Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hagel I
ID: 9700101
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700101	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hagstedt 8/8	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	5,19	Ort:	Hagel I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	7	Rechtswert:	32423264
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	11	Hochwert:	5845753
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	162	Lufttemp. [°C]:	8
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	11,71

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
10:35	5,58	10,3	430	4,55	7,55	797	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	10:18	Pumpe aus:	10:39	Redoxspannung, Ug [mV]:	389

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	10:18	0	10:39	260	1,6	0,39

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 2 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700101	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

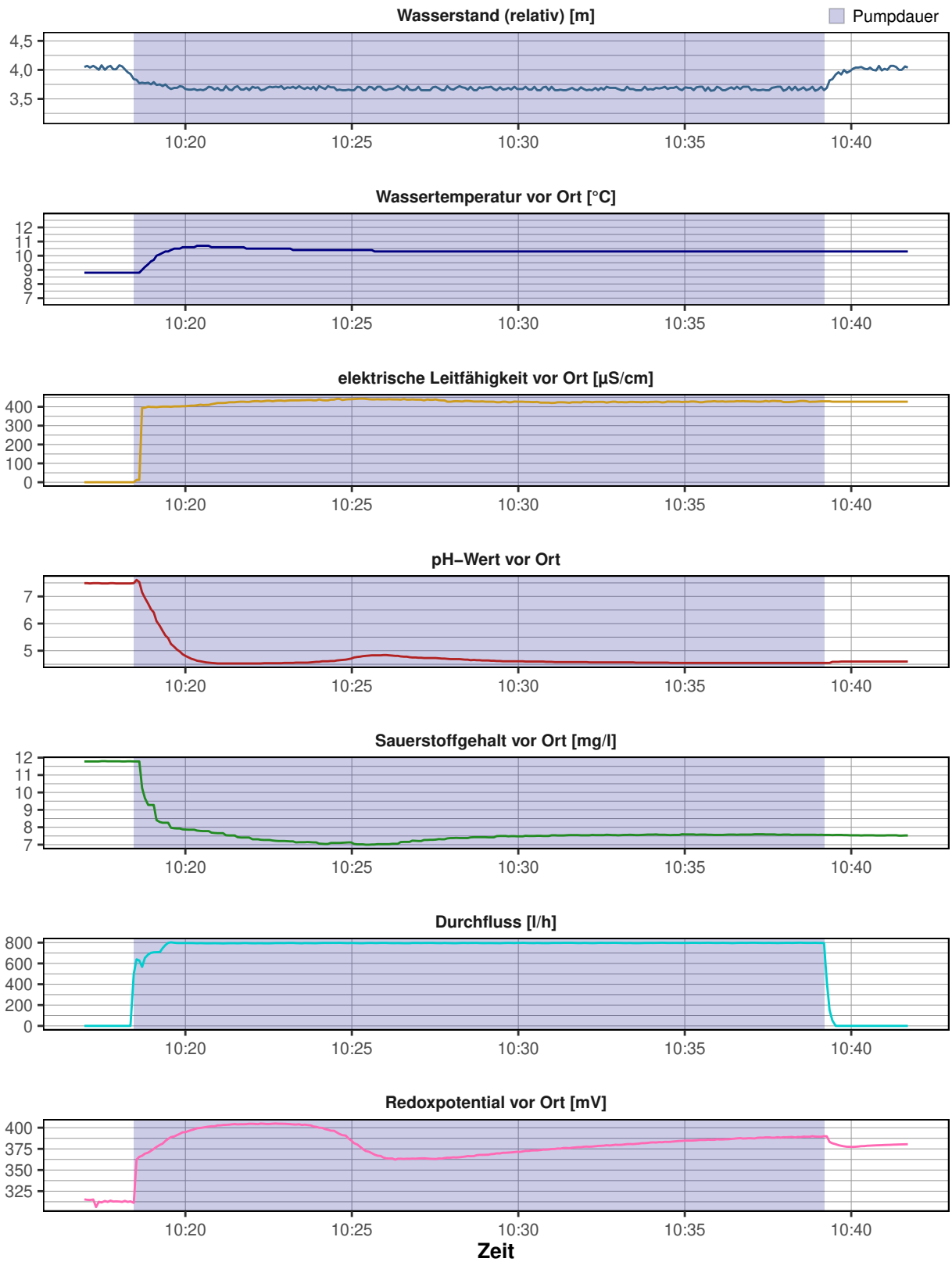
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
10:20	5,56	10,5	429	4,50	7,30	795
10:25	5,58	10,3	439	4,80	7,00	797
10:30	5,58	10,3	427	4,55	7,55	797
10:35	5,58	10,3	430	4,55	7,55	797

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700101	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hagel I**	Datum:	14.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hagel I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32423264		
Hochwert:	5845753		
ROK [m ü. NHN]:	30,03		
GOK [m ü. NHN]:	29,41		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,8749
Abstich [m u. ROK]	5,19
Tiefe [m u. ROK]	11,71
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,00 m); Seba–Kappe, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Auf der Messstellensohle befindet sich ein Fremdkörper. Ansonsten sind keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Eine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle durch den Fremdkörper kann nich gänzlich ausgeschlossen werden.

Empfehlung:
Entfernung des Fremdkörpers

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

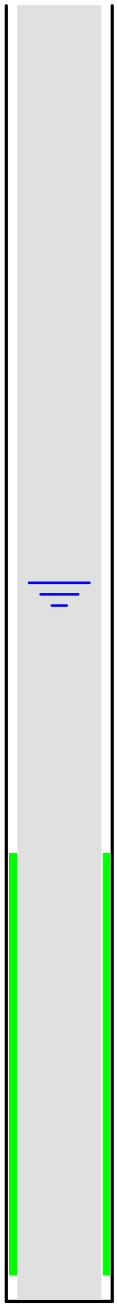
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 14.12.2021

Ort der Inspektion	: Hagel I	**Brunnenbezeichnung**	: Hagel I
Leiter der Inspektion	: Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 011.31 Meter
Videolänge : 0:04:35 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=14.12.2021_T=09.17.54.avi

Bemerkung : Abbruch Befahrung wegen Fremdkörper



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:14	01
000.22	Anfang Vollrohr	0:00:25	02
000.59	Übergang	0:00:38	03
005.04	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:06**	**04**
005.43	Leichte Ablagerungen	0:01:32	05
005.87	Leichte Ablagerungen	0:01:42	06
006.41	Übergang	0:01:56	07
007.40	**Anfang Filterrohr**	**0:02:10**	**08**
007.94	Filterschlitze frei	0:02:38	09
009.38	Übergang	0:03:10	10
011.08	Ende Filterrohr	0:03:37	11
011.31	Fremdkörper	0:04:19	12
011.31	Abbruch der Befahrung	0:04:35	13

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



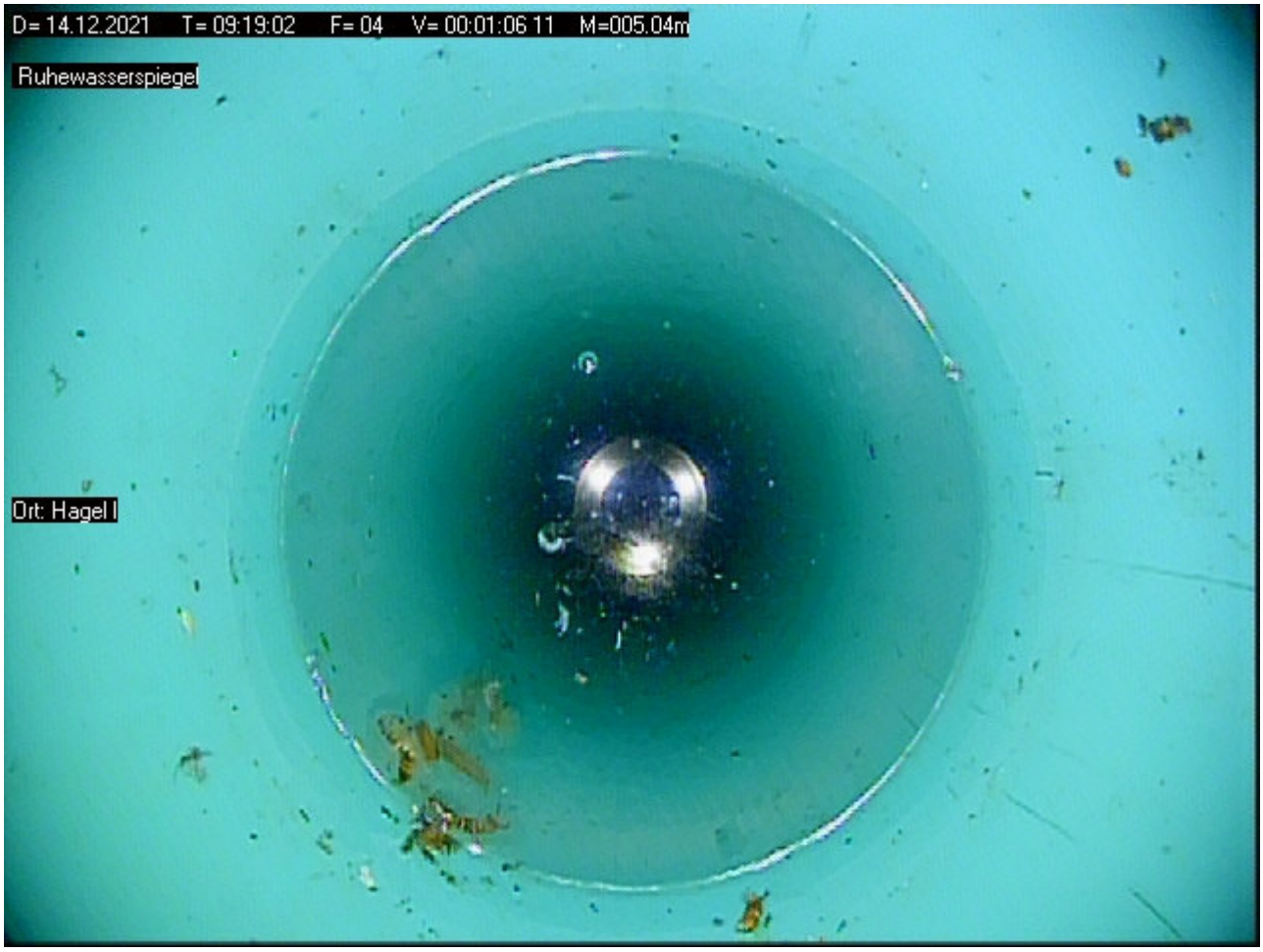
Foto: 02 Meter: 000.22 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.59 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 005.04 _ Ruhewasserspiegel

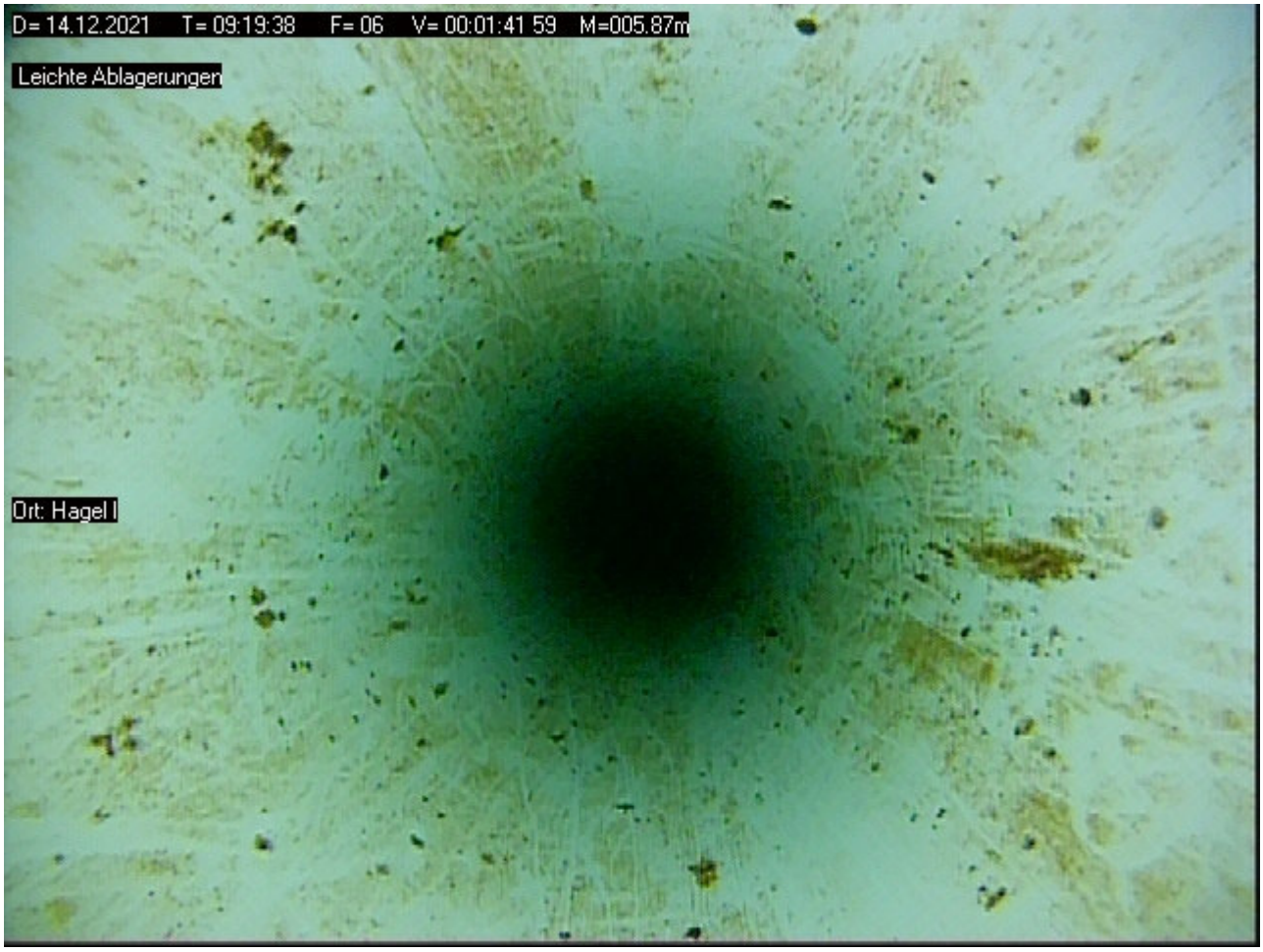


Bildblatt : 3 / 7

Foto: 05 - Meter: 005.43 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 005.87 _ Leichte Ablagerungen



Bildblatt : 4 / 7

Foto: 07 - Meter: 006.41 _ Übergang



Foto: 08 Meter: 007.40 _ Anfang Filterrohr



Foto: 09 - Meter: 007.94 _ Filterschlitze frei

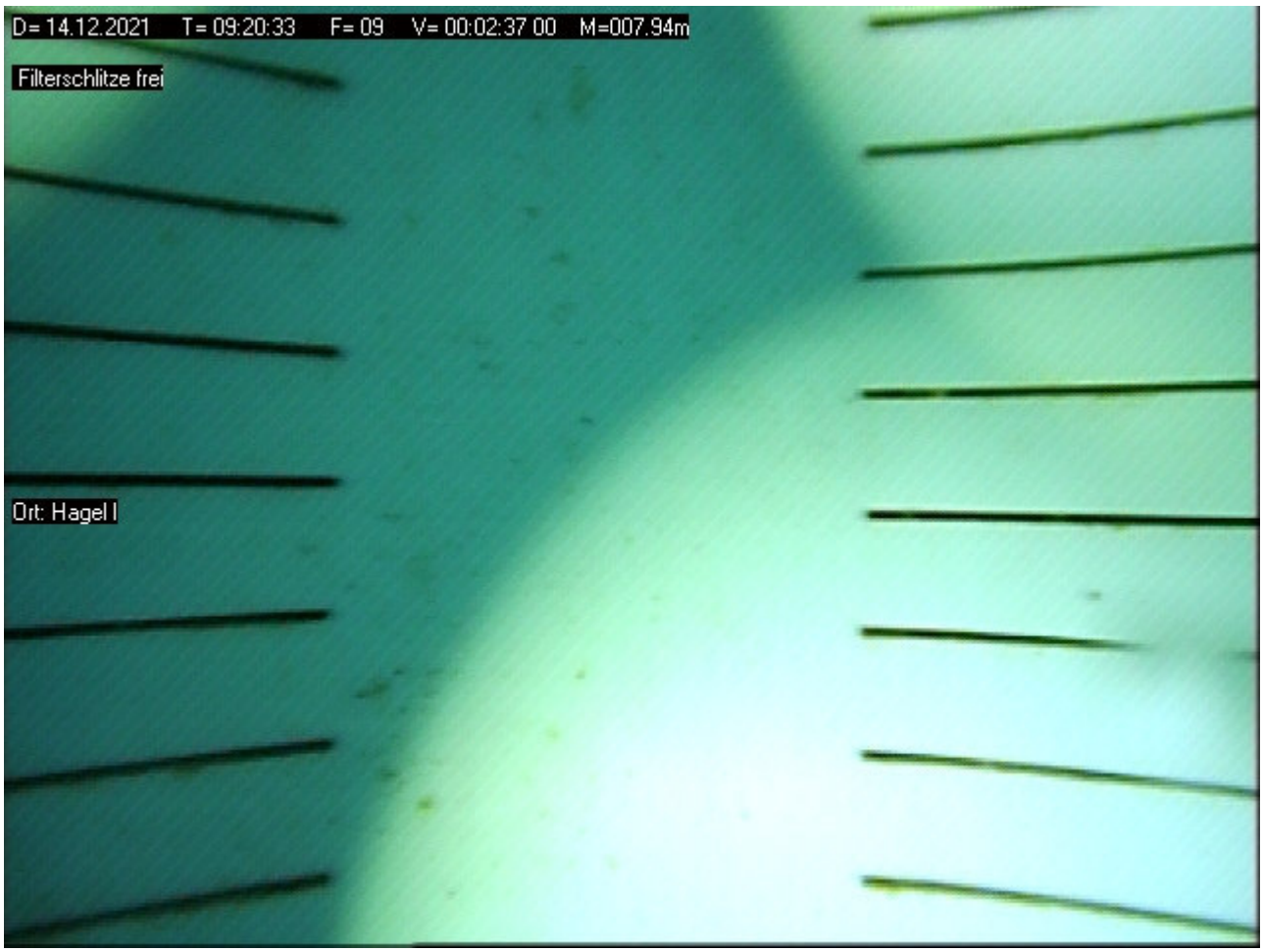


Foto: 10 Meter: 009.38 _ Übergang

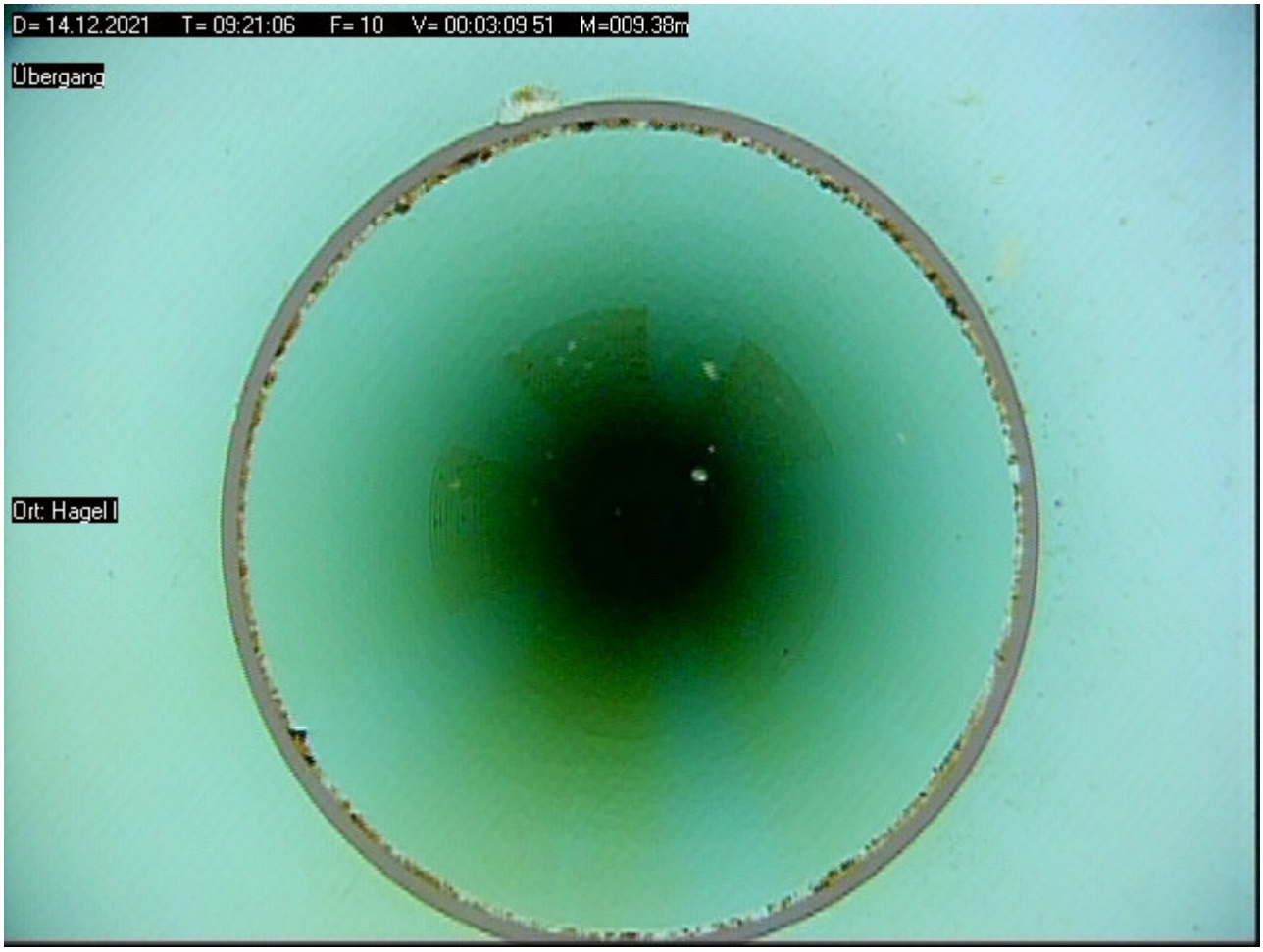


Foto: 11 - Meter: 011.08 _ Ende Filterrohr

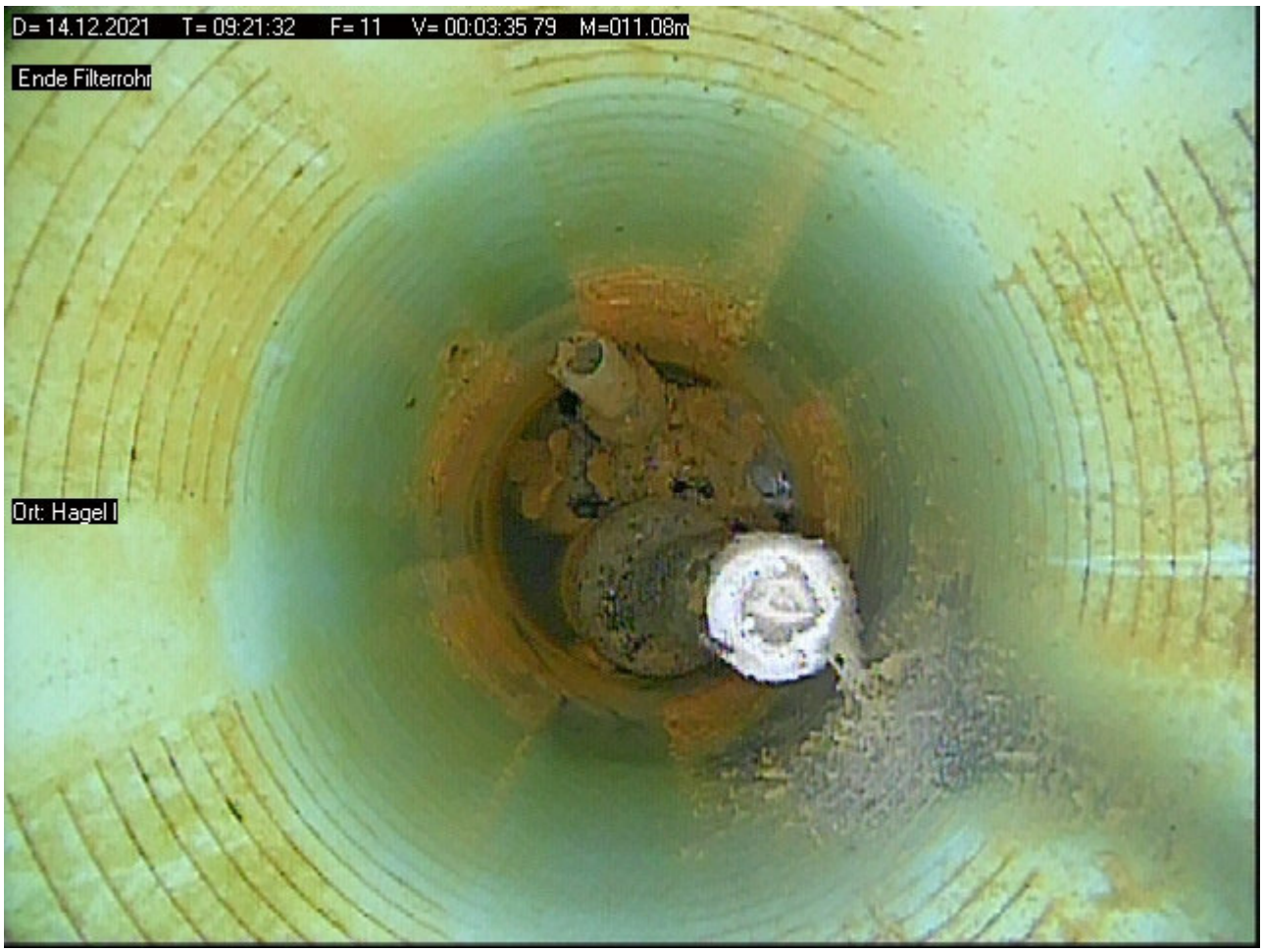


Foto: 12 Meter: 011.31 _ Fremdkörper



Bildblatt : 7 / 7

Foto: 13 - Meter: 011.31 _ Abbruch der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hagel II
ID: 9700102
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700102	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hagel I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	5,19	Ort:	Hagel II
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	26	Rechtswert:	32423264
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	32	Hochwert:	5845752
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	576	Lufttemp. [°C]:	8
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	32,62

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
11:38	5,59	9,7	123	4,8	0,13	1.332	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:06	Pumpe aus:	11:39	Redoxspannung, Ug [mV]:	272

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:06	0	11:39	600	1,04	0,4

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1330 l/h erhöht.
Wiederanstieg: 0,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700102	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

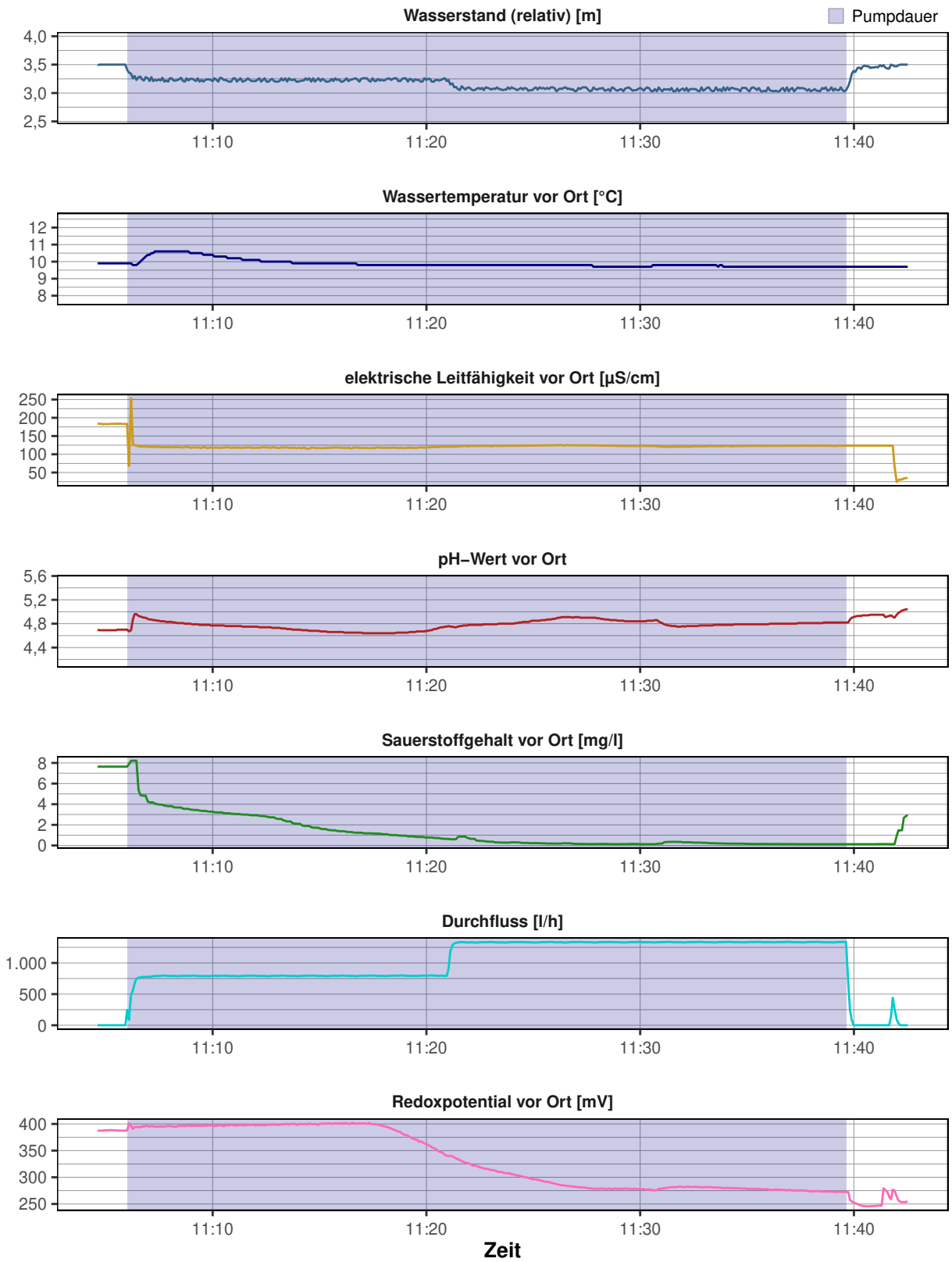
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:08	5,42	10,4	118	4,80	3,40	793
11:13	5,43	9,9	118	4,70	2,10	795
11:18	5,43	9,8	119	4,70	0,70	797
11:23	5,58	9,7	122	4,80	0,30	1.328
11:28	5,59	9,7	122	4,85	0,15	1.330
11:33	5,59	9,7	122	4,00	0,14	1.331
11:38	5,59	9,7	123	4,80	0,13	1.332

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	14.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagel II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700102	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hagel II**	Datum:	14.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hagel II
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32423264		
Hochwert:	5845752		
ROK [m ü. NHN]:	30,03		
GOK [m ü. NHN]:	29,44		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,9202
Abstich [m u. ROK]	5,19
Tiefe [m u. ROK]	32,62
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,00 m); Seba–Kappe, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Die Filterschlitze sind teilweise zugesetzt. Auf der Messstellensohle befinden sich Ablagerungen. Ansonsten sind keine Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

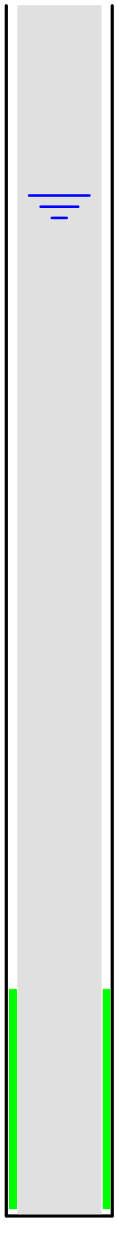
Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

Auftraggeber	: NLWKN	**Datum**	: 14.12.2021
Ort der Inspektion	: Hagel II	**Brunnenbezeichnung**	: Hagel II
Leiter der Inspektion	: Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt
Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 032.02 Meter		
Videolänge	: 0:08:26 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=14.12.2021_T=09.00.13.avi
Bemerkung	:		



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:12	01
000.22	Anfang Vollrohr	0:00:24	02
000.57	Übergang	0:00:38	03
005.02	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:19**	**04**
005.89	Auftrübung	0:01:40	05
006.40	Übergang	0:01:53	06
012.28	Übergang	0:03:33	07
015.73	Leichte Ablagerungen	0:04:07	08
018.18	Übergang mit leichte Ablagerung	0:04:47	09
024.12	Übergang	0:05:42	10
026.02	**Anfang Filterrohr**	**0:06:10**	**11**
026.68	Filterschlitze teilweise zu	0:07:00	12
031.82	Ende Filterrohr	0:08:05	13
032.02	Endteufe	0:08:26	14

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.22 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.57 _ Übergang

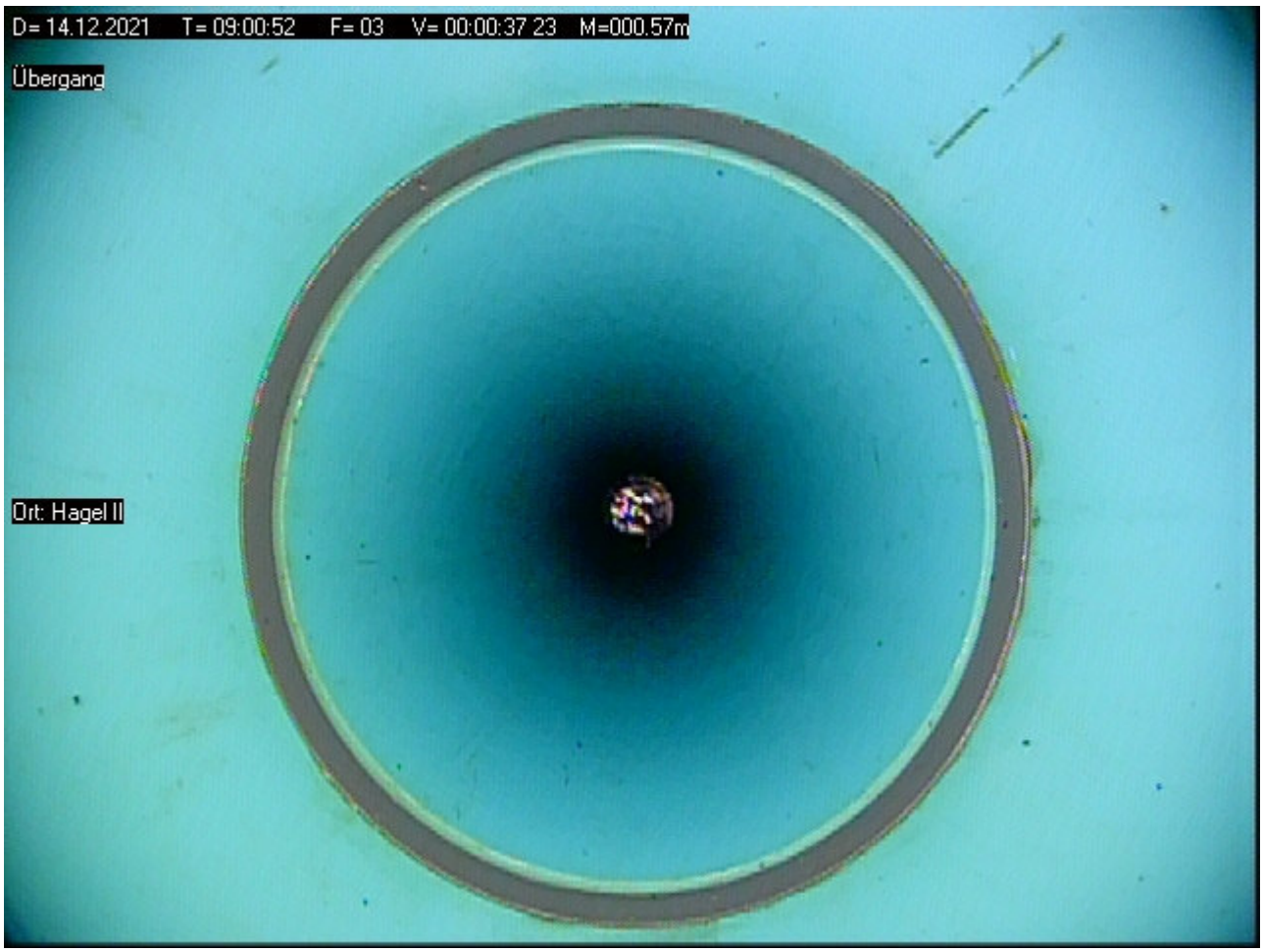


Foto: 04 Meter: 005.02 _ Ruhewasserspiegel



Bildblatt : 3 / 7

Foto: 05 - Meter: 005.89 _ Auftrübung



Foto: 06 Meter: 006.40 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 012.28 _ Übergang

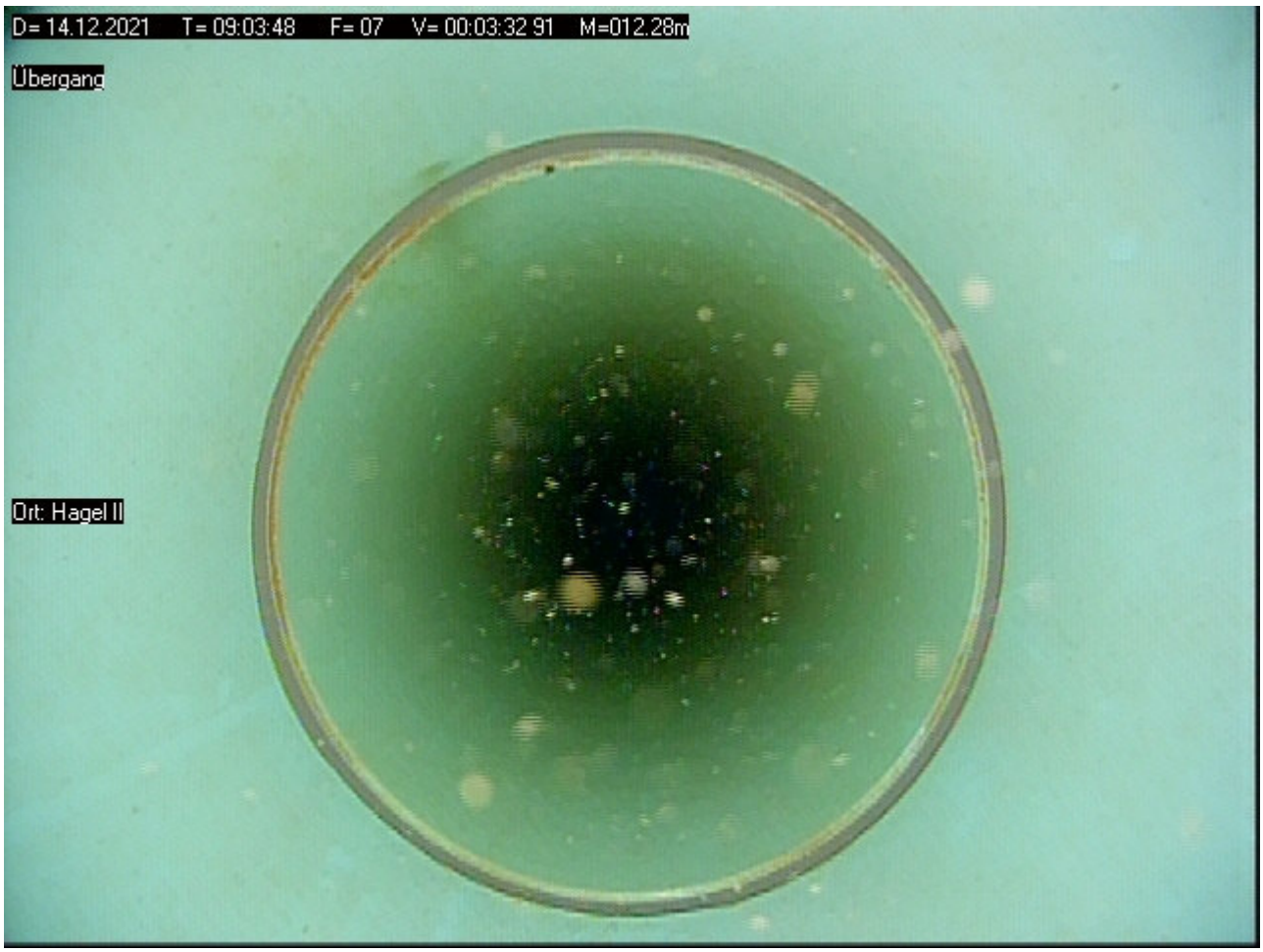


Foto: 08 Meter: 015.73 _ Leichte Ablagerungen

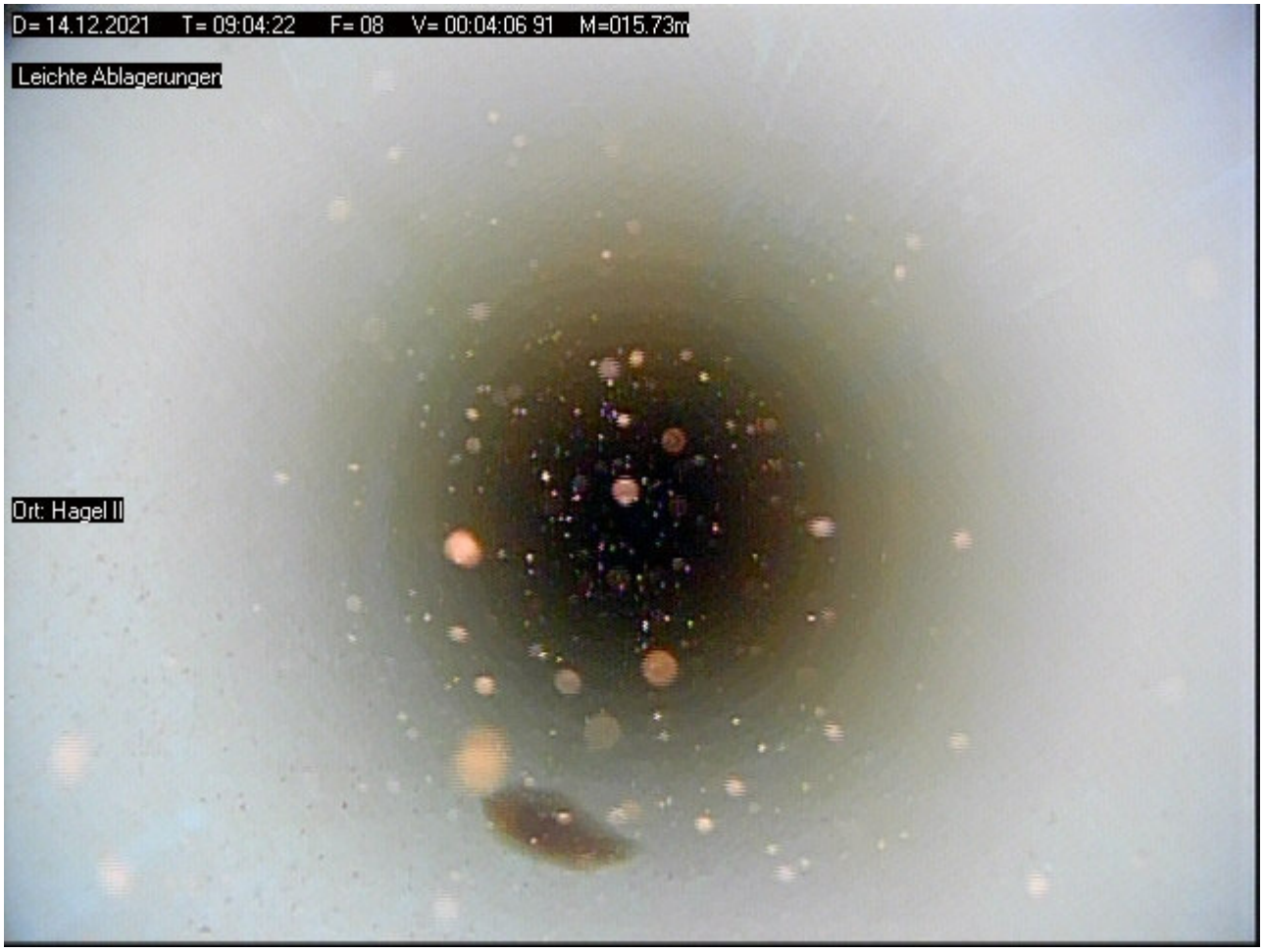


Foto: 09 - Meter: 018.18 _ Übergang mit leichte Ablagerung



Foto: 10 Meter: 024.12 _ Übergang



Foto: 11 - Meter: 026.02 _ Anfang Filterrohr

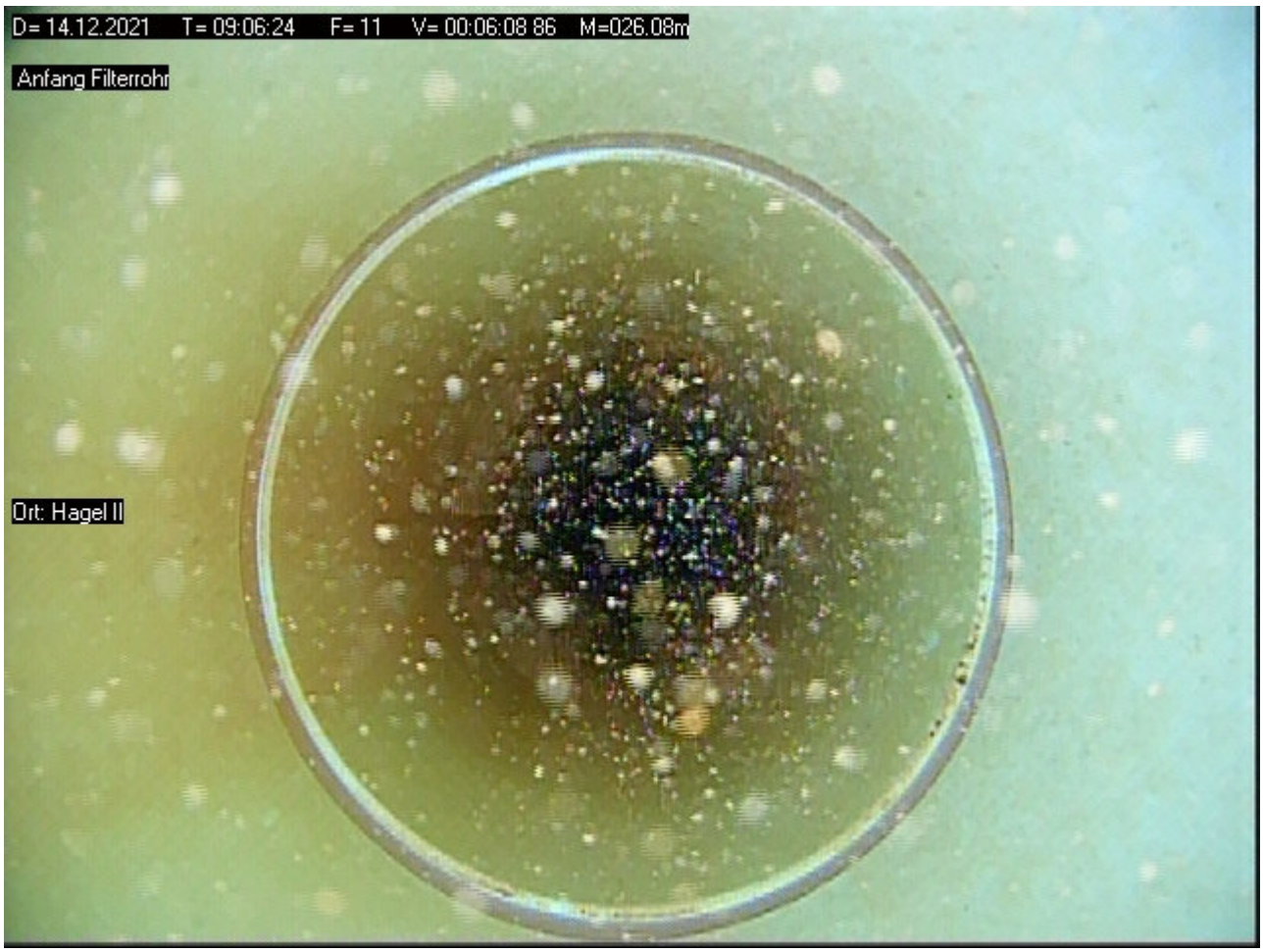


Foto: 12 Meter: 026.68 _ Filterschlitze teilweise zu



Foto: 13 - Meter: 031.82 _ Ende Filterrohr

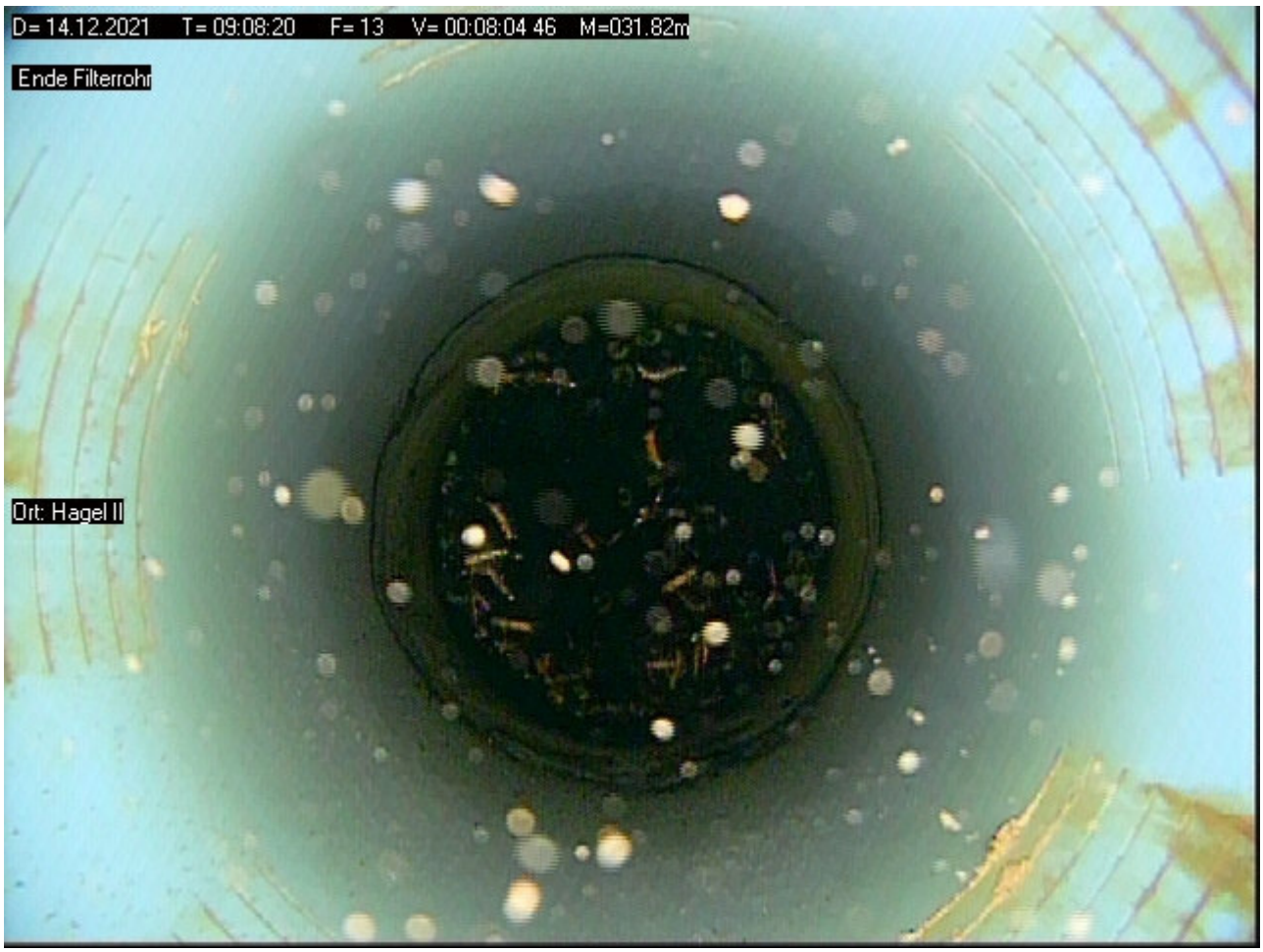


Foto: 14 Meter: 032.02 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40002949
Name der Messstelle:	Hagen: 428
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32525200,0	
Hochwert	5825825,4	
Längengrad	9.37191864	
Breitengrad	52.58188583	
Höhe GOK	62,62	m ü. NHN
Höhe MBP	63,58	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	34,04	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40002949	Hagen: 428

Datum	18.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges: GWM hat kein Schutzrohr und kein Schutzdreieck

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	2,02	50	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	34,00	50		
2. Vollrohr IST	2,02	34,07	50	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	34,07	35,86	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	34,00	35,00	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandung dadurch Filterunterkante und Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002949	Hagen: 428

Datum	18.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	16,49	Mittlerer Abstich [m*]	15,40
Geeignete Förderrate [l/min]	18,80	Mindestpumpdauer**[min]	3
Zu erwartende Absenkung [m]	16,20	Mindestabpumpvolumen [l]	66

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	18,00		mittlere Förderrate [l/min]	19,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	285

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	9:45	16,62		0,00			
	1	9:46	17,12	19,0	0,50			
	2	9:47	17,15	19,0	0,53			
	3	9:48	17,15	19,0	0,53			
	4	9:49	17,15	19,0	0,53			
	5	9:50	17,16	19,0	0,54	10,0	6,5	235
	6	9:51	17,17	19,0	0,55			
	7	9:52	17,17	19,0	0,55			
	8	9:53	17,17	19,0	0,55			
	9	9:54	17,17	19,0	0,55			
	10	9:55	17,17	19,0	0,55	10,0	6,5	239
5 min	15	10:00	17,17	19,0	0,55	10,0	6,5	240
	20	10:05		0,0				
	25	10:10						
	30	10:15						
	35	10:20						
	40	10:25						
	45	10:30						
	50	10:35						
	55	10:40						
	60	10:45						
10 min	70	10:55						
	80	11:05						
	90	11:15						
	100	11:25						
	110	11:35						
	120	11:45						
20 min	140	12:05						
	160	12:25						
	180	12:45						
30 min	210	13:15						
	240	13:45						
	270	14:15						
	300	14:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002949	Hagen: 428

Datum	18.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	10:00	17,17	0,55		
	1	10:01	16,62	0,00		
	2	10:02	16,62	0,00		
	3	10:03	16,62	0,00		
	4	10:04	16,62	0,00		
	5	10:05	16,62	0,00		
	6	10:06				
	7	10:07				
	8	10:08				
	9	10:09				
	10	10:10				
5 Minuten	15	10:15				
	20	10:20				
	25	10:25				
	30	10:30			Dauer Wiederanstieg	1 min

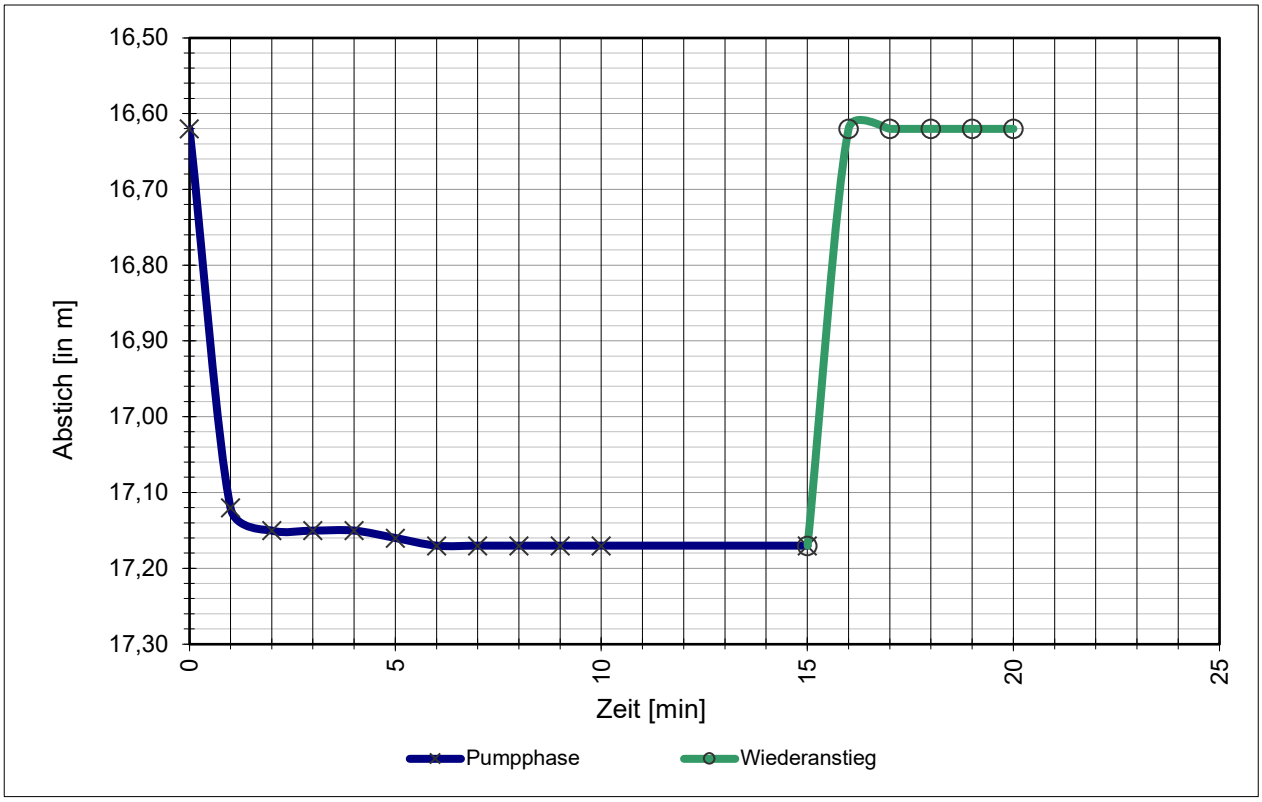
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40002949 **Datum des Pumptests:** 18.08.21

MST NAME: Hagen: 428



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	34,04	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	15,40	m u. MBP
Letzter Abstich:	16,49	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	18,8	l/min
Zu erwartende Absenkung:	1620	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	19,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	16,62	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	17,17	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	55	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	16,62	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40002949
MST NAME: **Hagen: 428**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Der Ausbau dieser Messstelle besteht zumindest teilweise aus Stahlrohr.
Auflandung dadurch Filterunterkante und Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B2	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Austausch des oberflächennahen Stahlrohres DN 50 gegen PVC.
Anfahrschutz und Schutzrohr montieren.

Celle, 18.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:10:39	Borstel-428 (im Wald)	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl/PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210818_09103983.mp4 00:00:11.0	20210818_09105187.jpg
2	2.02	Rohrverbindung Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC	0	20210818_09103983.mp4 00:01:20.7	20210818_09115761.jpg
3	6.03	Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:02:32.3	20210818_09131327.jpg
4	10.03	Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:03:43.0	20210818_09142392.jpg
5	14.03	Rohrverschraubung mit Belag	0	20210818_09103983.mp4 00:04:56.1	20210818_09153702.jpg
6	14.02	Wandbelag	0	20210818_09103983.mp4 00:05:41.1	20210818_09160352.jpg 20210818_09160983.jpg
7	16.60	Wasserspiegel	0	20210818_09103983.mp4 00:06:33.9	20210818_09170342.jpg 20210818_09170851.jpg
8	18.06	Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:07:20.4	20210818_09180134.jpg
9	22.06	Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:08:43.9	20210818_09192486.jpg
10	26.07	Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:10:04.4	20210818_09204527.jpg
11	28.07	Rohrverschraubung	0	20210818_09103983.mp4 00:11:13.1	20210818_09215401.jpg
12	30.07	Rohrverschraubung	0	20210818_09103983.mp4 00:12:16.4	20210818_09225735.jpg
13	32.05	Rohrverschraubung 8 - 9 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:14:04.3	20210818_09244519.jpg
14	34.07	Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:15:28.1	20210818_09260907.jpg
15	34.09	Filterrohr Oberkante	0	20210818_09103983.mp4 00:16:18.0	20210818_09263511.jpg 20210818_09264811.jpg
16	34.14	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:16:54.7	20210818_09271936.jpg 20210818_09273270.jpg
17	34.32	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:17:33.5	20210818_09281439.jpg
18	34.47	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:18:06.4	20210818_09284733.jpg
19	34.70	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:18:32.5	20210818_09291339.jpg
20	34.80	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:19:02.8	20210818_09294368.jpg
21	35.00	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:19:51.8	20210818_09303273.jpg
22	35.04	Filterschlitze offen	0	20210818_09103983.mp4 00:20:38.7	20210818_09311958.jpg

23	35.08	Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge	0	20210818_09103983.mp4 00:21:31.3	20210818_09320717.jpg
24	35.11	Filterrohr Unterkante	0	20210818_09103983.mp4 00:22:26.0	20210818_09324161.jpg 20210818_09325176.jpg
25	35.79	Blick auf Auflandung	0	20210818_09103983.mp4 00:23:09.5	20210818_09335043.jpg
26	35.86	Auflandung	0	20210818_09103983.mp4 00:24:04.6	20210818_09343310.jpg 20210818_09344176.jpg
27	35.86	Inspektion Ende	0	20210818_09103983.mp4 00:24:22.7	20210818_09350357.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:00:11.0



20210818_09105187.jpg

Nr. : 2
Meter : 2.02m
Text : Rohrverbindung Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:01:20.7



20210818_09115761.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 3
Meter : 6.03m
Text : Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:02:32.3



20210818_09131327.jpg

Nr. : 4
Meter : 10.03m
Text : Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:03:43.0

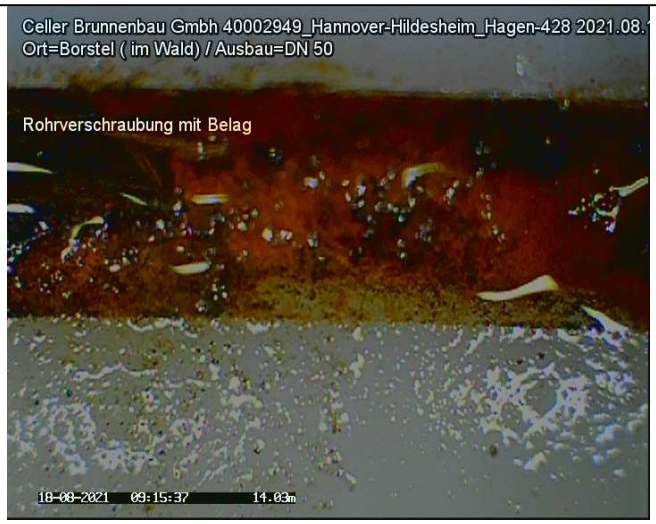


20210818_09142392.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 5
Meter : 14.03m
Text : Rohrverschraubung mit Belag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:04:56.1



20210818_09153702.jpg

Nr. : 6
Meter : 14.02m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:05:41.1



20210818_09160352.jpg



20210818_09160983.jpg

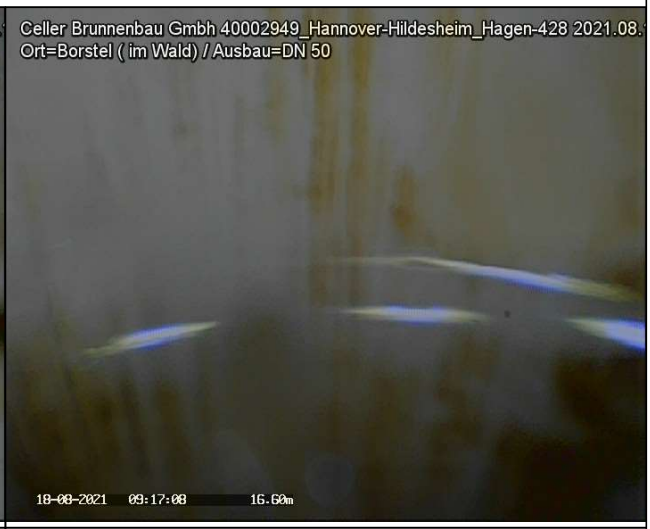
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 7
Meter : 16.60m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:06:33.9



20210818_09170342.jpg



20210818_09170851.jpg

Nr. : 8
Meter : 18.06m
Text : Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:07:20.4



20210818_09180134.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 9
Meter : 22.06m
Text : Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:08:43.9



20210818_09192486.jpg

Nr. : 10
Meter : 26.07m
Text : Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:10:04.4



20210818_09204527.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 11
Meter : 28.07m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:11:13.1



20210818_09215401.jpg

Nr. : 12
Meter : 30.07m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:12:16.4



20210818_09225735.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 13
Meter : 32.05m
Text : Rohrverschraubung 8 - 9 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:14:04.3



20210818_09244519.jpg

Nr. : 14
Meter : 34.07m
Text : Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:15:28.1

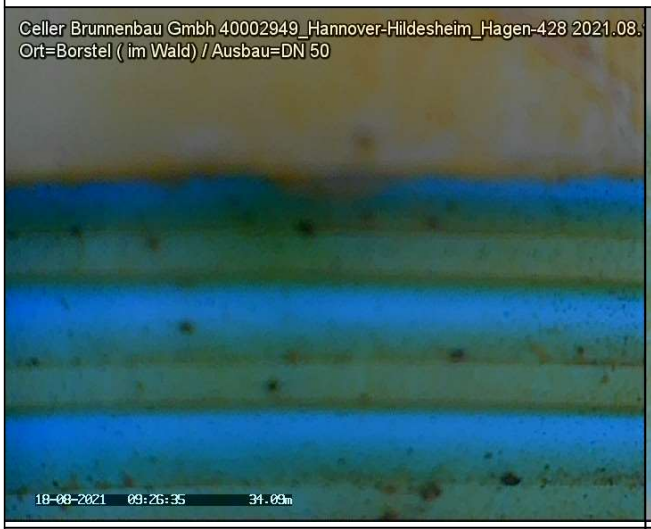


20210818_09260907.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 15
Meter : 34.09m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:16:18.0



20210818_09263511.jpg



20210818_09264811.jpg

Nr. : 16
Meter : 34.14m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:16:54.7



20210818_09271936.jpg

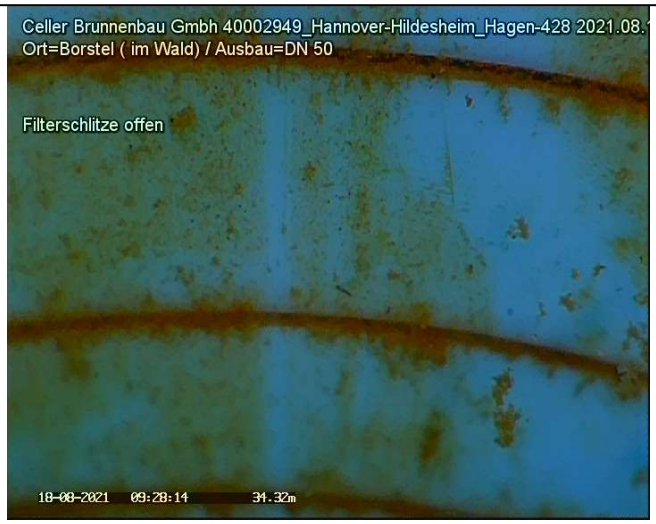


20210818_09273270.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 17
Meter : 34.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:17:33.5



20210818_09281439.jpg

Nr. : 18
Meter : 34.47m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:18:06.4



20210818_09284733.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 19
Meter : 34.70m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:18:32.5



20210818_09291339.jpg

Nr. : 20
Meter : 34.80m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:19:02.8



20210818_09294368.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 21
Meter : 35.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:19:51.8



20210818_09303273.jpg

Nr. : 22
Meter : 35.04m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:20:38.7



20210818_09311958.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 23
Meter : 35.08m
Text : Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:21:31.3



20210818_09320717.jpg

Nr. : 24
Meter : 35.11m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:22:26.0



20210818_09324161.jpg



20210818_09325176.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 25
Meter : 35.79m
Text : Blick auf Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:23:09.5



20210818_09335043.jpg

Nr. : 26
Meter : 35.86m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:24:04.6



20210818_09343310.jpg



20210818_09344176.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002949_H-HI_Hagen-428		MST_ID_40002949_H-HI_Hagen-428	2021.08.18

Nr. : 27
Meter : 35.86m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_09103983.mp4
Videozeit : 00:24:22.7



20210818_09350357.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40002950
Name der Messstelle:	Hagen: 435
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32526826,3	
Hochwert	5822802,1	
Längengrad	9.39567479	
Breitengrad	52.55462903	
Höhe GOK	62,06	m ü. NHN
Höhe MBP	62,78	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	23,28	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40002950	Hagen: 435

Datum	18.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM hat kein Schutzrohr und kein Schutzdreieck

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	2,03	50	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	23,00	50		
2. Vollrohr IST	2,03	23,14	50	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	23,14	24,16	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	23,00	24,00	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002950	Hagen: 435

Datum	18.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	20,06
Geeignete Förderrate [l/min]	8,60
Zu erwartende Absenkung [m]	19,75

Mittlerer Abstich [m*]	18,65
Mindestpumpdauer**[min]	3
Mindestabpumpvolumen [l]	24

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	21,50	mittlere Förderrate [l/min]	9,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	135

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	11:10	20,31		0,00			
	1	11:11	20,55	9,0	0,24			
	2	11:12	20,58	9,0	0,27			
	3	11:13	20,58	9,0	0,27			
	4	11:14	20,58	9,0	0,27			
	5	11:15	20,58	9,0	0,27	10,3	6,2	290
	6	11:16	20,58	9,0	0,27			
	7	11:17	20,58	9,0	0,27			
	8	11:18	20,58	9,0	0,27			
	9	11:19	20,58	9,0	0,27			
	10	11:20	20,58	9,0	0,27	10,2	6,1	292
5 min	15	11:25	20,58	9,0	0,27	10,2	6,1	294
	20	11:30		0,0				
	25	11:35						
	30	11:40						
	35	11:45						
	40	11:50						
	45	11:55						
	50	12:00						
	55	12:05						
	60	12:10						
10 min	70	12:20						
	80	12:30						
	90	12:40						
	100	12:50						
	110	13:00						
	120	13:10						
20 min	140	13:30						
	160	13:50						
	180	14:10						
30 min	210	14:40						
	240	15:10						
	270	15:40						
	300	16:10						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002950	Hagen: 435

Datum	18.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	11:20
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:25	20,58	0,27		
	1	11:26	20,31	0,00		
	2	11:27	20,31	0,00		
	3	11:28	20,31	0,00		
	4	11:29	20,31	0,00		
	5	11:30	20,31	0,00		
	6	11:31				
	7	11:32				
	8	11:33				
	9	11:34				
	10	11:35				
5 Minuten	15	11:40				
	20	11:45				
	25	11:50				
	30	11:55			Dauer Wiederanstieg	1 min

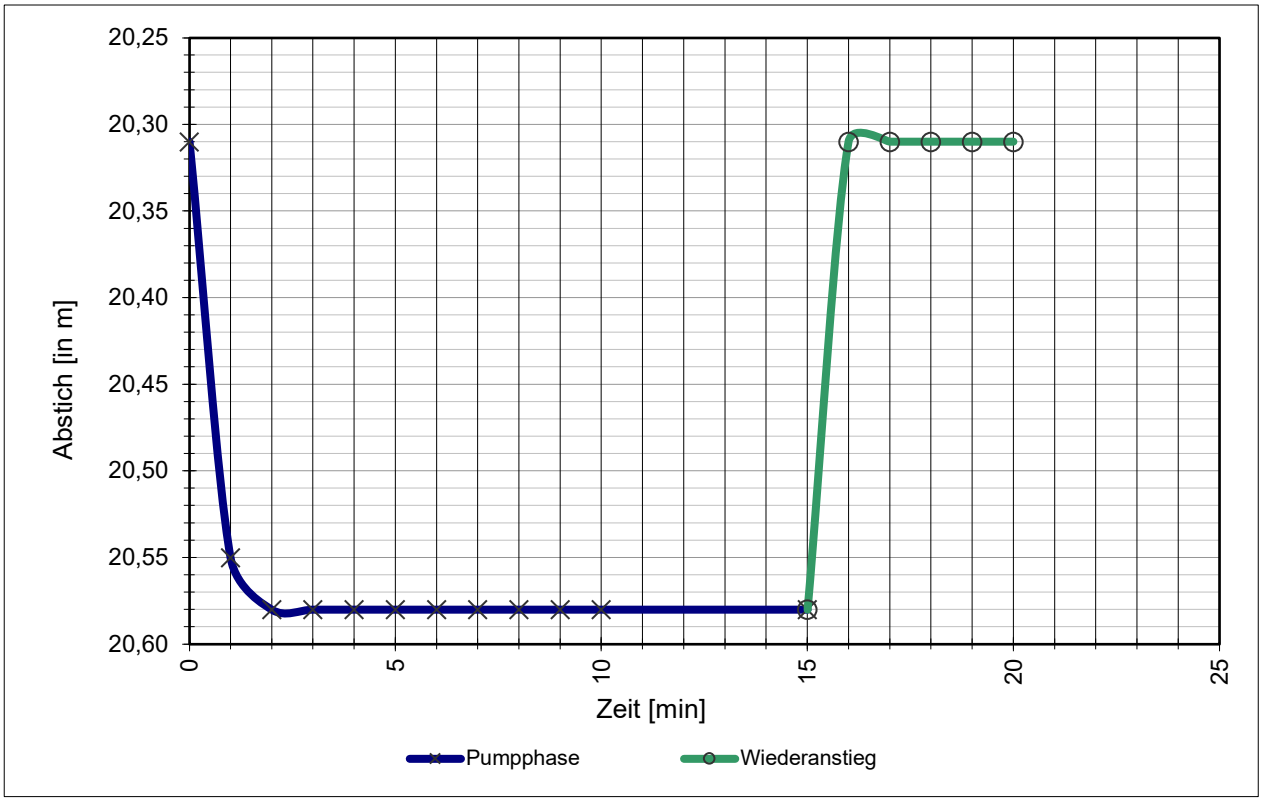
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40002950 **Datum des Pumptests:** 18.08.21

MST NAME: Hagen: 435



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	23,28	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	18,65	m u. MBP
Letzter Abstich:	20,06	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	8,6	l/min
Zu erwartende Absenkung:	1975	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	9,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	20,31	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	20,58	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	27	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	20,31	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40002950

MST NAME: **Hagen: 435**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Der Ausbau dieser Messstelle besteht zumindest teilweise aus Stahlrohr.
Auflandungen dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B2	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Austausch des oberflächennahen Stahlrohres DN 50 gegen PVC.
Anfahrschutz und Schutzrohr montieren.

Celle, 18.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:36:04	Eilvese-435	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl/PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210818_10360485.mp4 00:00:07.5	20210818_10361348.jpg
2	2.03	Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC	0	20210818_10360485.mp4 00:01:58.0	20210818_10380395.jpg
3	3.04	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:03:03.5	20210818_10390950.jpg
4	7.06	Muffe 2-3 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:04:10.5	20210818_10401648.jpg
5	11.07	Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:05:09.6	20210818_10411557.jpg
6	15.10	Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:06:09.2	20210818_10421519.jpg
7	19.13	Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:07:22.9	20210818_10432886.jpg
8	20.31	Wasserspiegel	0	20210818_10360485.mp4 00:08:20.3	20210818_10441206.jpg 20210818_10442003.jpg
9	23.14	Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:09:27.4	20210818_10453334.jpg
10	23.14	Filterrohr Oberkante	0	20210818_10360485.mp4 00:10:16.0	20210818_10460125.jpg 20210818_10461586.jpg
11	23.18	Filterschlitze offen	0	20210818_10360485.mp4 00:10:47.6	20210818_10463949.jpg 20210818_10464954.jpg
12	23.32	Filterschlitze offen	0	20210818_10360485.mp4 00:11:15.3	20210818_10472127.jpg
13	23.50	Filterschlitze offen	0	20210818_10360485.mp4 00:11:44.2	20210818_10475017.jpg
14	23.69	Filterschlitze offen	0	20210818_10360485.mp4 00:12:35.1	20210818_10483190.jpg 20210818_10483752.jpg
15	23.87	Filterschlitze offen	0	20210818_10360485.mp4 00:13:00.1	20210818_10490610.jpg
16	23.97	Filterschlitze teilweise einseitig geschlossen	0	20210818_10360485.mp4 00:13:45.9	20210818_10494164.jpg 20210818_10494865.jpg
17	24.11	Engstelle ?	0	20210818_10360485.mp4 00:15:27.0	20210818_10513296.jpg
18	24.16	Rohrverschraubung 5 -6 Gewindegänge	0	20210818_10360485.mp4 00:16:39.4	20210818_10524535.jpg
19	24.16	Sperrrohr Unterkante	0	20210818_10360485.mp4 00:17:30.5	20210818_10532236.jpg 20210818_10533349.jpg
20	24.55	Auflandungen	0	20210818_10360485.mp4 00:18:06.5	20210818_10541247.jpg
21	24.66	Auflandung	0	20210818_10360485.mp4 00:18:52.9	20210818_10545242.jpg
22	24.74	Inspektion Ende	0	20210818_10360485.mp4 00:19:53.6	20210818_10555960.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:00:07.5



20210818_10361348.jpg

Nr. : 2
Meter : 2.03m
Text : Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:01:58.0



20210818_10380395.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 3
Meter : 3.04m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:03:03.5



20210818_10390950.jpg

Nr. : 4
Meter : 7.06m
Text : Muffe 2-3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:04:10.5



20210818_10401648.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 5
Meter : 11.07m
Text : Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:05:09.6



20210818_10411557.jpg

Nr. : 6
Meter : 15.10m
Text : Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:06:09.2



20210818_10421519.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 7
Meter : 19.13m
Text : Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:07:22.9



20210818_10432886.jpg

Nr. : 8
Meter : 20.31m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:08:20.3



20210818_10441206.jpg



20210818_10442003.jpg

Untersuchungsbericht 1

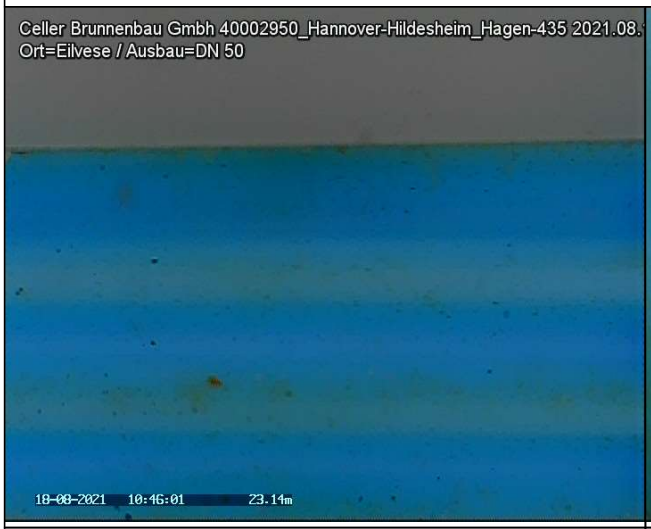
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 9
Meter : 23.14m
Text : Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:09:27.4

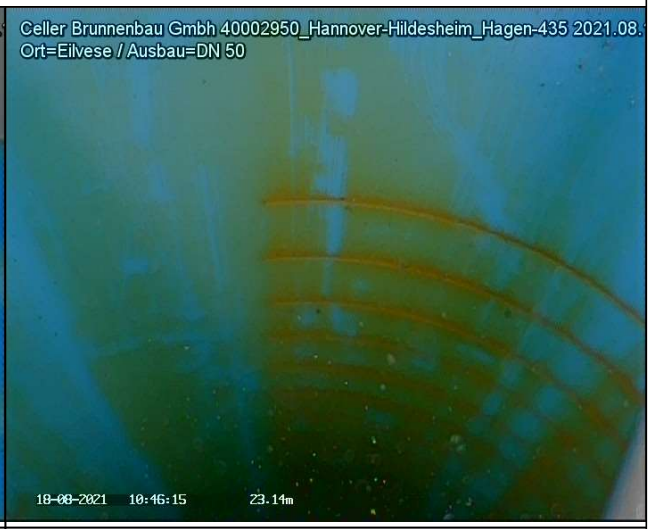


20210818_10453334.jpg

Nr. : 10
Meter : 23.14m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:10:16.0



20210818_10460125.jpg

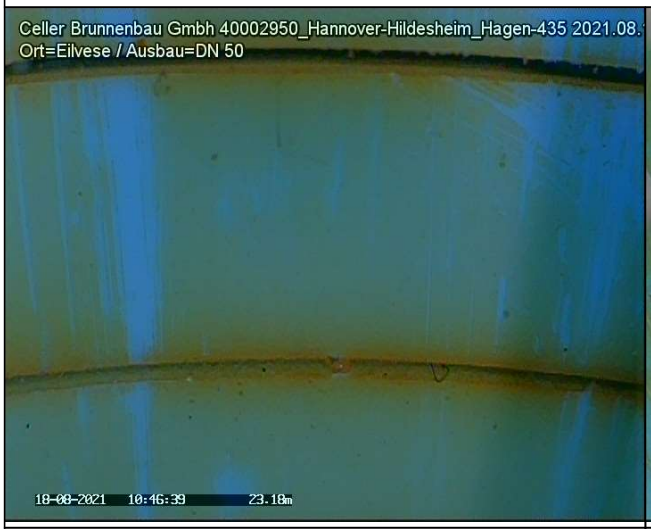


20210818_10461586.jpg

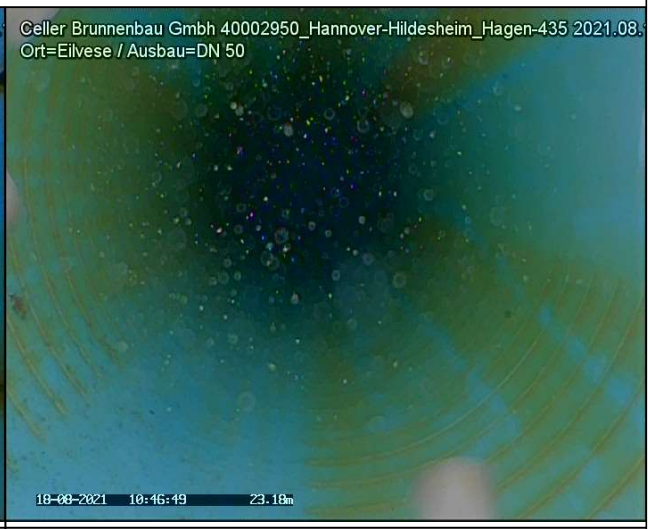
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 11
Meter : 23.18m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:10:47.6

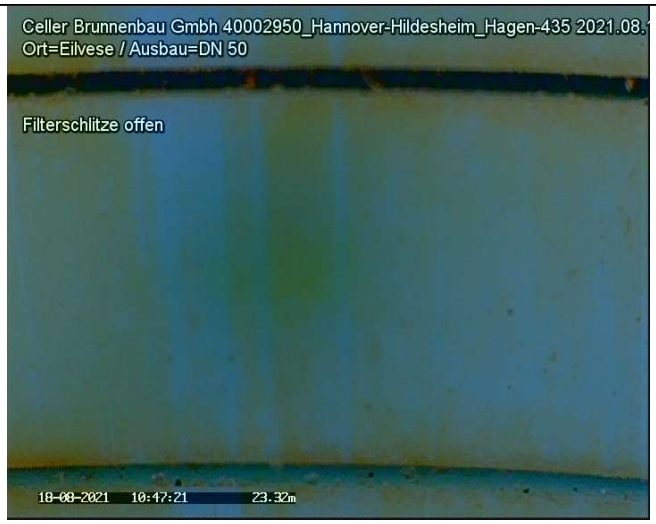


20210818_10463949.jpg



20210818_10464954.jpg

Nr. : 12
Meter : 23.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:11:15.3

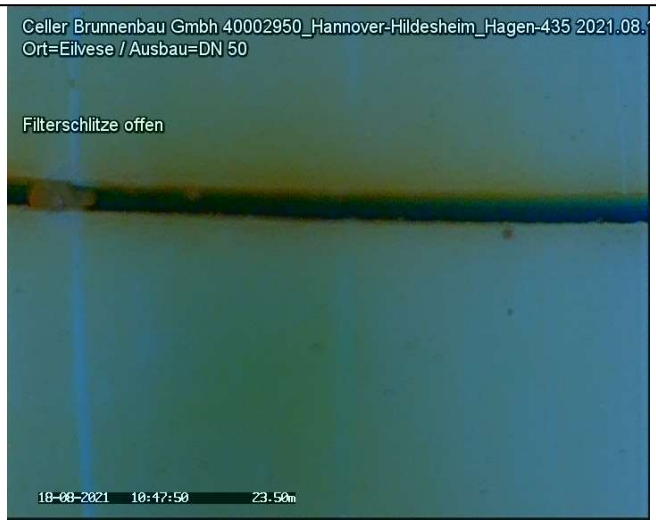


20210818_10472127.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 13
Meter : 23.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:11:44.2



20210818_10475017.jpg

Nr. : 14
Meter : 23.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:12:35.1



20210818_10483190.jpg



20210818_10483752.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 15
Meter : 23.87m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:13:00.1

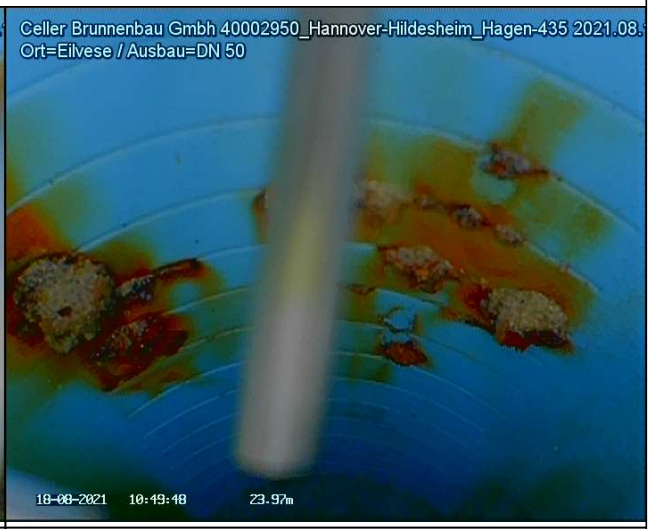


20210818_10490610.jpg

Nr. : 16
Meter : 23.97m
Text : Filterschlitze teilweise einseitig geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:13:45.9



20210818_10494164.jpg



20210818_10494865.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 17
Meter : 24.11m
Text : Engstelle ?
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:15:27.0



20210818_10513296.jpg

Nr. : 18
Meter : 24.16m
Text : Rohrverschraubung 5 -6 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:16:39.4



20210818_10524535.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 19
Meter : 24.16m
Text : Sperrrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:17:30.5



20210818_10532236.jpg



20210818_10533349.jpg

Nr. : 20
Meter : 24.55m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:18:06.5



20210818_10541247.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002950_H-HI_Hagen-435		MST_ID_40002950_H-HI_Hagen-435	2021.08.18

Nr. : 21
Meter : 24.66m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:18:52.9



20210818_10545242.jpg

Nr. : 22
Meter : 24.74m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_10360485.mp4
Videozeit : 00:19:53.6



20210818_10555960.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40002952
Name der Messstelle:	Hagen: 488
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32528278,9	
Hochwert	5829030,8	
Längengrad	9.41763165	
Breitengrad	52.61055025	
Höhe GOK	51,41	m ü. NHN
Höhe MBP	52,00	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	11,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40002952	Hagen: 488

Datum	18.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM hat kein Schutzrohr

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	1,99	50	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	11,09	50		
2. Vollrohr IST	1,99	11,16	50	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	11,16	12,11	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	11,09	12,09	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen, dadurch Filterunterkante und Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002952	Hagen: 488

Datum	18.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	10,49	Mittlerer Abstich [m*]	10,28
Geeignete Förderrate [l/min]	6,60	Mindestpumpdauer**[min]	2
Zu erwartende Absenkung [m]	10,53	Mindestabpumpvolumen [l]	14

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	11,94		mittlere Förderrate [l/min]	6,6
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	100

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	8:00	10,94		0,00			
	1	8:01	11,12	5,8	0,18			
	2	8:02	11,14	6,7	0,20			
	3	8:03	11,14	6,7	0,20			
	4	8:04	11,14	6,7	0,20			
	5	8:05	11,14	6,7	0,20	10,8	5,3	422
	6	8:06	11,14	6,7	0,20			
	7	8:07	11,14	6,7	0,20			
	8	8:08	11,14	6,7	0,20			
	9	8:09	11,14	6,7	0,20			
	10	8:10	11,14	6,7	0,20	10,5	5,2	393
5 min	15	8:15	11,14	6,7	0,20	10,5	5,2	391
	20	8:20		0,0				
	25	8:25						
	30	8:30						
	35	8:35						
	40	8:40						
	45	8:45						
	50	8:50						
	55	8:55						
	60	9:00						
10 min	70	9:10						
	80	9:20						
	90	9:30						
	100	9:40						
	110	9:50						
	120	10:00						
20 min	140	10:20						
	160	10:40						
	180	11:00						
30 min	210	11:30						
	240	12:00						
	270	12:30						
	300	13:00						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002952	Hagen: 488

Datum	18.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	8:10
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest

Die vorgegebene Einhangtiefe der Pumpe (maximale Absenkung + 1,5 m) konnte nicht eingehalten werden da die GWM nicht tief genug ist. Daher nur 11,50m.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m
1 Minute	0	8:15	11,14	0,20
	1	8:16	10,94	0,00
	2	8:17	10,94	0,00
	3	8:18	10,94	0,00
	4	8:19	10,94	0,00
	5	8:20	10,94	0,00
	6	8:21		
	7	8:22		
	8	8:23		
	9	8:24		
	10	8:25		
5 Minuten	15	8:30		
	20	8:35		
	25	8:40		
	30	8:45		

Dauer Wiederanstieg	1	min

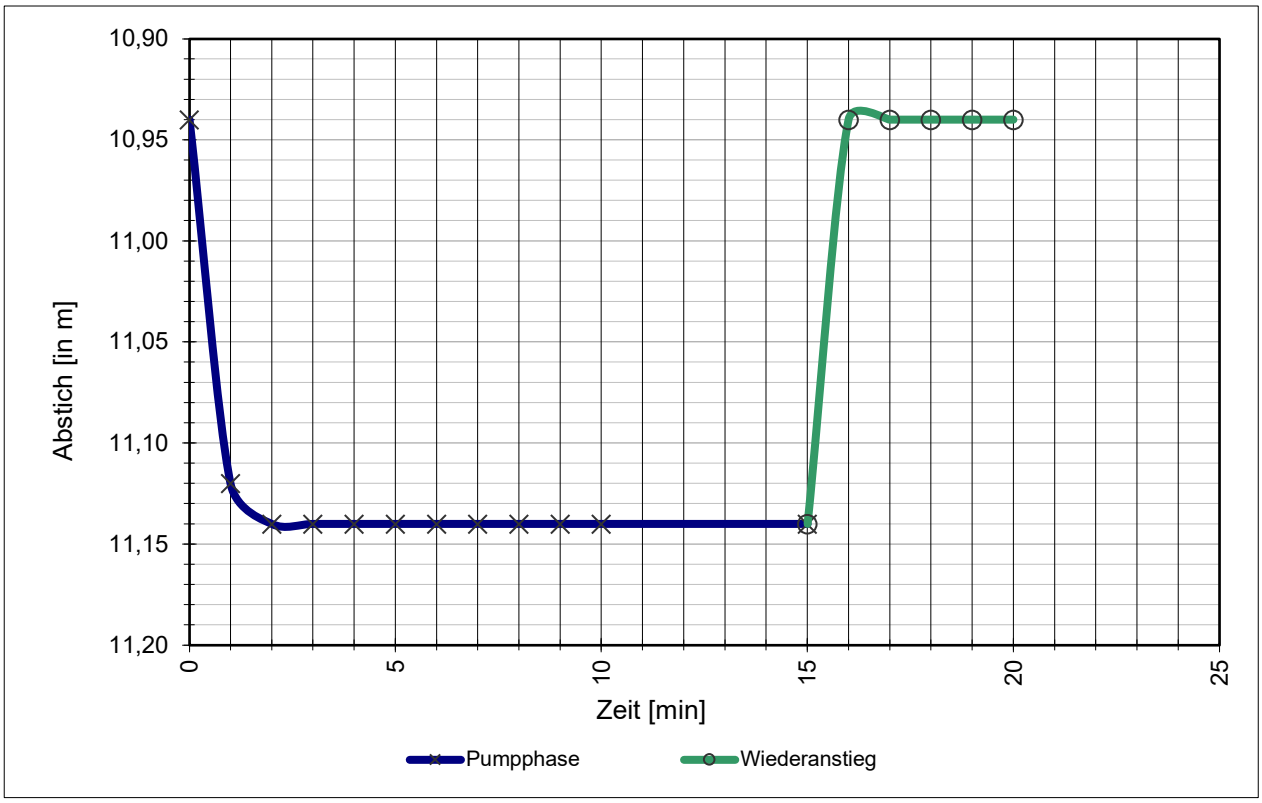
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40002952 **Datum des Pumptests:** 18.08.21

MST NAME: Hagen: 488



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	11,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	10,28	m u. MBP
Letzter Abstich:	10,49	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	6,6	l/min
Zu erwartende Absenkung:	1053	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	6,6	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	10,94	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	11,14	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	20	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	10,94	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40002952

MST NAME: **Hagen: 488**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Messstelle besteht teilweise aus Stahl. Auflandungen, dadurch Filterunterkante und Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B2	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Austausch des oberflächennahen Stahlrohres DN 50 gegen PVC.
Anfahrschutz und Schutzrohr montieren.

Celle, 18.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
07:29:41	Hagen-488	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl / PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210818_07294189.mp4 00:00:09.7	20210818_07294967.jpg
2	1.99	Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl /PVC	0	20210818_07294189.mp4 00:01:57.3	20210818_07335924.jpg
3	2.99	Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:02:54.1	20210818_07345599.jpg
4	4.02	Rohrverschraubung 4 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:03:46.1	20210818_07354801.jpg
5	5.04	Rohrverschraubung 4 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:04:34.5	20210818_07363642.jpg
6	6.05	Rohrverschraubung 2 - 3 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:05:27.7	20210818_07372967.jpg
7	6.02	Blätter	0	20210818_07294189.mp4 00:05:58.0	20210818_07375186.jpg
8	7.06	Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:06:53.1	20210818_07385502.jpg
9	8.07	Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:07:51.8	20210818_07395378.jpg
10	9.06	Rohrverschraubung 2 - 3 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:09:07.5	20210818_07410942.jpg
11	10.10	Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:10:06.0	20210818_07420789.jpg
12	10.94	Wasserspiegel	0	20210818_07294189.mp4 00:11:12.3	20210818_07430110.jpg 20210818_07430674.jpg
13	11.12	Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge	0	20210818_07294189.mp4 00:11:44.4	20210818_07434633.jpg
14	11.16	Filterrohr Oberkante	0	20210818_07294189.mp4 00:12:41.4	20210818_07441957.jpg 20210818_07443983.jpg
15	11.20	Filterschlitze offen	0	20210818_07294189.mp4 00:13:10.0	20210818_07451197.jpg
16	11.35	Filterschlitze offen	0	20210818_07294189.mp4 00:14:00.2	20210818_07454268.jpg 20210818_07455845.jpg
17	11.52	Filterschlitze offen	0	20210818_07294189.mp4 00:14:36.9	20210818_07463878.jpg
18	11.65	Filterschlitze offen	0	20210818_07294189.mp4 00:15:18.3	20210818_07470817.jpg 20210818_07471630.jpg
19	12.02	Auflandungen	0	20210818_07294189.mp4 00:16:02.7	20210818_07480459.jpg
20	12.08	Filterschlitze offen	0	20210818_07294189.mp4 00:16:41.6	20210818_07484351.jpg
21	12.09	Auflandung	0	20210818_07294189.mp4 00:17:16.7	20210818_07490345.jpg 20210818_07491235.jpg
22	12.11	Inspektion Ende	0	20210818_07294189.mp4 00:17:40.9	20210818_07494280.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:00:09.7



20210818_07294967.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.99m
Text : Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl /PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:01:57.3

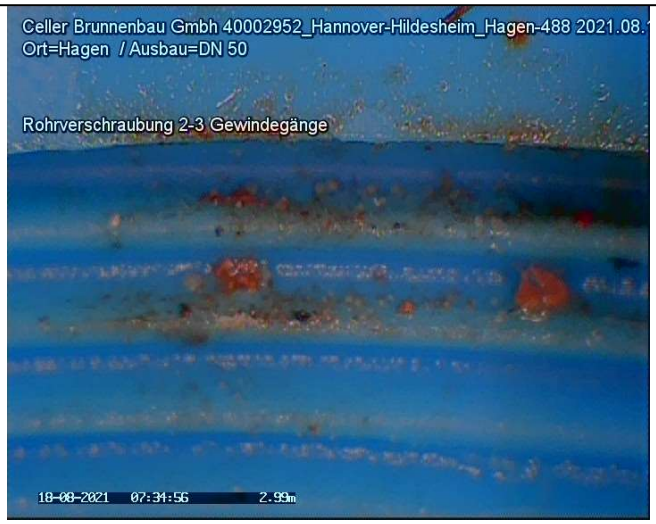


20210818_07335924.jpg

Untersuchungsbericht 1

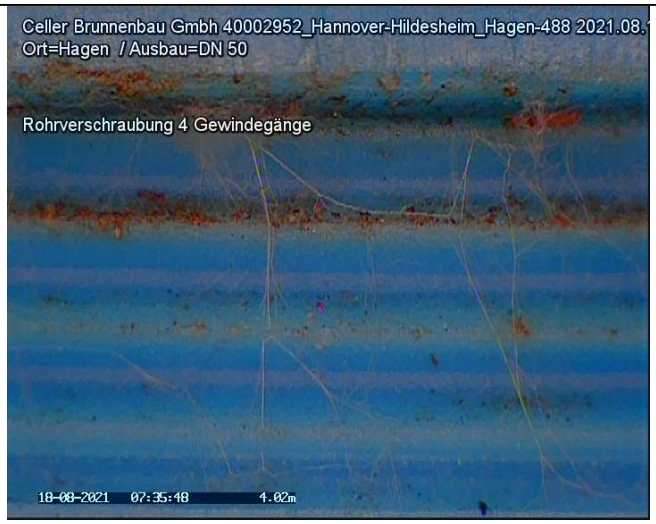
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 3
Meter : 2.99m
Text : Rohrverschraubung 2-3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:02:54.1



20210818_07345599.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.02m
Text : Rohrverschraubung 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:03:46.1

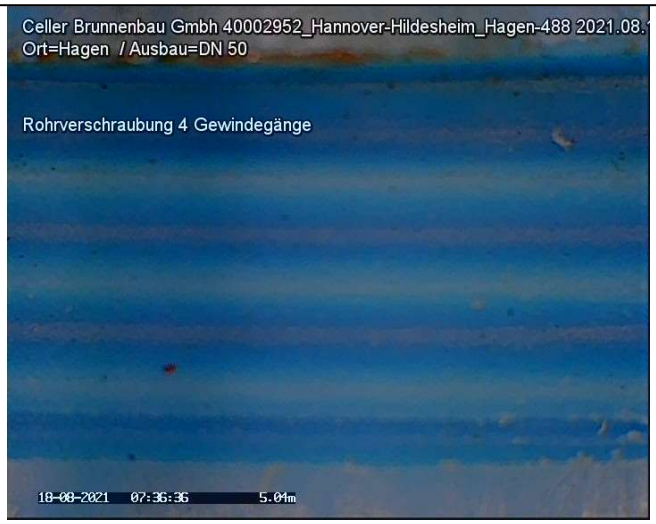


20210818_07354801.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 5
Meter : 5.04m
Text : Rohrverschraubung 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:04:34.5



20210818_07363642.jpg

Nr. : 6
Meter : 6.05m
Text : Rohrverschraubung 2 - 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:05:27.7

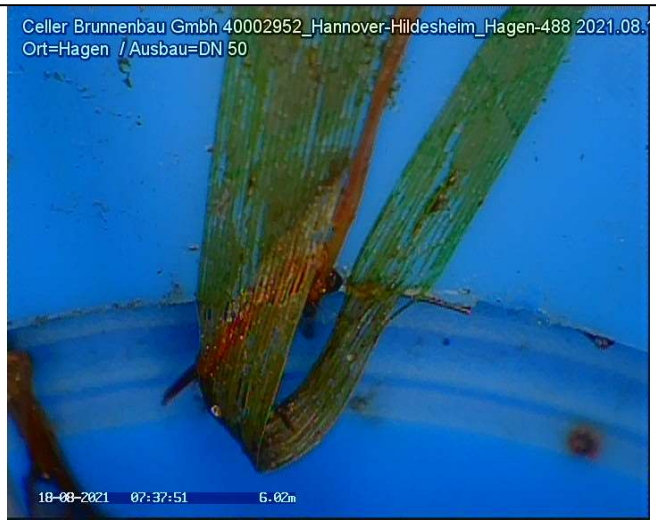


20210818_07372967.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 7
Meter : 6.02m
Text : Blätter
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:05:58.0



20210818_07375186.jpg

Nr. : 8
Meter : 7.06m
Text : Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:06:53.1



20210818_07385502.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 9
Meter : 8.07m
Text : Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:07:51.8



20210818_07395378.jpg

Nr. : 10
Meter : 9.06m
Text : Rohrverschraubung 2 - 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:09:07.5



20210818_07410942.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 11
Meter : 10.10m
Text : Rohrverschraubung 4 - 5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:10:06.0

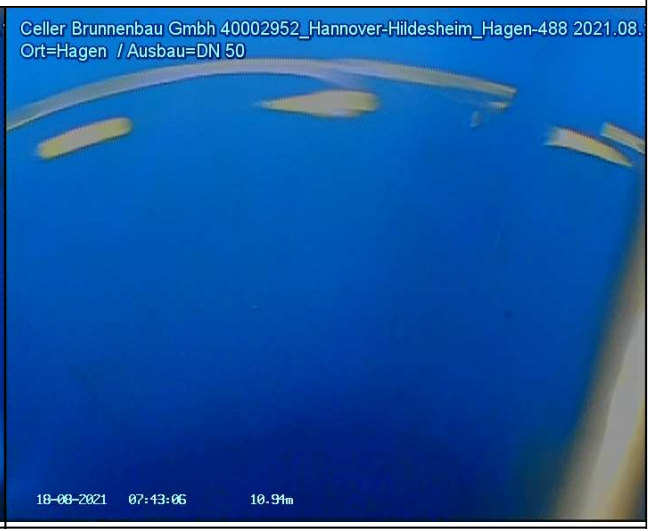


20210818_07420789.jpg

Nr. : 12
Meter : 10.94m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:11:12.3



20210818_07430110.jpg



20210818_07430674.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 13
Meter : 11.12m
Text : Rohrverschraubung 3 - 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:11:44.4



20210818_07434633.jpg

Nr. : 14
Meter : 11.16m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:12:41.4



20210818_07441957.jpg



20210818_07443983.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 15
Meter : 11.20m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:13:10.0



20210818_07451197.jpg

Nr. : 16
Meter : 11.35m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:14:00.2



20210818_07454268.jpg



20210818_07455845.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 17
Meter : 11.52m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:14:36.9

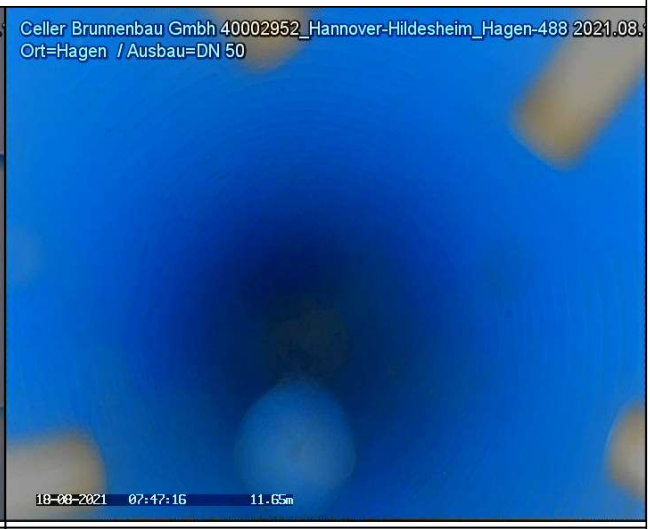


20210818_07463878.jpg

Nr. : 18
Meter : 11.65m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:15:18.3



20210818_07470817.jpg



20210818_07471630.jpg

Untersuchungsbericht 1

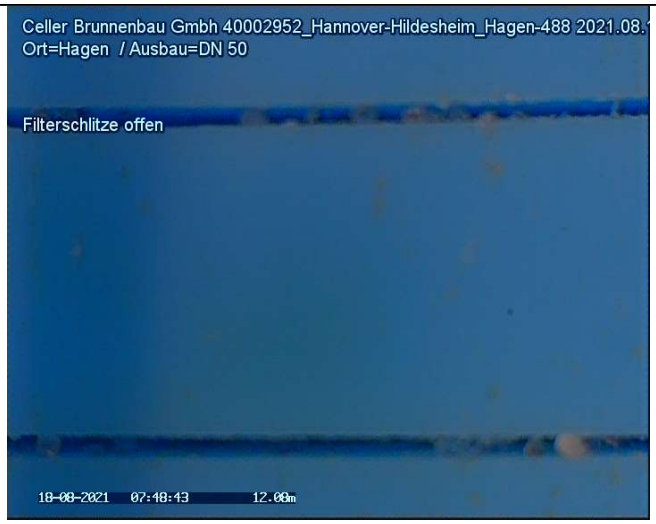
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 19
Meter : 12.02m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:16:02.7



20210818_07480459.jpg

Nr. : 20
Meter : 12.08m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:16:41.6



20210818_07484351.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002952_H-HI_Hagen-488		MST_ID_40002952_H-HI_Hagen-488	2021.08.18

Nr. : 21
Meter : 12.09m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:17:16.7



20210818_07490345.jpg



20210818_07491235.jpg

Nr. : 22
Meter : 12.11m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210818_07294189.mp4
Videozeit : 00:17:40.9



20210818_07494280.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hagstedt 8/8
ID: 9700107
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagstedt 8/8**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700107	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Bösel II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	10,24	Ort:	Hagstedt 8/8
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	39	Rechtswert:	32449584
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	41	Hochwert:	5850701
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	13	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	100	Lufttemp. [°C]:	4
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	41,93

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
17:25	10,69	10,4	181	5,55	7	670	schw. gelb	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	17:10	Pumpe aus:	17:32	Redoxspannung, Ug [mV]:	301

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	17:10	0	17:32	200	2	0,45

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagstedt 8/8**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700107	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

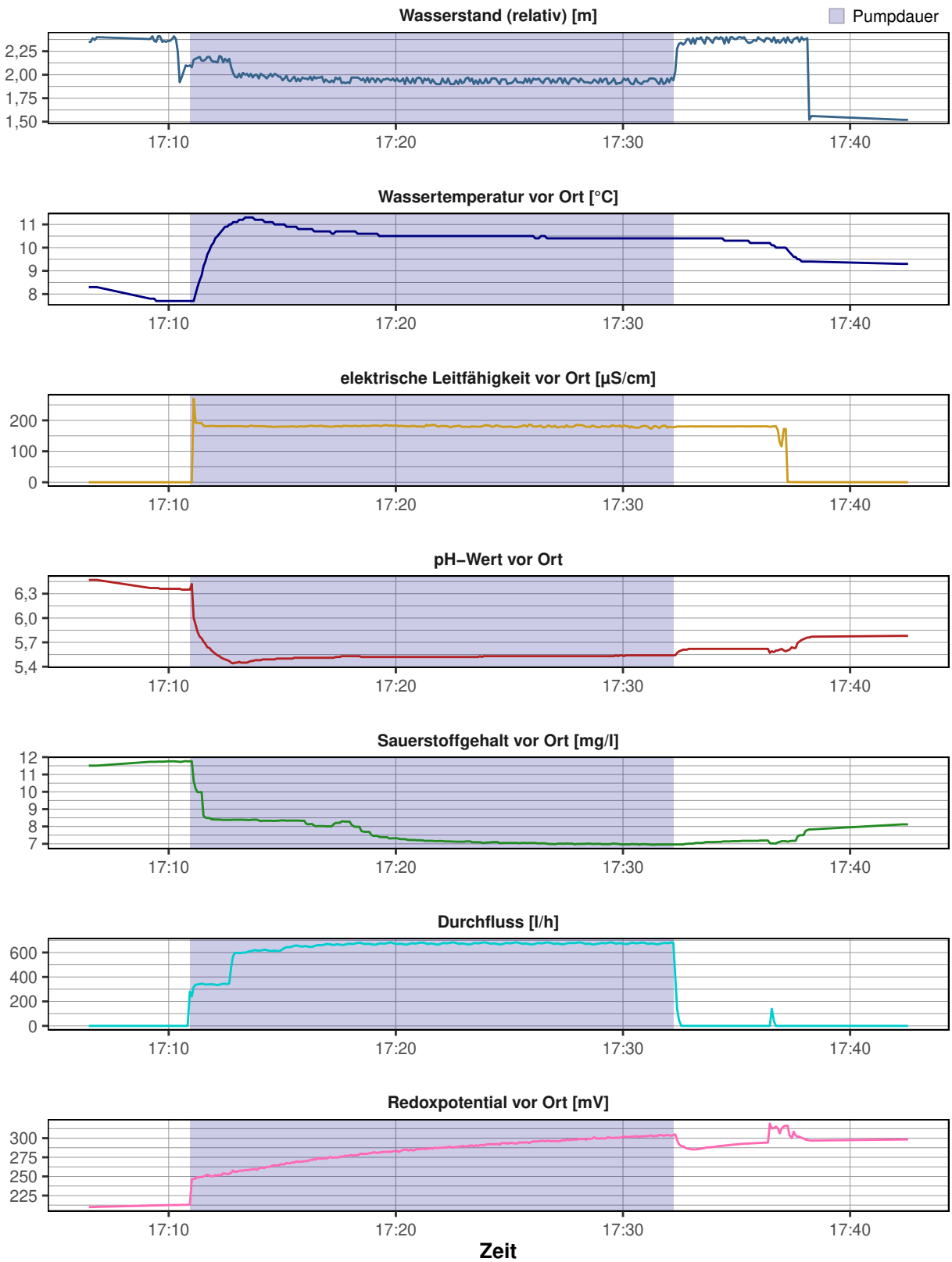
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
17:10	10,46	11,1	182	5,50	8,38	341
17:15	10,67	10,6	181	5,35	8,10	665
17:20	10,68	10,6	182	5,50	7,10	674
17:25	10,69	10,4	181	5,55	7,00	670

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.12.2021
Entnahmestelle:	**Hagstedt 8/8**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700107	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hagstedt 8/8**	Datum:	10.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hagstedt 8/8
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32449584		
Hochwert:	5850701		
ROK [m ü. NHN]:	56,17		
GOK [m ü. NHN]:	55,97		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,5969
Abstich [m u. ROK]	10,24
Tiefe [m u. ROK]	41,93
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD; Fünfkant auf 2" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Minimale Ablagerungen an der Messstelleninnenwand. Keine weiteren Beschädigungen oder Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

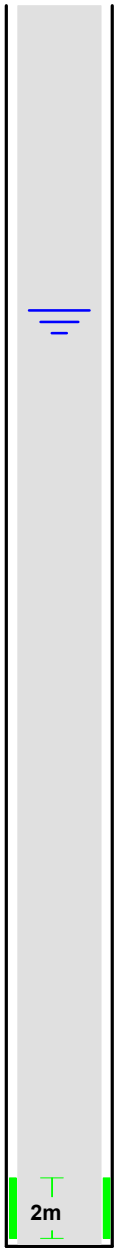
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 12.11.2021

Ort der Inspektion	: Hagstedt 8/8	**Brunnenbezeichnung**	: Hagstedt 8/8
Leiter der Inspektion	: Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 041.03 Meter
Videolänge : 0:09:45 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=12.11.2021_T=08.43.25.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Anfang Vollrohr	0:00:10	01
000.60	Übergang	0:00:32	02
004.55	Übergang	0:01:24	03
008.56	Übergang	0:02:04	04
010.08	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:29**	**05**
012.38	Übergang	0:03:11	06
016.28	Übergang	0:03:51	07
020.17	Übergang	0:04:30	08
024.19	Übergang	0:05:12	09
028.06	Übergang	0:05:48	10
031.96	Übergang	0:06:26	11
035.91	Übergang	0:07:06	12
038.76	**Anfang Filterrohr**	**0:07:36**	**13**
039.31	Filterschlitze frei	0:08:05	14
039.80	Übergang	0:08:26	15
040.19	Filterschlitze teilweise zu	0:08:45	16
040.76	Ende Filterrohr	0:09:07	17
040.77	Übergang auf anderes Material / Anfang Sumpfrohr	0:09:33	18
041.03	Endteufe	0:09:45	19

Bildblatt : 1 / 9,5

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Anfang Vollrohr



Foto: 02 Meter: 000.60 _ Übergang



Bildblatt : 2 / 9,5

Foto: 03 - Meter: 004.55 _ Übergang

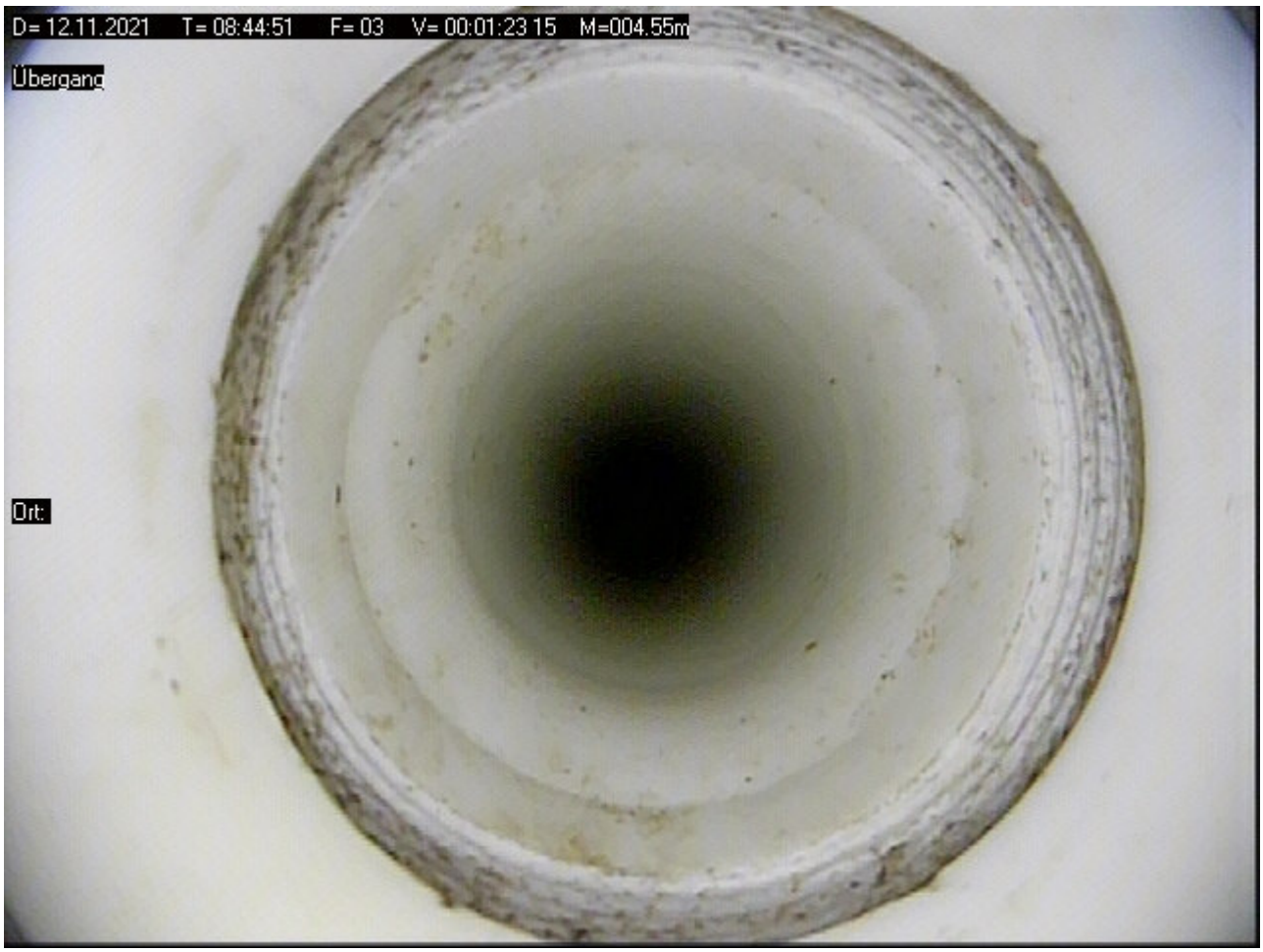


Foto: 04 Meter: 008.56 _ Übergang

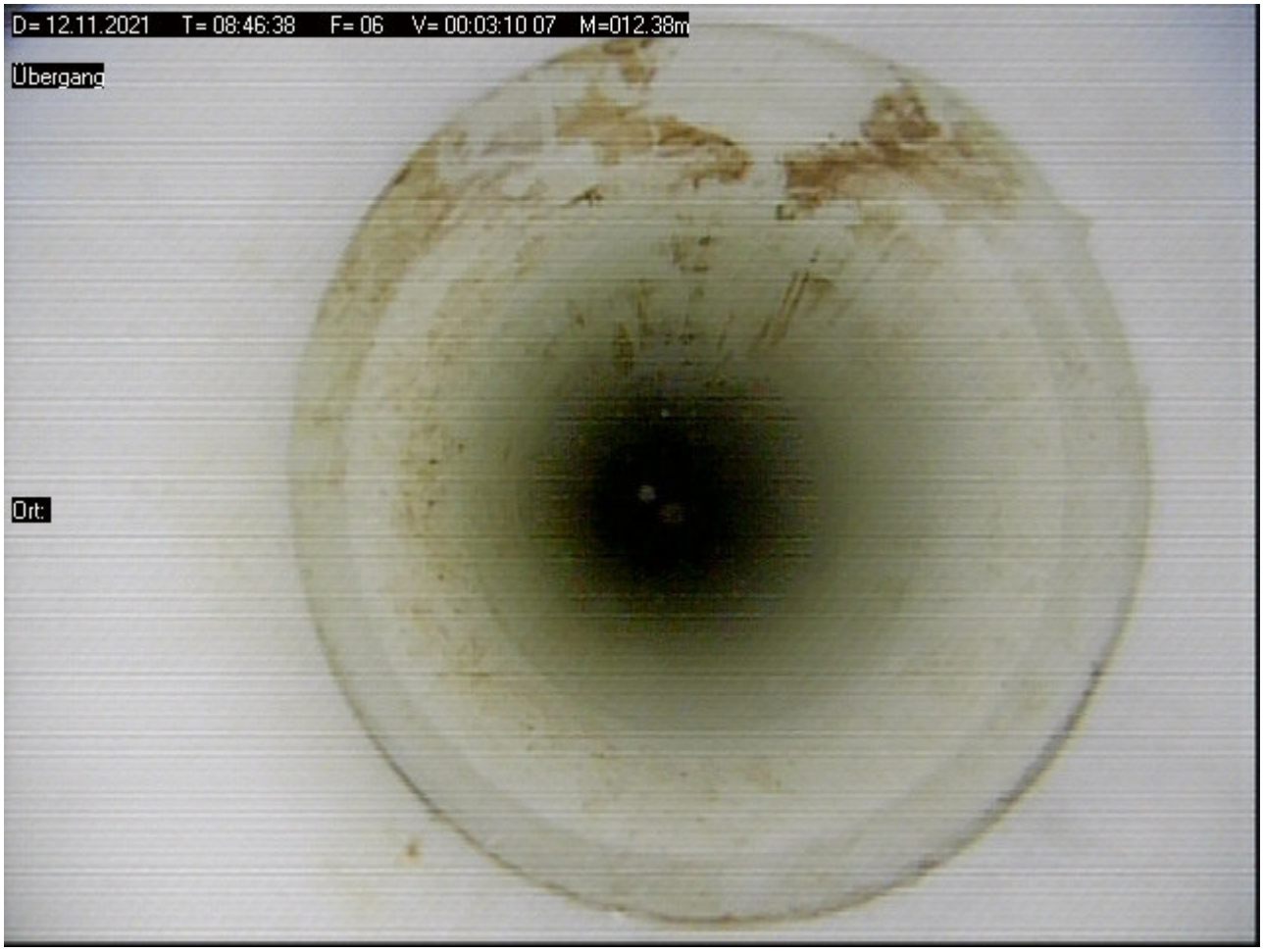


Bildblatt : 3 / 9,5

Foto: 05 - Meter: 010.08 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 06 Meter: 012.38 _ Übergang



Bildblatt : 4 / 9,5

Foto: 07 - Meter: 016.28 _ Übergang

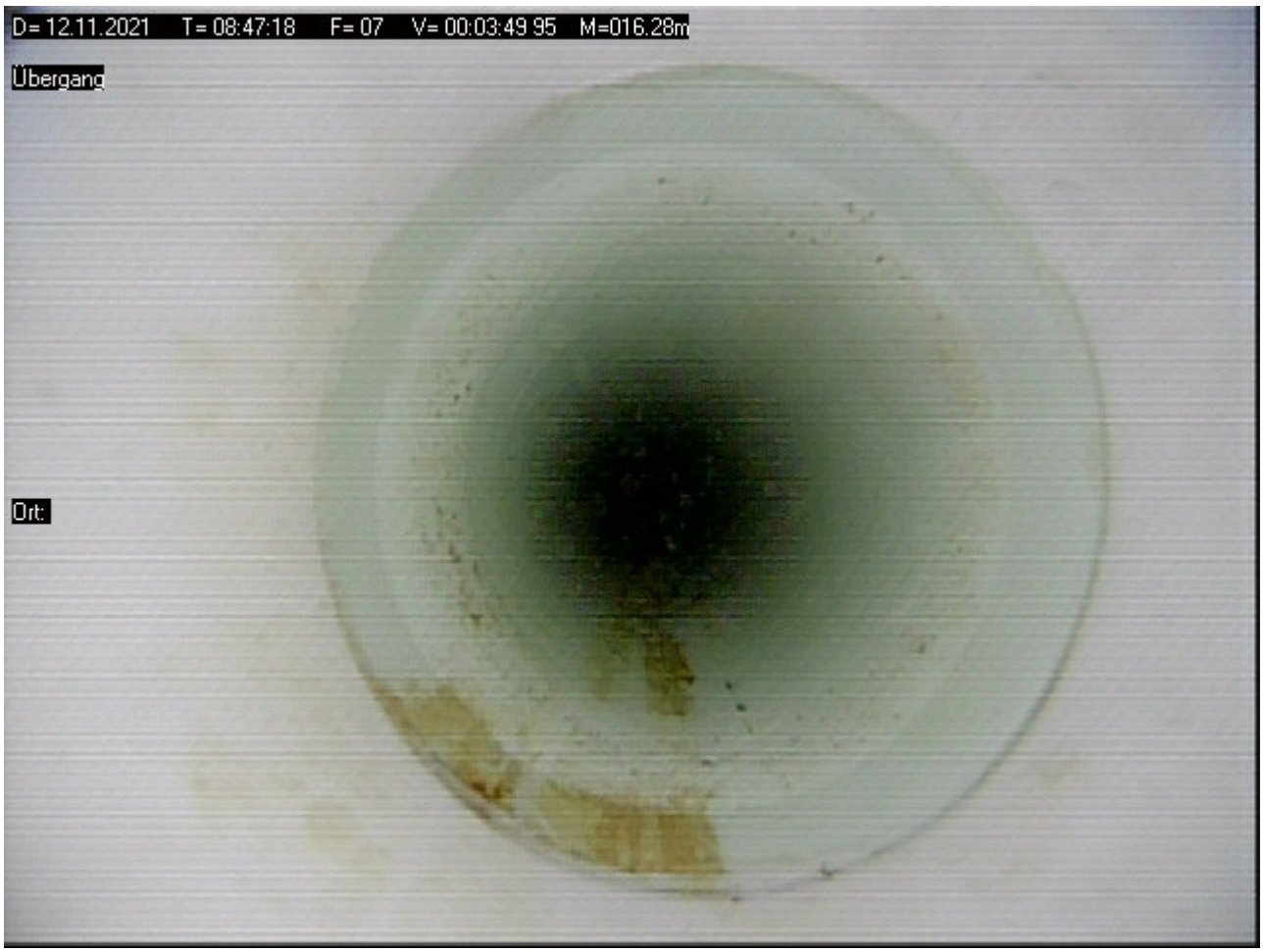


Foto: 08 Meter: 020.17 _ Übergang



Bildblatt : 5 / 9,5

Foto: 09 - Meter: 024.19 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 028.06 _ Übergang



Bildblatt : 6 / 9,5

Foto: 11 - Meter: 031.96 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 035.91 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 9,5

Foto: 13 - Meter: 038.76 _ Anfang Filterrohr



Foto: 14 Meter: 039.31 _ Filterschlitze frei



Bildblatt : 8 / 9,5

Foto: 15 - Meter: 039.80 _ Übergang

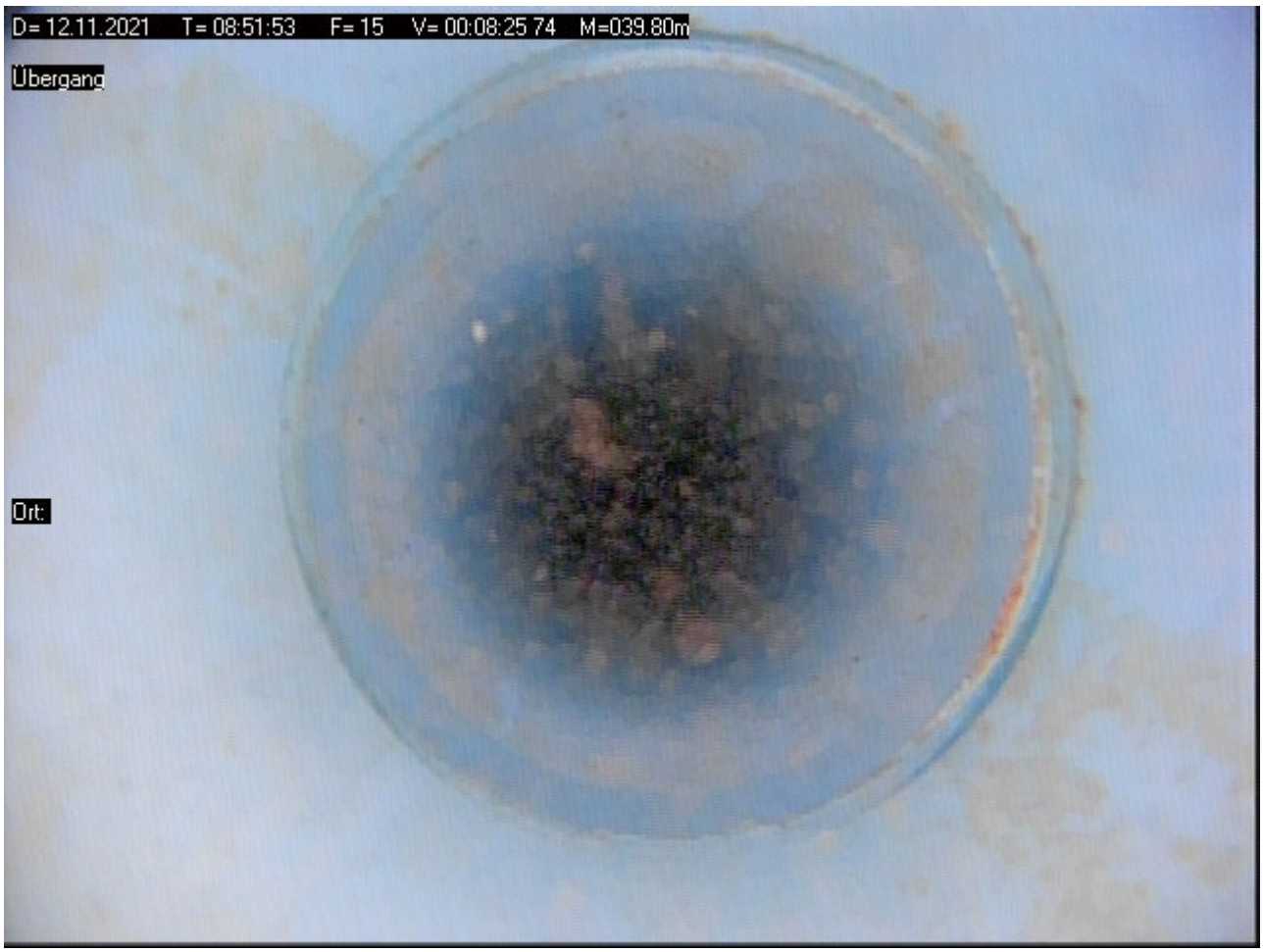


Foto: 16 Meter: 040.19 _ Filterschlitze teilweise zu



Bildblatt : 9 / 9,5

Foto: 17 - Meter: 040.76 _ Ende Filterrohr



Foto: 18 Meter: 040.77 _ Übergang auf anderes Material / Anfang Sumpfrohr



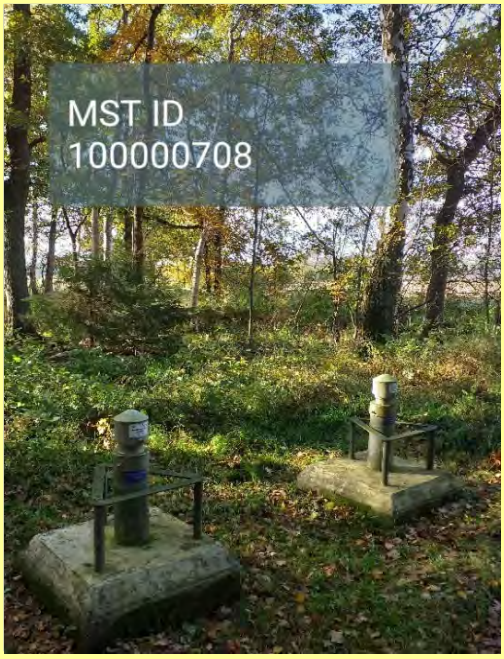
Bildblatt : 10 / 9,5

Foto: 19 - Meter: 041.03 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	100000708
Name der Messstelle:	Hahnenhorn I
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32597321,2	
Hochwert	5823258,7	
Längengrad	10.43534924	
Breitengrad	52.55069397	
Höhe GOK	48,89	m ü. NHN
Höhe MBP	49,76	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	15,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
100000708	Hahnenhorn I

Datum	25.10.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	5,93	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	5,87	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	5,93	15,97	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	5,87	15,87	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Geringfügige Auflandungen und Insekten im Sumpf.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000708	Hahnenhorn I

Datum	25.10.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,52	Mittlerer Abstich [m*]	1,67
Geeignete Förderrate [l/min]	26,00	Mindestpumpdauer**[min]	15
Zu erwartende Absenkung [m]	0,02	Mindestabpumpvolumen [l]	380

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,00		mittlere Förderrate [l/min]	26,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	520

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	13:50	1,66		0,00			
	1	13:51	1,68	26,0	0,02			
	2	13:52	1,68	26,0	0,02			
	3	13:53	1,68	26,0	0,02			
	4	13:54	1,68	26,0	0,02			
	5	13:55	1,68	26,0	0,02	10,3	5,8	215
	6	13:56	1,68	26,0	0,02			
	7	13:57	1,69	26,0	0,03			
	8	13:58	1,69	26,0	0,03			
	9	13:59	1,69	26,0	0,03			
	10	14:00	1,69	26,0	0,03	10,2	6,0	227
5 min	15	14:05	1,70	26,0	0,04	10,2	6,1	229
	20	14:10	1,70	26,0	0,04			
	25	14:15		0,0				
	30	14:20						
	35	14:25						
	40	14:30						
	45	14:35						
	50	14:40						
	55	14:45						
	60	14:50						
10 min	70	15:00						
	80	15:10						
	90	15:20						
	100	15:30						
	110	15:40						
	120	15:50						
20 min	140	16:10						
	160	16:30						
	180	16:50						
30 min	210	17:20						
	240	17:50						
	270	18:20						
	300	18:50						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000708	Hahnenhorn I

Datum	25.10.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	14:05
Färbung	Intensität	schwach		
	Farbe	grün		
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	schwach		
	Art	faulig		
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich stark faulig und grünlich

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	14:10	1,70	0,04		
	1	14:11	1,66	0,00		
	2	14:12	1,66	0,00		
	3	14:13	1,66	0,00		
	4	14:14	1,66	0,00		
	5	14:15	1,66	0,00		
	6	14:16				
	7	14:17				
	8	14:18				
	9	14:19				
	10	14:20				
5 Minuten	15	14:25				
	20	14:30				
	25	14:35				
	30	14:40			Dauer Wiederanstieg	1 min

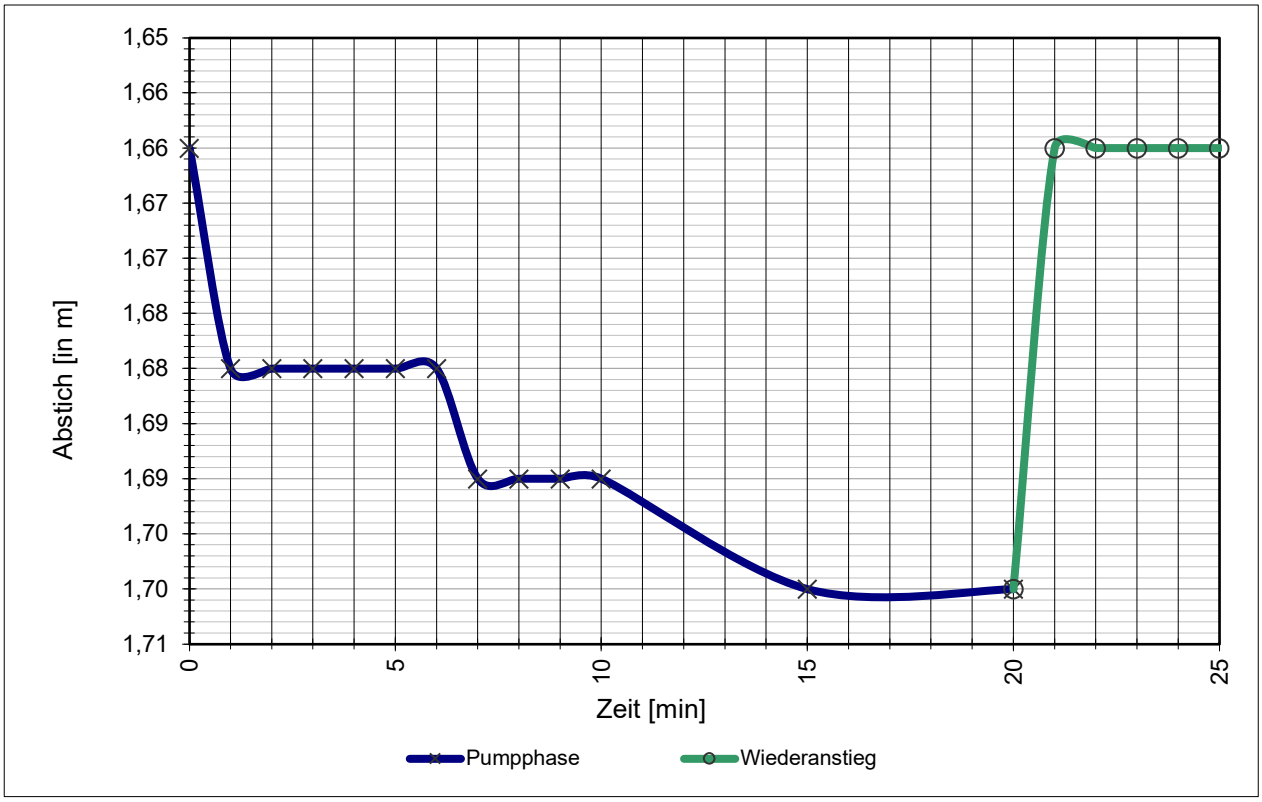
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 100000708 **Datum des Pumptests:** 25.10.21

MST NAME: Hahnenhorn I



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	15,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,67	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,52	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	26,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	2	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	26,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,66	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	1,70	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	4	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,66	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 100000708

MST NAME: **Hahnenhorn I**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 25.10.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahnen I		2021.10.25
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
12:54:34	Hahnenhorn	Allgemeine Zustandskontrolle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211025_12543483.mp4 00:00:11.7	20211025_12544317.jpg
2	0.35	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:00:46.6	20211025_12552251.jpg
3	0.87	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:01:25.2	20211025_12562402.jpg
4	1.66	Wasserspiegel	0	20211025_12543483.mp4 00:02:29.5	20211025_12572090.jpg 20211025_12571151.jpg
5	1.90	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:02:49.0	20211025_12574792.jpg
6	5.93	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:03:49.2	20211025_12584809.jpg
7	5.93	Filterrohr Oberkante	0	20211025_12543483.mp4 00:04:21.5	20211025_13000798.jpg 20211025_13001195.jpg
8	6.07	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:04:51.7	20211025_13005336.jpg
9	6.07	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:05:01.7	20211025_13023903.jpg
10	6.53	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:05:28.0	20211025_13030559.jpg
11	7.02	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:06:07.5	20211025_13033563.jpg 20211025_13034145.jpg
12	7.76	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:06:32.6	20211025_13041015.jpg
13	7.93	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:07:04.9	20211025_13044252.jpg
14	8.06	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:07:31.1	20211025_13050863.jpg
15	8.37	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:07:53.4	20211025_13053096.jpg
16	8.76	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:08:14.0	20211025_13055156.jpg
17	9.06	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:08:40.9	20211025_13061051.jpg 20211025_13061579.jpg
18	9.50	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:09:05.9	20211025_13064342.jpg
19	9.86	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:09:28.8	20211025_13070639.jpg
20	9.96	Rohrverbindung	0	20211025_12543483.mp4 00:09:47.9	20211025_13072542.jpg
21	10.10	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:10:30.9	20211025_13075649.jpg 20211025_13080458.jpg
22	10.43	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:10:58.6	20211025_13083615.jpg

23	10.92	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:11:35.6	20211025_13091322.jpg
24	11.36	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:12:03.1	20211025_13094069.jpg
25	11.69	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:12:27.1	20211025_13100467.jpg
26	12.05	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:12:48.8	20211025_13102638.jpg
27	12.51	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:13:17.4	20211025_13105497.jpg
28	13.04	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:13:49.2	20211025_13112674.jpg
29	13.48	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:14:15.6	20211025_13115316.jpg
30	13.97	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:14:45.8	20211025_13122335.jpg
31	14.39	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:15:15.9	20211025_13125344.jpg
32	14.99	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:16:00.8	20211025_13132897.jpg 20211025_13133532.jpg
33	15.42	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:16:20.2	20211025_13135775.jpg
34	15.86	Filterschlitze offen	0	20211025_12543483.mp4 00:16:47.8	20211025_13142540.jpg
35	15.86	Auflandungen und Insekten	0	20211025_12543483.mp4 00:17:28.2	20211025_13150575.jpg
36	15.97	Filterrohr Unterkante	0	20211025_12543483.mp4 00:18:00.6	20211025_13153156.jpg
37	15.97	Insekten	0	20211025_12543483.mp4 00:18:37.3	20211025_13160309.jpg 20211025_13161202.jpg
38	15.97	Inspektion Ende	0	20211025_12543483.mp4 00:18:50.3	20211025_13162718.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:00:11.7



20211025_12544317.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.35m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:00:46.6



20211025_12552251.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 3
Meter : 0.87m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:01:25.2



20211025_12562402.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.66m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:02:29.5



20211025_12572090.jpg



20211025_12571151.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 5
Meter : 1.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:02:49.0



20211025_12574792.jpg

Nr. : 6
Meter : 5.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:03:49.2



20211025_12584809.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 7
Meter : 5.93m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:04:21.5



20211025_13000798.jpg



20211025_13001195.jpg

Nr. : 8
Meter : 6.07m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:04:51.7



20211025_13005336.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 9
Meter : 6.07m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:05:01.7



20211025_13023903.jpg

Nr. : 10
Meter : 6.53m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:05:28.0



20211025_13030559.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 11

Meter : 7.02m

Text : Filterschlitze offen

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20211025_12543483.mp4

Videozeit : 00:06:07.5



20211025_13033563.jpg



20211025_13034145.jpg

Nr. : 12

Meter : 7.76m

Text : Filterschlitze offen

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20211025_12543483.mp4

Videozeit : 00:06:32.6



20211025_13041015.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 13
Meter : 7.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:07:04.9



20211025_13044252.jpg

Nr. : 14
Meter : 8.06m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:07:31.1



20211025_13050863.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 15
Meter : 8.37m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:07:53.4



20211025_13053096.jpg

Nr. : 16
Meter : 8.76m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:08:14.0



20211025_13055156.jpg

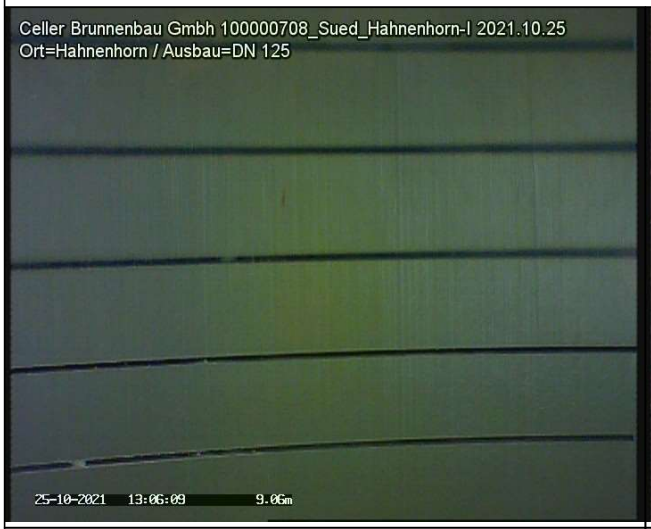
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 17
Meter : 9.06m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:08:40.9



20211025_13061051.jpg



20211025_13061579.jpg

Nr. : 18
Meter : 9.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:09:05.9



20211025_13064342.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 19
Meter : 9.86m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:09:28.8



20211025_13070639.jpg

Nr. : 20
Meter : 9.96m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:09:47.9



20211025_13072542.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 21

Meter : 10.10m

Text : Filterschlitze offen

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20211025_12543483.mp4

Videozeit : 00:10:30.9



20211025_13075649.jpg



20211025_13080458.jpg

Nr. : 22

Meter : 10.43m

Text : Filterschlitze offen

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20211025_12543483.mp4

Videozeit : 00:10:58.6



20211025_13083615.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 23
Meter : 10.92m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:11:35.6



20211025_13091322.jpg

Nr. : 24
Meter : 11.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:12:03.1



20211025_13094069.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 25
Meter : 11.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:12:27.1



20211025_13100467.jpg

Nr. : 26
Meter : 12.05m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:12:48.8



20211025_13102638.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 27
Meter : 12.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:13:17.4



20211025_13105497.jpg

Nr. : 28
Meter : 13.04m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:13:49.2



20211025_13112674.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 29
Meter : 13.48m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:14:15.6



20211025_13115316.jpg

Nr. : 30
Meter : 13.97m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:14:45.8



20211025_13122335.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 31
Meter : 14.39m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:15:15.9



20211025_13125344.jpg

Nr. : 32
Meter : 14.99m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:16:00.8



20211025_13132897.jpg



20211025_13133532.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 33
Meter : 15.42m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:16:20.2



20211025_13135775.jpg

Nr. : 34
Meter : 15.86m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:16:47.8



20211025_13142540.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 35
Meter : 15.86m
Text : Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:17:28.2



20211025_13150575.jpg

Nr. : 36
Meter : 15.97m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:18:00.6



20211025_13153156.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000708_Sued_Hahnenhorn I	MST_ID_100000708_Sued_Hahner I		2021.10.25

Nr. : 37
Meter : 15.97m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:18:37.3



20211025_13160309.jpg



20211025_13161202.jpg

Nr. : 38
Meter : 15.97m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211025_12543483.mp4
Videozeit : 00:18:50.3



20211025_13162718.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hahnhorst I
ID: 200000732
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Hahnhorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000732	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	WW Schwaförden PB 60	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	3,17	Ort:	Hahnhorst I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	13	Rechtswert:	32491861
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	28	Hochwert:	5844662
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	5	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	628	Lufttemp. [°C]:	7
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	28,95

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
14:11	3,42	9,9	210	6,05	0,03	1.871	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:41	Pumpe aus:	14:11	Redoxspannung, Ug [mV]:	103

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:41	0	14:11	660	1,05	0,25

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1850 l/h erhöht. Ausfall der Druck– und Durchflusssonde. Wiederanstieg: 9 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Hahnhorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000732	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

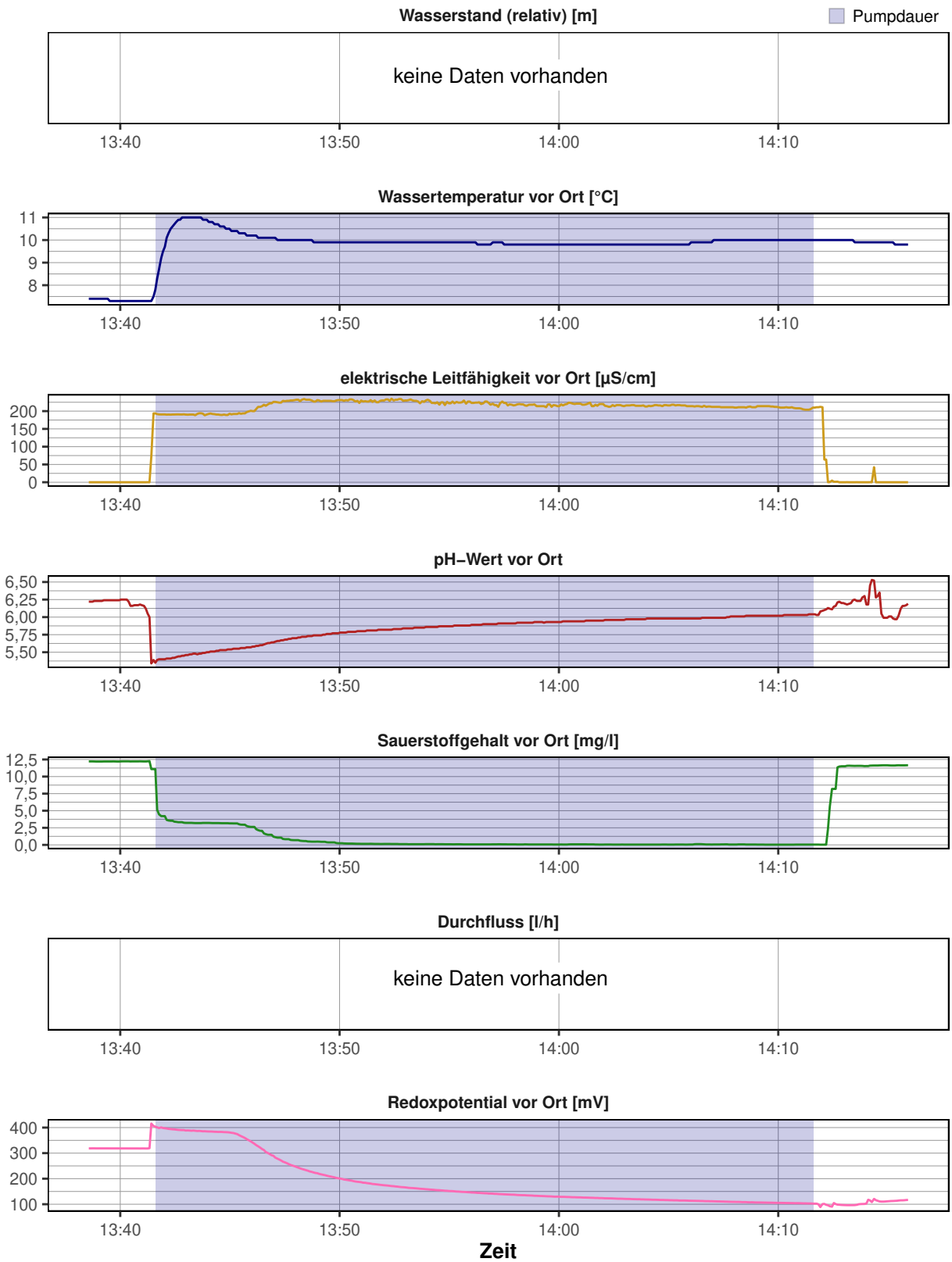
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:41	3,26	11,1	190	5,45	3,25	862
13:46	3,31	10,1	210	5,65	1,20	1.207
13:51	3,32	9,9	237	5,80	0,20	1.212
14:01	3,33	9,8	215	5,95	0,04	1.211
14:06	3,41	9,9	211	6,05	0,05	1.874
14:11	3,42	9,9	210	6,05	0,03	1.871

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Hahnhorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000732	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hahnhorst I**	Datum:	15.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hahnhorst I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32491861		
Hochwert:	5844662		
ROK [m ü. NHN]:	52,201		
GOK [m ü. NHN]:	51,4		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,2222
Abstich [m u. ROK]	3,17
Tiefe [m u. ROK]	28,95
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,15 m); HT–Kappe, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Ablagerungen an der Messstelleninnenwand unterhalb des Ruhewasserspiegels bis zur Filteroberkante.
Bei 6,59 m u. MBP ist ein nicht genau identifizierbarer Fremdkörper vorhanden. Aufgrund der Oxidationsspuren ist von einem metallischen Gegenstand auszugehen. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen. Auf der Messstellensohle befindet sich ein weiterer, nicht identifizierbarer Fremdkörper.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Eine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle durch den Fremdkörper kann nich gänzlich ausgeschlossen werden.

Empfehlung:
Entfernung des Fremdkörpers

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

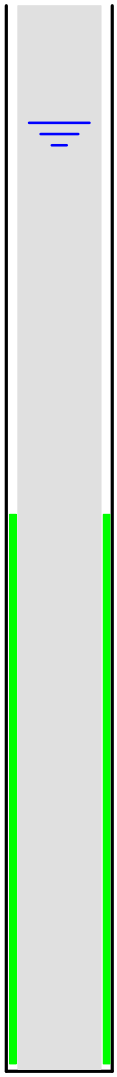
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 15.11.2021

Ort der Inspektion	: Hahnhorst I	**Brunnenbezeichnung**	: Hahnhorst I
Leiter der Inspektion	: Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bedeckt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 028.19 Meter
Videolänge : 0:07:30 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=15.11.2021_T=13.12.04.avi

Bemerkung :



Feststellungen der Brunnenuntersuchung

Meter		Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:37	01
000.02	Anfang Vollrohr	0:00:53	02
000.70	Übergang	0:01:14	03
003.10	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:56**	**04**
003.20	Leichte Ablagerungen	0:02:22	05
005.74	Leichte Ablagerungen	0:02:57	06
006.59	Übergang	0:03:16	07
012.55	Übergang	0:04:33	08
013.46	**Anfang Filterrohr mit Ablagerungen**	**0:05:23**	**09**
014.93	Filterschlitze frei	0:05:53	10
016.42	Übergang	0:06:12	11
022.19	Übergang	0:06:44	12
027.99	Ende Filterrohr	0:07:19	13
028.19	Endteufe	0:07:30	14

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

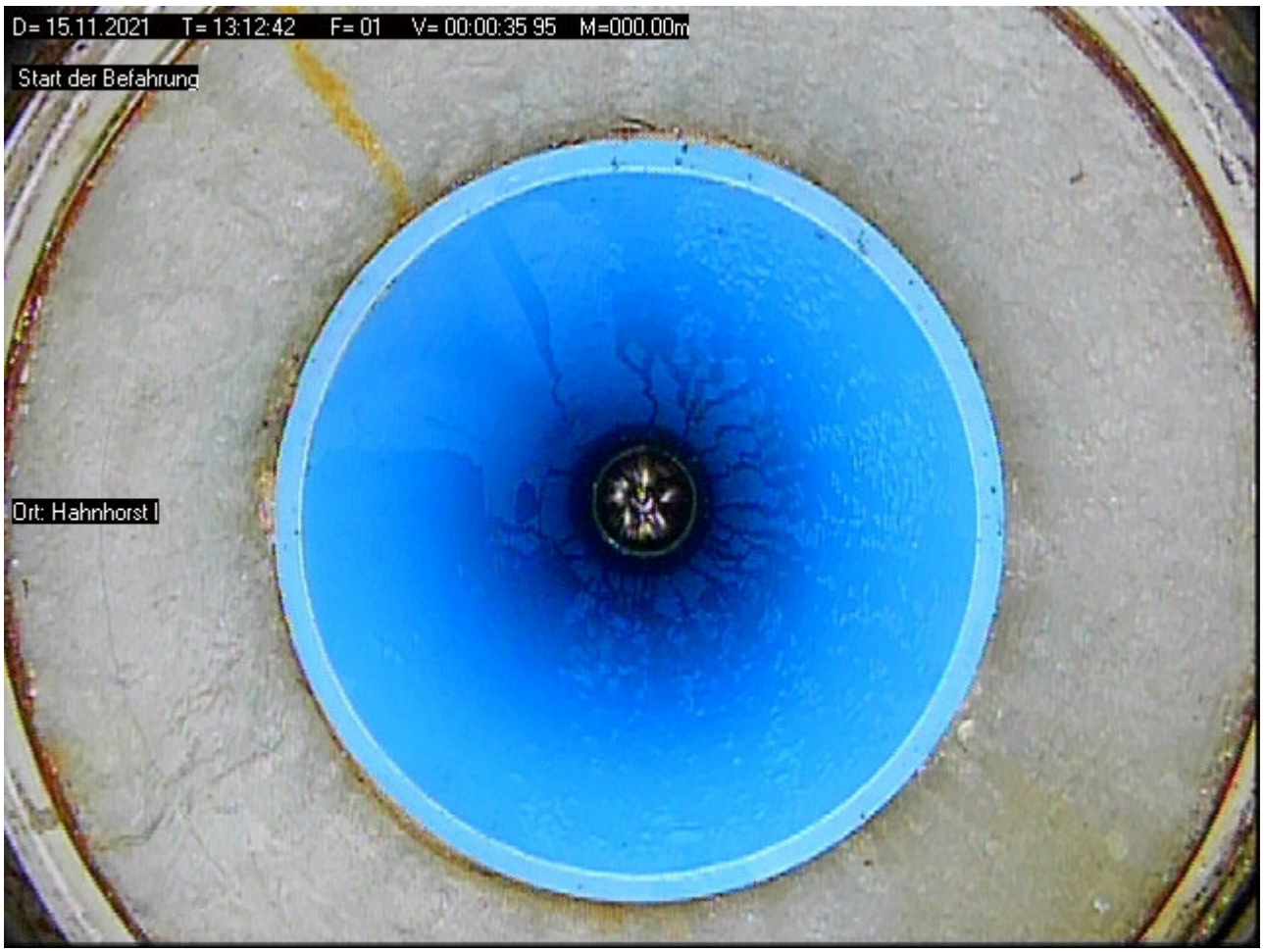


Foto: 02 Meter: 000.02 _ Anfang Vollrohr

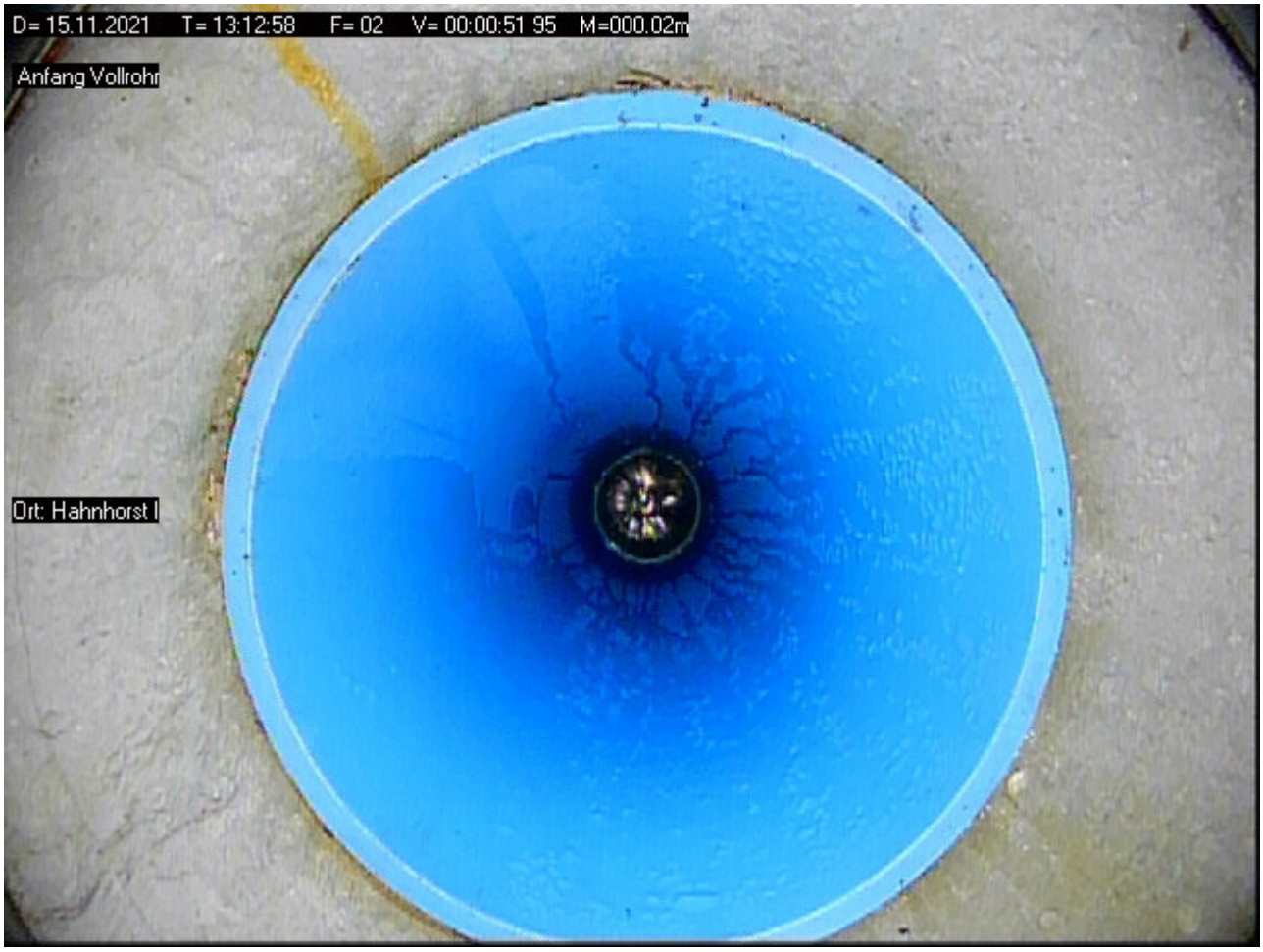


Foto: 03 - Meter: 000.70 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 003.10 _ Ruhewasserspiegel

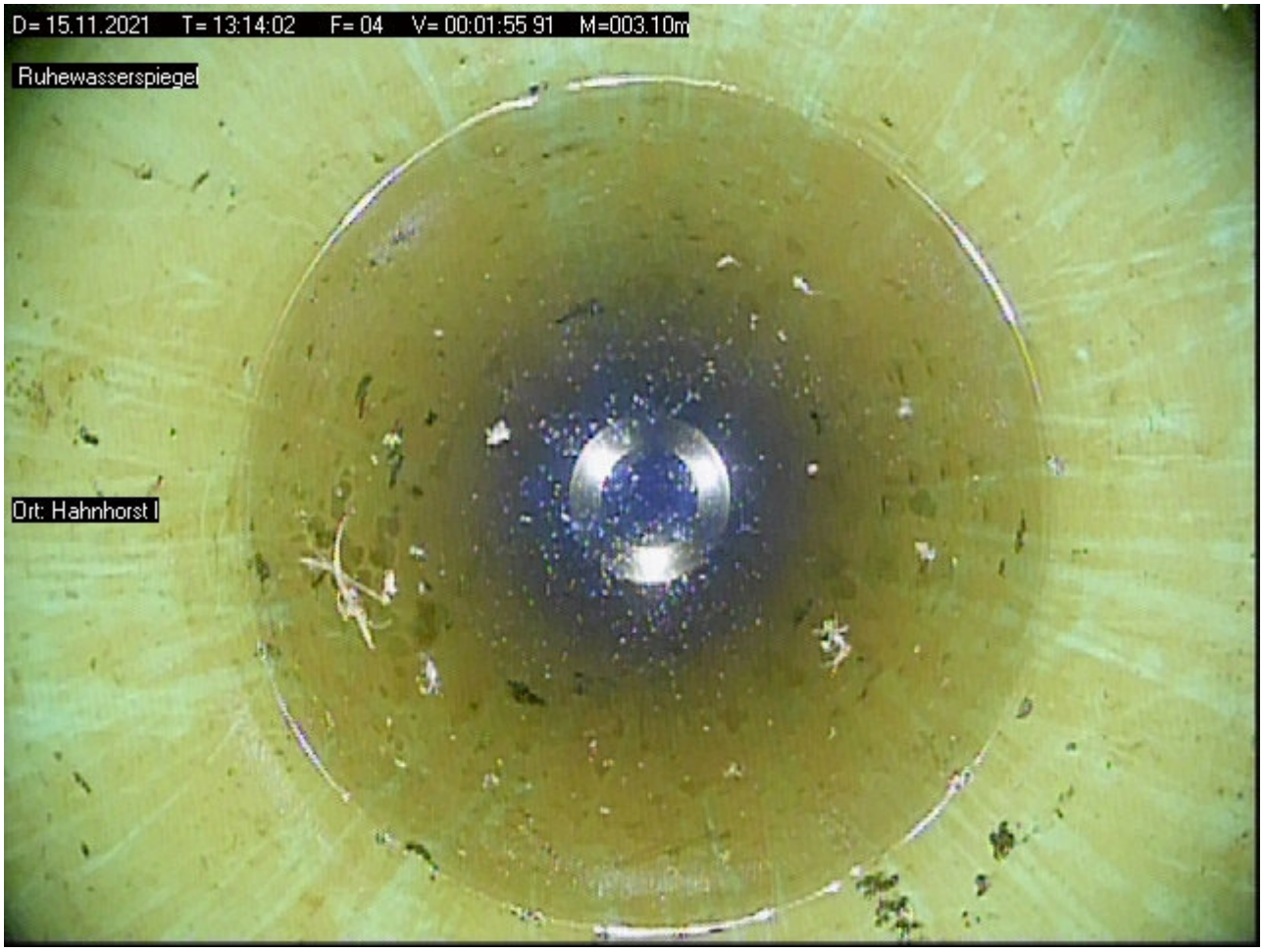


Foto: 05 - Meter: 003.20 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 005.74 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 07 - Meter: 006.59 _ Übergang



Foto: 08 Meter: 012.55 _ Übergang

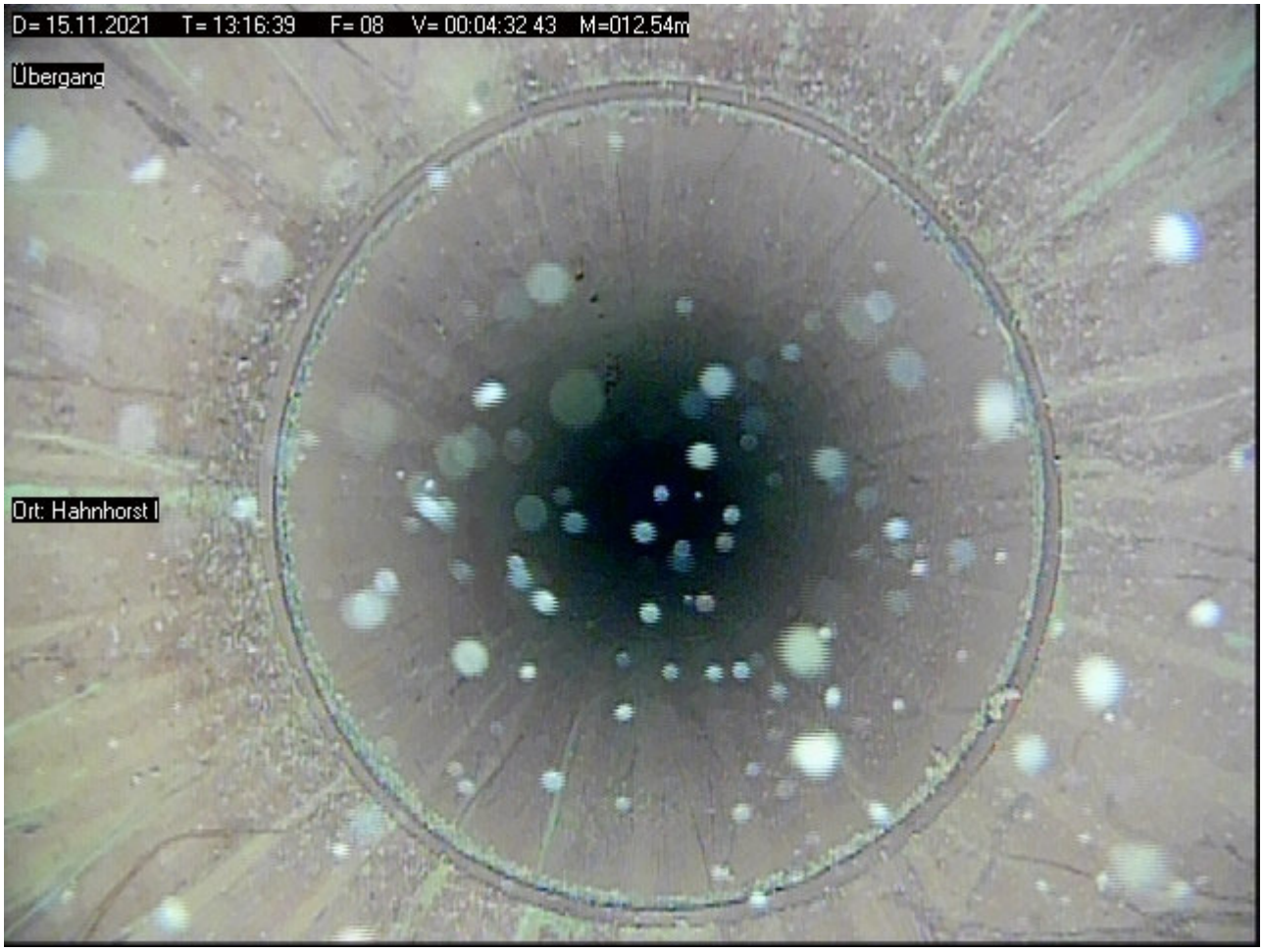


Foto: 09 - Meter: 013.46 _ Anfang Filterrohr mit Ablagerungen

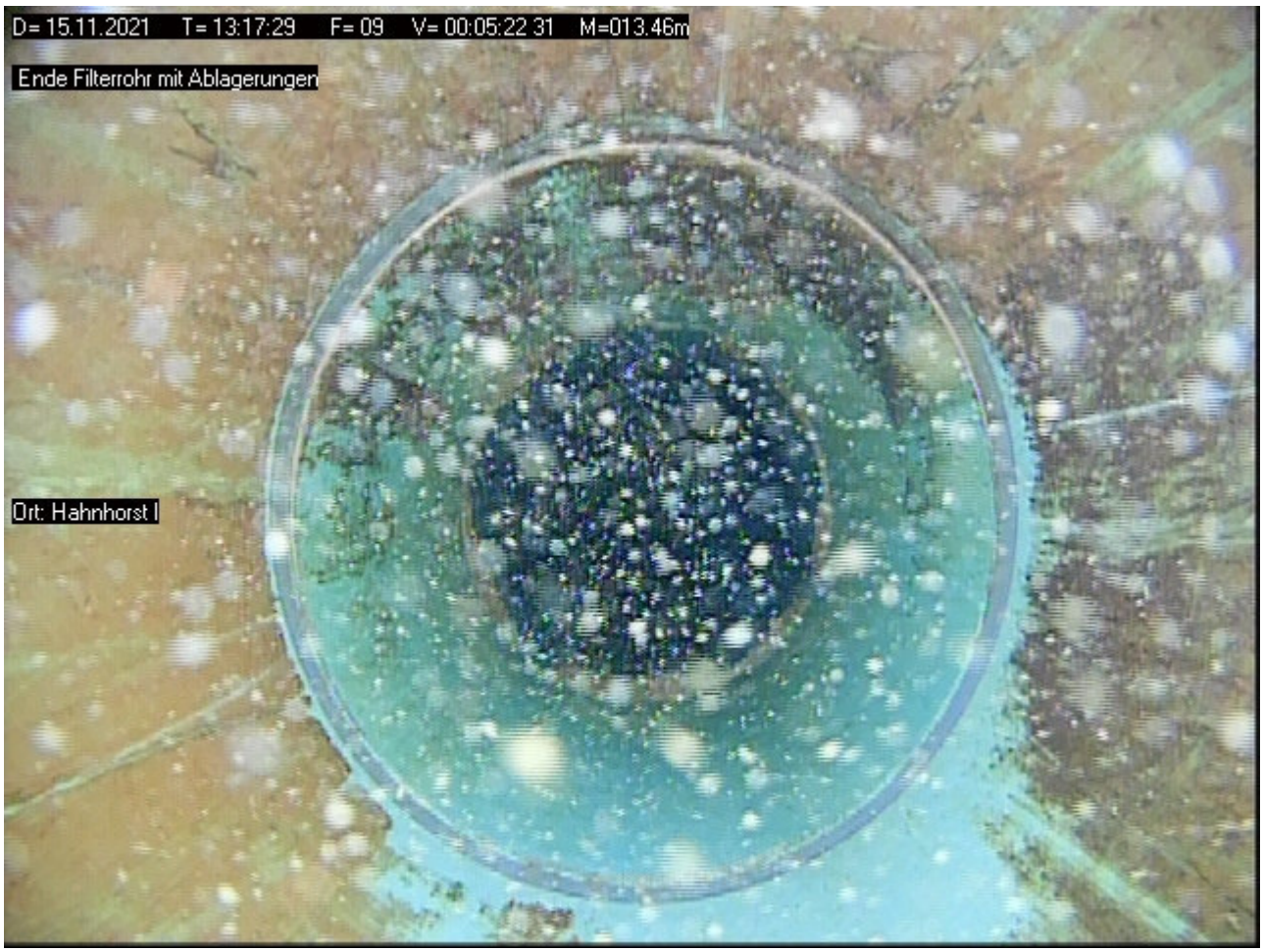


Foto: 10 Meter: 014.93 _ Filterschlitze frei



Foto: 11 - Meter: 016.42 _ Übergang

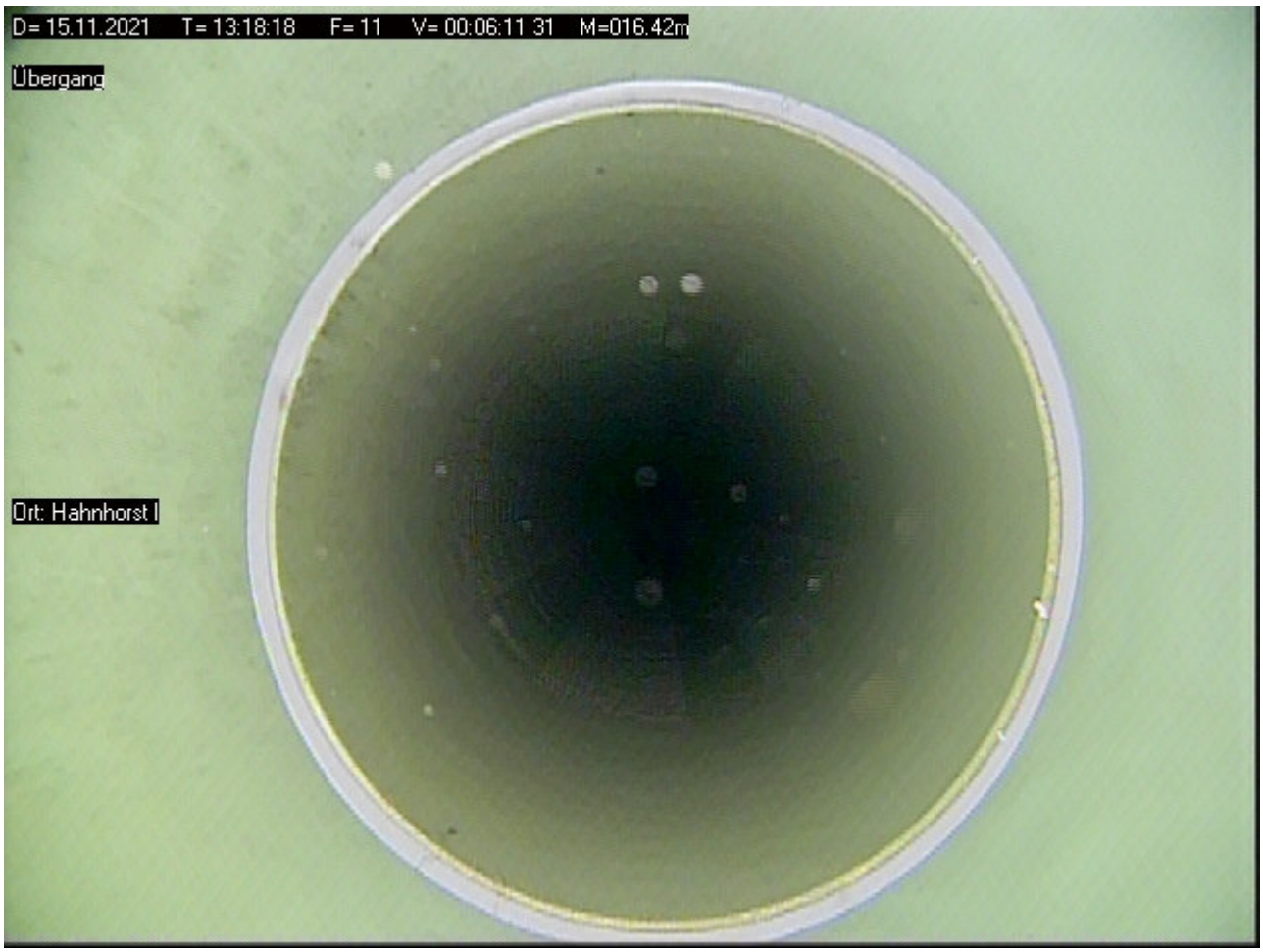


Foto: 12 Meter: 022.19 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 7

Foto: 13 - Meter: 027.99 _ Ende Filterrohr



Foto: 14 Meter: 028.19 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40004545
Name der Messstelle:	Hajen
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32530648,7	
Hochwert	5761486,8	
Längengrad	9.44647732	
Breitengrad	52.00318696	
Höhe GOK	71,53	m ü. NHN
Höhe MBP	72,59	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	115	DN
Durchmesser Filter	115	DN
Filterunterkante	18,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40004545	Hajen

Datum	29.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	17,31	115	PVC	keine Besonderheiten, Stammdaten falsch
1. Vollrohr SOLL	0,00	17,06	100		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	17,31	19,19	115	PVC	Filterschlitze überwiegend zugesetzt
1. Filterrohr SOLL	17,06	19,06	115		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	starke
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Starke Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004545	Hajen

Datum	29.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	5,18
Geeignete Förderrate [l/min]	12,00
Zu erwartende Absenkung [m]	5,60

Mittlerer Abstich [m*]	4,56
Mindestpumpdauer**[min]	16
Mindestabpumpvolumen [l]	192

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	7,00	mittlere Förderrate [l/min]	12,1
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	242

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	11:00	4,86		0,00			
	1	11:01	5,14	12,1	0,28			
	2	11:02	5,16	12,1	0,30			
	3	11:03	5,16	12,1	0,30			
	4	11:04	5,17	12,1	0,31			
	5	11:05	5,18	12,1	0,32	11,3	7,4	760
	6	11:06	5,18	12,1	0,32			
	7	11:07	5,18	12,1	0,32			
	8	11:08	5,19	12,1	0,33			
	9	11:09	5,19	12,1	0,33			
	10	11:10	5,20	12,1	0,34	11,3	7,0	900
5 min	15	11:15	5,20	12,1	0,34	11,3	7,0	890
	20	11:20	5,20	12,1	0,34			
	25	11:25		0,0				
	30	11:30						
	35	11:35						
	40	11:40						
	45	11:45						
	50	11:50						
	55	11:55						
	60	12:00						
10 min	70	12:10						
	80	12:20						
	90	12:30						
	100	12:40						
	110	12:50						
	120	13:00						
20 min	140	13:20						
	160	13:40						
	180	14:00						
30 min	210	14:30						
	240	15:00						
	270	15:30						
	300	16:00						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004545	Hajen

Datum	29.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	11:15
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:20	5,20	0,34		
	1	11:21	4,86	0,00		
	2	11:22	4,86	0,00		
	3	11:23	4,86	0,00		
	4	11:24	4,86	0,00		
	5	11:25	4,86	0,00		
	6	11:26				
	7	11:27				
	8	11:28				
	9	11:29				
	10	11:30				
5 Minuten	15	11:35				
	20	11:40				
	25	11:45				
	30	11:50			Dauer Wiederanstieg	1 min

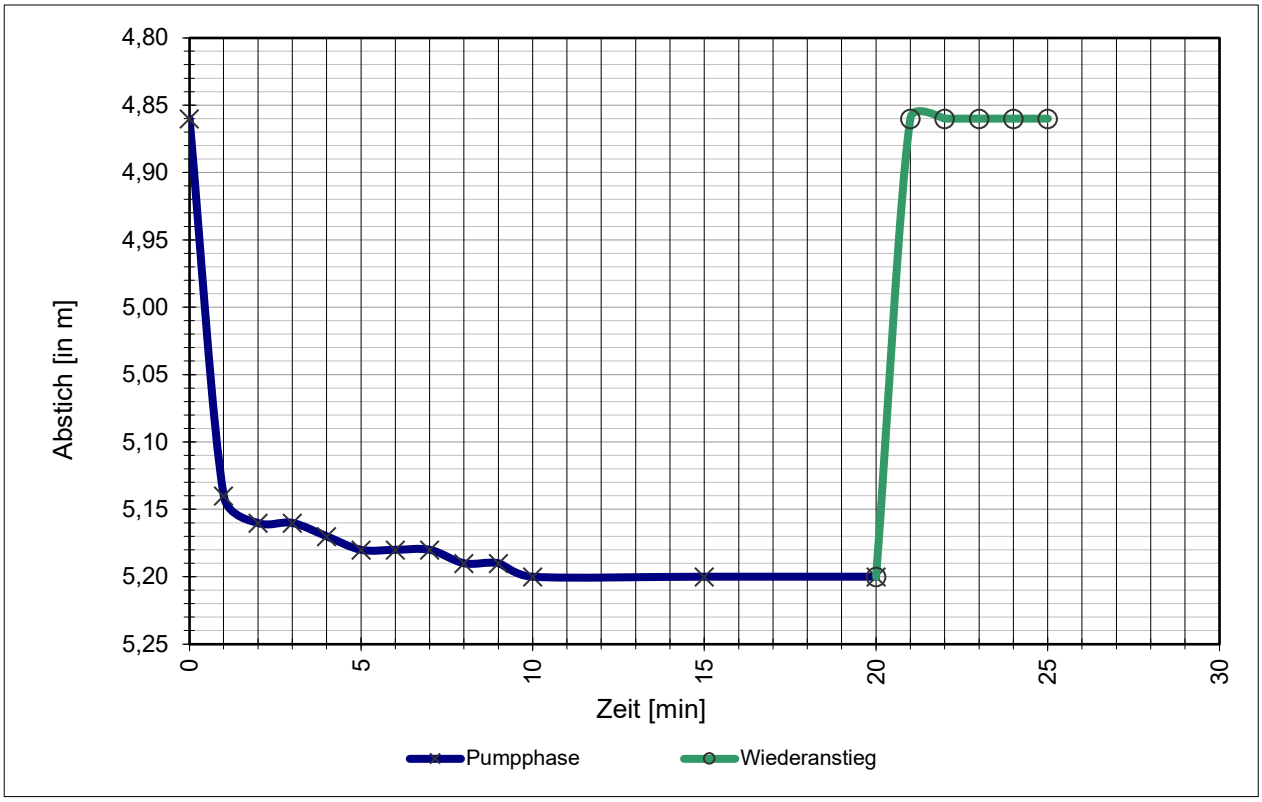
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40004545 **Datum des Pumptests:** 29.04.21

MST NAME: Hajen



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	100	DN
Durchmesser Filterrohr:	115	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	18,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	4,56	m u. MBP
Letzter Abstich:	5,18	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	12,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	560	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	12,1	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,86	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	5,20	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	34	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,86	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40004545
MST NAME: **Hajen**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Stammdaten falsch. Filterschlitze überwiegend zugesetzt.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Mittelfristig sollte eine mechanische Reinigung durchgeführt werden.
Anpassen der Stammdaten (Durchmesser).

Celle, 29.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:13:11	Hajen	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 100/DN 115	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210806_10131109.mp4 00:00:09.8	20210806_10132204.jpg
2	0.20	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:00:49.5	20210806_10140176.jpg
3	1.24	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:02:40.1	20210806_10155237.jpg
4	4.25	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:03:52.6	20210806_10170487.jpg
5	4.25	Insekten	0	20210806_10131109.mp4 00:04:40.0	20210806_10172961.jpg 20210806_10174436.jpg
6	4.86	Wasserspiegel	0	20210806_10131109.mp4 00:05:42.6	20210806_10184846.jpg
7	7.27	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:06:30.9	20210806_10194315.jpg
8	10.29	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:07:16.2	20210806_10202848.jpg
9	13.29	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:08:13.3	20210806_10212556.jpg
10	15.30	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:09:03.0	20210806_10221517.jpg
11	15.30	Insekten	0	20210806_10131109.mp4 00:09:56.0	20210806_10222387.jpg
12	17.31	Rohrverbindung	0	20210806_10131109.mp4 00:10:27.8	20210806_10234004.jpg
13	17.30	Filterrohr Oberkante	0	20210806_10131109.mp4 00:11:43.9	20210806_10244536.jpg
14	17.43	Filterschlitze zugesetzt	0	20210806_10131109.mp4 00:12:24.7	20210806_10251452.jpg 20210806_10252668.jpg
15	17.68	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:13:09.6	20210806_10260879.jpg 20210806_10261467.jpg
16	17.77	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:14:18.6	20210806_10271505.jpg 20210806_10272528.jpg
17	17.97	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:14:56.4	20210806_10274909.jpg 20210806_10280445.jpg
18	18.29	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:15:37.8	20210806_10283297.jpg 20210806_10284319.jpg
19	18.63	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:16:26.3	20210806_10291683.jpg 20210806_10292702.jpg
20	18.96	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:16:49.5	20210806_10300173.jpg
21	19.10	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210806_10131109.mp4 00:18:08.9	20210806_10303268.jpg 20210806_10311124.jpg
22	19.17	Auflandungen und Insekten	0	20210806_10131109.mp4 00:19:16.5	20210806_10320789.jpg 20210806_10322503.jpg

23	19.19	Inspektion Ende	0	20210806_10131109.mp4 00:19:30.4	20210806_10324261.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:00:09.8



20210806_10132204.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.20m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:00:49.5



20210806_10140176.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 3
Meter : 1.24m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:02:40.1



20210806_10155237.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.25m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:03:52.6



20210806_10170487.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 5
Meter : 4.25m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:04:40.0



20210806_10172961.jpg



20210806_10174436.jpg

Nr. : 6
Meter : 4.86m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:05:42.6



20210806_10184846.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 7
Meter : 7.27m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:06:30.9



20210806_10194315.jpg

Nr. : 8
Meter : 10.29m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:07:16.2



20210806_10202848.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 9
Meter : 13.29m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:08:13.3



20210806_10212556.jpg

Nr. : 10
Meter : 15.30m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:09:03.0



20210806_10221517.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 11
Meter : 15.30m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:09:56.0



20210806_10222387.jpg

Nr. : 12
Meter : 17.31m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:10:27.8



20210806_10234004.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 13
Meter : 17.30m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:11:43.9



20210806_10244536.jpg

Nr. : 14
Meter : 17.43m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:12:24.7



20210806_10251452.jpg



20210806_10252668.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 15
Meter : 17.68m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:13:09.6

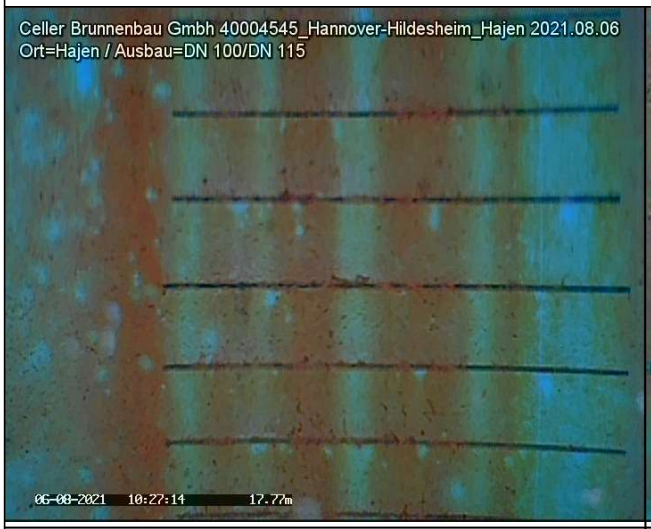


20210806_10260879.jpg



20210806_10261467.jpg

Nr. : 16
Meter : 17.77m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:14:18.6



20210806_10271505.jpg



20210806_10272528.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 17
Meter : 17.97m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:14:56.4



20210806_10274909.jpg



20210806_10280445.jpg

Nr. : 18
Meter : 18.29m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:15:37.8



20210806_10283297.jpg



20210806_10284319.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 19
Meter : 18.63m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:16:26.3



20210806_10291683.jpg



20210806_10292702.jpg

Nr. : 20
Meter : 18.96m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:16:49.5



20210806_10300173.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 21
Meter : 19.10m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:18:08.9



20210806_10303268.jpg



20210806_10311124.jpg

Nr. : 22
Meter : 19.17m
Text : Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:19:16.5



20210806_10320789.jpg



20210806_10322503.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004545_Hannover-Hildesheim_Hajen		MST_ID_40004545_Hannover Hildesheim_Hajen	2021.08.06

Nr. : 23
Meter : 19.19m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210806_10131109.mp4
Videozeit : 00:19:30.4



20210806_10324261.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	114700027
Name der Messstelle:	Halchter-Ohrum_25A
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32607111,5	
Hochwert	5774298,5	
Längengrad	10.5636077	
Breitengrad	52.10892119	
Höhe GOK	82,84	m ü. NHN
Höhe MBP	82,38	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	100	DN
Durchmesser Filter	100	DN
Filterunterkante	37,70	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
114700027	Halchter-Ohrum_25A

Datum	09.11.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM liegt auf Feldweg, Abschlusskappe war nicht verschlossen. Verwechslungsgefahr, da auf dem Weg noch 5 andere Schachtdeckel sind. Bitte über Teufe prüfen.

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	35,74	100	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	35,24	100		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	35,74	37,74	100	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	35,24	37,24	100		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
114700027	Halchter-Ohrum_25A

Datum	09.11.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	0,00	Mittlerer Abstich [m*]	4,26
Geeignete Förderrate [l/min]	21,00	Mindestpumpdauer**[min]	21
Zu erwartende Absenkung [m]	0,13	Mindestabpumpvolumen [l]	439

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	21
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,50		mittlere Förderrate [l/min]	21,2
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	445

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	8:45	4,78		0,00			
	1	8:46	4,91	21,2	0,13			
	2	8:47	4,92	21,2	0,14			
	3	8:48	4,92	21,2	0,14			
	4	8:49	4,93	21,2	0,15			
	5	8:50	4,94	21,2	0,16	10,9	7,4	673
	6	8:51	4,94	21,2	0,16			
	7	8:52	4,94	21,2	0,16			
	8	8:53	4,94	21,2	0,16			
	9	8:54	4,94	21,2	0,16			
	10	8:55	4,94	21,2	0,16	10,9	7,3	674
5 min	15	9:00	4,94	21,2	0,16	10,8	7,3	671
	20	9:05	4,95	21,2	0,17			
	25	9:10		0,0				
	30	9:15						
	35	9:20						
	40	9:25						
	45	9:30						
	50	9:35						
	55	9:40						
	60	9:45						
10 min	70	9:55						
	80	10:05						
	90	10:15						
	100	10:25						
	110	10:35						
	120	10:45						
20 min	140	11:05						
	160	11:25						
	180	11:45						
30 min	210	12:15						
	240	12:45						
	270	13:15						
	300	13:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
114700027	Halchter-Ohrum_25A

Datum	09.11.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:00
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	schwach		
	Art	faulig		
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:05	4,95	0,17		
	1	9:06	4,78	0,00		
	2	9:07	4,78	0,00		
	3	9:08	4,78	0,00		
	4	9:09	4,78	0,00		
	5	9:10	4,78	0,00		
	6	9:11				
	7	9:12				
	8	9:13				
	9	9:14				
	10	9:15				
5 Minuten	15	9:20				
	20	9:25				
	25	9:30				
	30	9:35			Dauer Wiederanstieg	1 min

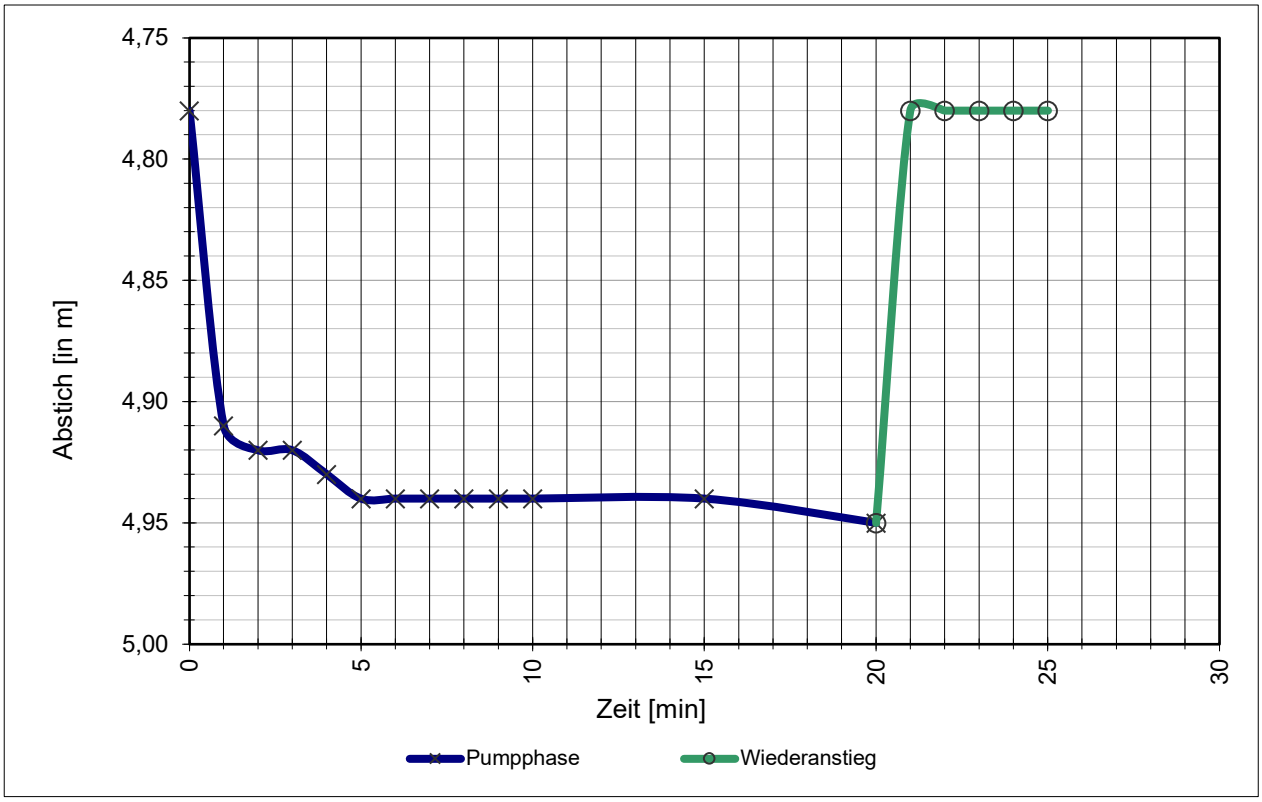
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 114700027 **Datum des Pumptests:** 09.11.21

MST NAME: Halchter-Ohrum_25A



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	100	DN
Durchmesser Filterrohr:	100	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	37,70	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	4,26	m u. MBP
Letzter Abstich:	0,00	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	21,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	13	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	21,2	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,78	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	4,95	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	17	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,78	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 114700027

MST NAME: **Halchter-Ohrum_25A**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung.
Eindeutige Kennzeichnung der Messstelle, da Verwechslungsgefahr besteht.

Celle, 09.11.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A	MST_ID_114700027_Sued_Halcl Ohrum_25A		2021.11.09
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:10:27	Ohrum (zwischen 2 Ackerflächen)	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 100	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Unterflur			

Bemerkung

4 Schachtdeckel in Wegspur, Mst. ist die 3. von der Straße aus gesehen.

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211109_08102776.mp4 00:00:06.8	20211109_08103574.jpg
2	3.71	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:01:04.3	20211109_08113316.jpg
3	4.78	Wasserspiegel	0	20211109_08102776.mp4 00:01:51.4	20211109_08121447.jpg 20211109_08120500.jpg
4	7.71	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:02:43.1	20211109_08131197.jpg
5	11.72	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:03:36.2	20211109_08140510.jpg
6	15.73	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:04:32.8	20211109_08150175.jpg
7	19.73	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:05:29.5	20211109_08155842.jpg
8	23.73	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:06:21.5	20211109_08165045.jpg
9	27.74	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:07:21.5	20211109_08175041.jpg
10	31.74	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:08:30.2	20211109_08185910.jpg
11	35.74	Rohrverbindung	0	20211109_08102776.mp4 00:09:32.6	20211109_08200150.jpg
12	35.74	Filterrohr Oberkante	0	20211109_08102776.mp4 00:10:19.5	20211109_08203221.jpg 20211109_08203901.jpg
13	35.87	Filterschlitze offen	0	20211109_08102776.mp4 00:11:03.0	20211109_08211481.jpg 20211109_08212903.jpg
14	36.22	Filterschlitze offen	0	20211109_08102776.mp4 00:11:22.0	20211109_08215095.jpg
15	36.69	Filterschlitze offen	0	20211109_08102776.mp4 00:12:03.1	20211109_08222415.jpg 20211109_08222932.jpg
16	37.59	Filterschlitze offen	0	20211109_08102776.mp4 00:12:50.6	20211109_08230702.jpg 20211109_08231617.jpg
17	37.74	Filterrohr Unterkante	0	20211109_08102776.mp4 00:13:38.9	20211109_08234509.jpg 20211109_08240499.jpg
18	38.60	Auflandungen	0	20211109_08102776.mp4 00:14:45.4	20211109_08250539.jpg 20211109_08251132.jpg
19	38.65	Auflandung	0	20211109_08102776.mp4 00:15:04.4	20211109_08253333.jpg
20	38.65	Inspektion Ende	0	20211109_08102776.mp4 00:15:17.3	20211109_08254626.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:00:06.8



20211109_08103574.jpg

Nr. : 2
Meter : 3.71m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:01:04.3



20211109_08113316.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 3
Meter : 4.78m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:01:51.4

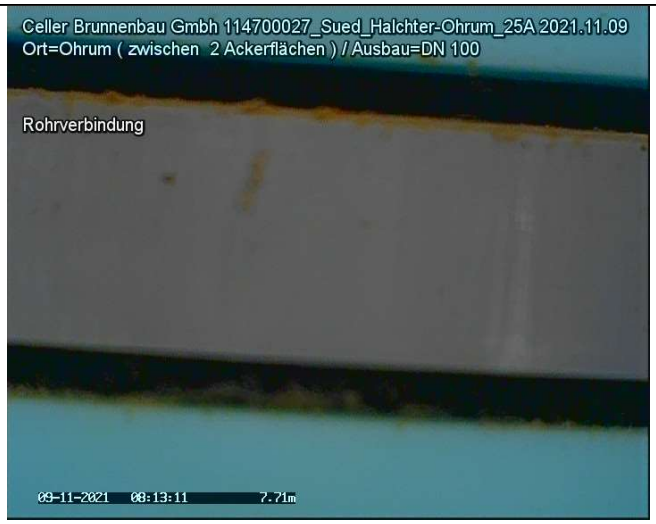


20211109_08121447.jpg



20211109_08120500.jpg

Nr. : 4
Meter : 7.71m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:02:43.1



20211109_08131197.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 5
Meter : 11.72m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:03:36.2



20211109_08140510.jpg

Nr. : 6
Meter : 15.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:04:32.8

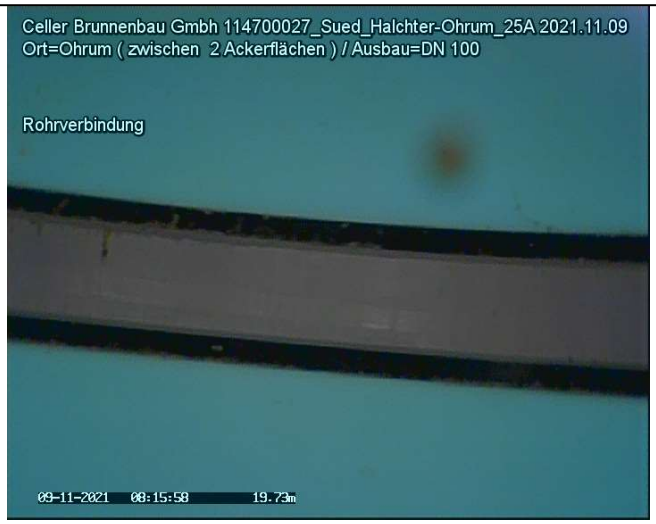


20211109_08150175.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 7
Meter : 19.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:05:29.5



20211109_08155842.jpg

Nr. : 8
Meter : 23.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:06:21.5



20211109_08165045.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 9
Meter : 27.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:07:21.5



20211109_08175041.jpg

Nr. : 10
Meter : 31.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:08:30.2

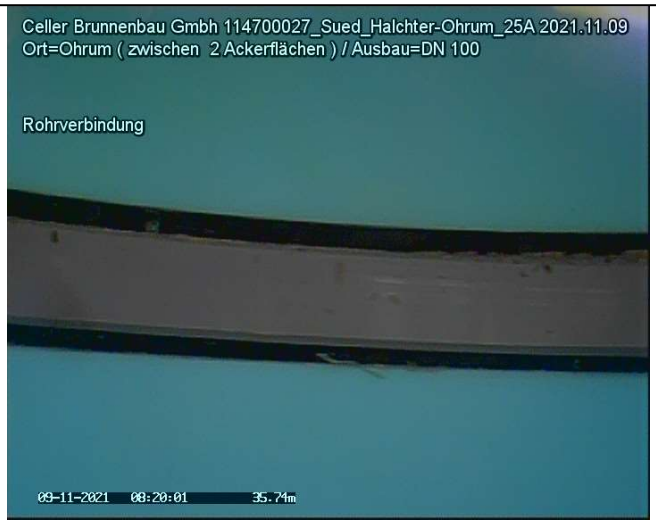


20211109_08185910.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 11
Meter : 35.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:09:32.6



20211109_08200150.jpg

Nr. : 12
Meter : 35.74m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:10:19.5



20211109_08203221.jpg



20211109_08203901.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 13
Meter : 35.87m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:11:03.0

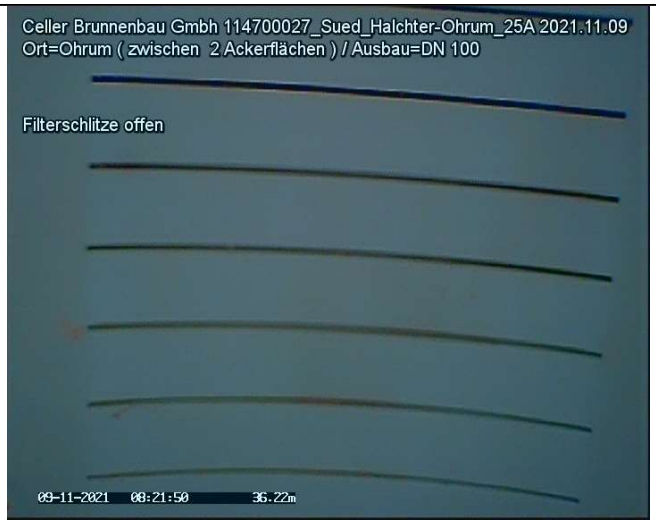


20211109_08211481.jpg



20211109_08212903.jpg

Nr. : 14
Meter : 36.22m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:11:22.0



20211109_08215095.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 15
Meter : 36.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:12:03.1



20211109_08222415.jpg



20211109_08222932.jpg

Nr. : 16
Meter : 37.59m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:12:50.6



20211109_08230702.jpg



20211109_08231617.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 17
Meter : 37.74m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:13:38.9



20211109_08234509.jpg



20211109_08240499.jpg

Nr. : 18
Meter : 38.60m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:14:45.4



20211109_08250539.jpg



20211109_08251132.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700027_Sued_Halchter-Ohrum_25A		MST_ID_114700027_Sued_Halch Ohrum_25A	2021.11.09

Nr. : 19
Meter : 38.65m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:15:04.4



20211109_08253333.jpg

Nr. : 20
Meter : 38.65m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_08102776.mp4
Videozeit : 00:15:17.3



20211109_08254626.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	114700042
Name der Messstelle:	Halchter-Ohrum_A17
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32605568,1	
Hochwert	5778638,4	
Längengrad	10.54290492	
Breitengrad	52.14814901	
Höhe GOK	77,38	m ü. NHN
Höhe MBP	78,77	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	100	DN
Durchmesser Filter	100	DN
Filterunterkante	17,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
114700042	Halchter-Ohrum_A17

Datum	09.11.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM befindet sich auf Gelände der Stadtwerke. Kein Schutzdreieck, Rollring sitzt nicht richtig im Ringraum.

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	12,12	100	PVC	teilweise Wandbelag
1. Vollrohr SOLL	0,00	13,39	100		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	12,12	17,08	100	PVC	Filterschlitze überwiegend zugesetzt
1. Filterrohr SOLL	13,39	18,39	100		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	starke
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	ja
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Starke Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Fremdkörper und Auflandungen im Sumpf, daher Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
114700042	Halchter-Ohrum_A17

Datum	09.11.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	0,00	Mittlerer Abstich [m*]	2,85
Geeignete Förderrate [l/min]	19,00	Mindestpumpdauer**[min]	15
Zu erwartende Absenkung [m]	0,11	Mindestabpumpvolumen [l]	279

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,00	mittlere Förderrate [l/min]	19,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	285

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:00	3,47		0,00			
	1	10:01	3,56	19,0	0,09			
	2	10:02	3,56	19,0	0,09			
	3	10:03	3,56	19,0	0,09			
	4	10:04	3,56	19,0	0,09			
	5	10:05	3,56	19,0	0,09	11,2	7,7	1.292
	6	10:06	3,56	19,0	0,09			
	7	10:07	3,56	19,0	0,09			
	8	10:08	3,56	19,0	0,09			
	9	10:09	3,56	19,0	0,09			
	10	10:10	3,56	19,0	0,09	11,2	7,1	1.318
5 min	15	10:15	3,57	19,0	0,10	11,2	7,1	1.320
	20	10:20		0,0				
	25	10:25						
	30	10:30						
	35	10:35						
	40	10:40						
	45	10:45						
	50	10:50						
	55	10:55						
	60	11:00						
10 min	70	11:10						
	80	11:20						
	90	11:30						
	100	11:40						
	110	11:50						
	120	12:00						
20 min	140	12:20						
	160	12:40						
	180	13:00						
30 min	210	13:30						
	240	14:00						
	270	14:30						
	300	15:00						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
114700042	Halchter-Ohrum_A17

Datum	09.11.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:10
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	10:15	3,57	0,10		
	1	10:16	3,47	0,00		
	2	10:17	3,47	0,00		
	3	10:18	3,47	0,00		
	4	10:19	3,47	0,00		
	5	10:20	3,47	0,00		
	6	10:21				
	7	10:22				
	8	10:23				
	9	10:24				
	10	10:25				
5 Minuten	15	10:30				
	20	10:35				
	25	10:40				
	30	10:45			Dauer Wiederanstieg	1 min

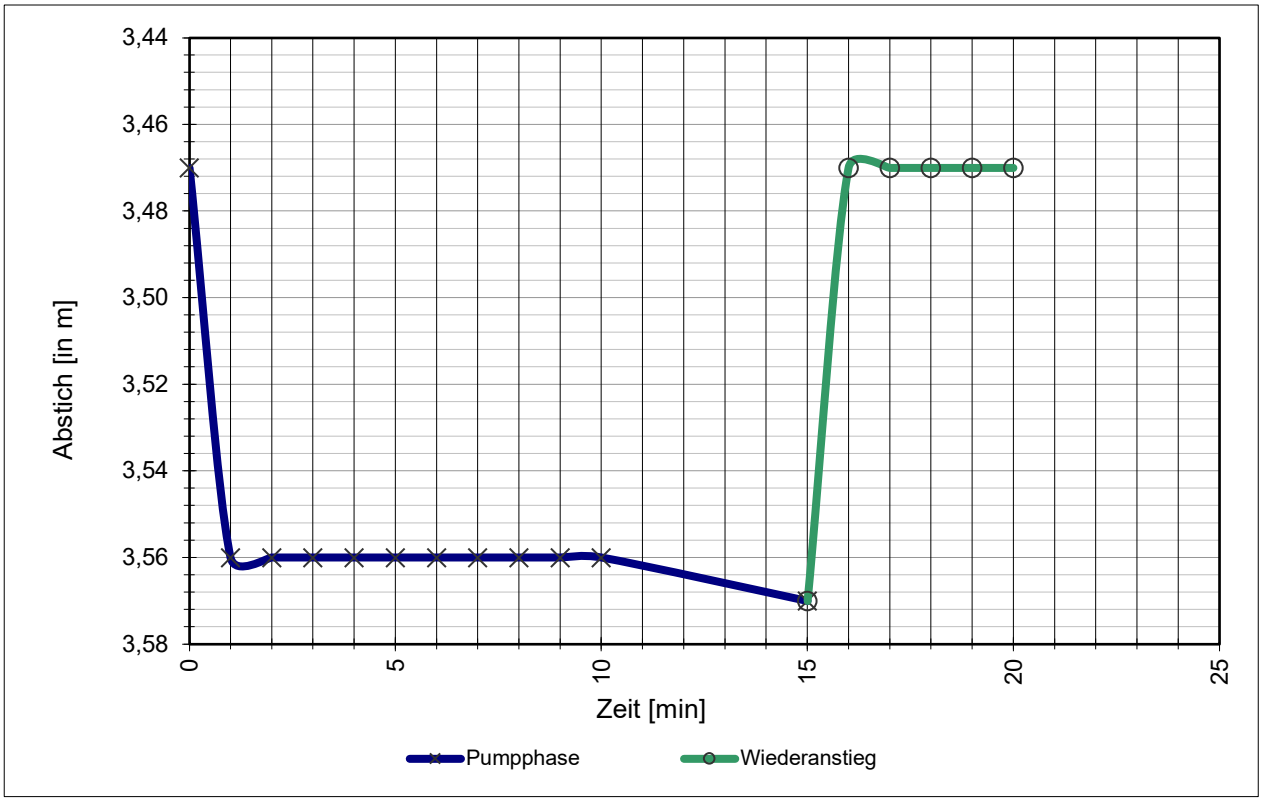
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 114700042 **Datum des Pumptests:** 09.11.21

MST NAME: Halchter-Ohrum_A17



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	100	DN
Durchmesser Filterrohr:	100	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	17,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	2,85	m u. MBP
Letzter Abstich:	0,00	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	19,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	11	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	19,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	3,47	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,57	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	10	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	3,47	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 114700042
MST NAME: **Halchter-Ohrum_A17**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Teilweise Wandbelag im Vollrohrbereich. Filterschlitze überwiegend zugesetzt. Fremdkörper und Auflandungen im Sumpf, daher Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B1	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (wie z.B. Nitrat) herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Mechanische Reinigung und entfernen der Auflandung und des Fremdkörpers.
Schutzdreieck montieren.
Evtl. Messstelle verlängern. Rollring richtig positionieren.

Celle, 09.11.21

Celler Brunnenbau GmbH

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17	MST_ID_114700042_Sued_Halcl Ohrum_A17		2021.11.09
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:26:18	Halchter (am Wasserwerk 2)	Allgemeine Zustandskontrolle	HDPE
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 100	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211109_09261835.mp4 00:00:08.5	20211109_09262796.jpg
2	0.14	Rohrverbindung	0	20211109_09261835.mp4 00:00:48.5	20211109_09270792.jpg
3	3.47	Wasserspiegel	0	20211109_09261835.mp4 00:01:58.1	20211109_09281214.jpg 20211109_09280416.jpg
4	6.11	Rohrverbindung	0	20211109_09261835.mp4 00:03:17.5	20211109_09302541.jpg
5	12.15	Rohrverbindung mit Wandbelag	0	20211109_09261835.mp4 00:04:26.0	20211109_09321323.jpg
6	12.12	Filterrohr Oberkante	0	20211109_09261835.mp4 00:05:30.7	20211109_09330174.jpg 20211109_09330790.jpg
7	12.29	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:06:01.6	20211109_09334054.jpg 20211109_09334563.jpg
8	12.66	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211109_09261835.mp4 00:06:45.4	20211109_09342417.jpg 20211109_09342911.jpg
9	13.00	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211109_09261835.mp4 00:07:15.3	20211109_09345464.jpg 20211109_09345949.jpg
10	13.42	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:07:48.0	20211109_09352736.jpg 20211109_09353209.jpg
11	13.82	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:08:14.0	20211109_09360115.jpg
12	14.03	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:08:56.5	20211109_09364367.jpg
13	14.46	Filterschlitze belegt	0	20211109_09261835.mp4 00:09:29.8	20211109_09370880.jpg 20211109_09371416.jpg
14	14.97	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:09:58.4	20211109_09374558.jpg
15	15.15	Rohrverbindung	0	20211109_09261835.mp4 00:10:14.5	20211109_09380169.jpg
16	15.26	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:10:51.2	20211109_09383057.jpg 20211109_09383566.jpg
17	15.65	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:11:20.3	20211109_09385981.jpg 20211109_09390338.jpg
18	16.02	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:11:49.2	20211109_09392947.jpg 20211109_09393354.jpg
19	16.41	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:12:06.1	20211109_09395332.jpg
20	16.79	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:12:41.4	20211109_09402096.jpg 20211109_09402569.jpg
21	16.88	Blick auf Fremdkörper	0	20211109_09261835.mp4 00:13:36.5	20211109_09411052.jpg 20211109_09412076.jpg
22	17.00	Filterschlitze zugesetzt	0	20211109_09261835.mp4 00:13:52.8	20211109_09414002.jpg

23	17.08	Auflandungen	0	20211109_09261835.mp4 00:14:50.0	20211109_09422408.jpg 20211109_09423395.jpg
24	17.11	Inspektion Ende	0	20211109_09261835.mp4 00:15:20.8	20211109_09425615.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:00:08.5



20211109_09262796.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.14m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:00:48.5



20211109_09270792.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 3
Meter : 3.47m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:01:58.1



20211109_09281214.jpg



20211109_09280416.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.11m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:03:17.5



20211109_09302541.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 5
Meter : 12.15m
Text : Rohrverbindung mit Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:04:26.0



20211109_09321323.jpg

Nr. : 6
Meter : 12.12m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:05:30.7



20211109_09330174.jpg



20211109_09330790.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halcl Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 7
Meter : 12.29m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:06:01.6



20211109_09334054.jpg



20211109_09334563.jpg

Nr. : 8
Meter : 12.66m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:06:45.4



20211109_09342417.jpg



20211109_09342911.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 9
Meter : 13.00m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:07:15.3



20211109_09345464.jpg



20211109_09345949.jpg

Nr. : 10
Meter : 13.42m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:07:48.0



20211109_09352736.jpg



20211109_09353209.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 11
Meter : 13.82m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:08:14.0



20211109_09360115.jpg

Nr. : 12
Meter : 14.03m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:08:56.5



20211109_09364367.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 13
Meter : 14.46m
Text : Filterschlitze belegt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:09:29.8



20211109_09370880.jpg



20211109_09371416.jpg

Nr. : 14
Meter : 14.97m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:09:58.4



20211109_09374558.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 15
Meter : 15.15m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:10:14.5



20211109_09380169.jpg

Nr. : 16
Meter : 15.26m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:10:51.2



20211109_09383057.jpg



20211109_09383566.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 17
Meter : 15.65m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:11:20.3



20211109_09385981.jpg



20211109_09390338.jpg

Nr. : 18
Meter : 16.02m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:11:49.2



20211109_09392947.jpg



20211109_09393354.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 19
Meter : 16.41m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:12:06.1



20211109_09395332.jpg

Nr. : 20
Meter : 16.79m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:12:41.4



20211109_09402096.jpg



20211109_09402569.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 21
Meter : 16.88m
Text : Blick auf Fremdkörper
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:13:36.5



20211109_09411052.jpg



20211109_09412076.jpg

Nr. : 22
Meter : 17.00m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:13:52.8



20211109_09414002.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
114700042_Sued_Halchter-Ohrum_A17		MST_ID_114700042_Sued_Halch Ohrum_A17	2021.11.09

Nr. : 23
Meter : 17.08m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:14:50.0



20211109_09422408.jpg



20211109_09423395.jpg

Nr. : 24
Meter : 17.11m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211109_09261835.mp4
Videozeit : 00:15:20.8



20211109_09425615.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400080381
Name der Messstelle:	Hamersen UE 38 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32532369,0	
Hochwert	5899098,9	
Längengrad	9.48502204	
Breitengrad	53.24018056	
Höhe GOK	33,47	m ü. NHN
Höhe MBP	33,38	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	17,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400080381	Hamersen UE 38 FI

Datum	06.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	12,21	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	14,91	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	12,21	15,15	50	PVC	Filterschlitze sind geschlossen
1. Filterrohr SOLL	14,91	16,91	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Starke organische Ablagerungen im Filterbereich. Auflandungen im Sumpf.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080381	Hamersen UE 38 FI

Datum	06.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	2,55
Geeignete Förderrate [l/min]	15,00
Zu erwartende Absenkung [m]	6,10

Mittlerer Abstich [m*]	1,77
Mindestpumpdauer**[min]	3
Mindestabpumpvolumen [l]	52

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	8,60	mittlere Förderrate [l/min]	15,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	300

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	18:55	1,82		0,00			
	1	18:56	5,94	15,0	4,12			
	2	18:57	7,22	15,0	5,40			
	3	18:58	7,48	15,0	5,66			
	4	18:59	7,68	15,0	5,86			
	5	19:00	7,74	15,0	5,92	10,7	6,9	572
	6	19:01	7,75	15,0	5,93			
	7	19:02	7,76	15,0	5,94			
	8	19:03	7,80	15,0	5,98			
	9	19:04	7,82	15,0	6,00			
	10	19:05	7,83	15,0	6,01	10,8	6,9	572
5 min	15	19:10	7,85	15,0	6,03	10,8	6,9	572
	20	19:15	7,89	15,0	6,07			
	25	19:20		0,0				
	30	19:25						
	35	19:30						
	40	19:35						
	45	19:40						
	50	19:45						
	55	19:50						
	60	19:55						
10 min	70	20:05						
	80	20:15						
	90	20:25						
	100	20:35						
	110	20:45						
	120	20:55						
20 min	140	21:15						
	160	21:35						
	180	21:55						
30 min	210	22:25						
	240	22:55						
	270	23:25						
	300	23:55						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080381	Hamersen UE 38 FI

Datum	06.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	19:10
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich Trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	19:15	7,89	6,07		
	1	19:16	3,15	1,33		
	2	19:17	2,20	0,38		
	3	19:18	2,01	0,19		
	4	19:19	1,92	0,10		
	5	19:20	1,82	0,00		
	6	19:21				
	7	19:22				
	8	19:23				
	9	19:24				
	10	19:25				
5 Minuten	15	19:30				
	20	19:35				
	25	19:40				
	30	19:45			Dauer Wiederanstieg	5 min

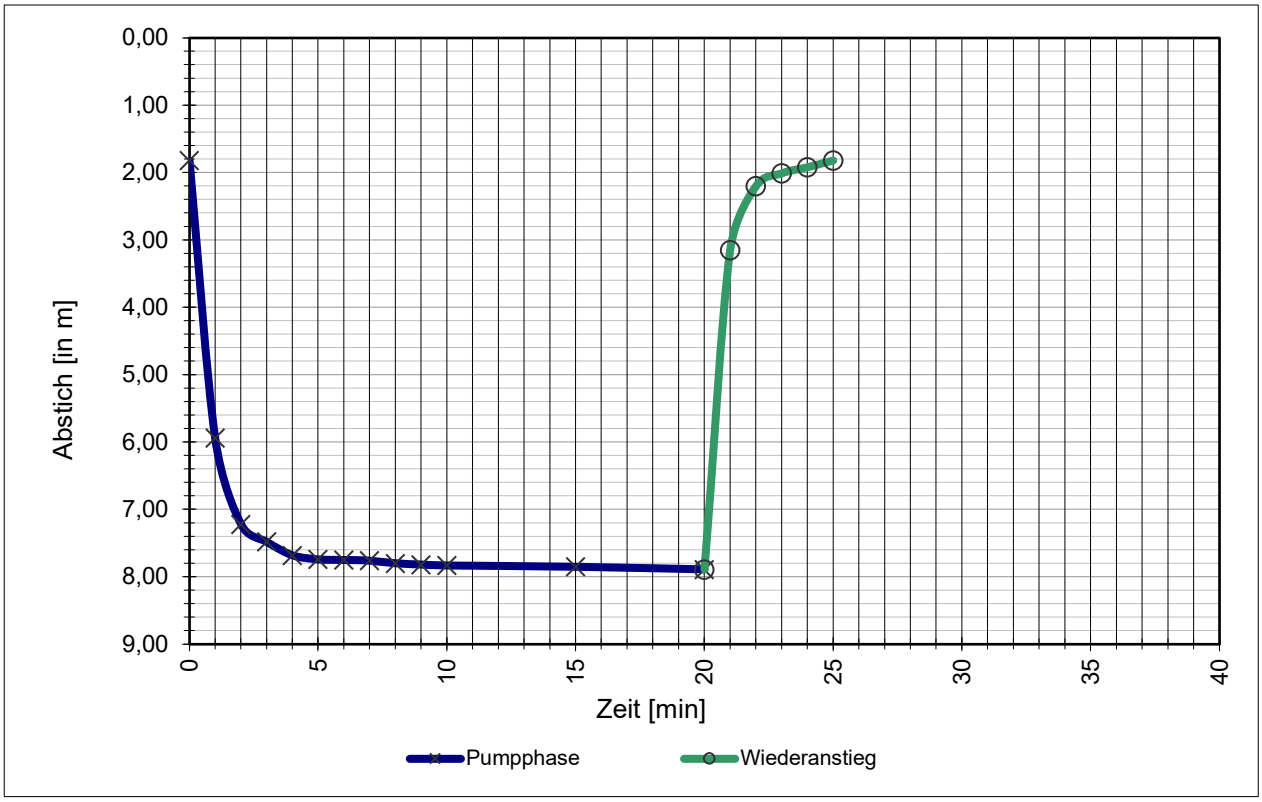
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400080381 **Datum des Pumptests:** 06.05.21

MST NAME: Hamersen UE 38 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	17,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,77	m u. MBP
Letzter Abstich:	2,55	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	15,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	610	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	15,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,82	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	7,89	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	607	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,82	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	5	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,4000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400080381

MST NAME: **Hamersen UE 38 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Mittelfristig sollte eine mechanische Reinigung durchgeführt werden.

Celle, 06.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame UE-38-FI		2021.05.06
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
18:22:46	Hamersen-UE-38-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	-0.67	Inspektion Start	0	20210506_18224637.mp4 00:00:06.6	20210506_18225412.jpg
2	0.00	Inspektion Start	0	20210506_18224637.mp4 00:00:22.6	20210506_18231013.jpg
3	0.26	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:01:00.8	20210506_18234830.jpg
4	1.82	Wasserspiegel	0	20210506_18224637.mp4 00:01:58.7	20210506_18244622.jpg
5	3.26	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:03:07.4	20210506_18255489.jpg
6	6.24	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:04:08.8	20210506_18265638.jpg
7	9.23	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:05:12.3	20210506_18275984.jpg
8	12.21	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:06:15.1	20210506_18290265.jpg
9	12.21	Filterrohr Oberkante	0	20210506_18224637.mp4 00:06:36.0	20210506_18292357.jpg
10	12.30	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:07:22.6	20210506_18301012.jpg
11	12.50	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:08:28.0	20210506_18311552.jpg
12	12.69	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:09:14.7	20210506_18320219.jpg
13	12.78	Filterschlitze offen	0	20210506_18224637.mp4 00:09:51.4	20210506_18323890.jpg
14	12.97	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:10:30.6	20210506_18331811.jpg
15	13.20	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:11:09.9	20210506_18335738.jpg
16	13.40	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:12:11.5	20210506_18342373.jpg
17	13.48	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:12:39.5	20210506_18352701.jpg
18	13.65	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:13:15.0	20210506_18360258.jpg
19	13.79	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:13:44.1	20210506_18363166.jpg
20	13.99	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:14:28.4	20210506_18371590.jpg
21	14.14	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:15:10.1	20210506_18375767.jpg
22	14.14	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:15:22.9	20210506_18381043.jpg

23	14.23	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:16:17.2	20210506_18390372.jpg
24	14.41	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:16:48.7	20210506_18393626.jpg
25	14.63	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:17:20.1	20210506_18400763.jpg
26	14.83	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:17:50.7	20210506_18403818.jpg
27	15.00	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:18:23.8	20210506_18411134.jpg
28	15.09	Filterschlitze geschlossen	0	20210506_18224637.mp4 00:18:53.1	20210506_18414058.jpg
29	15.17	Rohrverbindung	0	20210506_18224637.mp4 00:19:33.4	20210506_18422096.jpg
30	15.15	Filterrohr Unterkante	0	20210506_18224637.mp4 00:21:24.3	20210506_18441185.jpg
31	17.68	Auflandung	0	20210506_18224637.mp4 00:23:48.0	20210506_18463551.jpg
32	17.86	Inspektion Ende	0	20210506_18224637.mp4 00:24:05.8	20210506_18465339.jpg

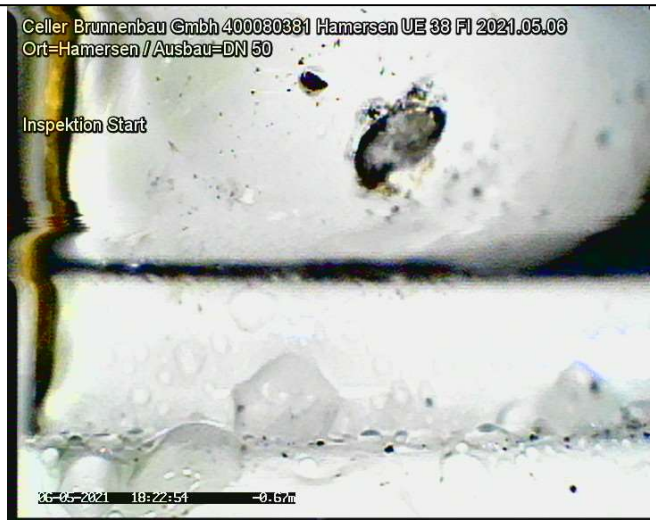
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

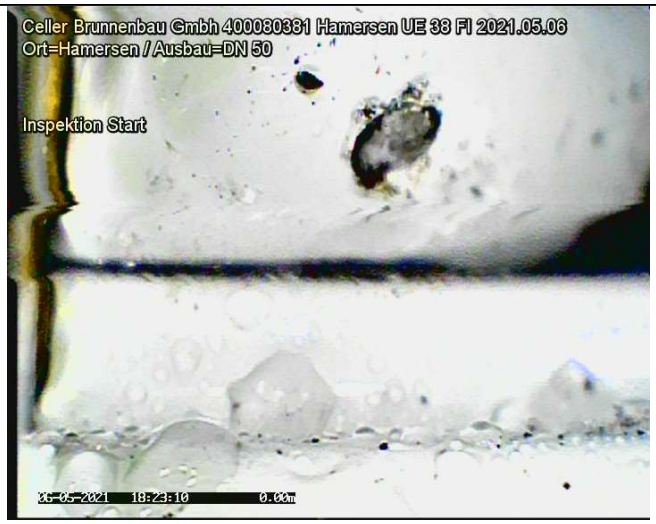
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 1
Meter : -0.67m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:00:06.6



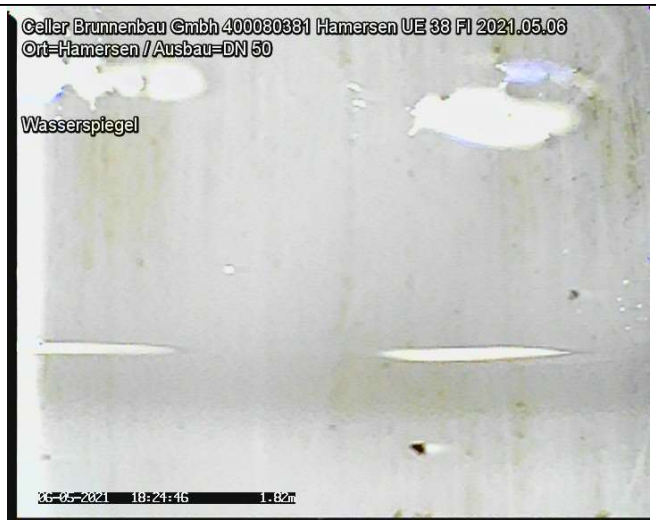
20210506_18225412.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:00:22.6



20210506_18231013.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.82m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:01:58.7

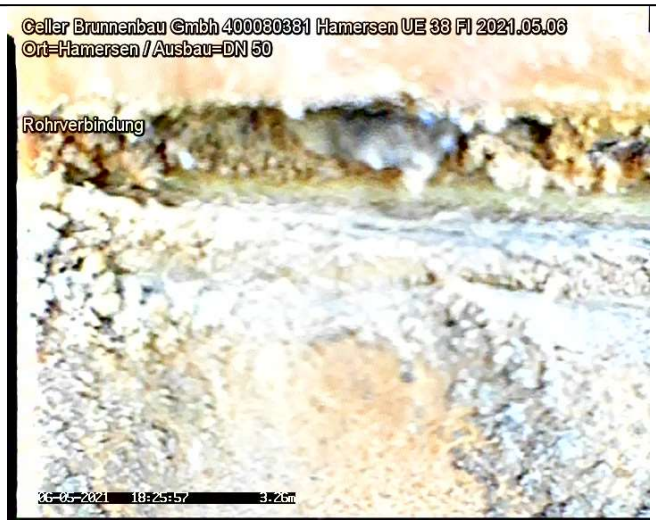


20210506_18244622.jpg

Untersuchungsbericht 1

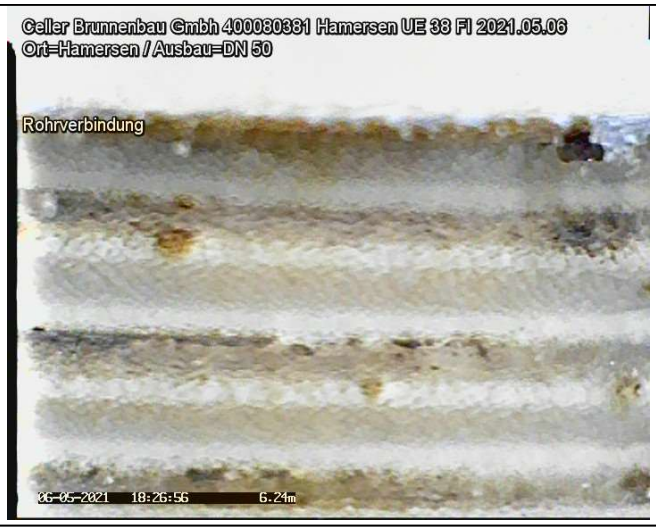
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST	ID_400080381_Stade_Hame UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 5
Meter : 3.26m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:03:07.4



20210506_18255489.jpg

Nr. : 6
Meter : 6.24m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:04:08.8

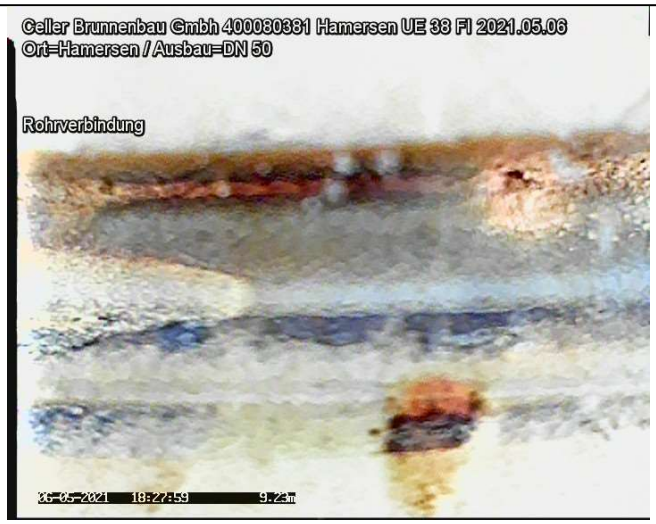


20210506_18265638.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST	ID_400080381_Stade_Hame UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 7
Meter : 9.23m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:05:12.3



20210506_18275984.jpg

Nr. : 8
Meter : 12.21m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:06:15.1

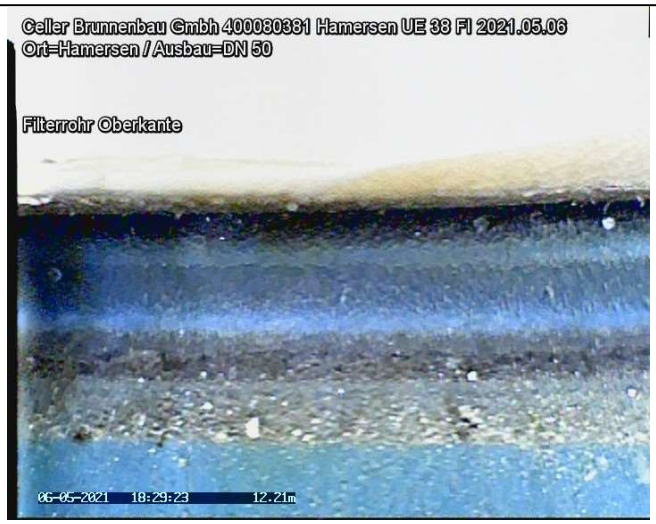


20210506_18290265.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 9
Meter : 12.21m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:06:36.0



20210506_18292357.jpg

Nr. : 10
Meter : 12.30m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:07:22.6

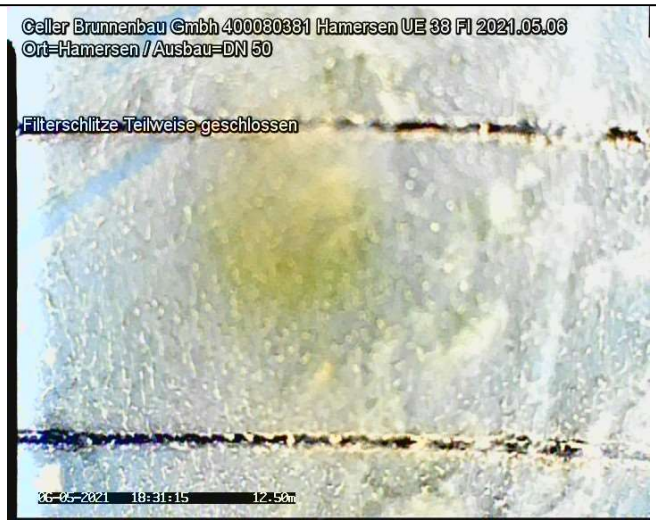


20210506_18301012.jpg

Untersuchungsbericht 1

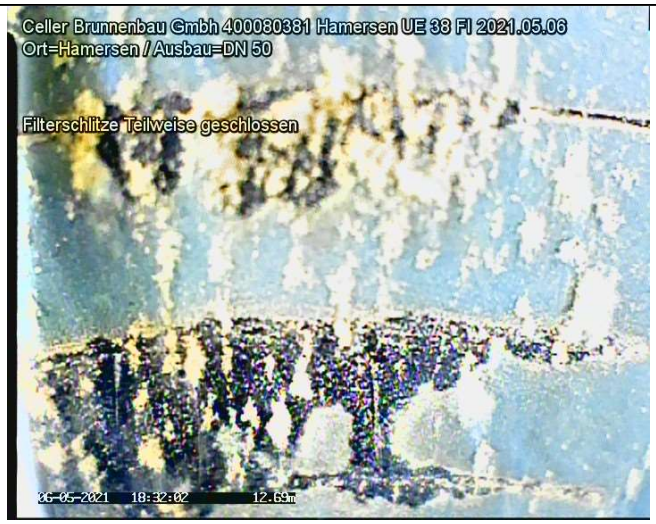
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 11
Meter : 12.50m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:08:28.0



20210506_18311552.jpg

Nr. : 12
Meter : 12.69m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:09:14.7



20210506_18320219.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 13
Meter : 12.78m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:09:51.4



20210506_18323890.jpg

Nr. : 14
Meter : 12.97m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:10:30.6



20210506_18331811.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 15
Meter : 13.20m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:11:09.9



20210506_18335738.jpg

Nr. : 16
Meter : 13.40m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:12:11.5



20210506_18342373.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 17
Meter : 13.48m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:12:39.5



20210506_18352701.jpg

Nr. : 18
Meter : 13.65m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:13:15.0



20210506_18360258.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 19
Meter : 13.79m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:13:44.1



20210506_18363166.jpg

Nr. : 20
Meter : 13.99m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:14:28.4



20210506_18371590.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 21
Meter : 14.14m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:15:10.1



20210506_18375767.jpg

Nr. : 22
Meter : 14.14m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:15:22.9

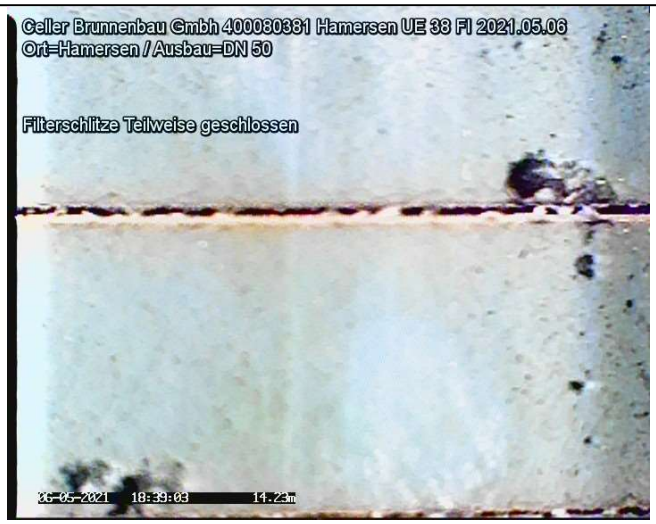


20210506_18381043.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 23
Meter : 14.23m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:16:17.2



20210506_18390372.jpg

Nr. : 24
Meter : 14.41m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:16:48.7

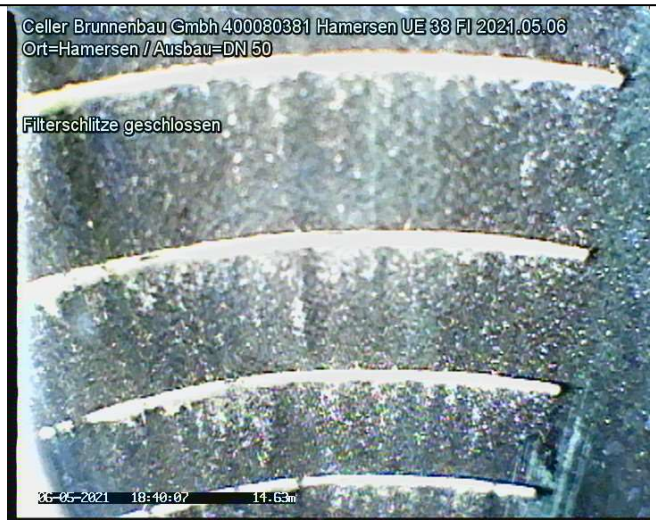


20210506_18393626.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 25
Meter : 14.63m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:17:20.1



20210506_18400763.jpg

Nr. : 26
Meter : 14.83m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:17:50.7

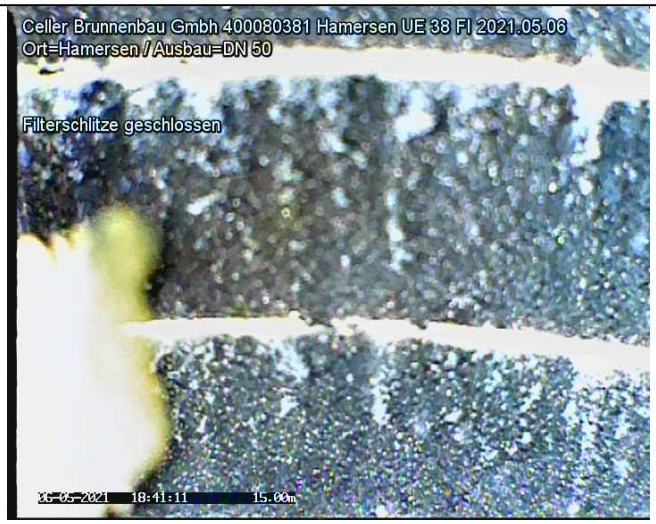


20210506_18403818.jpg

Untersuchungsbericht 1

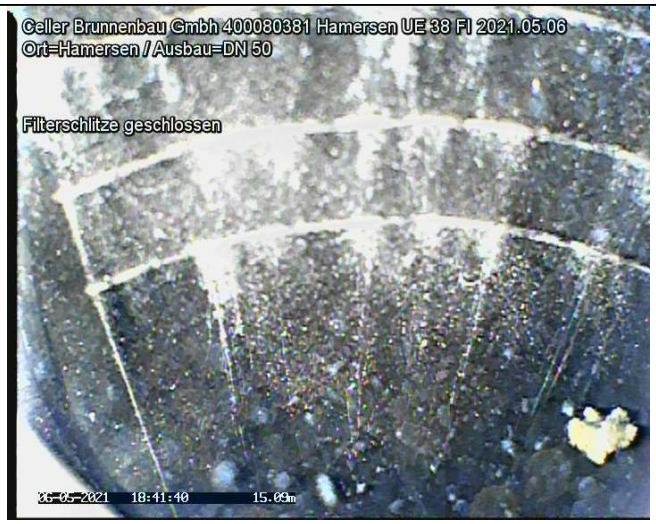
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 27
Meter : 15.00m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:18:23.8



20210506_18411134.jpg

Nr. : 28
Meter : 15.09m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:18:53.1



20210506_18414058.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST_ID_400080381_Stade_Hame	UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 29
Meter : 15.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:19:33.4



20210506_18422096.jpg

Nr. : 30
Meter : 15.15m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:21:24.3



20210506_18441185.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

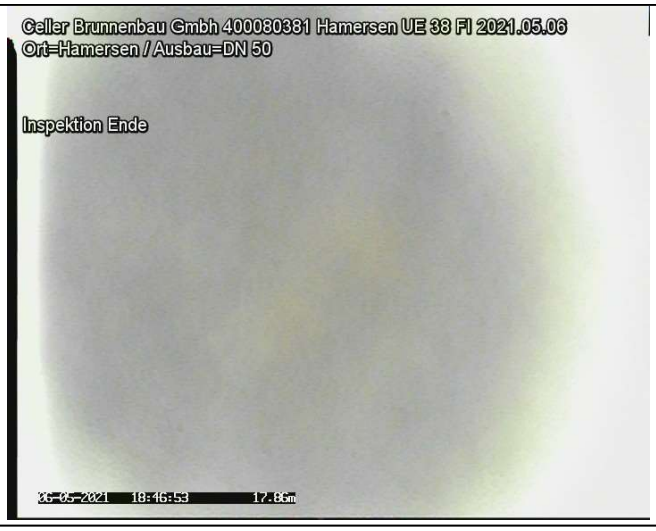
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080381_Stade_Hamersen-UE-38-FI	MST	ID_400080381_Stade_Hame UE-38-FI	2021.05.06

Nr. : 31
Meter : 17.68m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:23:48.0



20210506_18463551.jpg

Nr. : 32
Meter : 17.86m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210506_18224637.mp4
Videozeit : 00:24:05.8



20210506_18465339.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	500000103
Name der Messstelle:	HAN 32/75/1 Schwedenschanze
Betriebsstelle:	Verden





Rechtswert	32534694,4	
Hochwert	5842671,9	
Längengrad	9.51380999	
Breitengrad	52.73280633	
Höhe GOK	25,95	m ü. NHN
Höhe MBP	26,65	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	14,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
500000103	HAN 32/75/1 Schwedenschanze

Datum	12.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	13,00	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	12,70	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	13,00	15,00	50	PVC	Filterschlitze sind frei
1. Filterrohr SOLL	12,70	14,70	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	ja
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Insekten im Sumpf.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
500000103	HAN 32/75/1 Schwedenschanze

Datum	12.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	4,86
Geeignete Förderrate [l/min]	4,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,60

Mittlerer Abstich [m*]	4,30
Mindestpumpdauer**[min]	9
Mindestabpumpvolumen [l]	38

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	7,90	mittlere Förderrate [l/min]	4,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK Schutzrohr	Fördervolumen [l]	80

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:40	4,27		0,00			
	1	10:41	4,29	4,0	0,02			
	2	10:42	4,30	4,0	0,03			
	3	10:43	4,31	4,0	0,04			
	4	10:44	4,31	4,0	0,04			
	5	10:45	4,31	4,0	0,04	11,1	4,9	276
	6	10:46	4,31	4,0	0,04			
	7	10:47	4,31	4,0	0,04			
	8	10:48	4,31	4,0	0,04			
	9	10:49	4,31	4,0	0,04			
	10	10:50	4,31	4,0	0,04	11,1	5,0	282
5 min	15	10:55	4,31	4,0	0,04	11,1	5,0	286
	20	11:00	4,31	4,0	0,04			
	25	11:05		0,0				
	30	11:10						
	35	11:15						
	40	11:20						
	45	11:25						
	50	11:30						
	55	11:35						
	60	11:40						
10 min	70	11:50						
	80	12:00						
	90	12:10						
	100	12:20						
	110	12:30						
	120	12:40						
20 min	140	13:00						
	160	13:20						
	180	13:40						
30 min	210	14:10						
	240	14:40						
	270	15:10						
	300	15:40						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
500000103	HAN 32/75/1 Schwedenschanze

Datum	12.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich Trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:00	4,31	0,04		
	1	11:01	4,27	0,00		
	2	11:02	4,27	0,00		
	3	11:03	4,27	0,00		
	4	11:04	4,27	0,00		
	5	11:05	4,27	0,00		
	6	11:06				
	7	11:07				
	8	11:08				
	9	11:09				
	10	11:10				
5 Minuten	15	11:15				
	20	11:20				
	25	11:25				
	30	11:30			Dauer Wiederanstieg	1 min

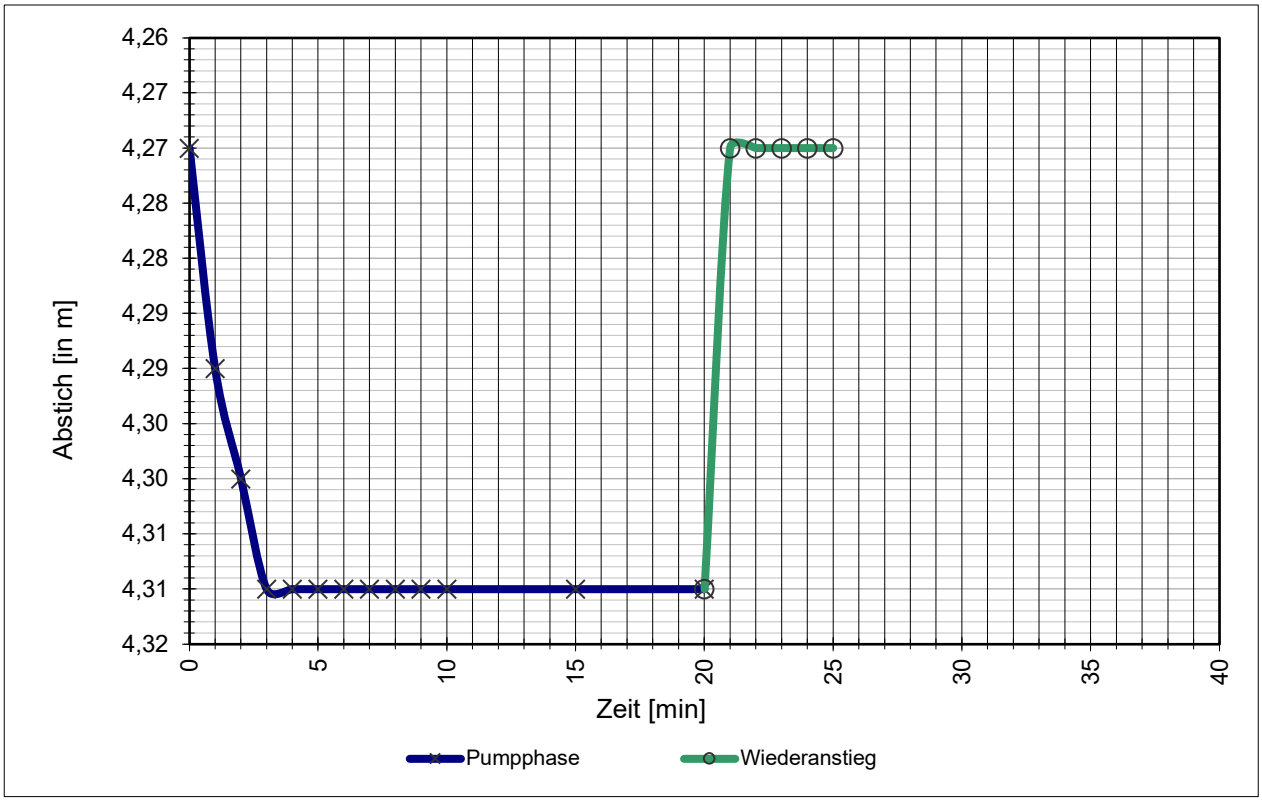
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 500000103 **Datum des Pumptests:** 12.05.21

MST NAME: HAN 32/75/1 Schwedenschanze



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	14,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	4,30	m u. MBP
Letzter Abstich:	4,86	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	4,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	60	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	4,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,27	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	4,31	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	4	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,27	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 500000103

MST NAME: **HAN 32/75/1 Schwedenschanze**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 12.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:17:59	Schwedenschanze	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
oberflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210512_10175970.mp4 00:00:07.0	20210512_10180779.jpg
2	0.05	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:00:36.9	20210512_10183764.jpg
3	2.02	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:01:38.6	20210512_10193933.jpg
4	4.27	Wasserspiegel	0	20210512_10175970.mp4 00:03:23.1	20210512_10212386.jpg
5	6.01	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:04:11.4	20210512_10221220.jpg
6	10.00	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:05:16.1	20210512_10231692.jpg
7	13.01	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:06:23.5	20210512_10242426.jpg
8	13.01	Filterrohr Oberkante	0	20210512_10175970.mp4 00:06:43.2	20210512_10244397.jpg
9	13.11	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210512_10175970.mp4 00:07:10.9	20210512_10251173.jpg
10	13.20	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:08:26.4	20210512_10262340.jpg
11	13.55	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:09:18.9	20210512_10271971.jpg
12	13.80	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:09:56.6	20210512_10275734.jpg
13	14.00	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:10:24.1	20210512_10282488.jpg
14	14.21	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:11:00.9	20210512_10290164.jpg
15	14.41	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:11:28.7	20210512_10292951.jpg
16	14.61	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:12:02.0	20210512_10293891.jpg
17	14.80	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:12:35.1	20210512_10303584.jpg
18	14.96	Filterschlitze offen	0	20210512_10175970.mp4 00:13:14.9	20210512_10311568.jpg
19	15.00	Rohrverbindung	0	20210512_10175970.mp4 00:13:41.9	20210512_10314270.jpg
20	15.00	Filterrohr Unterkante	0	20210512_10175970.mp4 00:14:06.4	20210512_10320717.jpg
21	15.87	Bodenkappe (Insekten)	0	20210512_10175970.mp4 00:15:13.6	20210512_10331436.jpg
22	15.94	Inspektion Ende	0	20210512_10175970.mp4 00:15:33.8	20210512_10333463.jpg

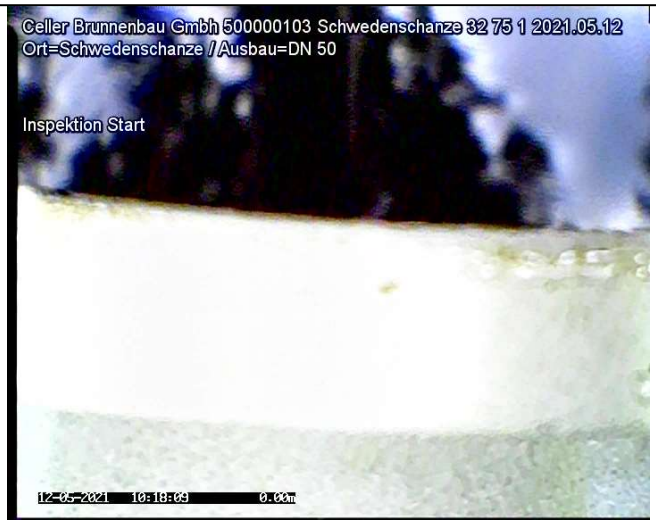
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

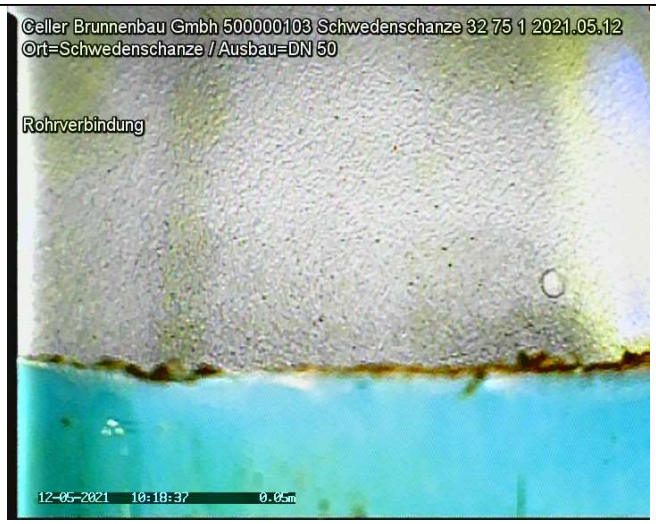
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:00:07.0



20210512_10180779.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.05m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:00:36.9

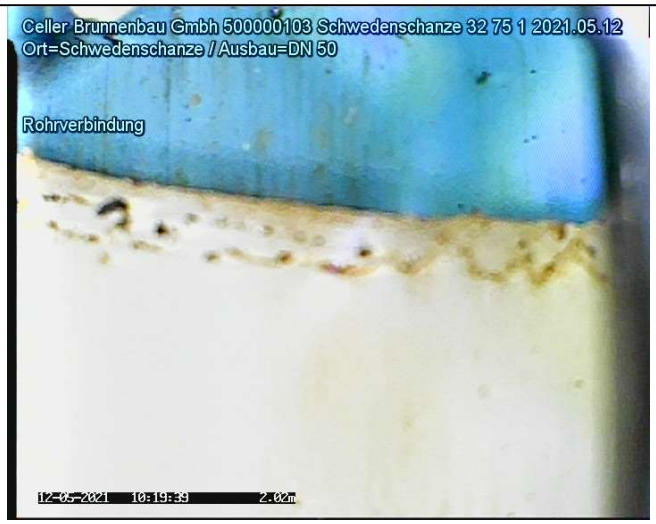


20210512_10183764.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 3
Meter : 2.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:01:38.6



20210512_10193933.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.27m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:03:23.1



20210512_10212386.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 5
Meter : 6.01m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:04:11.4



20210512_10221220.jpg

Nr. : 6
Meter : 10.00m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:05:16.1

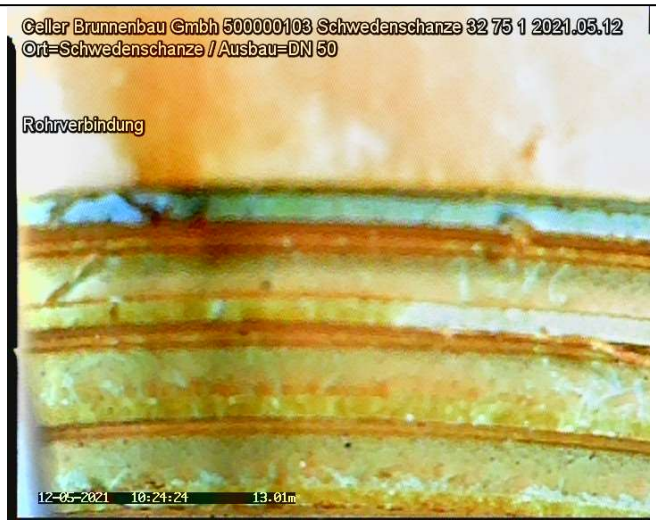


20210512_10231692.jpg

Untersuchungsbericht 1

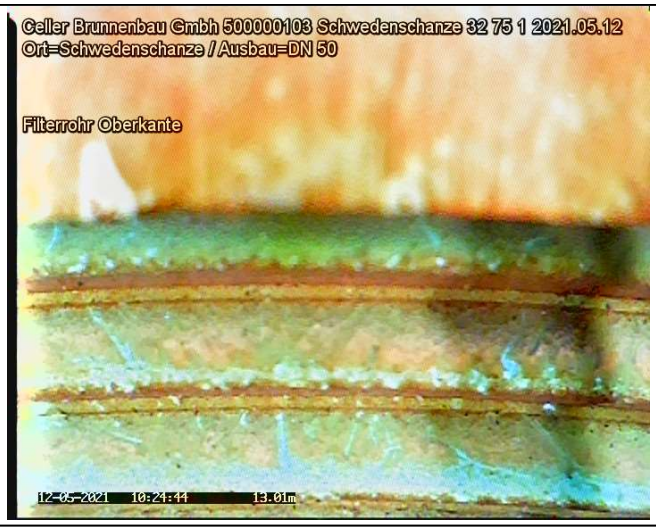
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 7
Meter : 13.01m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:06:23.5



20210512_10242426.jpg

Nr. : 8
Meter : 13.01m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:06:43.2



20210512_10244397.jpg

Untersuchungsbericht 1

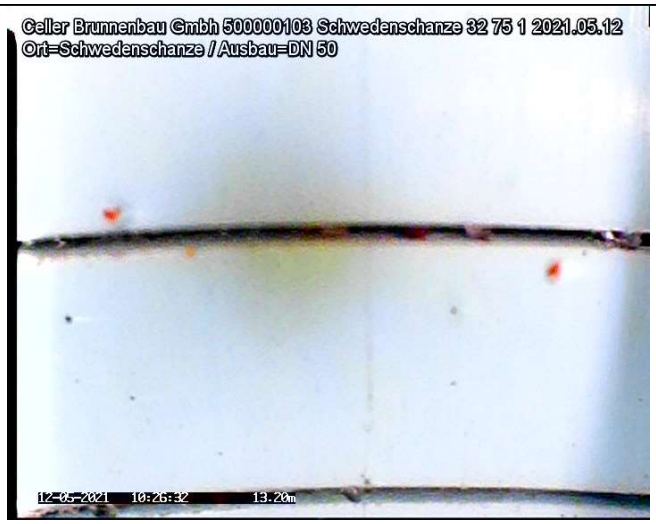
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 9
Meter : 13.11m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:07:10.9



20210512_10251173.jpg

Nr. : 10
Meter : 13.20m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:08:26.4



20210512_10262340.jpg

Untersuchungsbericht 1

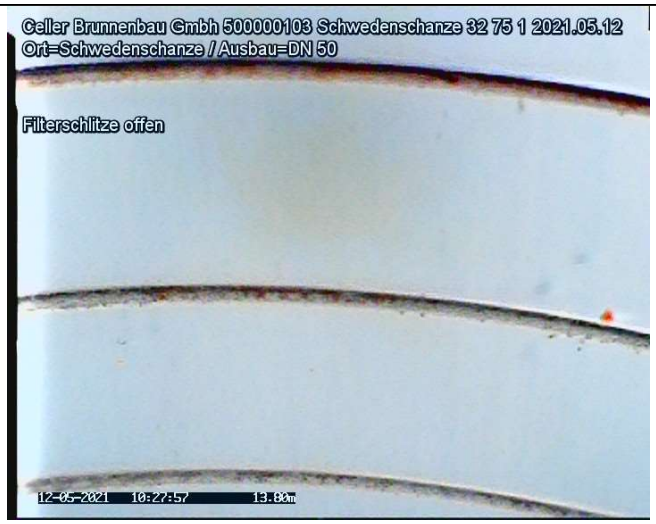
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 11
Meter : 13.55m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:09:18.9



20210512_10271971.jpg

Nr. : 12
Meter : 13.80m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:09:56.6

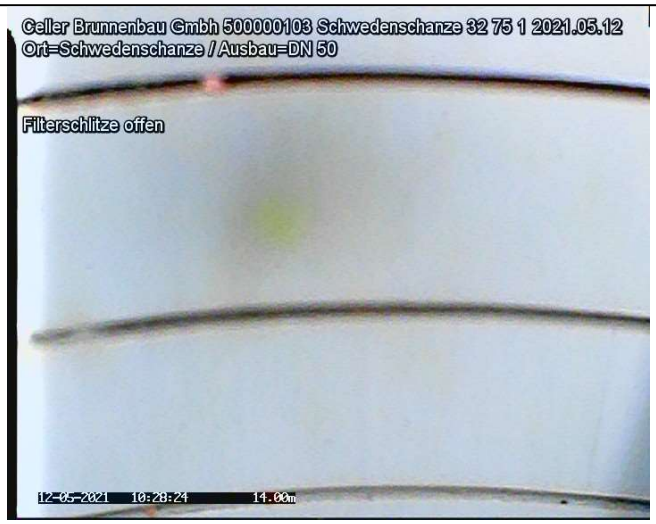


20210512_10275734.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 13
Meter : 14.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:10:24.1



20210512_10282488.jpg

Nr. : 14
Meter : 14.21m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:11:00.9



20210512_10290164.jpg

Untersuchungsbericht 1

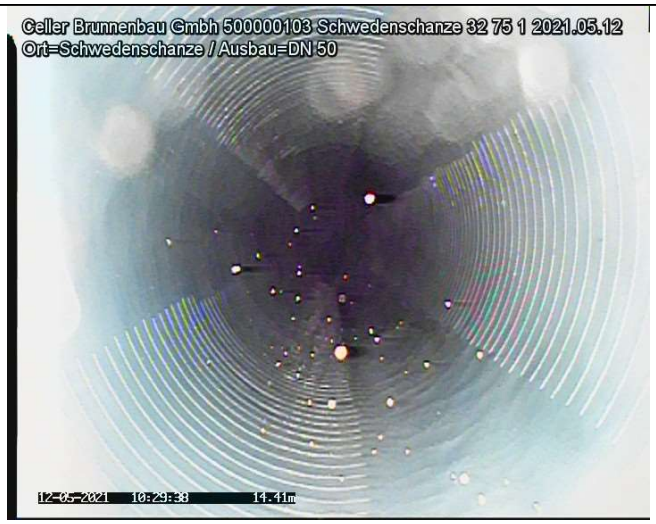
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 15
Meter : 14.41m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:11:28.7



20210512_10292951.jpg

Nr. : 16
Meter : 14.61m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:12:02.0

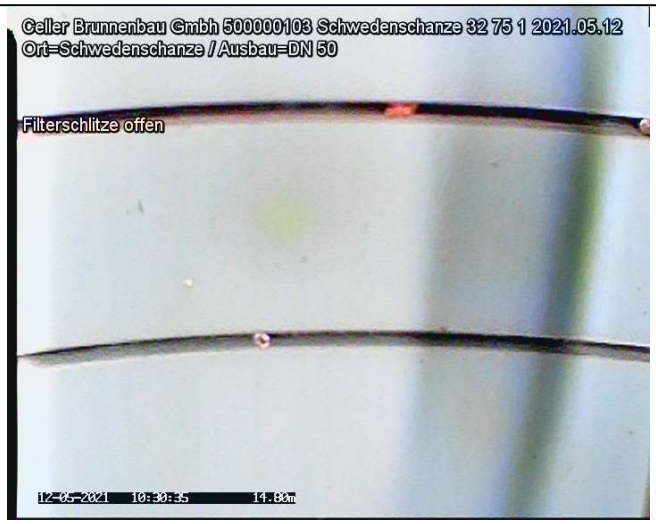


20210512_10293891.jpg

Untersuchungsbericht 1

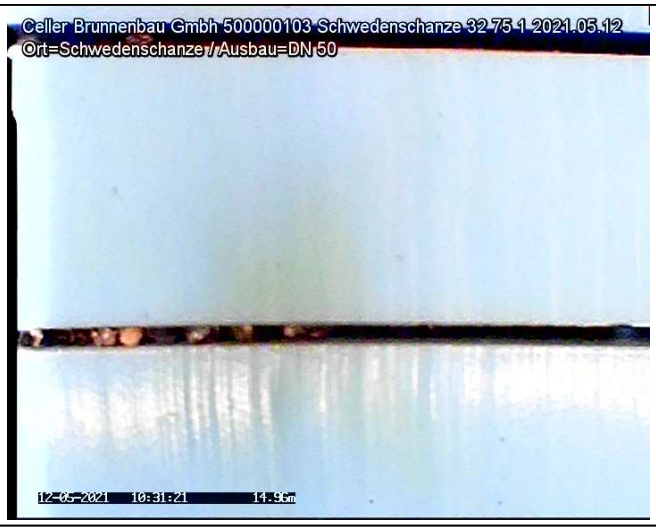
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 17
Meter : 14.80m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:12:35.1



20210512_10303584.jpg

Nr. : 18
Meter : 14.96m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:13:14.9



20210512_10311568.jpg

Nr. : 20
Meter : 15.00m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:14:06.4



20210512_10320717.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
500000103_Verden_HAN-32-75-1-Schwedenschanze	MST_ID_500000103_Verden_HA	32-75-1-Schwedenschanze	2021.05.12

Nr. : 21
Meter : 15.87m
Text : Bodenkappe (Insekten)
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:15:13.6



20210512_10331436.jpg

Nr. : 22
Meter : 15.94m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210512_10175970.mp4
Videozeit : 00:15:33.8



20210512_10333463.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Harkebrügge
ID: 9700109
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.10.2021
Entnahmestelle:	**Harkebrügge**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700109	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Lohe I (neu)	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,03	Ort:	Harkebrügge
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	33	Rechtswert:	32419903
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	35	Hochwert:	5887948
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	102	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	36,31

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
17:36	2,33	10,5	160	5,2	0,03	612	schw. gelb	keine	ohne	schw. faulig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	17:15	Pumpe aus:	17:37	Redoxspannung, Ug [mV]:	142

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	17:15	0	17:37	230	2,25	0,3

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.10.2021
Entnahmestelle:	**Harkebrügge**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700109	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

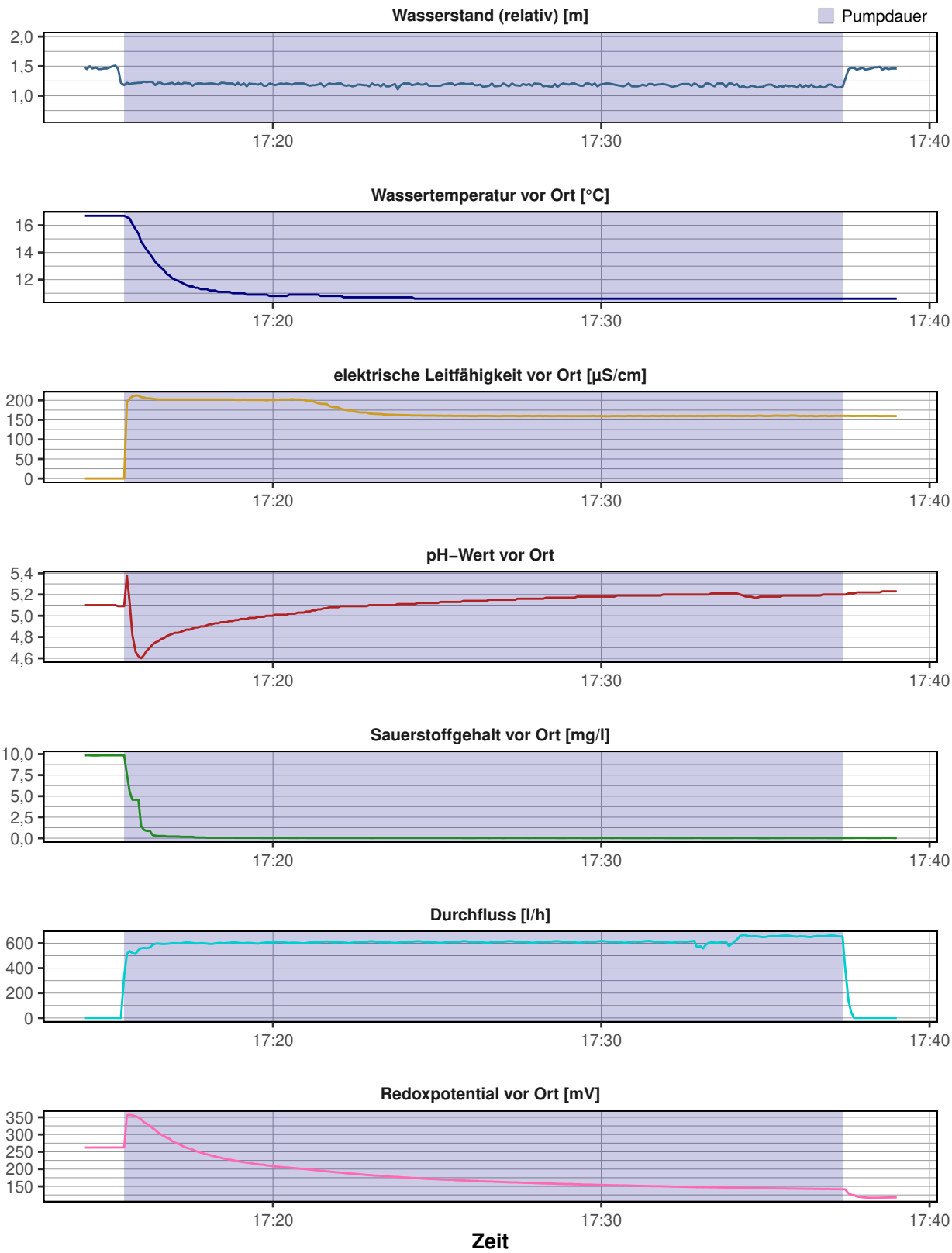
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
17:16	2,31	11,2	202	4,85	0,15	601
17:21	2,32	10,6	175	5,05	0,02	602
17:26	2,32	10,5	159	5,15	0,03	611
17:31	2,32	10,5	159	5,20	0,03	612
17:36	2,33	10,5	160	5,20	0,03	612

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.10.2021
Entnahmestelle:	**Harkebrügge**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700109	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Harkebrügge**	Datum:	28.10.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Harkebrügge
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32419903		
Hochwert:	5887948		
ROK [m ü. NHN]:	4,55		
GOK [m ü. NHN]:	4,13		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	4,578
Abstich [m u. ROK]	2,03
Tiefe [m u. ROK]	36,31
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD; Kappe mit Fernübertragungseinsatz, Fünfkant auf 4" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Zinkrohrmuffe bei 0,5 m unter ROK, danach Übergang auf PVC. Leichte Ablagerungen an Messstelleninnenwand im RWS–Bereich. Trübe des Standwassers, Übergang mit leichter Ausflockung durch Seitenwandabrieb. Filterschlitze teilweise mit Ablagerungen belegt.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

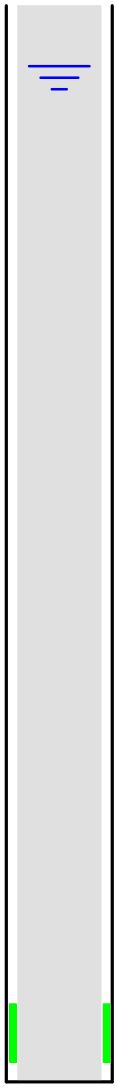
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 28.10.2021

Ort der Inspektion	: Harkebrügge	**Brunnenbezeichnung**	: Harkebrügge
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 035.59 Meter
Videolänge : 0:21:18 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=28.10.2021_T=16.01.59.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 250

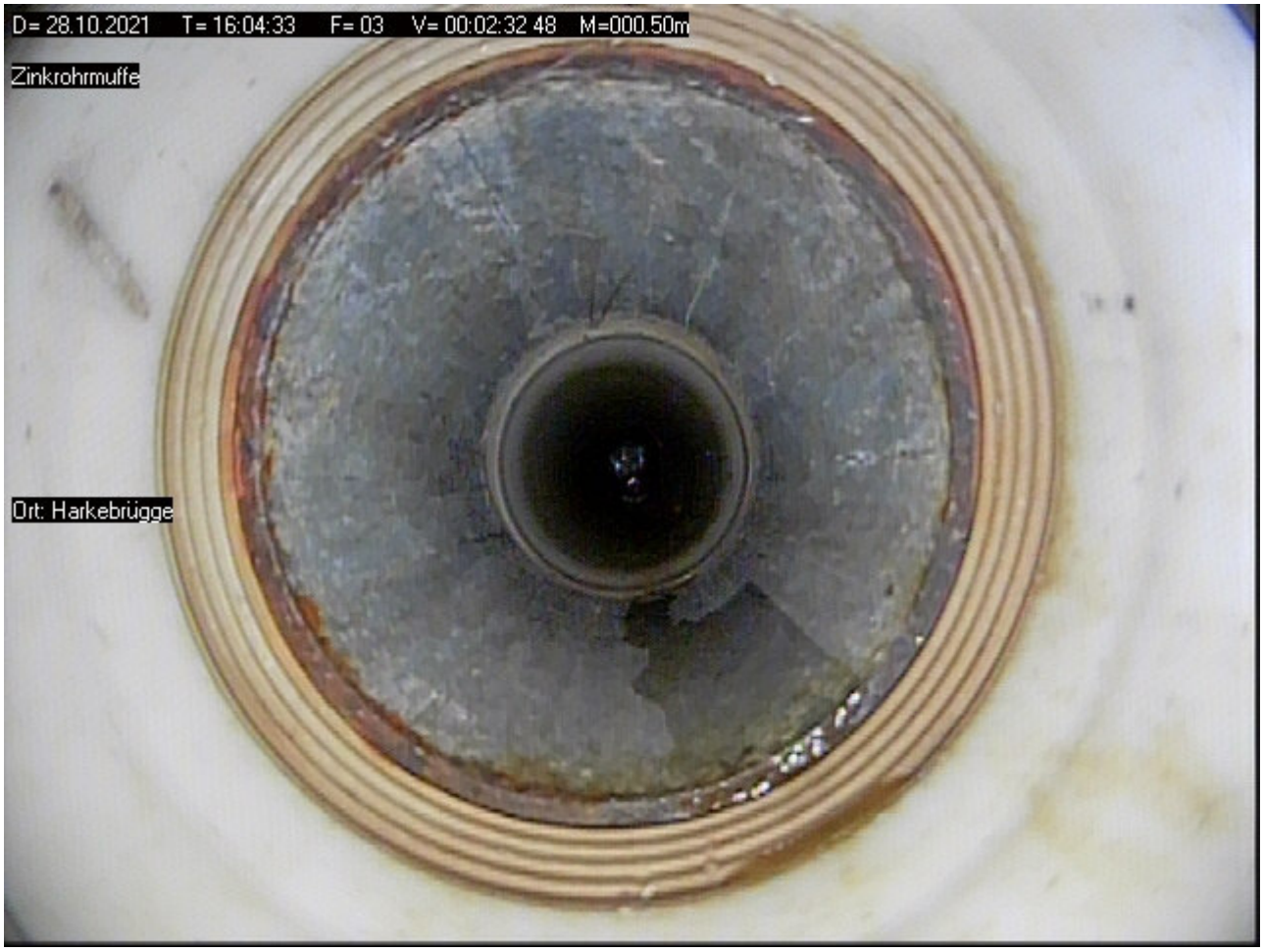
Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung und Anfang Vollrohr	0:01:07	01
000.50	Zinkrohrmuffe	0:02:33	02
000.58	Übergang auf PVC-Material	0:03:19	03
001.93	Leichte Ablagerungen	0:03:46	04
002.01	**Ruhewasserspiegel**	**0:04:07**	**05**
004.53	Übergang; Wasser trüb	0:06:00	06
008.49	Übergang mit leichter Ausflockung durch Seitenwandabrieb	0:08:36	07
012.40	Übergang	0:09:27	08
016.35	Übergang und schwache Ausflockung	0:10:45	09
020.23	Übergang	0:11:22	10
024.16	Übergang mit leichter Ausflockung	0:12:39	11
025.68	Mittlere Ablagerungen	0:13:18	12
028.08	Übergang	0:14:02	13
032.01	Übergang	0:14:57	14
033.00	**Anfang Filterrohr**	**0:15:23**	**15**
033.96	Übergang mit mittleren Ablagerungen und Ausflockungen	0:16:55	16
034.94	Ende Filterrohr	0:17:51	17
034.95	Filterschlitze teilweise mit Belag	0:19:24	18
034.94	Anfang Sumpfrohr	0:19:58	19
035.59	Ende der Befahrung	0:20:18	20
034.94	Anfang Sumpfrohr	0:21:18	21

Bildblatt : 1 / 10,5

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung und Anfang Vollrohr



Foto: 02 Meter: 000.50 _ Zinkrohrmuffe



Bildblatt : 2 / 10,5

Foto: 03 - Meter: 000.58 _ Übergang auf PVC-Material

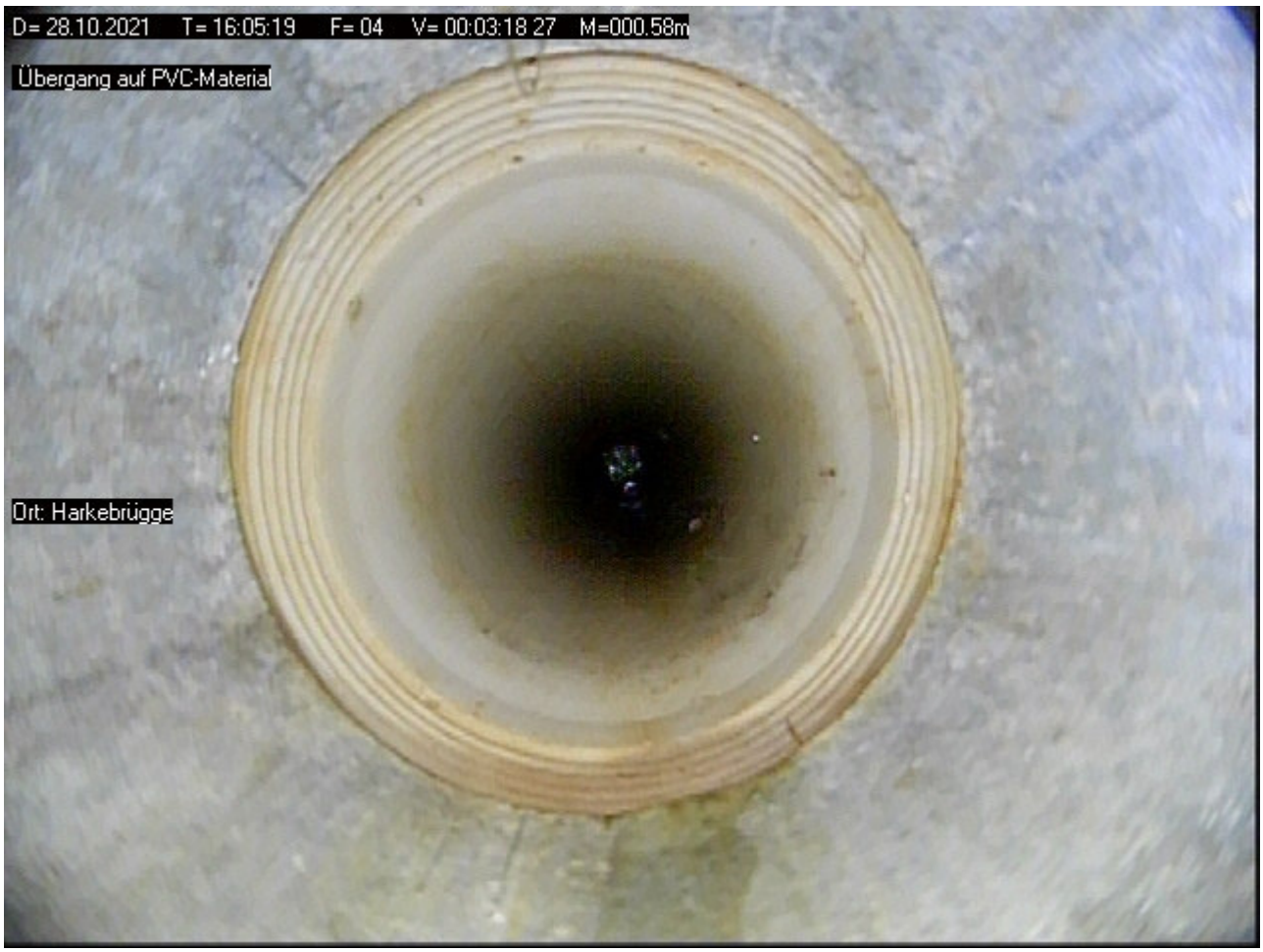


Foto: 04 Meter: 001.93 _ Leichte Ablagerungen

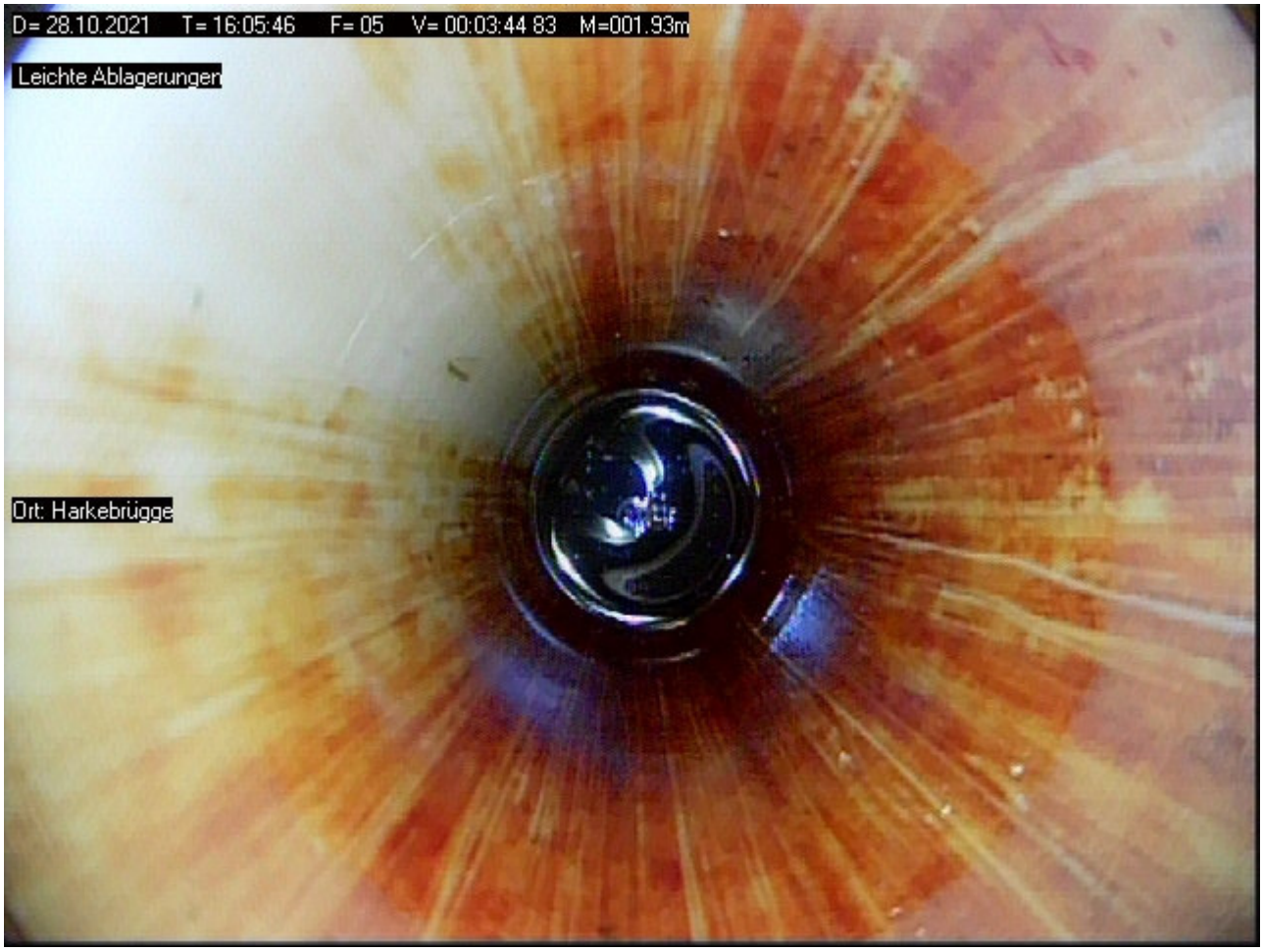


Foto: 05 - Meter: 002.01 _ Ruhewasserspiegel

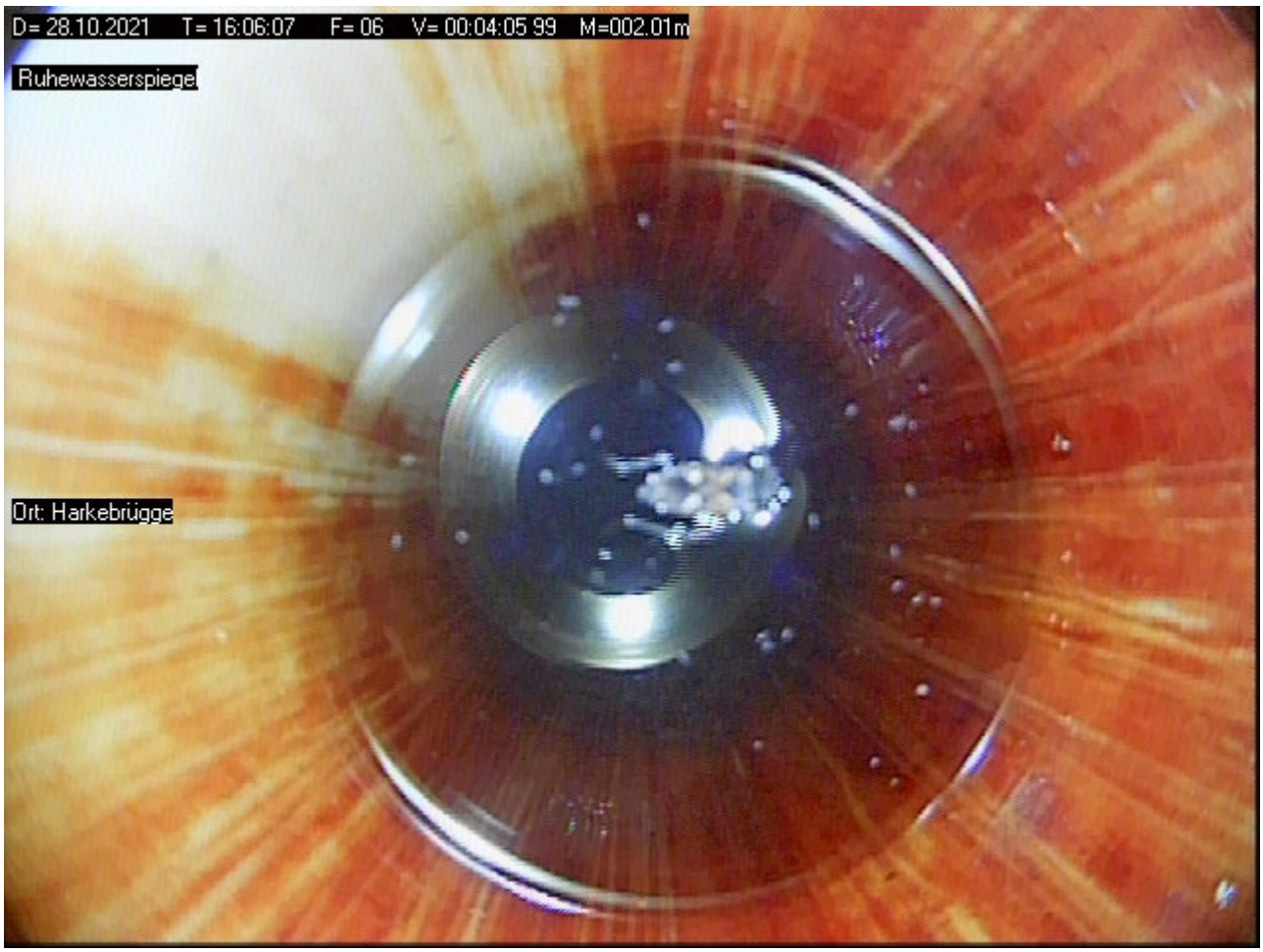
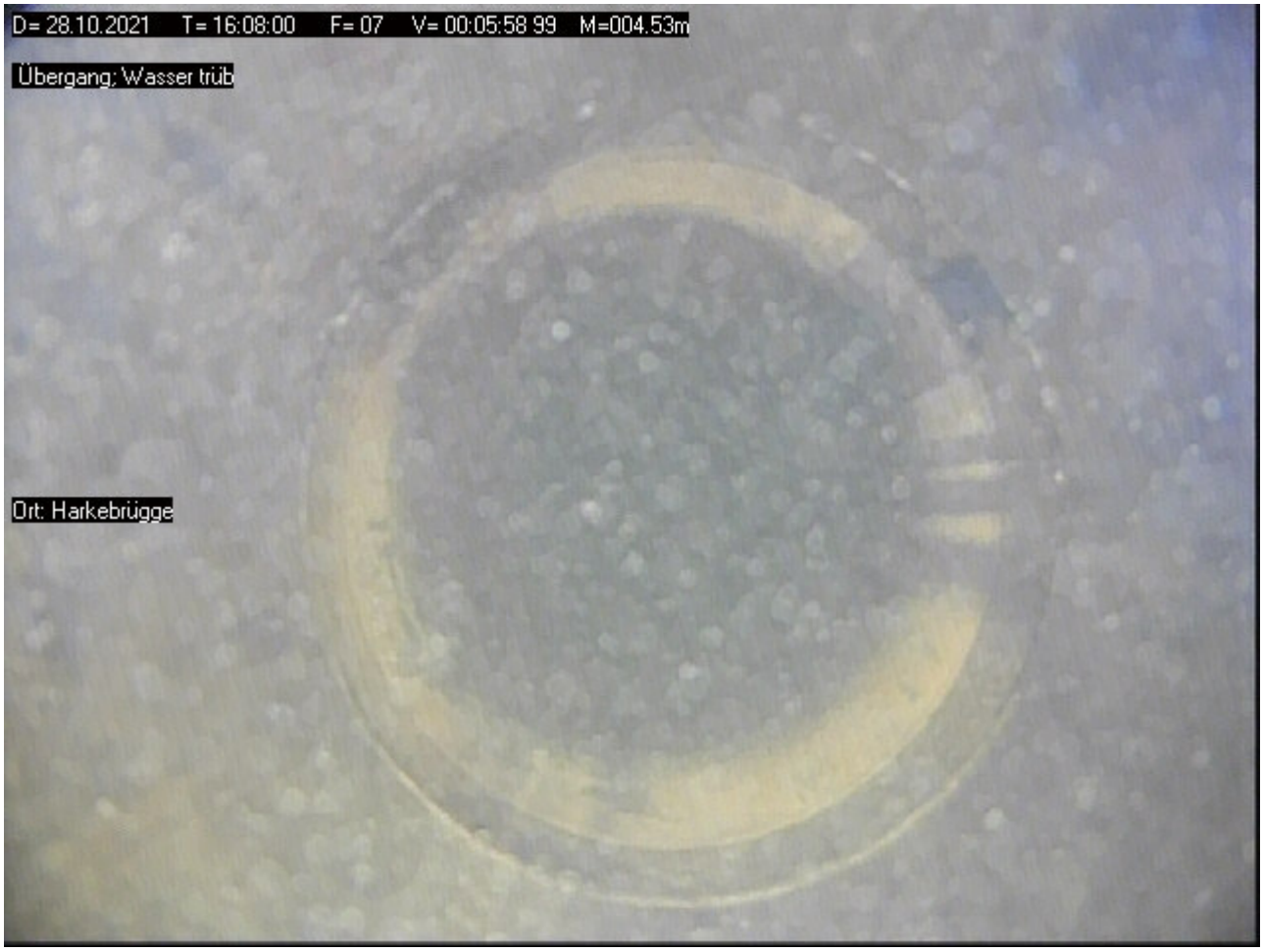


Foto: 06 Meter: 004.53 _ Übergang; Wasser trüb



Bildblatt : 4 / 10,5

Foto: 07 - Meter: 008.49 _ Übergang mit leichter Ausflockung durch Seitenwandabrieb

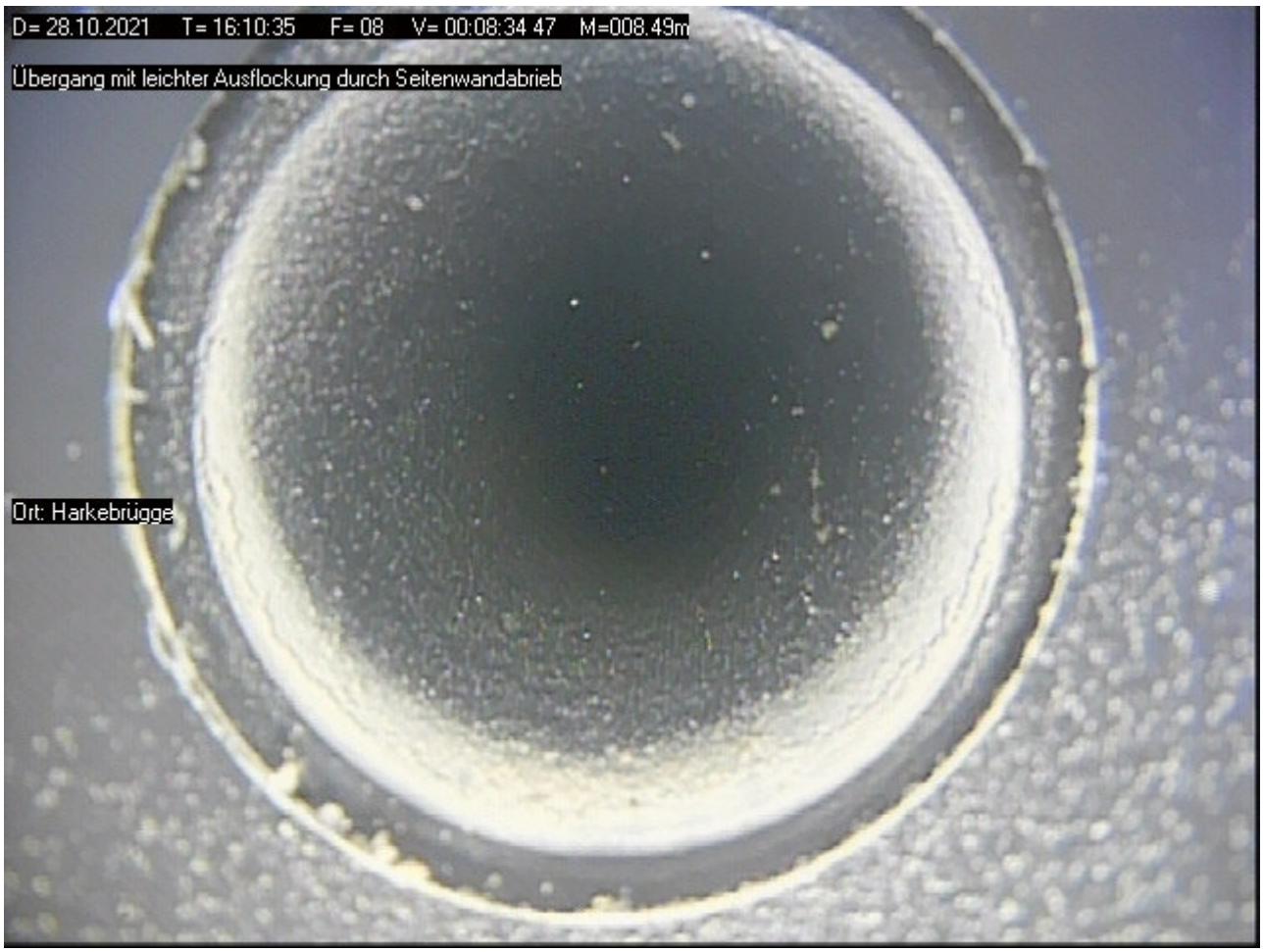
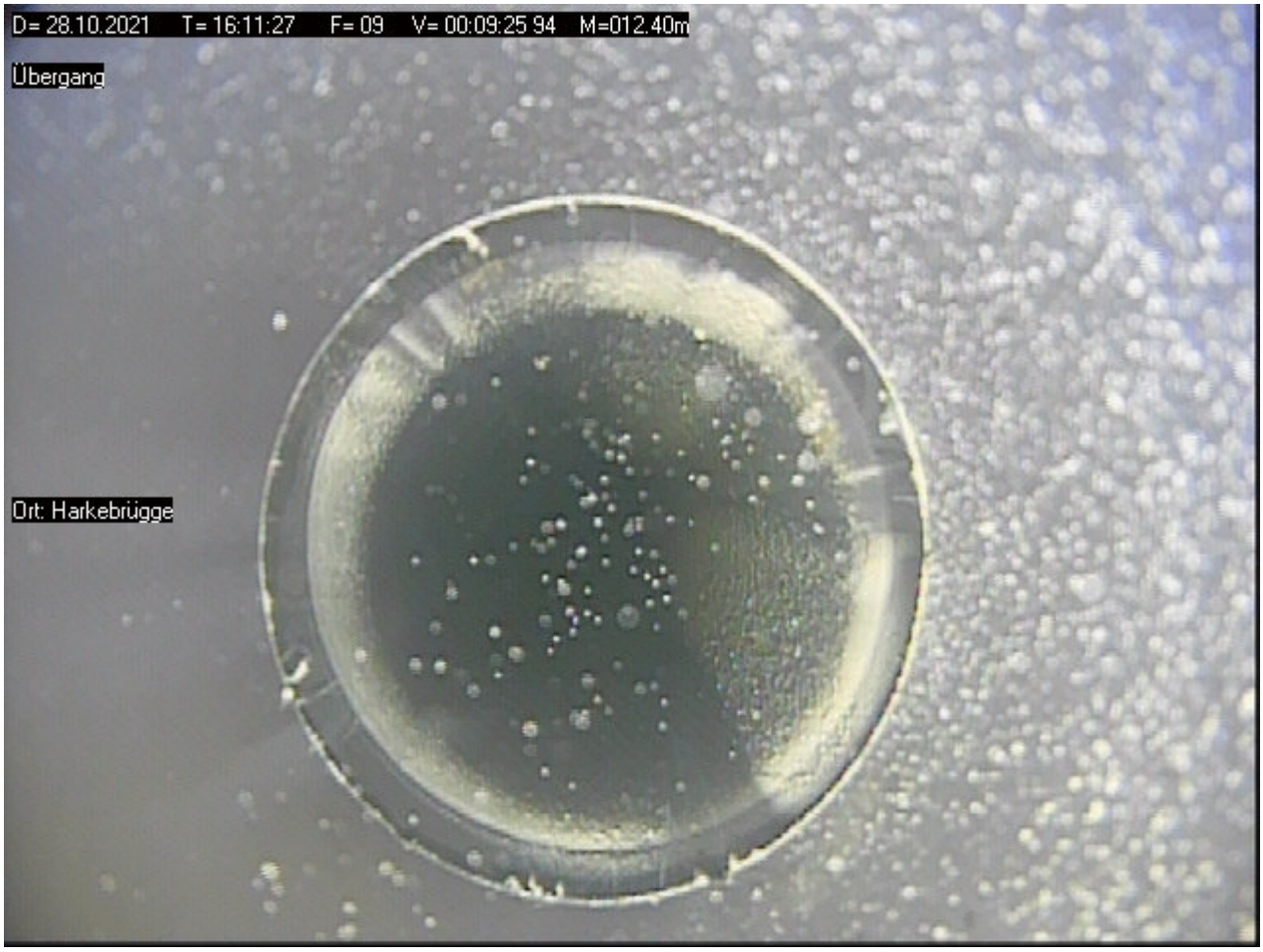


Foto: 08 Meter: 012.40 _ Übergang



Bildblatt : 5 / 10,5

Foto: 09 - Meter: 016.35 _ Übergang und schwache Ausflockung

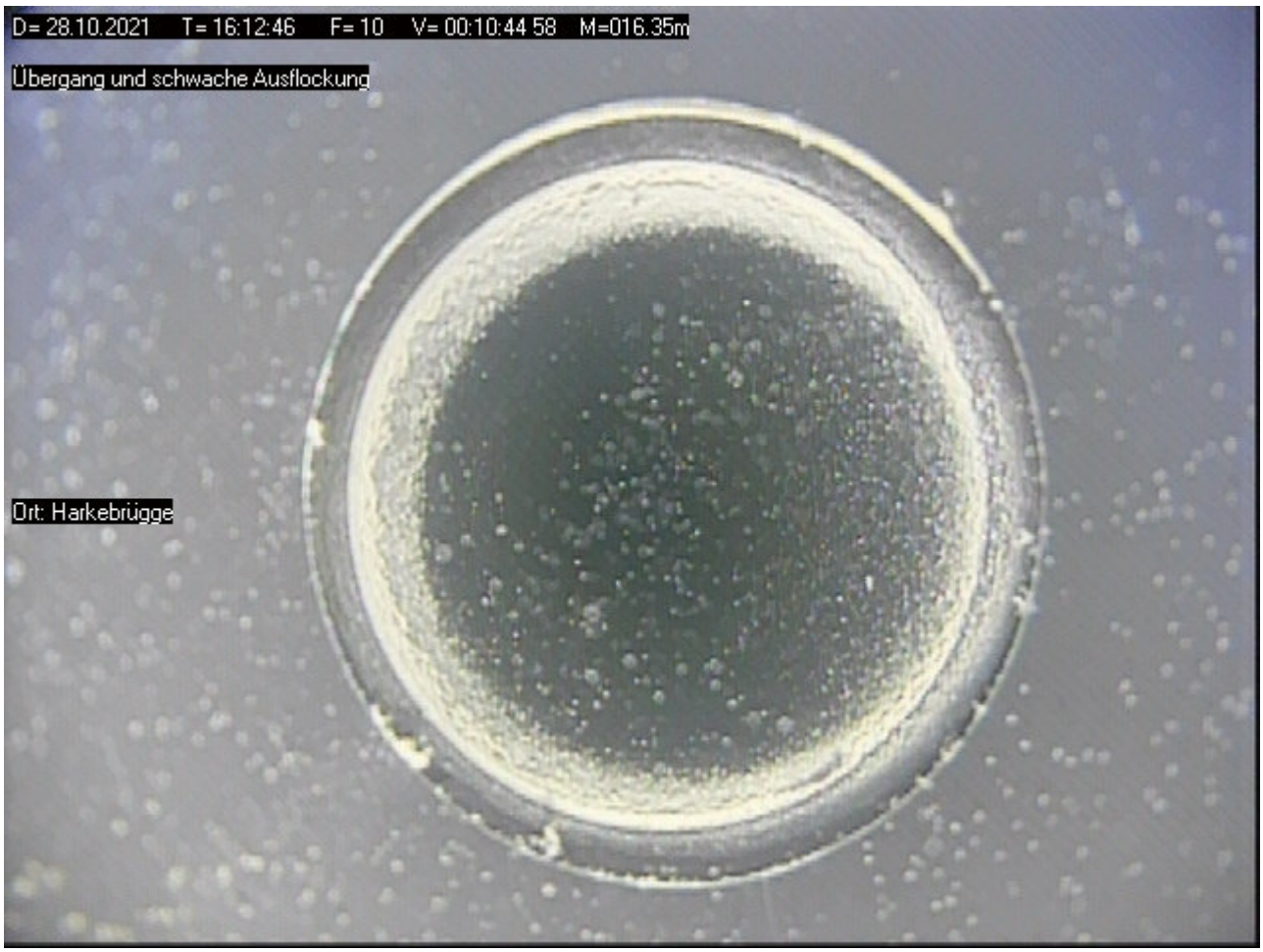


Foto: 10 Meter: 020.23 _ Übergang

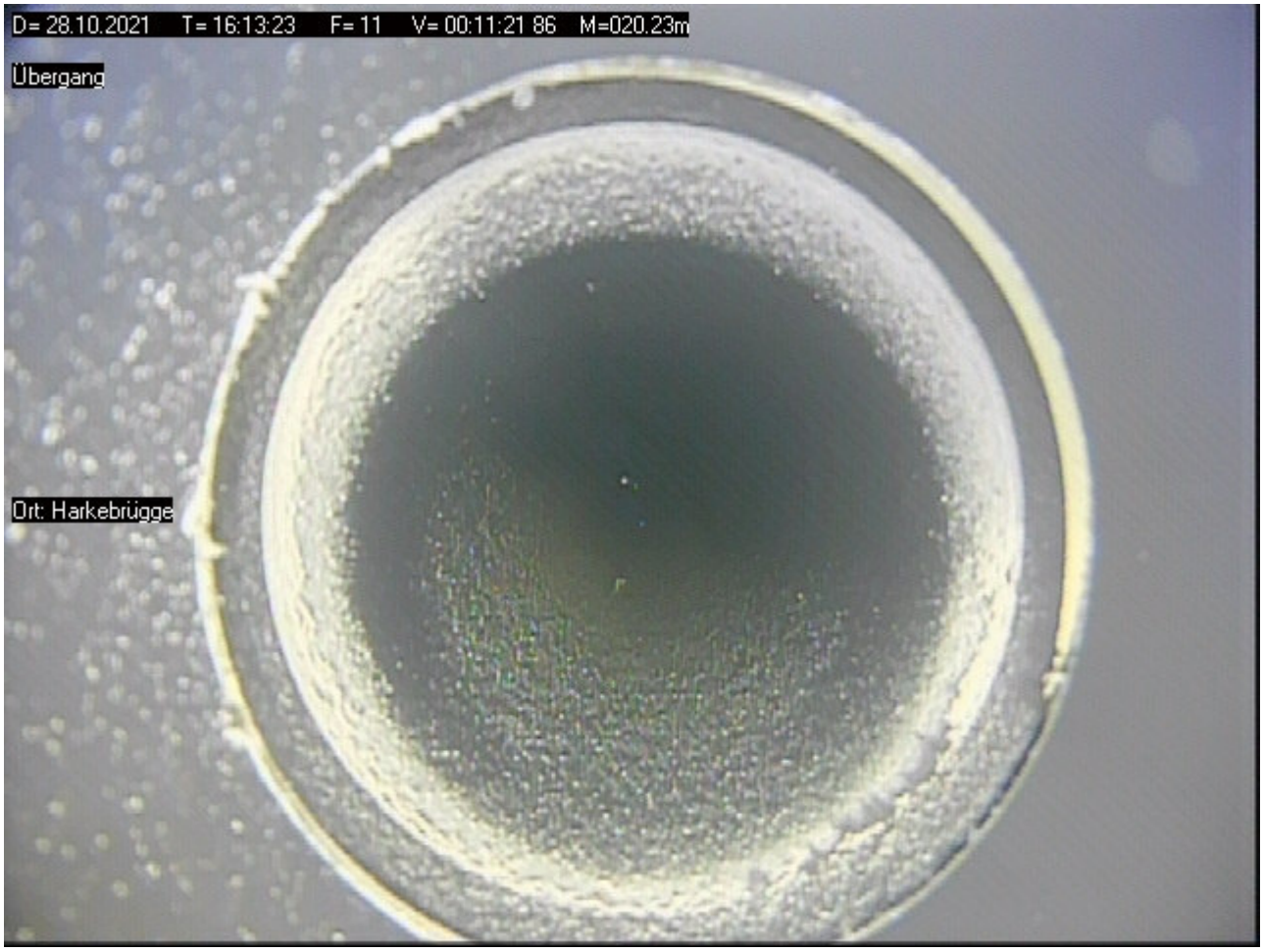


Foto: 11 - Meter: 024.16 _ Übergang mit leichter Ausflockung

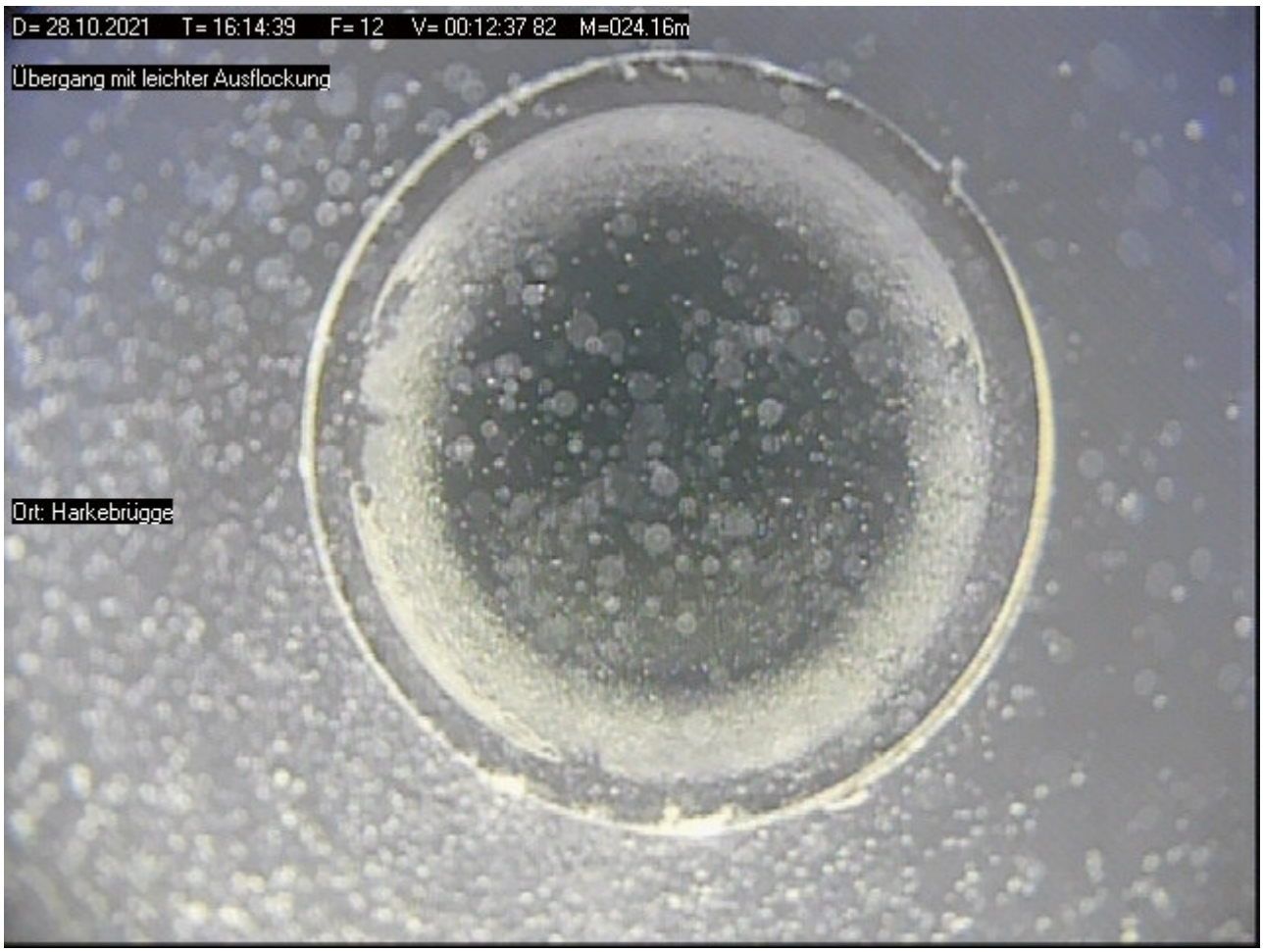


Foto: 12 Meter: 025.68 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 13 - Meter: 028.08 _ Übergang

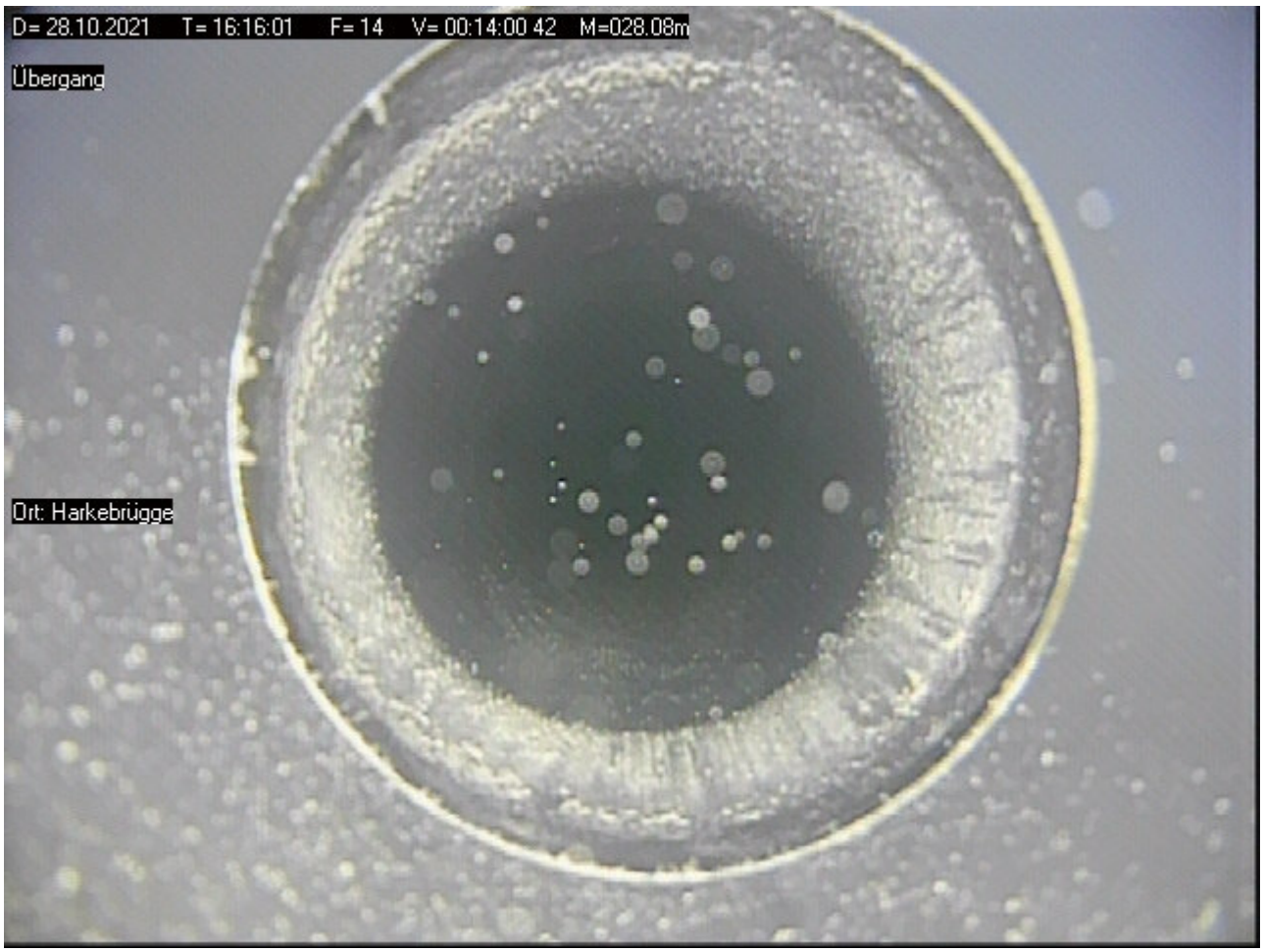
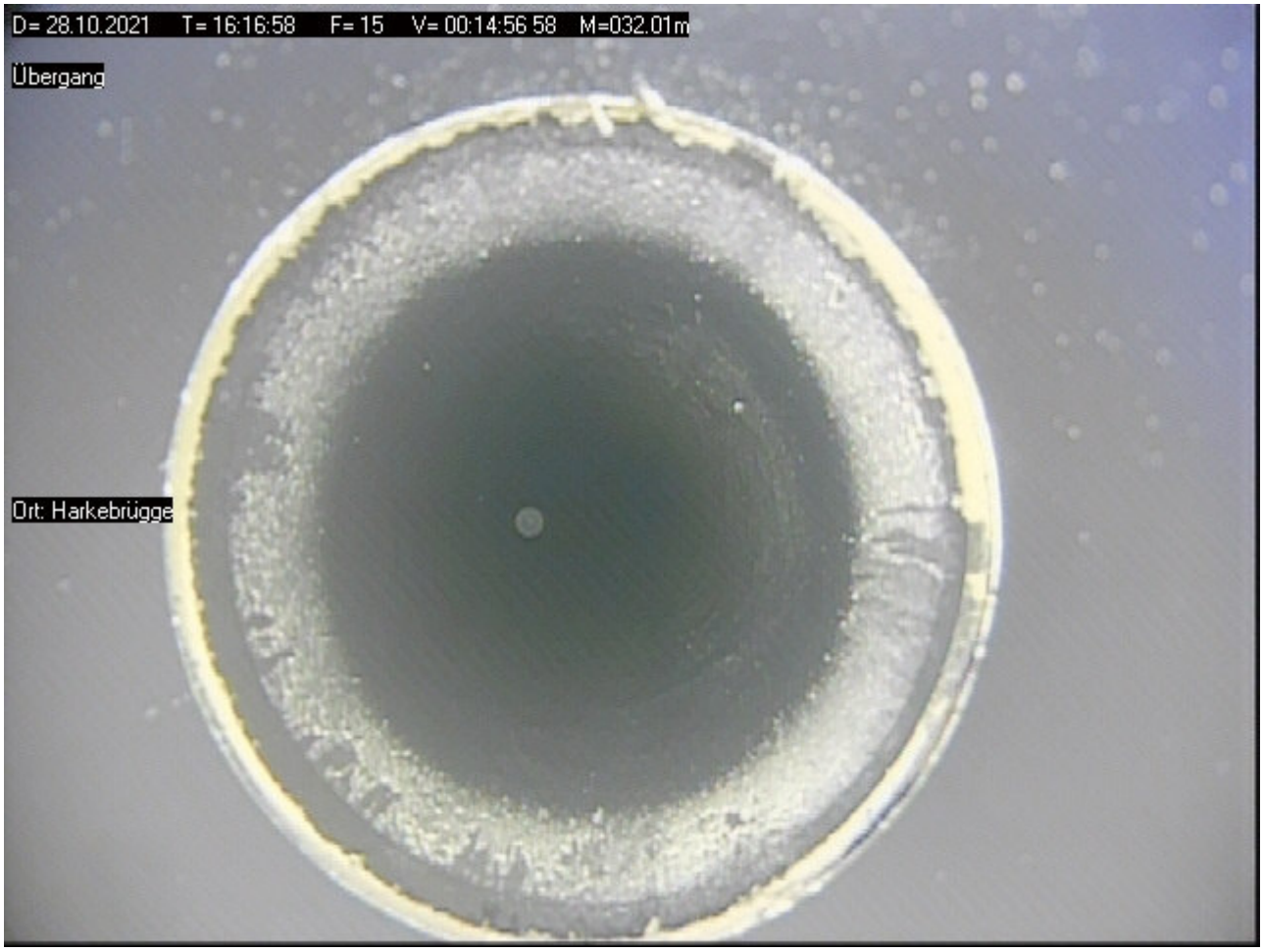


Foto: 14 Meter: 032.01 _ Übergang



Bildblatt : 8 / 10,5

Foto: 15 - Meter: 033.00 _ Anfang Filterrohr

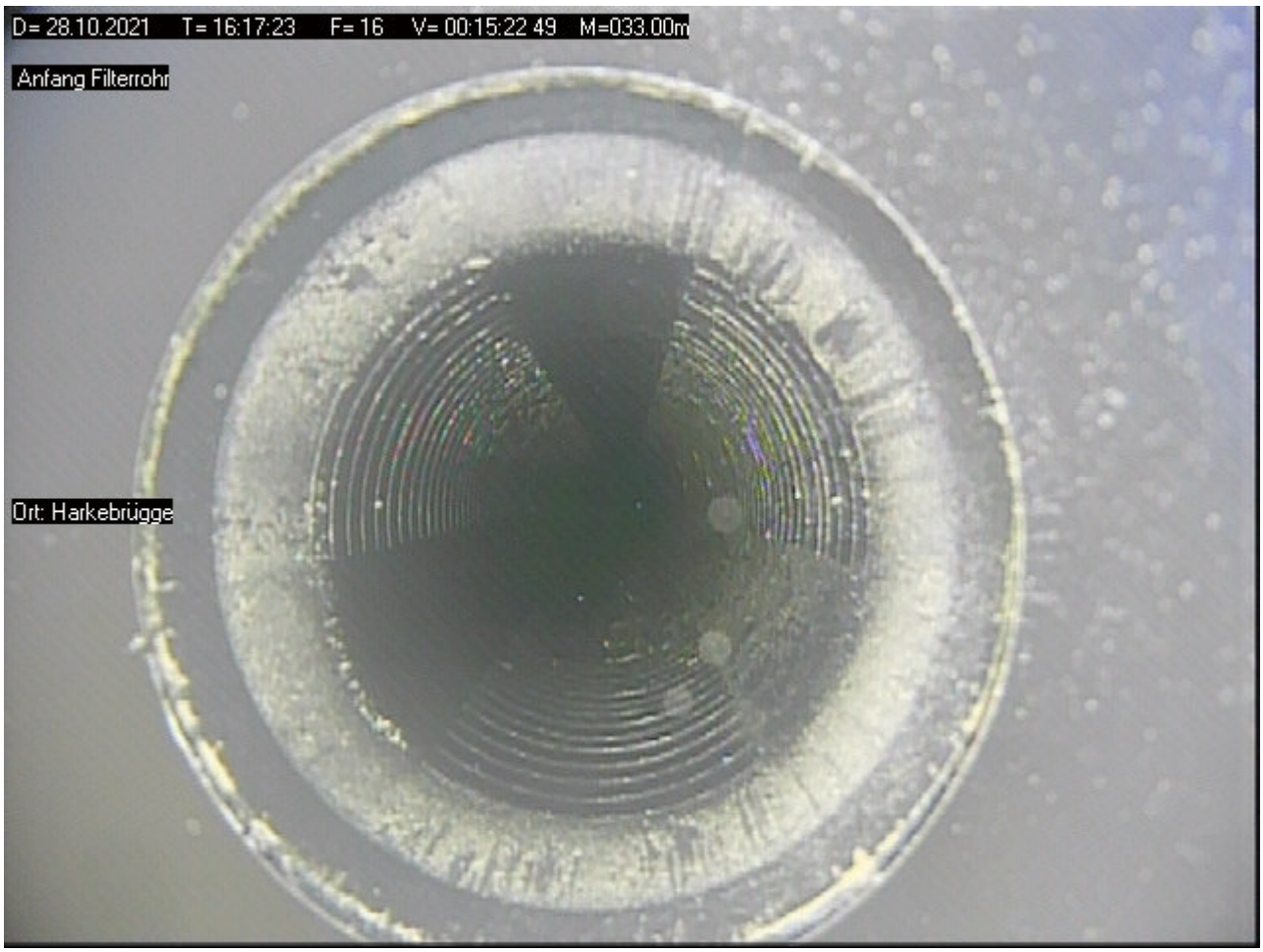
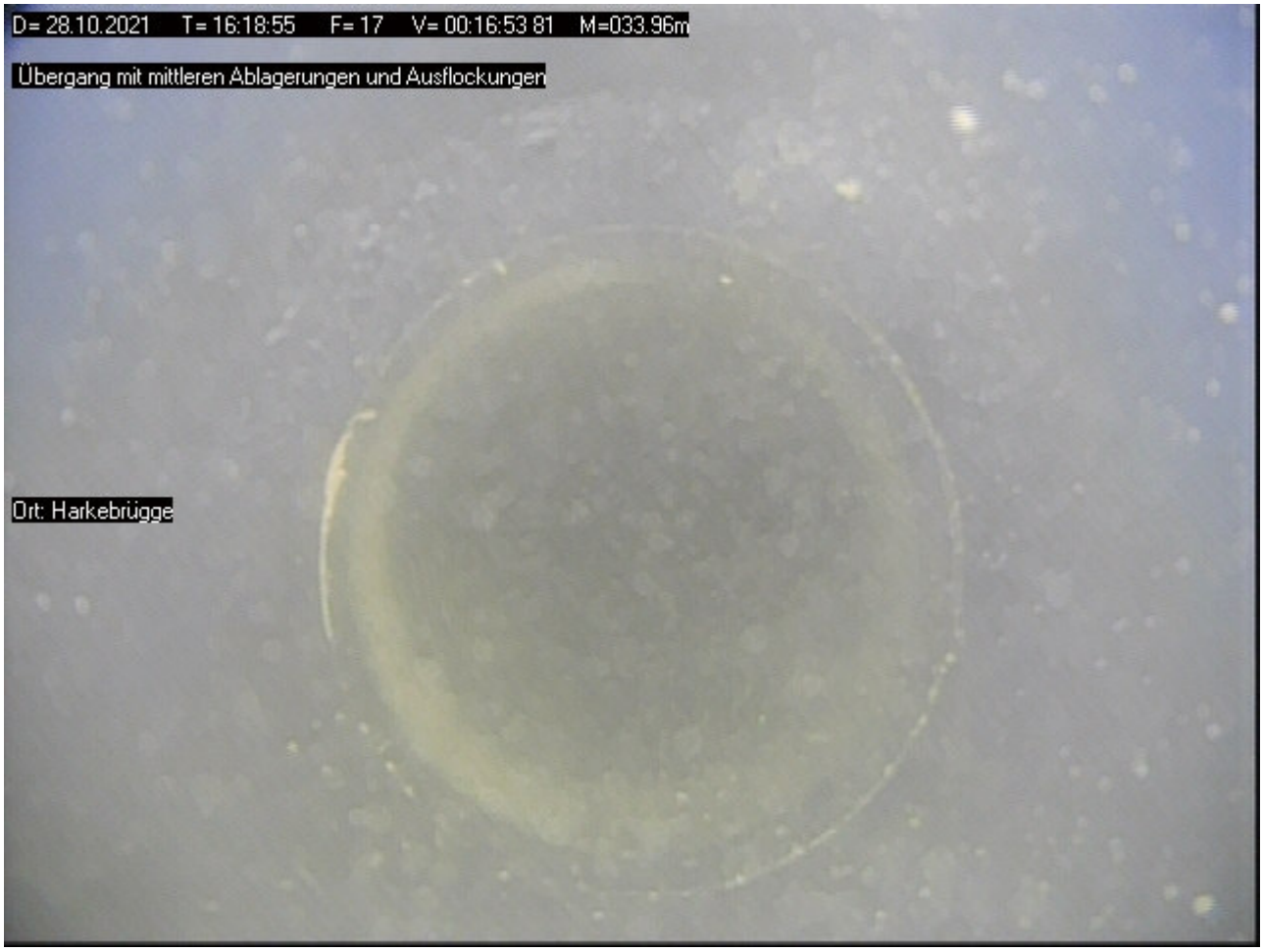


Foto: 16 Meter: 033.96 _ Übergang mit mittleren Ablagerungen und Ausflockungen



Bildblatt : 9 / 10,5

Foto: 17 - Meter: 034.94 _ Ende Filterrohr



Foto: 18 Meter: 034.95 _ Filterschlitze teilweise mit Belag



Bildblatt : 10 / 10,5

Foto: 19 - Meter: 034.94 _ Anfang Sumpfrohr

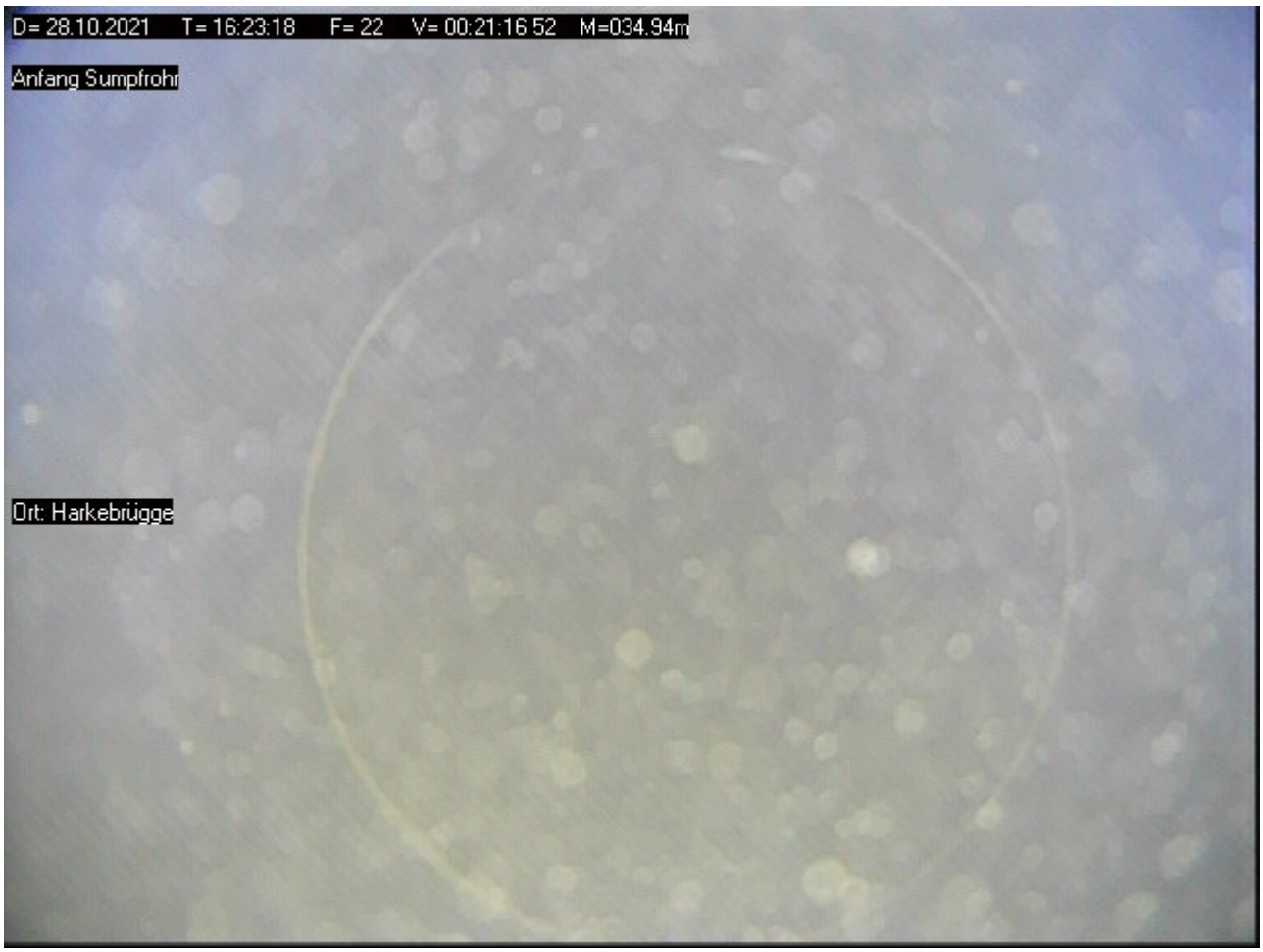


Foto: 20 Meter: 035.59 _ Ende der Befahrung



Bildblatt : 11 / 10,5

Foto: 21 - Meter: 034.94 _ Anfang Sumpfrohr



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Harpstedt-Horstedt
ID: 9610621
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.10.2021
Entnahmestelle:	**Harpstedt–Horstedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610621	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Dingstede–Hornmoor	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	13,57	Ort:	Harpstedt–Horstedt
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	36,03	Rechtswert:	32472270
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	38,03	Hochwert:	5866903
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	16	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	83	Lufttemp. [°C]:	14
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	36,97

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:54	13,99	10,2	487	6,9	0,03	721	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:36	Pumpe aus:	13:58	Redoxspannung, Ug [mV]:	–45

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:36	0	13:58	220	2,65	0,42

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: < 1 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.10.2021
Entnahmestelle:	**Harpstedt–Horstedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610621	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

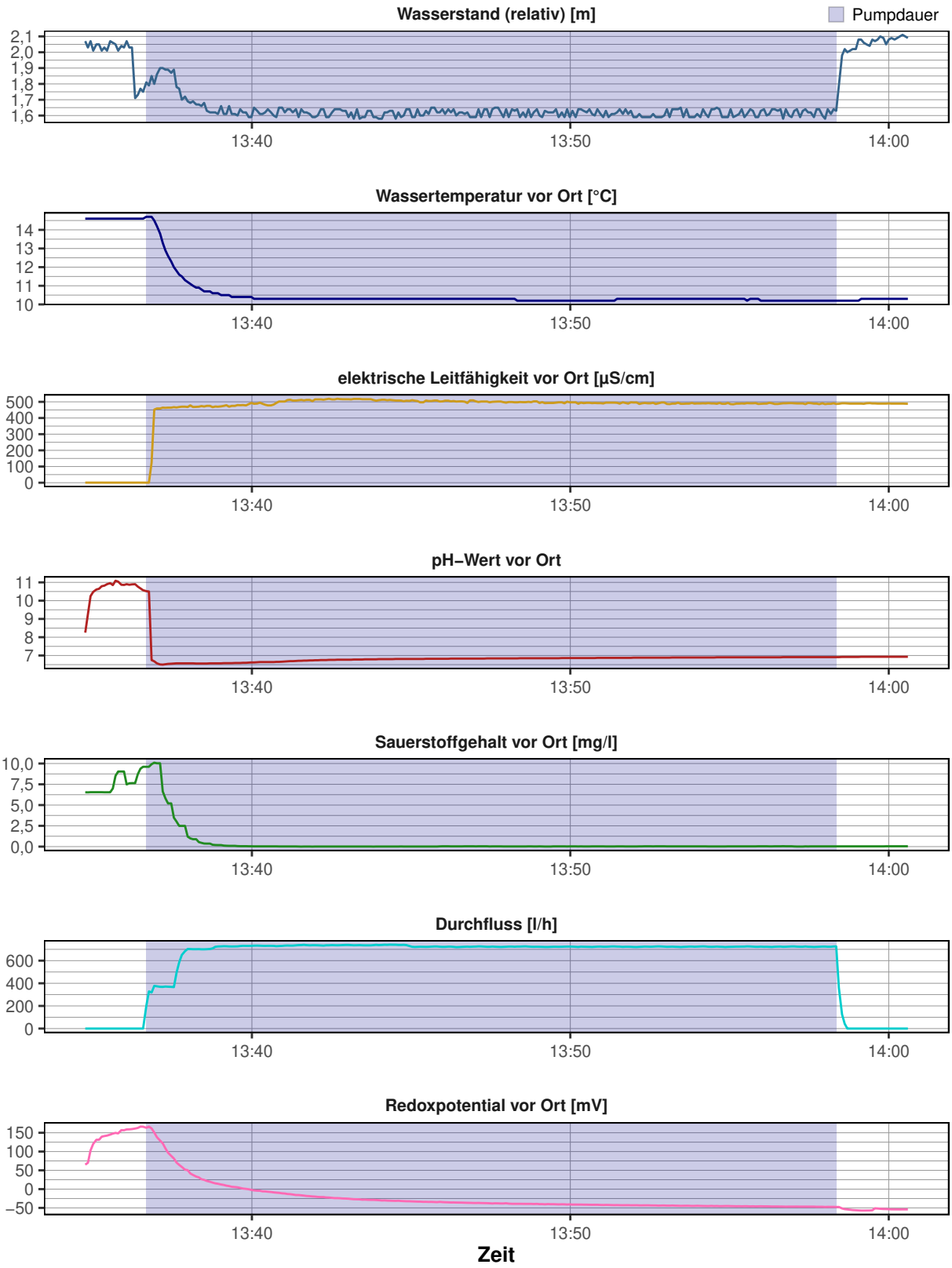
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:37	13,77	10,8	468	6,57	0,40	373
13:39	13,94	10,5	475	6,58	0,07	721
13:44	13,99	10,3	504	6,80	0,01	740
13:49	13,99	10,2	495	6,85	0,02	724
13:54	13,99	10,2	487	6,90	0,03	721

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.10.2021
Entnahmestelle:	**Harpstedt–Horstedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610621	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Harpstedt–Horstedt**	Datum:	29.10.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Harpstedt–Horstedt
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32472270		
Hochwert:	5866903		
ROK [m ü. NHN]:	38,36		
GOK [m ü. NHN]:	37,93		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,7532
Abstich [m u. ROK]	13,57
Tiefe [m u. ROK]	36,97
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Kappe mit Fernübertragungseinsatz, Sechskant auf 4" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Deutliche Ablagerungen in einem Teil des Filterbereiches. Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

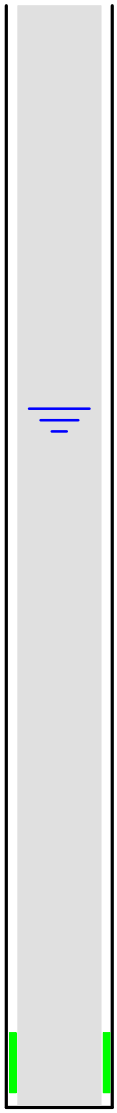
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 29.10.2021

Ort der Inspektion	: Harpsted-Horstedt	**Brunnenbezeichnung**	: Harpsted-Horstedt
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund :
Untersuchte Länge : 036.43 Meter
Videolänge : 0:13:24 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=29.10.2021_T=12.56.19.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 250
ROK



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.03	Start der Befahrung	0:00:13	01
000.11	Anfang Ausbaurohr	0:00:34	02
000.39	Übergang	0:00:58	03
003.45	Übergang	0:02:14	04
009.32	Übergang	0:03:14	05
013.13	Leichte Ablagerungen	0:03:53	06
013.33	**Ruhewasserspiegel**	**0:04:04**	**07**
015.18	Übergang	0:05:01	08
017.23	Leichte Ablagerungen	0:05:44	09
021.13	Übergang	0:07:05	10
027.05	Übergang	0:08:16	11
032.96	Übergang	0:09:24	12
033.96	**Anfang Filterrohr**	**0:09:58**	**13**
034.21	Starke Ablagerungen	0:10:24	14
035.94	Ende Filterrohr	0:11:42	15
035.94	Filterschlitze frei	0:12:29	16
035.93	Übergang Sumpfrohr	0:12:59	17
036.43	Ende der Befahrung	0:13:24	18

Bildblatt : 1 / 9

Foto: 01 - Meter: 000.03 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.11 _ Anfang Ausbaurohr



Foto: 03 - Meter: 000.39 _ Übergang

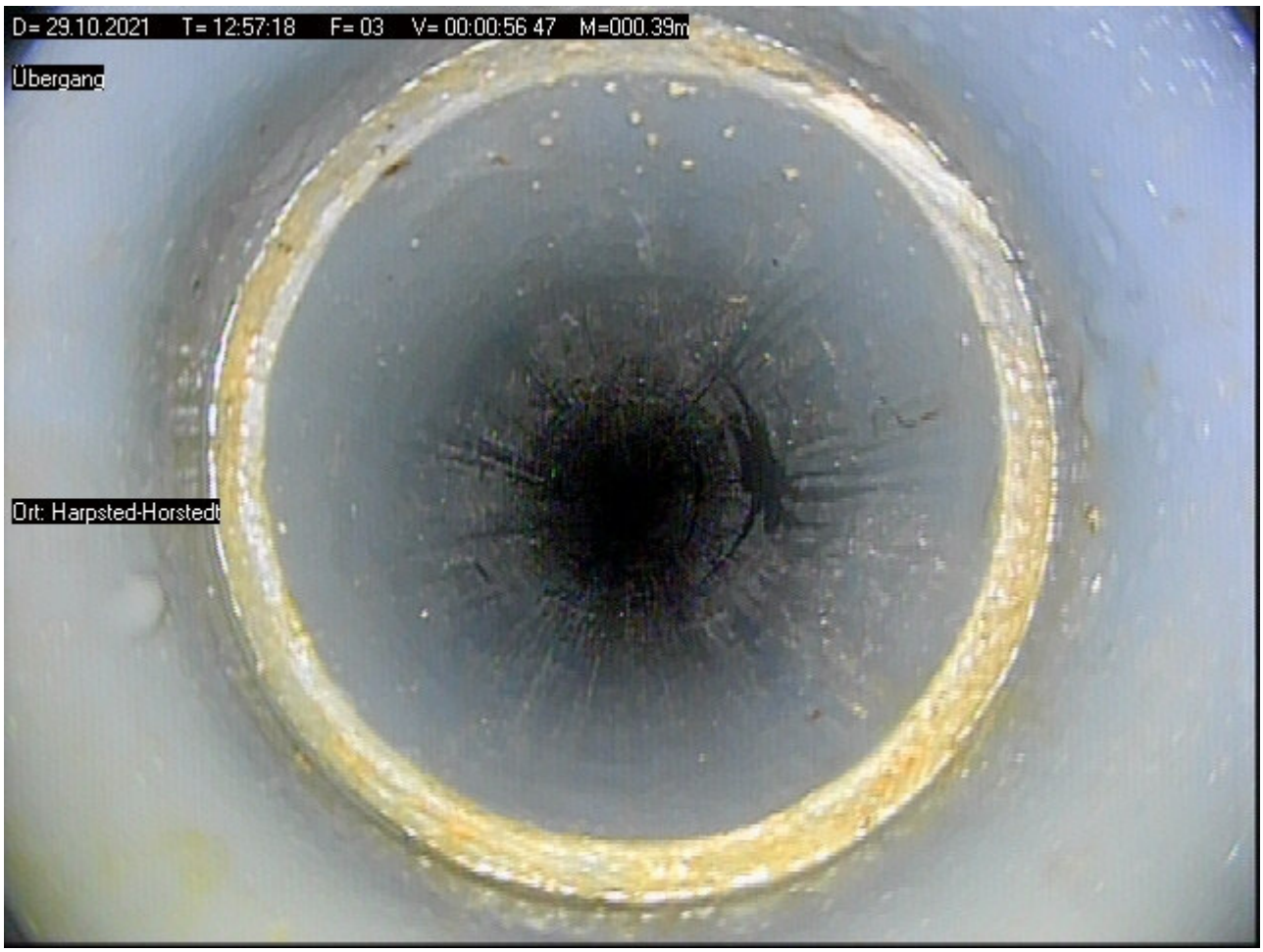


Foto: 04 Meter: 003.45 _ Übergang



Bildblatt : 3 / 9

Foto: 05 - Meter: 009.32 _ Übergang



Foto: 06 Meter: 013.13 _ Leichte Ablagerungen

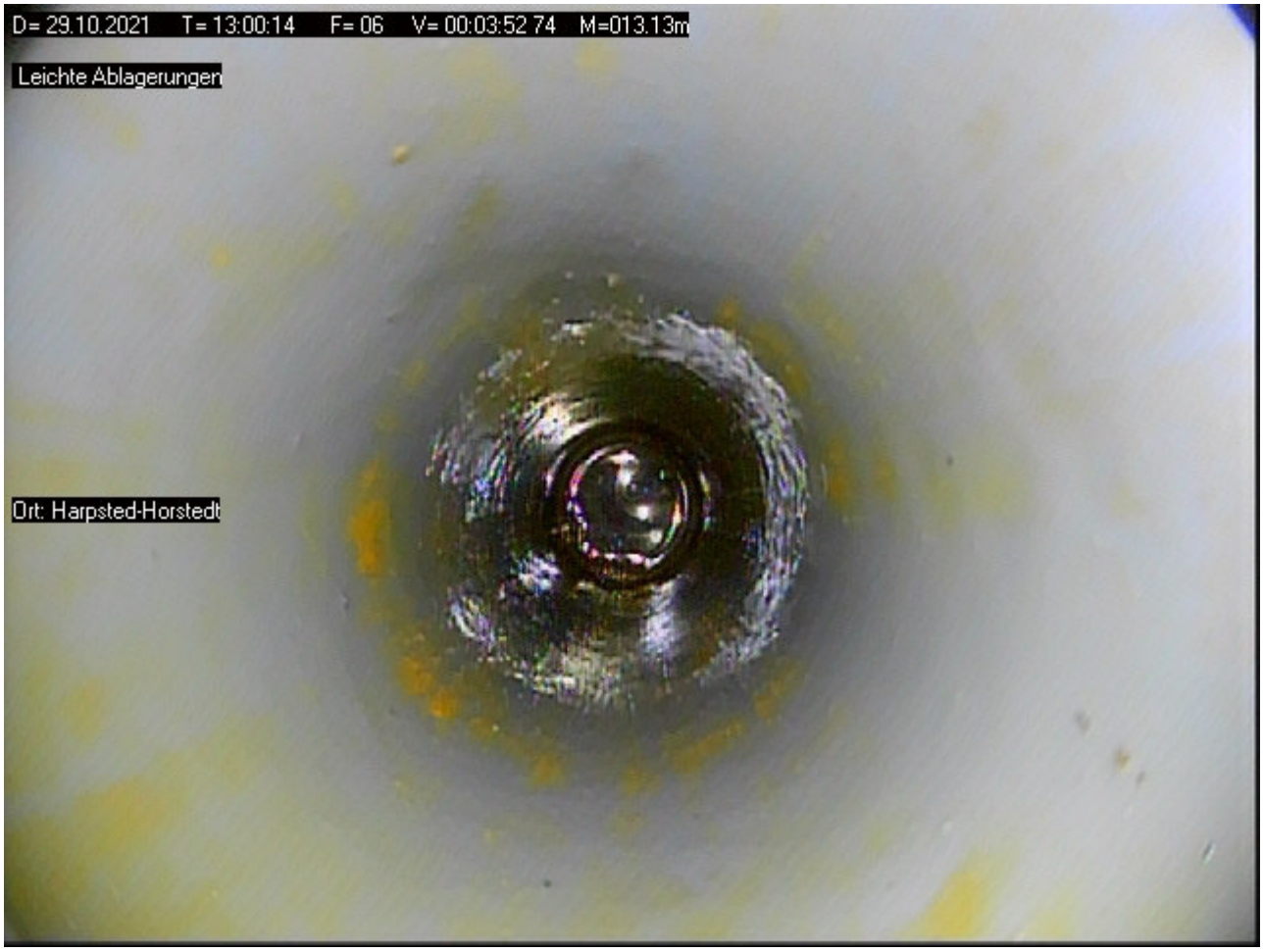


Foto: 07 - Meter: 013.33 _ Ruhewasserspiegel

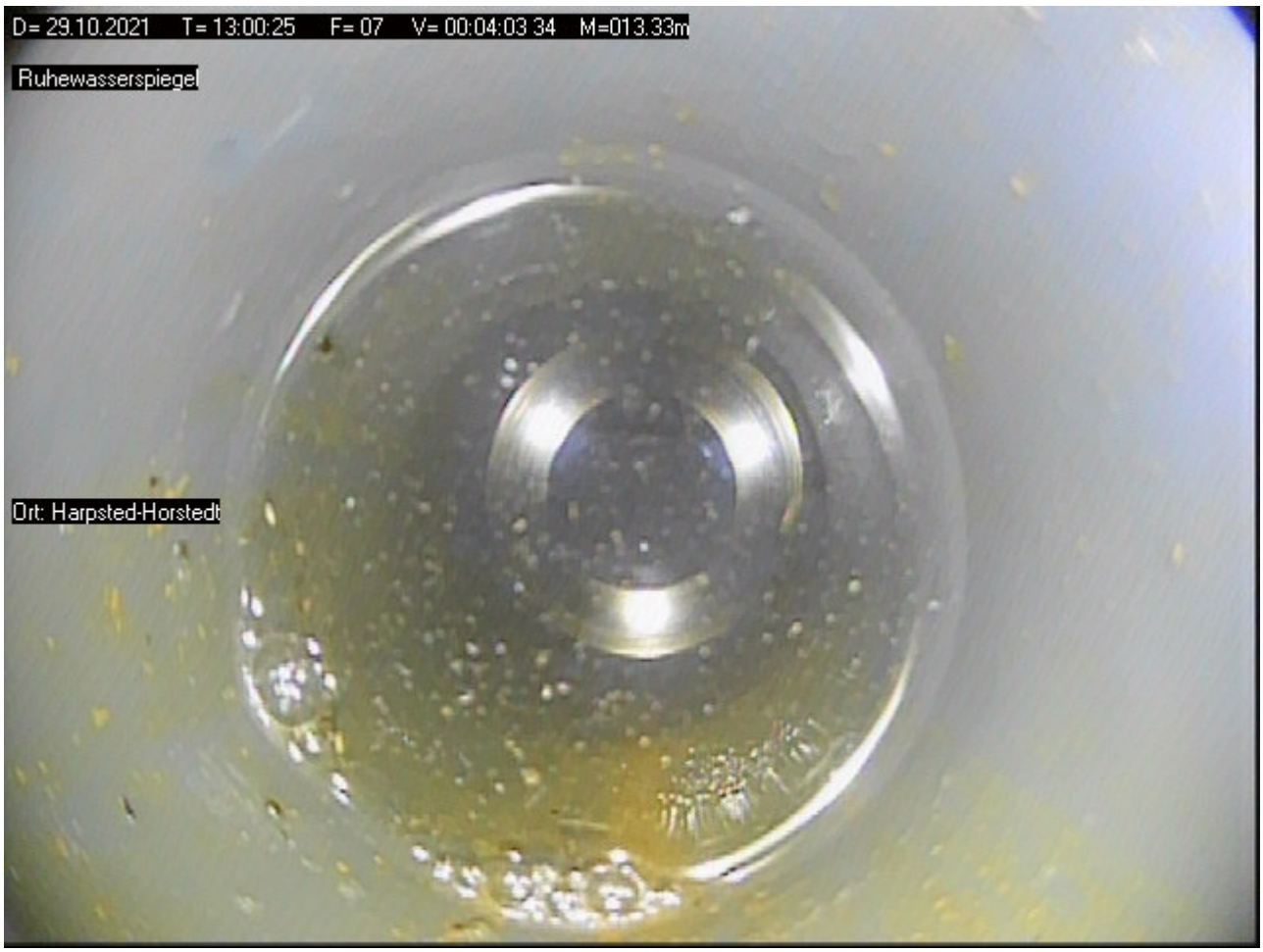


Foto: 08 Meter: 015.18 _ Übergang

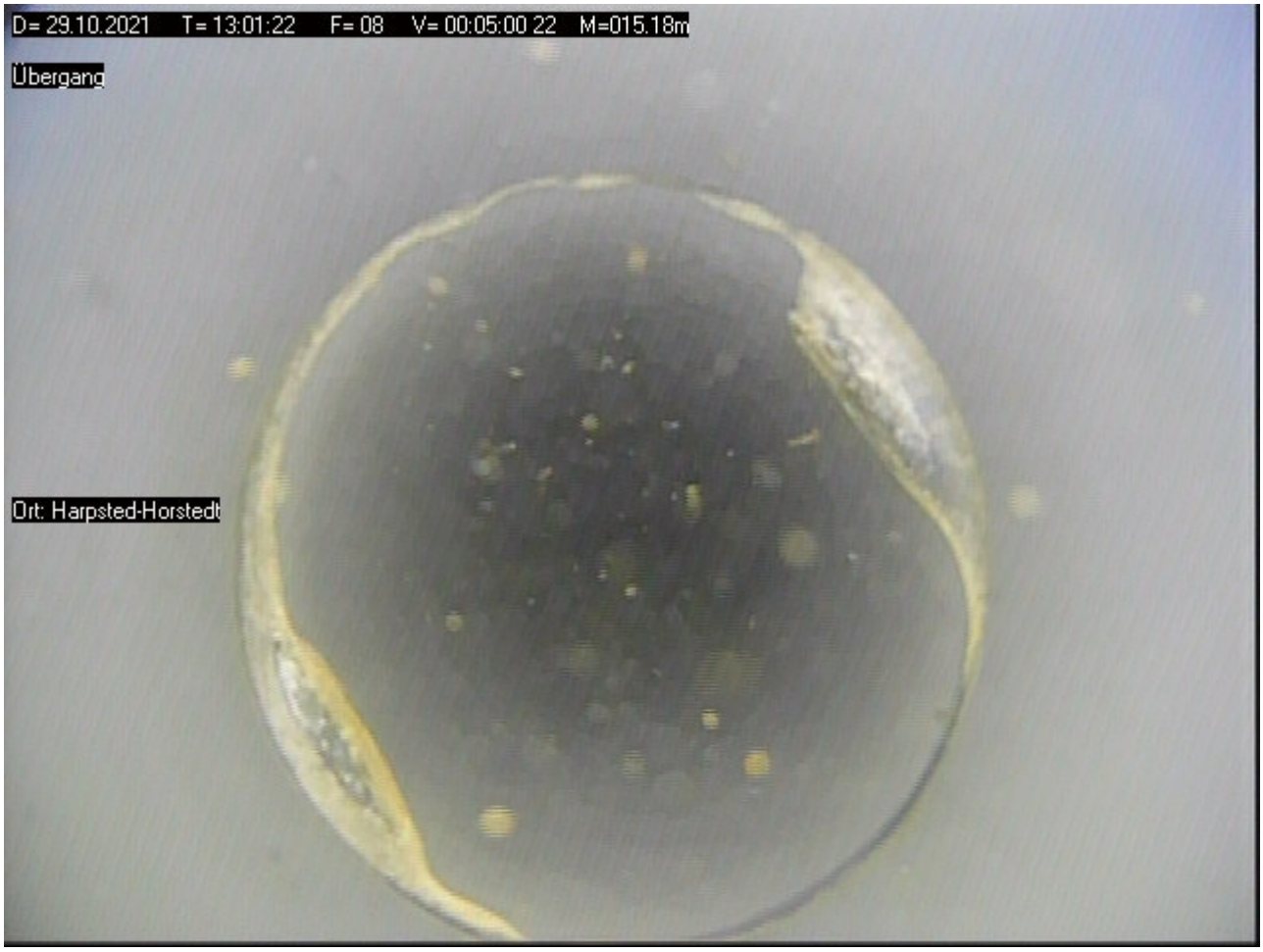


Foto: 09 - Meter: 017.23 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 10 Meter: 021.13 _ Übergang

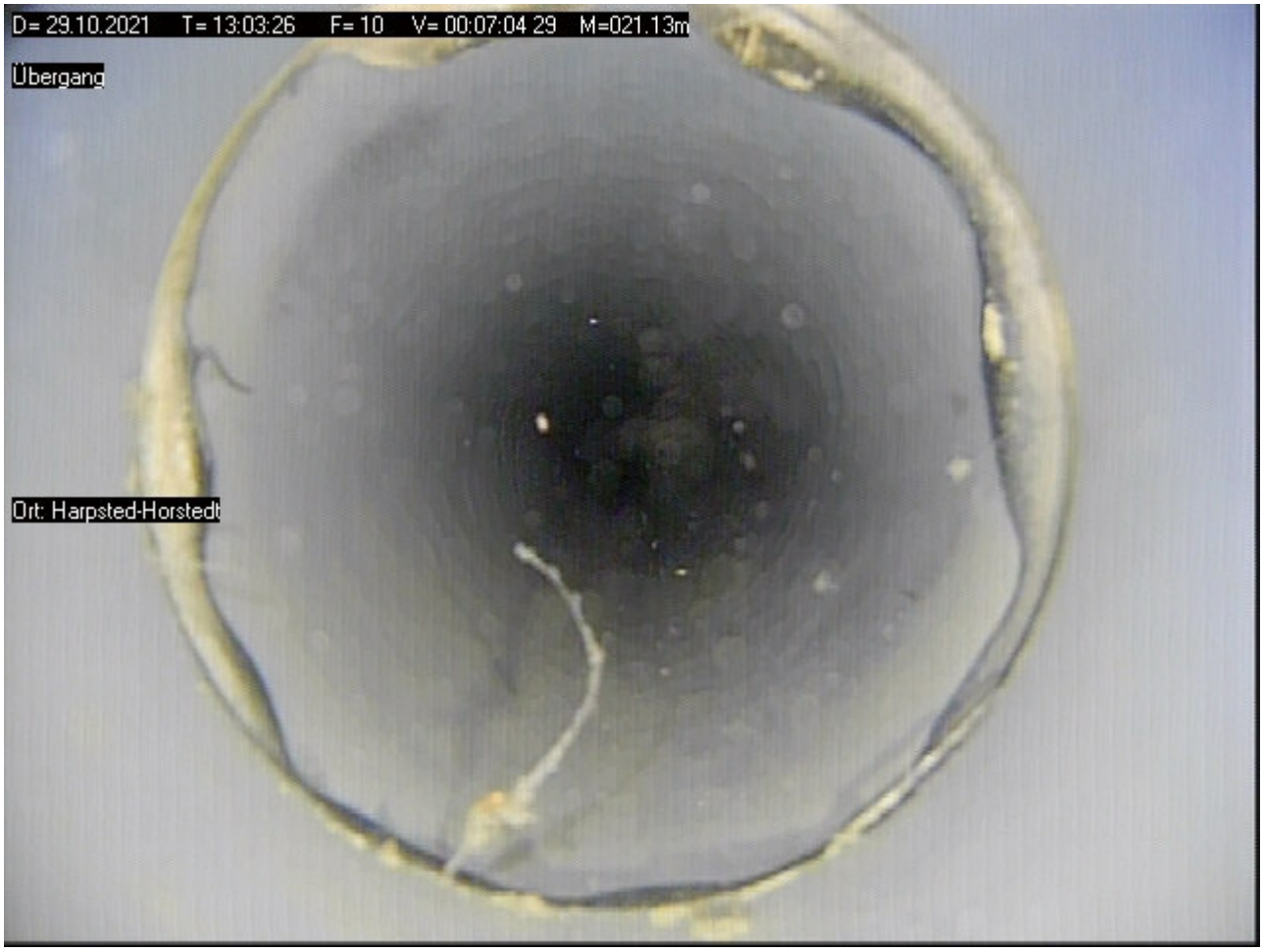


Foto: 11 - Meter: 027.05 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 032.96 _ Übergang

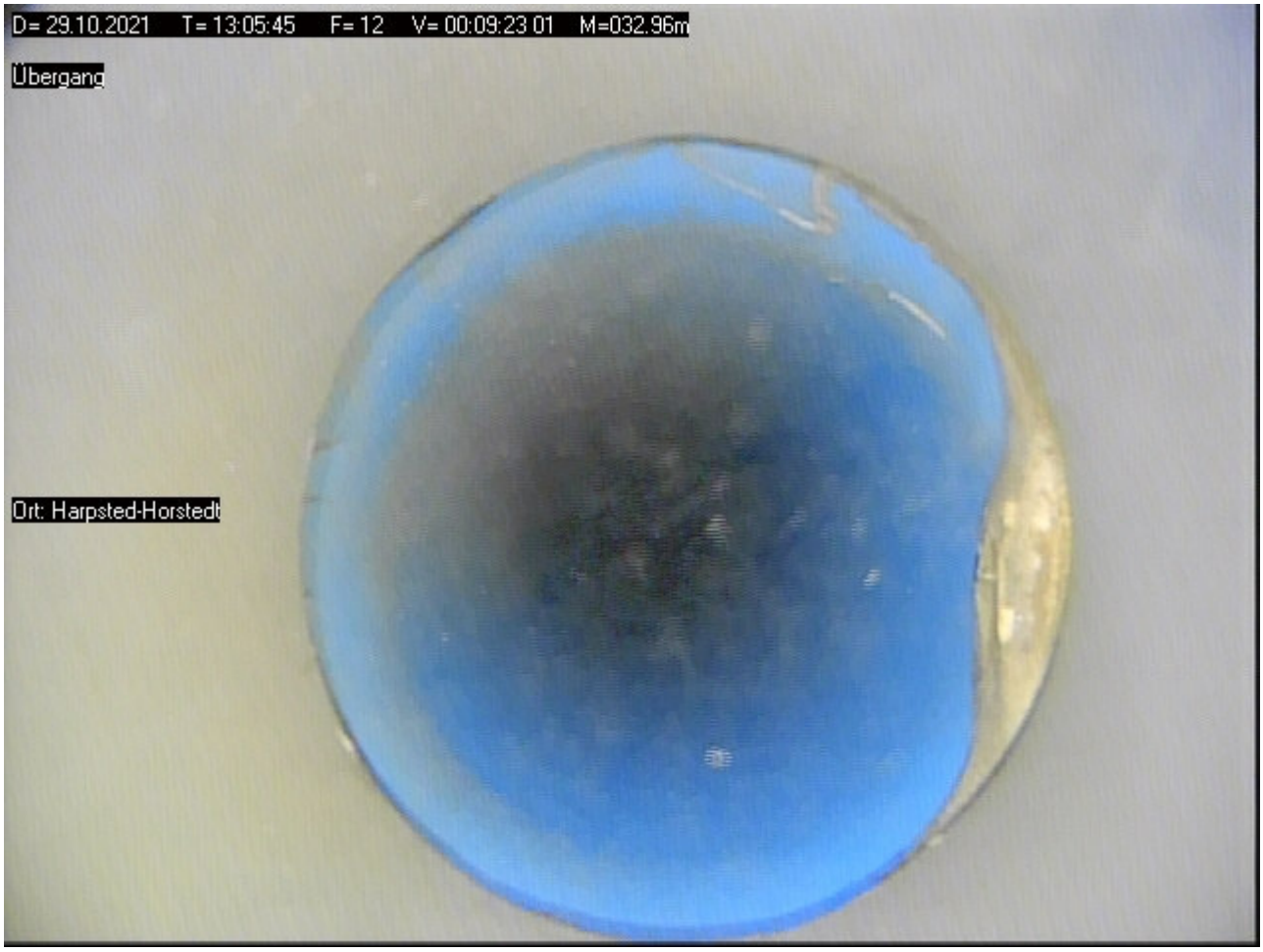


Foto: 13 - Meter: 033.96 _ Anfang Filterrohr

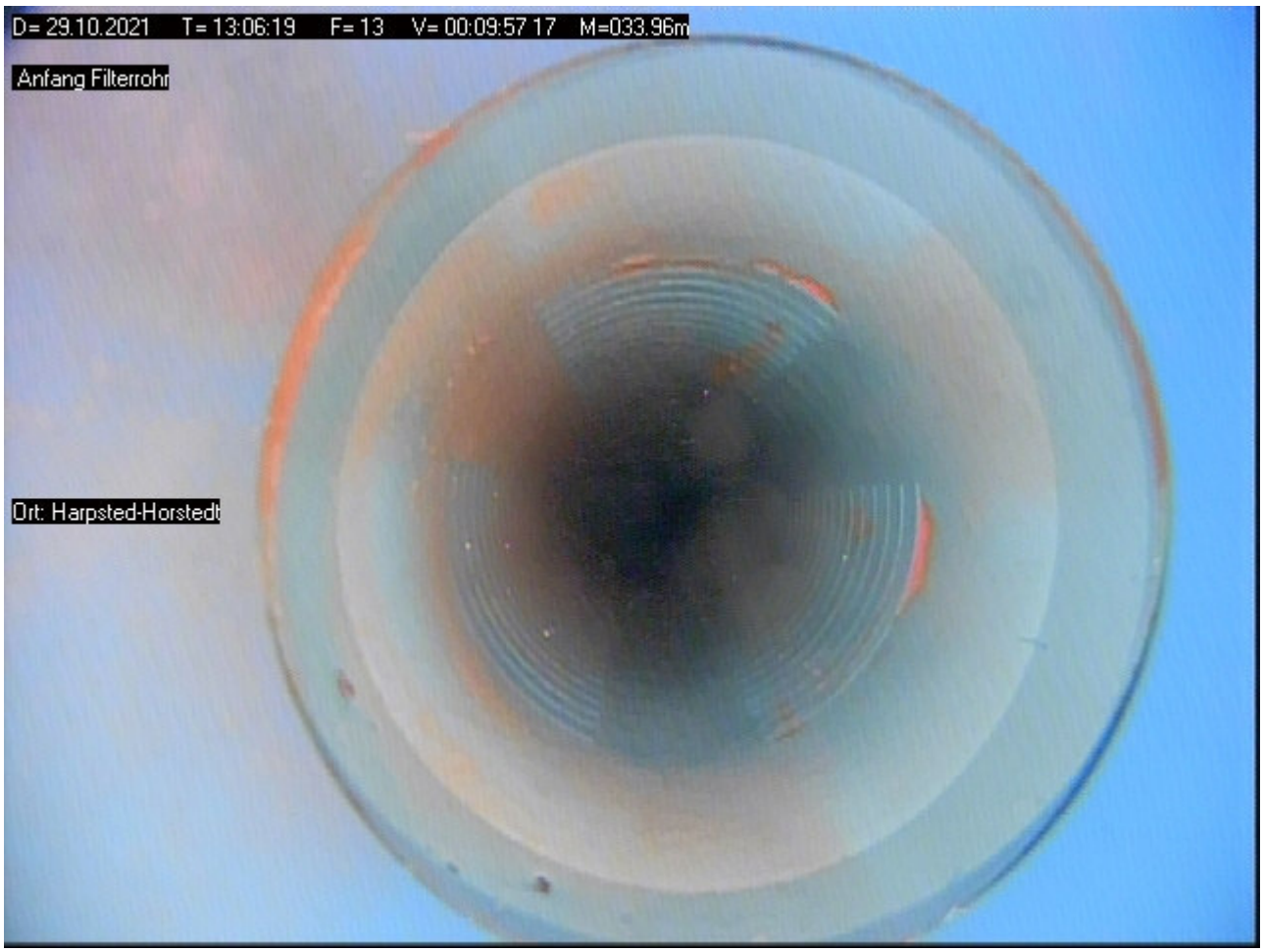


Foto: 14 Meter: 034.21 _ Starke Ablagerungen

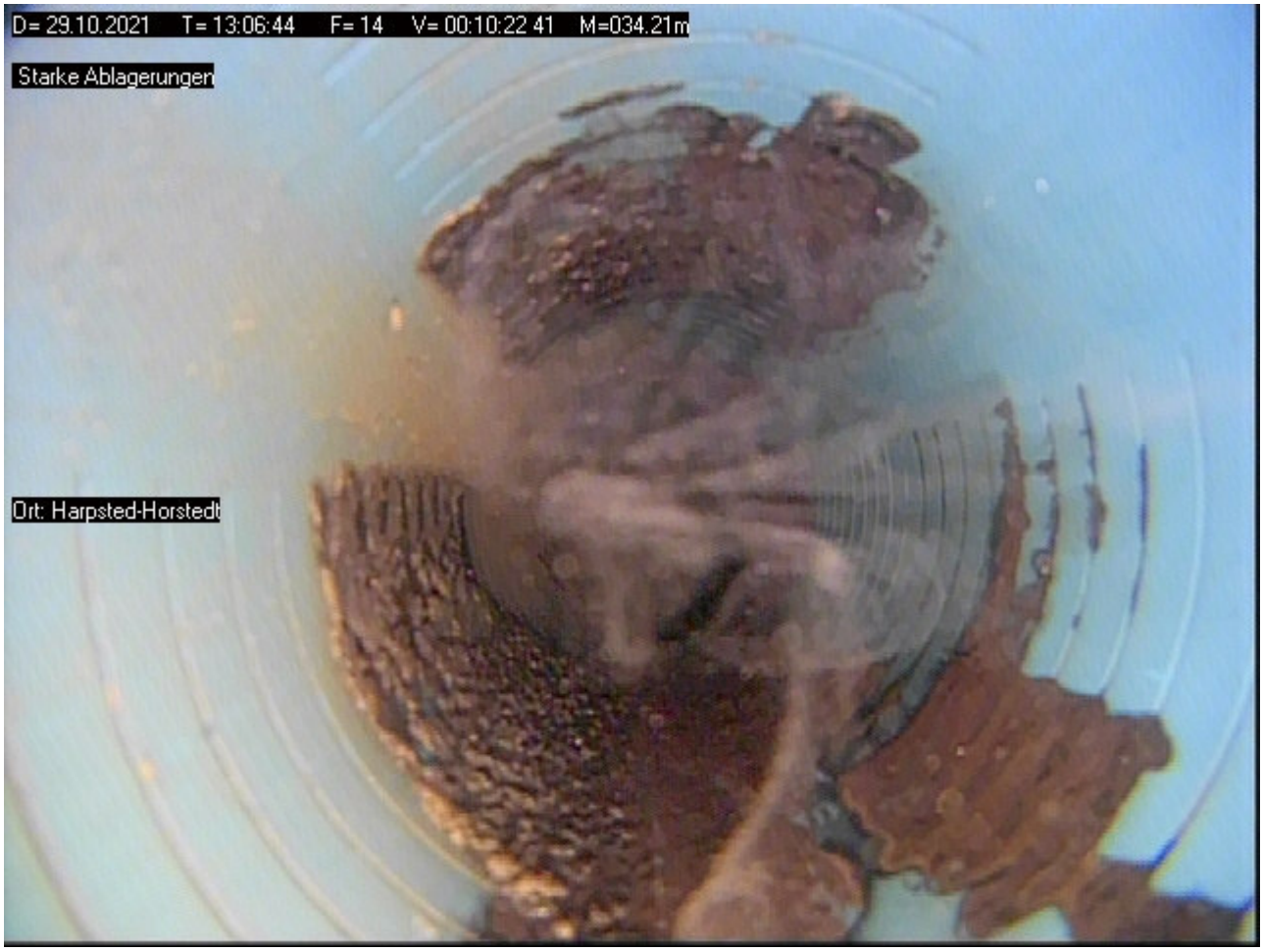


Foto: 15 - Meter: 035.94 _ Ende Filterrohr

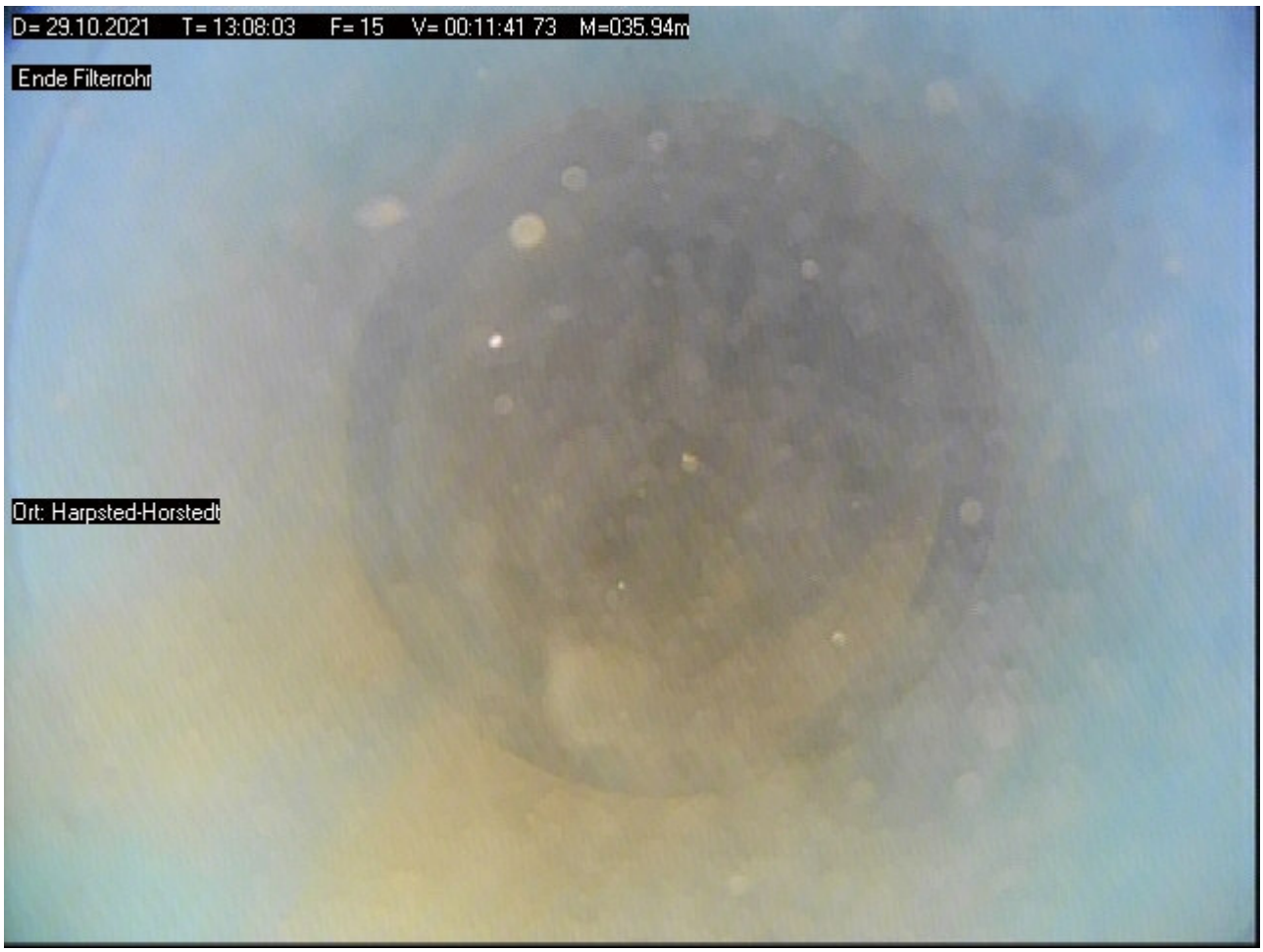


Foto: 16 Meter: 035.94 _ Filterschlitze frei



Bildblatt : 9 / 9

Foto: 17 - Meter: 035.93 _ Übergang Sumpfrohr



Foto: 18 Meter: 036.43 _ Ende der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hasselberg I
MST-ID: 40501081
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

<u>Dokumente:</u>

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	23.06.2021
Entnahmestelle:	**Hasselberg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40501081	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Neuahlen I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,73	Ort:	Hasselberg I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	9,25	Rechtswert:	32378234
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	10,05	Hochwert:	5867205
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke/König
Mindestabpumpvolumen [l]:	145	Lufttemp. [°C]:	18
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	10,27

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
16:42	3,04	10,5	1.226	6,5	0,02	607	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	16:21	Pumpe aus:	16:43	Redoxspannung, Ug [mV]:	–44,8

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	16:21	0	16:43	200	1,38	0,31

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	23.06.2021
Entnahmestelle:	**Hasselberg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40501081	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

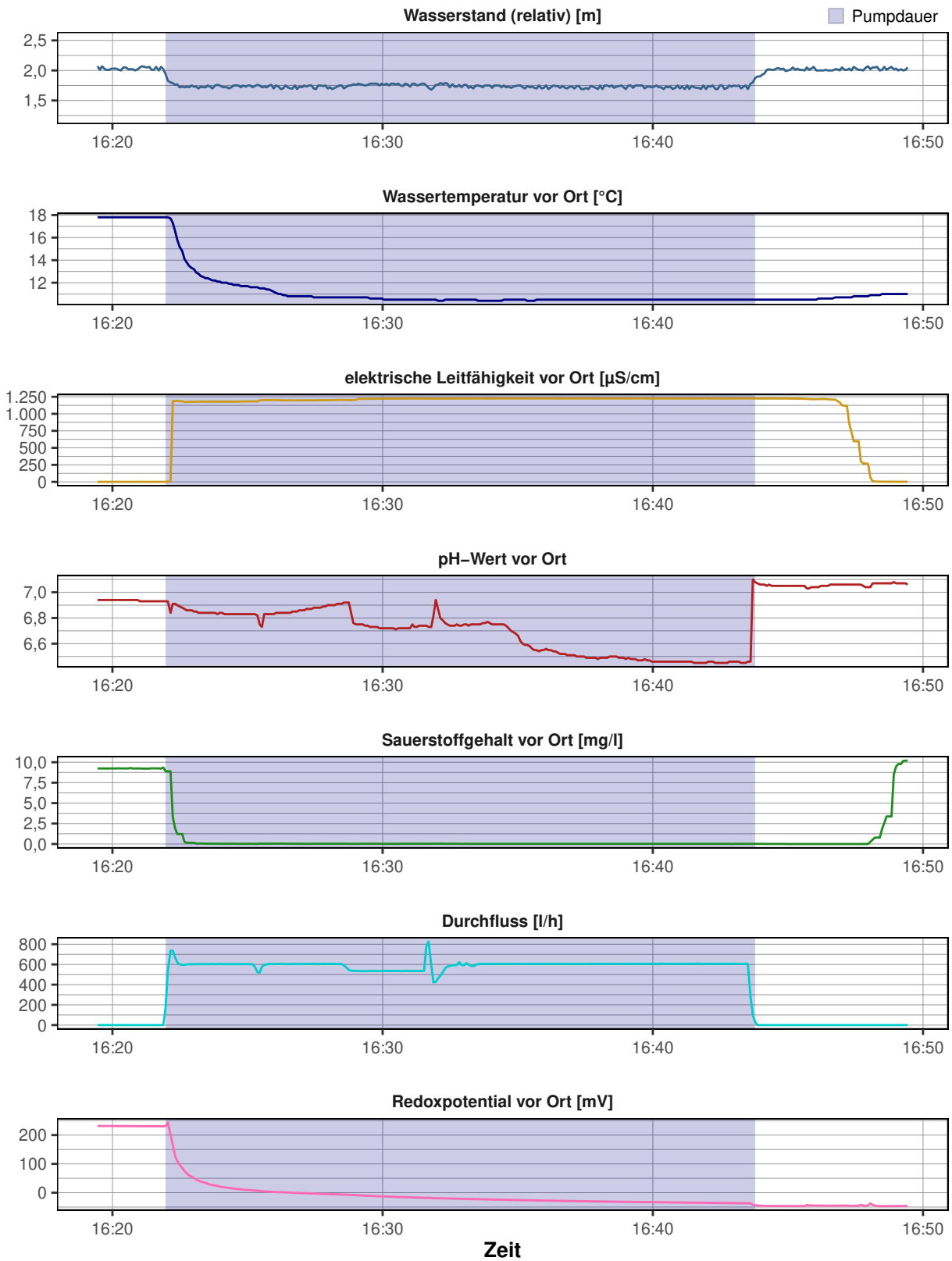
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
16:22	3,03	12,2	1.180	6,8	0,04	605
16:24	3,03	11,6	1.183	6,8	0,01	603
16:26	3,04	10,7	1.200	6,9	0,03	605
16:33	3,04	10,4	1.226	6,8	0,02	607
16:37	3,04	10,5	1.226	6,5	0,02	607
16:42	3,04	10,5	1.226	6,5	0,02	607

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	23.06.2021
Entnahmestelle:	**Hasselberg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40501081	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hasselberg I**	Datum:	23.06.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hasselberg I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32378234		
Hochwert:	5867205		
ROK [m ü. NHN]:	9,494		
GOK [m ü. NHN]:	8,745		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/König		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	1,8047
Abstich [m u. ROK]	2,73
Tiefe [m u. ROK]	10,27
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD; 6" SR mit SEBA Kappe mit OTT Fernübertragung und Antenneneinsatz, 5" Ausbau PVC 6–Kant

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Ablagerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

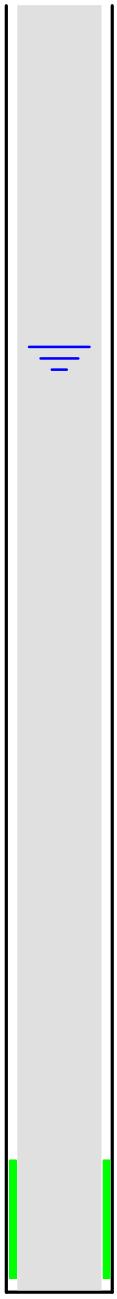
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 23.06.2021

Ort der Inspektion	: Hasselberg I	**Brunnenbezeichnung**	: Hasselberg I
Leiter der Inspektion	: Finke/König	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 010.21 Meter
Videolänge : 0:07:23 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=23.06.2021_T=15.19.55.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.05	Start der Befahrung	0:00:18	01
000.25	Anfang Vollrohr	0:00:35	02
001.24	Übergang	0:01:08	03
002.27	Leichte Ablagerungen	0:01:55	04
002.71	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:32**	**05**
003.19	Übergang	0:02:58	06
003.82	Ausflockungen	0:03:27	07
005.18	Übergang	0:04:16	08
009.16	**Anfang Filterrohr**	**0:05:44**	**09**
010.10	Ende Filterrohr	0:07:05	10
010.21	Endteufe	0:07:23	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.05 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.25 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 001.24 _ Übergang

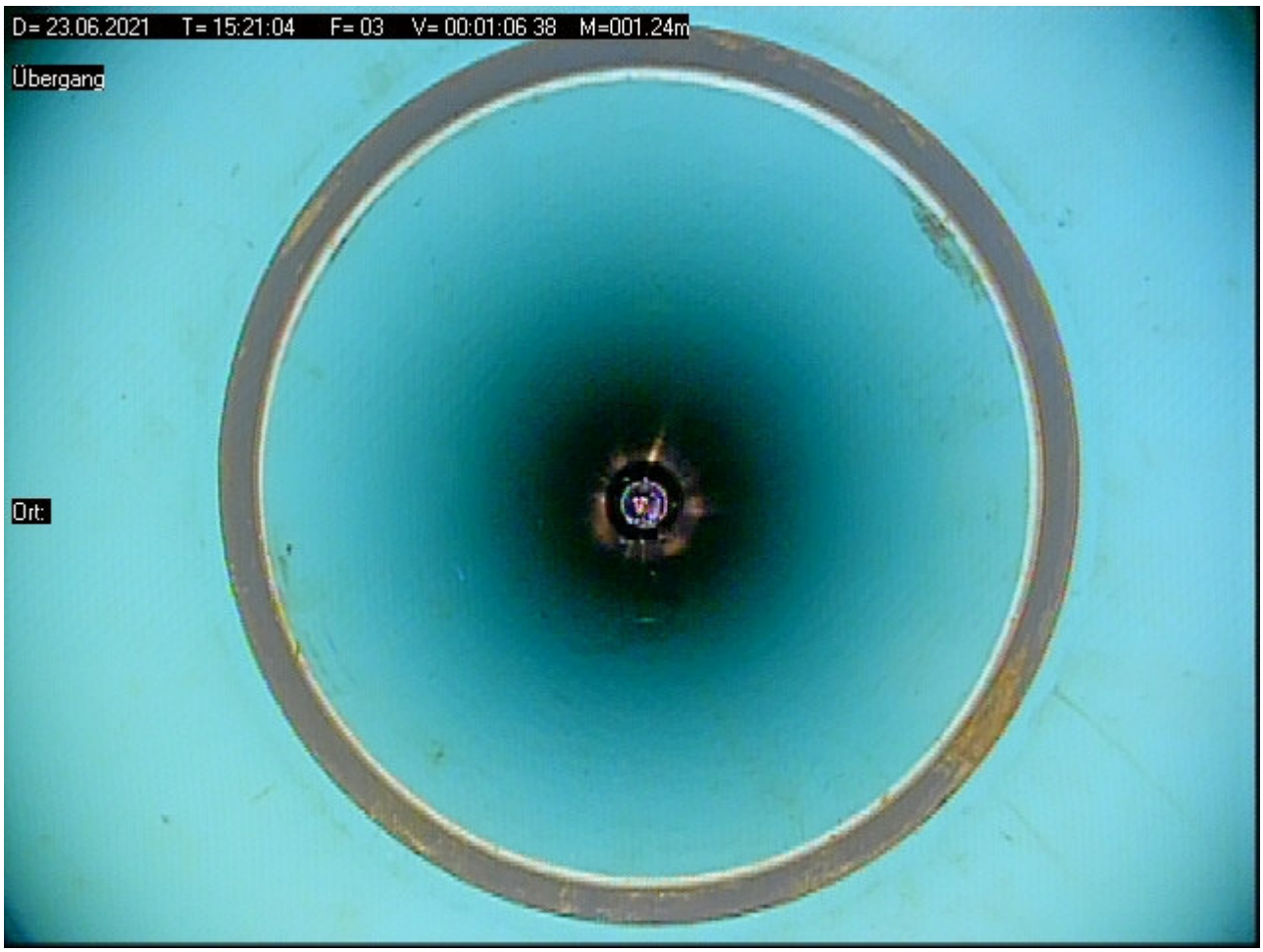


Foto: 04 Meter: 002.27 _ Leichte Ablagerungen

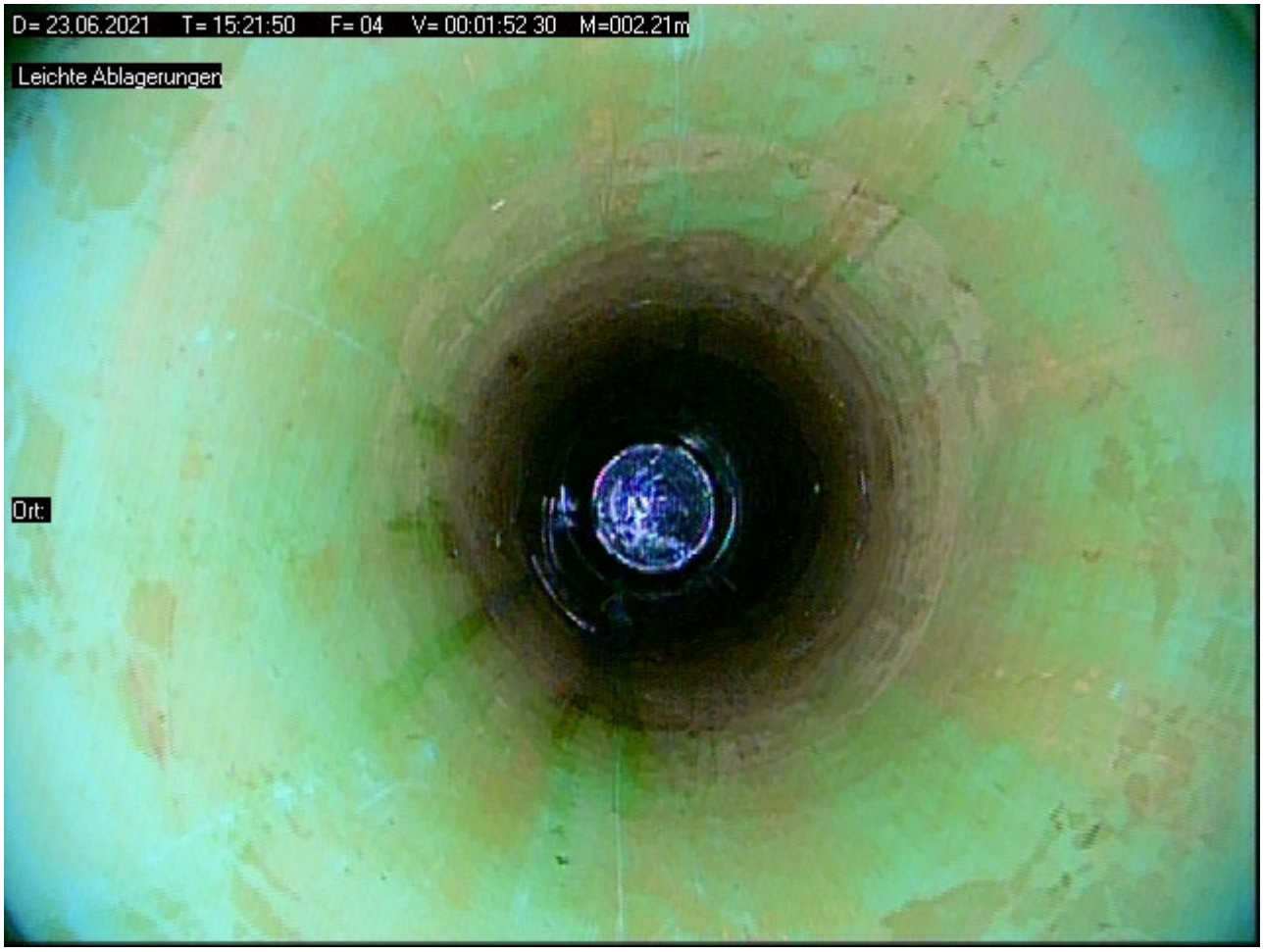


Foto: 05 - Meter: 002.71 _ Ruhewasserspiegel

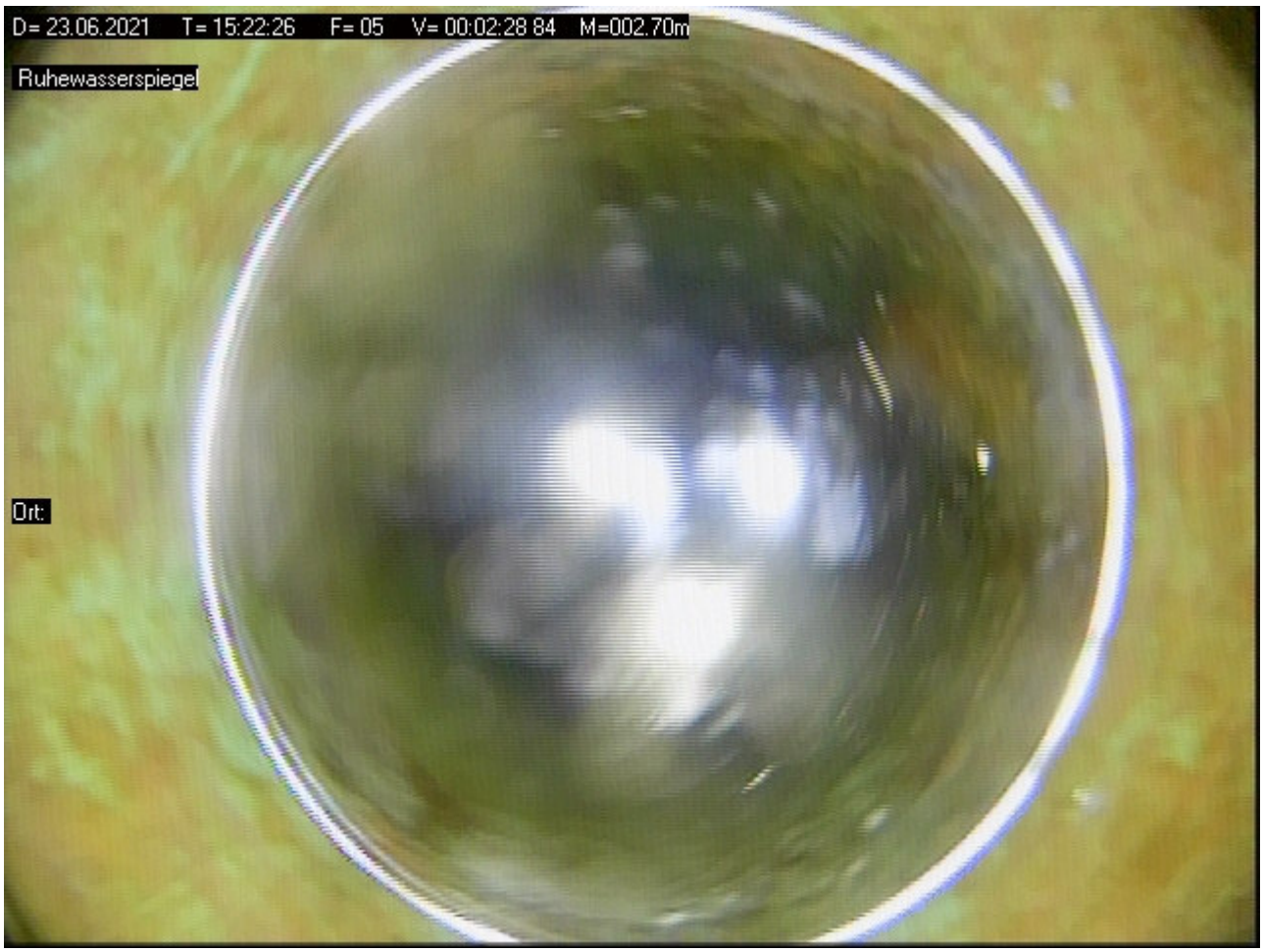


Foto: 06 Meter: 003.19 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 003.82 _ Ausflockungen

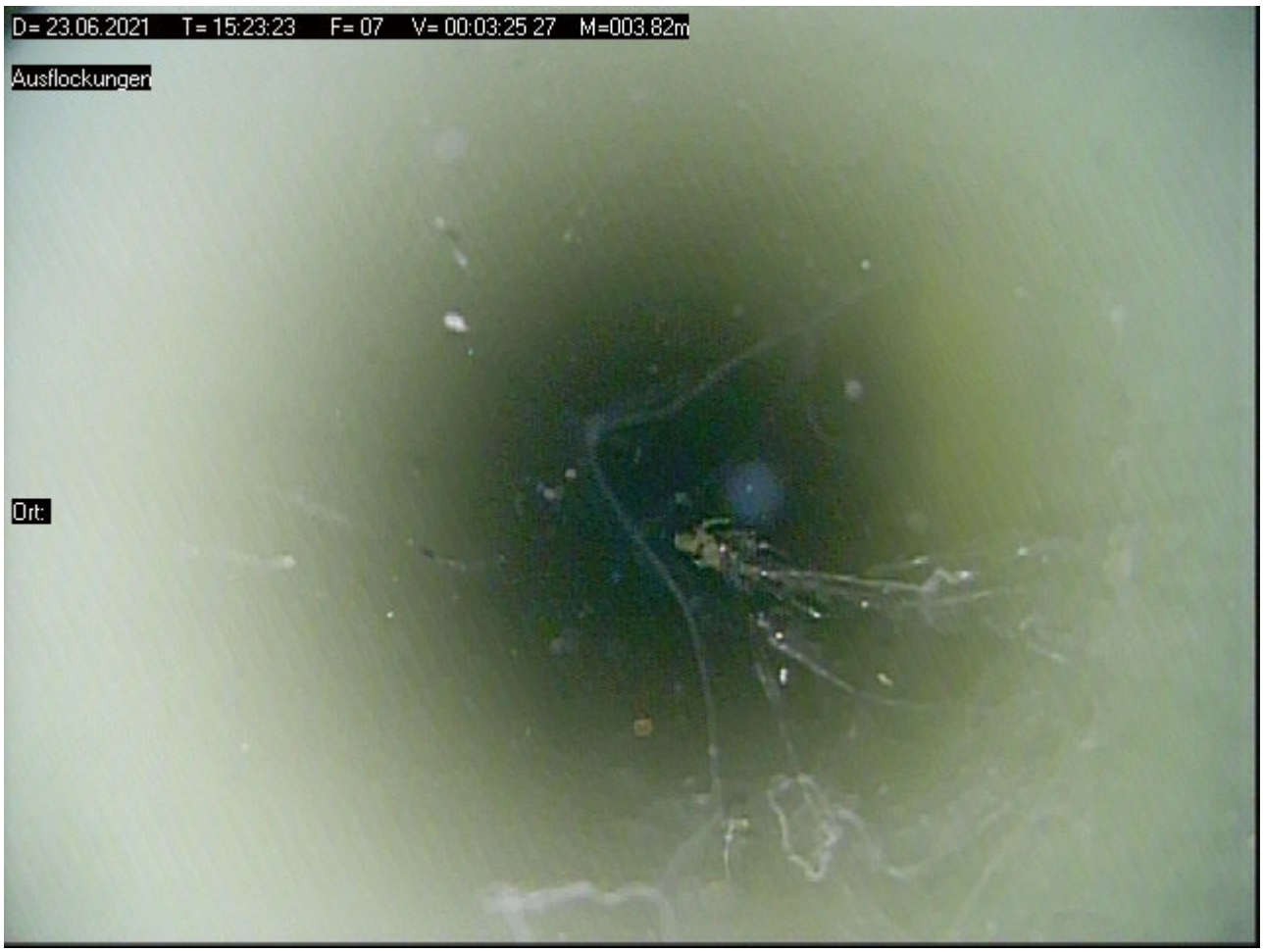
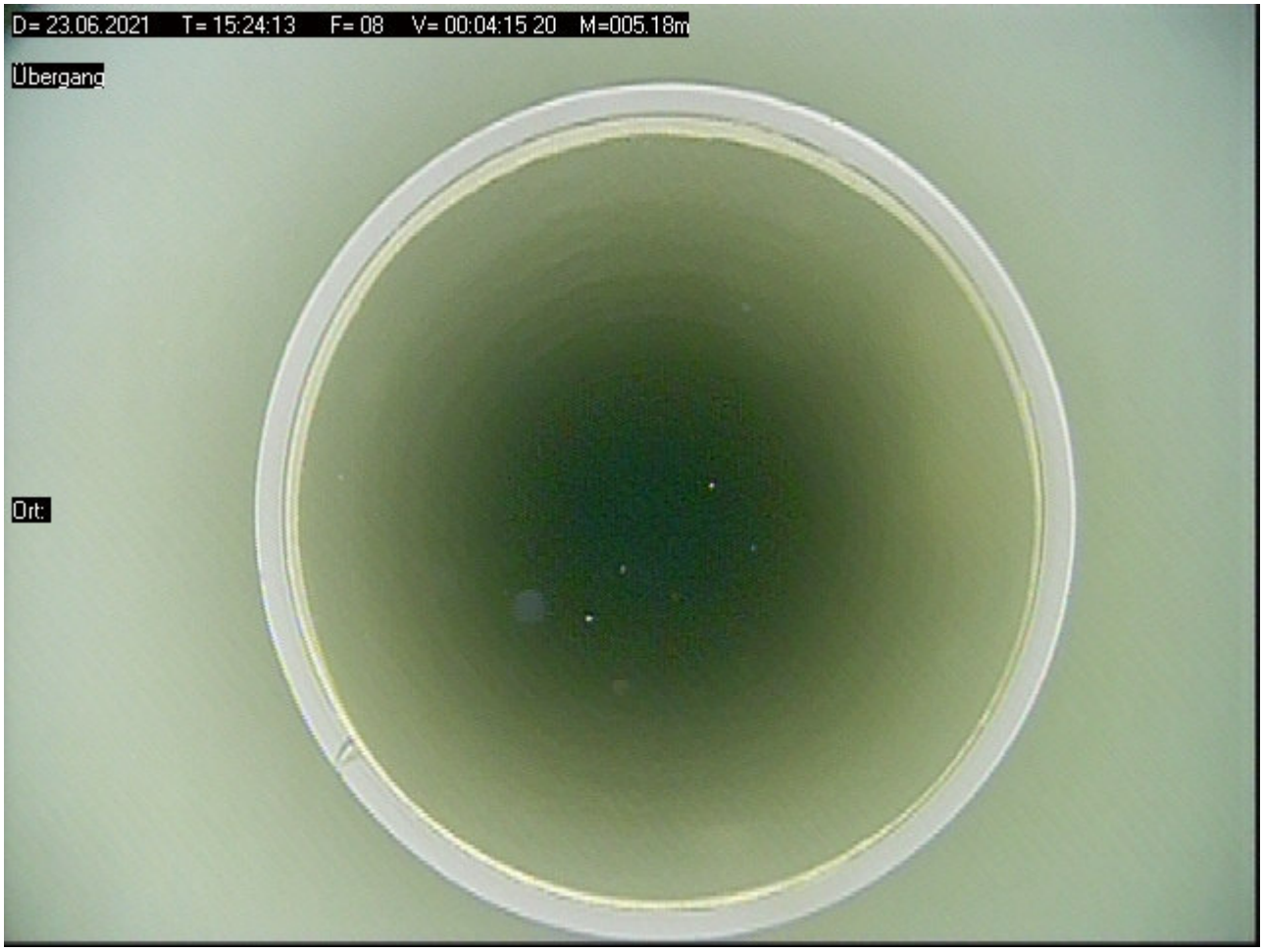


Foto: 08 Meter: 005.18 _ Übergang

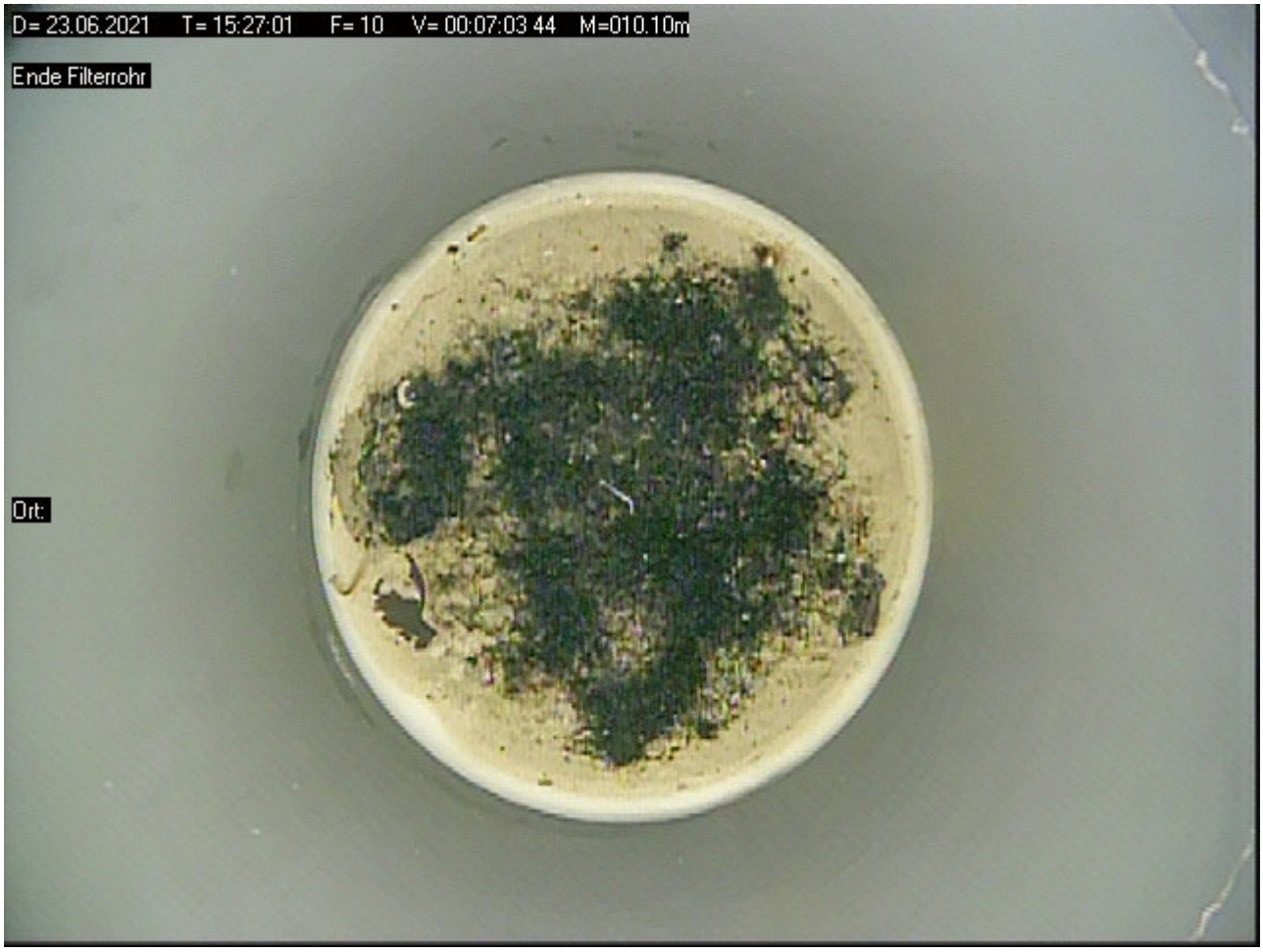


Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 009.16 _ Anfang Filterrohr



Foto: 10 Meter: 010.10 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 010.21 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Haustedt
MST-ID: 200001406
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.05.2021
Entnahmestelle:	**Haustedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001406	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Sehnsen	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,46	Ort:	Haustedt
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	11	Rechtswert:	32497549
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	13	Hochwert:	5815953
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	5	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	40	Lufttemp. [°C]:	23
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	13,51

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
18:34	2,69	11,1	512	6,05	0,02	1.751	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	18:11	Pumpe aus:	18:35	Redoxspannung, Ug [mV]:	–38

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	18:11	0	18:35	480	12	0,23

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zur Erhöhung der Absenkung Förderrate auf 1750 l/h erhöht. Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.05.2021
Entnahmestelle:	**Haustedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001406	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

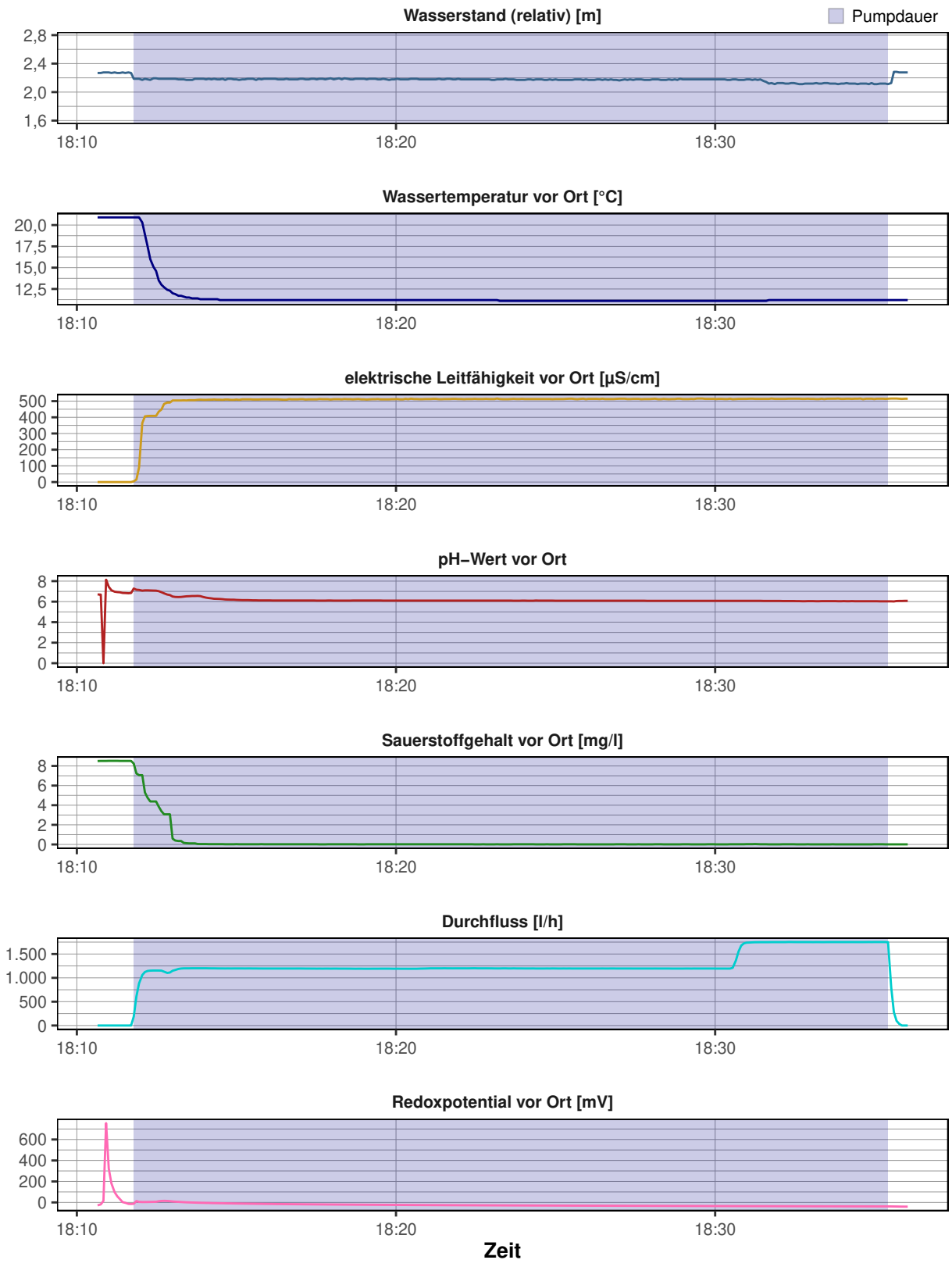
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
18:13	2,59	11,10	508	6,45	0,05	1.200
18:18	2,59	11,10	511	6,10	0,02	1.200
18:23	2,59	11,10	513	6,10	0,01	1.200
18:28	2,59	11,11	515	6,10	0,01	1.197
18:34	2,69	11,10	512	6,05	0,02	1.751

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	10.05.2021
Entnahmestelle:	**Haustedt**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001406	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Haustedt**	Datum:	10.05.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Haustedt
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32497549		
Hochwert:	5815953		
ROK [m ü. NHN]:	36,957		
GOK [m ü. NHN]:	36,413		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	5,0416
Abstich [m u. ROK]	2,46
Tiefe [m u. ROK]	13,51
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD und Markierpfahl; Zinkausatzrohr mit Sebakappe–Sechskant; 2"–Ausbau PVC

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Verockerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Bis zum Filterbereich Ablagerungen auf den Vollrohren und Schwebteilchen in der Standwassersäule vorhanden. Ablagerungen dieser auf der Messstellensohle. Filterbereich und Filterschlitze sind frei.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

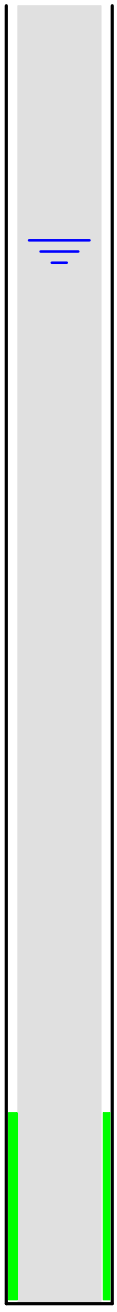
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 10.05.2021

Ort der Inspektion	: Haustedt	**Brunnenbezeichnung**	: Haustedt
Leiter der Inspektion	: Finke / Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: HDPE Kunststoff	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 013.39 Meter
Videolänge : 0:09:50 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=10.05.2021_T=17.31.29.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 78
ROK



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:11	01
001.46	Übergang	0:01:40	02
001.99	Mittlere Ablagerungen	0:02:09	03
002.42	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:42**	**04**
002.90	Leichte Ablagerungen	0:04:00	05
004.41	Übergang	0:04:38	06
004.60	Ausflockungen	0:04:55	07
007.40	Übergang	0:06:04	08
010.41	**Anfang Filterrohr**	**0:07:29**	**09**
011.15	Ablagerungen	0:08:12	10
011.42	**Anfang Filterrohr**	**0:08:37**	**11**
012.40	Übergang	0:09:16	12
013.39	Ende der Befahrung	0:09:50	13

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

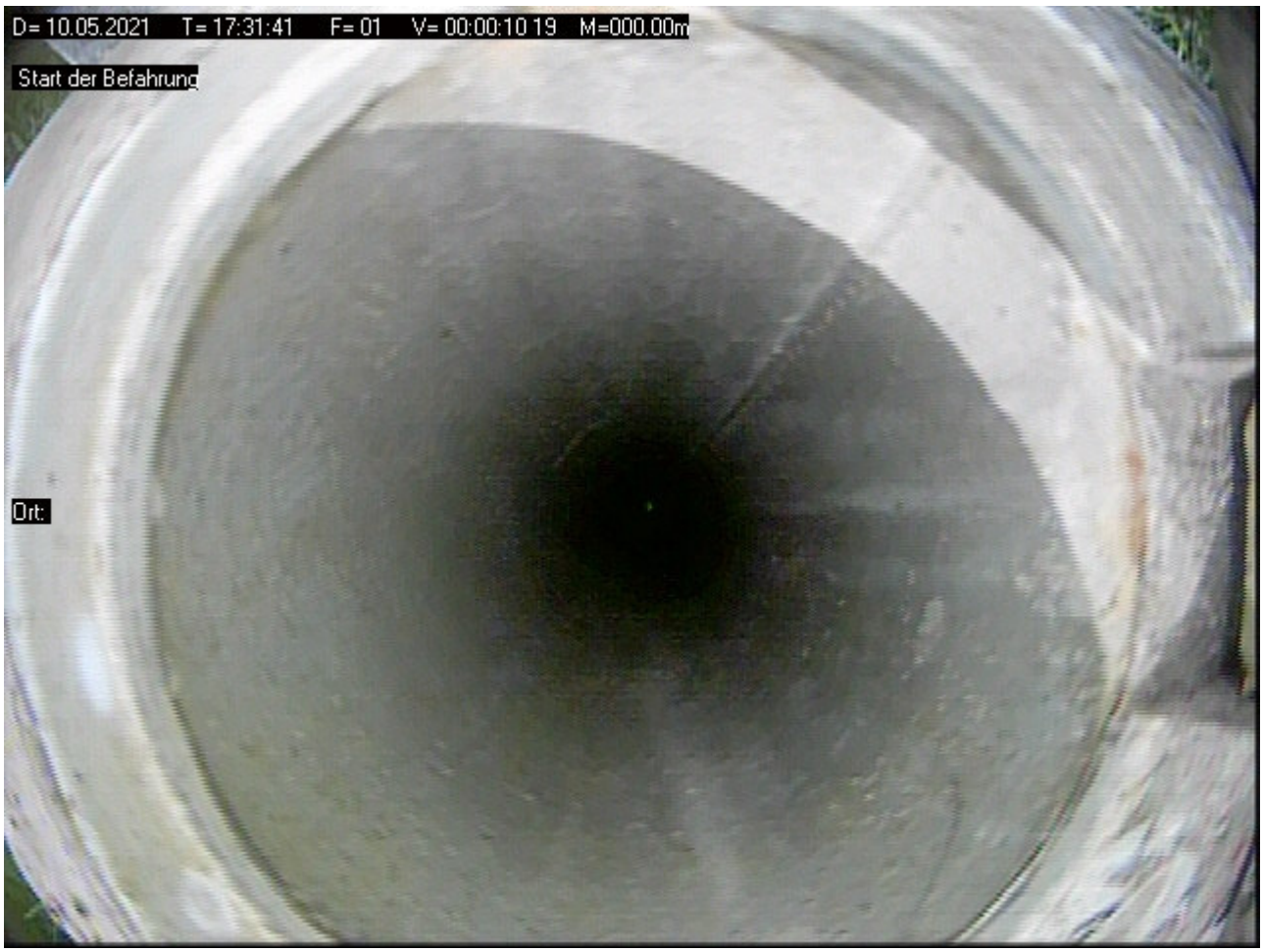


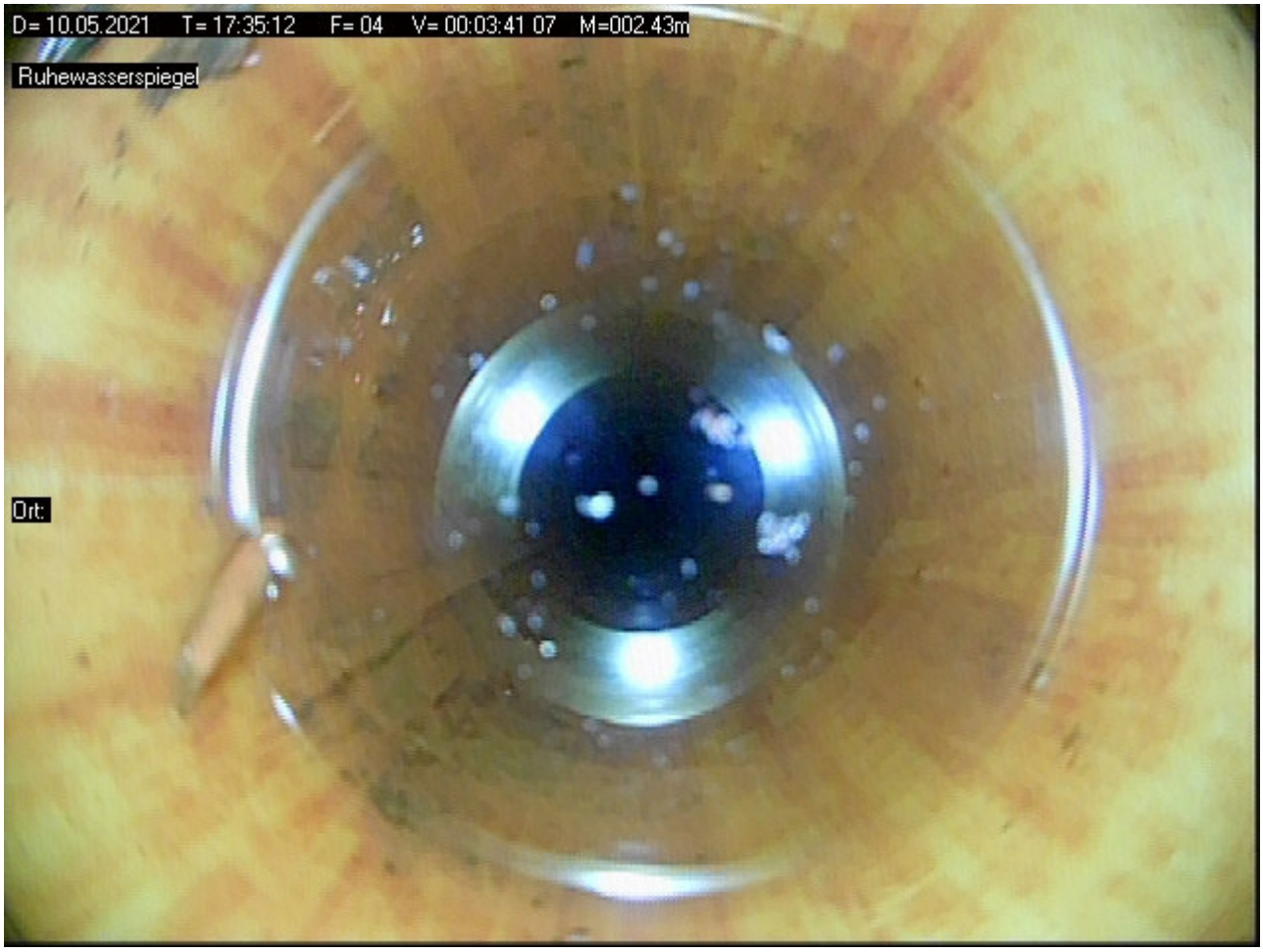
Foto: 02 Meter: 001.46 _ Übergang



Foto: 03 - Meter: 001.99 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 04 Meter: 002.42 _ Ruhewasserspiegel



Bildblatt : 3 / 7

Foto: 05 - Meter: 002.90 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 004.41 _ Übergang

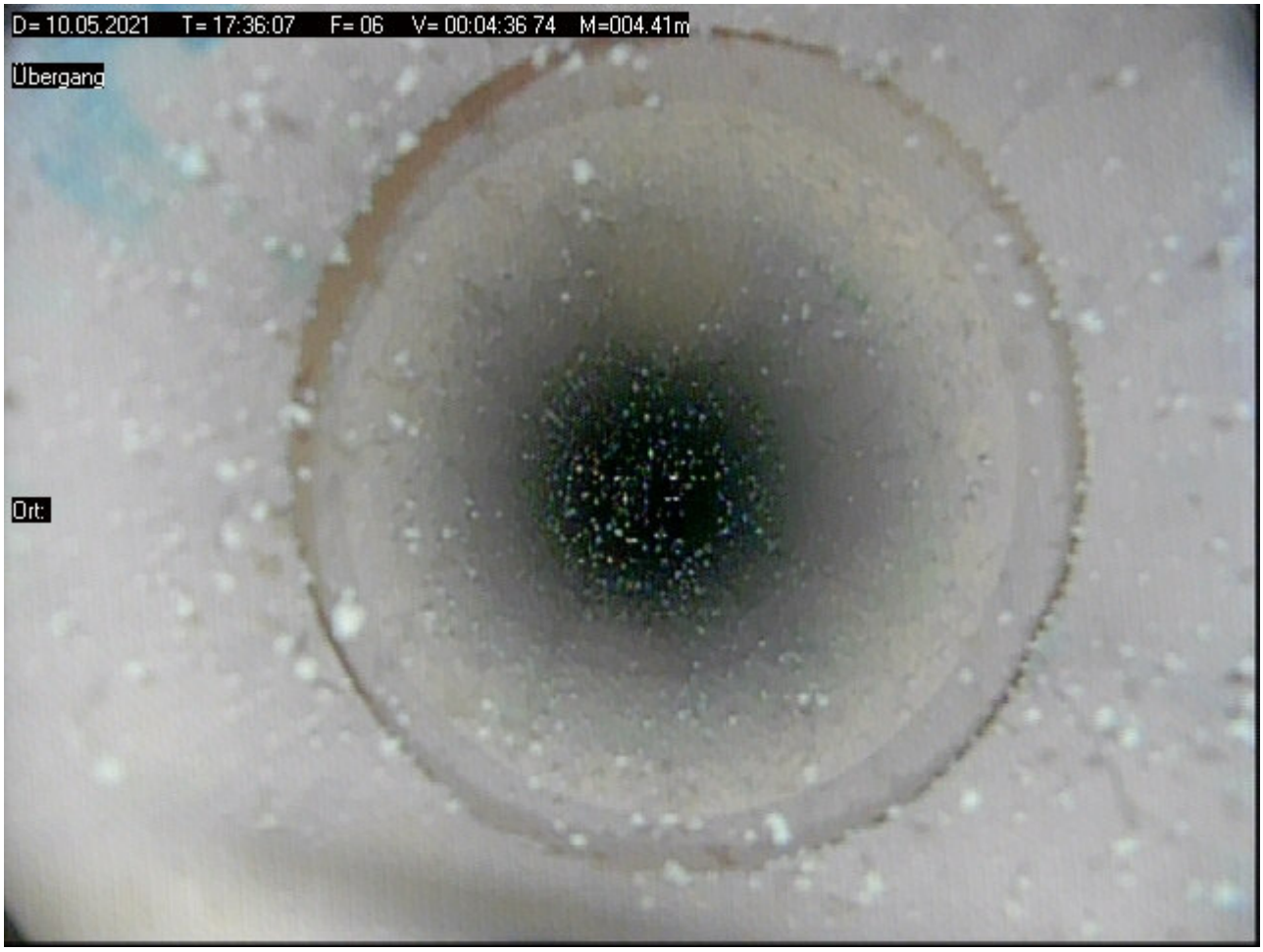


Foto: 07 - Meter: 004.60 _ Ausflockungen



Foto: 08 Meter: 007.40 _ Übergang

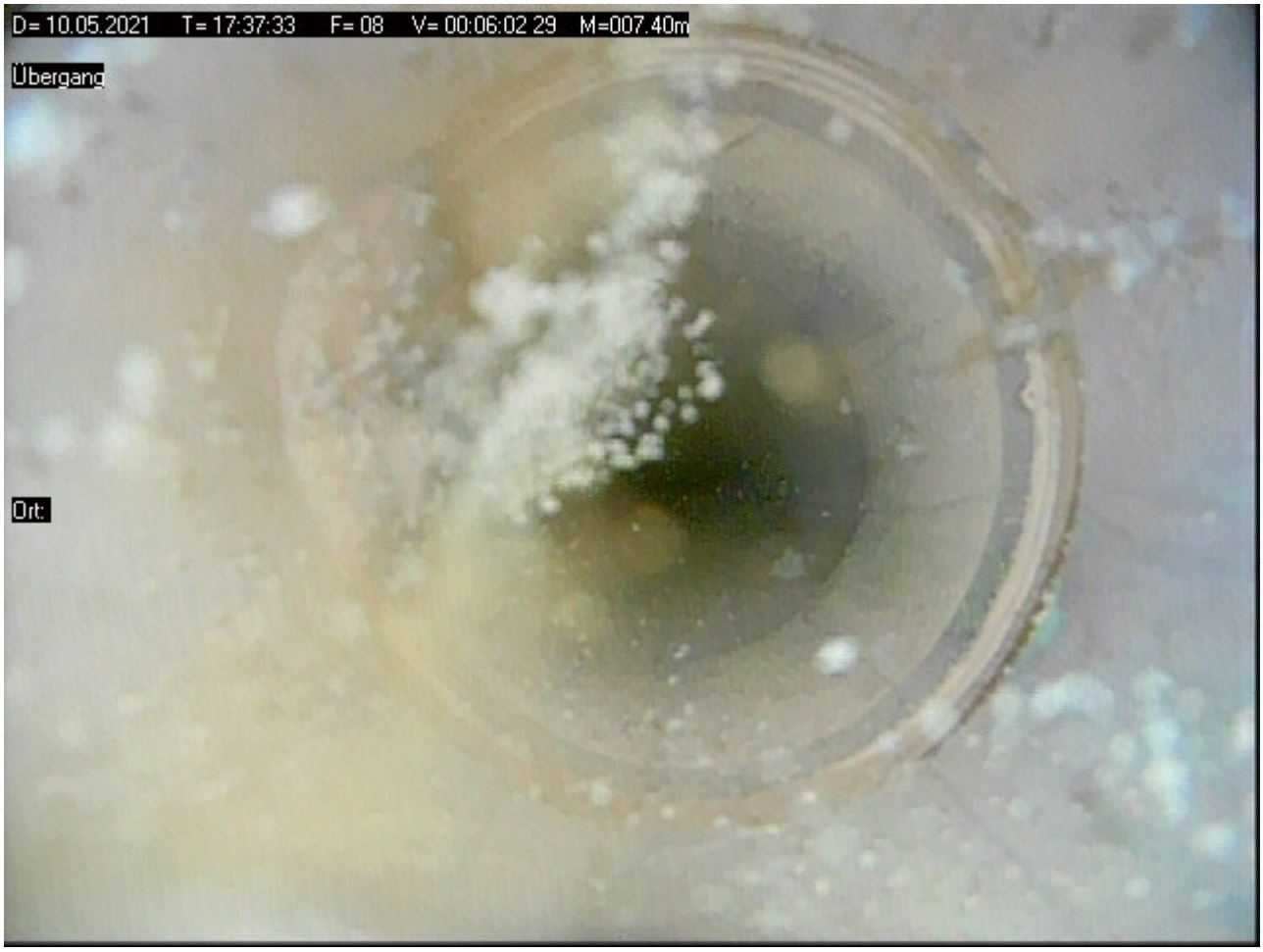


Foto: 09 - Meter: 010.41 _ Anfang Filterrohr

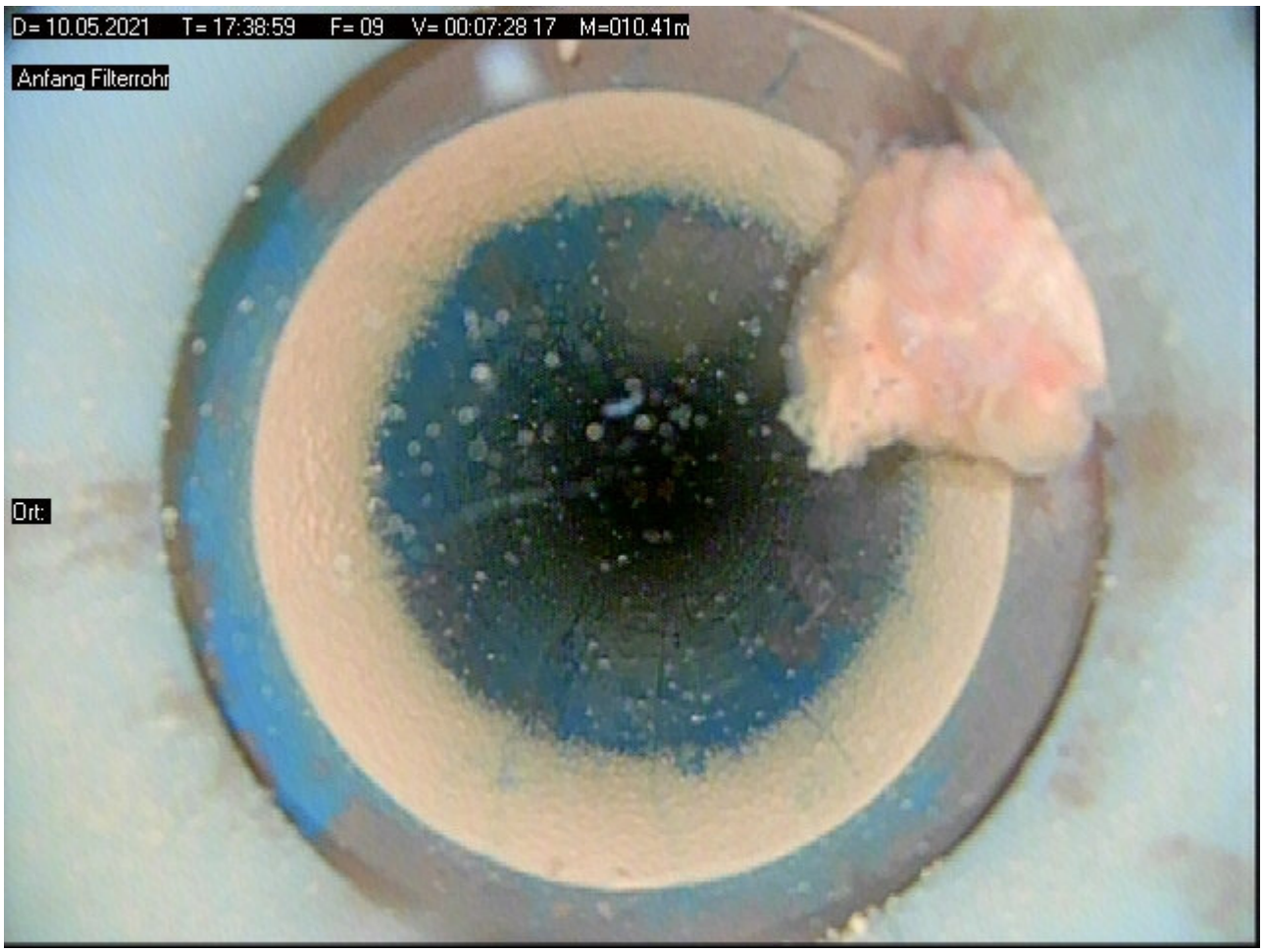


Foto: 10 Meter: 011.15 _ Ablagerungen



Foto: 11 - Meter: 011.42 _ Anfang Filterrohr

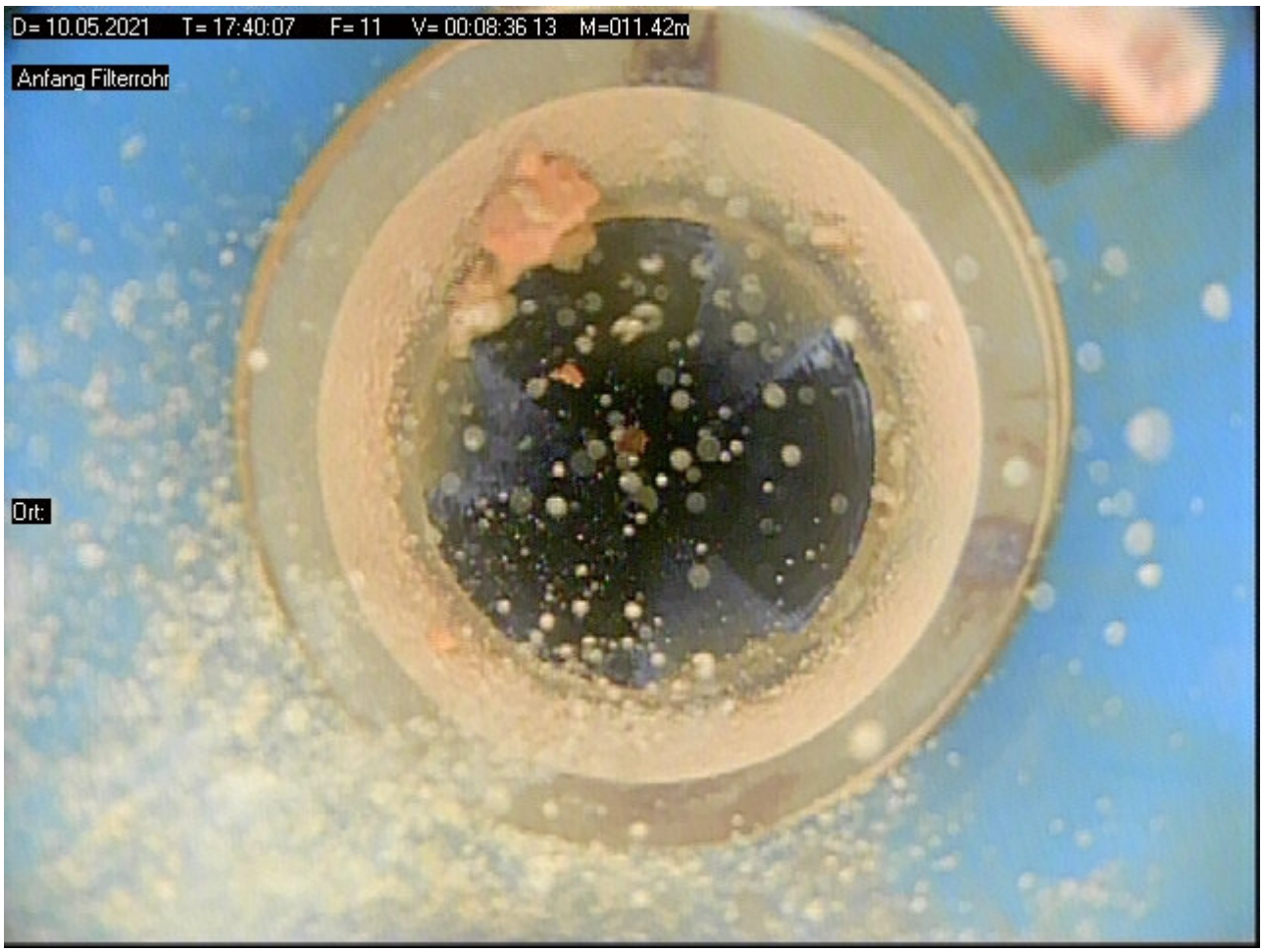
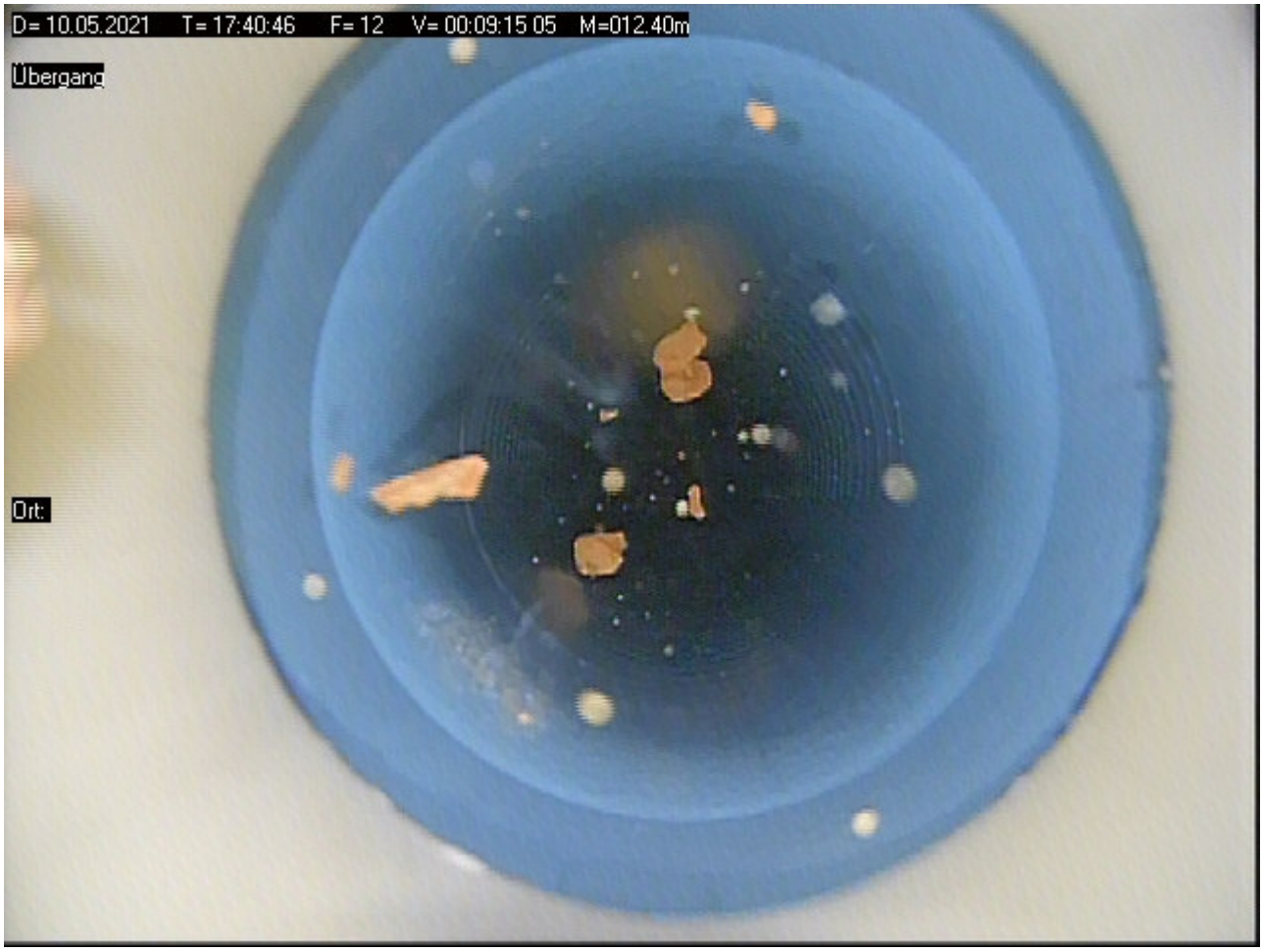


Foto: 12 Meter: 012.40 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 7

Foto: 13 - Meter: 013.39 _ Ende der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Havendorfersand B
ID: 9610211
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.09.2021
Entnahmestelle:	**Havendorfersand B**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610211	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Rottinghausen 9/9	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,59	Ort:	Havendorfersand B
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	19,9	Rechtswert:	32464374
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	20,9	Hochwert:	5920552
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke/König
Mindestabpumpvolumen [l]:	242	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	–	Lottiefe u. MBP [m]	21,22

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:02	1,88	10,8	6.300	7	0,02	800	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	12:44	Pumpe aus:	13:05	Redoxspannung, Ug [mV]:	–83,2

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	12:44	0	13:05	245	1,01	0,29

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Gegen 12:53 Uhr Ausfall der Sonden, Neuaufnahahme erfolgte direkt. Wiederanstieg: 2 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.09.2021
Entnahmestelle:	**Havendorfersand B**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610211	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

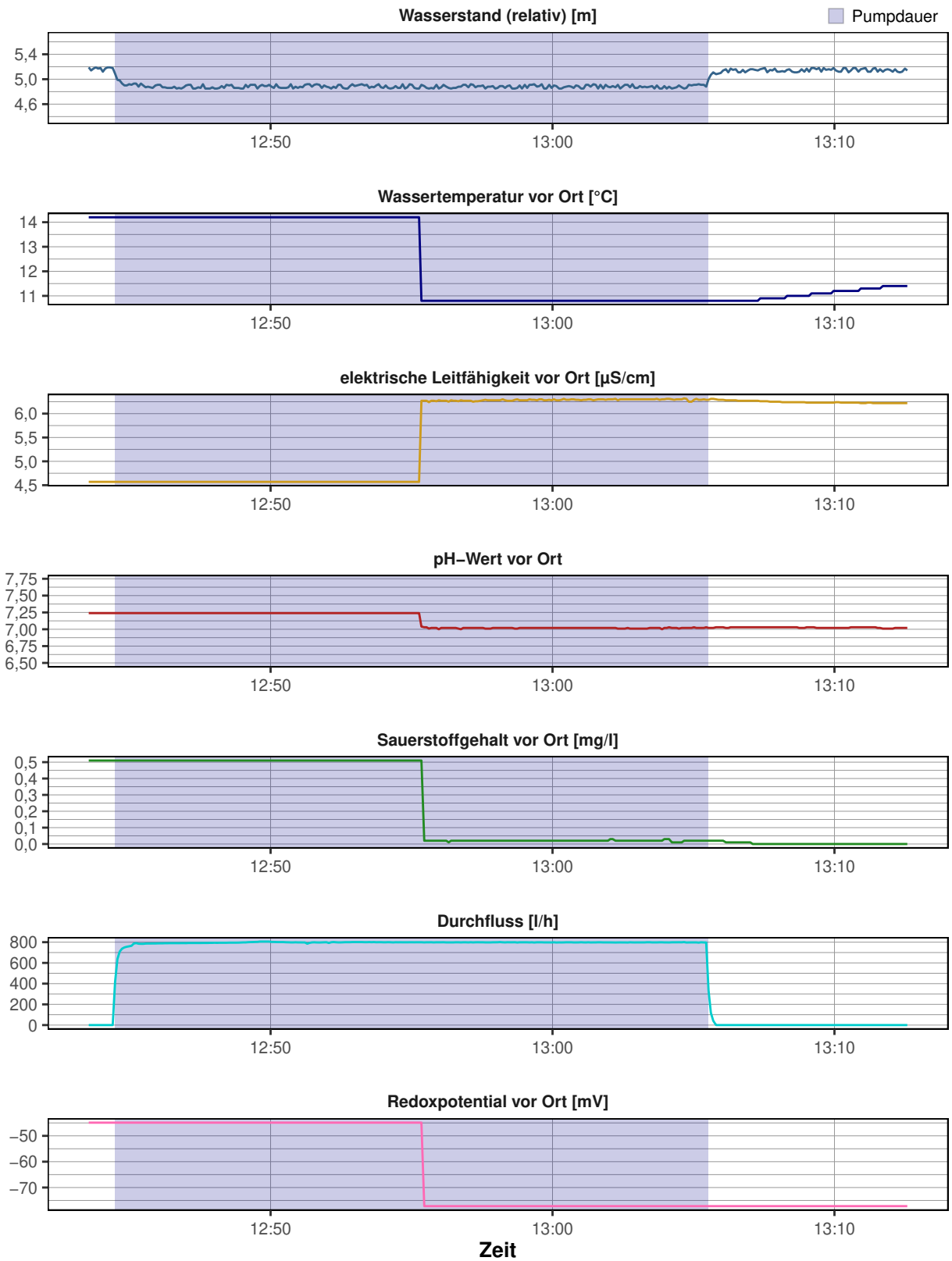
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
12:44	1,86	11,2	4.530	7,3	0,27	789
12:47	1,88	10,9	4.910	7,2	0,03	796
12:52	1,88	10,8	6.240	7,0	0,02	801
12:57	1,88	10,8	6.280	7,0	0,02	800
13:02	1,88	10,8	6.300	7,0	0,02	800

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.09.2021
Entnahmestelle:	**Havendorfersand B**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610211	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Havendorfersand B**	Datum:	15.09.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Havendorfersand B
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32464374		
Hochwert:	5920552		
ROK [m ü. NHN]:	1,86		
GOK [m ü. NHN]:	1,4		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	König/Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,9723
Abstich [m u. ROK]	1,59
Tiefe [m u. ROK]	21,22
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B2)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Zink–Aufsatzrohr mit HT–Kappe mit Antenneneneinsatz, Fünfkant auf 4" Zink–Aufsatzrohr, Ausbau 4" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Zinkvollrohr reicht bis 1,93 m u. MBP bis in den Schwankungsbereich des Ruhewasserspiegels. Leichte Ablagerungen im Bereich der Übergänge. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Aufgrund des Zink–/Stahlrohres erfolgt die Einordnung der GWM in Kategorie B2.

Empfehlung:
Da das Zink–Vollrohr nur im oberen Bereich der Grundwassermessstelle verwendet wurde, sollte zunächst eine Sanierungsoption geprüft werden.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

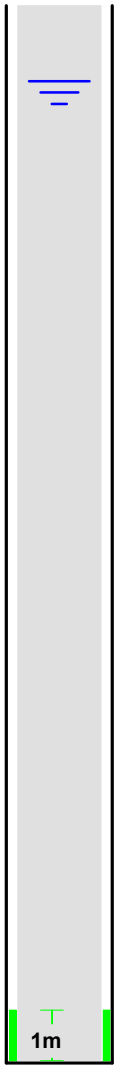
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 15.09.2021

Ort der Inspektion	: Havendorfersand B	**Brunnenbezeichnung**	: Havendorfersand B
Leiter der Inspektion	: RF, MK	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 100
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Regen

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 020.98 Meter
Videolänge : 0:16:52 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=15.09.2021_T=10.30.14.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:20	01
000.86	Leichte Verschmutzungen am Zink-Aufsatzrohr	0:01:55	02
001.50	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:44**	**03**
001.93	Materialwechsel	0:04:47	04
001.93	Leichte Ablagerungen	0:05:30	05
002.32	Leichte Ablagerungen	0:06:15	06
004.98	Übergang	0:08:00	07
008.02	Übergang mit Ablagerungen	0:09:18	08
010.98	Übergang	0:10:40	09
010.98	Leichte Ablagerungen	0:10:54	10
013.99	Übergang	0:11:53	11
016.88	Übergang mit Schlieren / Ablagerungen	0:12:46	12
019.93	**Anfang Filterrohr**	**0:13:45**	**13**
020.37	Filterschlitze	0:14:11	14
020.39	Filterschlitze frei	0:15:01	15
020.78	Mittlere Ablagerungen	0:15:57	16
020.93	Ende Filterrohr	0:16:18	17
020.98	Ende der Befahrung mit Fremdkörper	0:16:52	18

Bildblatt : 1 / 9

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.86 _ Leichte Verschmutzungen am Zink-Aufsatzrohr



Foto: 03 - Meter: 001.50 _ Ruhewasserspiegel

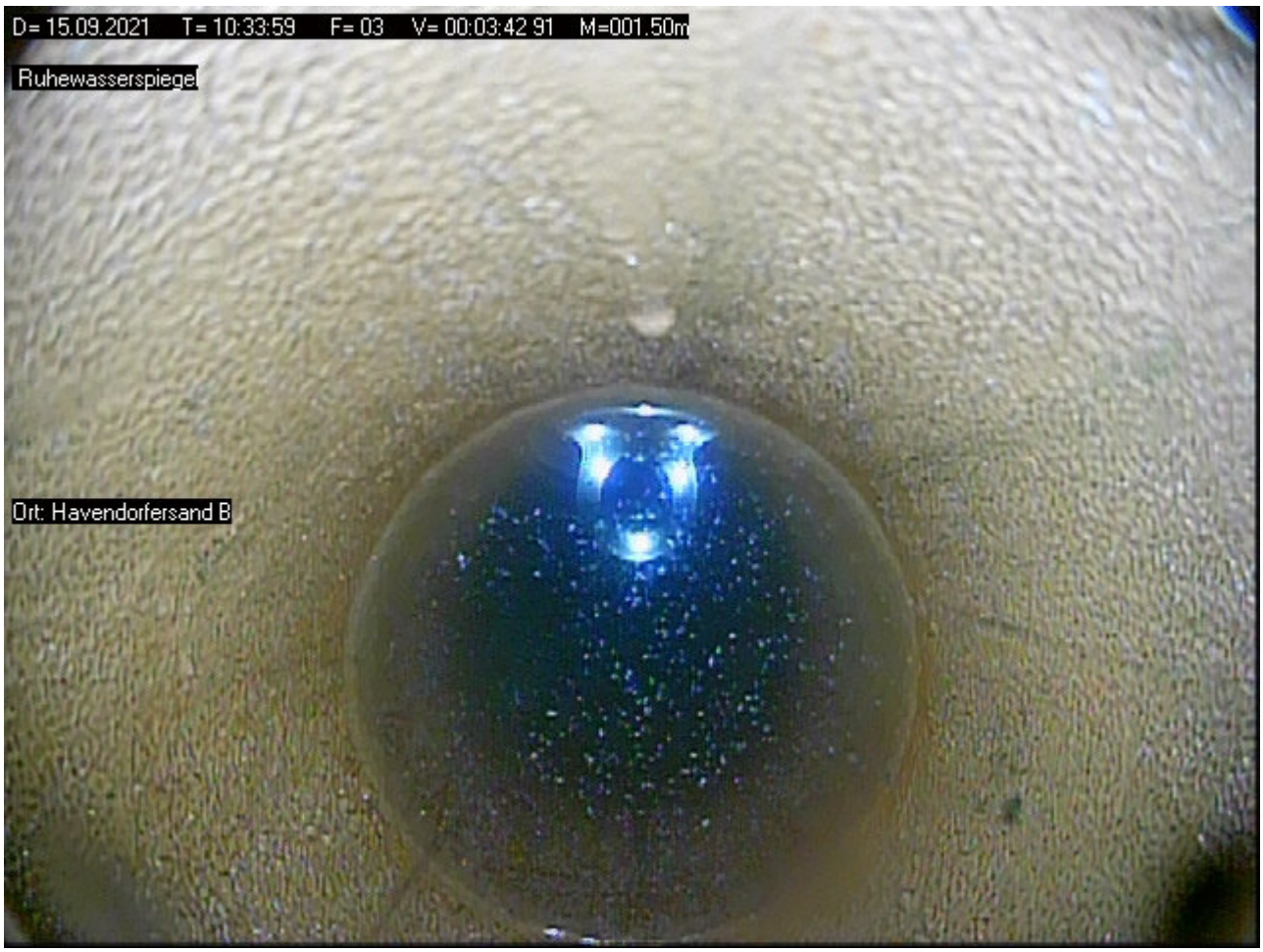


Foto: 04 Meter: 001.93 _ Materialwechsel

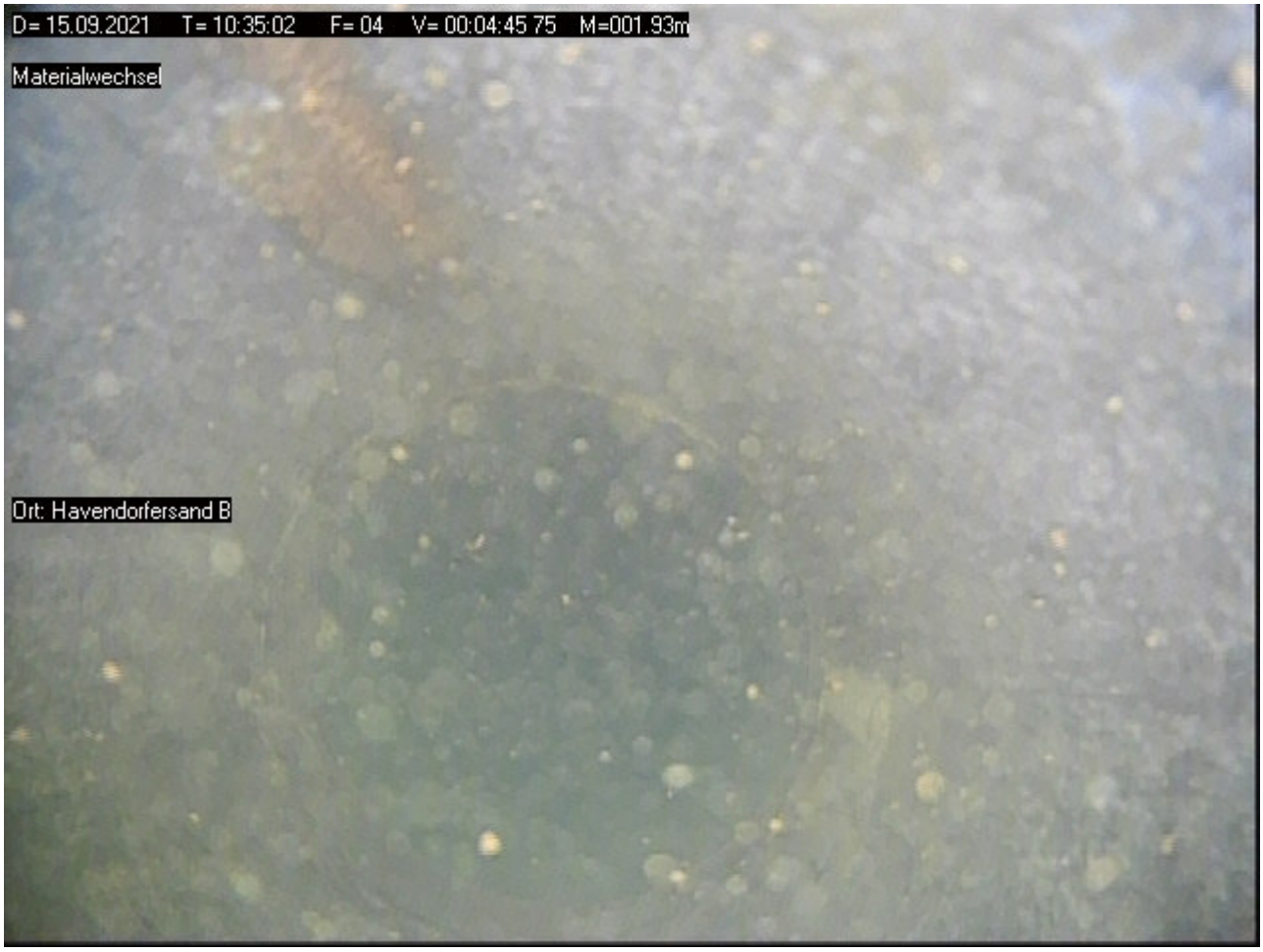


Foto: 05 - Meter: 001.93 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 002.32 _ Leichte Ablagerungen

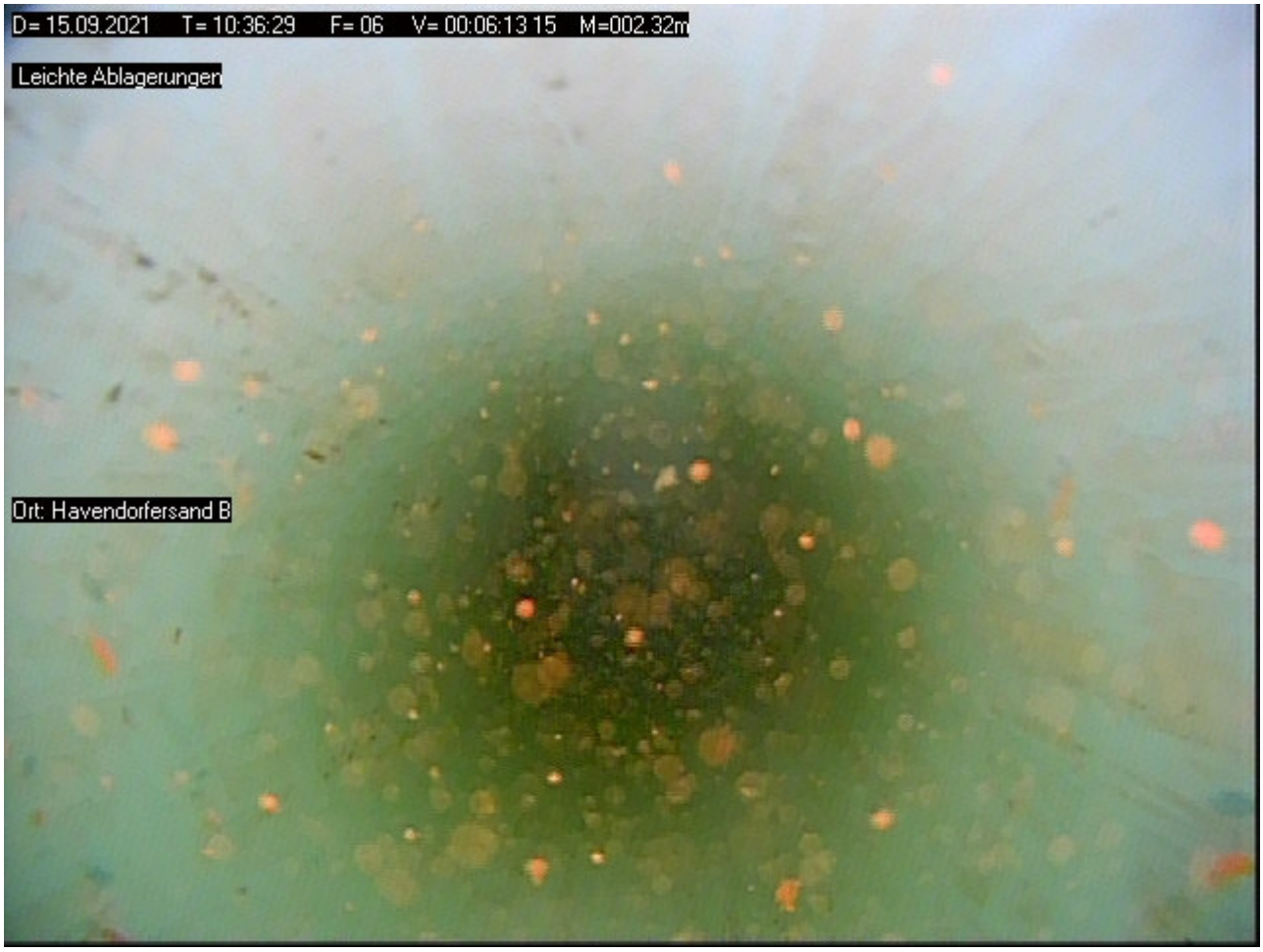


Foto: 07 - Meter: 004.98 _ Übergang

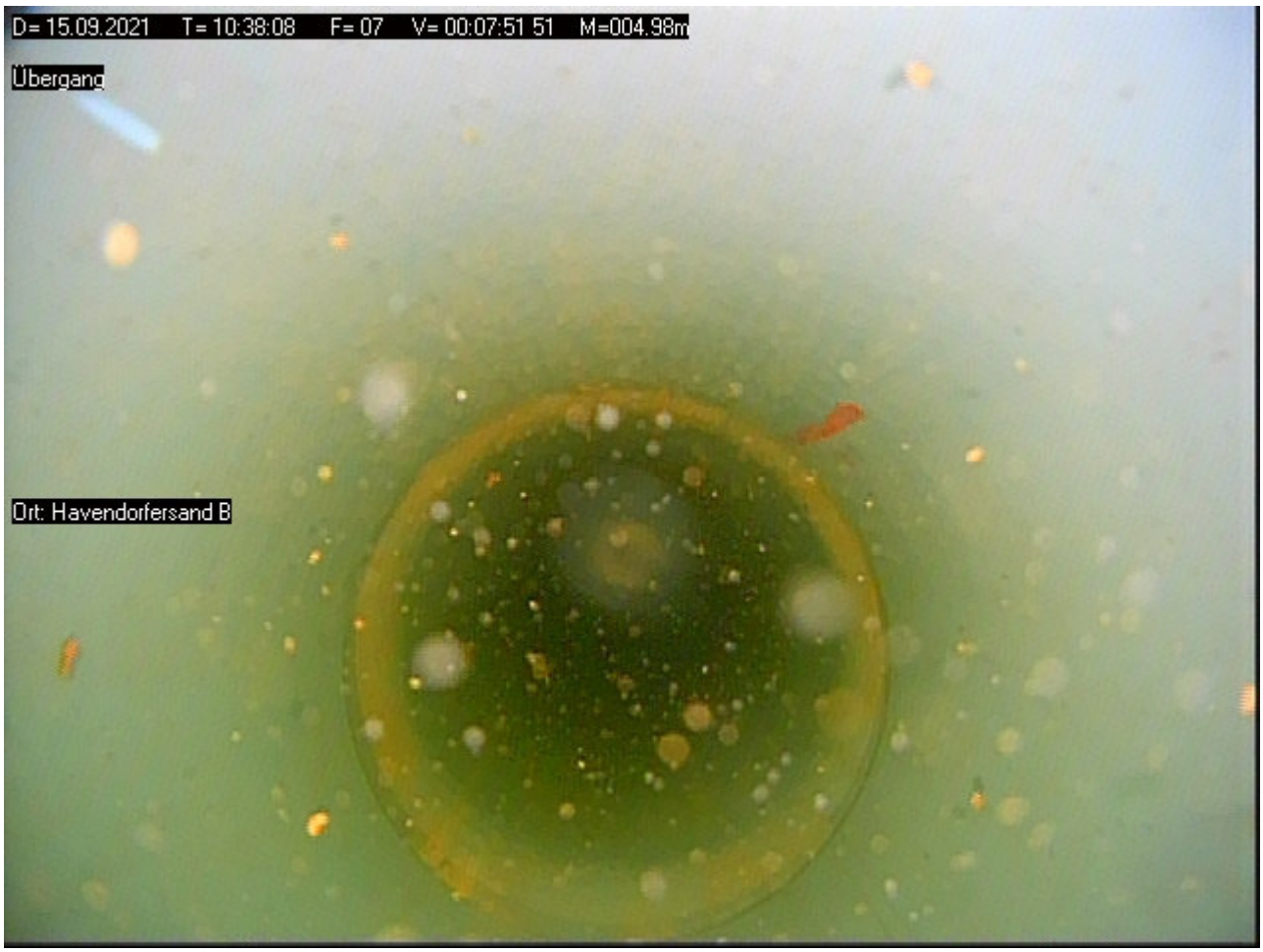


Foto: 08 Meter: 008.02 _ Übergang mit Ablagerungen

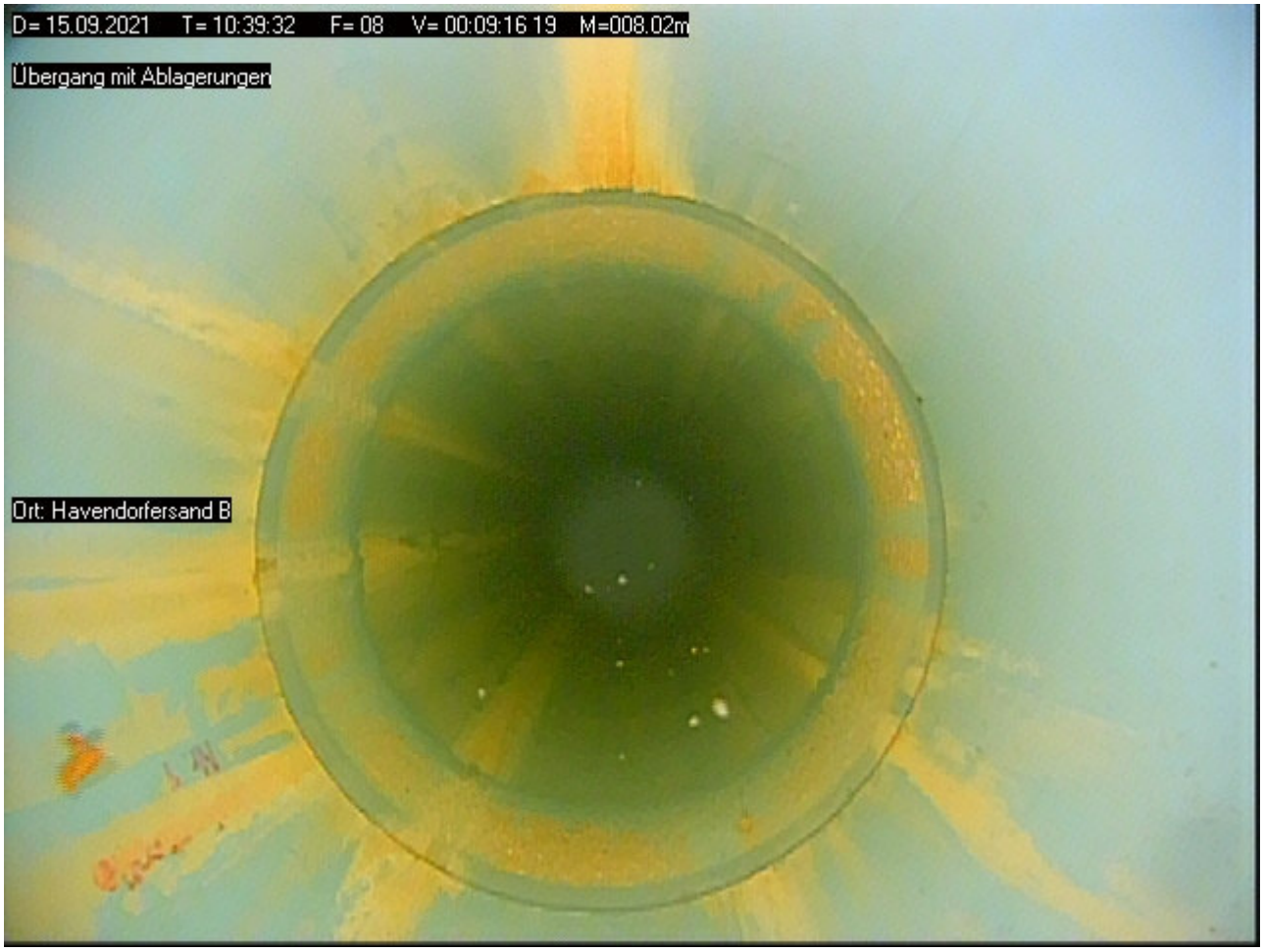


Foto: 09 - Meter: 010.98 _ Übergang

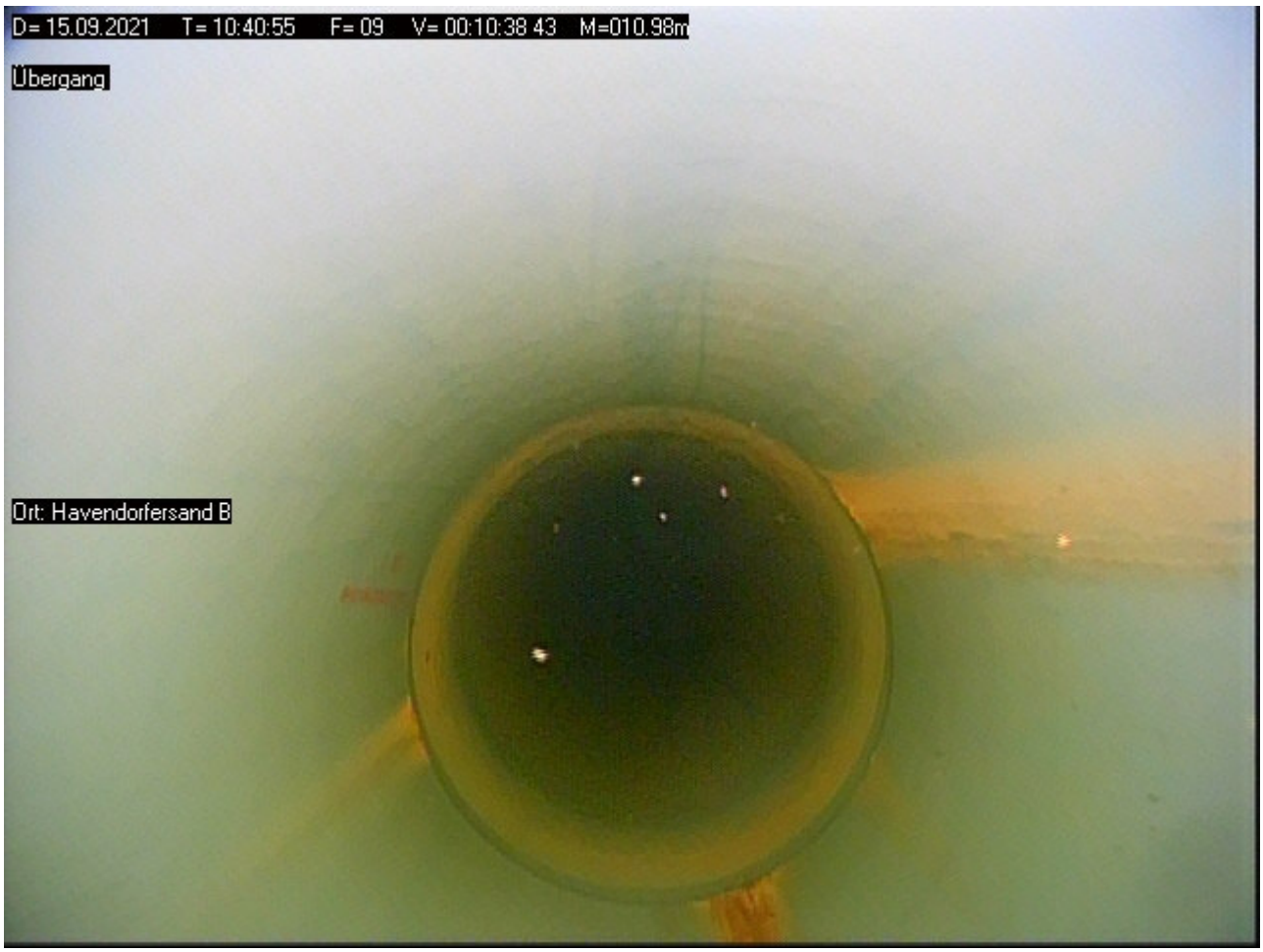


Foto: 10 Meter: 010.98 _ Leichte Ablagerungen

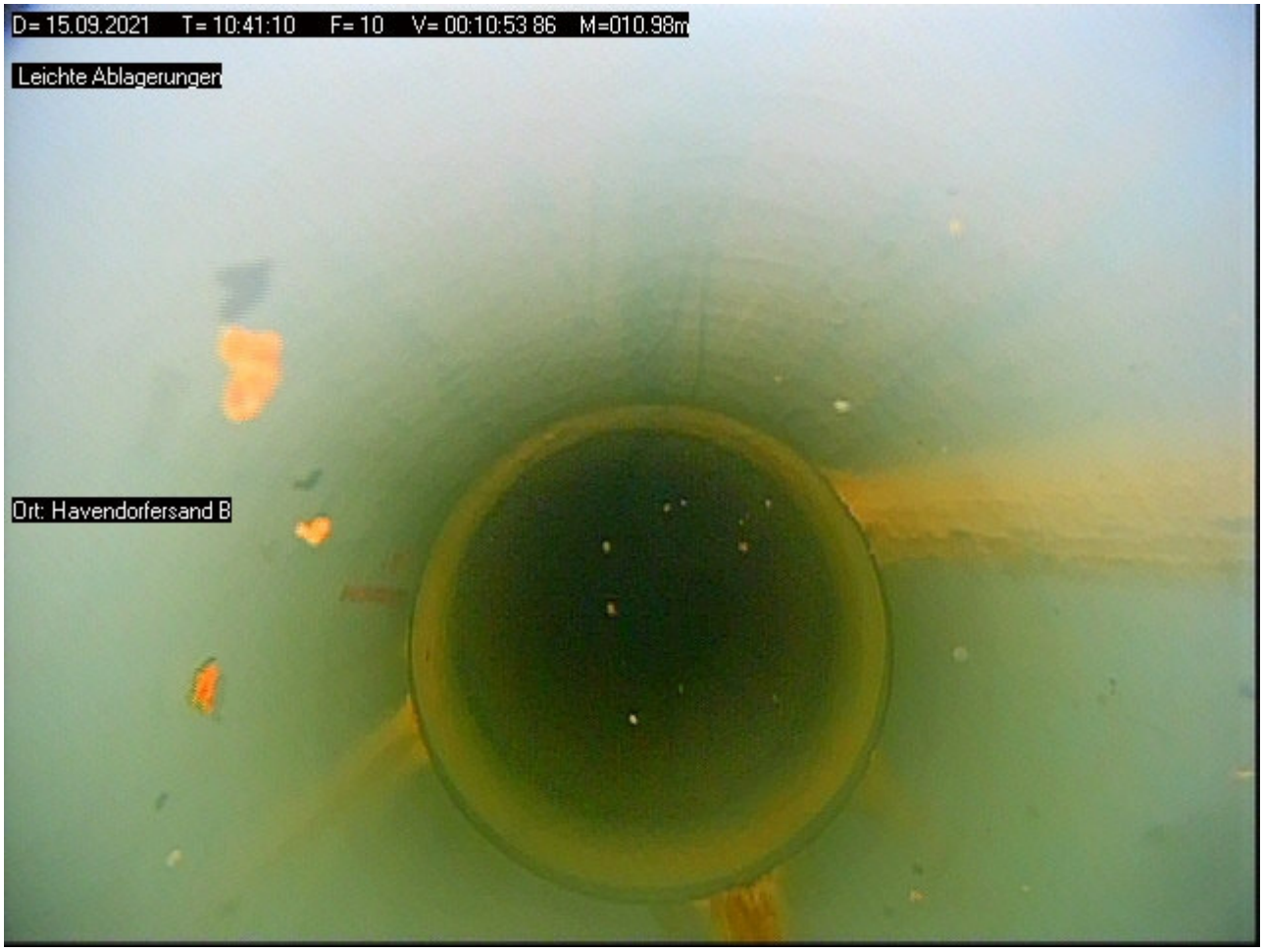


Foto: 11 - Meter: 013.99 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 016.88 _ Übergang mit Schlieren / Ablagerungen



Bildblatt : 7 / 9

Foto: 13 - Meter: 019.93 _ Anfang Filterrohr



Foto: 14 Meter: 020.37 _ Filterschlitze

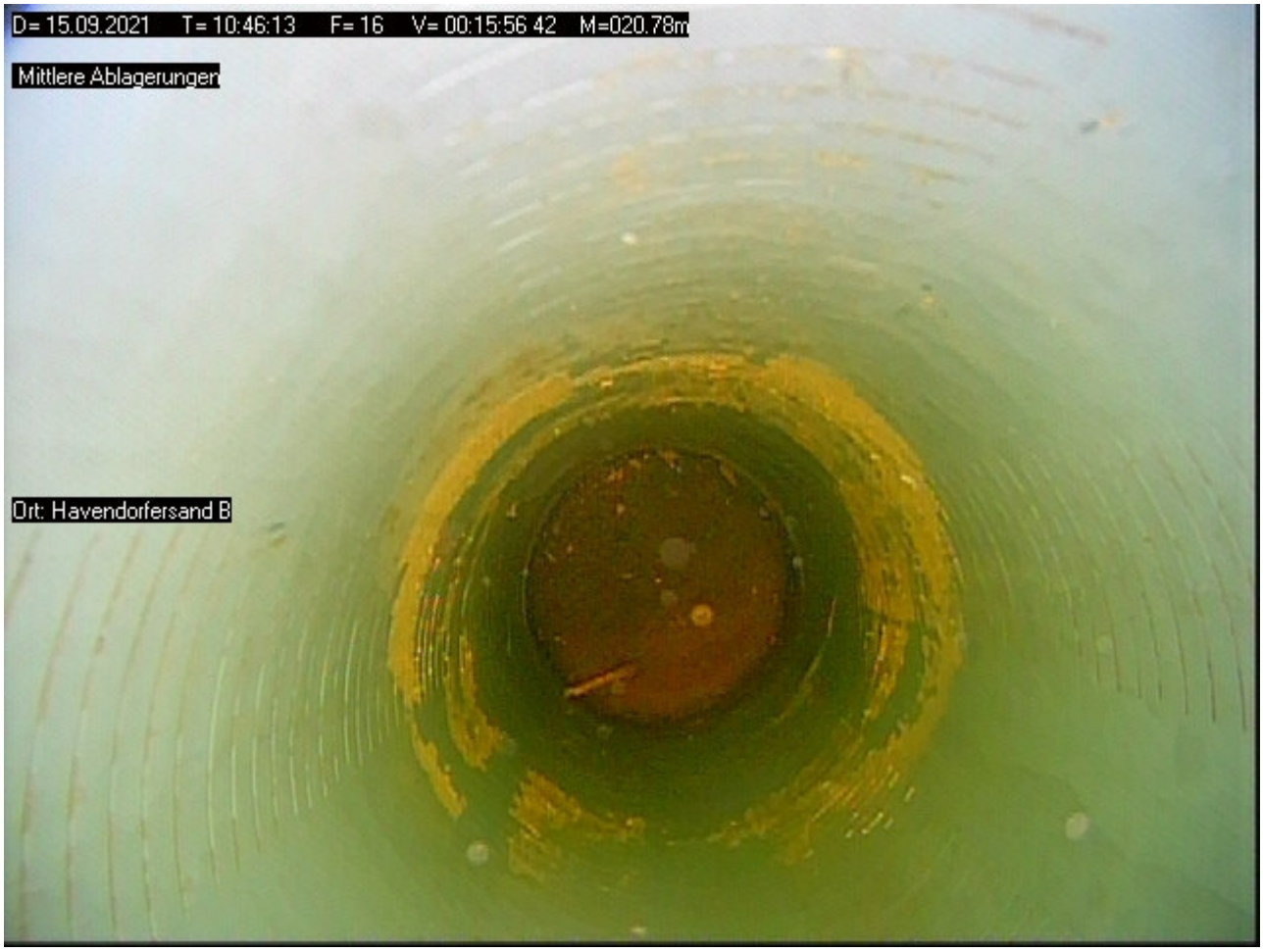


Bildblatt : 8 / 9

Foto: 15 - Meter: 020.39 _ Filterschlitze frei



Foto: 16 Meter: 020.78 _ Mittlere Ablagerungen

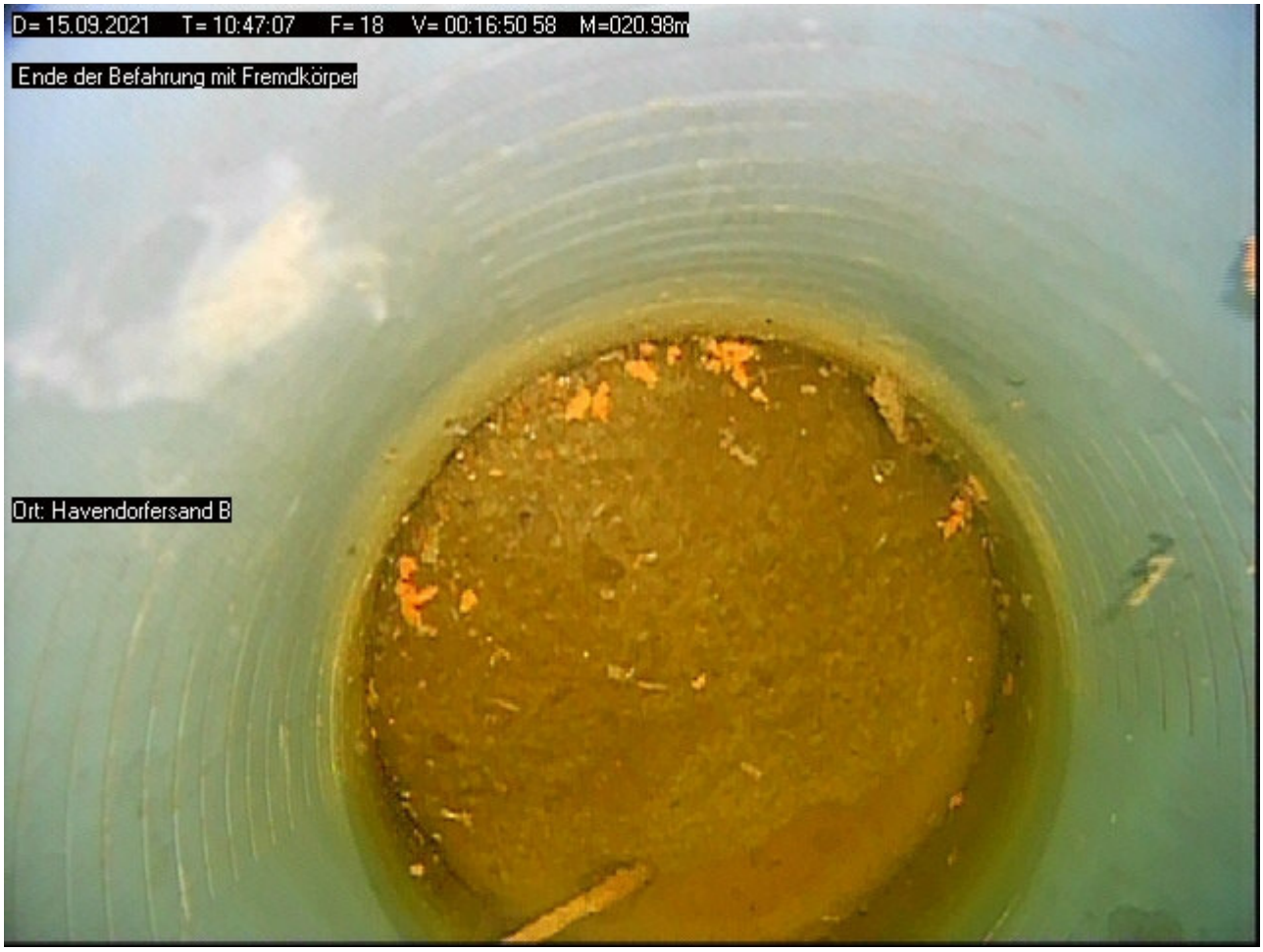


Bildblatt : 9 / 9

Foto: 17 - Meter: 020.93 _ Ende Filterrohr



Foto: 18 Meter: 020.98 _ Ende der Befahrung mit Fremdkörper



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Heerde
ID: 200001146
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.11.2021
Entnahmestelle:	**Heerde**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001146	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Paschenburg (neu)	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	16,63	Ort:	Heerde
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	18	Rechtswert:	32489917
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	24	Hochwert:	5824271
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	19	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	129	Lufttemp. [°C]:	6
Ausbaudurchmesser [mm]:	100	Lottiefe u. MBP [m]	26,03

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
16:12	16,97	11,1	216	4,8	9,5	1.726	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:52	Pumpe aus:	16:14	Redoxspannung, Ug [mV]:	349

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:52	0	16:14	370	2,87	0,34

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1700 l/h erhöht.
Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.11.2021
Entnahmestelle:	**Heerde**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001146	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

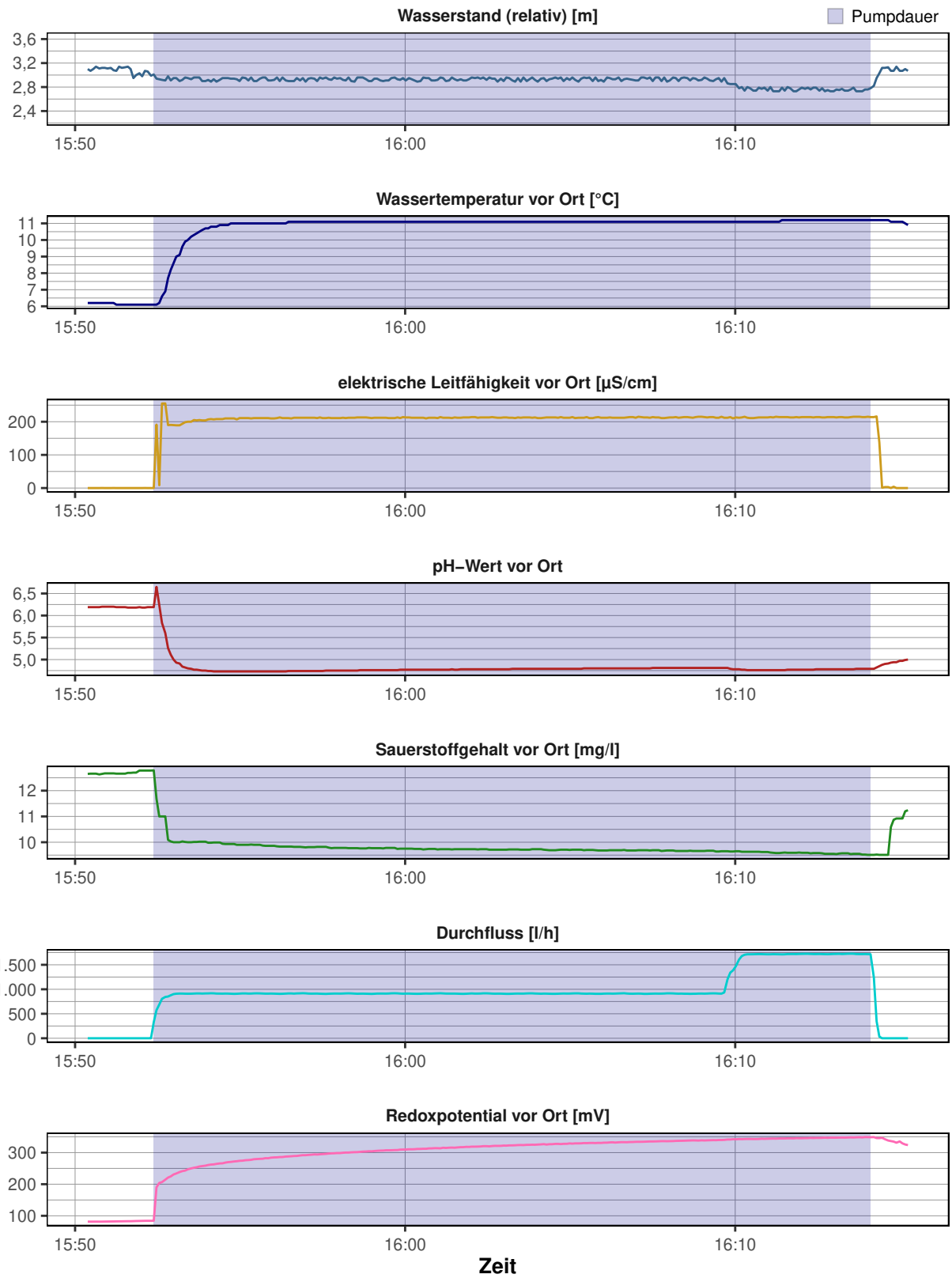
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:52	16,80	10,9	206	4,75	9,95	911
15:57	16,80	11,0	212	4,75	9,80	912
16:02	16,80	11,0	211	4,80	9,70	907
16:07	16,80	11,0	213	4,80	9,65	908
16:12	16,97	11,1	216	4,80	9,50	1.726

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.11.2021
Entnahmestelle:	**Heerde**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001146	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Heerde**	Datum:	16.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Heerde
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32489917		
Hochwert:	5824271		
ROK [m ü. NHN]:	56,645		
GOK [m ü. NHN]:	55,934		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	3,6531
Abstich [m u. ROK]	16,63
Tiefe [m u. ROK]	26,03
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD in Betonsockel (0,05 m); Kappe für Fernübertragung, OTT–Schlüssel auf 4"–Zinkaufsatzrohr, Ausbau 4" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Verockerungen und Ablagerungen auf der Messstelleninnenwand unterhalb des Ruhewasserspiegels bis in den Filterbereich. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

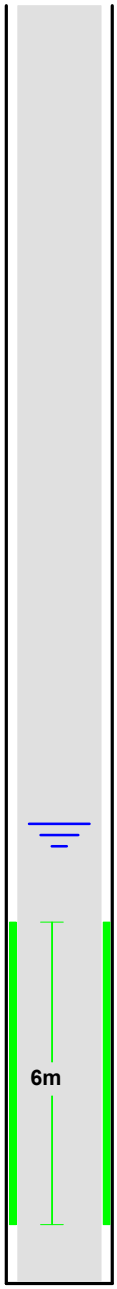
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 16.11.2021

Ort der Inspektion	: Heerde	**Brunnenbezeichnung**	: Heerde
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: HDPE Kunststoff	**Rohrdurchmesser**	: DN 100
Rohrfilter	: Schlitzfilter HDPE		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Nieselregen

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 025.35 Meter		
Videolänge	: 0:07:08 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=16.11.2021_T=15.16.32.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 150 ROK	Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
	000.00	Start der Befahrung	0:00:10	01
	000.19	Muffe	0:00:24	02
	001.48	Übergang auf anderes Material HDPE	0:01:10	03
	006.54	Übergang	0:01:51	04
	012.36	Übergang	0:02:22	05
	015.79	Leichte Ablagerungen	0:02:46	06
	016.23	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:00**	**07**
	018.18	**Anfang Filterrohr mit Ablagerung**	**0:04:08**	**08**
	018.64	Filterschlitze frei	0:04:40	09
	019.86	Ablagerungen	0:05:16	10
	020.06	Filterschlitze frei	0:05:49	11
	024.18	Ende Filterrohr	0:06:42	12
	025.35	Endteufe	0:07:08	13

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.19 _ Muffe



Foto: 03 - Meter: 001.48 _ Übergang auf anderes Material HDPE



Foto: 04 Meter: 006.54 _ Übergang



Bildblatt : 3 / 7

Foto: 05 - Meter: 012.36 _ Übergang

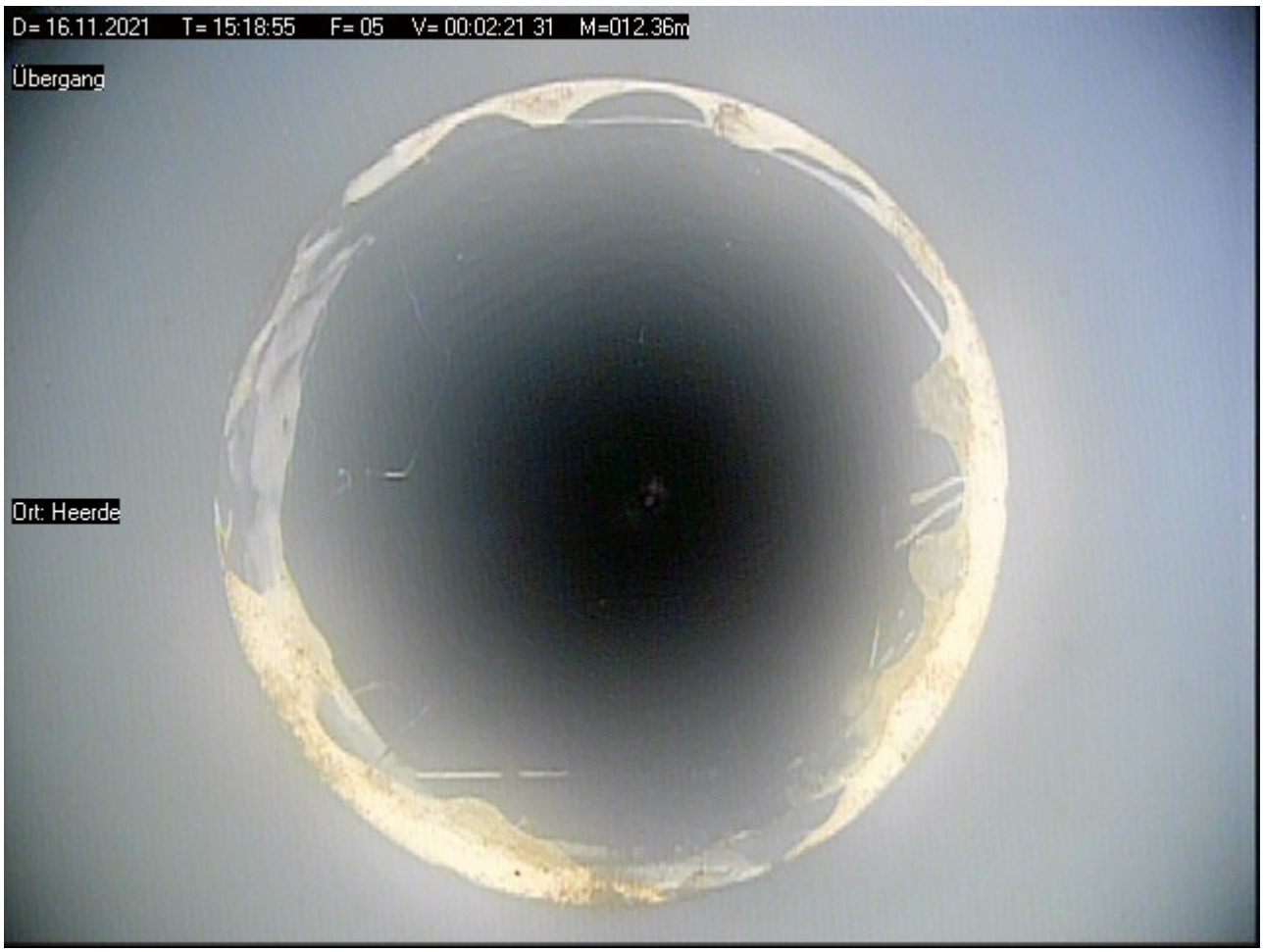


Foto: 06 Meter: 015.79 _ Leichte Ablagerungen

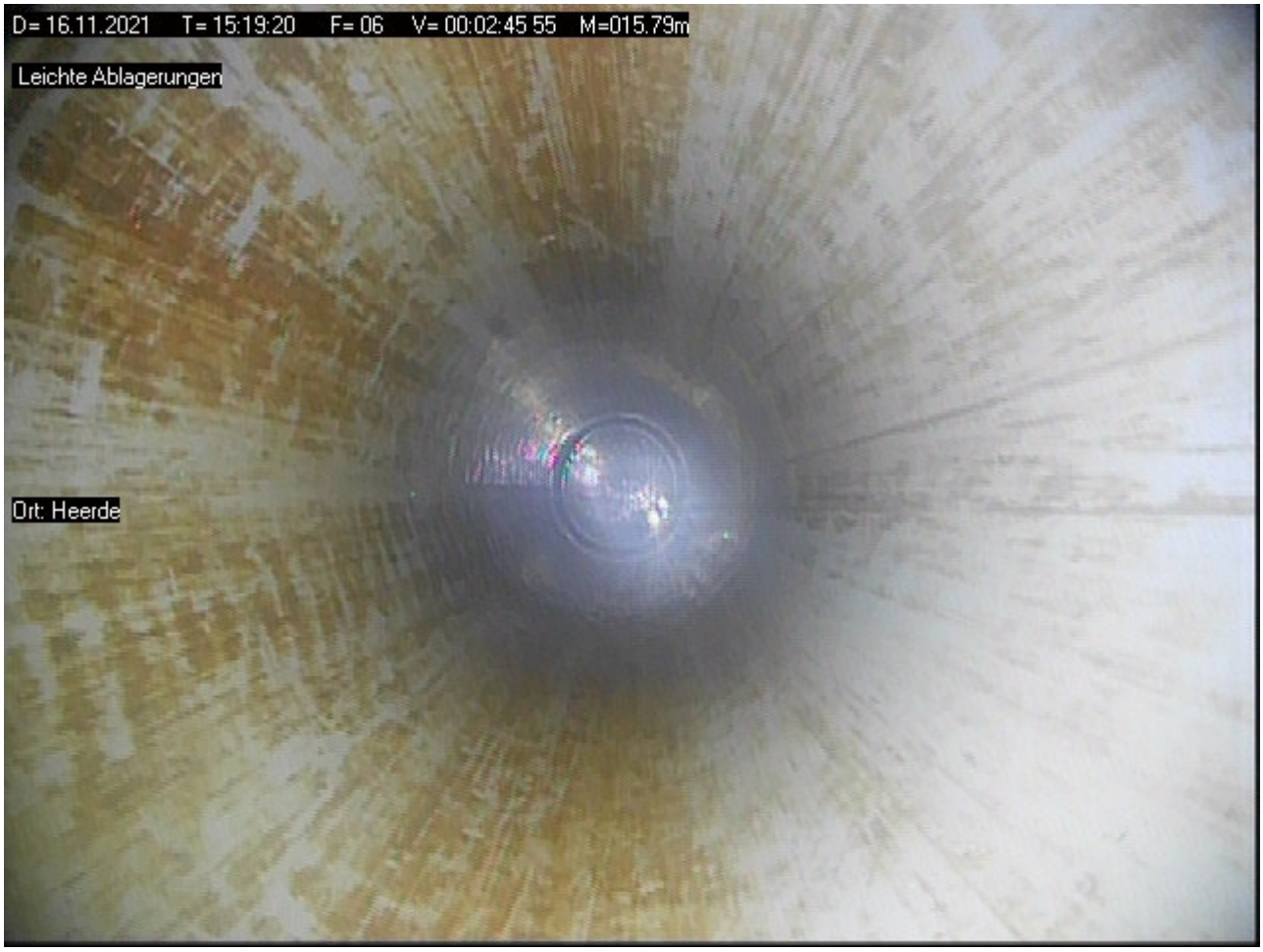


Foto: 07 - Meter: 016.23 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 08 Meter: 018.18 _ Anfang Filterrohr mit Ablagerung



Bildblatt : 5 / 7

Foto: 09 - Meter: 018.64 _ Filterschlitze frei



Foto: 10 Meter: 019.86 _ Ablagerungen

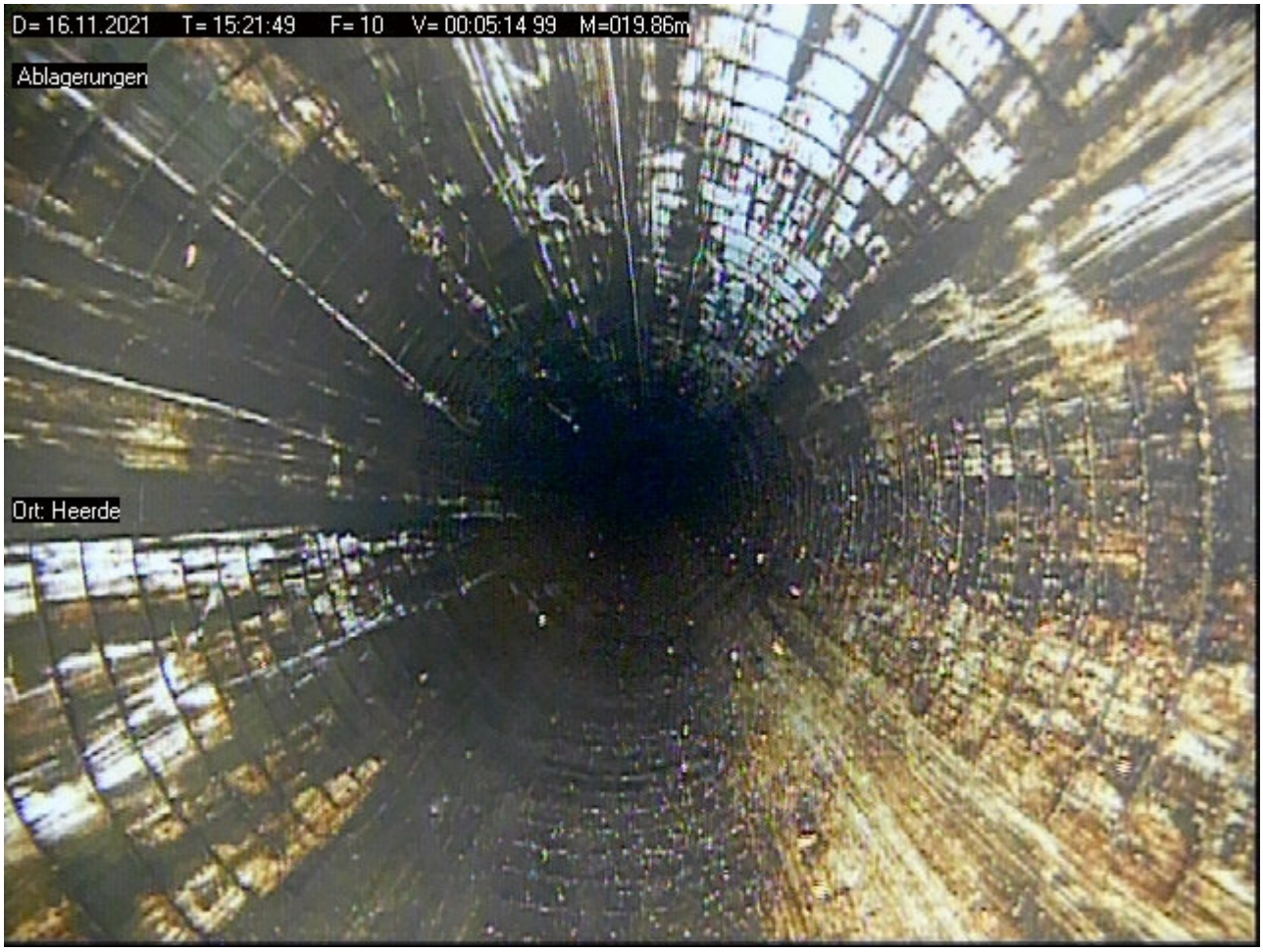


Foto: 11 - Meter: 020.06 _ Filterschlitze frei

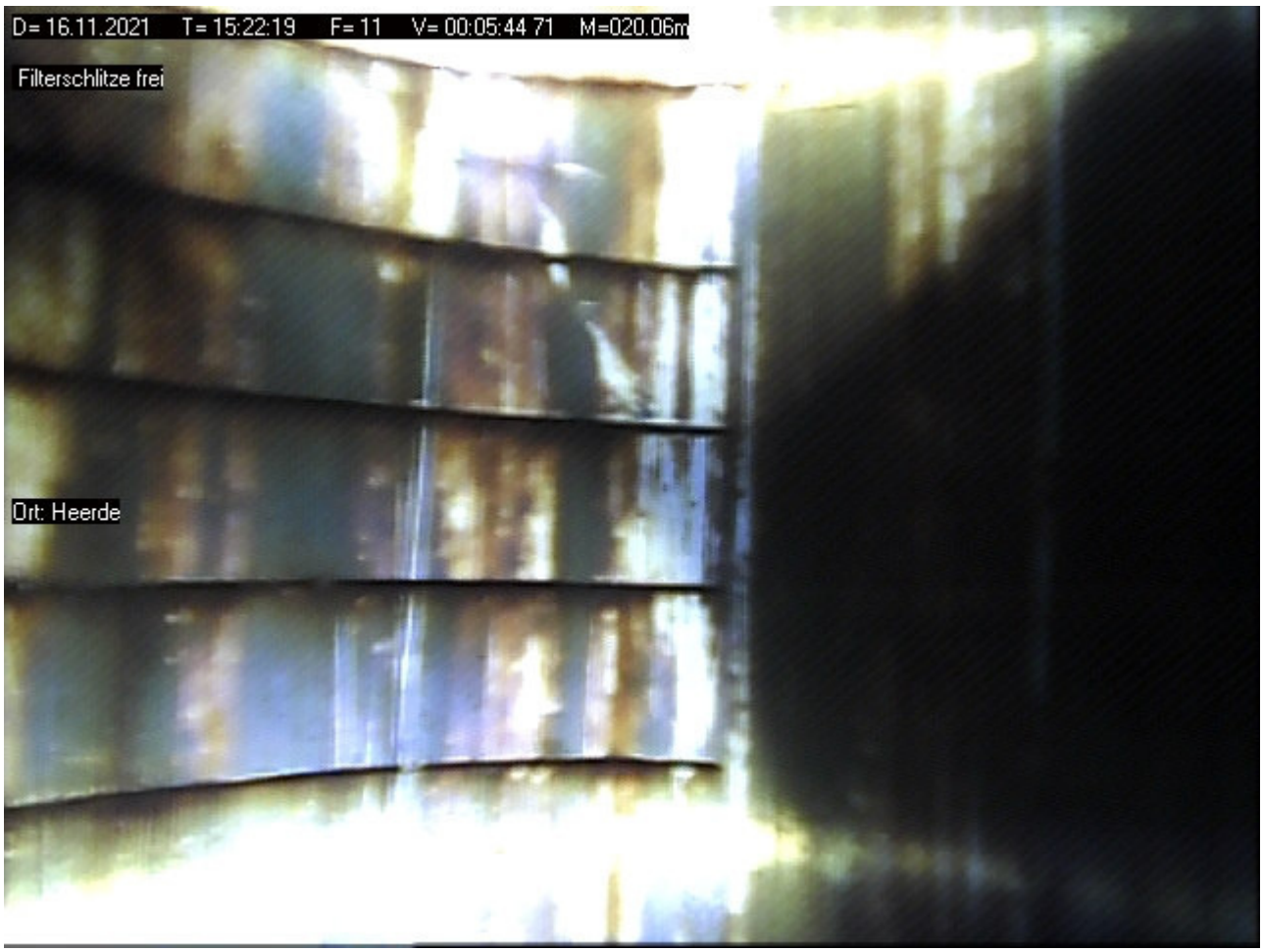


Foto: 12 Meter: 024.18 _ Ende Filterrohr

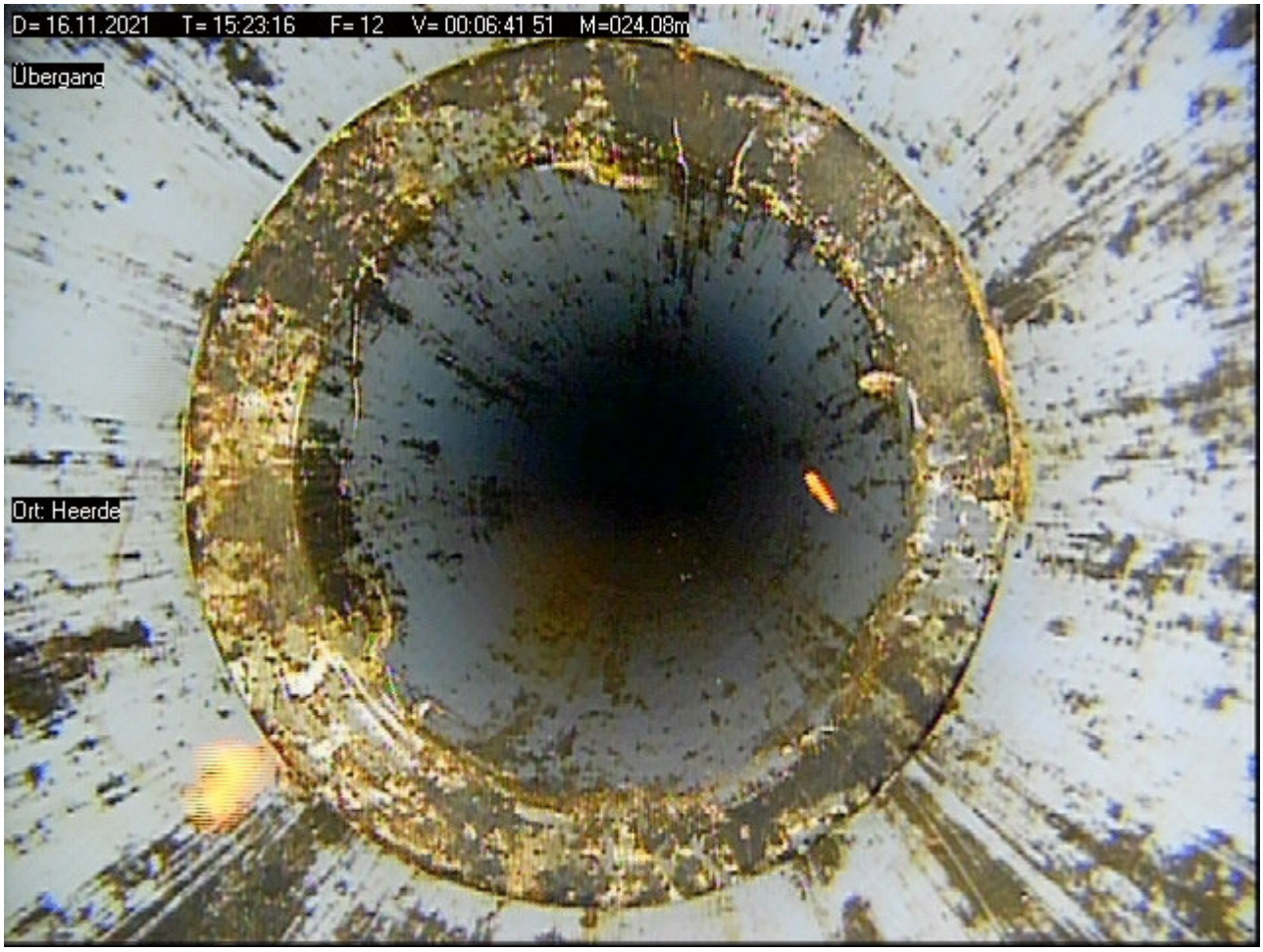
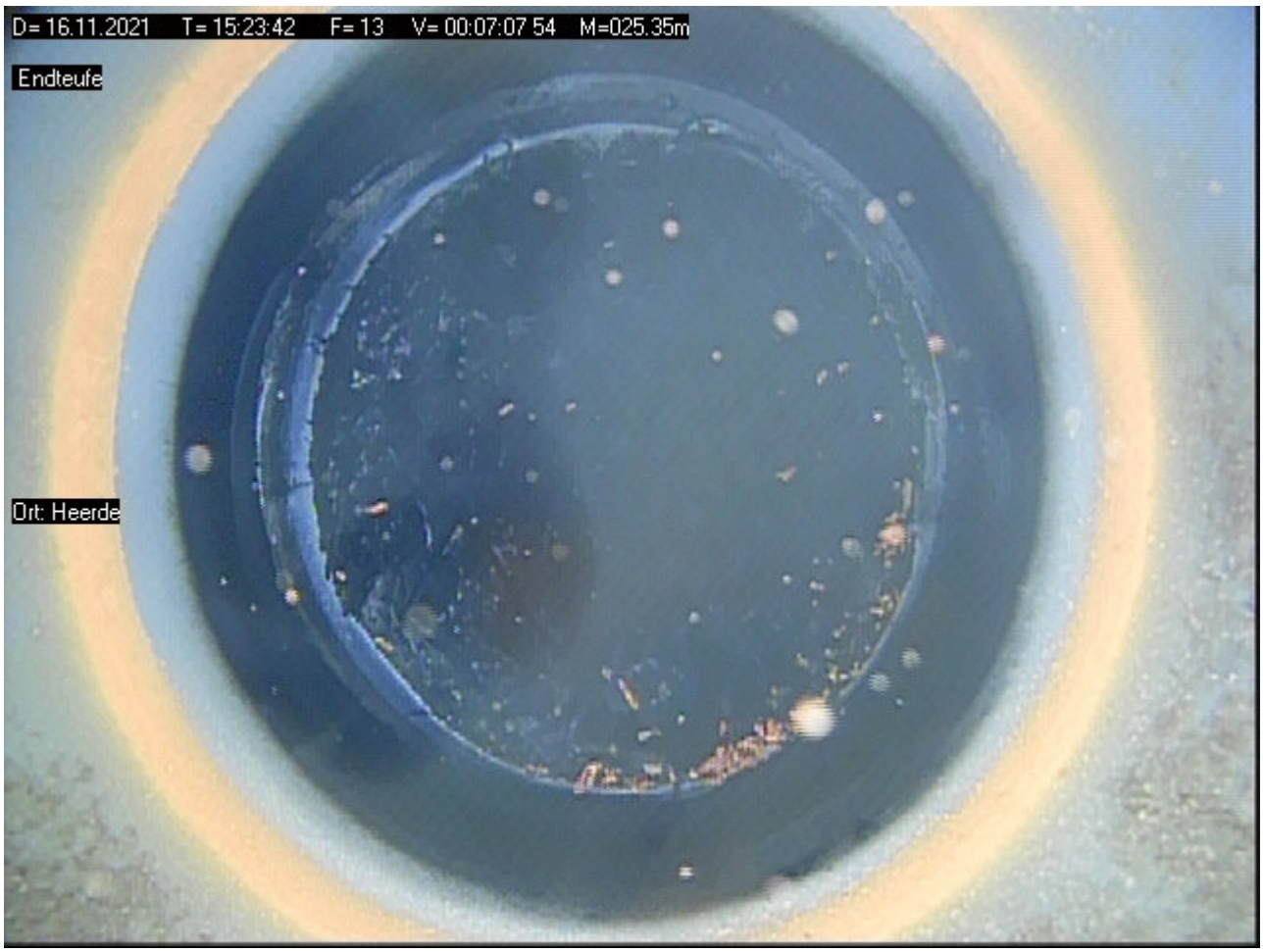


Foto: 13 - Meter: 025.35 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Heesterkante I
ID: 40507121
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.03.2021
Entnahmestelle:	**Heesterkante I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507121	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Laar II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,79	Ort:	Heesterkante I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	6	Rechtswert:	32347016
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	7	Hochwert:	5830834
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Roger Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	18	Lufttemp. [°C]:	7
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	10

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
10:22	2,4	11,4	616	4,9	0,02	607	schw. braun	keine	ohne	schw. faulig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	10:02	Pumpe aus:	10:23	Redoxspannung, Ug [mV]:	–101

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	10:02	0	10:23	200	11,11	0,61

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 11,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.03.2021
Entnahmestelle:	**Heesterkante I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507121	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

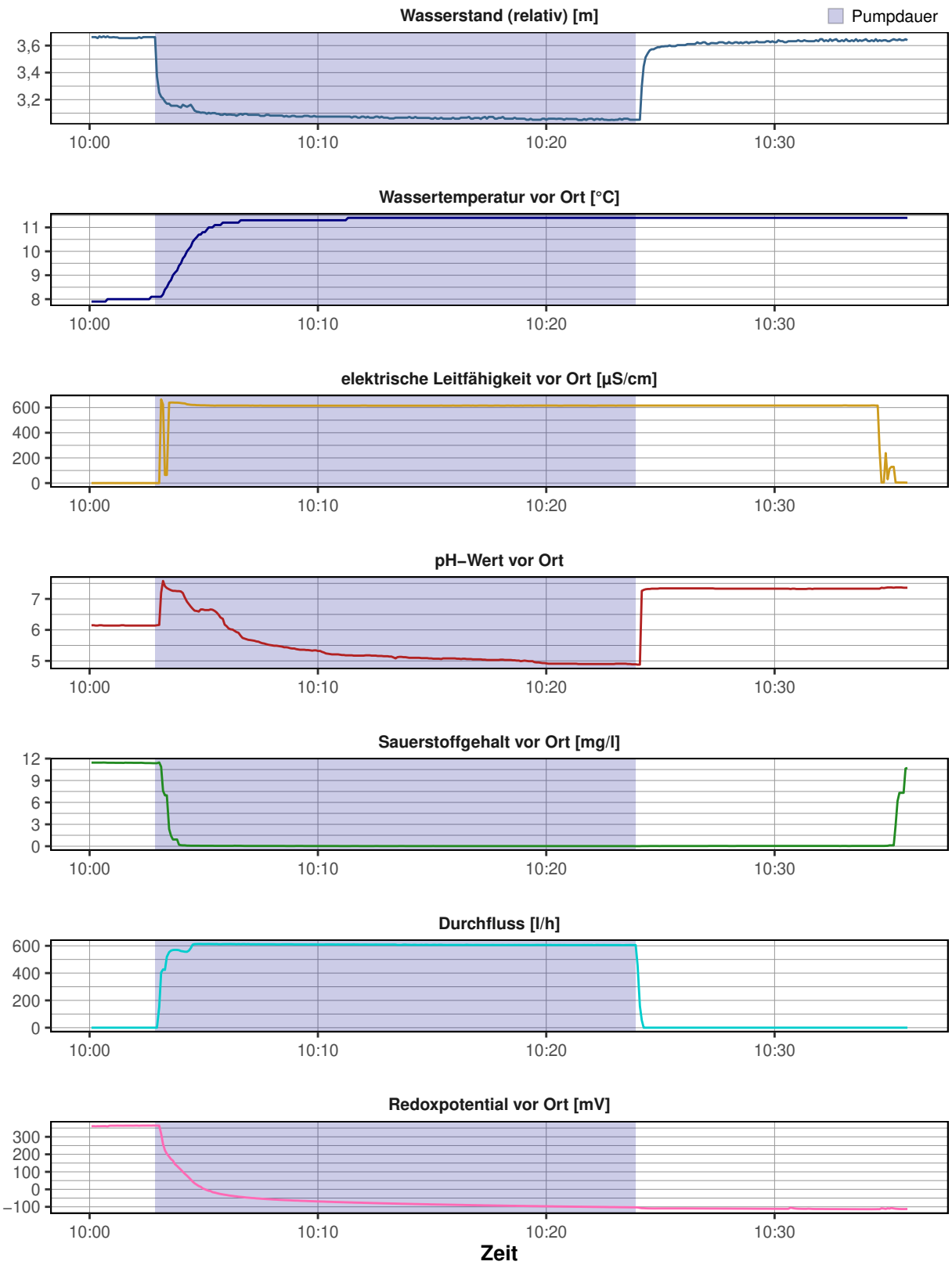
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
10:04	–	11,1	616	6,65	0,05	612
10:09	–	11,3	615	5,35	0,03	611
10:14	–	11,4	616	5,05	0,02	608
10:22	–	11,4	616	4,95	0,02	607

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.03.2021
Entnahmestelle:	**Heesterkante I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507121	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Heesterkante I**	Datum:	24.03.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Heesterkante I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32347016		
Hochwert:	5830834		
ROK [m ü. NHN]:	11,312		
GOK [m ü. NHN]:	10,47		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,1651
Abstich [m u. ROK]	1,79
Tiefe [m u. ROK]	10
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

OTT–Fernübertragung; DN 50; PVCU; Betonsockel mit 3"–Schutzrohr und Schutzdreieck

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Starke Ausfällungen, Ablagerungen und viele Schwebteilchen unterhalb des Ruhewasserspiegels. Die Filterschlitze sind, soweit erkennbar, frei. Ablagerungen der Ausfällungen auf der Messstellensohle.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
Aufgrund der deutlichen Ausfällungen / Ablagerungen sollte eine Reinigung in betracht gezogen werden.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

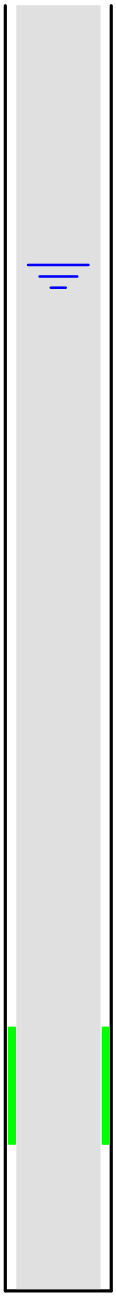
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 23.03.2021

Ort der Inspektion	: Heesterkante I	**Brunnenbezeichnung**	: Heesterkante I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 008.67 Meter
Videolänge : 0:15:09 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=23.03.2021_T=15.41.16.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:21	01
000.06	Anfang Vollrohr	0:01:06	02
001.01	Übergang auf anderes Material	0:02:45	03
001.21	Leichte Ablagerungen	0:03:32	04
001.73	Mittlere Ablagerungen	0:04:03	05
001.75	**Ruhewasserspiegel**	**0:04:23**	**06**
003.08	Ausflockungen	0:05:58	07
004.82	Übergang auf anderes Material	0:07:11	08
006.77	Übergang	0:09:02	09
006.89	**Anfang Filterrohr**	**0:09:42**	**10**
007.10	Filterschlitz	0:11:04	11
007.37	Filterschlitz	0:11:42	12
007.68	Ende Filterrohr	0:12:58	13
007.77	Übergang auf Sumpfrohr	0:14:03	14
008.67	Ende der Befahrung	0:15:09	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

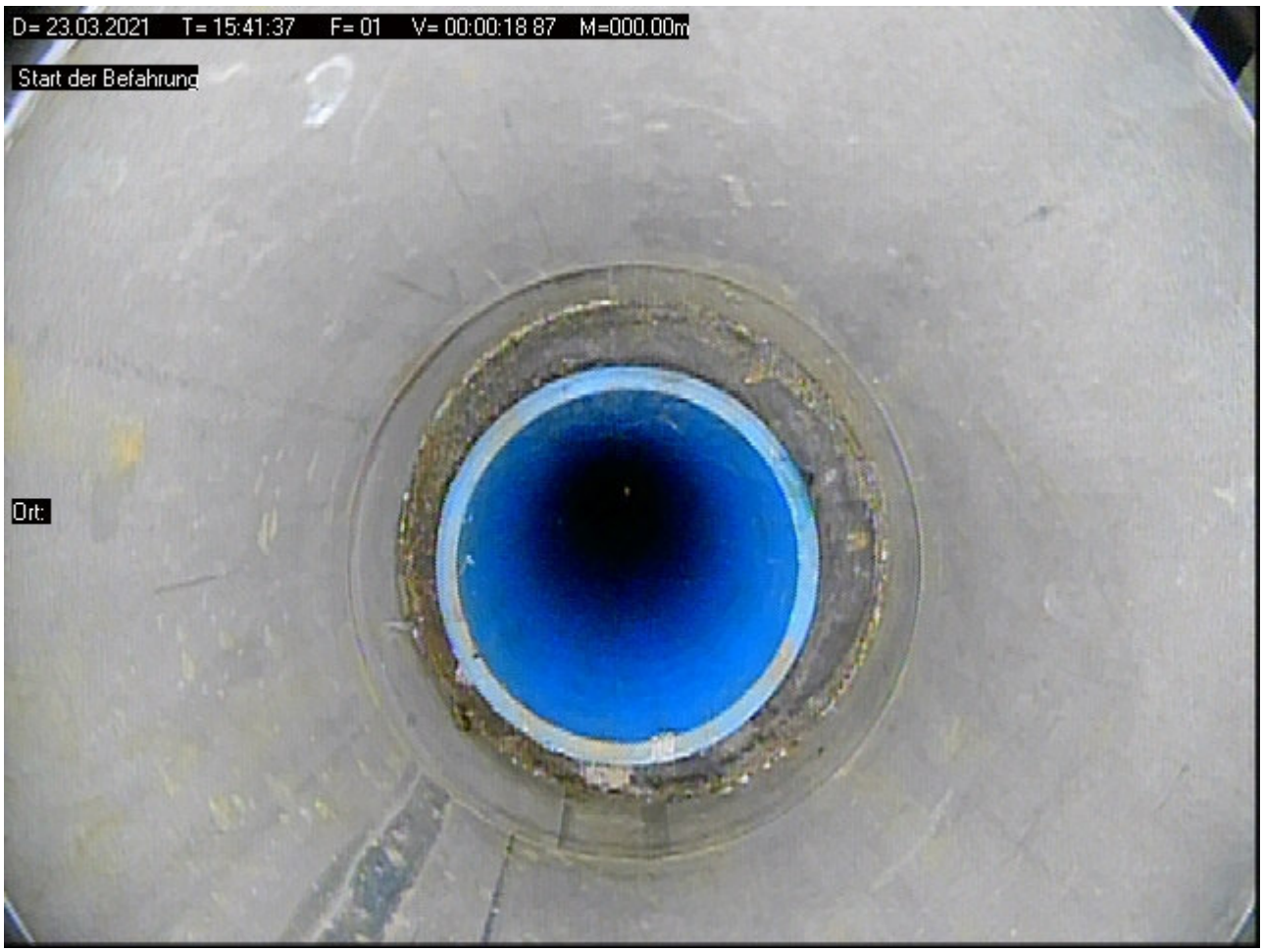


Foto: 02 Meter: 000.06 _ Anfang Vollrohr



Bildblatt : 2 / 8

Foto: 03 - Meter: 001.01 _ Übergang auf anderes Material

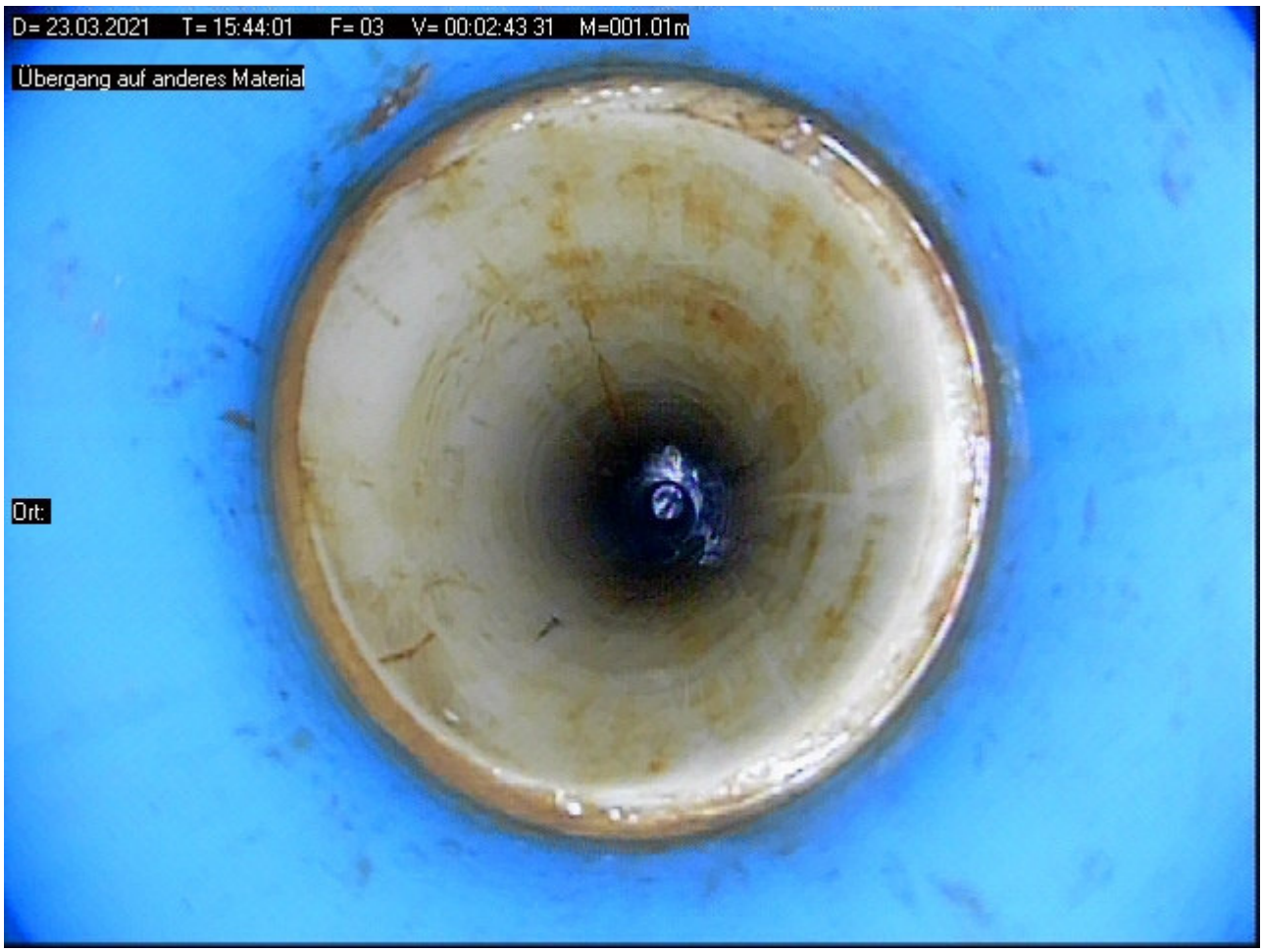


Foto: 04 Meter: 001.21 _ Leichte Ablagerungen

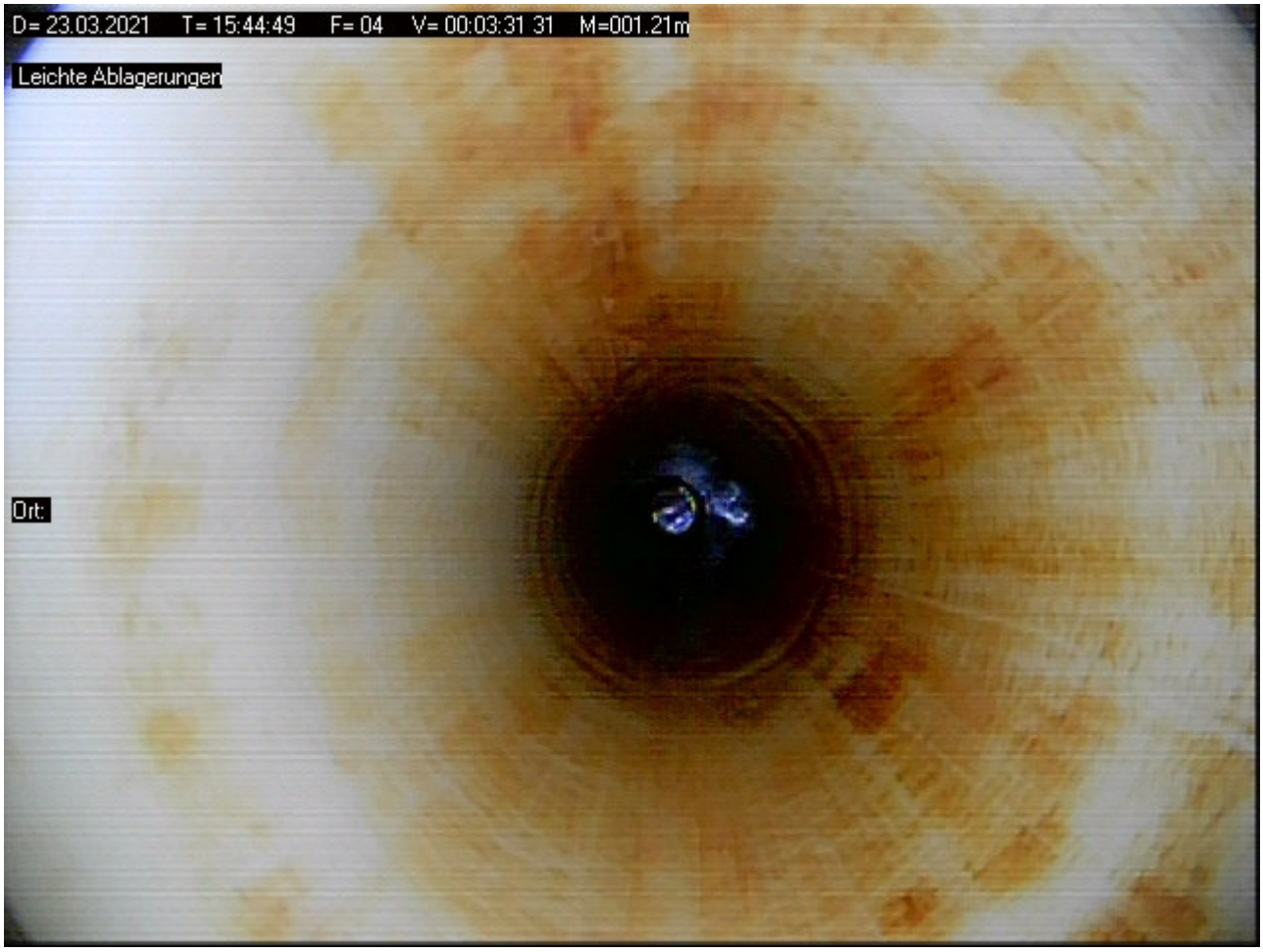


Foto: 05 - Meter: 001.73 _ Mittlere Ablagerungen

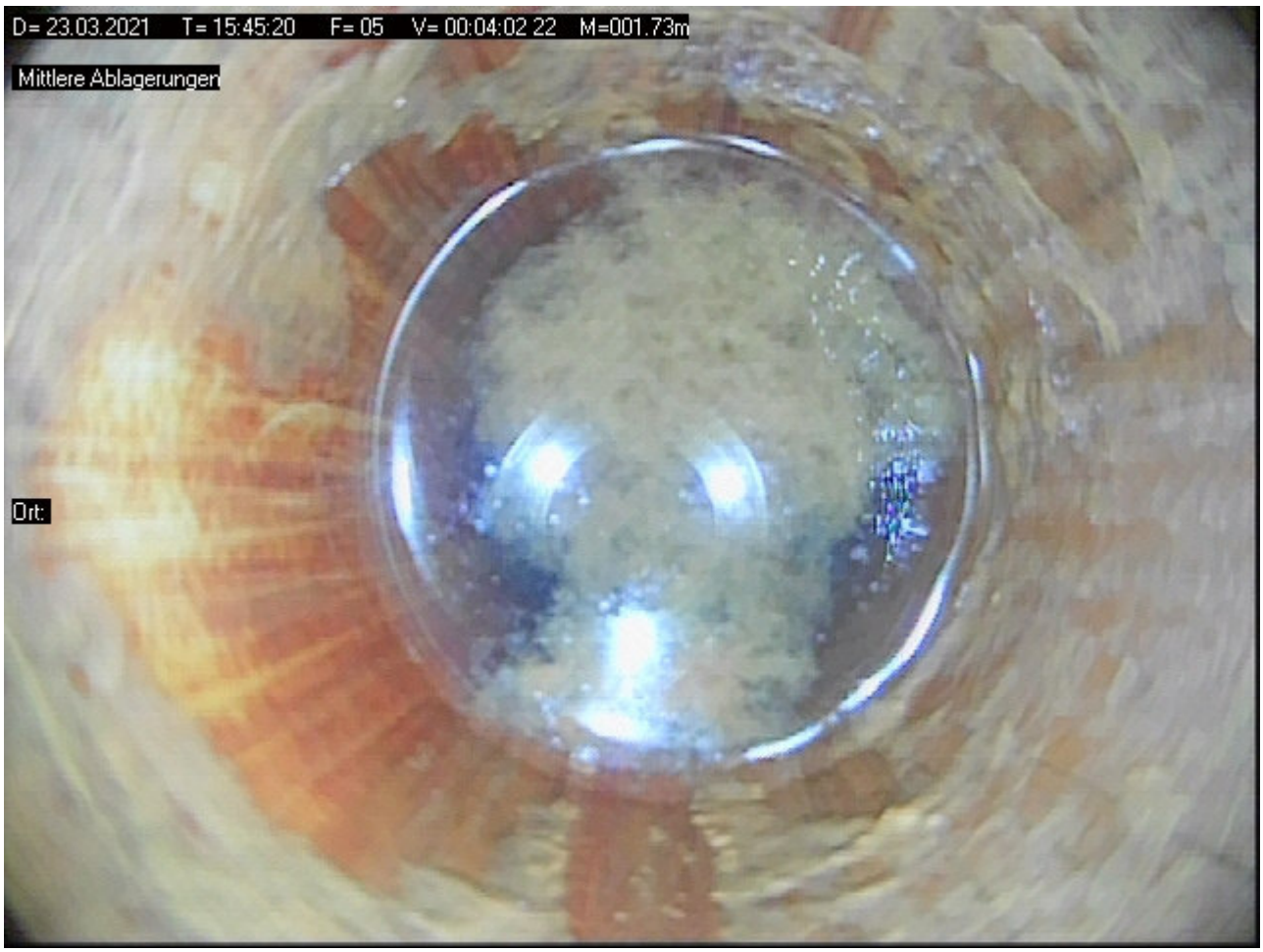


Foto: 06 Meter: 001.75 _ Ruhewasserspiegel

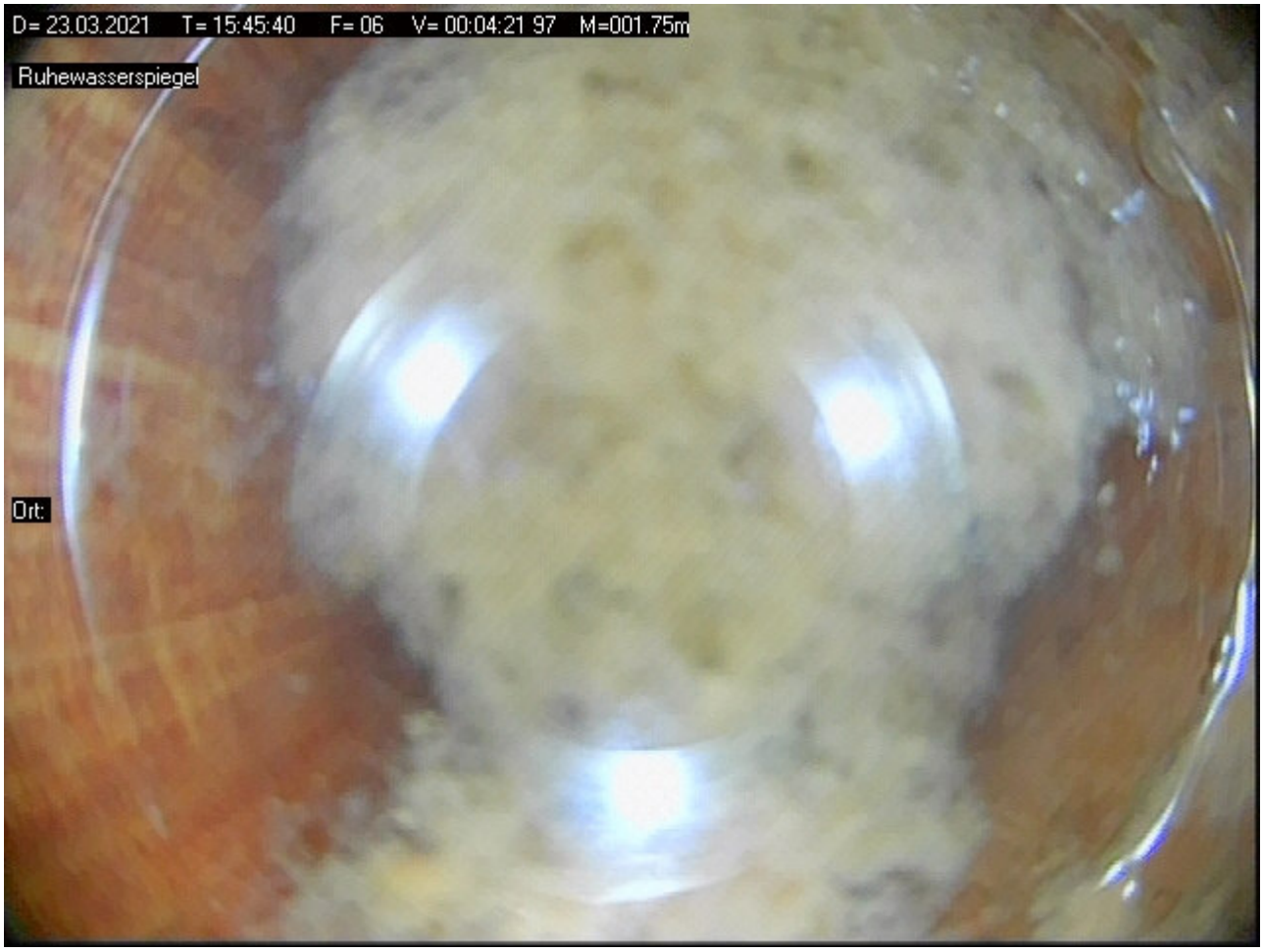


Foto: 07 - Meter: 003.08 _ Ausflockungen

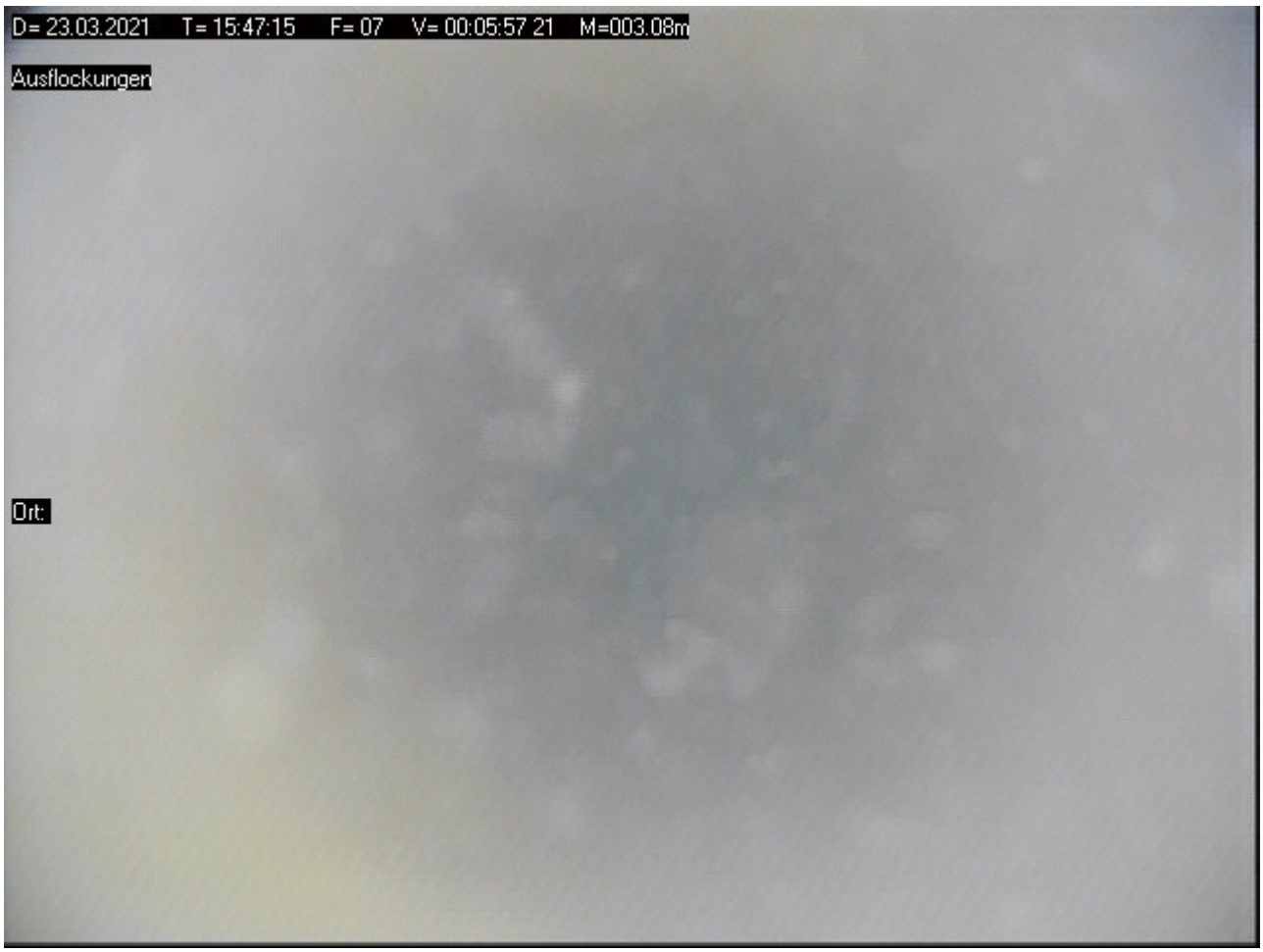


Foto: 08 Meter: 004.82 _ Übergang auf anderes Material

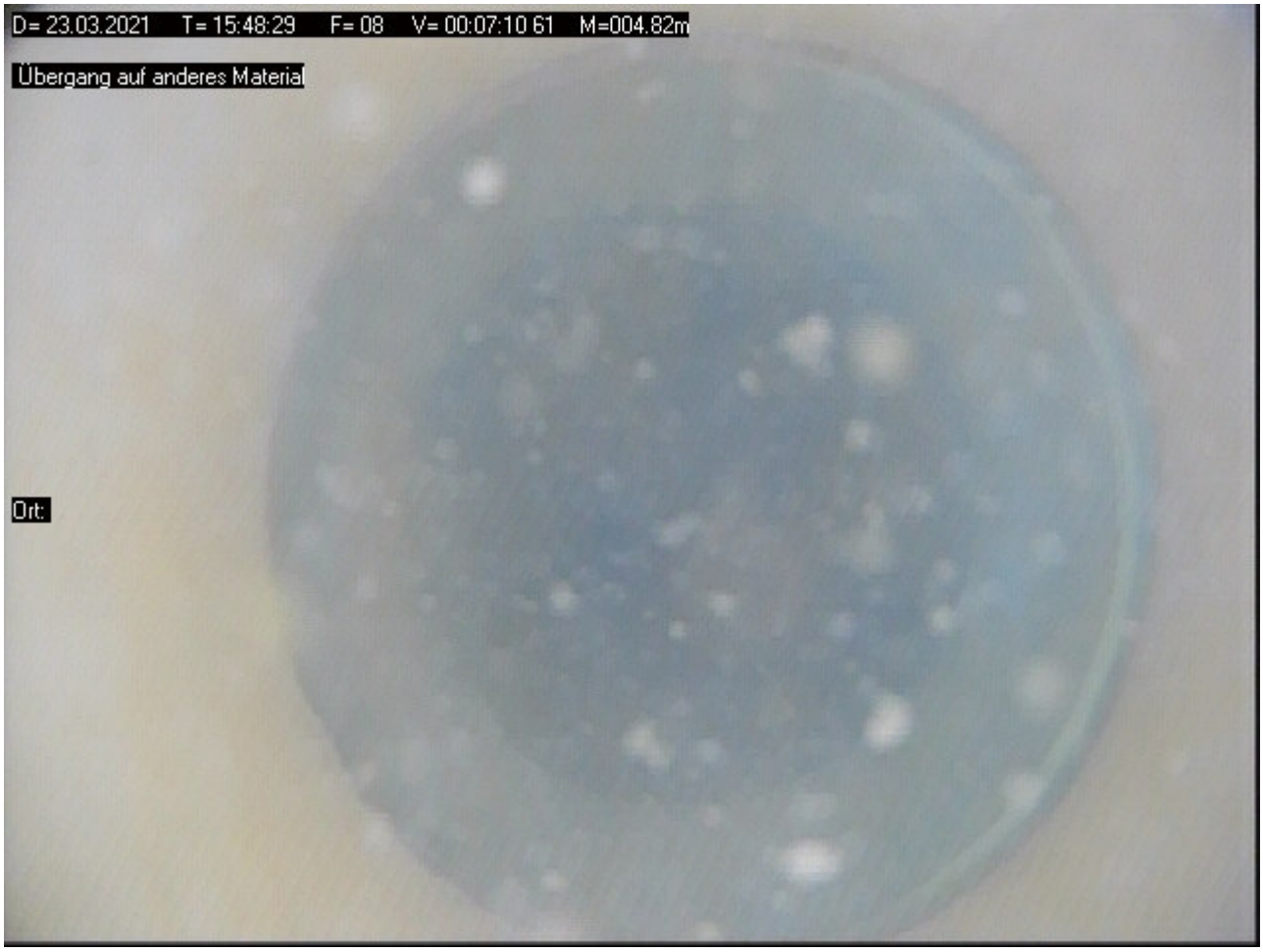


Foto: 09 - Meter: 006.77 _ Übergang

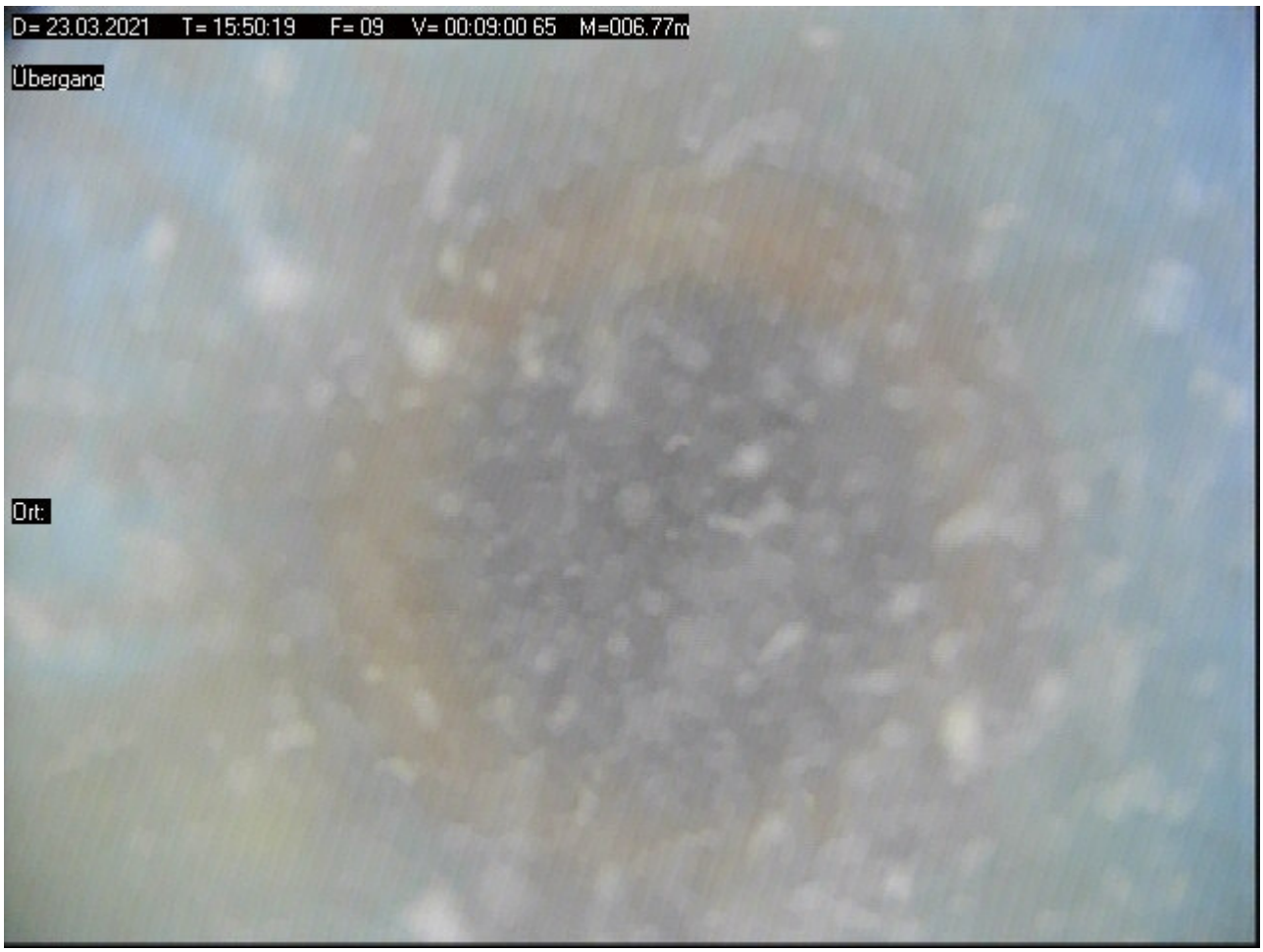


Foto: 10 Meter: 006.89 _ Anfang Filterrohr

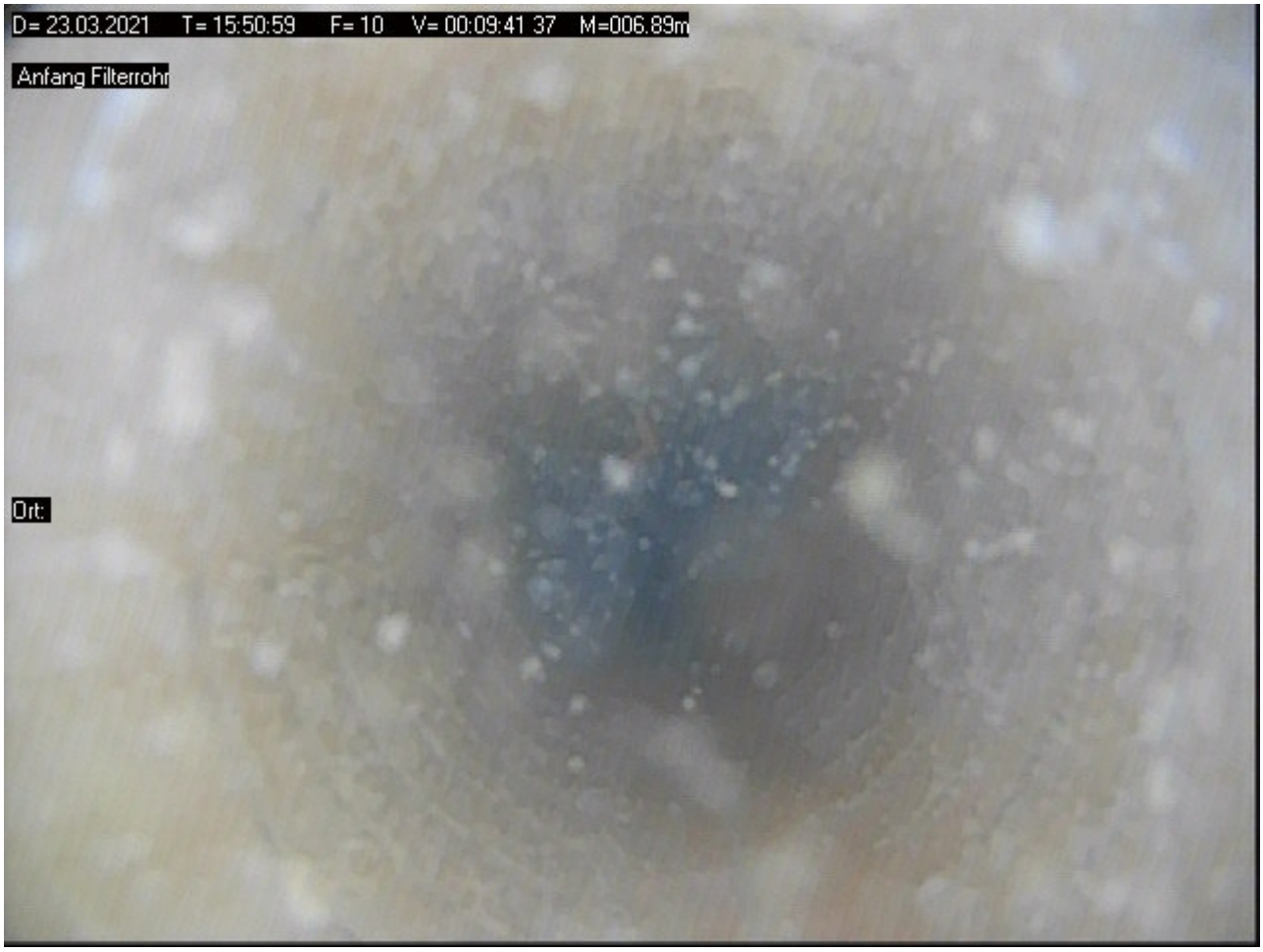


Foto: 11 - Meter: 007.10 _ Filterschlitz

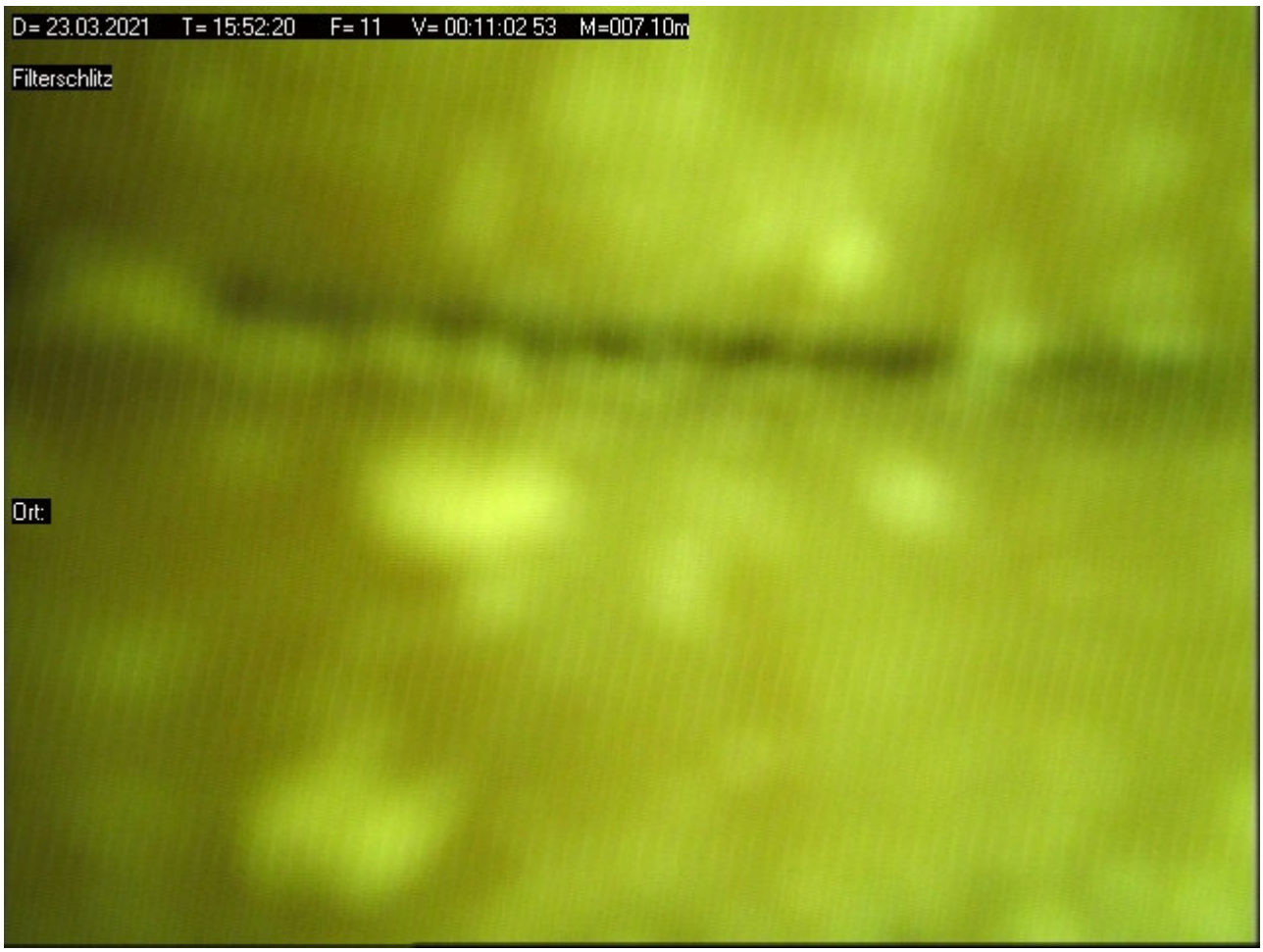


Foto: 12 Meter: 007.37 _ Filterschlitz



Foto: 13 - Meter: 007.68 _ Ende Filterrohr

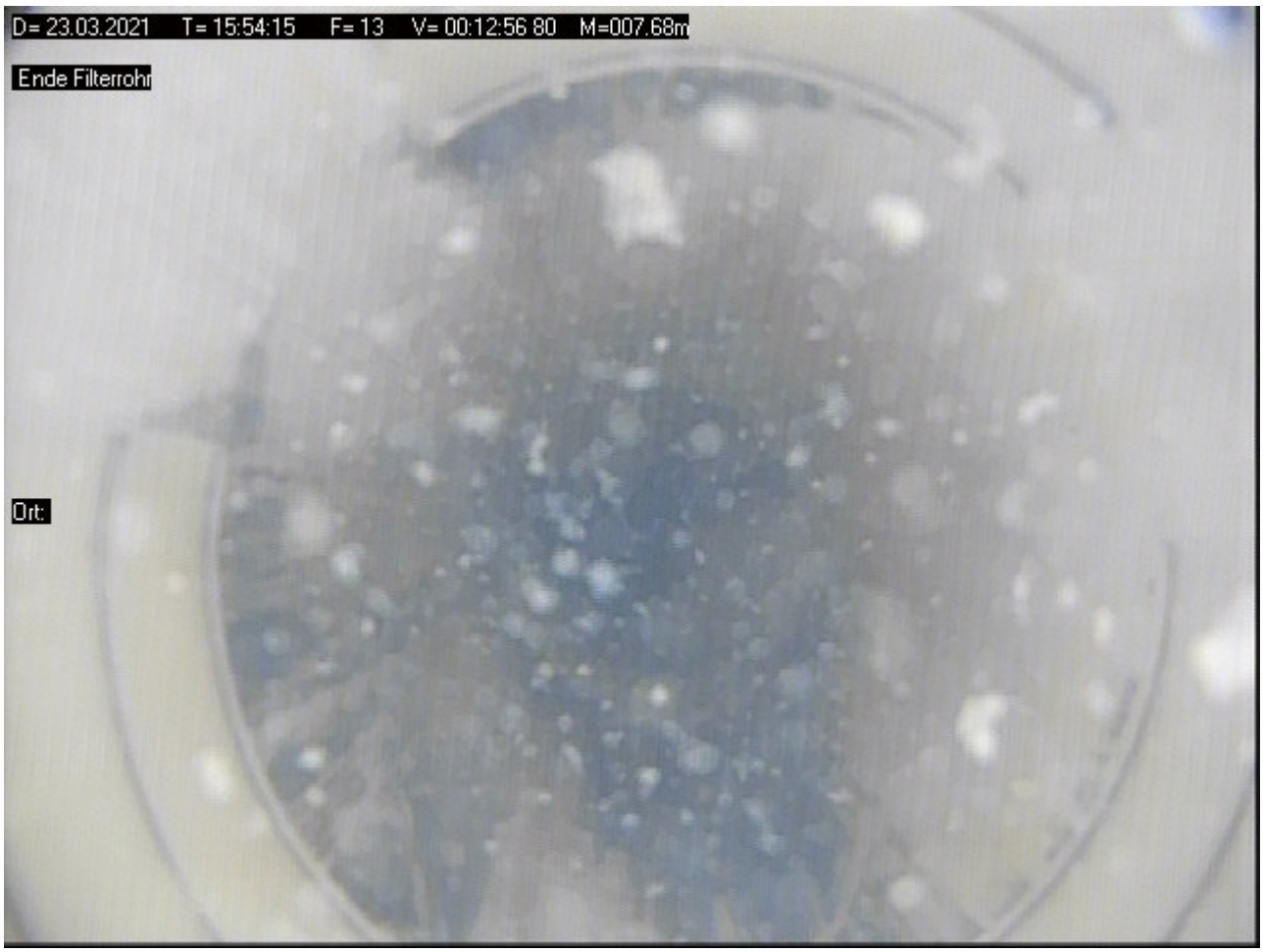
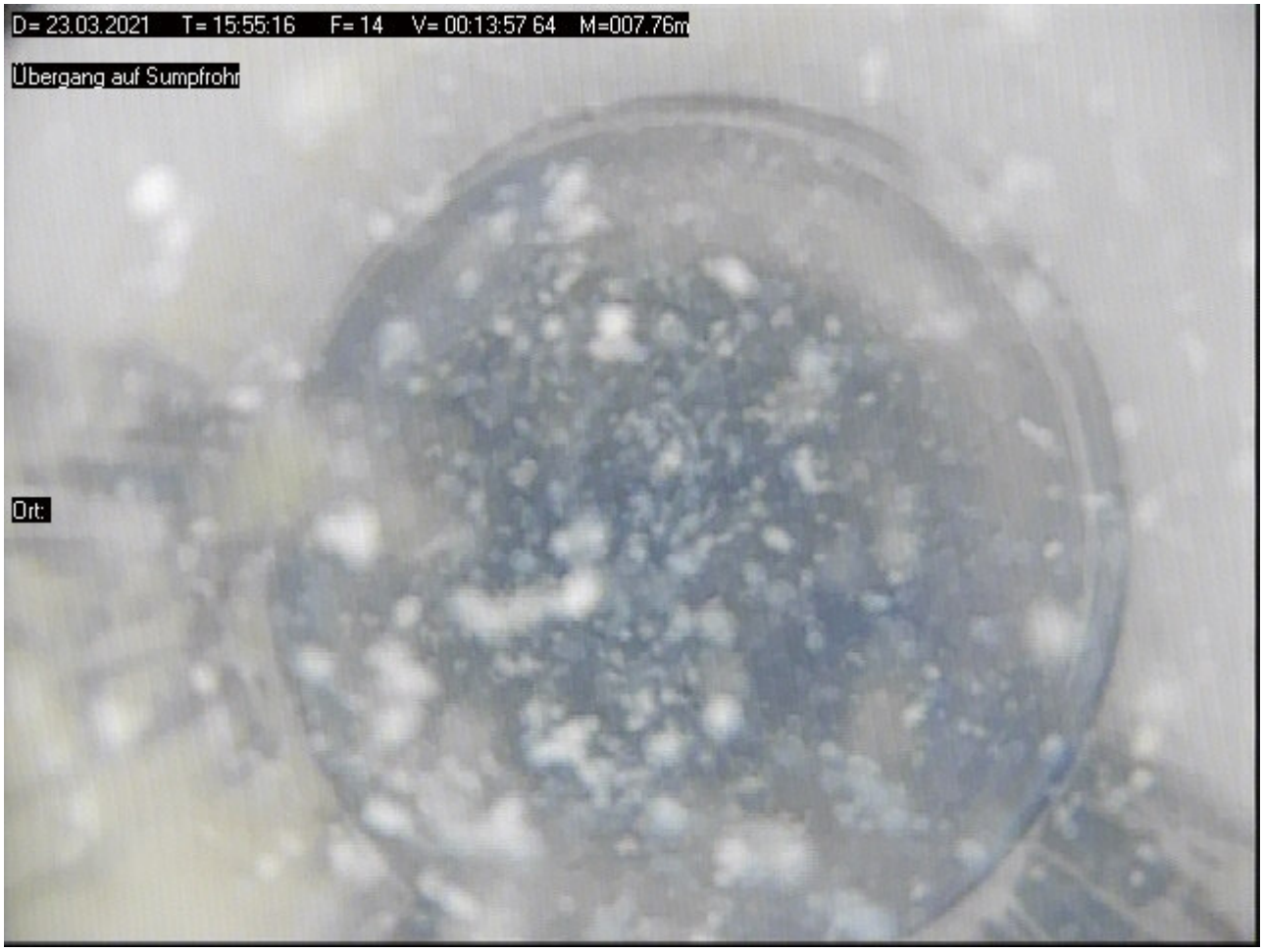


Foto: 14 Meter: 007.77 _ Übergang auf Sumpfrohr



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 008.67 _ Ende der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Heidkamp I
ID: 9610445
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.09.2021
Entnahmestelle:	**Heidkamp I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610445	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Osterscheps I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	4,17	Ort:	Heidkamp I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	26	Rechtswert:	32443421
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	28	Hochwert:	5893993
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Finke/Gaj
Mindestabpumpvolumen [l]:	81	Lufttemp. [°C]:	12
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	29,66

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
10:08	4,38	10,4	486	6,4	0,01	621	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	09:53	Pumpe aus:	10:12	Redoxspannung, Ug [mV]:	61

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	09:53	0	10:12	190	2,35	0,21

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.09.2021
Entnahmestelle:	**Heidkamp I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610445	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

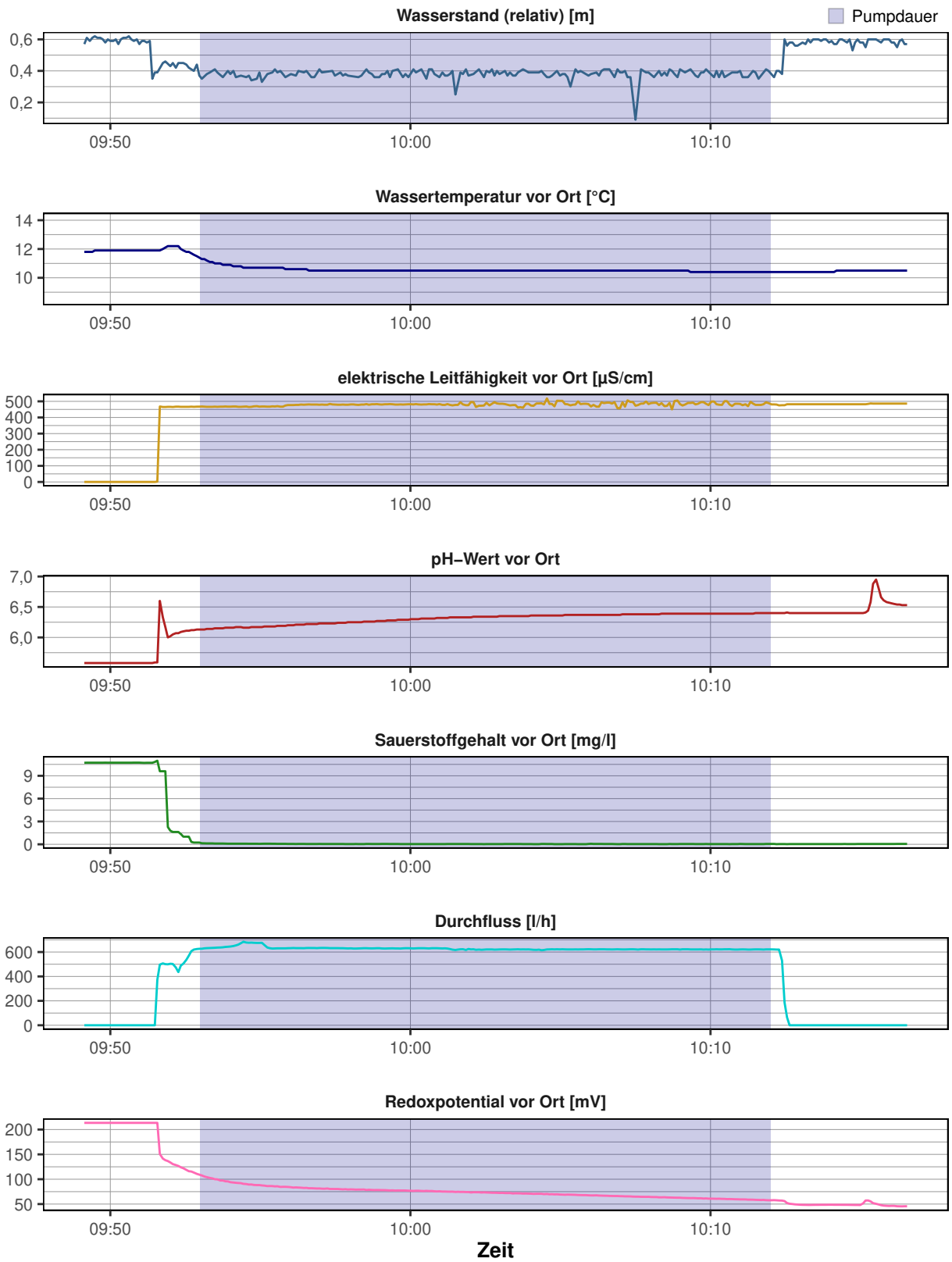
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
09:53	4,38	10,5	469	6,20	0,10	675
09:58	4,38	10,4	480	6,30	0,04	630
10:03	4,38	10,4	485	6,35	0,03	620
10:08	4,38	10,4	486	6,40	0,01	621

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.09.2021
Entnahmestelle:	**Heidkamp I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610445	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Heidkamp I**	Datum:	29.09.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Heidkamp I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32443421		
Hochwert:	5893993		
ROK [m ü. NHN]:	12,95		
GOK [m ü. NHN]:	12,25		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Gaj		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	1,7954
Abstich [m u. ROK]	4,17
Tiefe [m u. ROK]	29,66
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel; Fünfkant auf 4" SR, Ausbau 2"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte bis mittlere Ablagerungen an Messstelleninnenwand. Leichte Verockerungen im Filterbereich. Die Filterschlitze sind überwiegend frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

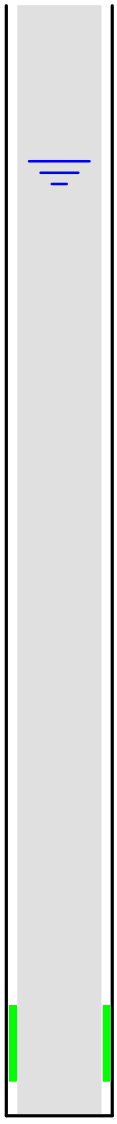
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 29.09.2021

Ort der Inspektion	: Heidkamp I	**Brunnenbezeichnung**	: Heidkamp I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 029.37 Meter
Videolänge : 0:14:06 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=29.09.2021_T=08.58.23.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 200
ROK



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.03	Start der Befahrung	0:00:10	01
000.16	Anfang Vollrohr	0:00:31	02
001.15	Übergang	0:01:25	03
001.18	Ablagerungen	0:01:49	04
001.29	Übergang Neuansatz	0:04:29	05
003.47	Leichte Ablagerungen	0:05:19	06
004.12	**Ruhewasserspiegel**	**0:05:36**	**07**
004.64	Übergang	0:06:08	08
005.52	Mittlere Ablagerungen	0:06:36	09
006.02	Leichte Verockerung	0:07:21	10
008.60	Übergang	0:07:59	11
012.58	Übergang	0:08:48	12
016.54	Übergang	0:09:42	13
020.51	Übergang	0:10:28	14
024.49	Übergang	0:11:08	15
025.46	Übergang	0:11:30	16
026.45	**Anfang Filterrohr**	**0:11:58**	**17**
026.81	Filterrohr	0:12:38	18
028.45	Ende Filterrohr / Anfang Sunpfrohr	0:13:24	19
029.37	Ende der Befahrung	0:14:06	20

Bildblatt : 1 / 10

Foto: 01 - Meter: 000.03 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.16 _ Anfang Vollrohr

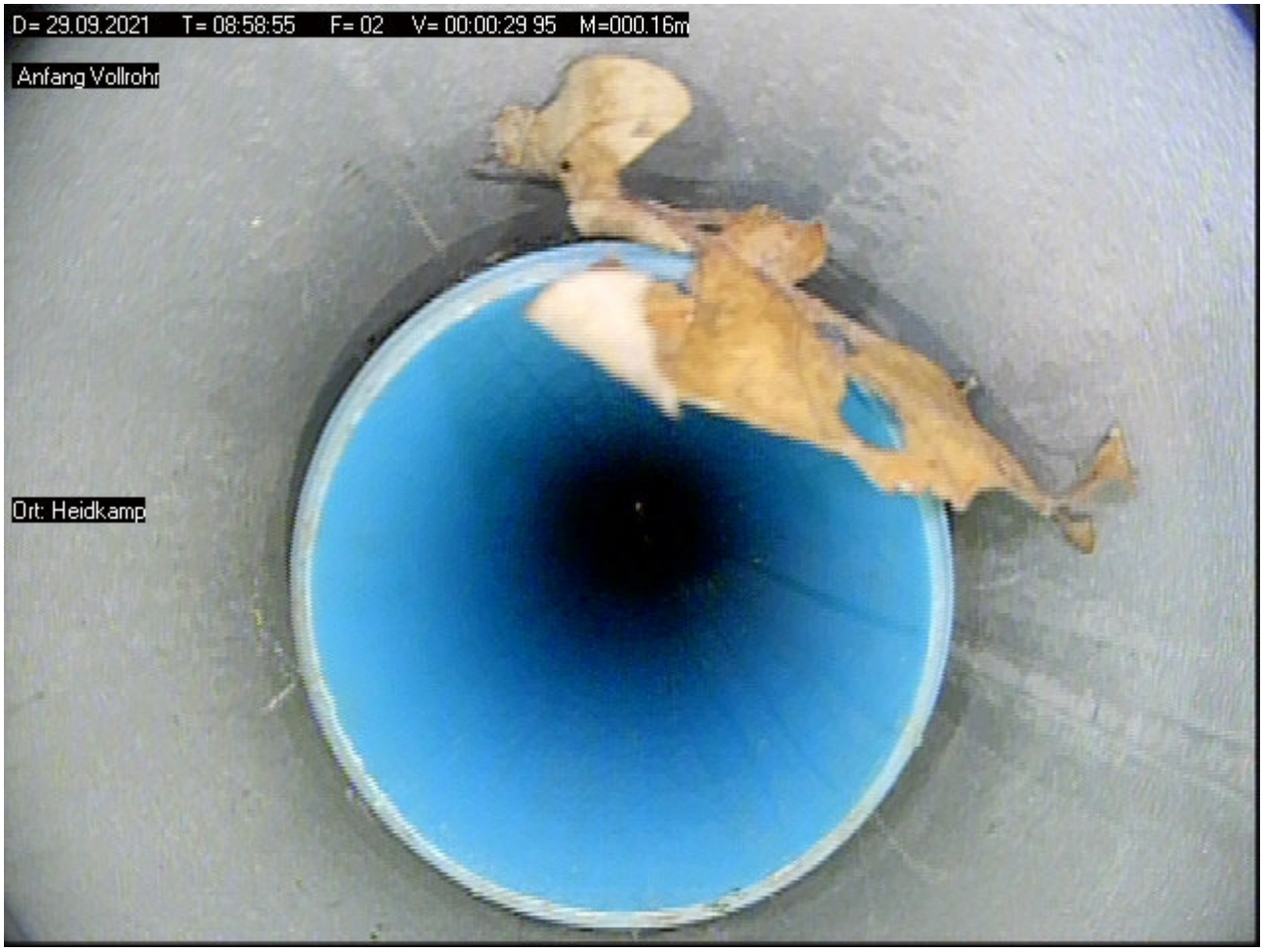


Foto: 03 - Meter: 001.15 _ Übergang

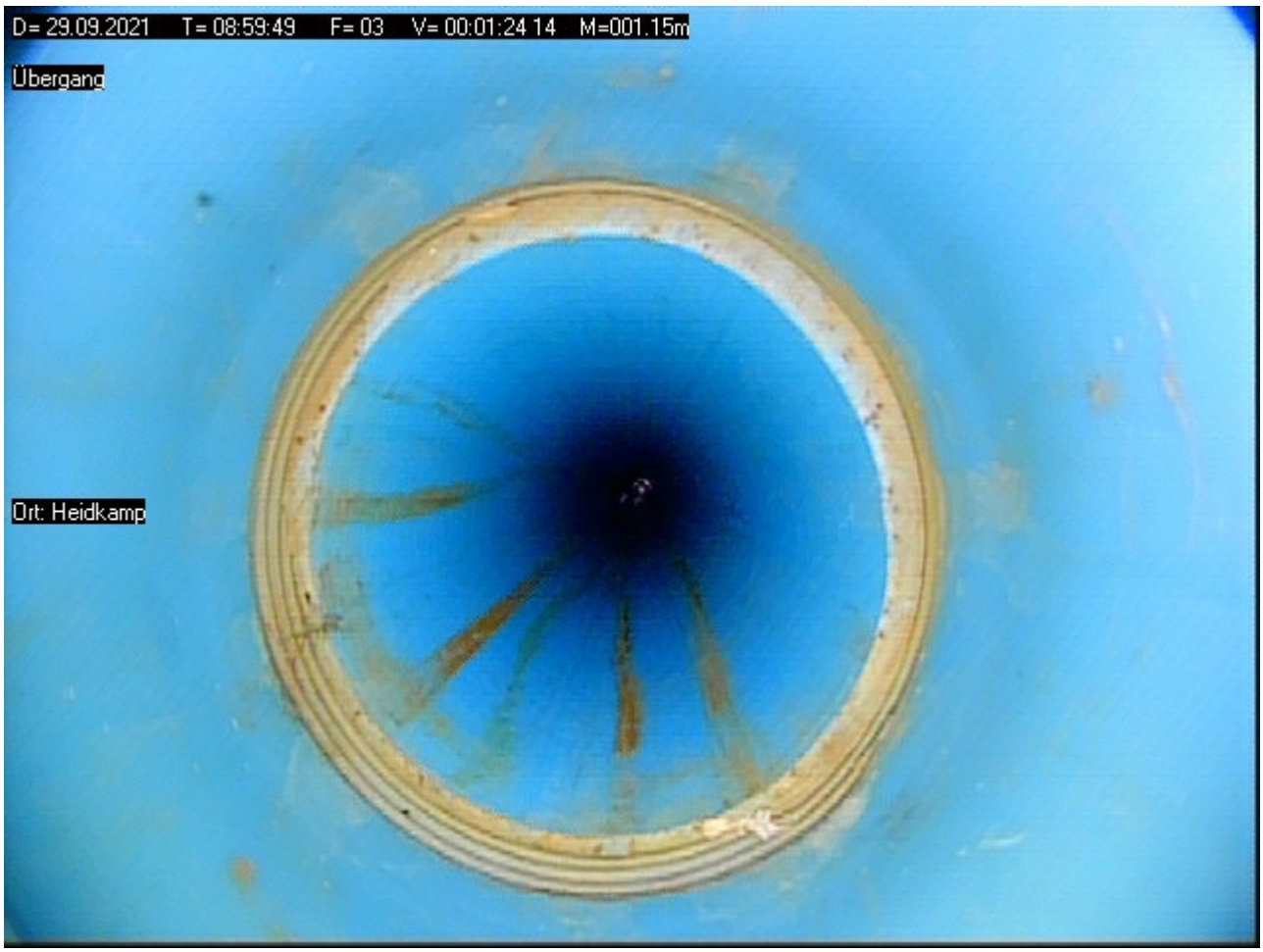


Foto: 04 Meter: 001.18 _ Ablagerungen

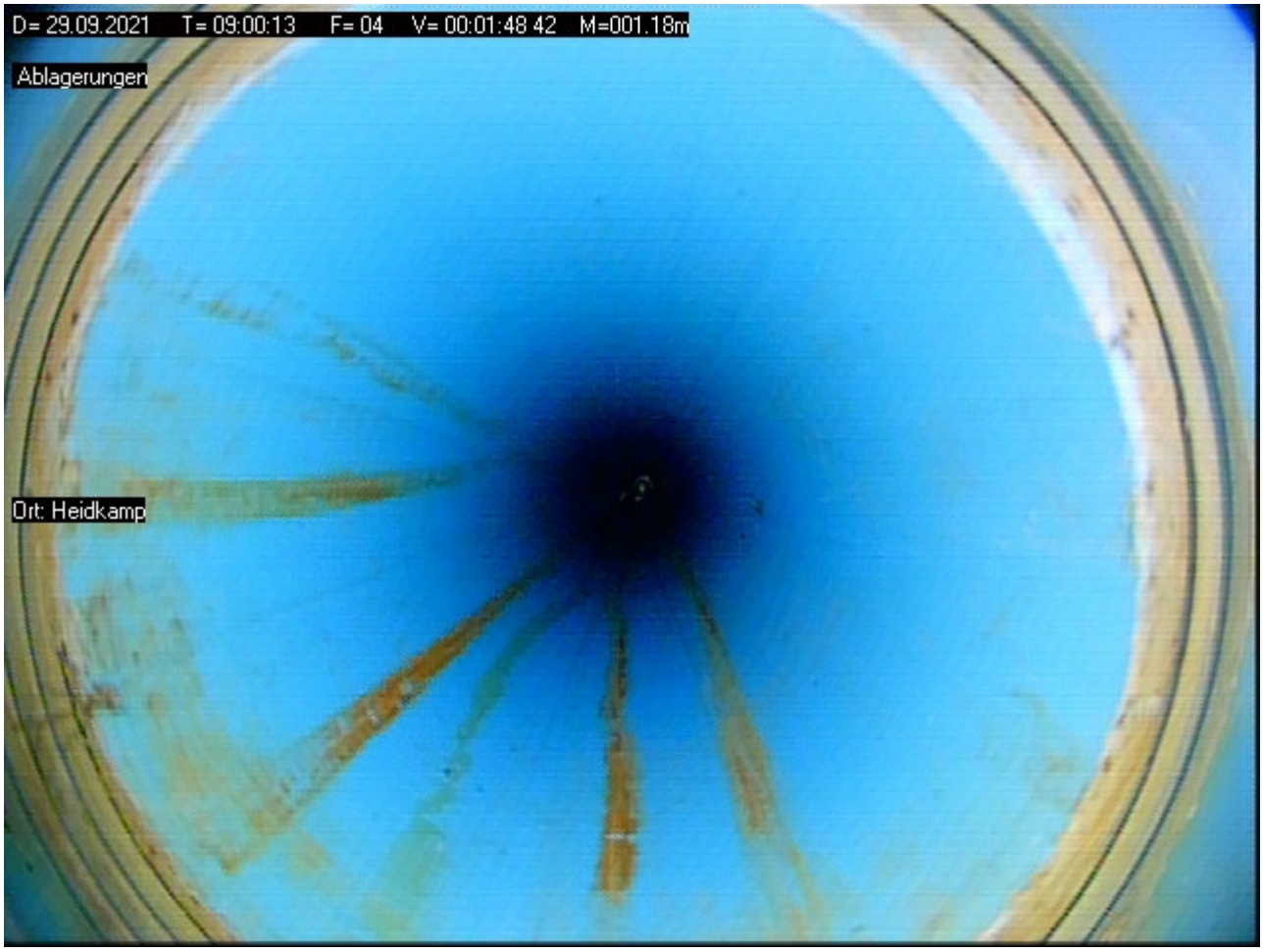


Foto: 05 - Meter: 001.29 _ Übergang Neuansatz



Foto: 06 Meter: 003.47 _ Leichte Ablagerungen

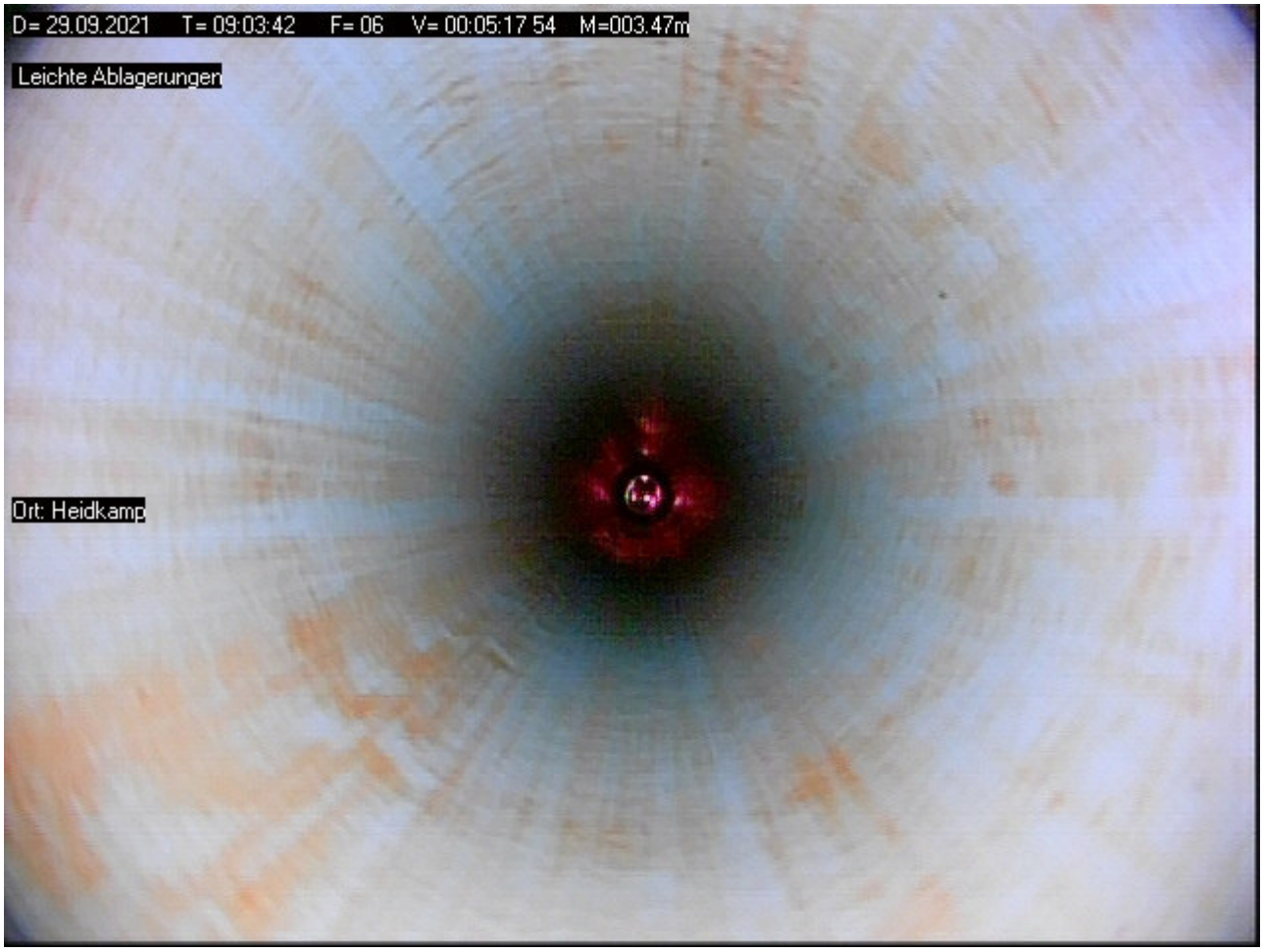


Foto: 07 - Meter: 004.12 _ Ruhewasserspiegel

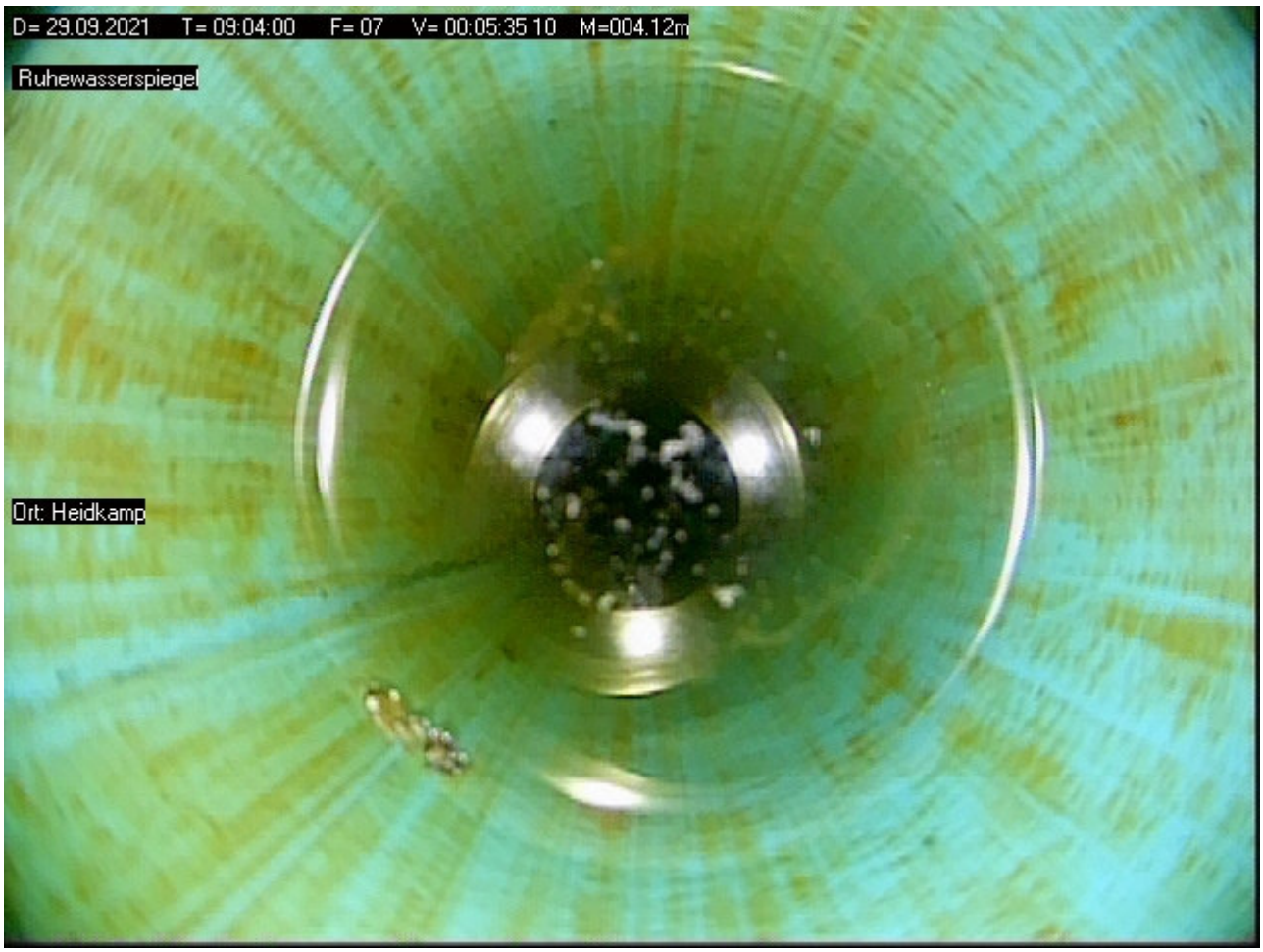


Foto: 08 Meter: 004.64 _ Übergang



Foto: 09 - Meter: 005.52 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 10 Meter: 006.02 _ Leichte Verockerung

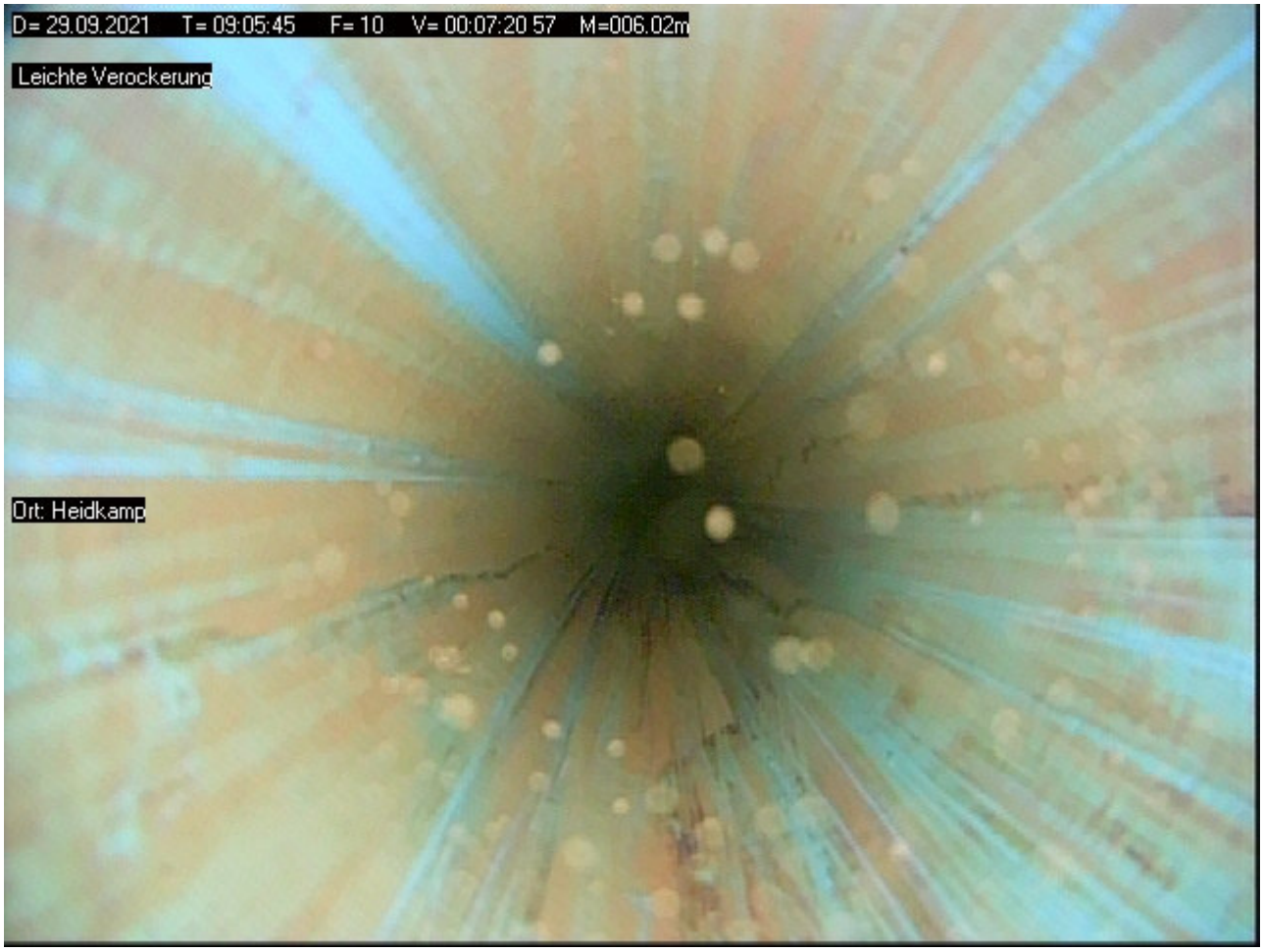


Foto: 11 - Meter: 008.60 _ Übergang

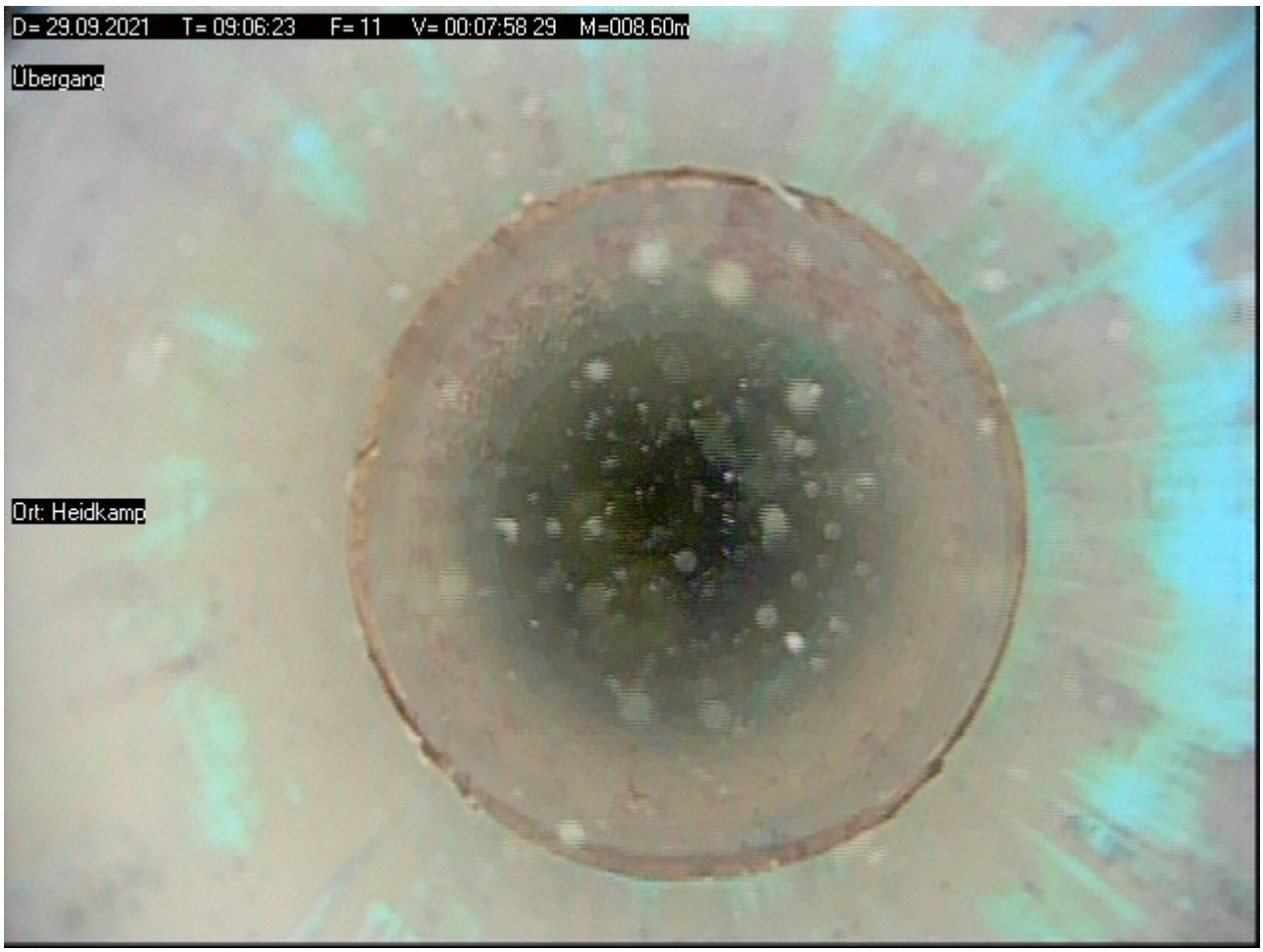


Foto: 12 Meter: 012.58 _ Übergang

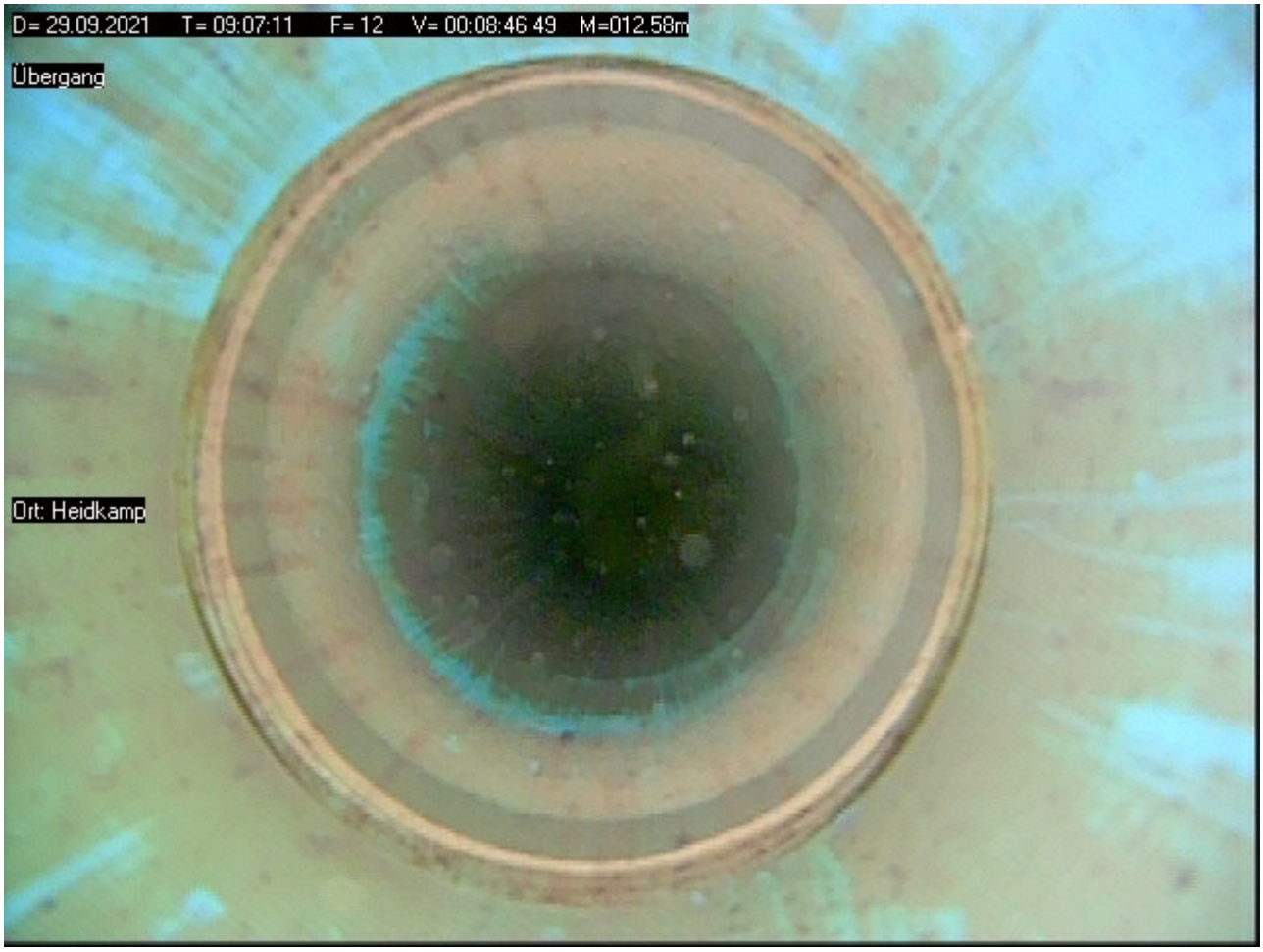


Foto: 13 - Meter: 016.54 _ Übergang



Foto: 14 Meter: 020.51 _ Übergang



Foto: 15 - Meter: 024.49 _ Übergang



Foto: 16 Meter: 025.46 _ Übergang



Foto: 17 - Meter: 026.45 _ Anfang Filterrohr



Foto: 18 Meter: 026.81 _ Filterrohr



Foto: 19 - Meter: 028.45 _ Ende Filterrohr / Anfang Sunpfrohr



Foto: 20 Meter: 029.37 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40002956
Name der Messstelle:	Heinekamp: 27
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32505096,2	
Hochwert	5780465,1	
Längengrad	9.07452458	
Breitengrad	52.1746402	
Höhe GOK	55,98	m ü. NHN
Höhe MBP	56,11	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	10,40	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40002956	Heinekamp: 27

Datum	26.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	geringfügige Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Straßenkappendeckel ist nicht verankert. GWM liegt in Straßennähe.

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	1,01	50	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00		50		
2. Vollrohr IST	1,01	9,01	50	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL		9,53			
1. Filterrohr IST	9,01	10,02	50	PVC	Filterschlitze teilweise zugesetzt
1. Filterrohr SOLL	9,53	10,53	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine	
Verschmutzungen / Bewuchs	geringfügige	
Verockerungen	geringfügige	
Ablagerungen	geringfügige	
Fremdkörper	keine	
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine	
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Die Rohrverbindungen sind teilweise unvollständig verschraubt. Jedoch kein Hinweis auf Fremdwasserzufluss. Es befinden sich Auflandungen im Sumpf.	

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002956	Heinekamp: 27

Datum	26.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	3,90
Geeignete Förderrate [l/min]	8,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,00

Mittlerer Abstich [m*]	3,21
Mindestpumpdauer**[min]	4
Mindestabpumpvolumen [l]	30

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,50	mittlere Förderrate [l/min]	8,7
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	131

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	9:05	3,51		0,00			
	1	9:06	3,53	8,5	0,02			
	2	9:07	3,53	8,8	0,02			
	3	9:08	3,53	8,8	0,02			
	4	9:09	3,54	8,5	0,03			
	5	9:10	3,54	8,5	0,03	11,6	7,3	793
	6	9:11	3,54	8,8	0,03			
	7	9:12	3,54	8,8	0,03			
	8	9:13	3,54	8,8	0,03			
	9	9:14	3,54	8,8	0,03			
	10	9:15	3,54	8,8	0,03	11,4	7,3	832
5 min	15	9:20	3,54	8,8	0,03	11,4	7,3	831
	20	9:25		0,0				
	25	9:30						
	30	9:35						
	35	9:40						
	40	9:45						
	45	9:50						
	50	9:55						
	55	10:00						
	60	10:05						
10 min	70	10:15						
	80	10:25						
	90	10:35						
	100	10:45						
	110	10:55						
	120	11:05						
20 min	140	11:25						
	160	11:45						
	180	12:05						
30 min	210	12:35						
	240	13:05						
	270	13:35						
	300	14:05						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002956	Heinekamp: 27

Datum	26.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:15
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:20	3,54	0,03		
	1	9:21	3,51	0,00		
	2	9:22	3,51	0,00		
	3	9:23	3,51	0,00		
	4	9:24	3,51	0,00		
	5	9:25	3,51	0,00		
	6	9:26				
	7	9:27				
	8	9:28				
	9	9:29				
	10	9:30				
5 Minuten	15	9:35				
	20	9:40				
	25	9:45				
	30	9:50			Dauer Wiederanstieg	1 min

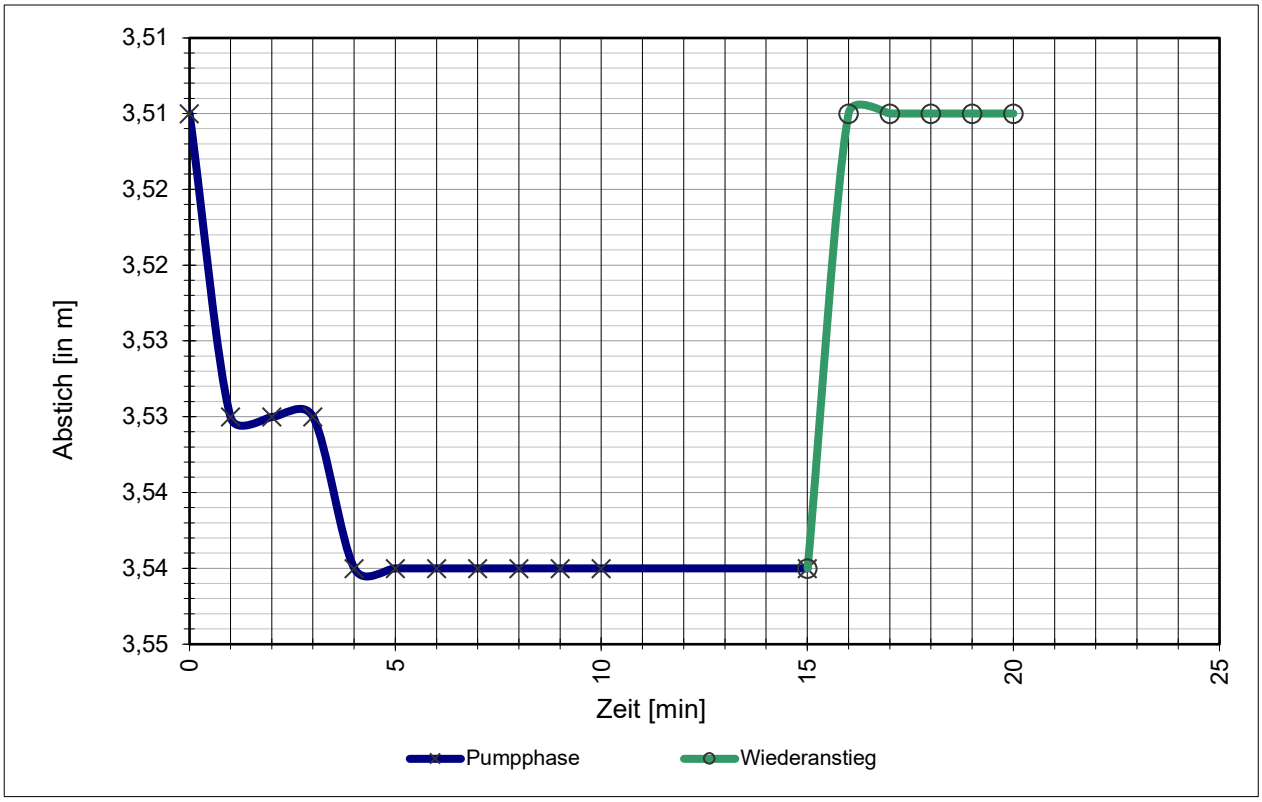
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40002956 **Datum des Pumptests:** 26.08.21

MST NAME: Heinekamp: 27



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	10,40	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	3,21	m u. MBP
Letzter Abstich:	3,90	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	8,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	0	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	8,7	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	3,51	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,54	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	3	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	3,51	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40002956

MST NAME: **Heinekamp: 27**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Messstelle ist Unterflur ausgebaut. Messstelle besteht teilweise aus Stahl. Die Rohrverbindungen sind teilweise unvollständig verschraubt. Jedoch kein Hinweis auf Fremdwasserzufluss. Es befinden sich Auflandungen im Sumpf.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B2	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Mittelfristig sollte die Straßenkappe getauscht werden, da der Deckel nicht verankert ist. Entfernen der Auflandung.

Celle, 26.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:38:37	Rinteln-27	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl/PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210826_08383790.mp4 00:00:08.8	20210826_08384781.jpg
2	1.01	Rohrverschraubung 6 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC	0	20210826_08383790.mp4 00:01:53.6	20210826_08405952.jpg
3	3.51	Wasserspiegel	0	20210826_08383790.mp4 00:03:49.0	20210826_08422711.jpg 20210826_08423612.jpg
4	5.07	Rohrverschraubung 4 Gewindegänge	0	20210826_08383790.mp4 00:04:48.5	20210826_08434917.jpg
5	9.10	Rohrverschraubung 6 Gewindegänge	0	20210826_08383790.mp4 00:06:12.4	20210826_08451825.jpg
6	9.11	Filterrohr Oberkante	0	20210826_08383790.mp4 00:07:36.1	20210826_08462234.jpg 20210826_08463254.jpg
7	9.20	Filterschlitze zugesetzt	0	20210826_08383790.mp4 00:08:22.9	20210826_08471028.jpg 20210826_08472262.jpg
8	9.32	Filterschlitze zugesetzt	0	20210826_08383790.mp4 00:08:57.3	20210826_08480316.jpg
9	9.41	Filterschlitze zugesetzt	0	20210826_08383790.mp4 00:09:52.0	20210826_08485790.jpg
10	9.55	Filterschlitze zugesetzt	0	20210826_08383790.mp4 00:10:44.4	20210826_08493755.jpg 20210826_08494702.jpg
11	9.68	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_08383790.mp4 00:11:23.1	20210826_08501364.jpg 20210826_08502019.jpg
12	9.86	Filterschlitze offen	0	20210826_08383790.mp4 00:12:10.7	20210826_08511651.jpg
13	10.00	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_08383790.mp4 00:12:50.3	20210826_08532901.jpg 20210826_08533398.jpg
14	10.02	Filterschlitze zugesetzt	0	20210826_08383790.mp4 00:13:19.5	20210826_08540635.jpg
15	10.02	Auflandung	0	20210826_08383790.mp4 00:14:01.6	20210826_08543854.jpg 20210826_08544406.jpg
16	10.05	Filterschlitze Unterkante	0	20210826_08383790.mp4 00:14:41.0	20210826_08552781.jpg
17	10.09	Auflandung	0	20210826_08383790.mp4 00:15:42.2	20210826_08561384.jpg
18	10.09	Inspektion Ende	0	20210826_08383790.mp4 00:15:54.0	20210826_08563887.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:00:08.8



20210826_08384781.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.01m
Text : Rohrverschraubung 6 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:01:53.6

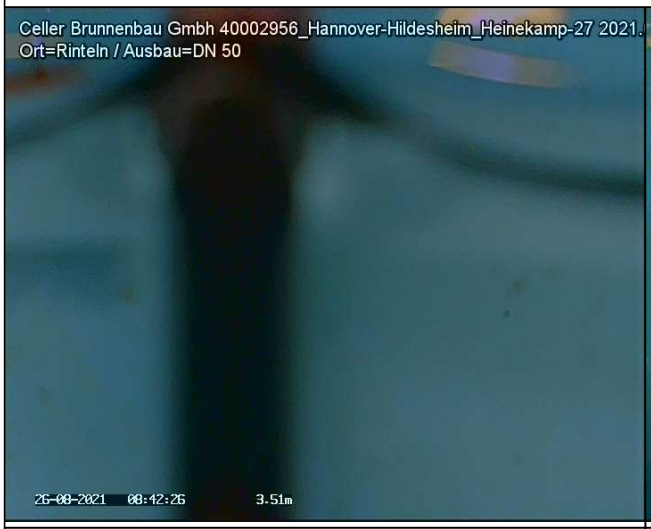


20210826_08405952.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 3
Meter : 3.51m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:03:49.0



20210826_08422711.jpg



20210826_08423612.jpg

Nr. : 4
Meter : 5.07m
Text : Rohrverschraubung 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:04:48.5



20210826_08434917.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 5
Meter : 9.10m
Text : Rohrverschraubung 6 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:06:12.4



20210826_08451825.jpg

Nr. : 6
Meter : 9.11m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:07:36.1



20210826_08462234.jpg



20210826_08463254.jpg

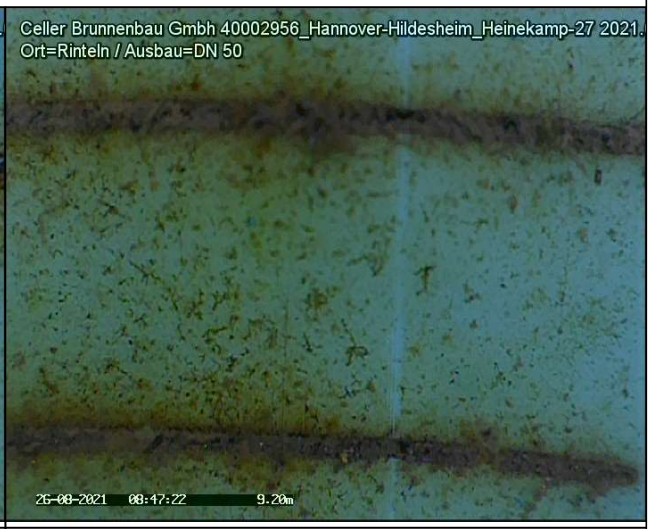
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 7
Meter : 9.20m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:08:22.9



20210826_08471028.jpg



20210826_08472262.jpg

Nr. : 8
Meter : 9.32m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:08:57.3

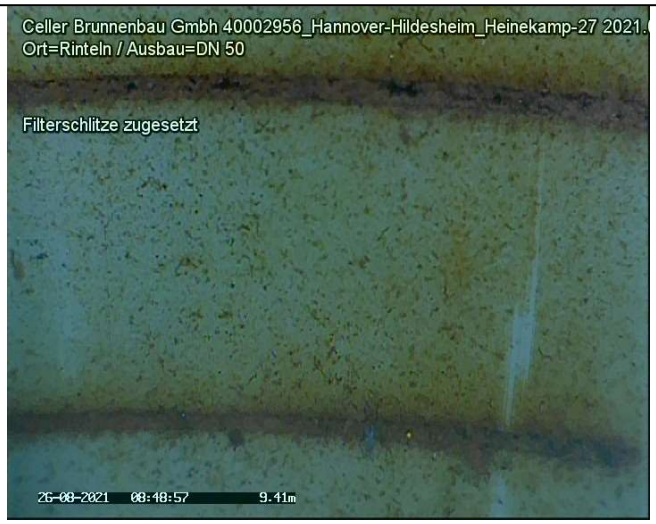


20210826_08480316.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 9
Meter : 9.41m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:09:52.0



20210826_08485790.jpg

Nr. : 10
Meter : 9.55m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:10:44.4



20210826_08493755.jpg



20210826_08494702.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 11
Meter : 9.68m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:11:23.1



20210826_08501364.jpg



20210826_08502019.jpg

Nr. : 12
Meter : 9.86m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:12:10.7



20210826_08511651.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 13
Meter : 10.00m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:12:50.3

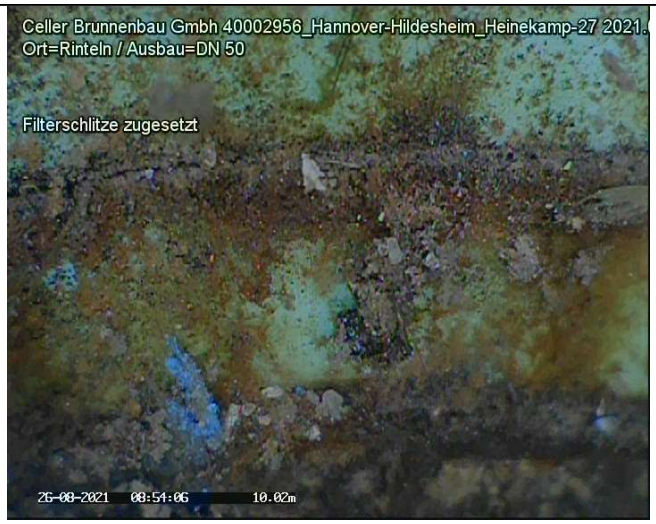


20210826_08532901.jpg



20210826_08533398.jpg

Nr. : 14
Meter : 10.02m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:13:19.5



20210826_08540635.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 15
Meter : 10.02m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:14:01.6



20210826_08543854.jpg



20210826_08544406.jpg

Nr. : 16
Meter : 10.05m
Text : Filterschlitze Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:14:41.0



20210826_08552781.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

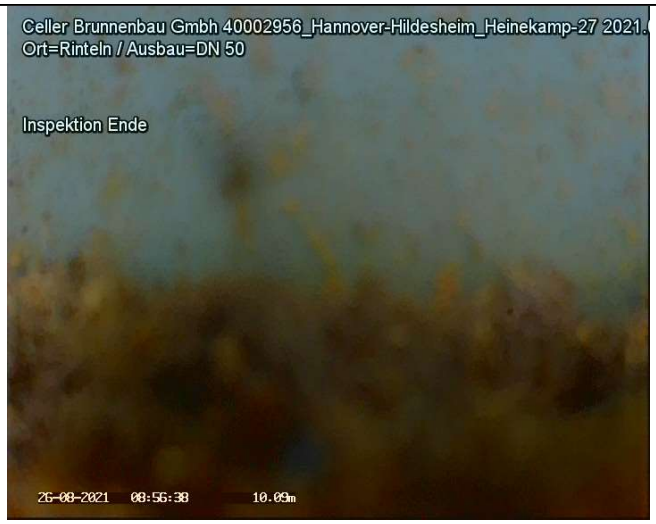
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002956_H-HI_Heinekamp-27		MST_ID_40002956_H-HI_Heinekamp-27	2021.08.26

Nr. : 17
Meter : 10.09m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:15:42.2



20210826_08561384.jpg

Nr. : 18
Meter : 10.09m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_08383790.mp4
Videozeit : 00:15:54.0



20210826_08563887.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40003161
Name der Messstelle:	Heinekamp: 88
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32501498,7	
Hochwert	5781094,9	
Längengrad	9.02191845	
Breitengrad	52.18032404	
Höhe GOK	53,80	m ü. NHN
Höhe MBP	53,71	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	8,62	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40003161	Heinekamp: 88

Datum	26.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	geringfügige Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Anfahrschutz ist verformt, kein Schutzrohr

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	1,51	50	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	6,53	50		
2. Vollrohr IST	1,51	7,57	50	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	7,57	9,59	50	PVC	Filterschlitze überwiegend offen
1. Filterrohr SOLL	6,53	8,53	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Insektenbefall, Auflandung bestehend aus Insekten im Sumpf

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40003161	Heinekamp: 88

Datum	26.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	3,87
Geeignete Förderrate [l/min]	10,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,00

Mittlerer Abstich [m*]	3,11
Mindestpumpdauer**[min]	3
Mindestabpumpvolumen [l]	34

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,50	mittlere Förderrate [l/min]	10,7
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	161

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	7:50	3,66		0,00			
	1	7:51	3,75	10,7	0,09			
	2	7:52	3,77	10,7	0,11			
	3	7:53	3,77	10,7	0,11			
	4	7:54	3,77	10,7	0,11			
	5	7:55	3,77	10,7	0,11	11,3	7,2	736
	6	7:56	3,77	10,7	0,11			
	7	7:57	3,77	10,7	0,11			
	8	7:58	3,77	10,7	0,11			
	9	7:59	3,77	10,7	0,11			
	10	8:00	3,77	10,7	0,11	11,3	7,2	733
5 min	15	8:05	3,77	10,7	0,11	11,3	7,2	734
	20	8:10		0,0				
	25	8:15						
	30	8:20						
	35	8:25						
	40	8:30						
	45	8:35						
	50	8:40						
	55	8:45						
	60	8:50						
10 min	70	9:00						
	80	9:10						
	90	9:20						
	100	9:30						
	110	9:40						
	120	9:50						
20 min	140	10:10						
	160	10:30						
	180	10:50						
30 min	210	11:20						
	240	11:50						
	270	12:20						
	300	12:50						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40003161	Heinekamp: 88

Datum	26.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	8:00
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	8:05	3,77	0,11		
	1	8:06	3,66	0,00		
	2	8:07	3,66	0,00		
	3	8:08	3,66	0,00		
	4	8:09	3,66	0,00		
	5	8:10	3,66	0,00		
	6	8:11				
	7	8:12				
	8	8:13				
	9	8:14				
	10	8:15				
5 Minuten	15	8:20				
	20	8:25				
	25	8:30				
	30	8:35			Dauer Wiederanstieg	1 min

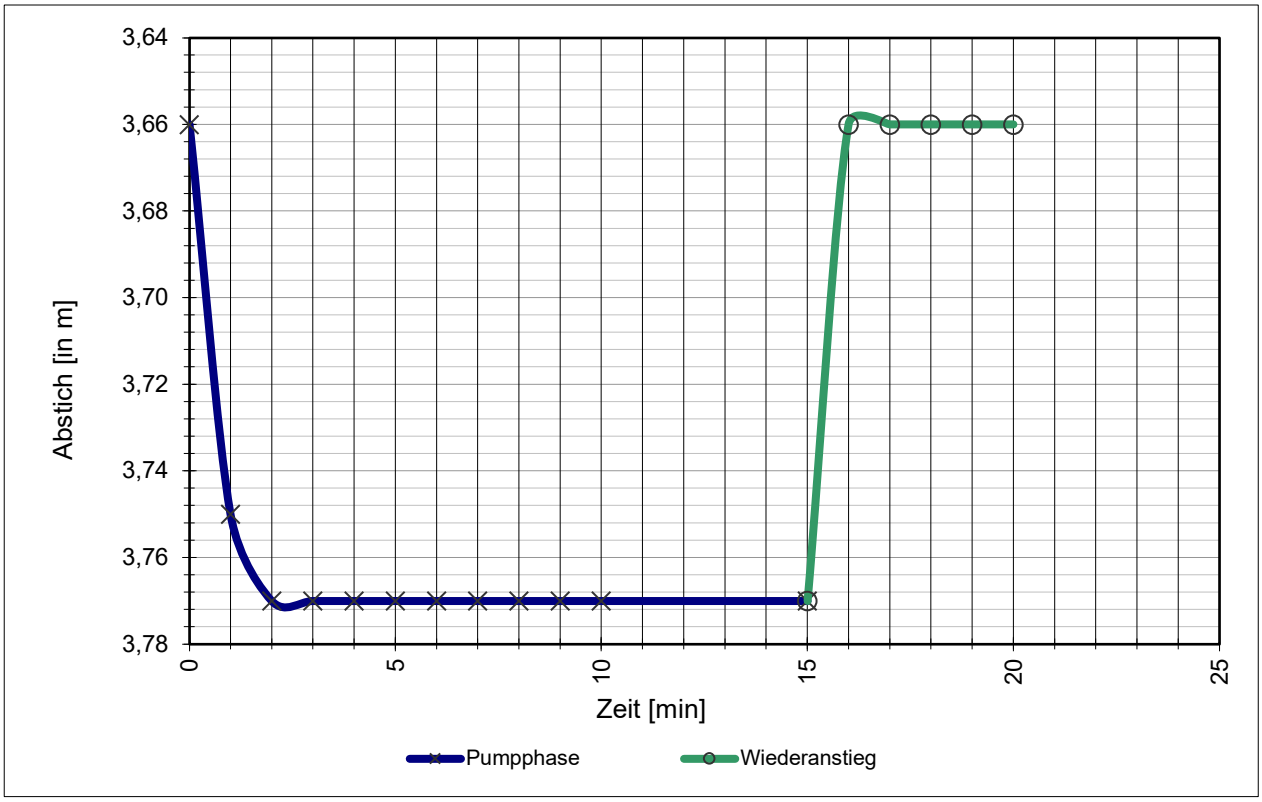
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40003161 **Datum des Pumptests:** 26.08.21

MST NAME: Heinekamp: 88



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	8,62	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	3,11	m u. MBP
Letzter Abstich:	3,87	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	10,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	0	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	10,7	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	3,66	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,77	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	11	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	3,66	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40003161

MST NAME: **Heinekamp: 88**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt nur geringen Wandbelag, die Filterschlitze sind weitgehend offen.
Es wurde ein Insektenbefall festgestellt, die sich an der Wandung des Volllrohrs auf der Wasseroberfläche und in größeren Mengen als Auflandungen an der Sohle befinden.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar. Messstelle besteht teilweise aus Stahl.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B2	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Die Insekten sollten aus der Messstelle entfernt werden. Die Auflandung sollte abgepumpt werden.
Schutzrohr montieren.

Celle, 26.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
07:17:55	Möllenbeck-88	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl/PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210826_07175540.mp4 00:00:10.7	20210826_07180726.jpg
2	1.33	Insekten	0	20210826_07175540.mp4 00:01:32.9	20210826_07192940.jpg
3	1.51	Insekten	0	20210826_07175540.mp4 00:02:03.3	20210826_07195988.jpg
4	1.51	Rohrverschraubung 4 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC	0	20210826_07175540.mp4 00:03:06.6	20210826_07205817.jpg
5	2.70	Insekten	0	20210826_07175540.mp4 00:04:30.3	20210826_07220873.jpg 20210826_07221847.jpg
6	3.53	Rohrverschraubung 2- 3 Gewindegänge	0	20210826_07175540.mp4 00:05:32.9	20210826_07232948.jpg
7	3.66	Wasserspiegel / Insektenbefall	0	20210826_07175540.mp4 00:06:59.8	20210826_07240401.jpg 20210826_07243869.jpg
8	7.57	Rohrverschraubung	0	20210826_07175540.mp4 00:09:27.4	20210826_07272396.jpg
9	7.57	Filterrohr Oberkante	0	20210826_07175540.mp4 00:10:17.8	20210826_07275397.jpg 20210826_07280983.jpg
10	7.62	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:11:44.7	20210826_07293305.jpg 20210826_07293840.jpg
11	7.85	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:12:12.1	20210826_07300867.jpg
12	8.13	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:13:01.6	20210826_07304350.jpg 20210826_07305006.jpg
13	8.40	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:13:50.1	20210826_07314669.jpg
14	8.49	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:14:22.8	20210826_07321938.jpg
15	8.56	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20210826_07175540.mp4 00:15:05.0	20210826_07330152.jpg
16	8.63	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:15:55.5	20210826_07333670.jpg 20210826_07334417.jpg
17	8.85	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:16:37.7	20210826_07343427.jpg
18	8.93	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_07175540.mp4 00:17:17.8	20210826_07345556.jpg 20210826_07351135.jpg
19	9.15	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_07175540.mp4 00:18:13.7	20210826_07360106.jpg 20210826_07360719.jpg
20	9.32	Filterschlitze offen	0	20210826_07175540.mp4 00:18:36.8	20210826_07363334.jpg
21	9.43	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_07175540.mp4 00:19:03.6	20210826_07370000.jpg
22	9.51	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210826_07175540.mp4 00:20:14.3	20210826_07375206.jpg 20210826_07380734.jpg

23	9.53	Auflandungen und Insekten	0	20210826_07175540.mp4 00:20:53.7	20210826_07384539.jpg
24	9.57	Auflandungen und Insekten	0	20210826_07175540.mp4 00:21:57.0	20210826_07390947.jpg 20210826_07393270.jpg
25	9.59	Filterrohr Unterkante	0	20210826_07175540.mp4 00:22:59.2	20210826_07405576.jpg
26	9.59	Inspektion Ende	0	20210826_07175540.mp4 00:23:09.5	20210826_07410607.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:00:10.7



20210826_07180726.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.33m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:01:32.9



20210826_07192940.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 3
Meter : 1.51m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:02:03.3



20210826_07195988.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.51m
Text : Rohrverschraubung 4 Gewindegänge Ausbaumaterialwechsel Stahl/PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:03:06.6



20210826_07205817.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 5
Meter : 2.70m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:04:30.3



20210826_07220873.jpg



20210826_07221847.jpg

Nr. : 6
Meter : 3.53m
Text : Rohrverschraubung 2- 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:05:32.9



20210826_07232948.jpg

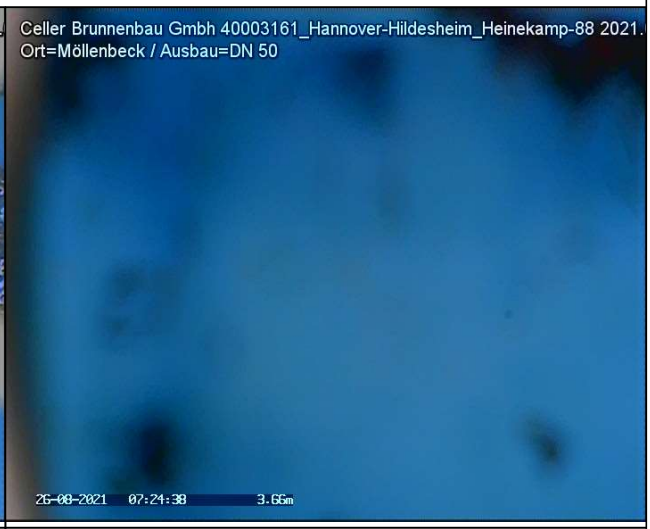
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 7
Meter : 3.66m
Text : Wasserspiegel / Insektenbefall
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:06:59.8

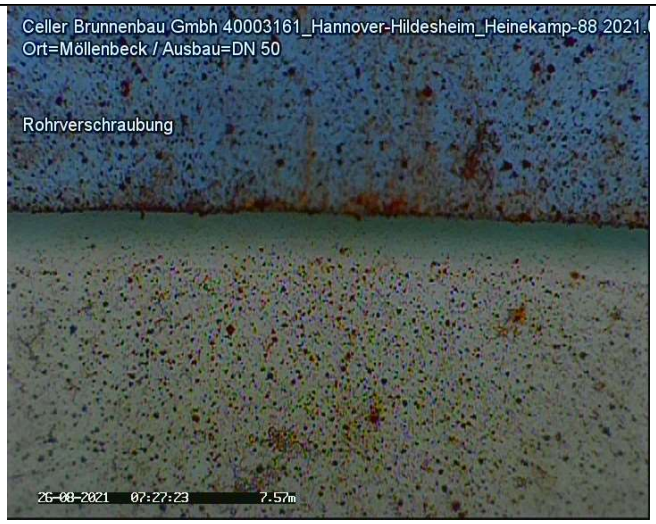


20210826_07240401.jpg



20210826_07243869.jpg

Nr. : 8
Meter : 7.57m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:09:27.4



20210826_07272396.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 9
Meter : 7.57m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:10:17.8



20210826_07275397.jpg



20210826_07280983.jpg

Nr. : 10
Meter : 7.62m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:11:44.7



20210826_07293305.jpg

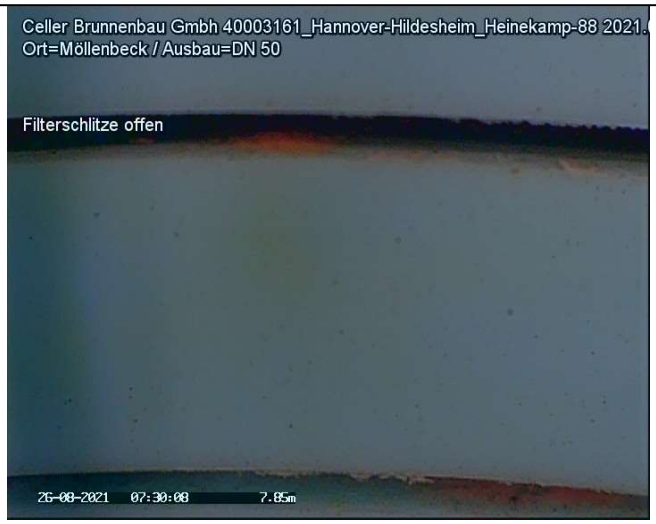


20210826_07293840.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 11
Meter : 7.85m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:12:12.1



20210826_07300867.jpg

Nr. : 12
Meter : 8.13m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:13:01.6



20210826_07304350.jpg

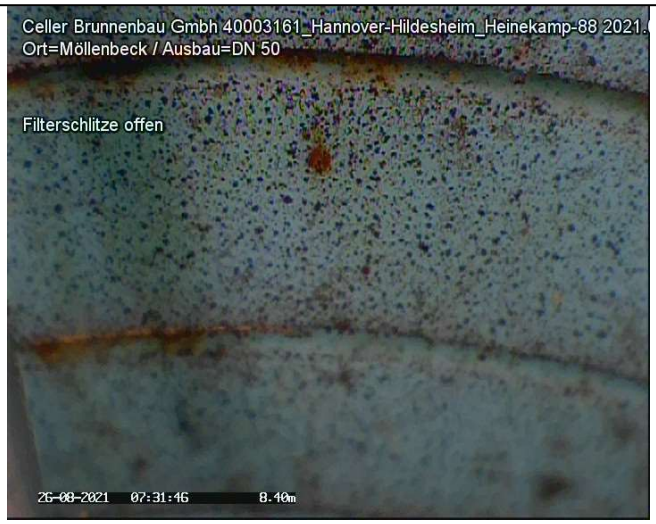


20210826_07305006.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 13
Meter : 8.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:13:50.1



20210826_07314669.jpg

Nr. : 14
Meter : 8.49m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:14:22.8



20210826_07321938.jpg

Untersuchungsbericht 1

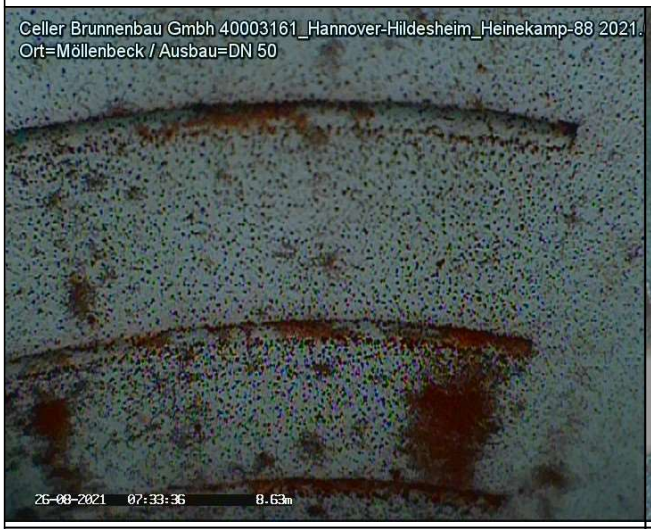
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 15
Meter : 8.56m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:15:05.0

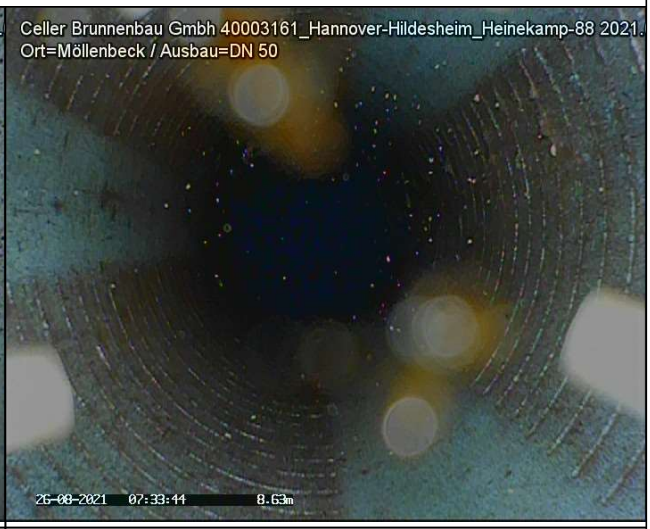


20210826_07330152.jpg

Nr. : 16
Meter : 8.63m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:15:55.5



20210826_07333670.jpg

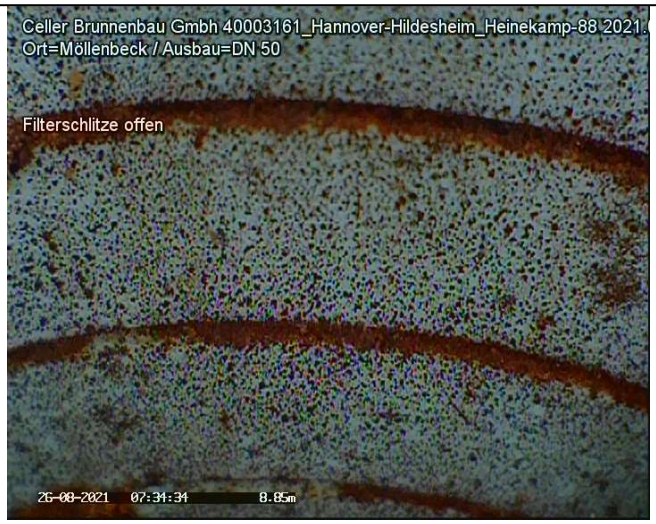


20210826_07334417.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 17
Meter : 8.85m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:16:37.7



20210826_07343427.jpg

Nr. : 18
Meter : 8.93m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:17:17.8



20210826_07345556.jpg



20210826_07351135.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 19
Meter : 9.15m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:18:13.7



20210826_07360106.jpg



20210826_07360719.jpg

Nr. : 20
Meter : 9.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:18:36.8



20210826_07363334.jpg

Untersuchungsbericht 1

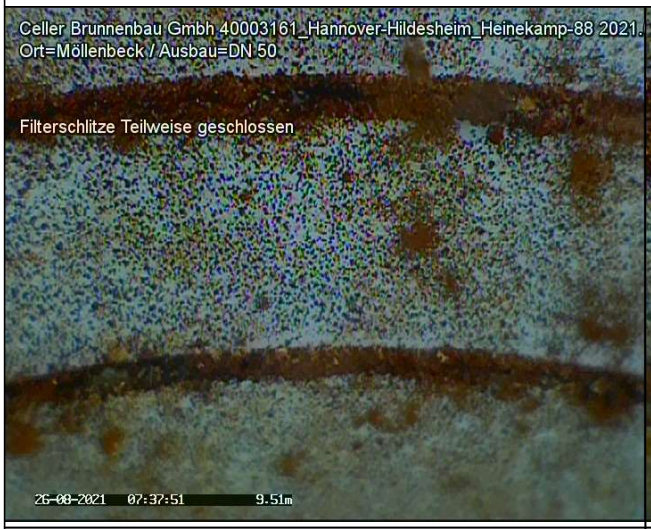
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 21
Meter : 9.43m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:19:03.6



20210826_07370000.jpg

Nr. : 22
Meter : 9.51m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:20:14.3



20210826_07375206.jpg

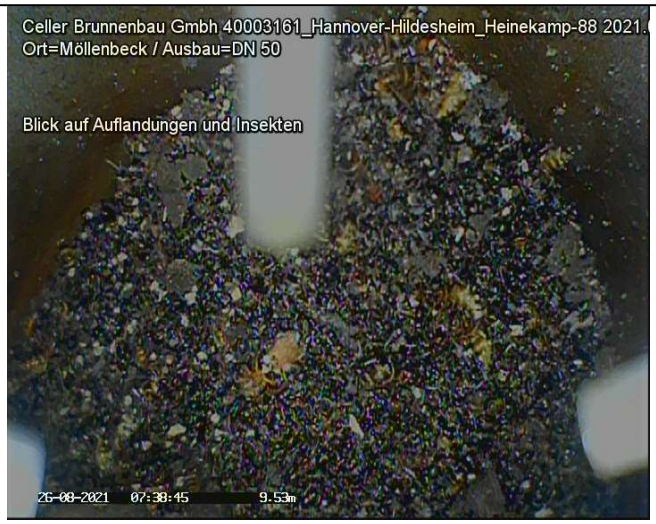


20210826_07380734.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 23
Meter : 9.53m
Text : Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:20:53.7



20210826_07384539.jpg

Nr. : 24
Meter : 9.57m
Text : Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:21:57.0



20210826_07390947.jpg



20210826_07393270.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40003161_H-HI_Heinekamp-88		MST_ID_40003161_H-HI_Heinekamp-88	2021.08.26

Nr. : 25
Meter : 9.59m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:22:59.2



20210826_07405576.jpg

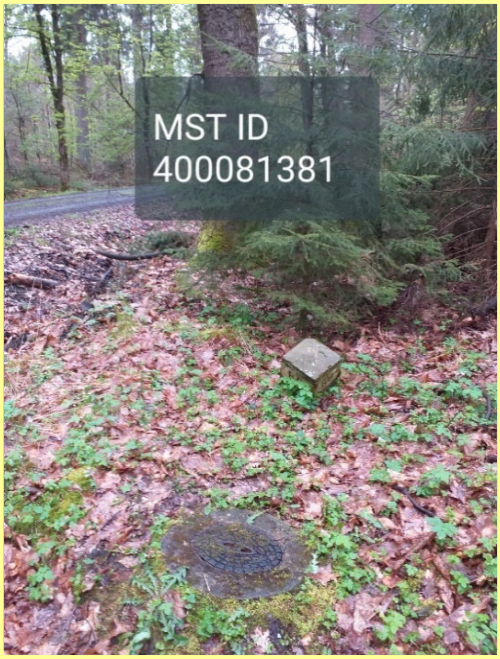
Nr. : 26
Meter : 9.59m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_07175540.mp4
Videozeit : 00:23:09.5



20210826_07410607.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400081381
Name der Messstelle:	Helmste-Sandkrug UE 138 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32533397,8	
Hochwert	5928868,1	
Längengrad	9.50358438	
Breitengrad	53.50769718	
Höhe GOK	36,42	m ü. NHN
Höhe MBP	36,32	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	38,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400081381	Helmste-Sandkrug UE 138 FI

Datum	04.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	32,90	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	35,90	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	32,90	34,90	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	35,90	37,90	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Die Filter waren im oberen Drittel frei, im mittleren Drittel teilweise geschlossen und im unteren Drittel geschlossen.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081381	Helmste-Sandkrug UE 138 FI

Datum	04.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	14,33	Mittlerer Abstich [m*]	13,50
Geeignete Förderrate [l/min]	21,00	Mindestpumpdauer**[min]	4
Zu erwartende Absenkung [m]	0,49	Mindestabpumpvolumen [l]	79

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	15,64		mittlere Förderrate [l/min]	21,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	420

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:25	14,30		0,00			
	1	10:26	14,79	21,0	0,49			
	2	10:27	14,82	21,0	0,52			
	3	10:28	14,89	21,0	0,59			
	4	10:29	14,92	21,0	0,62			
	5	10:30	14,95	21,0	0,65	9,8	6,7	392
	6	10:31	14,95	21,0	0,65			
	7	10:32	14,95	21,0	0,65			
	8	10:33	14,95	21,0	0,65			
	9	10:34	14,95	21,0	0,65			
	10	10:35	14,95	21,0	0,65	9,8	6,7	394
5 min	15	10:40	14,95	21,0	0,65	9,8	6,7	394
	20	10:45	14,95	21,0	0,65			
	25	10:50		0,0				
	30	10:55						
	35	11:00						
	40	11:05						
	45	11:10						
	50	11:15						
	55	11:20						
	60	11:25						
10 min	70	11:35						
	80	11:45						
	90	11:55						
	100	12:05						
	110	12:15						
	120	12:25						
20 min	140	12:45						
	160	13:05						
	180	13:25						
30 min	210	13:55						
	240	14:25						
	270	14:55						
	300	15:25						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081381	Helmste-Sandkrug UE 138 FI

Datum	04.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:40
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	10:45	14,95	0,65		
	1	10:46	14,30	0,00		
	2	10:47	14,30	0,00		
	3	10:48	14,30	0,00		
	4	10:49	14,30	0,00		
	5	10:50	14,30	0,00		
	6	10:51				
	7	10:52				
	8	10:53				
	9	10:54				
	10	10:55				
5 Minuten	15	11:00				
	20	11:05				
	25	11:10				
	30	11:15			Dauer Wiederanstieg	1 min

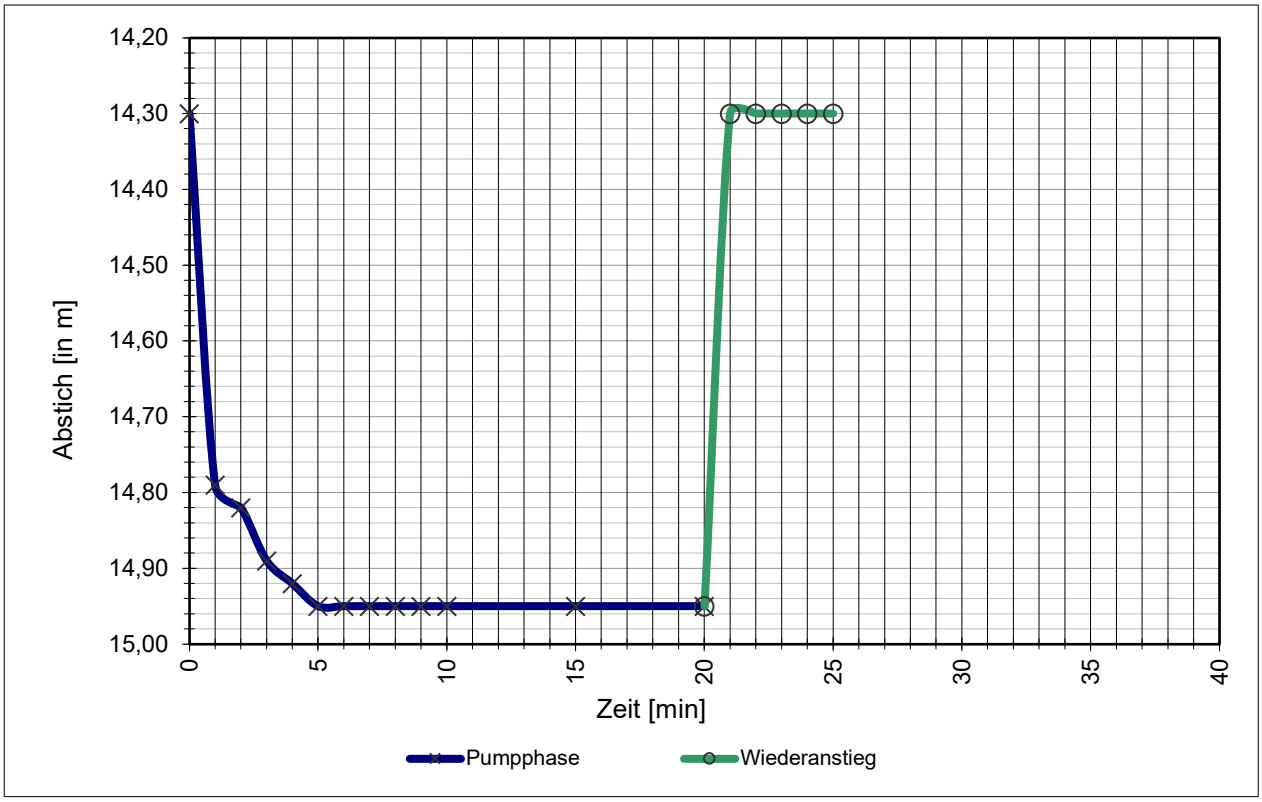
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400081381 **Datum des Pumptests:** 04.05.21

MST NAME: Helmste-Sandkrug UE 138 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	38,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	13,50	m u. MBP
Letzter Abstich:	14,33	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	21,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	49	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	21,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	14,30	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	14,95	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	65	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	14,30	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400081381

MST NAME: **Helmste-Sandkrug UE 138 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 04.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI	MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI		2021.05.04
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:46:55	Helmste-Sandkrug-UE-138-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

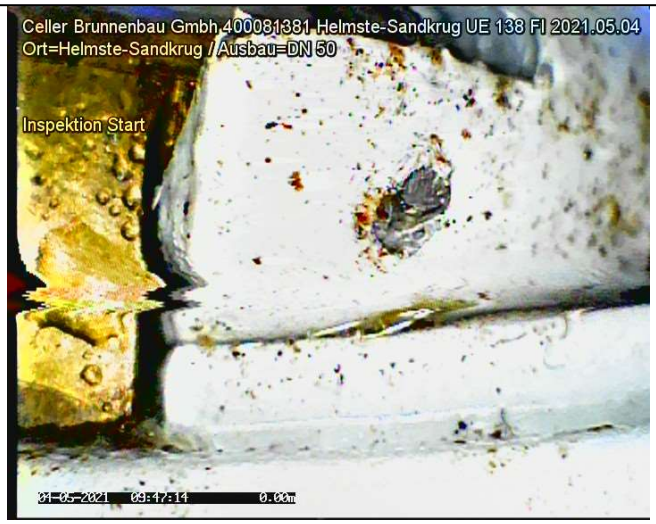
Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210504_09465587.mp4 00:00:17.0	20210504_09471404.jpg
2	0.12	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:00:56.5	20210504_09475354.jpg
3	2.92	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:02:14.1	20210504_09491117.jpg
4	4.92	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:03:03.3	20210504_09500035.jpg
5	8.93	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:04:55.9	20210504_09510413.jpg
6	12.93	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:06:42.1	20210504_09533908.jpg
7	14.33	Wasserspiegel	0	20210504_09465587.mp4 00:07:38.9	20210504_09543247.jpg
8	16.90	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:09:04.2	20210504_09581050.jpg
9	20.92	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:10:06.0	20210504_09591226.jpg
10	24.91	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:11:15.8	20210504_10002208.jpg
11	28.91	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:12:36.9	20210504_10014320.jpg
12	32.89	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:14:10.0	20210504_10031633.jpg
13	32.90	Filterrohr Oberkante	0	20210504_09465587.mp4 00:14:42.8	20210504_10034909.jpg
14	33.00	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:15:38.0	20210504_10044426.jpg
15	33.20	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:16:27.1	20210504_10053336.jpg
16	33.40	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:17:26.0	20210504_10063228.jpg
17	33.60	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:17:59.3	20210504_10070562.jpg
18	33.81	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:18:45.2	20210504_10075154.jpg
19	34.00	Filterschlitze offen	0	20210504_09465587.mp4 00:19:16.6	20210504_10082291.jpg
20	34.42	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210504_09465587.mp4 00:20:29.9	20210504_10093616.jpg
21	34.60	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210504_09465587.mp4 00:21:07.3	20210504_10101355.jpg
22	34.78	Filterschlitze geschlossen	0	20210504_09465587.mp4 00:21:55.7	20210504_10110199.jpg

23	34.86	Filterschlitze geschlossen	0	20210504_09465587.mp4 00:22:38.6	20210504_10114251.jpg
24	34.90	Rohrverbindung	0	20210504_09465587.mp4 00:23:19.3	20210504_10121102.jpg
25	34.90	Filterrohr Unterkante	0	20210504_09465587.mp4 00:23:33.2	20210504_10123950.jpg
26	36.44	Bodenkappe	0	20210504_09465587.mp4 00:24:42.1	20210504_10134843.jpg
27	36.55	Inspektion Ende	0	20210504_09465587.mp4 00:24:59.5	20210504_10140576.jpg

Untersuchungsbericht 1

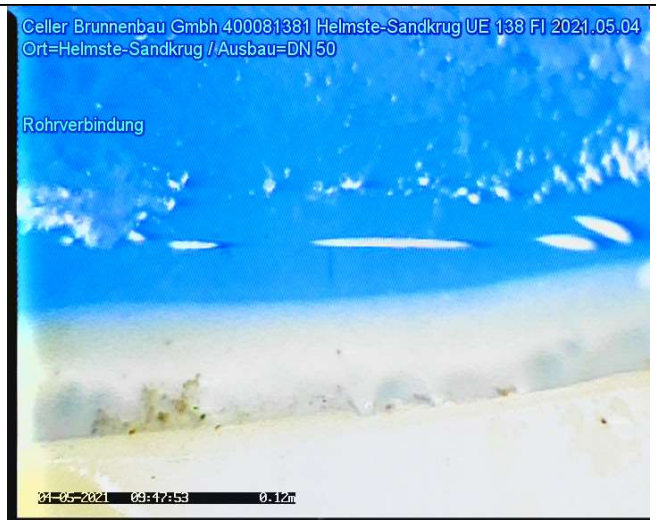
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:00:17.0



20210504_09471404.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.12m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:00:56.5

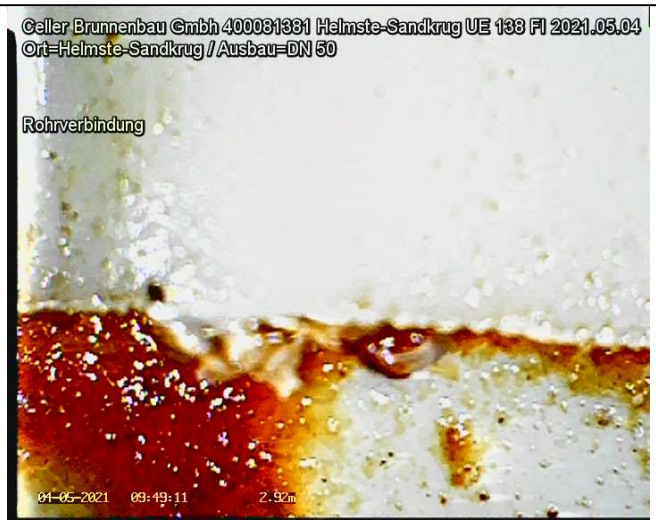


20210504_09475354.jpg

Untersuchungsbericht 1

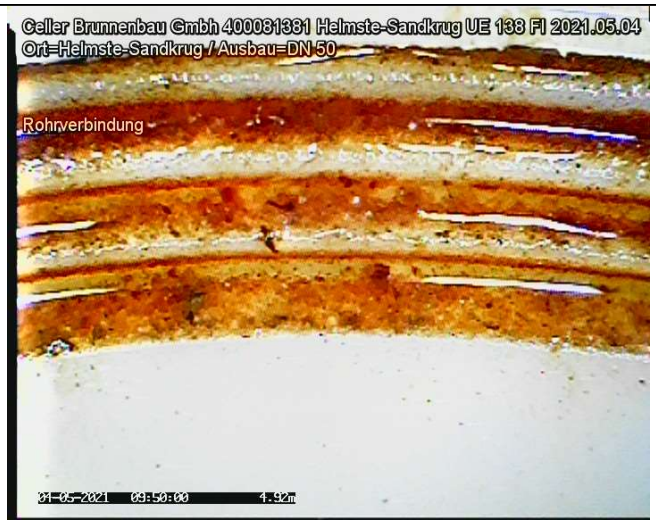
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 3
Meter : 2.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:02:14.1



20210504_09491117.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:03:03.3

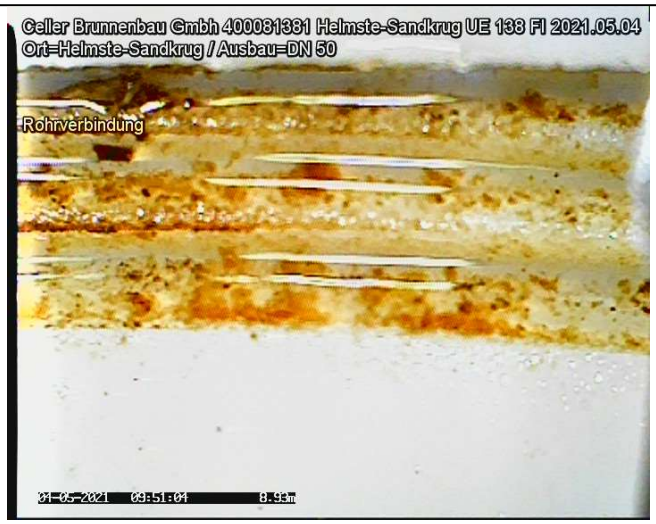


20210504_09500035.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 5
Meter : 8.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:04:55.9



20210504_09510413.jpg

Nr. : 6
Meter : 12.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:06:42.1

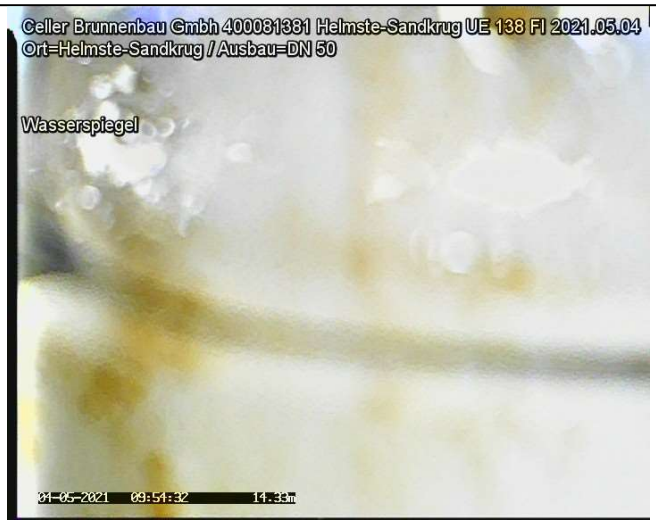


20210504_09533908.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI	MST_ID_400081381_Stade_Heln	Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 7
Meter : 14.33m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:07:38.9



20210504_09543247.jpg

Nr. : 8
Meter : 16.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:09:04.2



20210504_09581050.jpg

Untersuchungsbericht 1

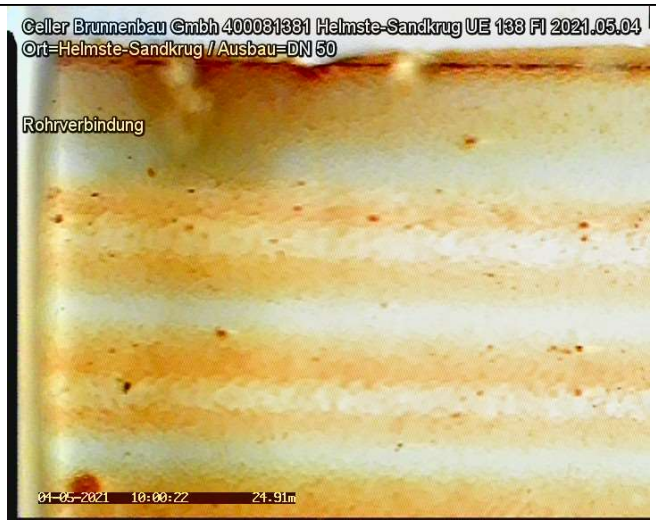
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 9
Meter : 20.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:10:06.0



20210504_09591226.jpg

Nr. : 10
Meter : 24.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:11:15.8



20210504_10002208.jpg

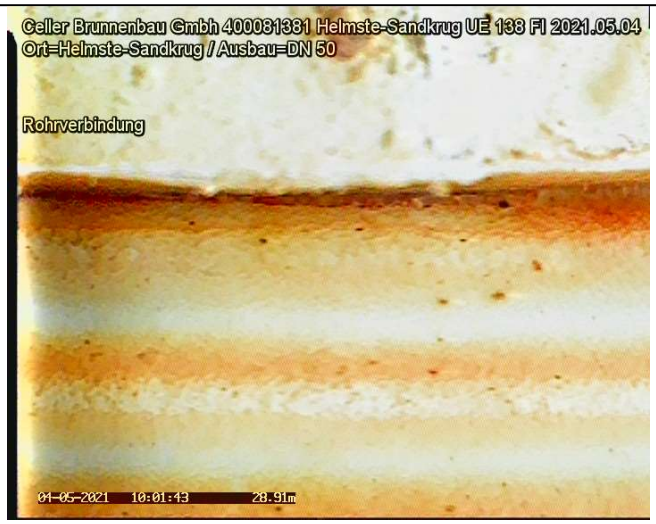
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

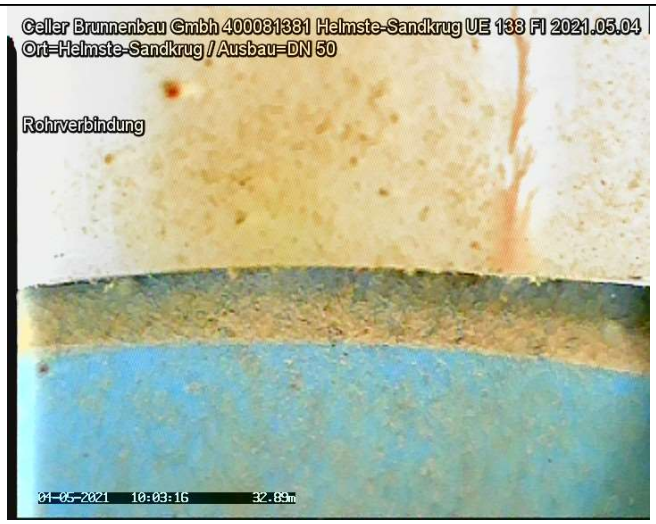
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI	MST_ID_400081381_Stade_Heln	Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 11
Meter : 28.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:12:36.9



20210504_10014320.jpg

Nr. : 12
Meter : 32.89m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:14:10.0

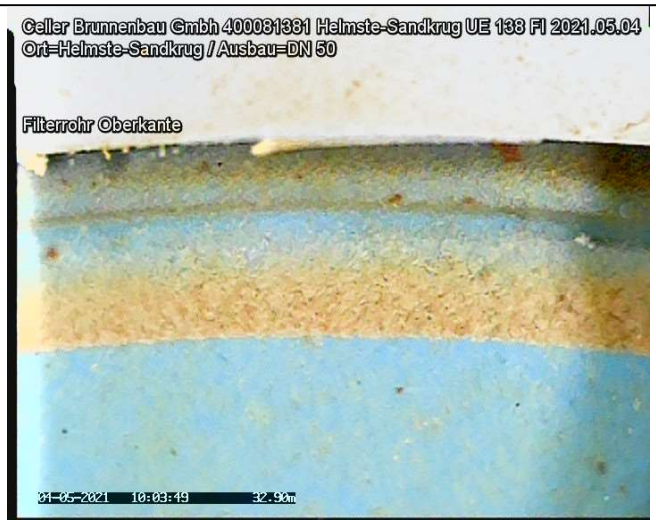


20210504_10031633.jpg

Untersuchungsbericht 1

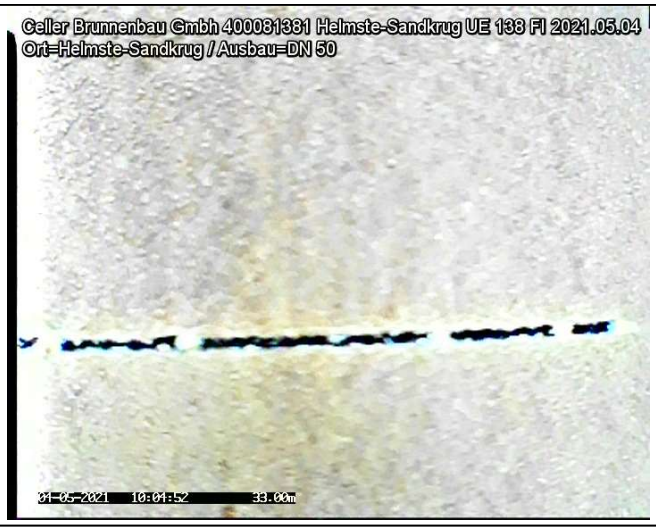
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 13
Meter : 32.90m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:14:42.8



20210504_10034909.jpg

Nr. : 14
Meter : 33.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:15:38.0

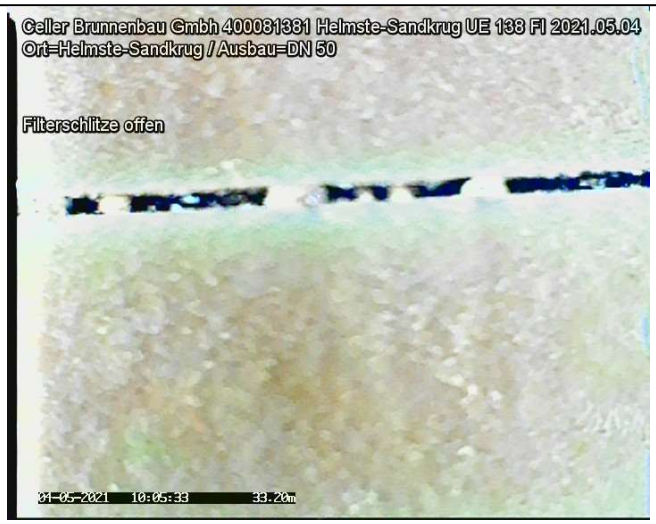


20210504_10044426.jpg

Untersuchungsbericht 1

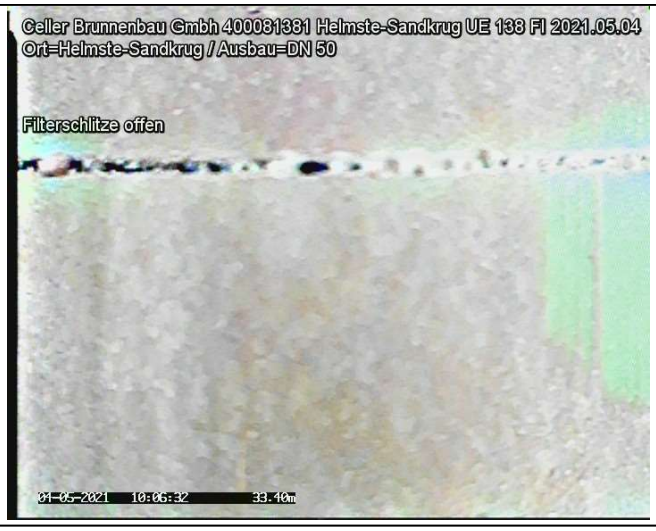
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 15
Meter : 33.20m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:16:27.1



20210504_10053336.jpg

Nr. : 16
Meter : 33.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:17:26.0

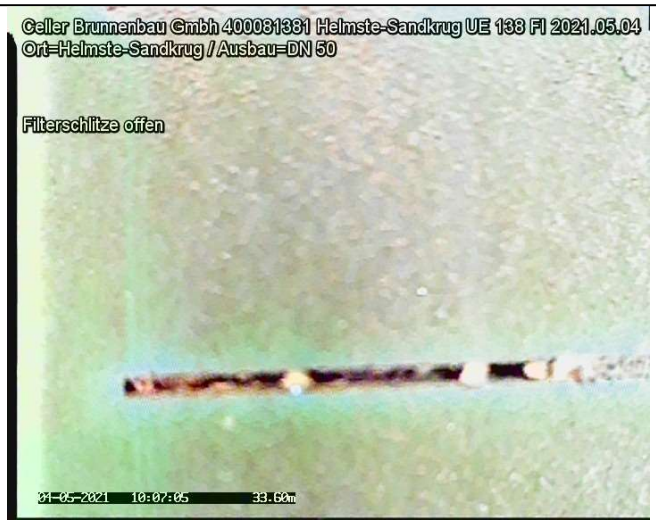


20210504_10063228.jpg

Untersuchungsbericht 1

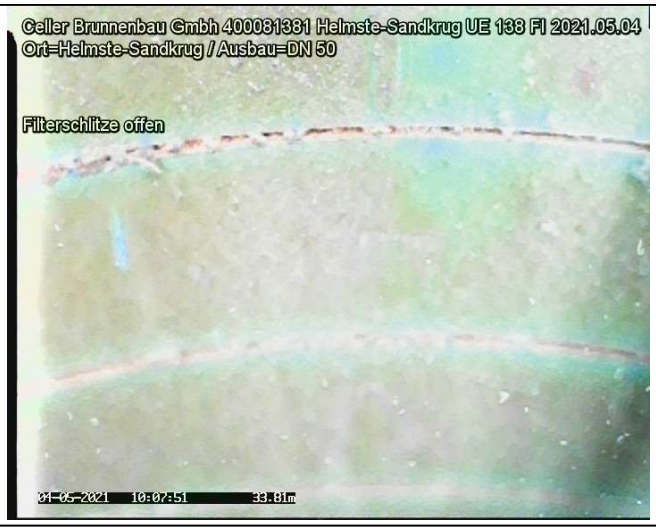
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 17
Meter : 33.60m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:17:59.3



20210504_10070562.jpg

Nr. : 18
Meter : 33.81m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:18:45.2



20210504_10075154.jpg

Untersuchungsbericht 1

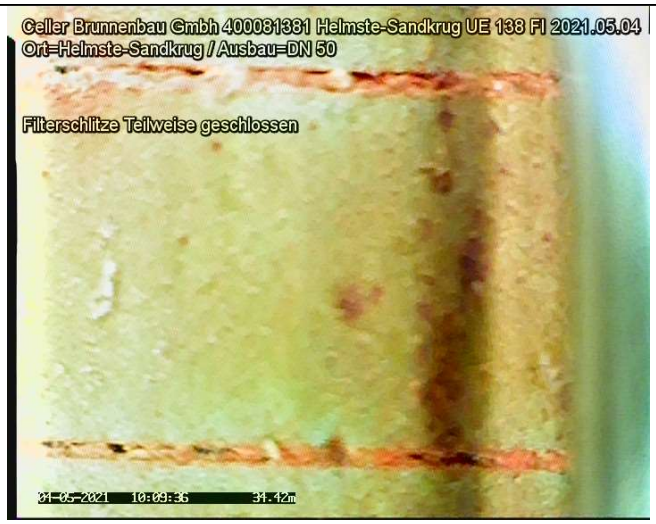
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 19
Meter : 34.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:19:16.6



20210504_10082291.jpg

Nr. : 20
Meter : 34.42m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:20:29.9



20210504_10093616.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 21
Meter : 34.60m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:21:07.3



20210504_10101355.jpg

Nr. : 22
Meter : 34.78m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:21:55.7

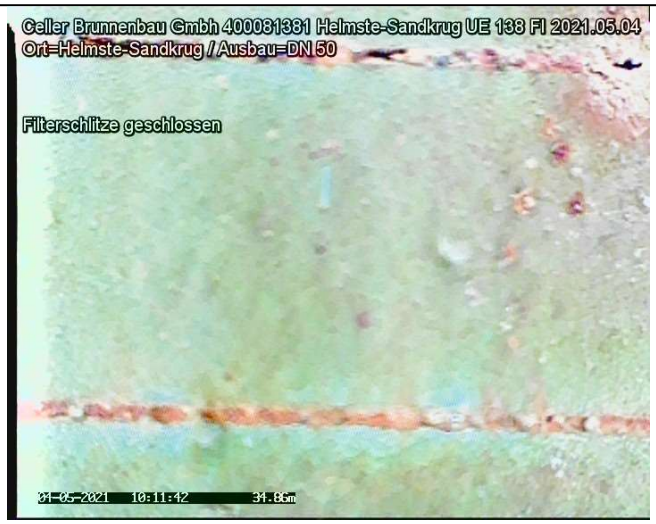


20210504_10110199.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 23
Meter : 34.86m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:22:38.6



20210504_10114251.jpg

Nr. : 24
Meter : 34.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:23:19.3

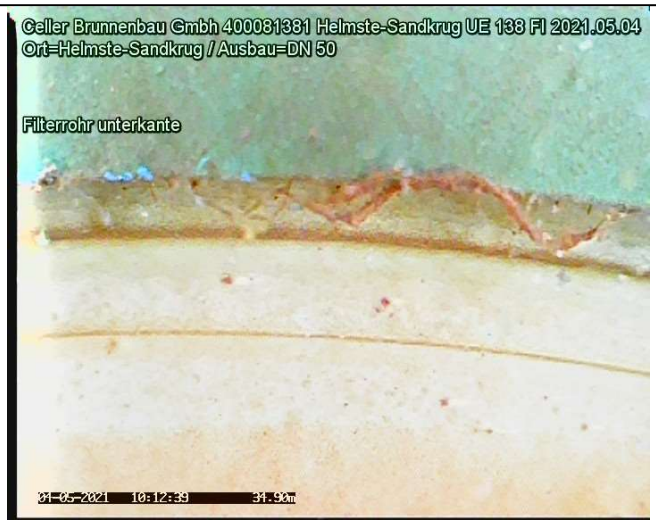


20210504_10121102.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 25
Meter : 34.90m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:23:33.2



20210504_10123950.jpg

Nr. : 26
Meter : 36.44m
Text : Bodenkappe
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:24:42.1

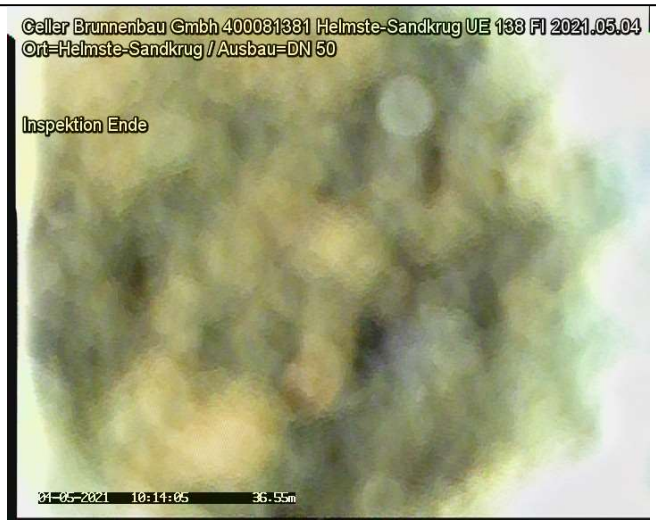


20210504_10134843.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081381_Stade_Helmste-Sandkrug-UE-138-FI		MST_ID_400081381_Stade_Heln Sandkrug-UE-138-FI	2021.05.04

Nr. : 27
Meter : 36.55m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_09465587.mp4
Videozeit : 00:24:59.5



20210504_10140576.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Helte I
MST-ID: 40504471
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	04.06.2021
Entnahmestelle:	**Helte I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40504471	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Borsumer Berge I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,38	Ort:	Helte I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	9,86	Rechtswert:	32388409
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	10,86	Hochwert:	5837908
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	5	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	27	Lufttemp. [°C]:	25
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	11,85

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
15:45	3,16	11,1	428	5,4	0,01	648	schw. braun	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:24	Pumpe aus:	15:45	Redoxspannung, Ug [mV]:	201

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:24	0	15:45	220	8,15	0,78

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	04.06.2021
Entnahmestelle:	**Helte I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40504471	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

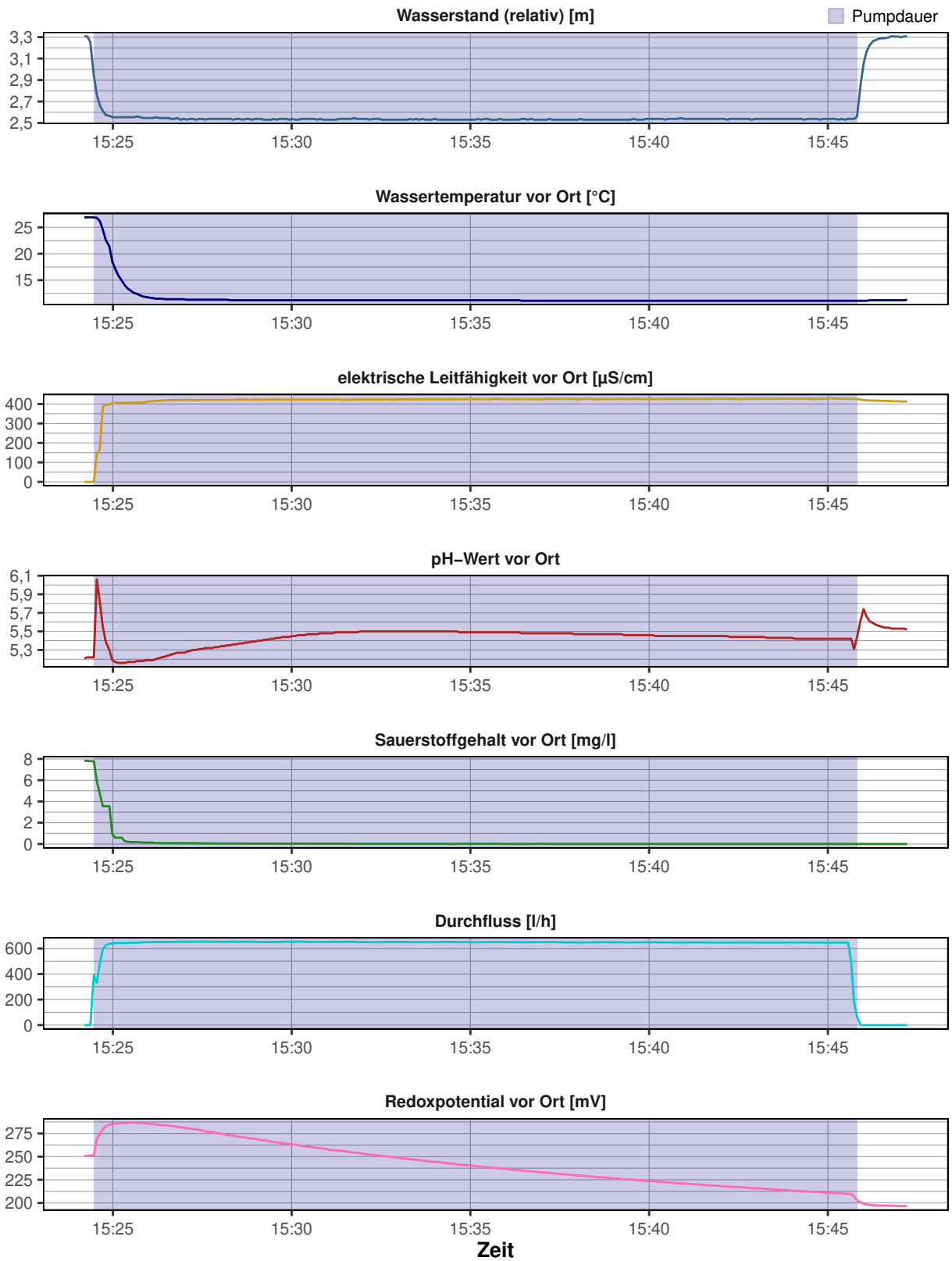
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:25	3,15	14,7	405	5,15	0,18	647
15:30	3,16	11,2	422	5,40	0,03	652
15:35	3,16	11,2	424	5,50	0,02	651
15:40	3,16	11,1	425	5,50	0,01	650
15:45	3,16	11,1	428	5,40	0,01	648

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	04.06.2021
Entnahmestelle:	**Helte I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40504471	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Helte I**	Datum:	04.06.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Helte I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32388409		
Hochwert:	5837908		
ROK [m ü. NHN]:	14,994		
GOK [m ü. NHN]:	14,353		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Capizzi/Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	1,2121
Abstich [m u. ROK]	2,38
Tiefe [m u. ROK]	11,38
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD und SR in Betonfuß 0,05 m; 3" SR mit Sebakappe–Fünfkant und OTT–Fernübertragung; 2" Ausbau PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Verockerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Verockerungen und Ausfällungen im Filterbereich, zur Filterunterkante hin zunehmend. Filterschlitze sind im oberen Filterbereich frei. Zur Filterunterkante hin sind hier teilweise Ablagerungen vorhanden. Ansammlung der Ausfällungen (Schwebteilchen) auf der Messstellensohle.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

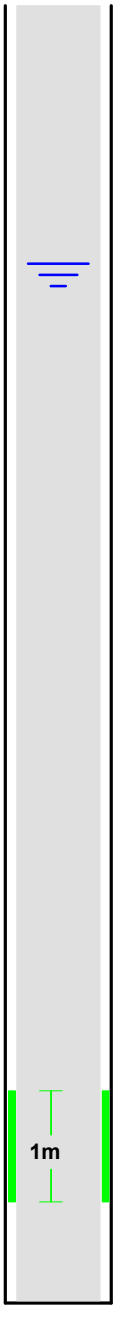
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 04.06.2021

Ort der Inspektion	: Helte I	**Brunnenbezeichnung**	: Helte I
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 011.67 Meter		
Videolänge	: 0:07:52 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=04.06.2021_T=14.34.15.avi

Bemerkung :



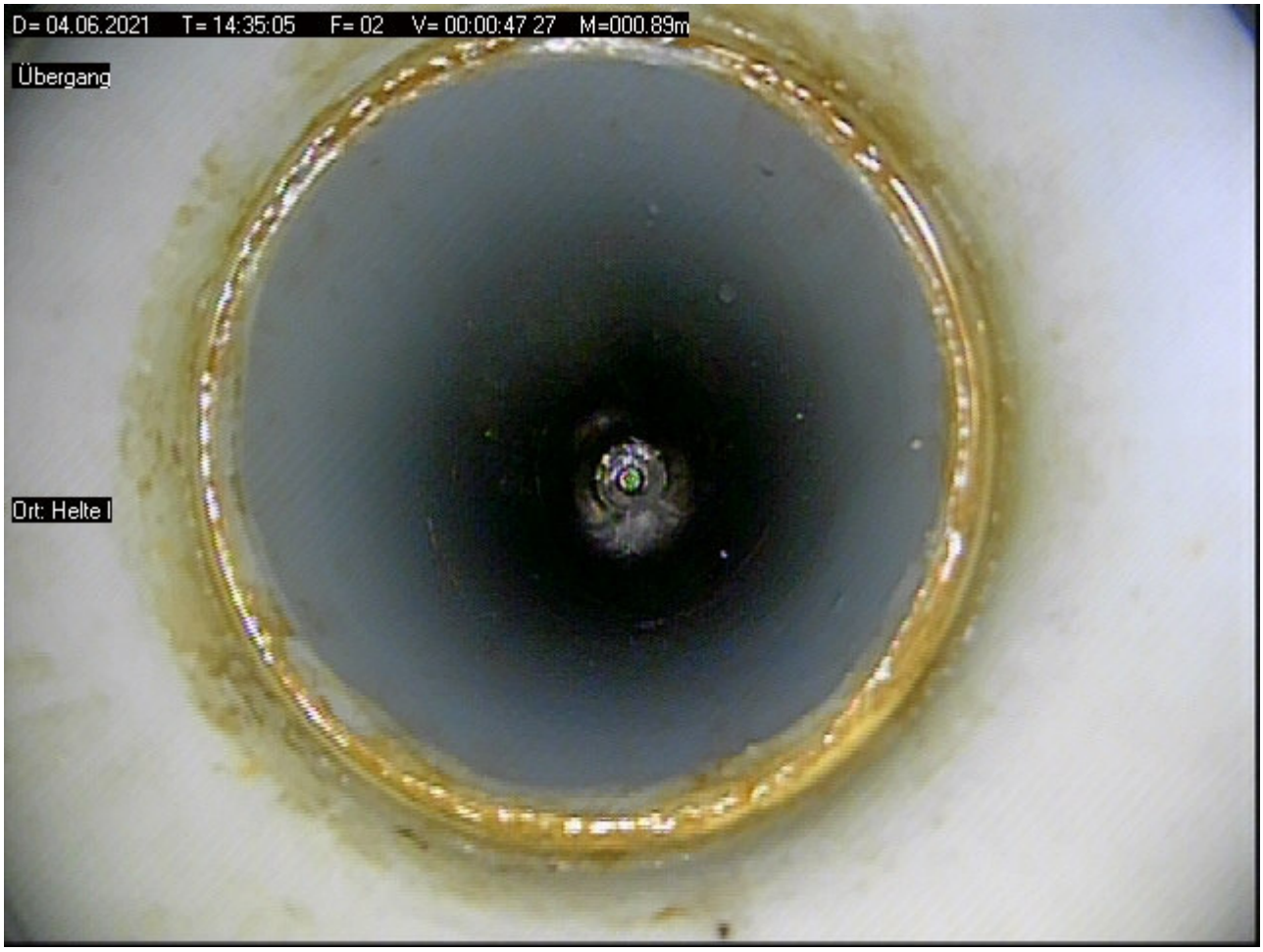
Maßstab 1: 68 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.01	Start der Befahrung	0:00:15	01
000.89	Übergang	0:00:49	02
002.32	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:45**	**03**
002.75	Ablagerungen	0:03:08	04
003.76	Übergang mit Ablagerung	0:03:45	05
009.72	Übergang Muffe	0:05:29	06
009.76	**Anfang Filterrohr mit Verockerung**	**0:05:53**	**07**
010.10	Filterschlitze frei	0:06:38	08
010.50	Ablagerungen	0:06:59	09
010.76	Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr	0:07:23	10
011.67	Endteufe mit Ausflockungen	0:07:52	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.01 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.89 _ Übergang



Bildblatt : 2 / 6

Foto: 03 - Meter: 002.32 _ Ruhewasserspiegel

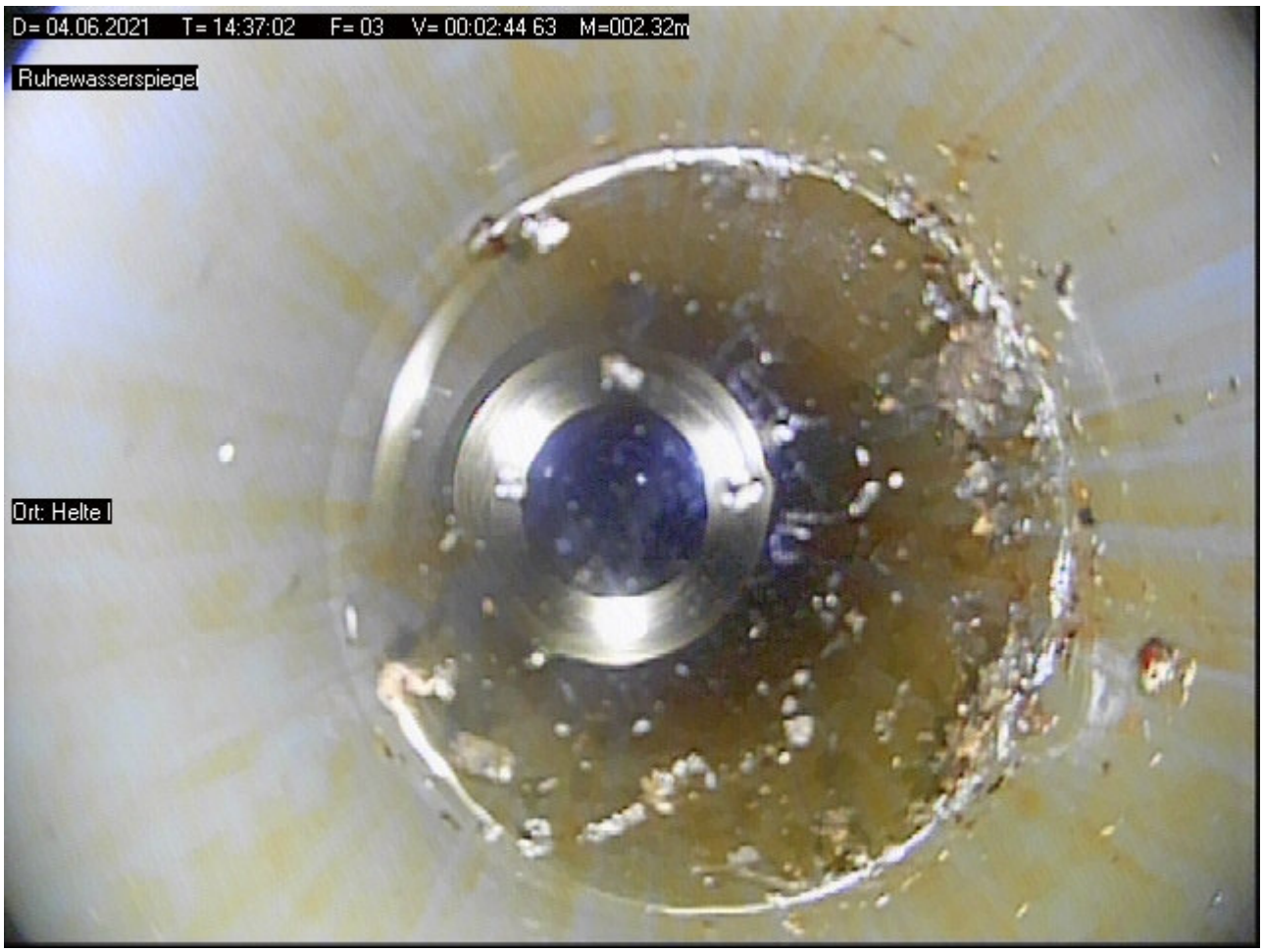


Foto: 04 Meter: 002.75 _ Ablagerungen

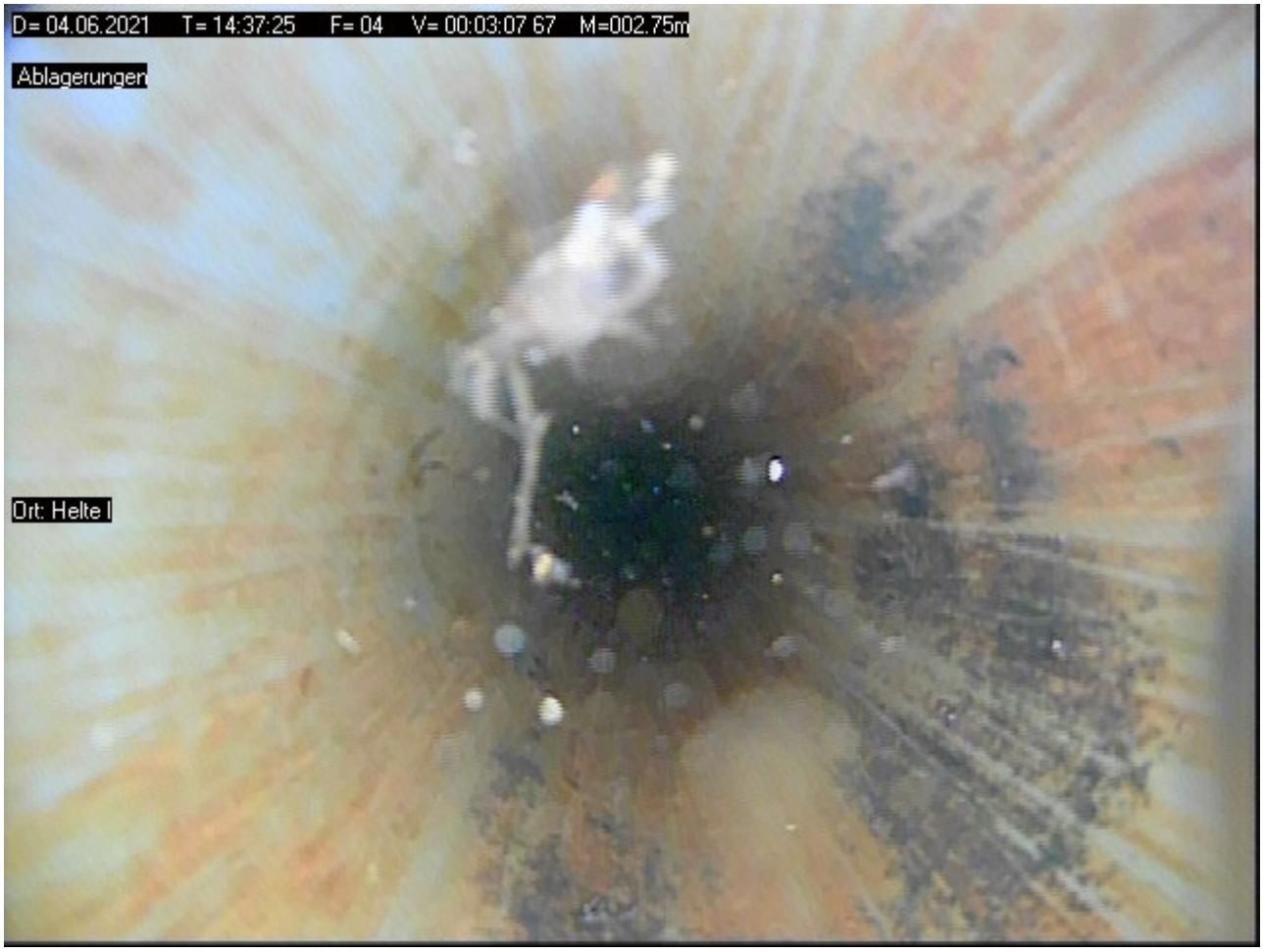
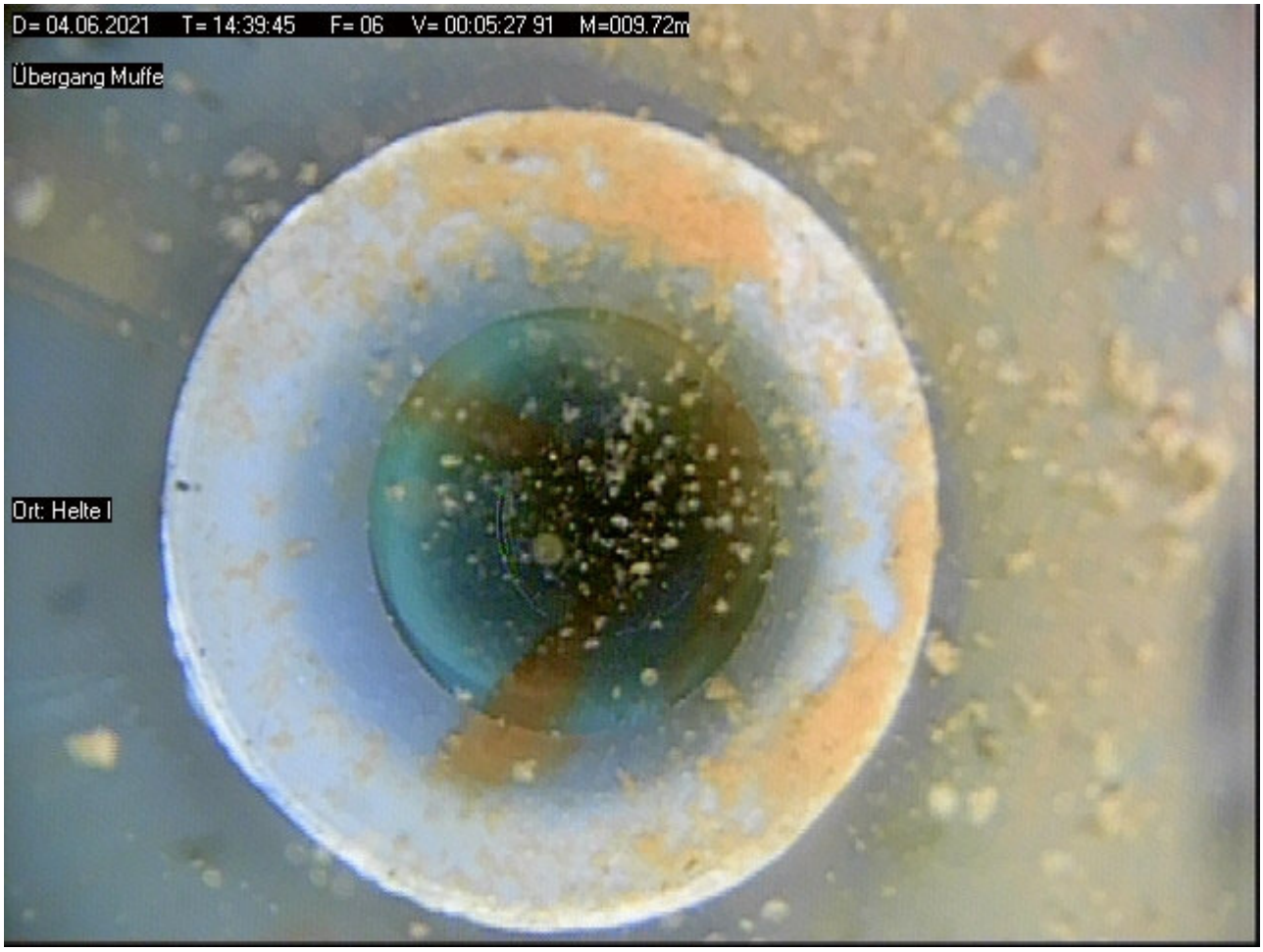


Foto: 05 - Meter: 003.76 _ Übergang mit Ablagerung



Foto: 06 Meter: 009.72 _ Übergang Muffe



Bildblatt : 4 / 6

Foto: 07 - Meter: 009.76 _ Anfang Filterrohr mit Verockerung

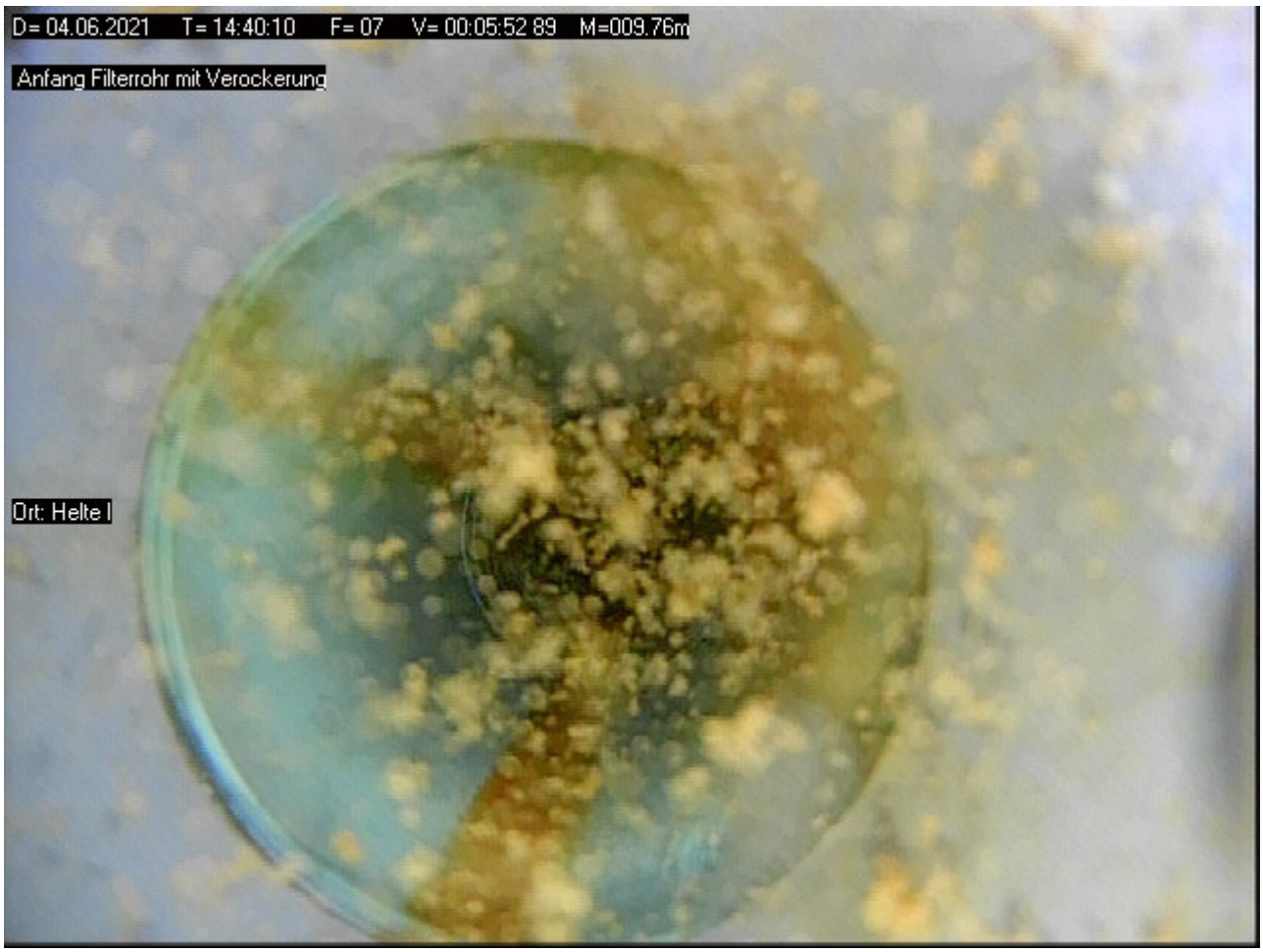


Foto: 08 Meter: 010.10 _ Filterschlitze frei



Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 010.50 _ Ablagerungen

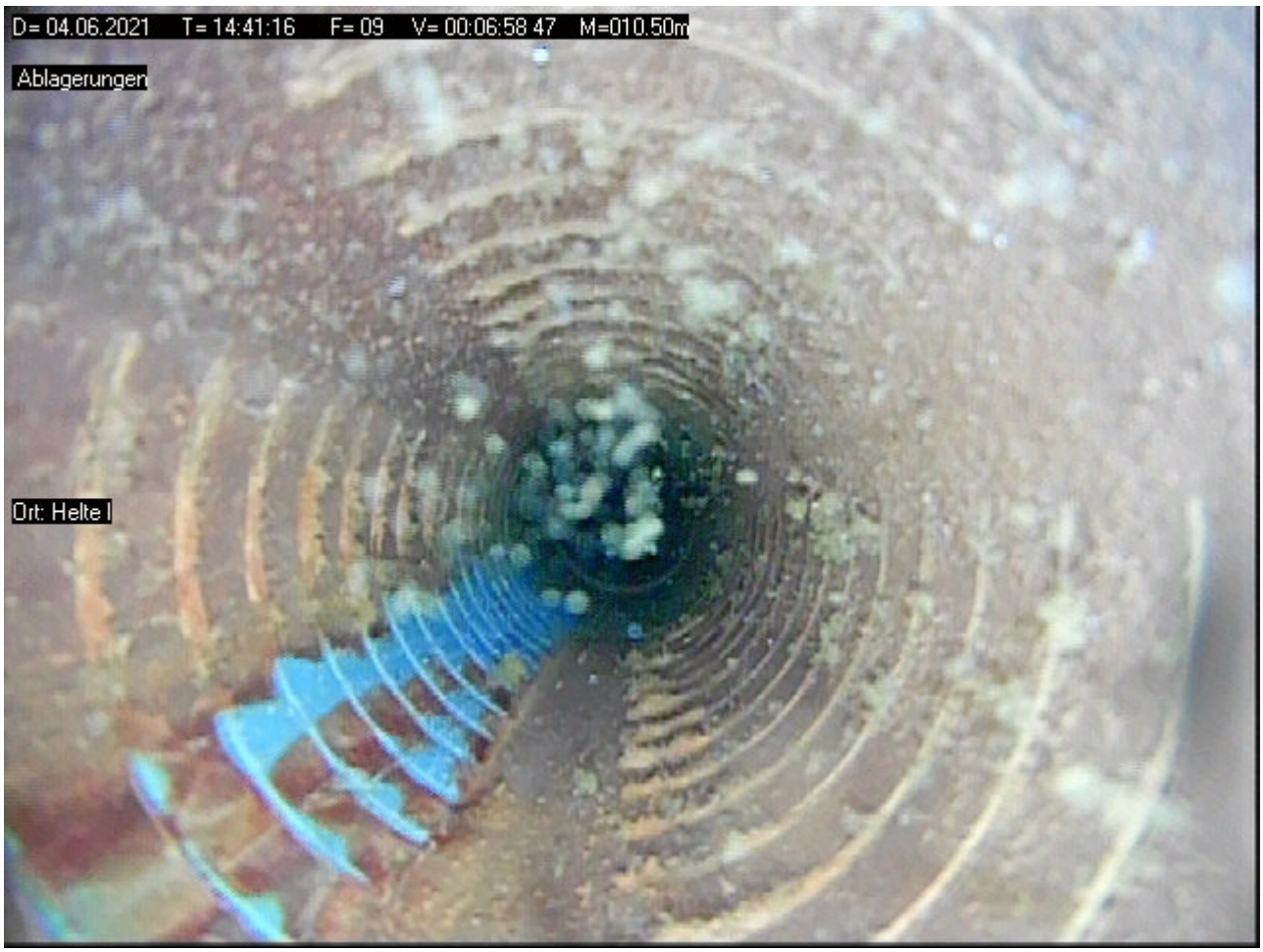
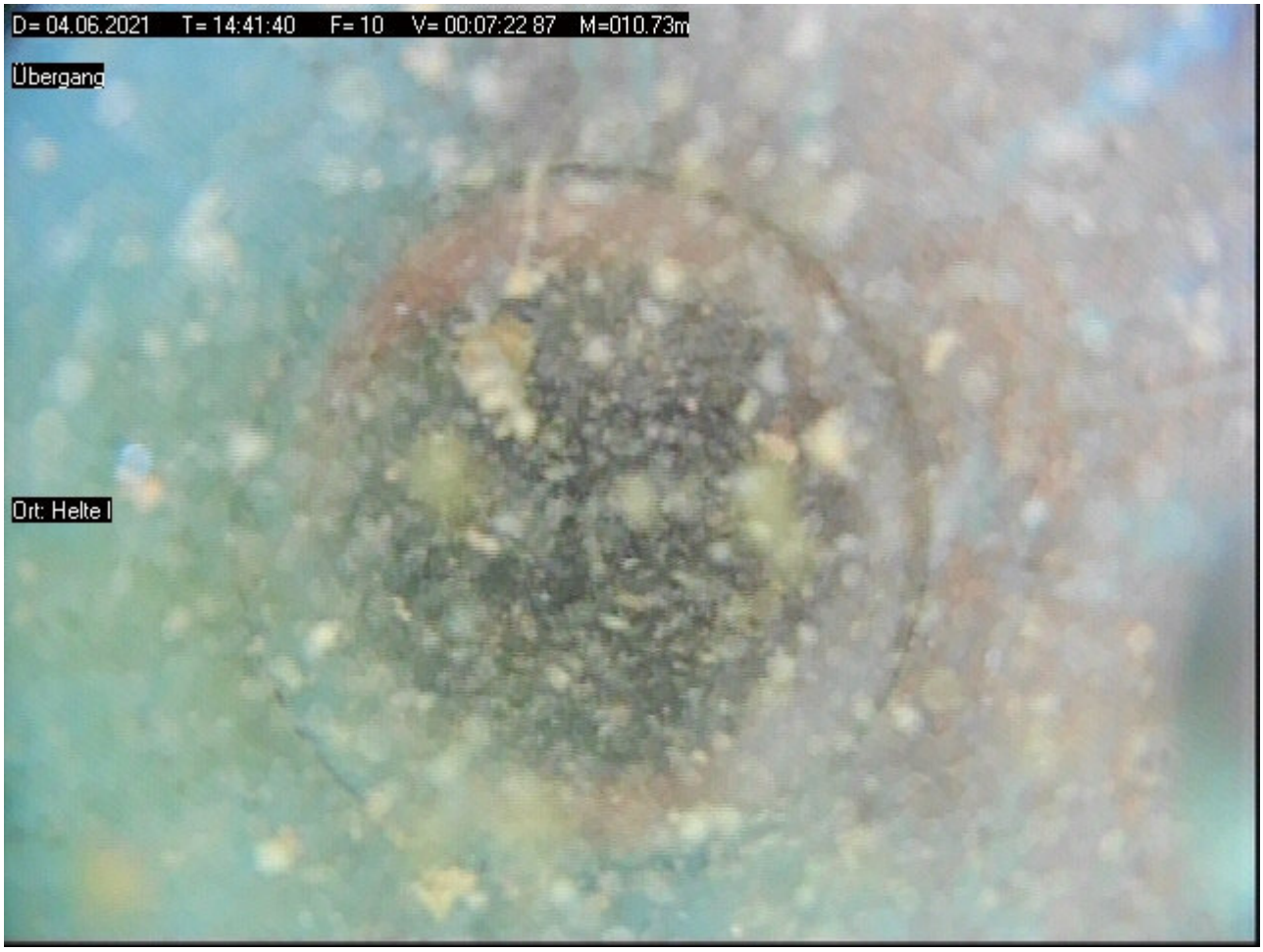


Foto: 10 Meter: 010.76 _ Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 011.67 _ Endteufe mit Ausflockungen



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Helzendorf I
ID: 200000752
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Helzendorf I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000752	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hahnhorst I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	4,04	Ort:	Helzendorf I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	6	Rechtswert:	32504235
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	9	Hochwert:	5846901
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	7	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	178	Lufttemp. [°C]:	7
Ausbaudurchmesser [mm]:	–	Lottiefe u. MBP [m]	9,95

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
16:44	7,07	11,1	390	4,85	1,3	125	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:23	Pumpe aus:	16:45	Redoxspannung, Ug [mV]:	321

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:23	0	16:45	190	1,07	3,03

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 30 Minuten aufgezeichnet und es fehlen 56 cm zum Ruhewassersiegel.

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Helzendorf I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000752	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

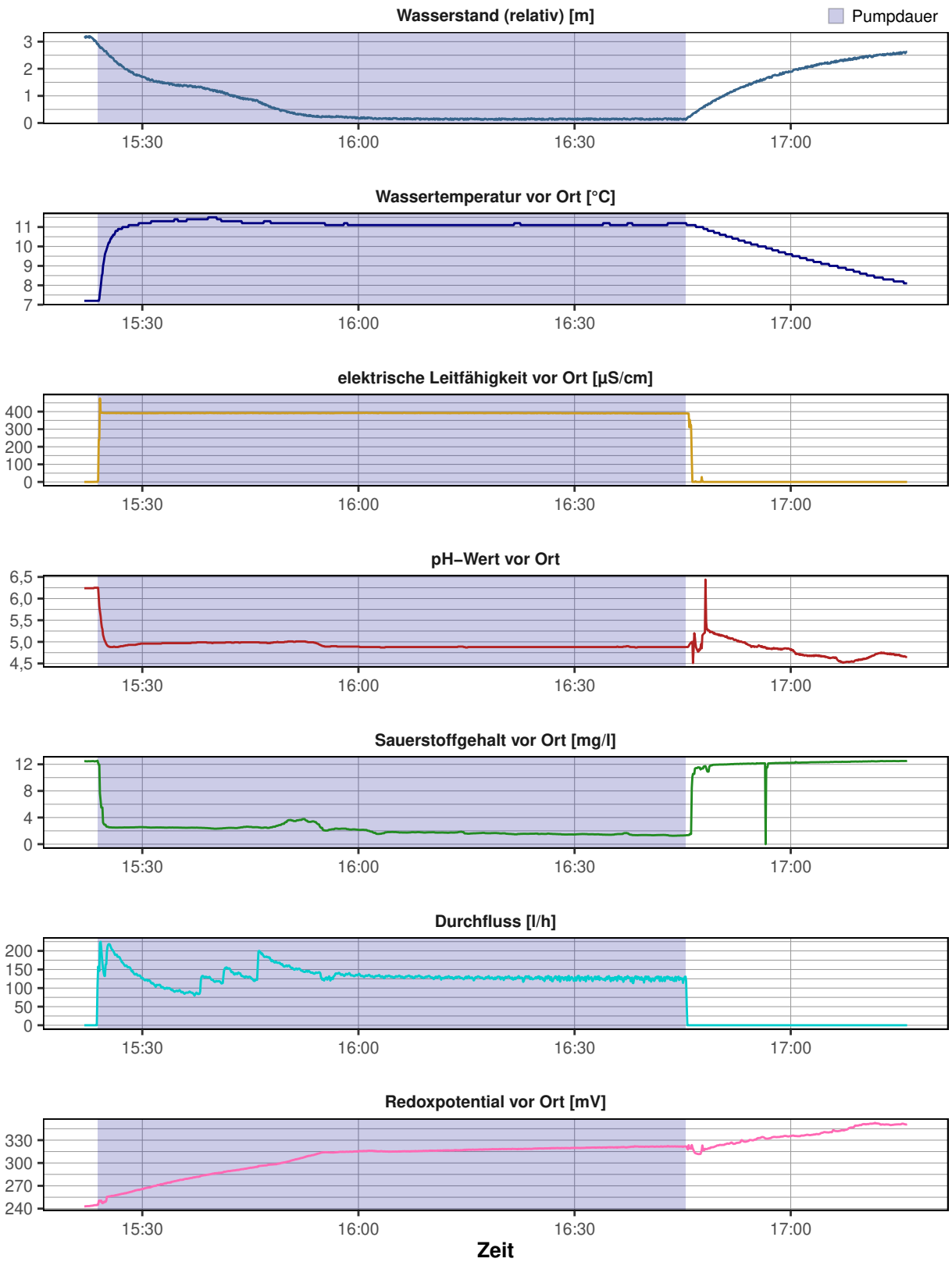
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:24	4,67	10,5	392	4,90	2,5	208
15:29	5,62	10,9	391	4,95	2,5	113
15:44	6,48	11,1	392	4,95	2,5	185
15:59	6,99	11,1	392	4,90	2,2	136
16:14	7,07	11,1	392	4,85	1,6	126
16:29	7,07	11,1	392	4,85	1,4	122
16:44	7,07	11,1	390	4,85	1,3	125

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	15.11.2021
Entnahmestelle:	**Helzendorf I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000752	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Helzendorf I**	Datum:	15.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Helzendorf I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32504235		
Hochwert:	5846901		
ROK [m ü. NHN]:	–		
GOK [m ü. NHN]:	–		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,0448
Abstich [m u. ROK]	4,04
Tiefe [m u. ROK]	9,95
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,25 m); Kappe mit Fernübertragungseinsatz, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Wurde bereits in 2020 durchgeführt.

Pumptest:
Im Rahmen des Pumptest konnte eine beginnende Beeinträchtigung der hydraulischen Anbindung identifiziert werden.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
Auf Grund des geringen Epsilonwertes nach Natermann sollte diese GWM weiter beobachtet werden.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

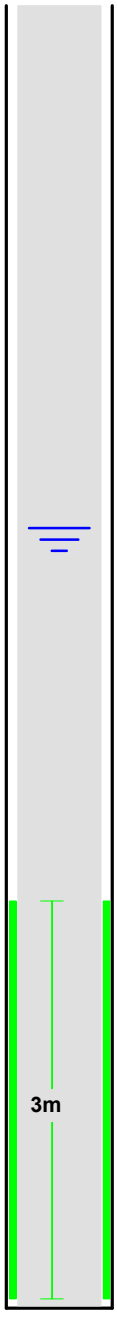
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 15.11.2021

Ort der Inspektion	: Helzendorf I	**Brunnenbezeichnung**	: Helzendorf I
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bedeckt

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 009.82 Meter		
Videolänge	: 0:03:31 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=15.11.2021_T=14.52.22.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:10	01
000.24	Anfang Vollrohr	0:00:21	02
000.83	Übergang	0:00:34	03
003.27	Leichte Ablagerungen	0:00:54	04
003.94	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:04**	**05**
004.42	Leichte Ablagerungen	0:01:20	06
004.77	Übergang	0:01:37	07
006.75	**Anfang Filterrohr**	**0:01:58**	**08**
007.41	Filterschlitze frei	0:02:24	09
008.75	Übergang	0:02:45	10
009.75	Ende Filterrohr	0:03:17	11
009.82	Endteufe	0:03:31	12

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



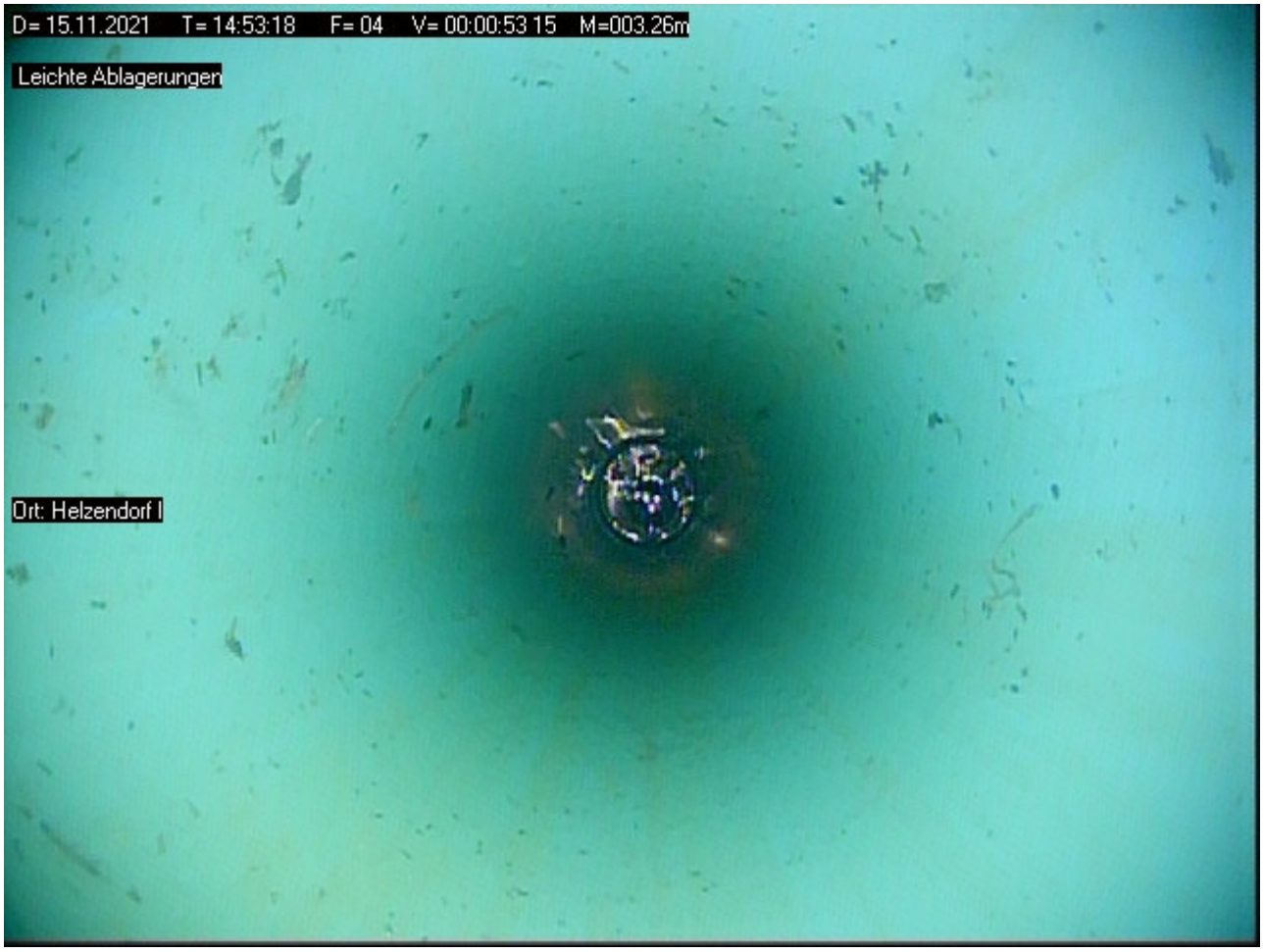
Foto: 02 Meter: 000.24 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.83 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 003.27 _ Leichte Ablagerungen



Bildblatt : 3 / 6

Foto: 05 - Meter: 003.94 _ Ruhewasserspiegel

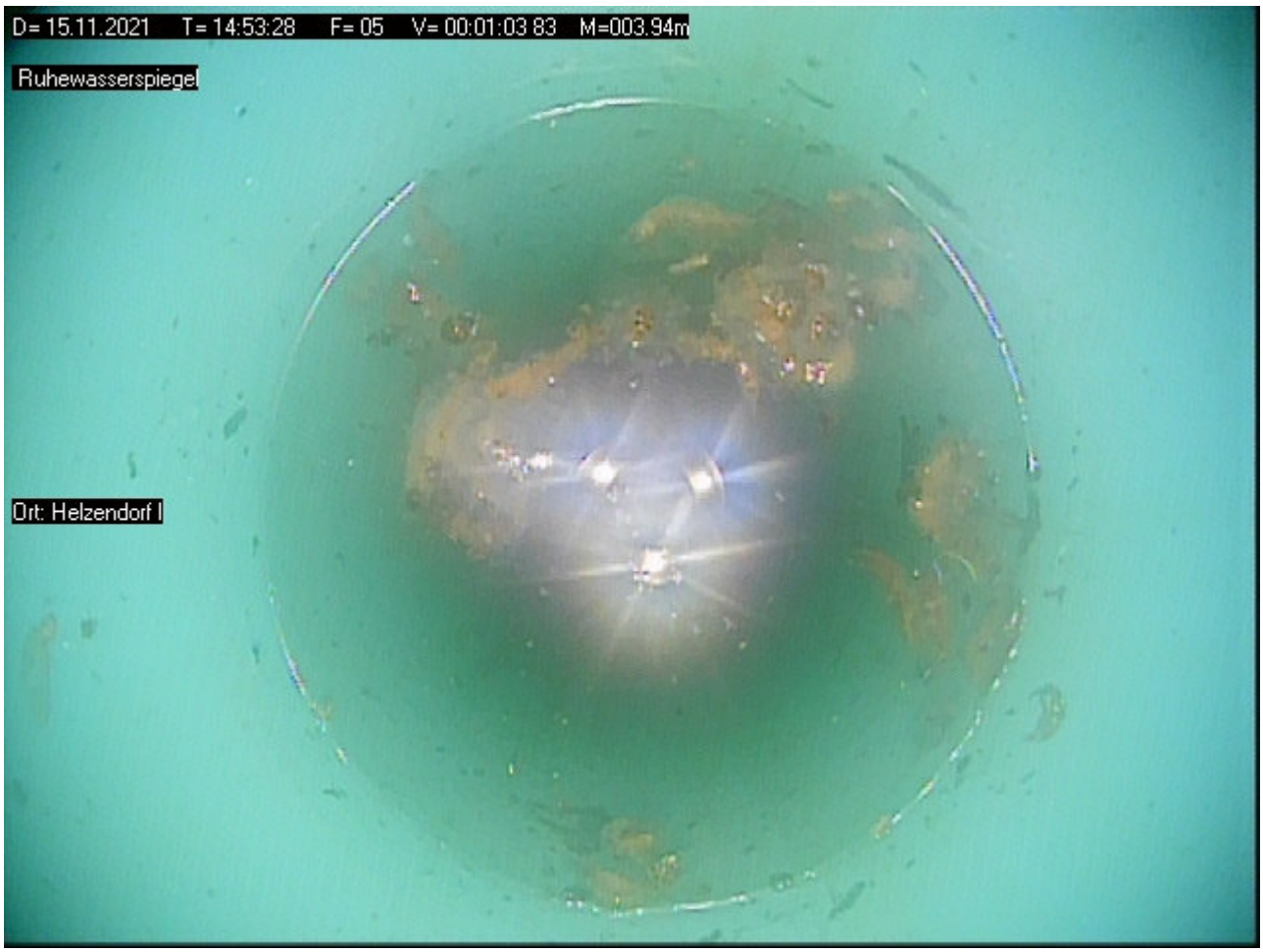


Foto: 06 Meter: 004.42 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 07 - Meter: 004.77 _ Übergang

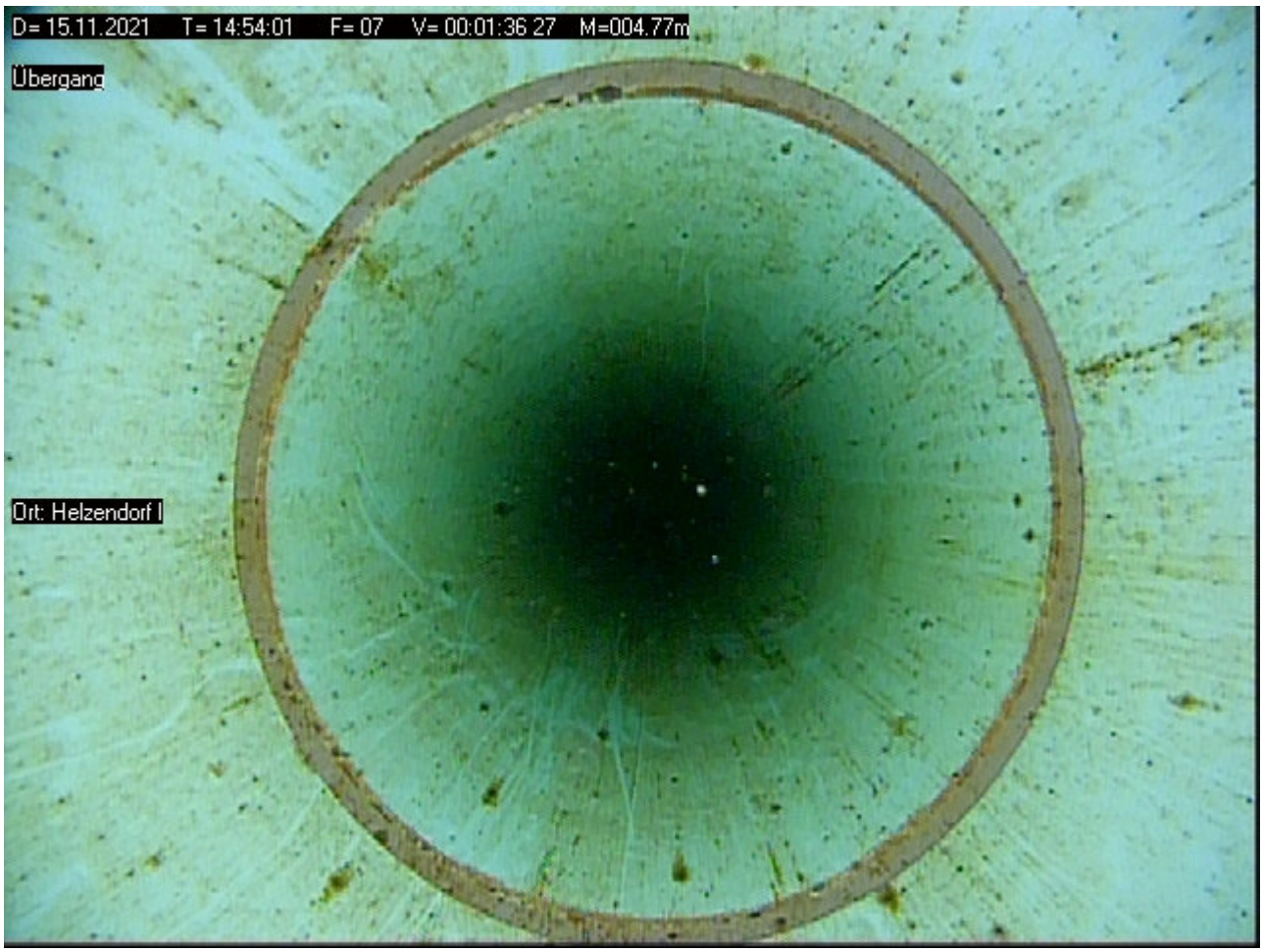


Foto: 08 Meter: 006.75 _ Anfang Filterrohr

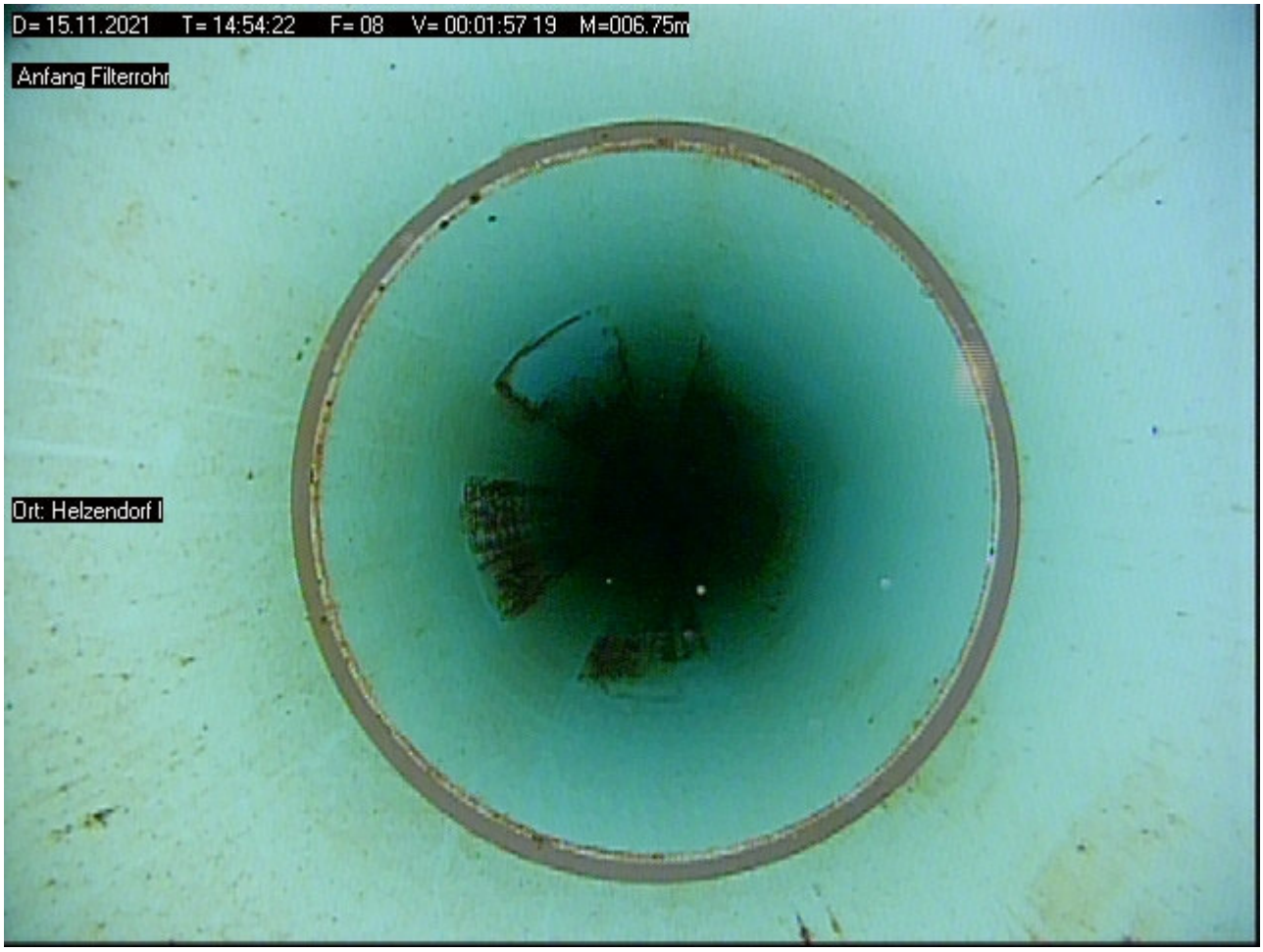


Foto: 09 - Meter: 007.41 _ Filterschlitze frei

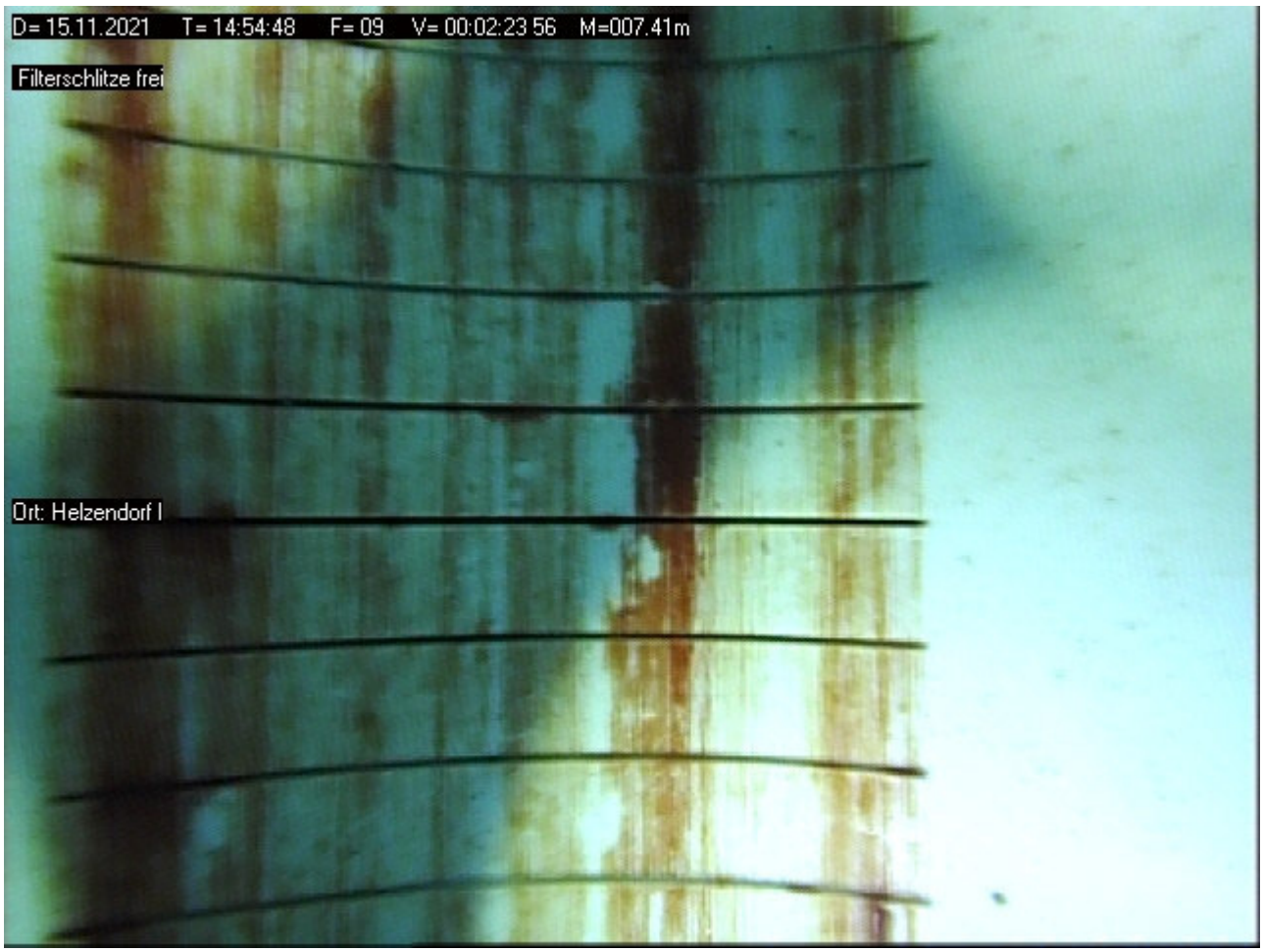
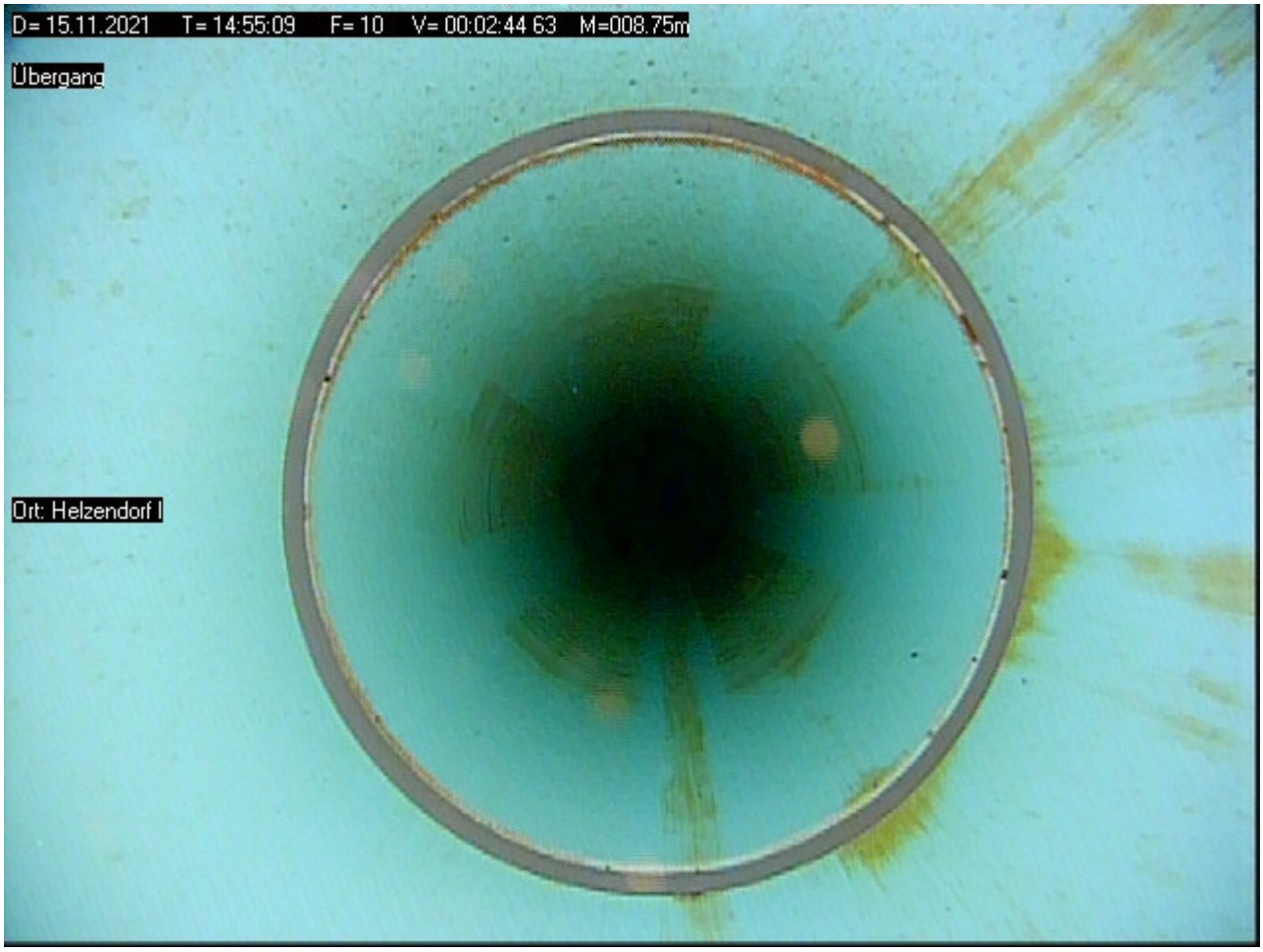


Foto: 10 Meter: 008.75 _ Übergang



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 009.75 _ Ende Filterrohr



Foto: 12 Meter: 009.82 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hemmelte
ID: 9700113
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	08.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemmelte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700113	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Lüsche	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	4,77	Ort:	Hemmelte
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	36	Rechtswert:	32431641
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	38	Hochwert:	5849414
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	7	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	103	Lufttemp. [°C]:	8
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	38,65

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
15:43	5,4	10	356	6,1	0,02	895	farblos	keine	ohne	schw. faulig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:27	Pumpe aus:	15:48	Redoxspannung, Ug [mV]:	69

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:27	0	15:48	290	2,82	0,63

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	08.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemmelte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700113	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

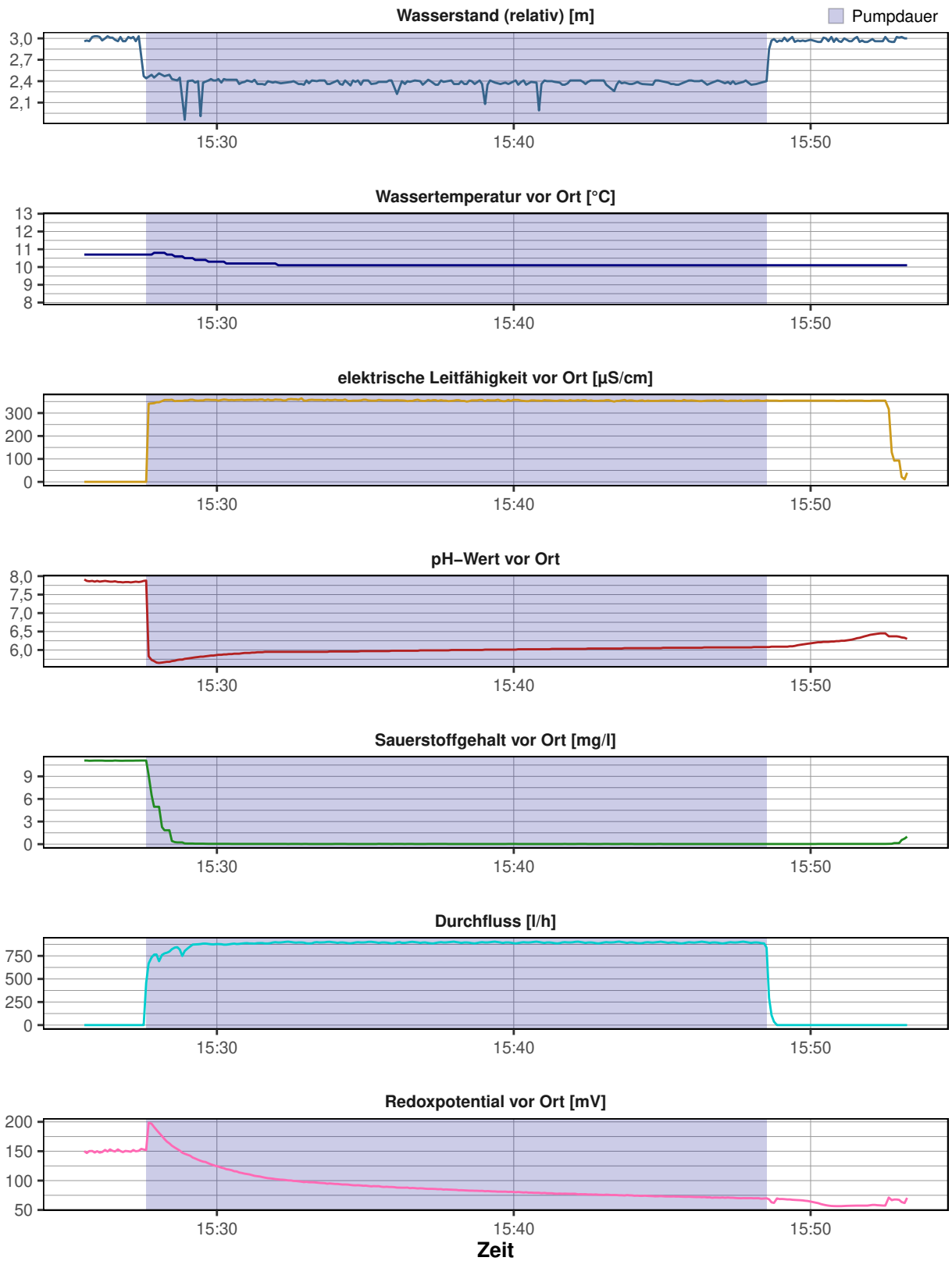
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:28	5,35	10,1	357	5,90	0,05	875
15:33	5,38	10,0	355	5,95	0,03	895
15:38	5,39	10,0	355	6,00	0,02	900
15:43	5,40	10,0	356	6,10	0,02	895

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	08.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemmelte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700113	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hemmelte**	Datum:	08.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hemmelte
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32431641		
Hochwert:	5849414		
ROK [m ü. NHN]:	39,27		
GOK [m ü. NHN]:	38,88		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,8856
Abstich [m u. ROK]	4,77
Tiefe [m u. ROK]	38,65
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD; Kappe mit Fernübertragungseinsatz, Fünfkant auf 4" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Ablagerungen an der Messstelleninnenwand und Trübung im oberen Standwasserbereich. Die Filterschlitze sind teilweise zugesetzt.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

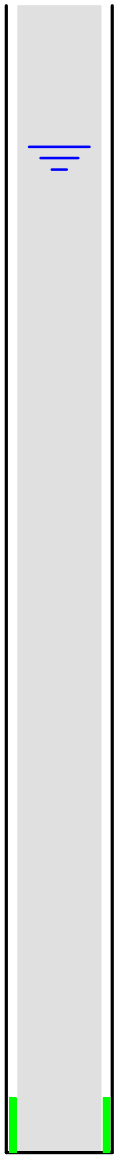
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 08.11.2021

Ort der Inspektion	: Hemmelte	**Brunnenbezeichnung**	: Hemmelte
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Regen

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 037.93 Meter
Videolänge : 0:10:15 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=08.11.2021_T=14.34.19.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 250

Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:11	01
000.05	Anfang Vollrohr	0:00:25	02
000.59	Übergang	0:00:45	03
004.52	Übergang	0:01:32	04
004.67	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:44**	**05**
008.48	Übergang	0:02:45	06
009.90	Ablagerungen	0:04:16	07
012.44	Übergang	0:05:19	08
016.36	Übergang	0:06:02	09
020.27	Übergang	0:06:39	10
024.24	Übergang	0:07:10	11
028.18	Übergang	0:07:38	12
032.14	Übergang	0:08:09	13
036.10	**Anfang Filterrohr**	**0:08:52**	**14**
036.48	Filterschlitze teilweise zu	0:09:17	15
037.92	Ende Filterrohr	0:10:01	16
037.93	Endteufe	0:10:15	17

Bildblatt : 1 / 9

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.05 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.59 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 004.52 _ Übergang

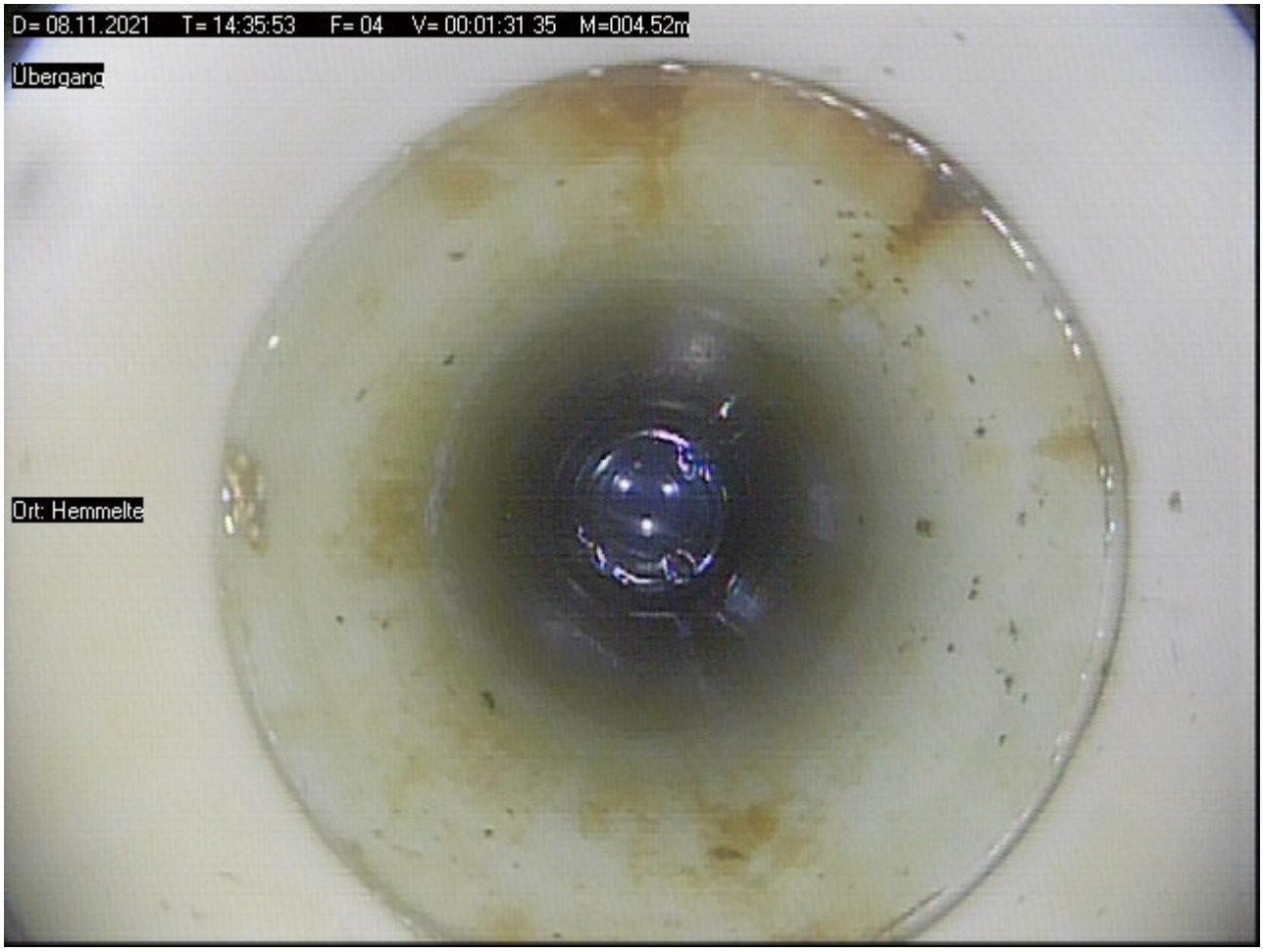


Foto: 05 - Meter: 004.67 _ Ruhewasserspiegel

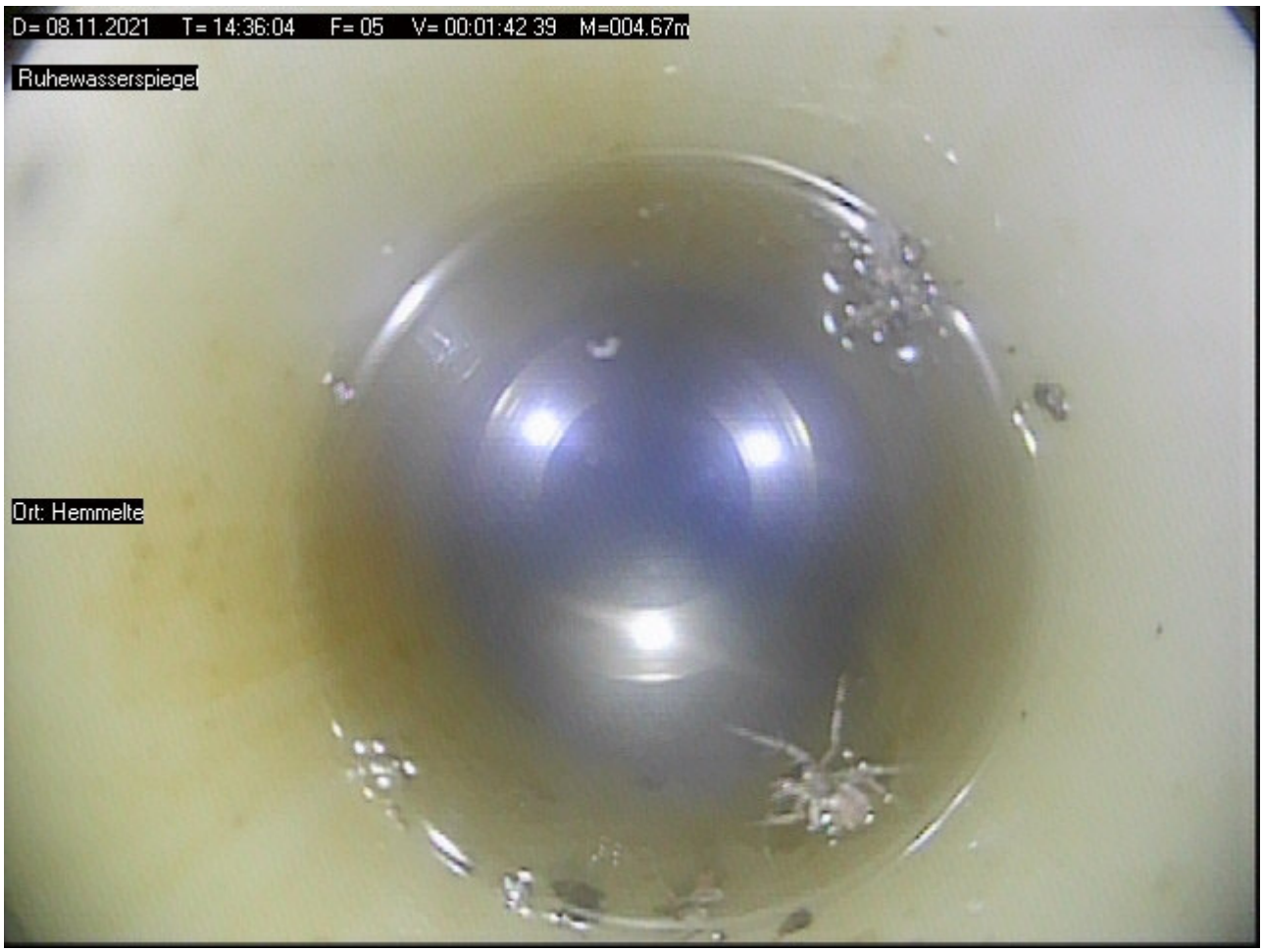


Foto: 06 Meter: 008.48 _ Übergang

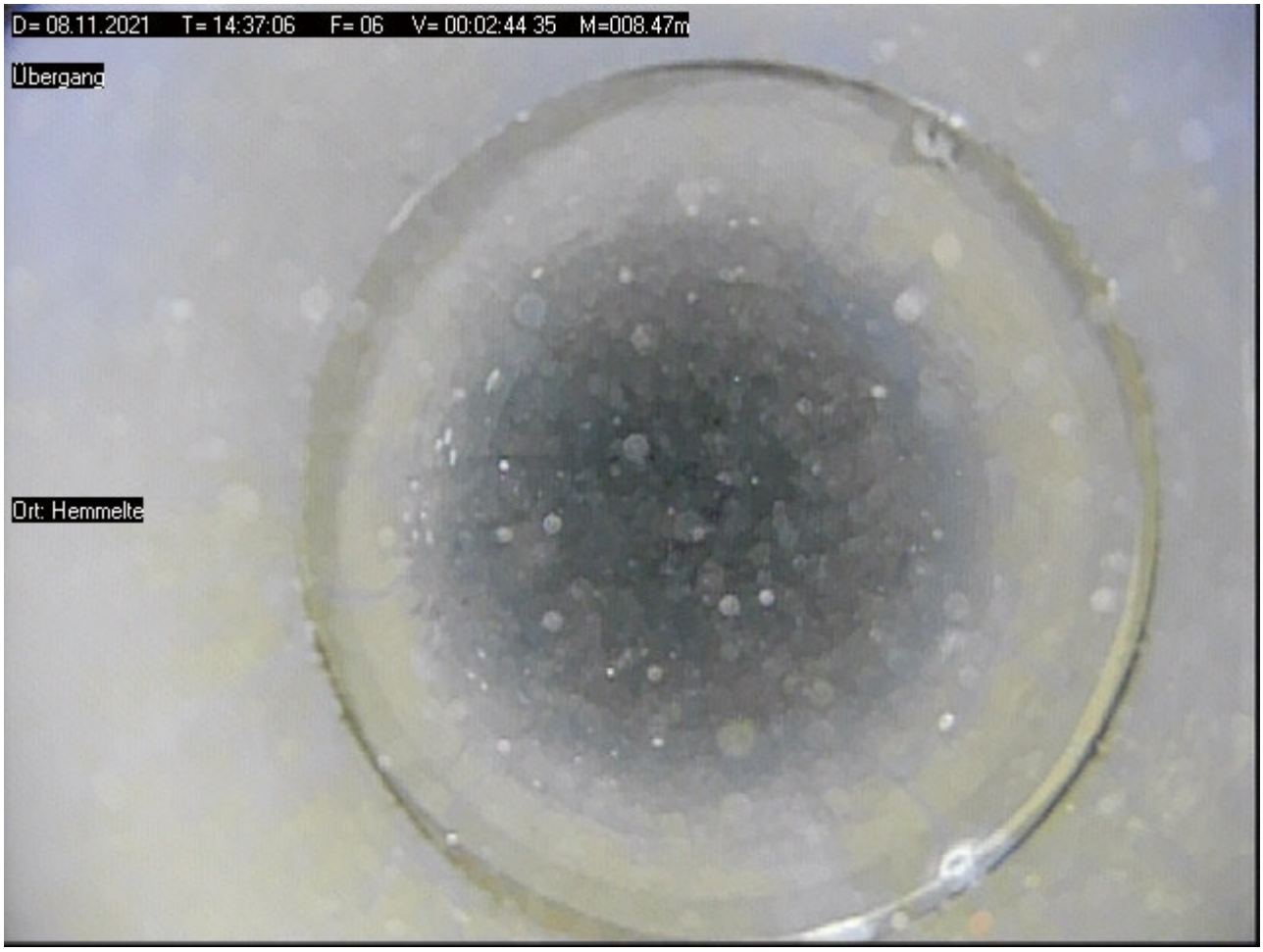


Foto: 07 - Meter: 009.90 _ Ablagerungen

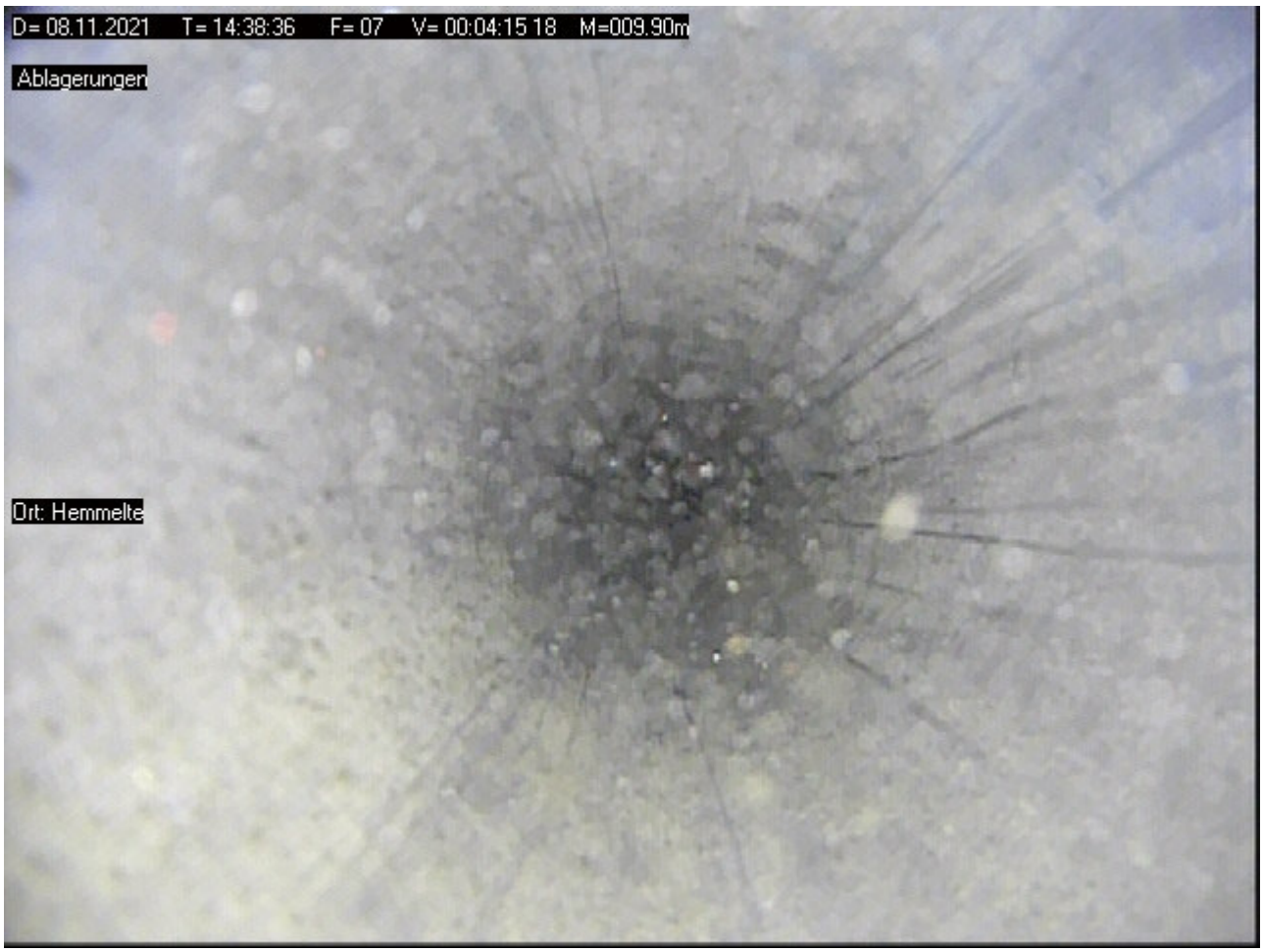


Foto: 08 Meter: 012.44 _ Übergang

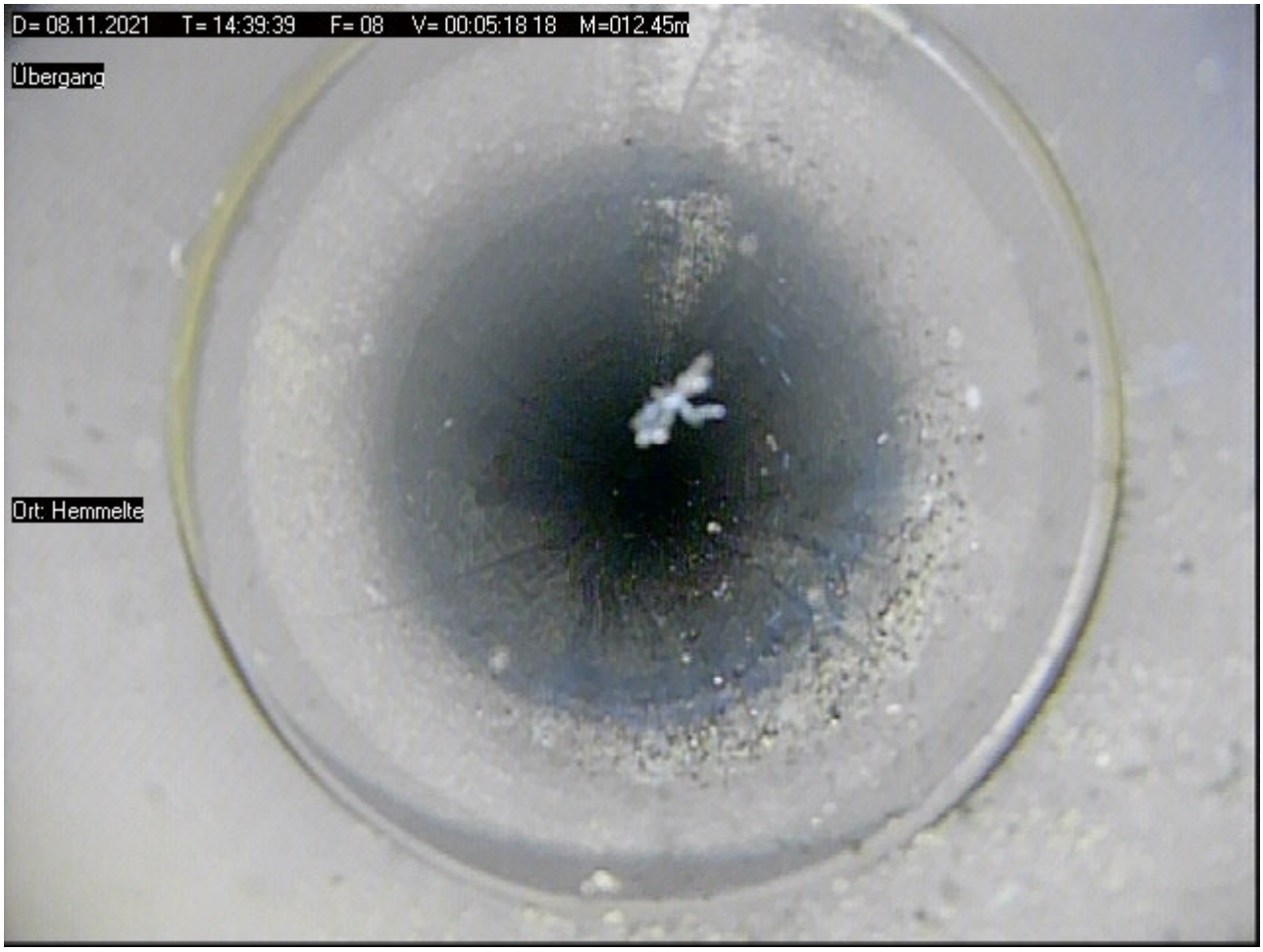


Foto: 09 - Meter: 016.36 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 020.27 _ Übergang

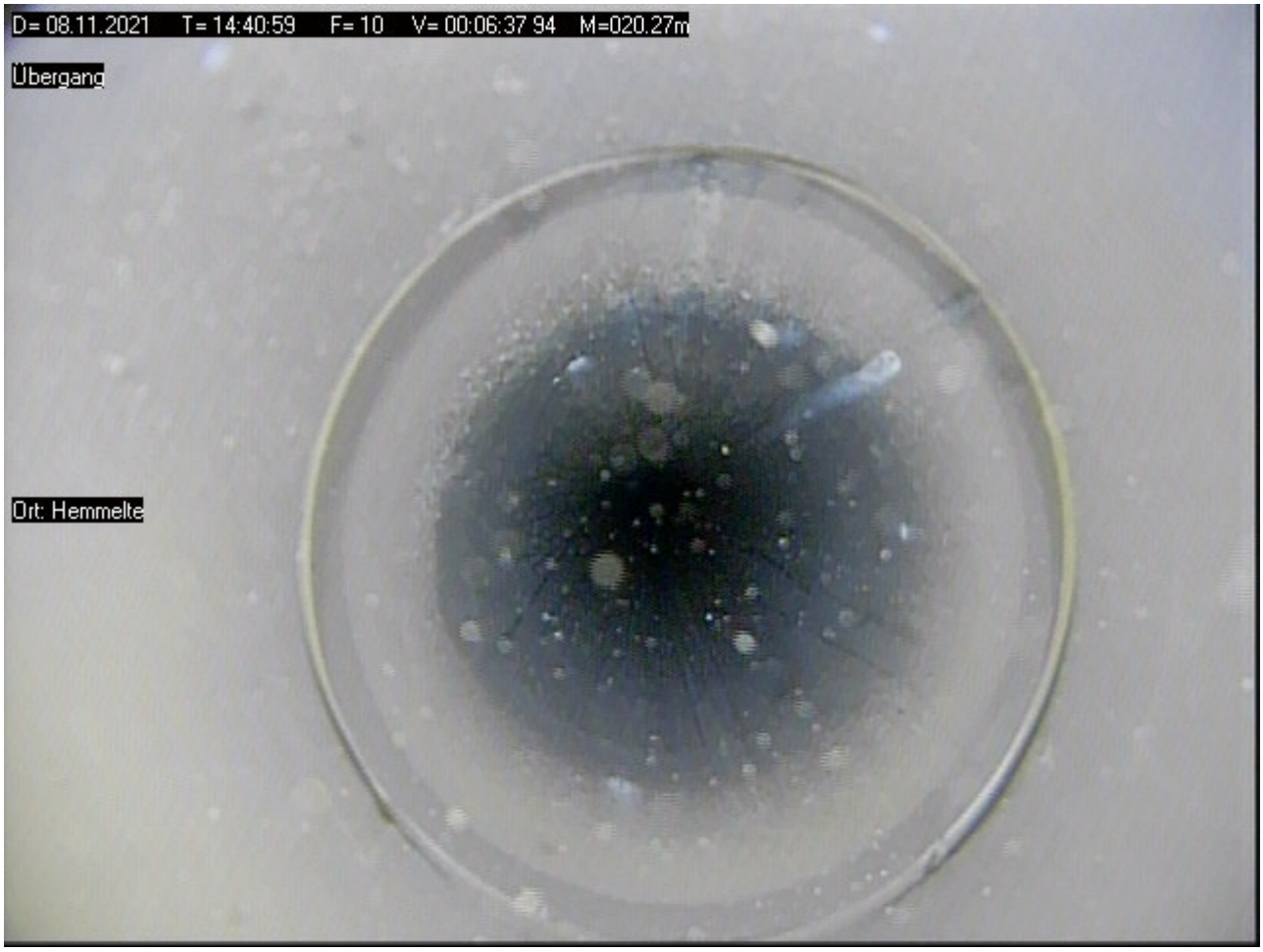


Foto: 11 - Meter: 024.24 _ Übergang

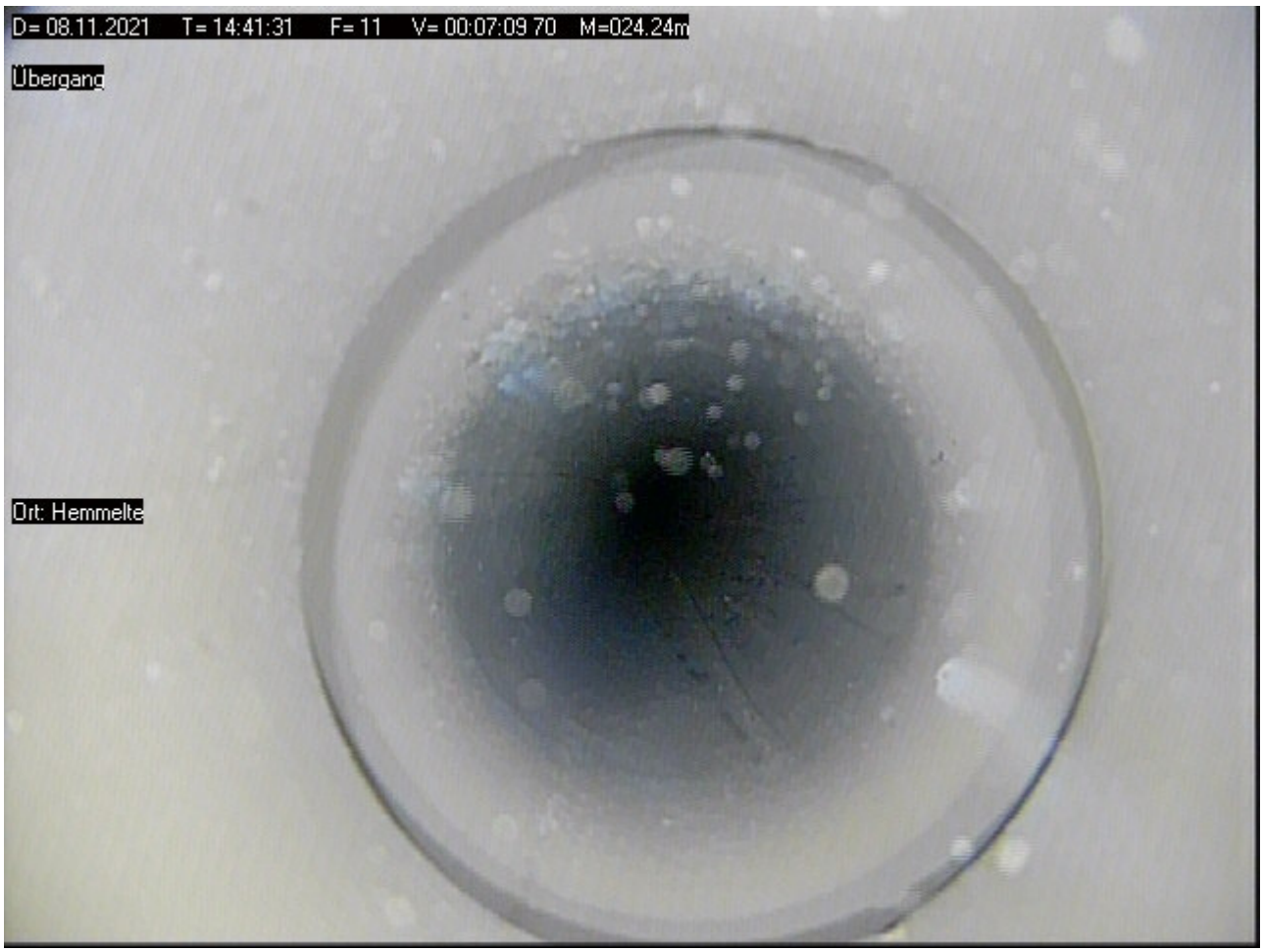


Foto: 12 Meter: 028.18 _ Übergang

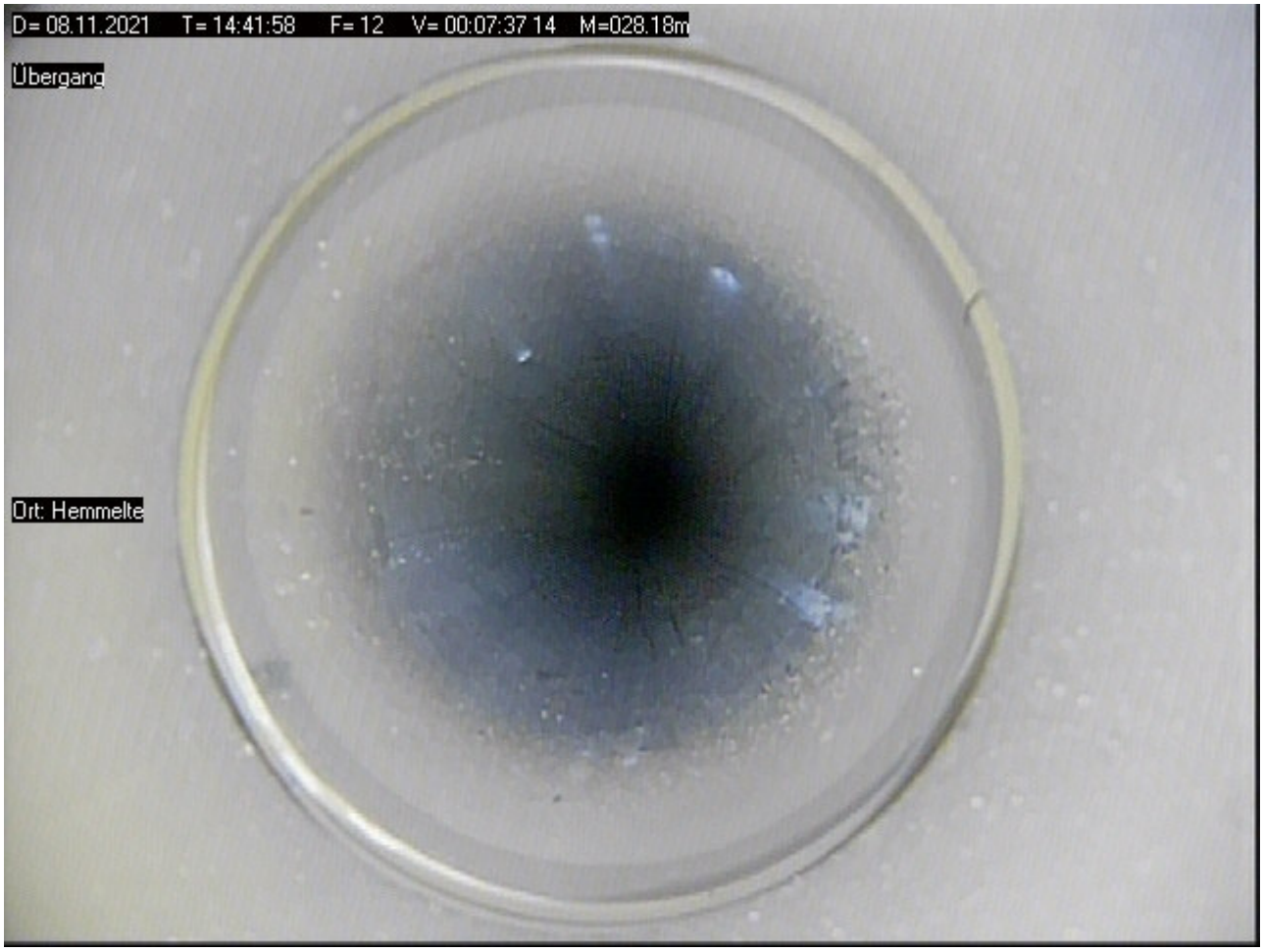


Foto: 13 - Meter: 032.14 _ Übergang



Foto: 14 Meter: 036.10 _ Anfang Filterrohr



Bildblatt : 8 / 9

Foto: 15 - Meter: 036.48 _ Filterschlitze teilweise zu

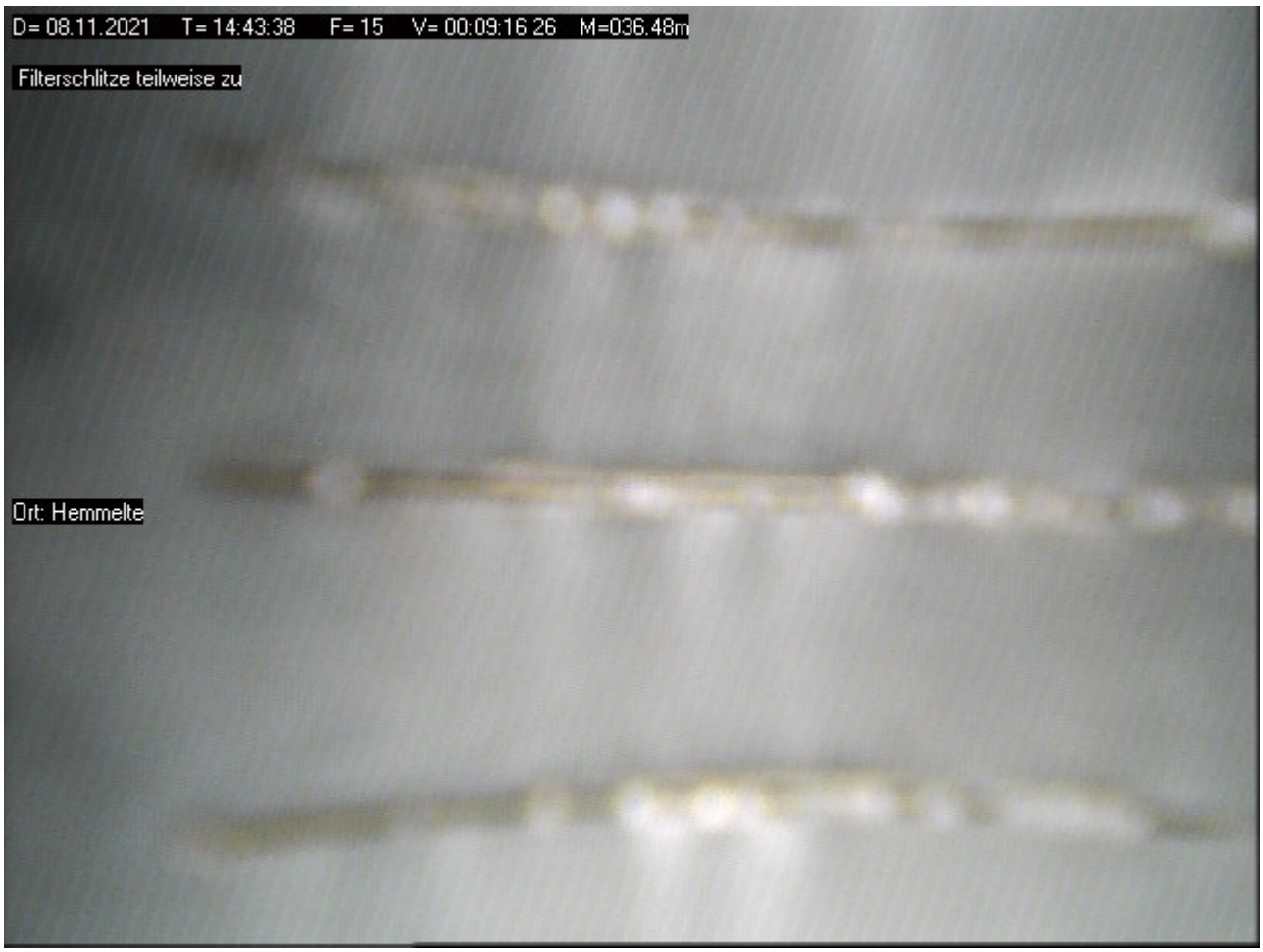


Foto: 16 Meter: 037.92 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 9 / 9

Foto: 17 - Meter: 037.93 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hemsloherbruch
ID: 200001114
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemsloherbruch**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001114	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Stemshorn	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,55	Ort:	Hemsloherbruch
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	7	Rechtswert:	32466061
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	10	Hochwert:	5820532
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	141	Lufttemp. [°C]:	8
Ausbaudurchmesser [mm]:	115	Lottiefe u. MBP [m]	10,45

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
11:48	2,63	12	729	6,7	0,02	456	schw. gelb	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:27	Pumpe aus:	11:51	Redoxspannung, Ug [mV]:	–1

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:27	0	11:51	200	1,42	1,08

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 30 Minuten; es fehlen 5 cm zum Ruhewasserspiegel.
Ausfall der kontinuierlichen Messwerterfassung.

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemsloherbruch**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001114	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

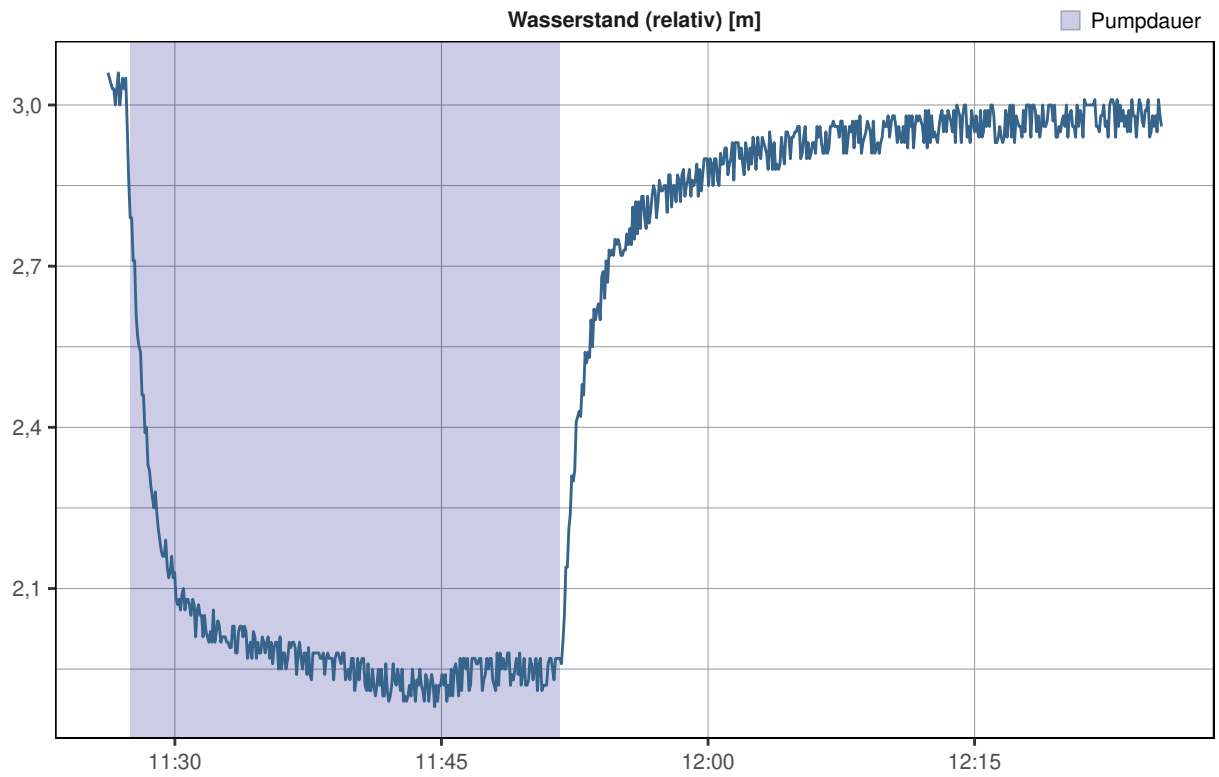
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

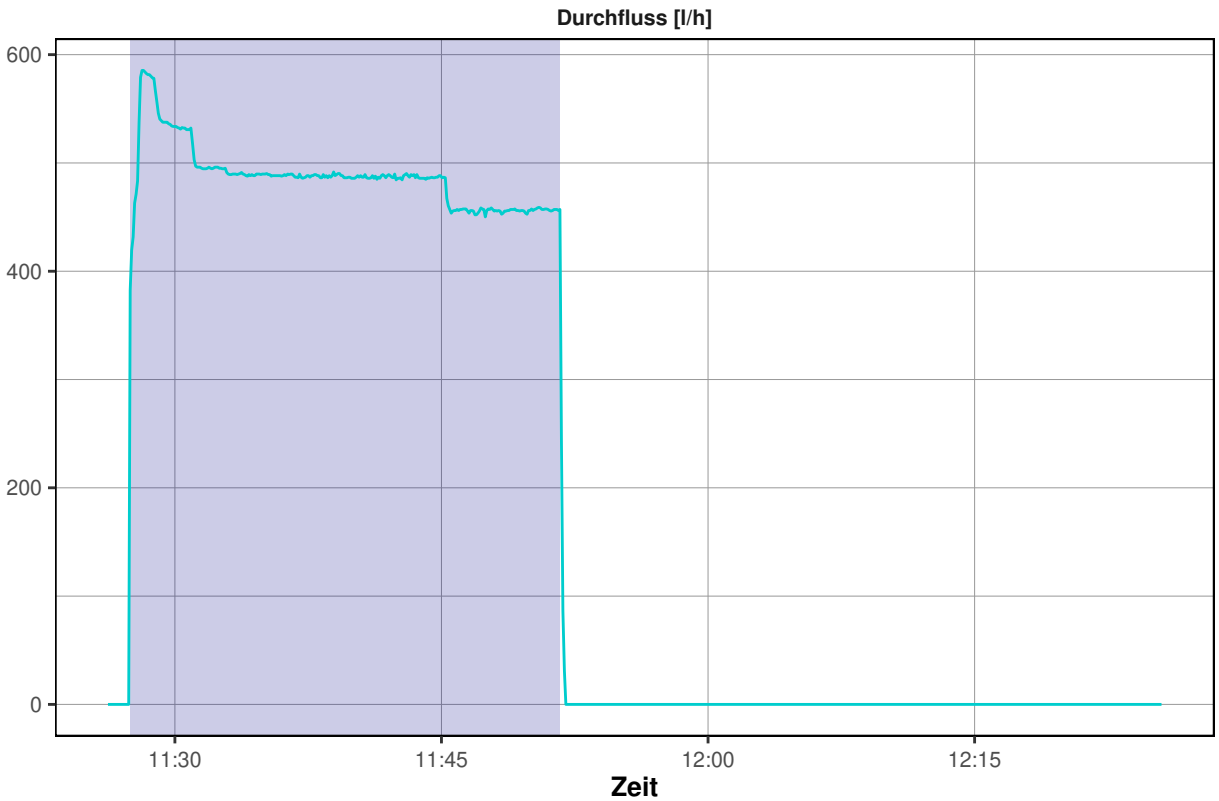
Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:28	2,36	13,3	738	6,70	0,05	538
11:33	2,57	12,1	739	6,65	0,03	488
11:38	2,63	12,0	735	6,70	0,03	487
11:43	2,66	12,0	732	6,70	0,02	487
11:48	2,63	12,0	729	6,70	0,02	456

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemsloherbruch**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001114	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle





Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hemsloherbruch**	Datum:	18.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hemsloherbruch
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32466061		
Hochwert:	5820532		
ROK [m ü. NHN]:	38,12		
GOK [m ü. NHN]:	38,208		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,061
Abstich [m u. ROK]	1,55
Tiefe [m u. ROK]	10,45
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR in Unterflurfernwärmekappe; Seba–Kapp, Sechskant auf 5" SR, Ausbau 4,5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen an der Messstelleninnenwand oberhalb des Ruhewasserspiegels. Das Standwasser ist im Bereich des Ruhewasserspiegels deutlich getrübt. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen. Auf der Messstellensohle befindet sich ein kleiner Ast.

Pumptest:
Im Rahmen des Pumptest konnte eine beginnende Beeinträchtigung der hydraulischen Anbindung identifiziert werden.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
Auf Grund des geringen Epsilonwertes nach Natermann sollte diese GWM weiter beobachtet werden.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

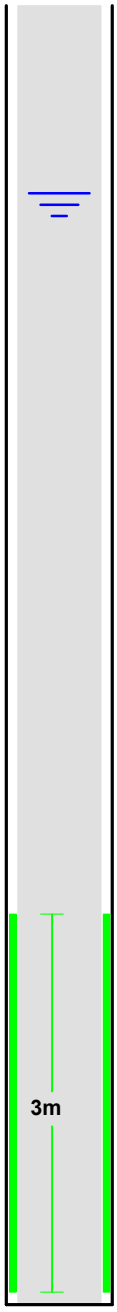
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 18.11.2021

Ort der Inspektion	: Hemsloherbruch	**Brunnenbezeichnung**	: Hemsloherbruch
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 110
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 010.31 Meter		
Videolänge	: 0:04:05 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=18.11.2021_T=11.03.24.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.01	Start der Befahrung	0:00:07	01
000.43	Anfang Vollrohr	0:00:35	02
000.67	Mittlere Ablagerungen	0:00:45	03
001.49	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:00**	**04**
001.98	Auftrübung	0:01:15	05
002.34	Übergang	0:01:29	06
003.32	Übergang	0:01:45	07
005.31	Übergang	0:02:04	08
006.27	Übergang	0:02:22	09
007.21	**Anfang Filterrohr**	**0:02:51**	**10**
007.66	Filterschlitze frei	0:03:11	11
009.25	Übergang	0:03:35	12
010.21	Ende Filterrohr	0:03:55	13
010.31	Endteufe	0:04:05	14

Bildblatt : 1 / 7

Foto: 01 - Meter: 000.01 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.43 _ Anfang Vollrohr

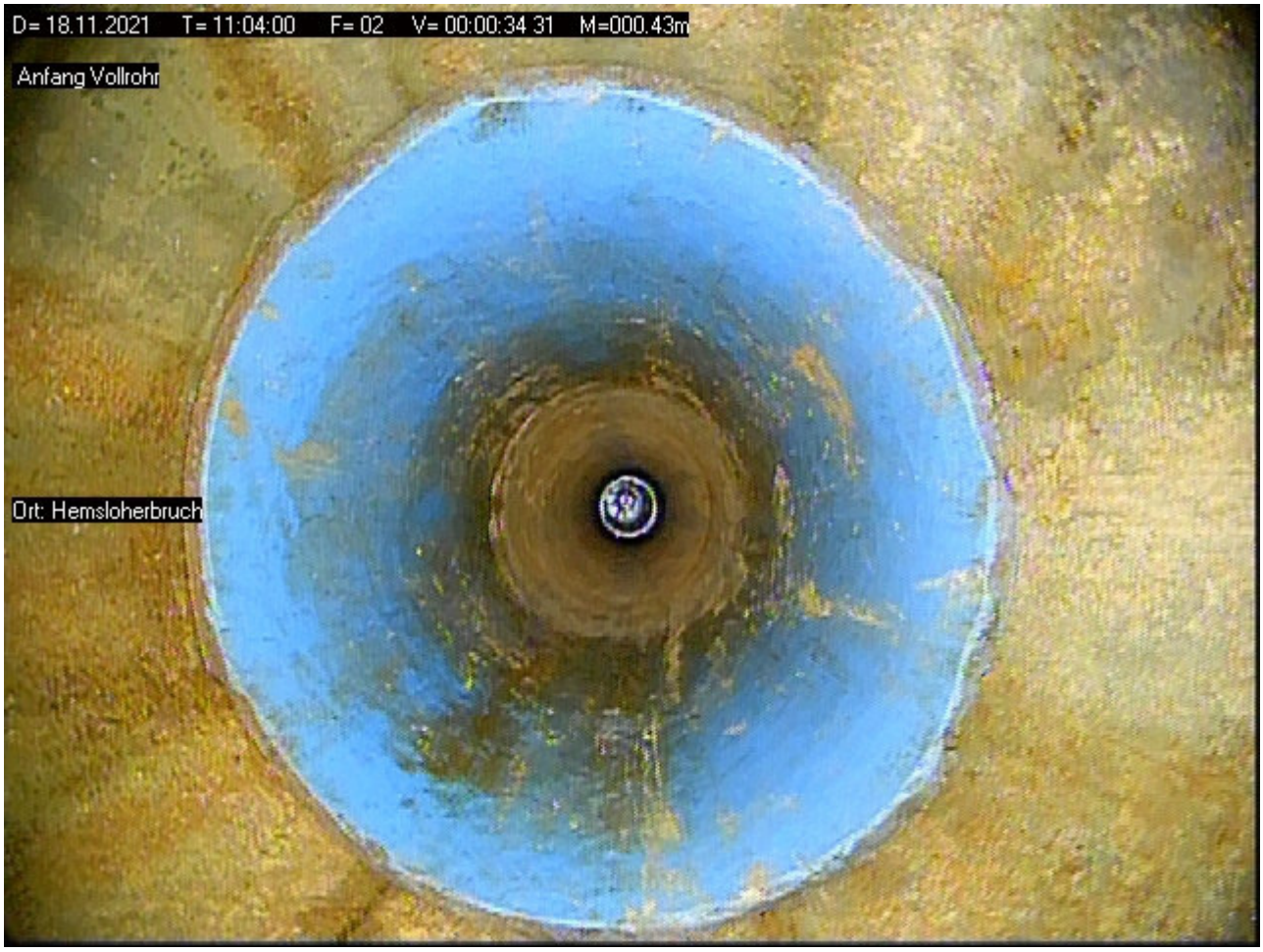


Foto: 03 - Meter: 000.67 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 04 Meter: 001.49 _ Ruhewasserspiegel

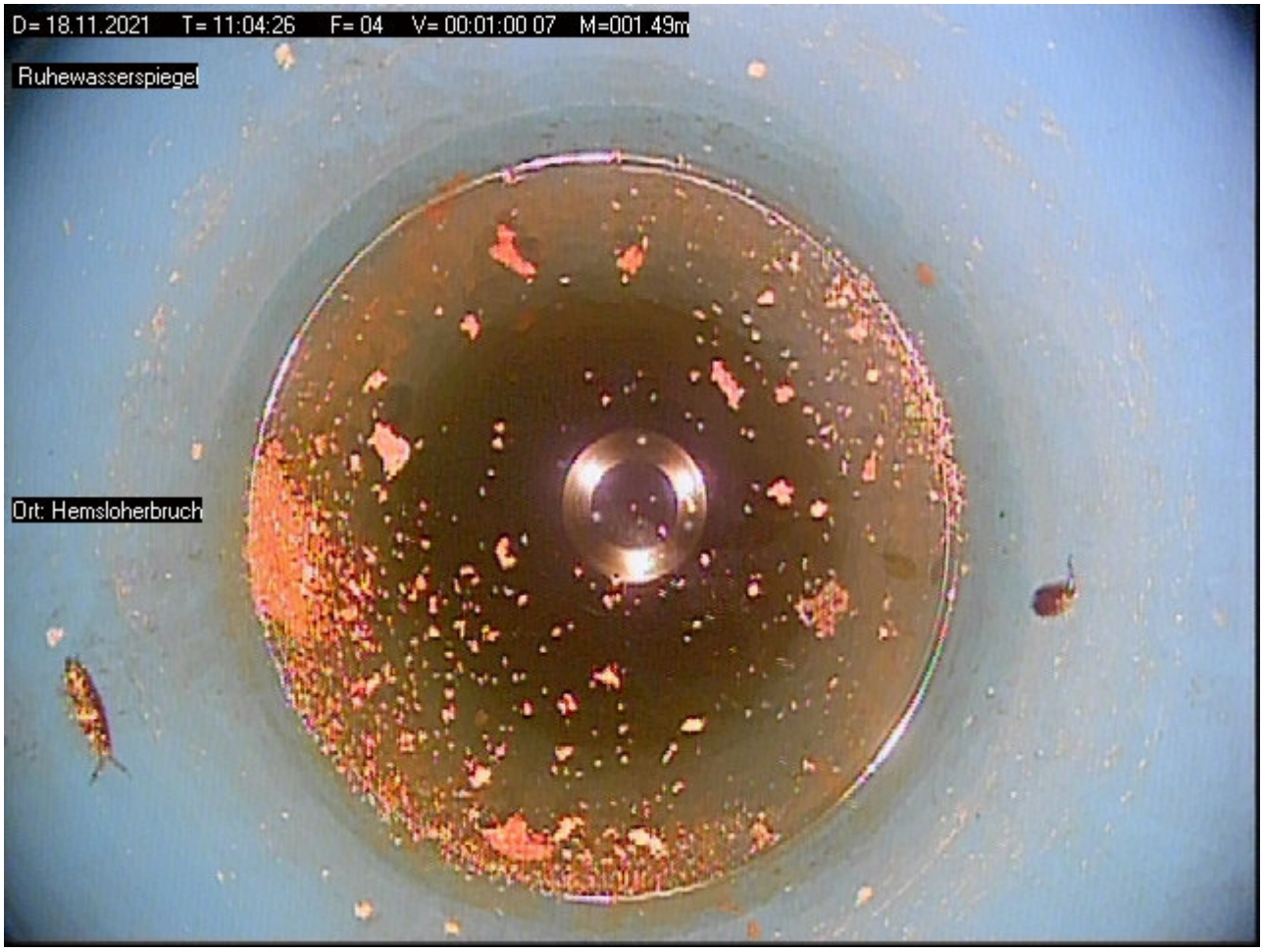


Foto: 05 - Meter: 001.98 _ Auftrübung



Foto: 06 Meter: 002.34 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 003.32 _ Übergang

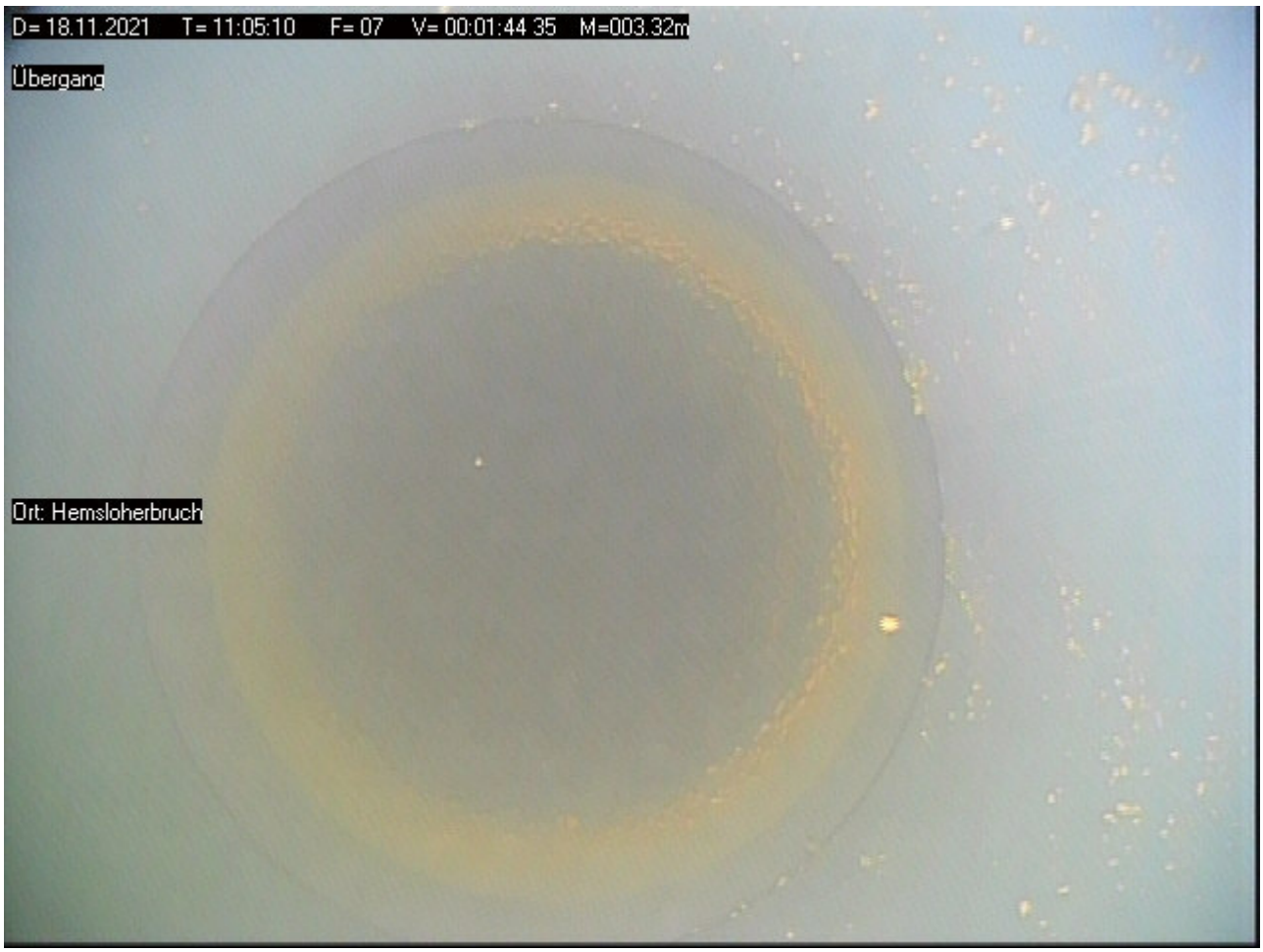


Foto: 08 Meter: 005.31 _ Übergang

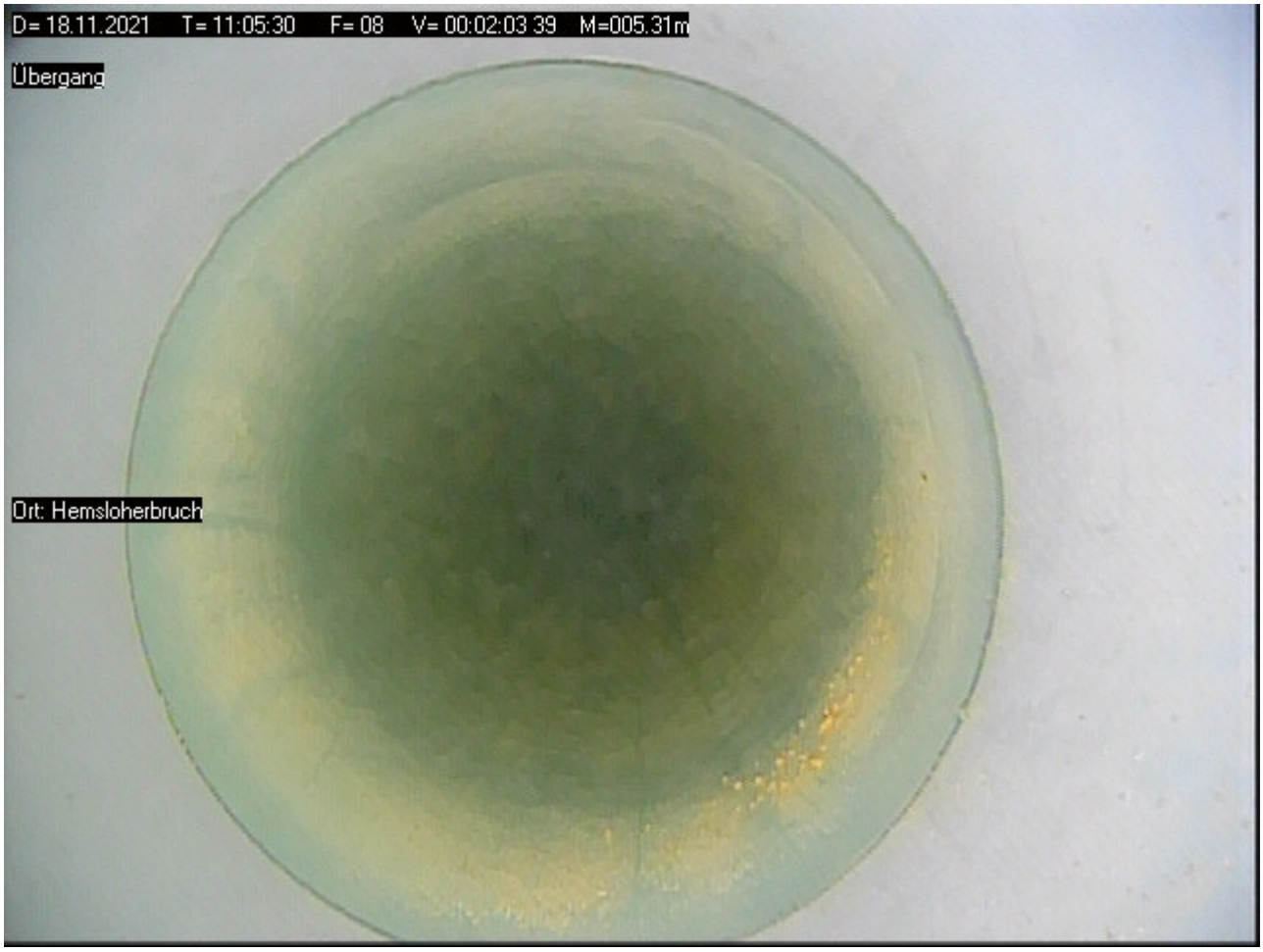


Foto: 09 - Meter: 006.27 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 007.21 _ Anfang Filterrohr

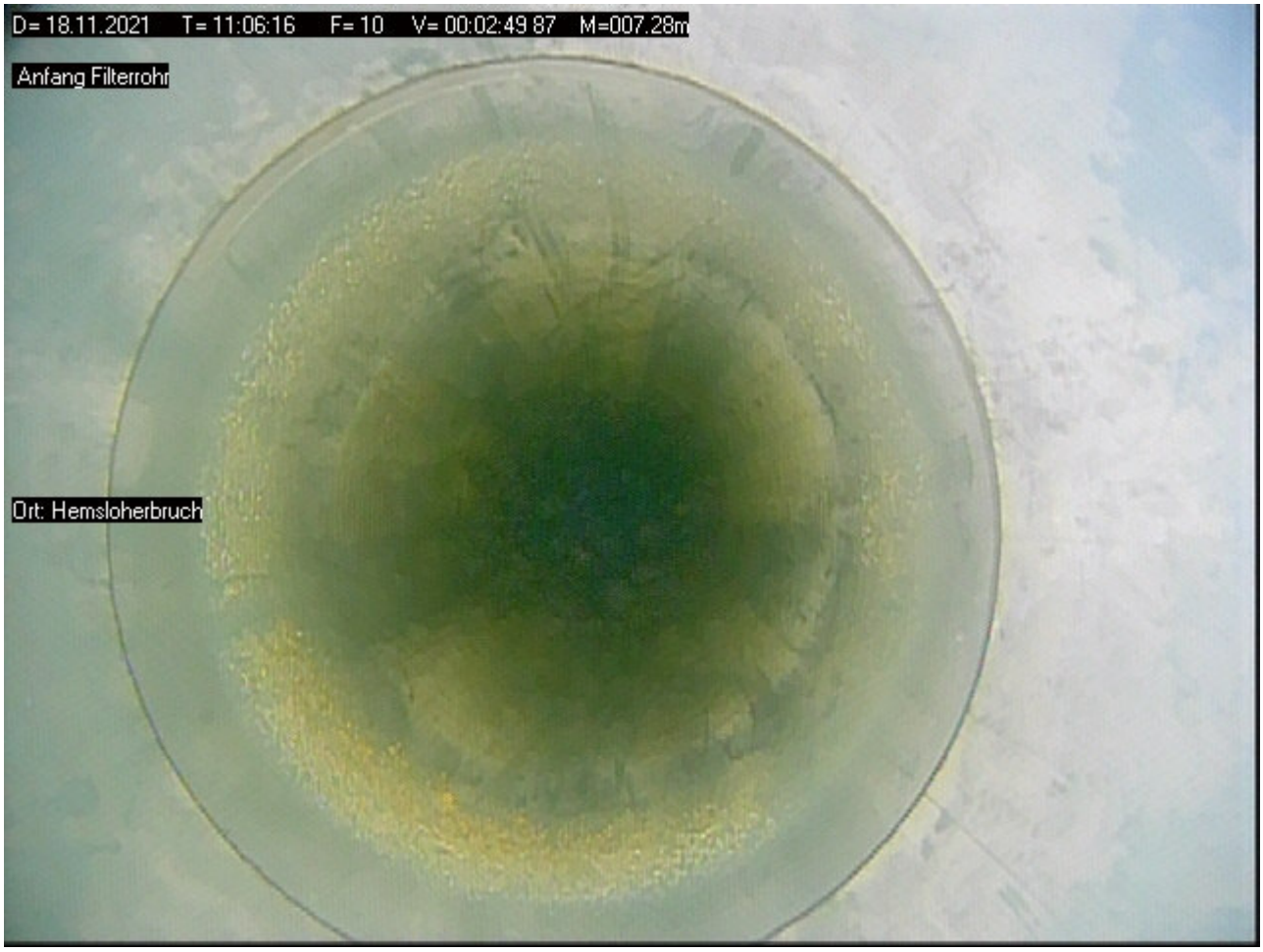
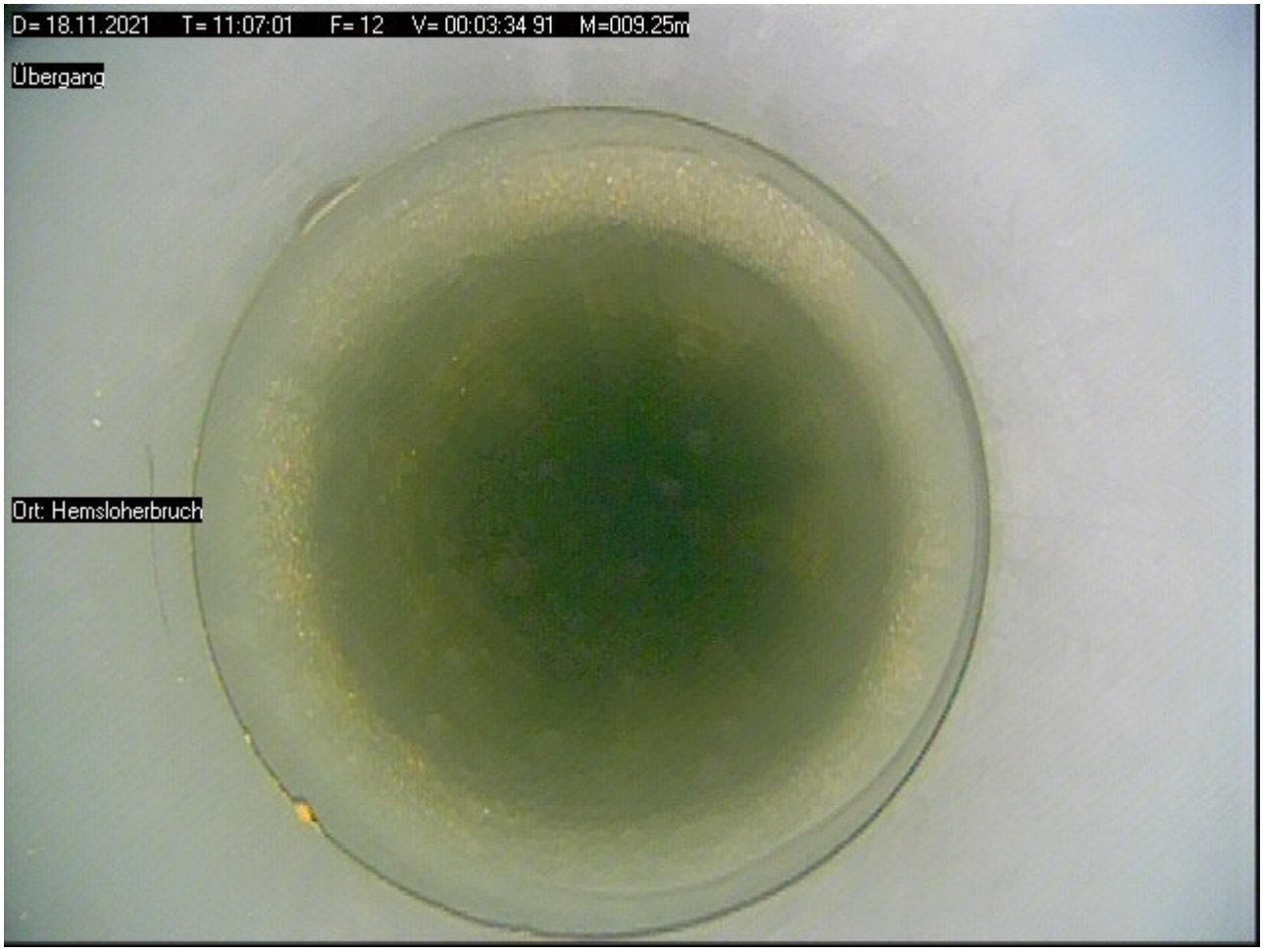


Foto: 11 - Meter: 007.66 _ Filterschlitze frei



Foto: 12 Meter: 009.25 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 7

Foto: 13 - Meter: 010.21 _ Ende Filterrohr



Foto: 14 Meter: 010.31 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hemtewede
ID: 200001096
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemtewede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001096	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Diepholzer Bruch	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,47	Ort:	Hemtewede
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	27	Rechtswert:	32455872
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	29	Hochwert:	5825850
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	5	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	88	Lufttemp. [°C]:	9
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	30,64

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
15:45	3,05	10,7	122	5,85	0,02	1.196	schw. gelb	keine	ohne	schw. faulig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:24	Pumpe aus:	15:46	Redoxspannung, Ug [mV]:	89

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:24	0	15:46	440	5	0,58

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemtewede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001096	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

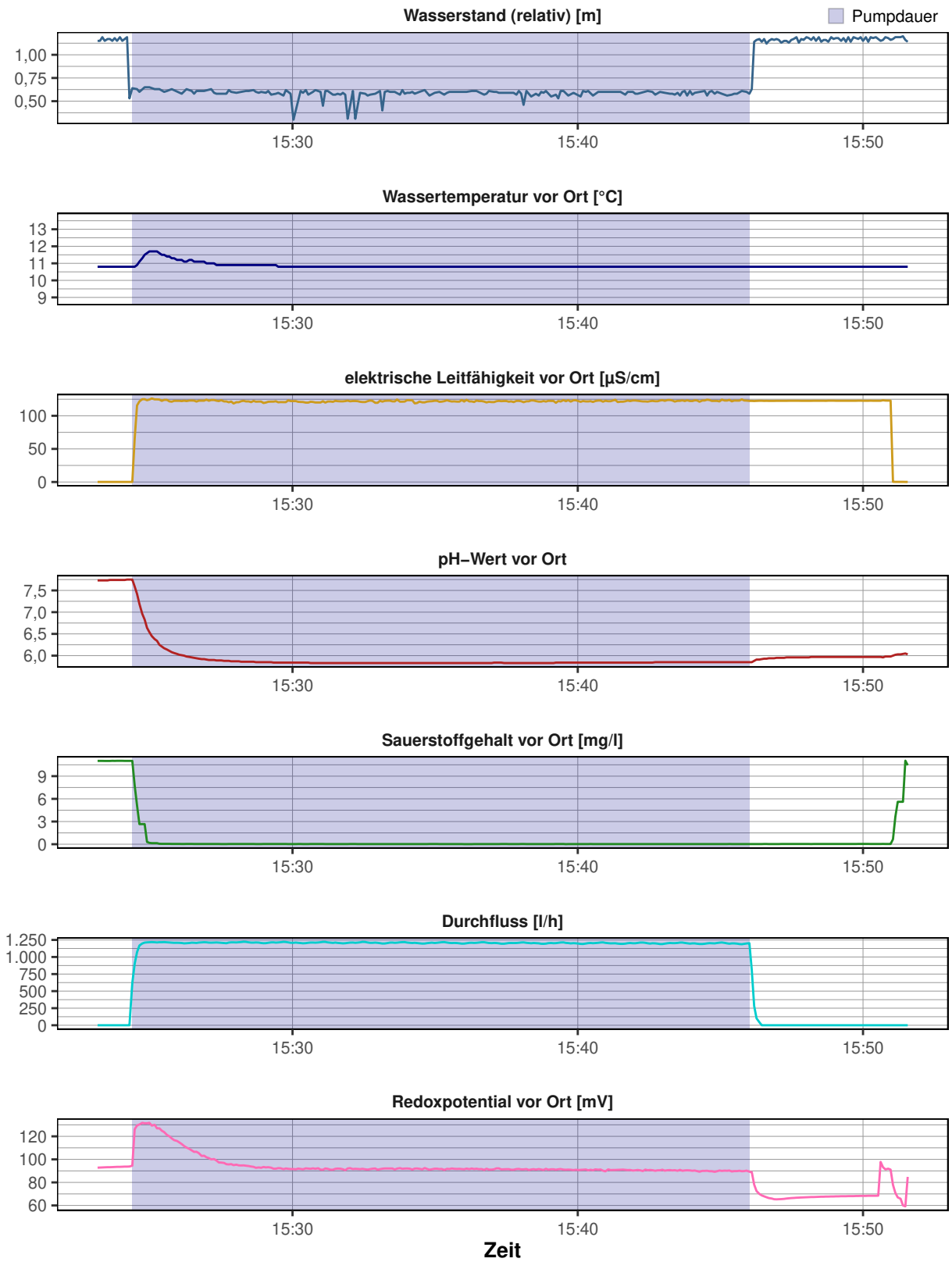
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:25	3,00	11,0	122	6,05	0,05	1.214
15:30	3,04	10,8	121	5,85	0,02	1.214
15:35	3,05	10,7	120	5,85	0,02	1.198
15:40	3,05	10,7	121	5,85	0,02	1.197
15:45	3,05	10,7	122	5,85	0,02	1.196

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.11.2021
Entnahmestelle:	**Hemtewede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001096	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hemtewede**	Datum:	18.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hemtewede
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32455872		
Hochwert:	5825850		
ROK [m ü. NHN]:	38,759		
GOK [m ü. NHN]:	37,964		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,2702
Abstich [m u. ROK]	2,47
Tiefe [m u. ROK]	30,64
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,05 m); OTT–Kappe mit Fernübertragung auf 3" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Ablagerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen. An der Messstellensohle befindet sich ein nicht weiter identifizierbarer Fremdkörper. Aufgrund der Struktur könnte es sich um einen Metalldraht handeln. Auf der Messstellensohle sind weitere Ablagerungen vorhanden.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Eine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle durch den Fremdkörper kann nich gänzlich ausgeschlossen werden.

Empfehlung:
Entfernung des Fremdkörpers

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

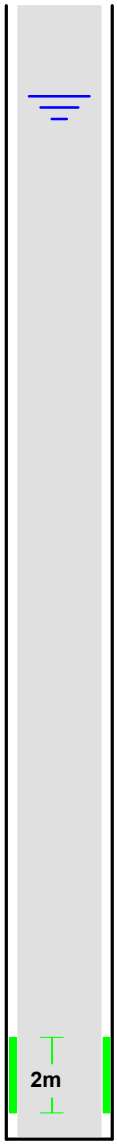
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 18.11.2021

Ort der Inspektion	: Hemtewede	**Brunnenbezeichnung**	: Hemtewede
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 029.98 Meter
Videolänge : 0:08:31 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=18.11.2021_T=14.45.41.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 200
ROK



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:11	01
000.21	Anfang Vollrohr	0:01:03	02
001.75	Übergang mit Ablagerung	0:01:57	03
002.40	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:18**	**04**
005.17	Auftrübung	0:03:05	05
005.68	Übergang	0:03:20	06
009.66	Übergang	0:03:52	07
013.60	Übergang	0:04:23	08
017.53	Übergang	0:05:01	09
021.48	Übergang	0:05:27	10
025.39	Übergang	0:05:52	11
027.29	**Anfang Filterrohr**	**0:06:21**	**12**
028.03	Filterschlitze frei	0:06:37	13
029.29	Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr	0:06:57	14
029.98	Fremdkörper - keine Endteufe	0:08:31	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



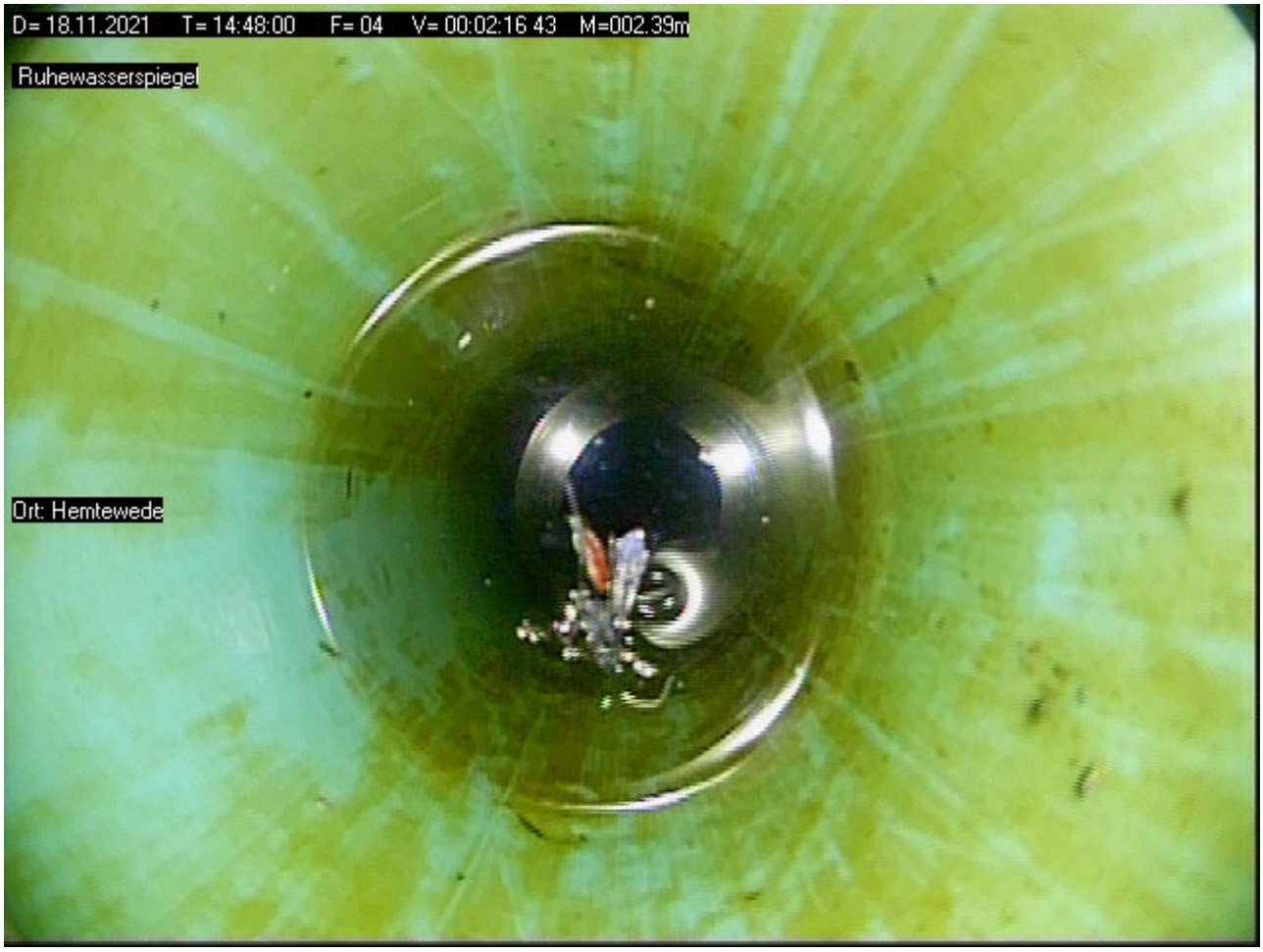
Foto: 02 Meter: 000.21 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 001.75 _ Übergang mit Ablagerung



Foto: 04 Meter: 002.40 _ Ruhewasserspiegel



Bildblatt : 3 / 8

Foto: 05 - Meter: 005.17 _ Auftrübung

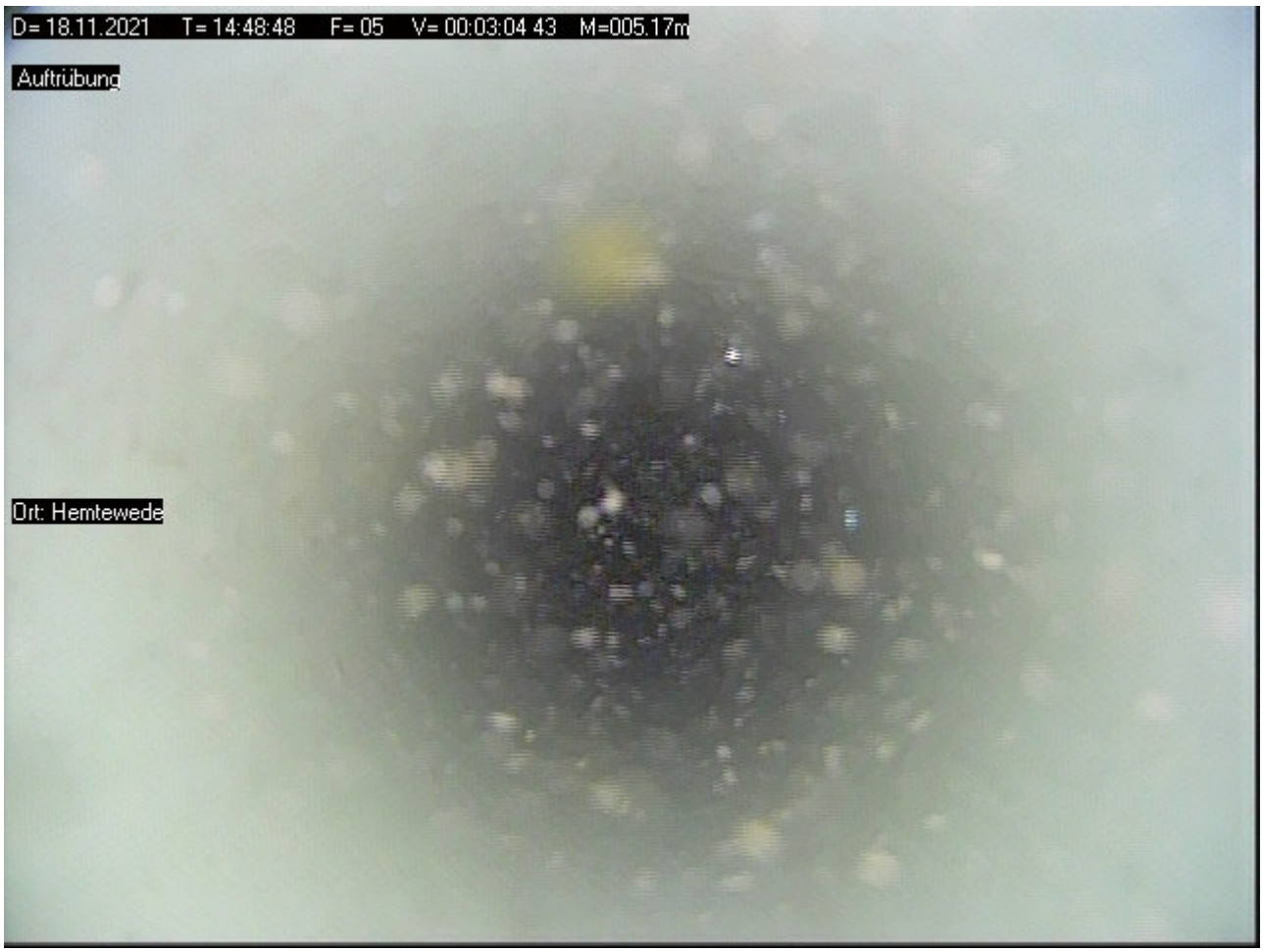


Foto: 06 Meter: 005.68 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 009.66 _ Übergang

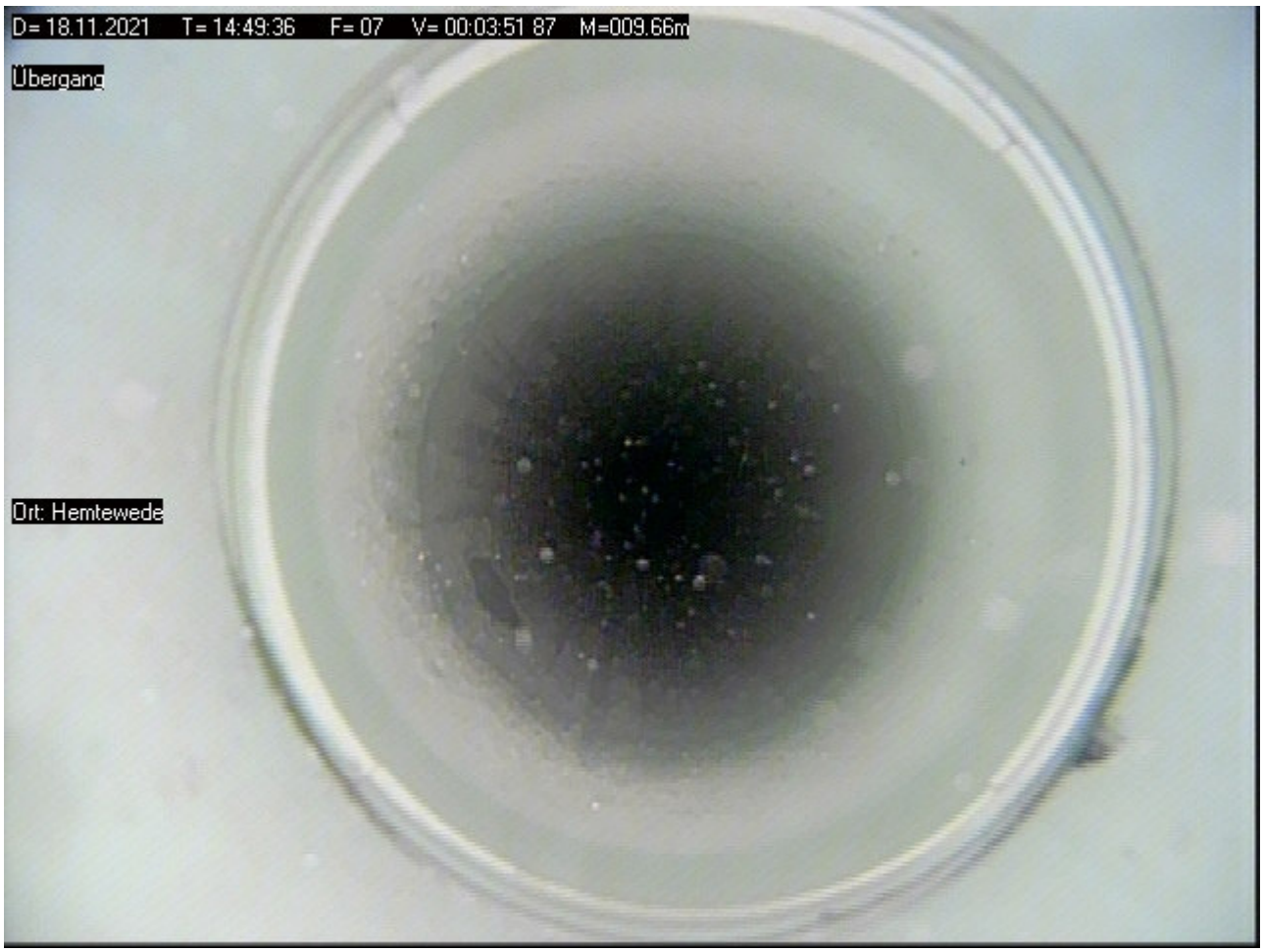


Foto: 08 Meter: 013.60 _ Übergang



Foto: 09 - Meter: 017.53 _ Übergang

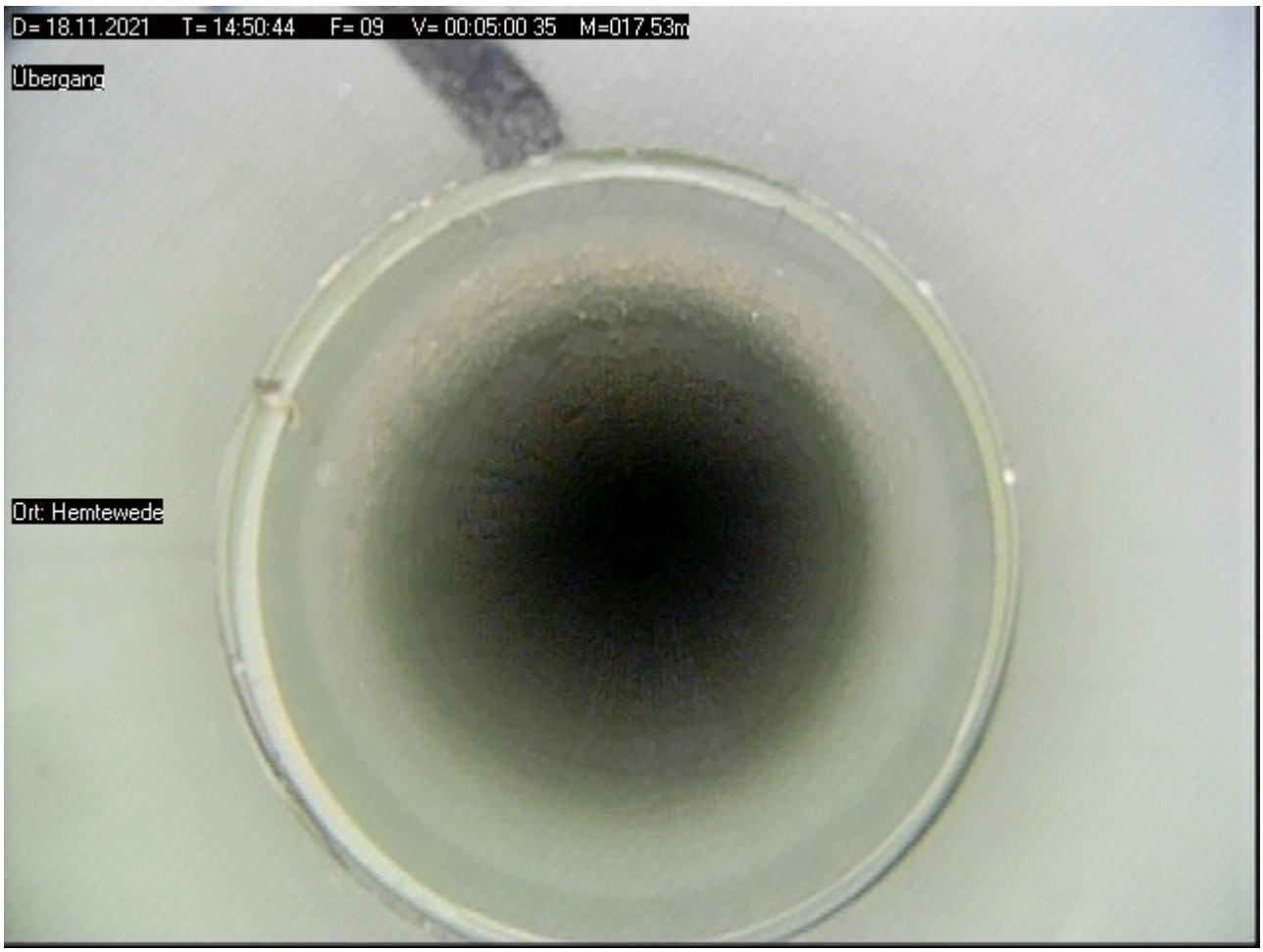


Foto: 10 Meter: 021.48 _ Übergang

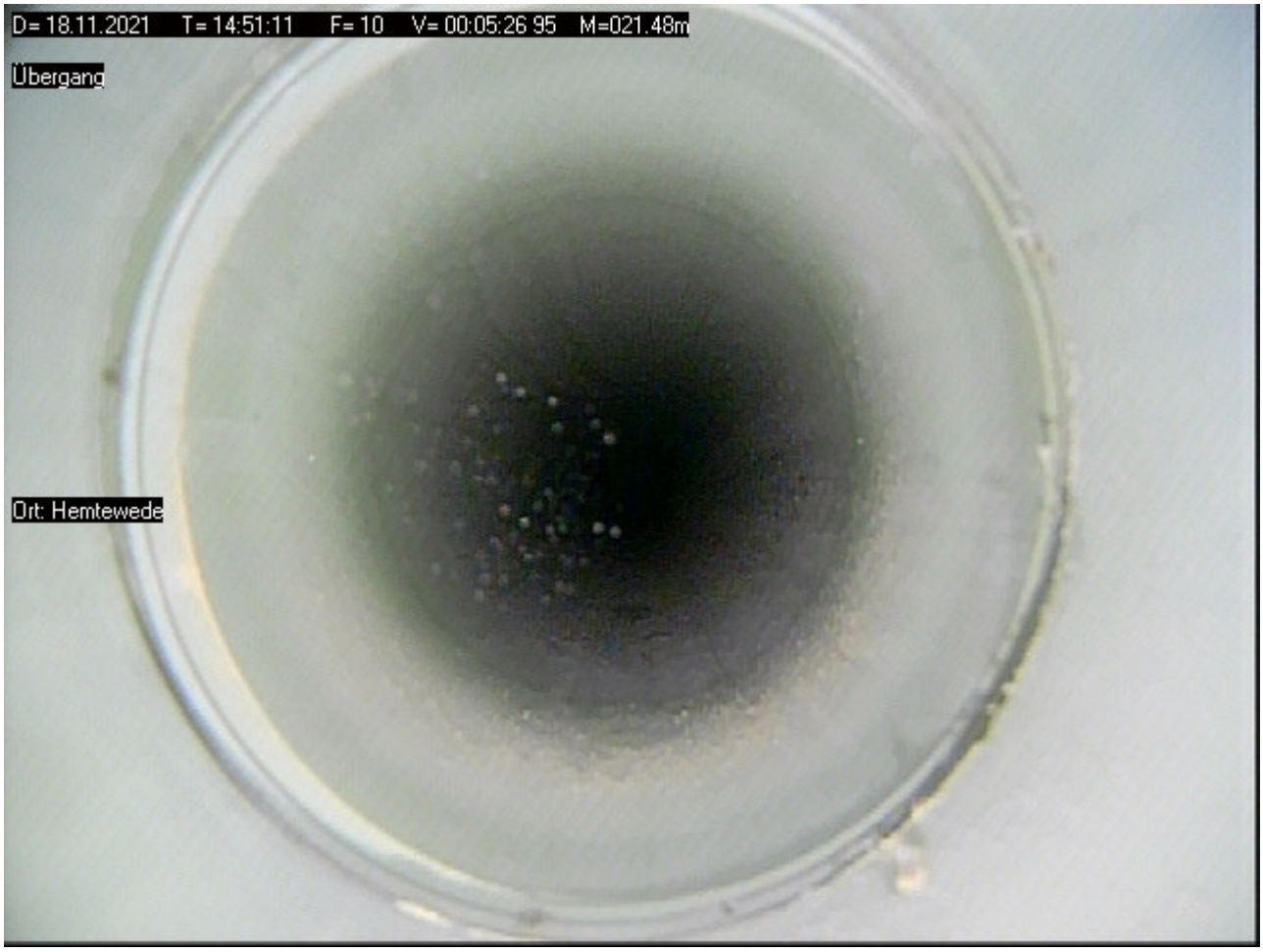


Foto: 11 - Meter: 025.39 _ Übergang

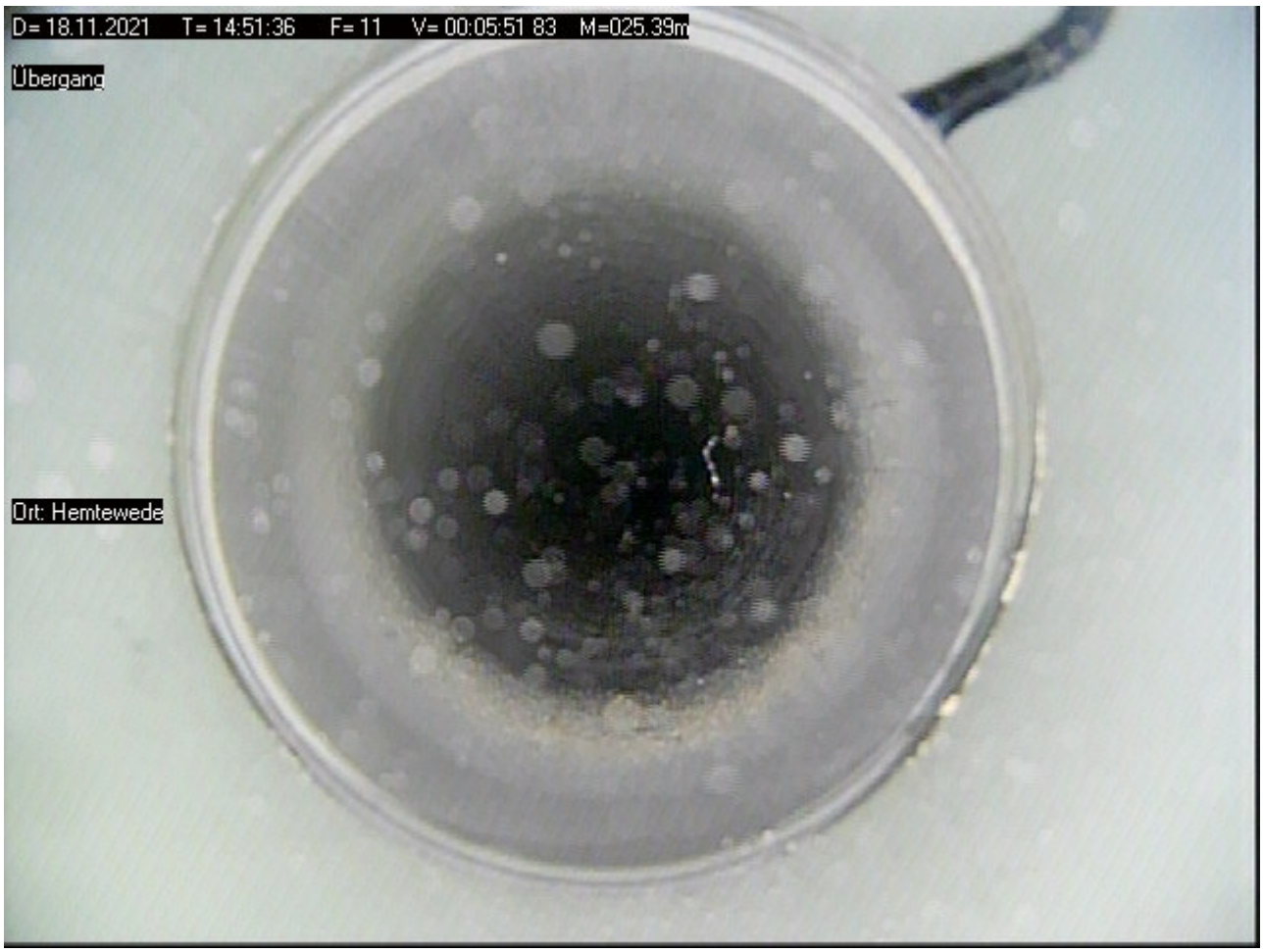


Foto: 12 Meter: 027.29 _ Anfang Filterrohr

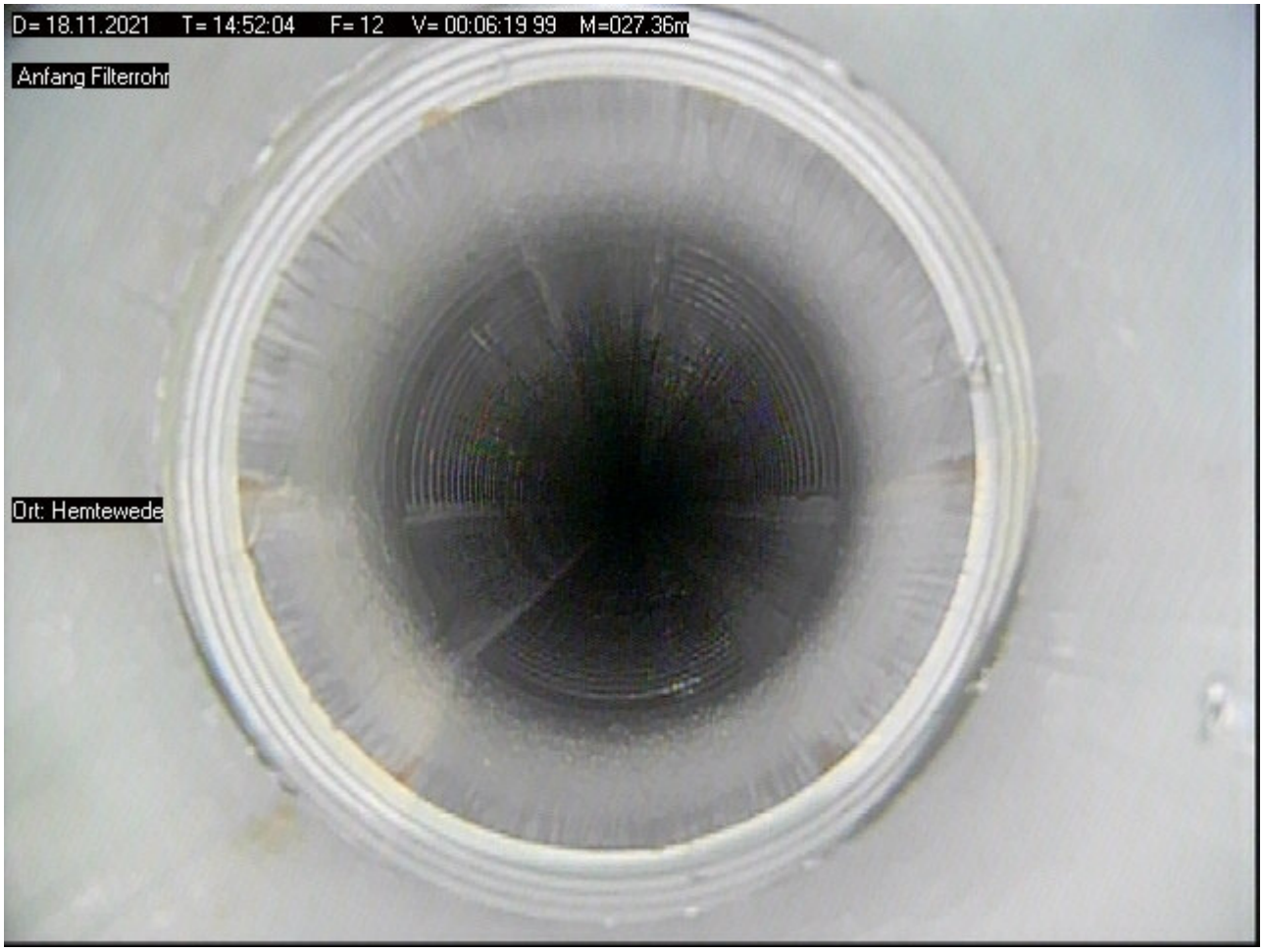


Foto: 13 - Meter: 028.03 _ Filterschlitze frei



Foto: 14 Meter: 029.29 _ Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 029.98 _ Fremdkörper - keine Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400080051
Name der Messstelle:	Hepstedt I
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32504994,9	
Hochwert	5901561,2	
Längengrad	9.07488461	
Breitengrad	53.26327708	
Höhe GOK	26,74	m ü. NHN
Höhe MBP	27,43	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	23,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400080051	Hepstedt I

Datum	03.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	17,99	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	17,69	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	17,99	23,84	125	PVC	Filter Unterkante konnte nicht erreicht werden; Auflandungen
1. Filterrohr SOLL	17,69	23,69	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Organische Ablagerungen im Filterbereich. Auflandungen im Sumpf. Filterschlitze teilweise geschlossen.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080051	Hepstedt I

Datum	03.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	15,26
Geeignete Förderrate [l/min]	29,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,17

Mittlerer Abstich [m*]	13,86
Mindestpumpdauer**[min]	9
Mindestabpumpvolumen [l]	249

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	17,50	mittlere Förderrate [l/min]	29,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	580

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	13:45	15,23		0,00			
	1	13:46	15,25	29,0	0,02			
	2	13:47	15,30	29,0	0,07			
	3	13:48	15,32	29,0	0,09			
	4	13:49	15,34	29,0	0,11			
	5	13:50	15,38	29,0	0,15	11,1	7,0	520
	6	13:51	15,41	29,0	0,18			
	7	13:52	15,42	29,0	0,19			
	8	13:53	15,44	29,0	0,21			
	9	13:54	15,45	29,0	0,22			
	10	13:55	15,45	29,0	0,22	11,0	7,1	562
5 min	15	14:00	15,47	29,0	0,24	11,0	7,1	564
	20	14:05	15,50	29,0	0,27			
	25	14:10		0,0				
	30	14:15						
	35	14:20						
	40	14:25						
	45	14:30						
	50	14:35						
	55	14:40						
	60	14:45						
10 min	70	14:55						
	80	15:05						
	90	15:15						
	100	15:25						
	110	15:35						
	120	15:45						
20 min	140	16:05						
	160	16:25						
	180	16:45						
30 min	210	17:15						
	240	17:45						
	270	18:15						
	300	18:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080051	Hepstedt I

Datum	03.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	14.00
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich Trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	14:05	15,50	0,27		
	1	14:06	15,43	0,20		
	2	14:07	15,37	0,14		
	3	14:08	15,30	0,07		
	4	14:09	15,23	0,00		
	5	14:10	15,23	0,00		
	6	14:11				
	7	14:12				
	8	14:13				
	9	14:14				
	10	14:15				
5 Minuten	15	14:20				
	20	14:25				
	25	14:30				
	30	14:35			Dauer Wiederanstieg	4 min

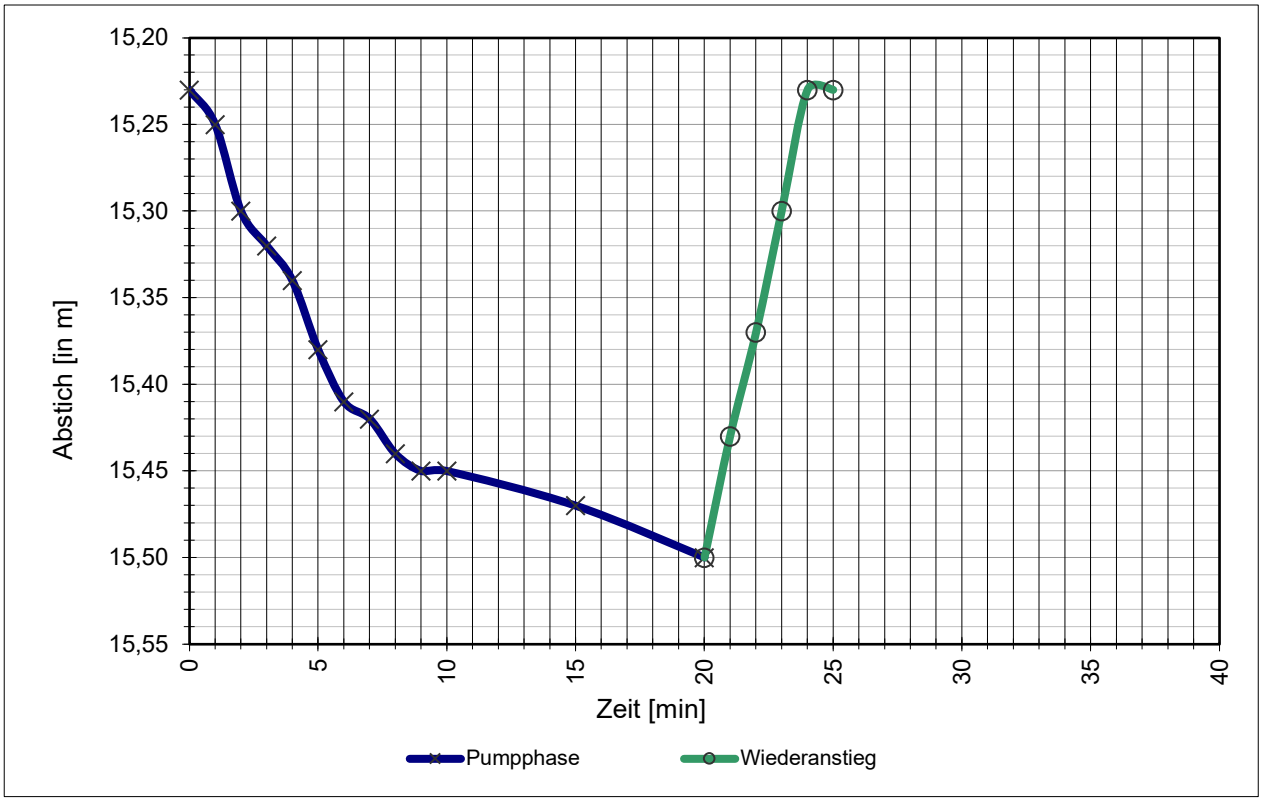
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400080051 **Datum des Pumptests:** 03.05.21

MST NAME: Hepstedt I



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	23,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	13,86	m u. MBP
Letzter Abstich:	15,26	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	29,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	17	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	29,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	15,23	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	15,50	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	27	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	15,23	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	4	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,5000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400080051

MST NAME: **Hepstedt I**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Mittelfristig sollte eine mechanische Reinigung durchgeführt werden.

Celle, 03.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I	MST_ID_400080051_Stade_Heps I		2021.05.03
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
13:14:16	Hepstedt-I	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210503_13141623.mp4 00:00:08.5	20210503_13142583.jpg
2	0.91	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:01:05.1	20210503_13152243.jpg
3	4.92	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:02:16.5	20210503_13163384.jpg
4	6.93	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:03:01.7	20210503_13171902.jpg
5	7.93	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:03:38.6	20210503_13175594.jpg
6	11.95	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:04:39.1	20210503_13185645.jpg
7	13.96	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:05:30.9	20210503_13194826.jpg
8	15.23	Wasserspiegel	0	20210503_13141623.mp4 00:06:24.2	20210503_13204154.jpg
9	17.99	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:07:17.3	20210503_13213464.jpg
10	17.99	Filterrohr Oberkante	0	20210503_13141623.mp4 00:08:09.5	20210503_13222682.jpg
11	18.16	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:08:48.9	20210503_13230630.jpg
12	18.59	Filterschlitze offen	0	20210503_13141623.mp4 00:09:39.6	20210503_13235700.jpg
13	18.96	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:10:14.5	20210503_13243184.jpg
14	19.46	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:10:45.6	20210503_13250301.jpg
15	19.84	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:11:29.2	20210503_13254656.jpg
16	20.00	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:11:59.4	20210503_13261672.jpg
17	20.20	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:12:37.8	20210503_13265517.jpg
18	20.59	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:13:09.0	20210503_13272634.jpg
19	20.90	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:13:53.2	20210503_13281060.jpg
20	21.22	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:14:40.0	20210503_13285732.jpg
21	21.70	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:15:43.4	20210503_13295847.jpg
22	22.02	Rohrverbindung	0	20210503_13141623.mp4 00:17:07.9	20210503_13303612.jpg

23	22.42	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:17:51.4	20210503_13320871.jpg
24	22.83	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:18:39.1	20210503_13325643.jpg
25	23.26	Filterschlitze geschlossen	0	20210503_13141623.mp4 00:19:12.3	20210503_13332968.jpg
26	23.84	Wandbelag	0	20210503_13141623.mp4 00:19:48.2	20210503_13340555.jpg
27	23.84	Auflandung Blick auf	0	20210503_13141623.mp4 00:20:14.8	20210503_13343214.jpg
28	23.99	Inspektion Ende	0	20210503_13141623.mp4 00:20:44.4	20210503_13350177.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

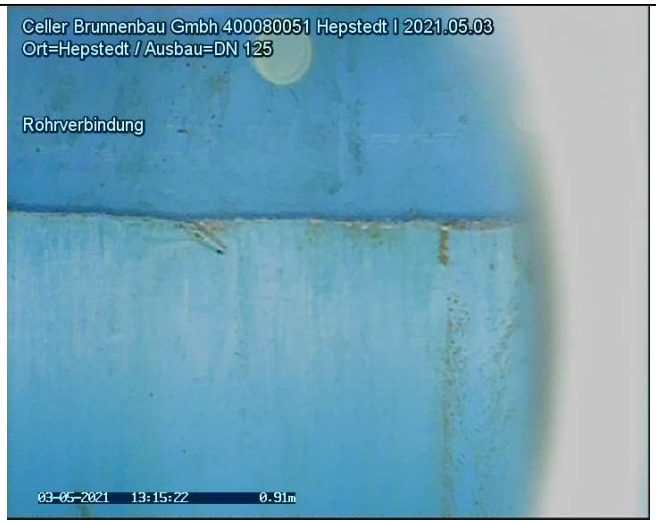
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I	MST_ID_400080051_Stade_Heps I		2021.05.03

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:00:08.5



20210503_13142583.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:01:05.1

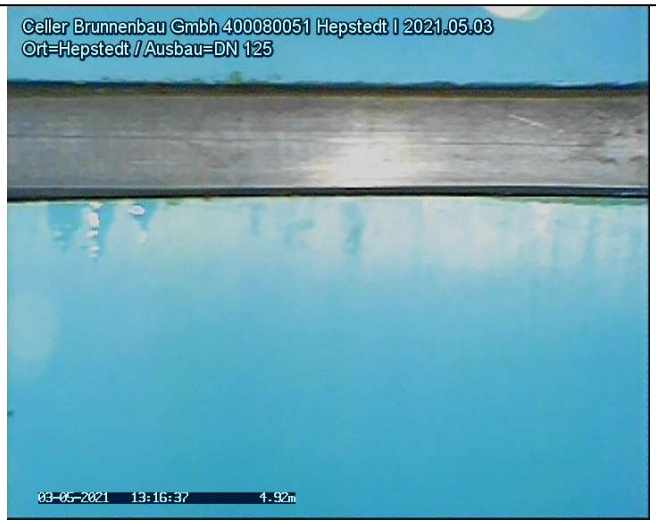


20210503_13152243.jpg

Untersuchungsbericht 1

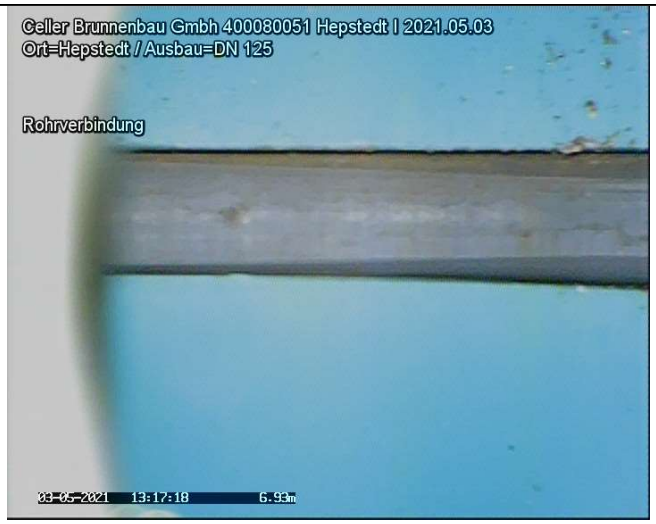
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I	MST_ID_400080051_Stade_Heps I		2021.05.03

Nr. : 3
Meter : 4.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:02:16.5



20210503_13163384.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:03:01.7

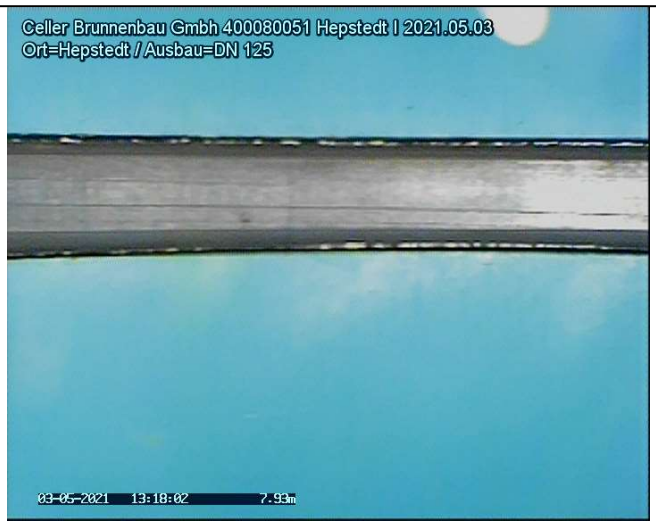


20210503_13171902.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 5
Meter : 7.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:03:38.6



20210503_13175594.jpg

Nr. : 6
Meter : 11.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:04:39.1



20210503_13185645.jpg

Untersuchungsbericht 1

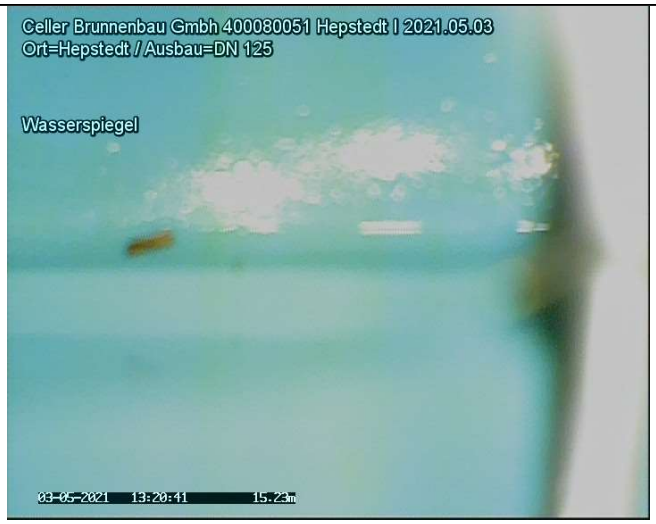
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 7
Meter : 13.96m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:05:30.9



20210503_13194826.jpg

Nr. : 8
Meter : 15.23m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:06:24.2

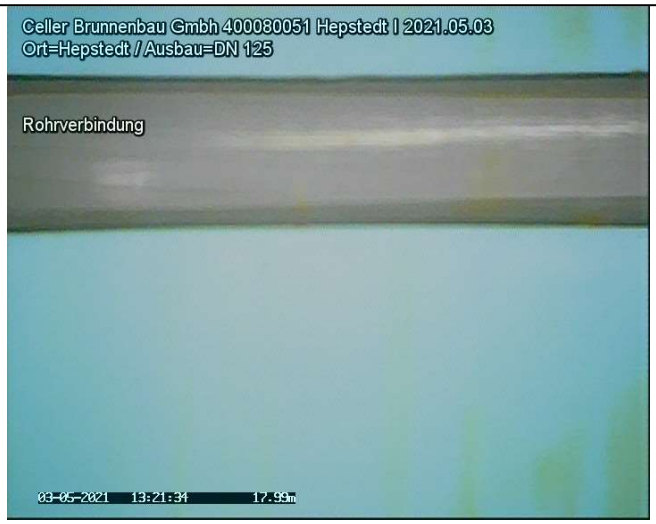


20210503_13204154.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 9
Meter : 17.99m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:07:17.3



20210503_13213464.jpg

Nr. : 10
Meter : 17.99m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:08:09.5

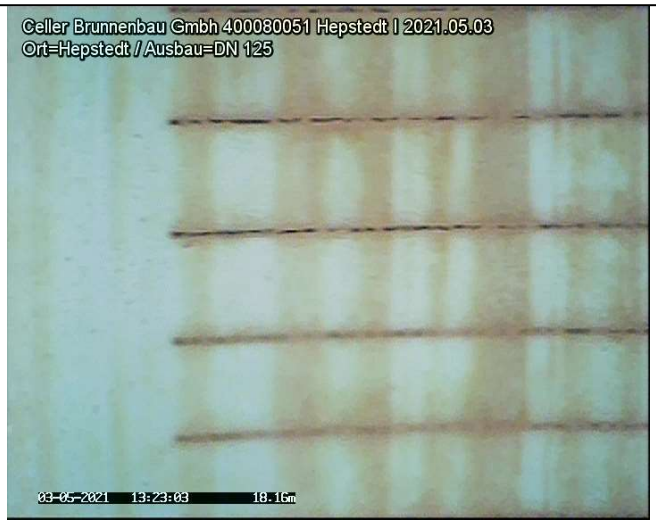


20210503_13222682.jpg

Untersuchungsbericht 1

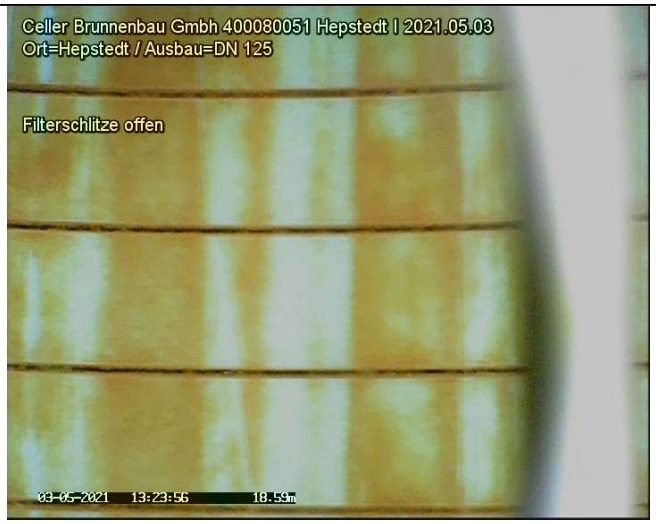
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Hepstedt-I	2021.05.03

Nr. : 11
Meter : 18.16m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:08:48.9



20210503_13230630.jpg

Nr. : 12
Meter : 18.59m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:09:39.6



20210503_13235700.jpg

Untersuchungsbericht 1

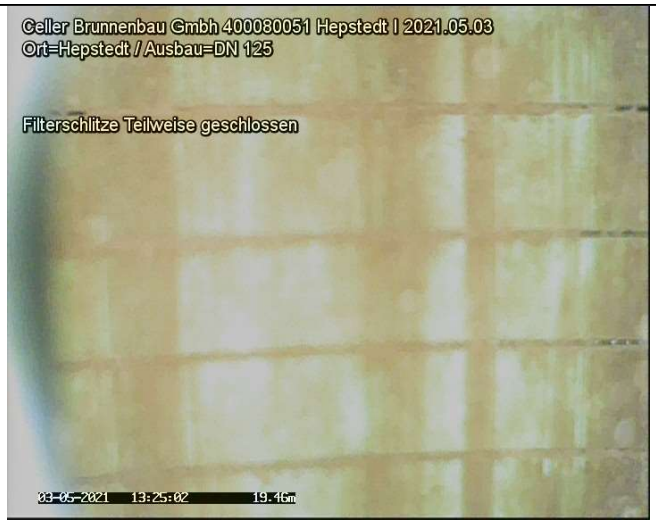
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 13
Meter : 18.96m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:10:14.5



20210503_13243184.jpg

Nr. : 14
Meter : 19.46m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:10:45.6



20210503_13250301.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 15
Meter : 19.84m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:11:29.2



20210503_13254656.jpg

Nr. : 16
Meter : 20.00m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:11:59.4



20210503_13261672.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 17
Meter : 20.20m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:12:37.8



20210503_13265517.jpg

Nr. : 18
Meter : 20.59m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:13:09.0



20210503_13272634.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 19
Meter : 20.90m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:13:53.2



20210503_13281060.jpg

Nr. : 20
Meter : 21.22m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:14:40.0

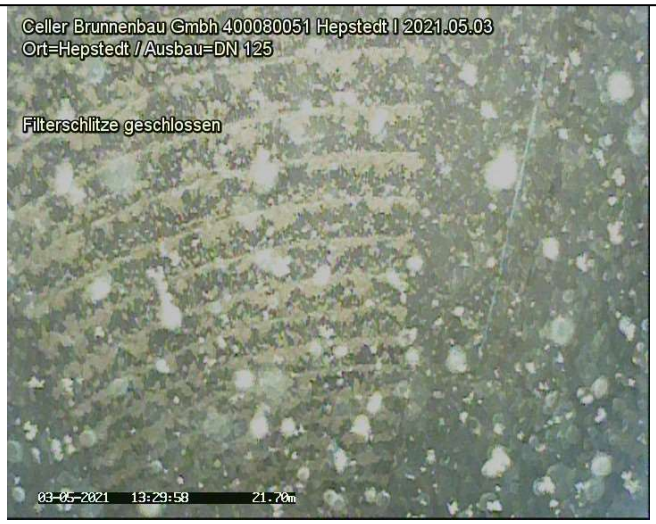


20210503_13285732.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 21
Meter : 21.70m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:15:43.4



20210503_13295847.jpg

Nr. : 22
Meter : 22.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:17:07.9



20210503_13303612.jpg

Untersuchungsbericht 1

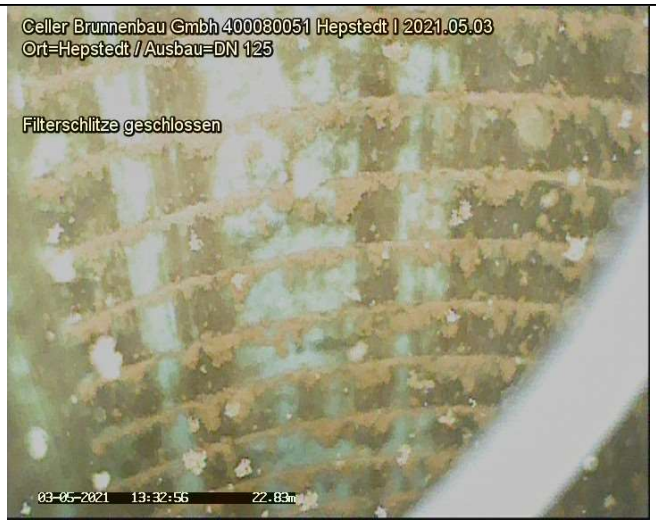
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 23
Meter : 22.42m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:17:51.4



20210503_13320871.jpg

Nr. : 24
Meter : 22.83m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:18:39.1



20210503_13325643.jpg

Untersuchungsbericht 1

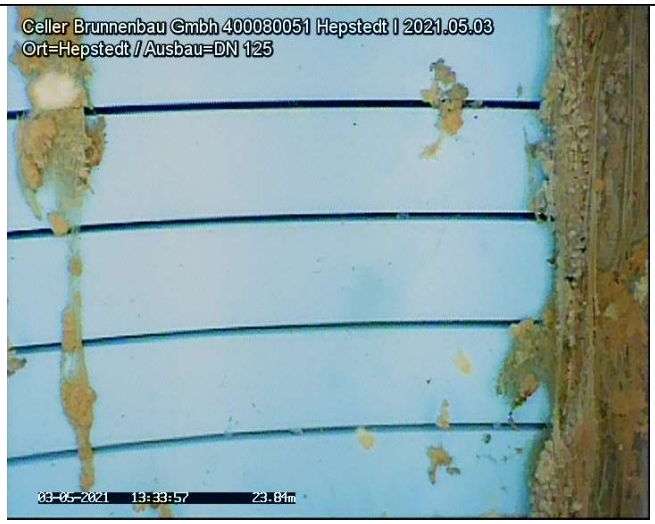
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 25
Meter : 23.26m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:19:12.3



20210503_13332968.jpg

Nr. : 26
Meter : 23.84m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:19:48.2



20210503_13340555.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

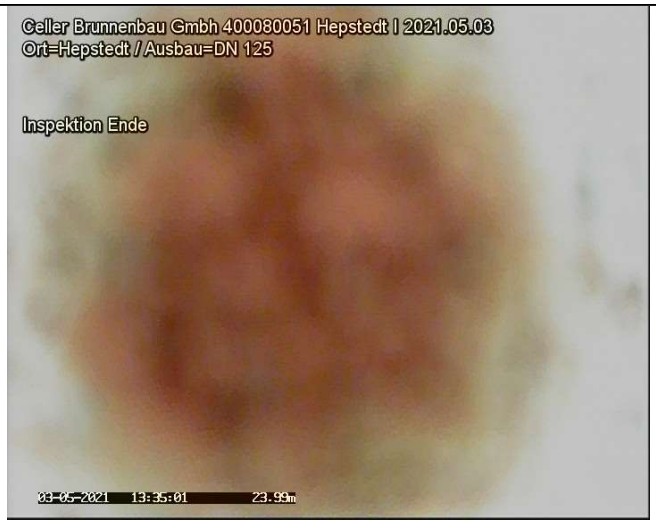
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080051_Stade_Hepstedt-I		MST_ID_400080051_Stade_Heps I	2021.05.03

Nr. : 27
Meter : 23.84m
Text : Auflandung Blick auf
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:20:14.8



20210503_13343214.jpg

Nr. : 28
Meter : 23.99m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_13141623.mp4
Videozeit : 00:20:44.4



20210503_13350177.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400087831
Name der Messstelle:	Hepstedt UWO 83 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32506410,3	
Hochwert	5902290,9	
Längengrad	9.09611983	
Breitengrad	53.26982115	
Höhe GOK	29,11	m ü. NHN
Höhe MBP	28,95	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	20,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400087831	Hepstedt UWO 83 FI

Datum	03.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Gelbes Schildchen ist falsch (in der ovalen Strassenkappe)

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	17,99	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	17,84	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	17,99	19,99	50	PVC	Filterschlitze sind frei
1. Filterrohr SOLL	17,84	19,84	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400087831	Hepstedt UWO 83 FI

Datum	03.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	12,52	Mittlerer Abstich [m*]	10,98
Geeignete Förderrate [l/min]	21,00	Mindestpumpdauer**[min]	2
Zu erwartende Absenkung [m]	0,67	Mindestabpumpvolumen [l]	33

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	13,70	mittlere Förderrate [l/min]	21,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	420

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	12:15	12,79		0,00			
	1	12:16	13,16	21,0	0,37			
	2	12:17	13,26	21,0	0,47			
	3	12:18	13,28	21,0	0,49			
	4	12:19	13,28	21,0	0,49			
	5	12:20	13,28	21,0	0,49	10,7	5,6	262
	6	12:21	13,28	21,0	0,49			
	7	12:22	13,28	21,0	0,49			
	8	12:23	13,28	21,0	0,49			
	9	12:24	13,28	21,0	0,49			
	10	12:25	13,29	21,0	0,50	10,7	5,6	262
5 min	15	12:30	13,30	21,0	0,51	10,7	5,6	263
	20	12:35	13,30	21,0	0,51			
	25	12:40		0,0				
	30	12:45						
	35	12:50						
	40	12:55						
	45	13:00						
	50	13:05						
	55	13:10						
	60	13:15						
10 min	70	13:25						
	80	13:35						
	90	13:45						
	100	13:55						
	110	14:05						
	120	14:15						
20 min	140	14:35						
	160	14:55						
	180	15:15						
30 min	210	15:45						
	240	16:15						
	270	16:45						
	300	17:15						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400087831	Hepstedt UWO 83 FI

Datum	03.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	12:30
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	12:35	13,30	0,51		
	1	12:36	12,79	0,00		
	2	12:37	12,79	0,00		
	3	12:38	12,79	0,00		
	4	12:39	12,79	0,00		
	5	12:40	12,79	0,00		
	6	12:41				
	7	12:42				
	8	12:43				
	9	12:44				
	10	12:45				
5 Minuten	15	12:50				
	20	12:55				
	25	13:00				
	30	13:05			Dauer Wiederanstieg	1 min

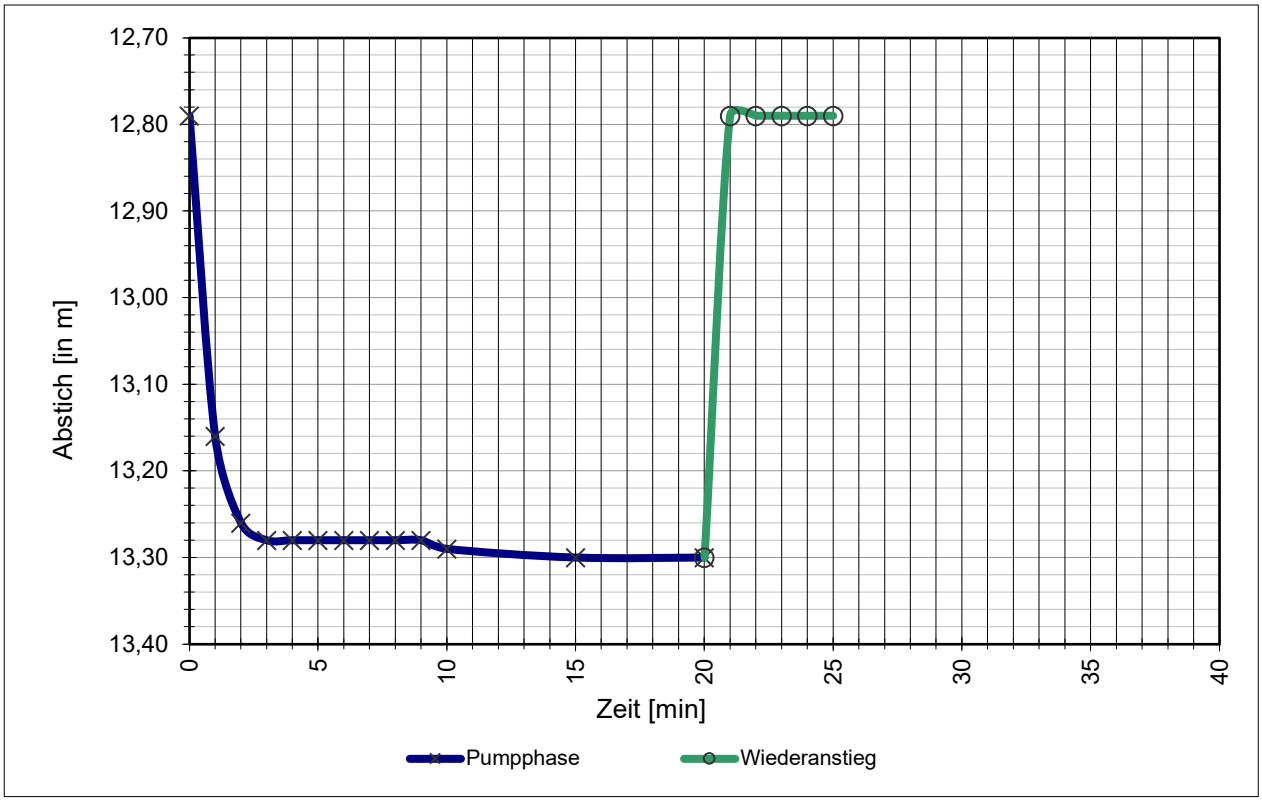
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400087831 **Datum des Pumptests:** 03.05.21

MST NAME: Hepstedt UWO 83 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	20,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	10,98	m u. MBP
Letzter Abstich:	12,52	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	21,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	67	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	21,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	12,79	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	13,30	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	51	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	12,79	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400087831

MST NAME: **Hepstedt UWO 83 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 03.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps UWO-83-FI		2021.05.03
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
11:45:00	Hepstedt-UWO-83-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210503_11450026.mp4 00:00:26.7	20210503_11452813.jpg
2	0.13	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:01:03.3	20210503_11463767.jpg
3	1.86	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:01:03.3	20210503_11475452.jpg
4	5.90	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:01:03.3	20210503_11491386.jpg
5	9.91	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:01:03.3	20210503_11505311.jpg
6	0.00	Inspektion Start	0	20210503_11450026.mp4 00:01:12.0	20210503_11545737.jpg
7	0.09	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:02:17.1	20210503_11560250.jpg
8	1.85	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:02:57.1	20210503_11564252.jpg
9	5.87	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:04:06.2	20210503_11575160.jpg
10	9.91	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:05:15.1	20210503_11590048.jpg
11	12.79	Wasserspiegel	0	20210503_11450026.mp4 00:06:36.5	20210503_12002193.jpg
12	13.97	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:07:53.6	20210503_12013895.jpg
13	17.99	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:09:16.9	20210503_12030230.jpg
14	17.99	Filterrohr Oberkante	0	20210503_11450026.mp4 00:09:51.1	20210503_12033655.jpg
15	18.11	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:10:35.4	20210503_12042076.jpg
16	18.28	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:11:17.8	20210503_12050318.jpg
17	18.60	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:12:05.9	20210503_12055128.jpg
18	18.90	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:12:49.4	20210503_12063481.jpg
19	19.18	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:13:35.4	20210503_12072082.jpg
20	19.25	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:14:18.3	20210503_12080370.jpg
21	19.45	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:14:47.6	20210503_12083303.jpg
22	19.54	Filterschlitze offen	0	20210503_11450026.mp4 00:15:27.5	20210503_12091285.jpg

23	19.99	Rohrverbindung	0	20210503_11450026.mp4 00:16:10.8	20210503_12095620.jpg
24	19.99	Filterrohr Unterkante	0	20210503_11450026.mp4 00:16:39.1	20210503_12102454.jpg
25	20.27	Bodenkappe	0	20210503_11450026.mp4 00:17:26.6	20210503_12111199.jpg
26	20.35	Inspektion Ende	0	20210503_11450026.mp4 00:17:50.6	20210503_12113596.jpg

BPS

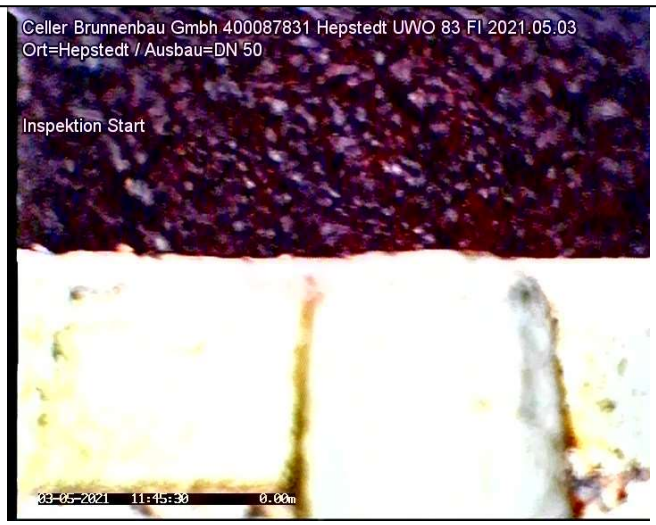
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

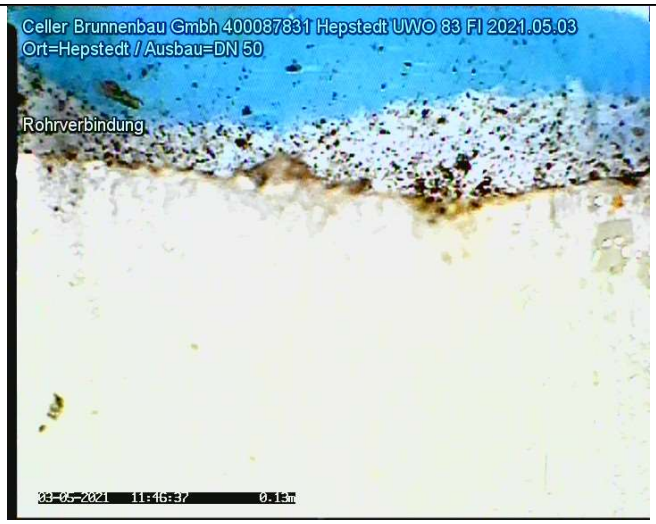
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:00:26.7



20210503_11452813.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.13m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:01:03.3



20210503_11463767.jpg

Untersuchungsbericht 1

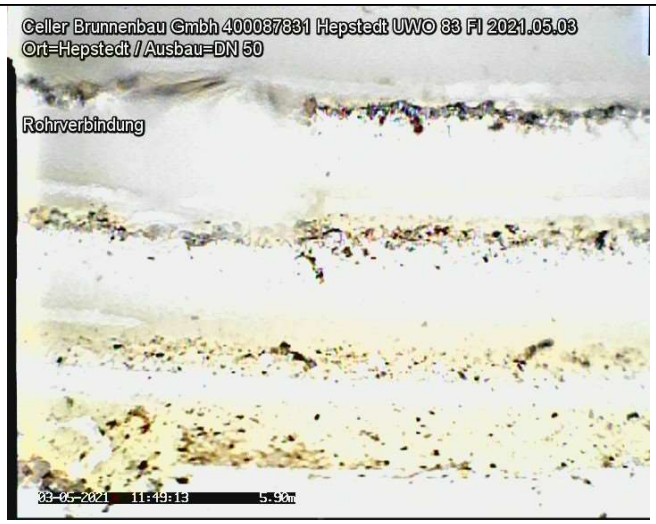
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 3
Meter : 1.86m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:01:03.3



20210503_11475452.jpg

Nr. : 4
Meter : 5.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:01:03.3



20210503_11491386.jpg

Untersuchungsbericht 1

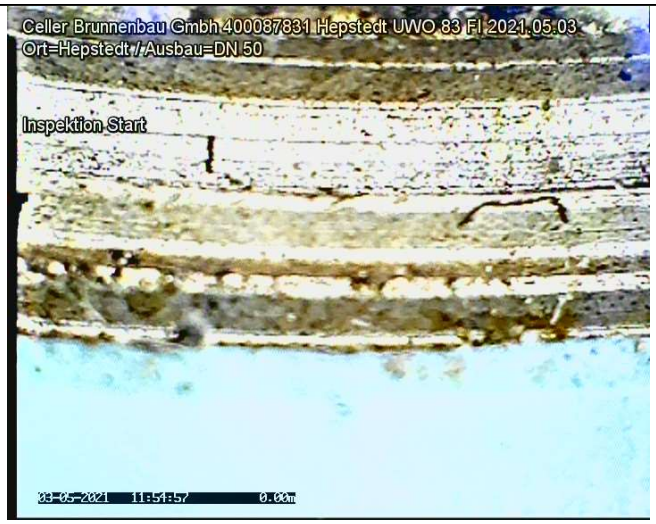
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 5
Meter : 9.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:01:03.3



20210503_11505311.jpg

Nr. : 6
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:01:12.0

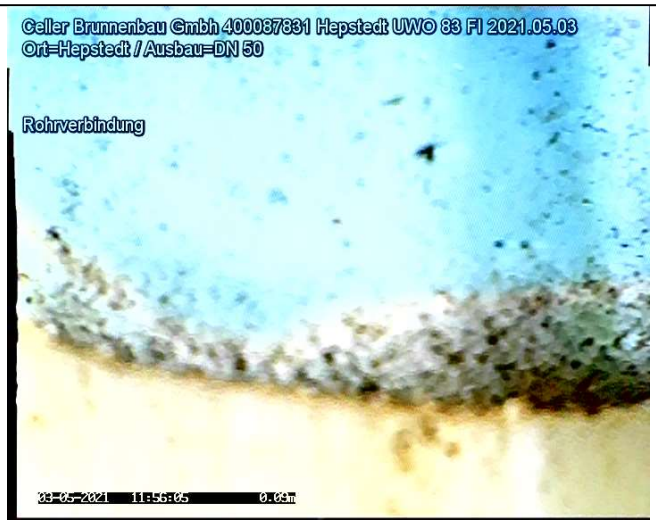


20210503_11545737.jpg

Untersuchungsbericht 1

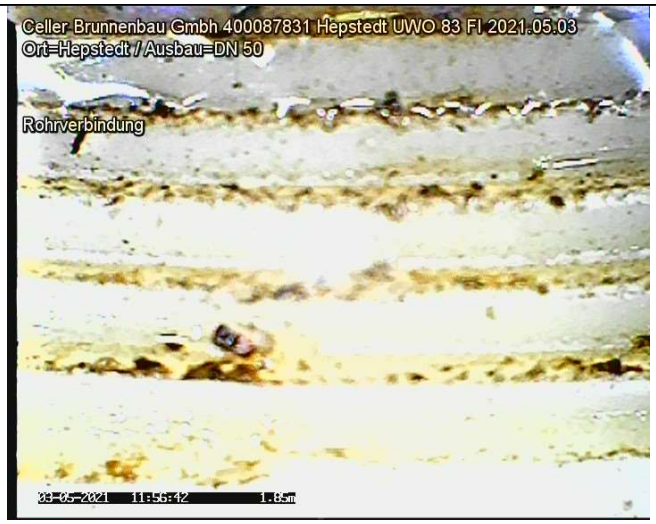
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 7
Meter : 0.09m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:02:17.1



20210503_11560250.jpg

Nr. : 8
Meter : 1.85m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:02:57.1

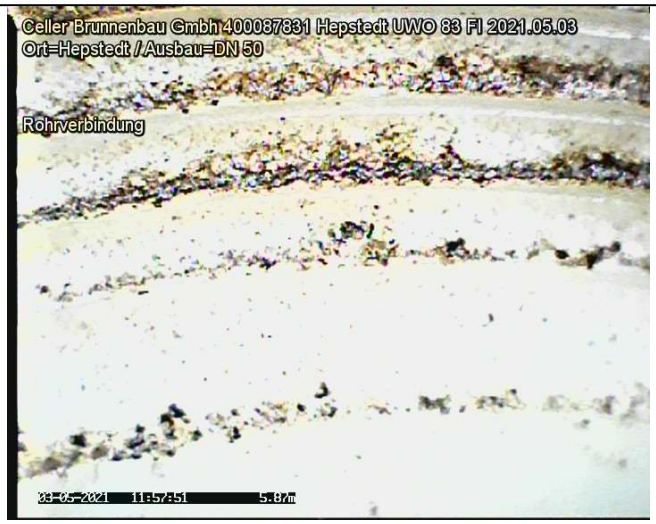


20210503_11564252.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI		MST_ID_400087831_Stade_Heps UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 9
Meter : 5.87m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:04:06.2



20210503_11575160.jpg

Nr. : 10
Meter : 9.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:05:15.1



20210503_11590048.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 11
Meter : 12.79m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:06:36.5



20210503_12002193.jpg

Nr. : 12
Meter : 13.97m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:07:53.6

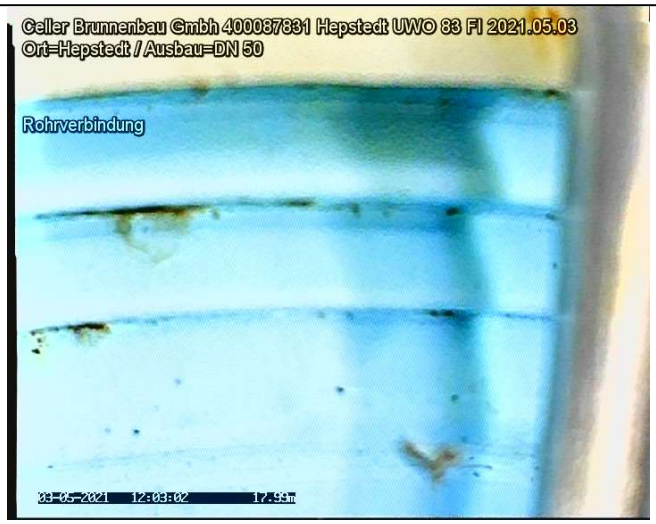


20210503_12013895.jpg

Untersuchungsbericht 1

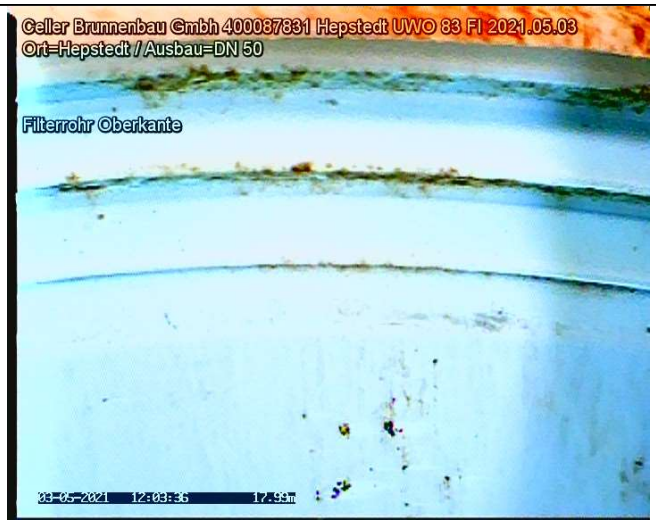
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 13
Meter : 17.99m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:09:16.9



20210503_12030230.jpg

Nr. : 14
Meter : 17.99m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:09:51.1

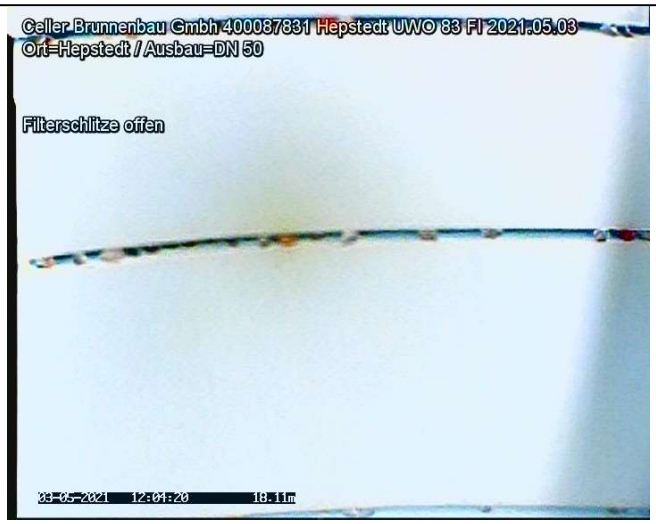


20210503_12033655.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 15
Meter : 18.11m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:10:35.4



20210503_12042076.jpg

Nr. : 16
Meter : 18.28m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:11:17.8



20210503_12050318.jpg

Untersuchungsbericht 1

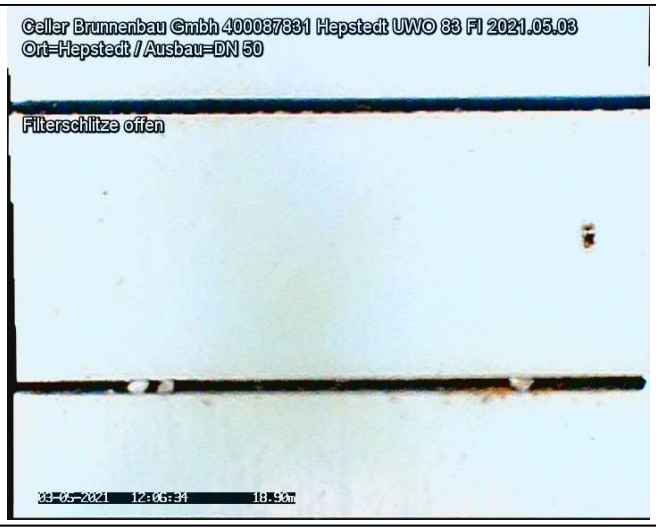
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 17
Meter : 18.60m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:12:05.9



20210503_12055128.jpg

Nr. : 18
Meter : 18.90m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:12:49.4



20210503_12063481.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI		MST_ID_400087831_Stade_Heps UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 19
Meter : 19.18m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:13:35.4



20210503_12072082.jpg

Nr. : 20
Meter : 19.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:14:18.3

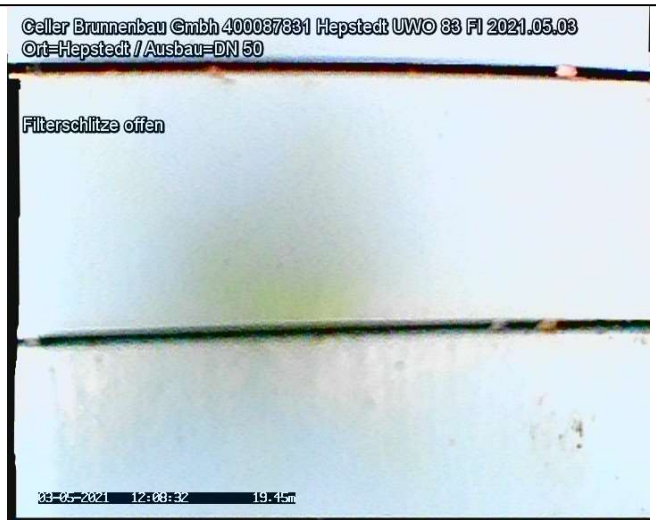


20210503_12080370.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI		MST_ID_400087831_Stade_Heps UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 21
Meter : 19.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:14:47.6



20210503_12083303.jpg

Nr. : 22
Meter : 19.54m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:15:27.5

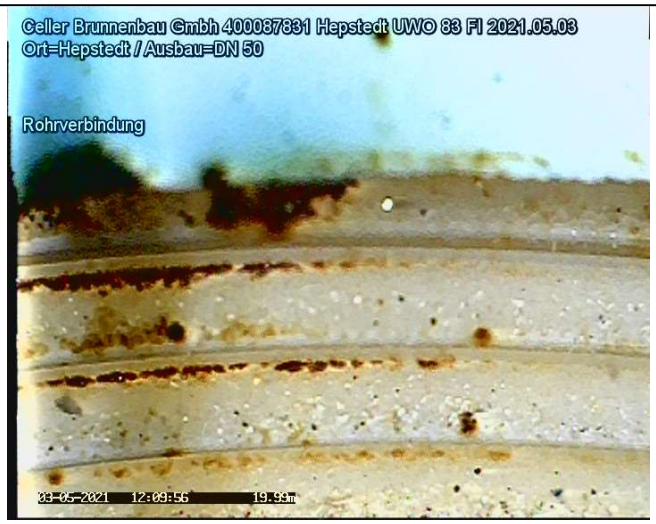


20210503_12091285.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI		MST_ID_400087831_Stade_Heps UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 23
Meter : 19.99m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:16:10.8



20210503_12095620.jpg

Nr. : 24
Meter : 19.99m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:16:39.1



20210503_12102454.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

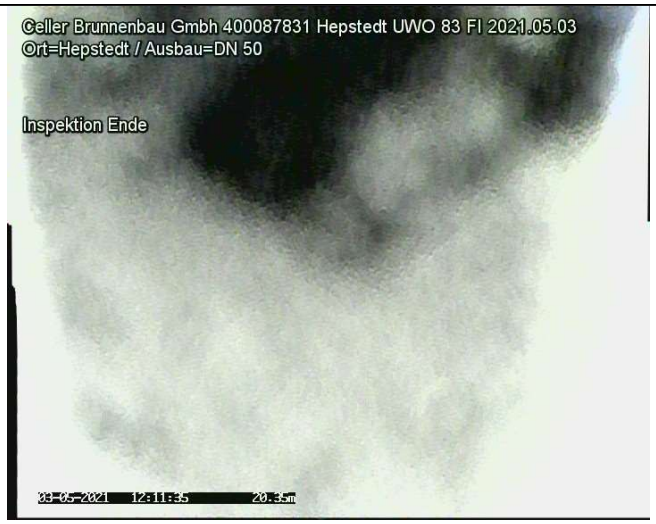
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400087831_Stade_Hepstedt-UWO-83-FI	MST_ID_400087831_Stade_Heps	UWO-83-FI	2021.05.03

Nr. : 25
Meter : 20.27m
Text : Bodenkappe
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:17:26.6



20210503_12111199.jpg

Nr. : 26
Meter : 20.35m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210503_11450026.mp4
Videozeit : 00:17:50.6

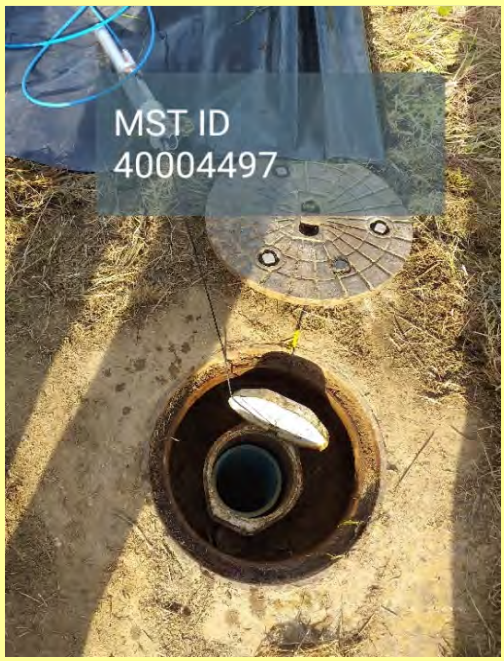


20210503_12113596.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40004497
Name der Messstelle:	Herkensen
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32531879,1	
Hochwert	5776504,8	
Längengrad	9.465804	
Breitengrad	52.13813806	
Höhe GOK	90,00	m ü. NHN
Höhe MBP	89,89	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	12,90	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40004497	Herkensen

Datum	18.10.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials					
	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	10,98	125	PVC	stellenweise Insekten und Ameisen an der Wandung, falsche Stammdaten hinterlegt
1. Vollrohr SOLL	0,00	10,79	150		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	10,98	12,76	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	10,79	12,79	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen und Insekten im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004497	Herkensen

Datum	18.10.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	3,21
Geeignete Förderrate [l/min]	10,00
Zu erwartende Absenkung [m]	4,05

Mittlerer Abstich [m*]	3,13
Mindestpumpdauer**[min]	28
Mindestabpumpvolumen [l]	278

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	30
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,00	mittlere Förderrate [l/min]	10,2
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	306

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	12:10	3,27		0,00			
	1	12:11	3,45	10,2	0,18			
	2	12:12	3,50	10,2	0,23			
	3	12:13	3,52	10,2	0,25			
	4	12:14	3,54	10,2	0,27			
	5	12:15	3,55	10,2	0,28	11,0	7,2	734
	6	12:16	3,55	10,2	0,28			
	7	12:17	3,55	10,2	0,28			
	8	12:18	3,56	10,2	0,29			
	9	12:19	3,56	10,2	0,29			
	10	12:20	3,56	10,2	0,29	11,0	7,2	735
5 min	15	12:25	3,56	10,2	0,29	11,0	7,2	737
	20	12:30	3,57	10,2	0,30			
	25	12:35	3,57	10,2	0,30			
	30	12:40	3,58	10,2	0,31	11,0	7,2	734
	35	12:45		0,0				
	40	12:50						
	45	12:55						
	50	13:00						
	55	13:05						
	60	13:10						
10 min	70	13:20						
	80	13:30						
	90	13:40						
	100	13:50						
	110	14:00						
	120	14:10						
20 min	140	14:30						
	160	14:50						
	180	15:10						
30 min	210	15:40						
	240	16:10						
	270	16:40						
	300	17:10						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004497	Herkensen

Datum	18.10.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	12:35
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	12:40	3,58	0,31		
	1	12:41	3,31	0,04		
	2	12:42	3,27	0,00		
	3	12:43	3,27	0,00		
	4	12:44	3,27	0,00		
	5	12:45	3,27	0,00		
	6	12:46	3,27	0,00		
	7	12:47				
	8	12:48				
	9	12:49				
	10	12:50				
5 Minuten	15	12:55				
	20	13:00				
	25	13:05				
	30	13:10			Dauer Wiederanstieg	2 min

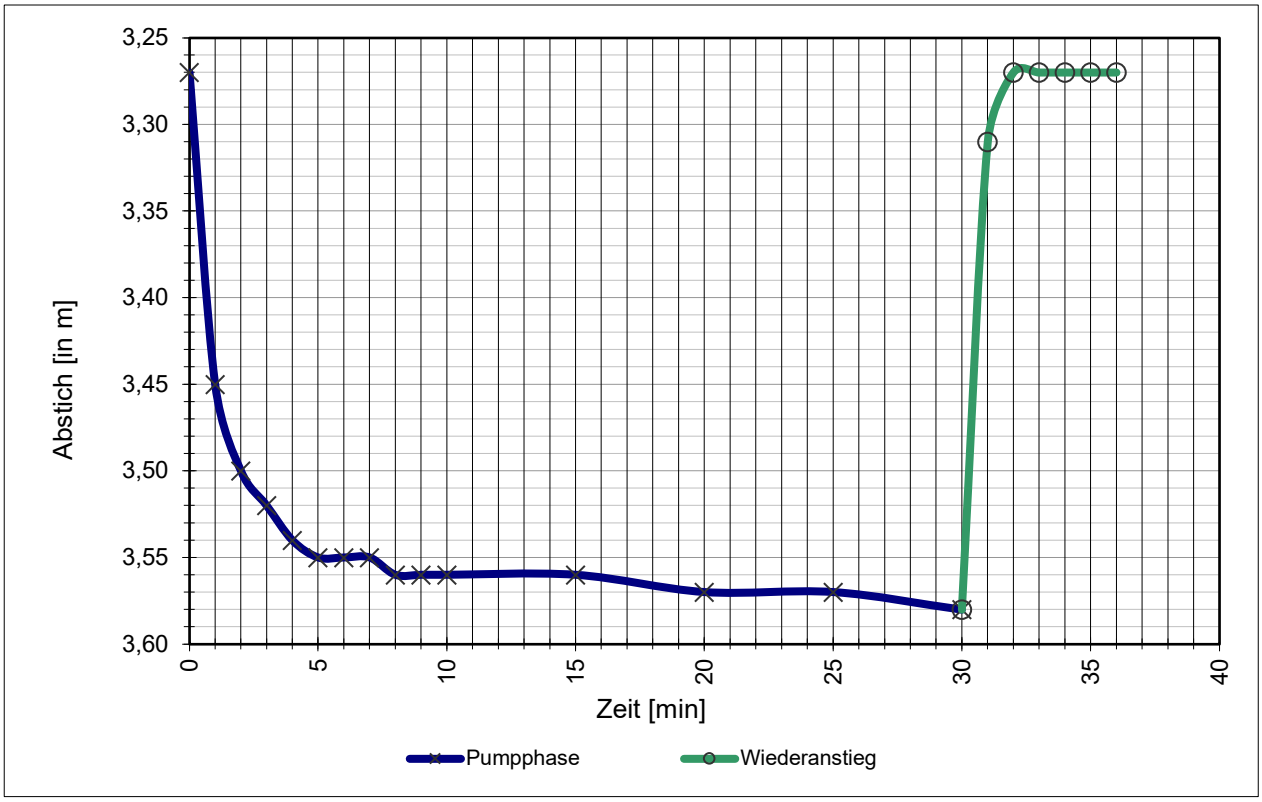
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40004497 **Datum des Pumptests:** 18.10.21

MST NAME: Herkensen



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	150	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	12,90	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	3,13	m u. MBP
Letzter Abstich:	3,21	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	10,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	405	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	10,2	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	3,27	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,58	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	31	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	3,27	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40004497
MST NAME: **Herkensen**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Stellenweise Insekten und Ameisen an der Wandung, falsche Stammdaten hinterlegt. Auflandungen und Insekten im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung (Insekten). Evtl. Austausch der Abschlußkappe, bzw. Dichtung zwischen Schutzrohr und Messstelle, da viele Insekten in Messstelle sind. Anpassen der Stammdaten (Durchmesser).

Celle, 18.10.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
11:43:48	Hasperde	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks	Herr Röseler	
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211018_11434804.mp4 00:00:07.1	20211018_11435619.jpg
2	0.89	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:00:47.8	20211018_11443695.jpg
3	2.92	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:01:52.8	20211018_11454196.jpg
4	2.92	Insekten	0	20211018_11434804.mp4 00:02:19.7	20211018_11460882.jpg
5	2.97	Ameisen	0	20211018_11434804.mp4 00:02:46.3	20211018_11463548.jpg
6	3.11	Insekten	0	20211018_11434804.mp4 00:03:15.5	20211018_11470464.jpg
7	3.27	Wasserspiegel	0	20211018_11434804.mp4 00:03:57.1	20211018_11473260.jpg 20211018_11474109.jpg
8	4.93	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:04:47.1	20211018_11483629.jpg
9	6.95	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:05:53.2	20211018_11494235.jpg
10	8.97	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:06:59.3	20211018_11504843.jpg
11	10.98	Rohrverbindung	0	20211018_11434804.mp4 00:08:18.8	20211018_11520799.jpg
12	10.98	Filterrohr Oberkante	0	20211018_11434804.mp4 00:09:02.3	20211018_11522125.jpg 20211018_11522881.jpg
13	11.10	Filterschlitze offen	0	20211018_11434804.mp4 00:09:44.3	20211018_11531438.jpg 20211018_11533033.jpg
14	11.30	Filterschlitze offen	0	20211018_11434804.mp4 00:10:33.2	20211018_11541715.jpg
15	11.70	Filterschlitze offen	0	20211018_11434804.mp4 00:11:06.0	20211018_11545515.jpg
16	12.09	Filterschlitze offen	0	20211018_11434804.mp4 00:11:41.6	20211018_11553067.jpg
17	12.76	Filterschlitze Unterkante	0	20211018_11434804.mp4 00:12:27.7	20211018_11561681.jpg
18	12.83	Auflandungen	0	20211018_11434804.mp4 00:13:15.6	20211018_11565036.jpg 20211018_11570076.jpg
19	12.86	Insekten	0	20211018_11434804.mp4 00:13:44.9	20211018_11572261.jpg 20211018_11573113.jpg
20	12.89	Auflandungen und Insekten	0	20211018_11434804.mp4 00:14:26.3	20211018_11580665.jpg 20211018_11581260.jpg
21	12.89	Inspektion Ende	0	20211018_11434804.mp4 00:14:40.4	20211018_11582951.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:00:07.1



20211018_11435619.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.89m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:00:47.8



20211018_11443695.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 3
Meter : 2.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:01:52.8



20211018_11454196.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.92m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:02:19.7



20211018_11460882.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 5
Meter : 2.97m
Text : Ameisen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:02:46.3



20211018_11463548.jpg

Nr. : 6
Meter : 3.11m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:03:15.5



20211018_11470464.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 7
Meter : 3.27m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:03:57.1



20211018_11473260.jpg



20211018_11474109.jpg

Nr. : 8
Meter : 4.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:04:47.1



20211018_11483629.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 9
Meter : 6.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:05:53.2



20211018_11494235.jpg

Nr. : 10
Meter : 8.97m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:06:59.3



20211018_11504843.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 11
Meter : 10.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:08:18.8



20211018_11520799.jpg

Nr. : 12
Meter : 10.98m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:09:02.3



20211018_11522125.jpg



20211018_11522881.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 13
Meter : 11.10m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:09:44.3



20211018_11531438.jpg



20211018_11533033.jpg

Nr. : 14
Meter : 11.30m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:10:33.2

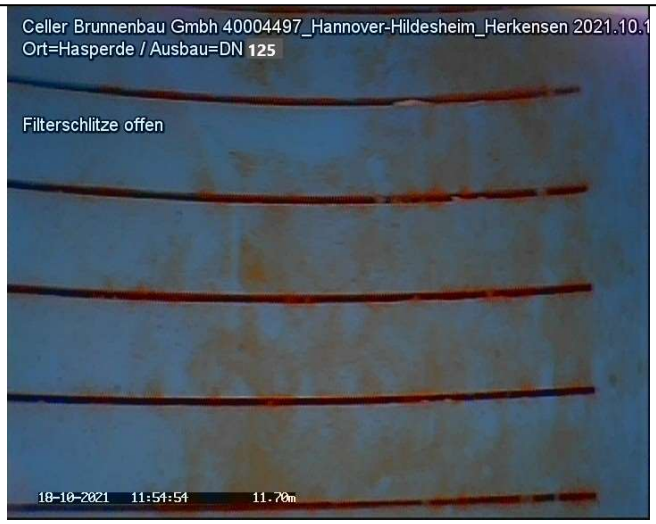


20211018_11541715.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 15
Meter : 11.70m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:11:06.0



20211018_11545515.jpg

Nr. : 16
Meter : 12.09m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:11:41.6



20211018_11553067.jpg

Untersuchungsbericht 1

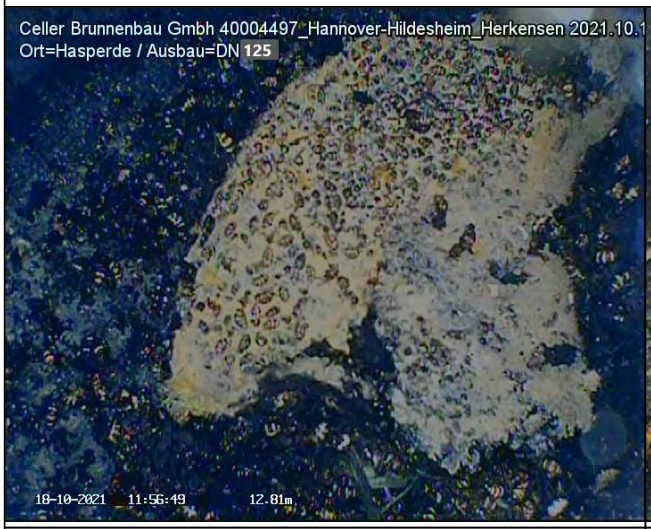
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 17
Meter : 12.76m
Text : Filterschlitze Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:12:27.7



20211018_11561681.jpg

Nr. : 18
Meter : 12.83m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:13:15.6



20211018_11565036.jpg

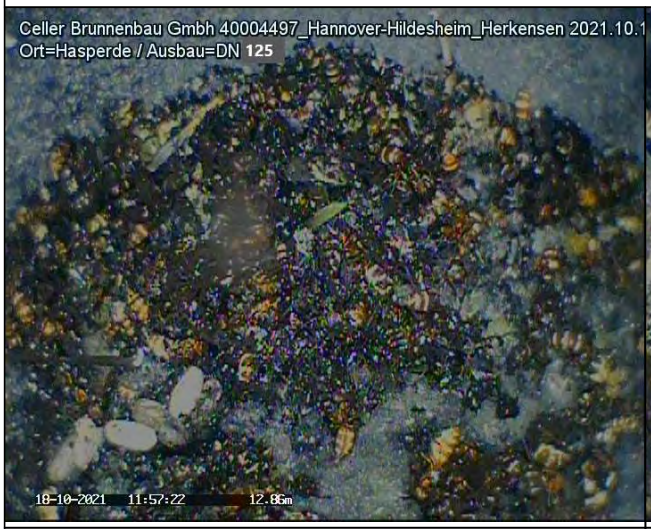


20211018_11570076.jpg

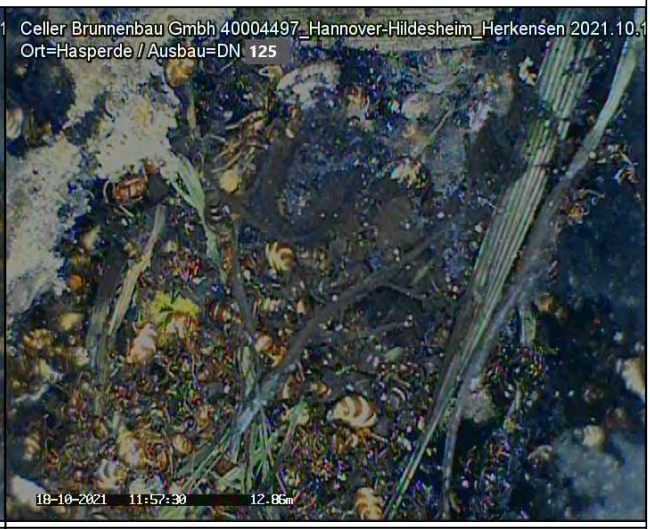
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

Nr. : 19
Meter : 12.86m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:13:44.9



20211018_11572261.jpg



20211018_11573113.jpg

Nr. : 20
Meter : 12.89m
Text : Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:14:26.3



20211018_11580665.jpg



20211018_11581260.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004497_H-HI_Herkensen		MST_ID_40004497_H-HI_Herkensen	2021.10.18

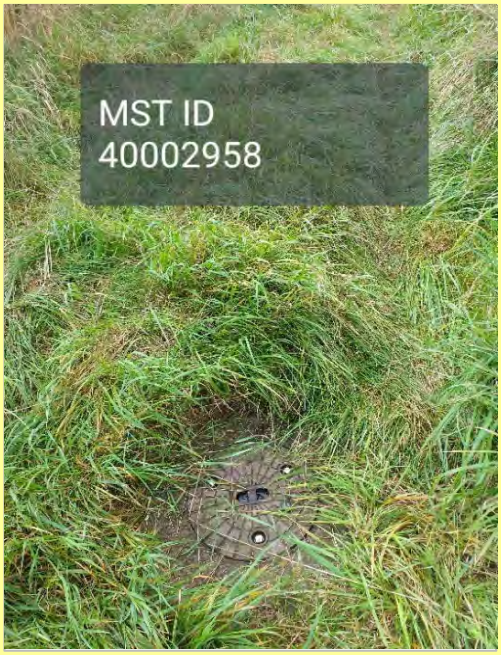
Nr. : 21
Meter : 12.89m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211018_11434804.mp4
Videozeit : 00:14:40.4



20211018_11582951.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40002958
Name der Messstelle:	Herrenteich: G 26
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32515284,4	
Hochwert	5781418,0	
Längengrad	9.22355402	
Breitengrad	52.18301954	
Höhe GOK	76,72	m ü. NHN
Höhe MBP	76,45	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	80	DN
Durchmesser Filter	80	DN
Filterunterkante	20,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40002958	Herrenteich: G 26

Datum	26.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM ist sehr schwer zu finden, liegt zwischen zwei Ackerflächen

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	18,85	80	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	18,73	80		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	18,85	19,78	80	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	18,73	19,73	80		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Einige Rohrverbindungen sind unvollständig verschraubt. Es gibt jedoch keine Hinweise auf Fremdwasserzufluss. Gerinfügige Auflandungen im Sumpf

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002958	Herrenteich: G 26

Datum	26.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	17,77	Mittlerer Abstich [m*]	17,10
Geeignete Förderrate [l/min]	8,30	Mindestpumpdauer**[min]	4
Zu erwartende Absenkung [m]	17,20	Mindestabpumpvolumen [l]	34

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	20,50		mittlere Förderrate [l/min]	8,5
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	128

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	12:20	17,85		0,00			
	1	12:21	17,92	8,5	0,07			
	2	12:22	17,94	8,5	0,09			
	3	12:23	17,96	8,5	0,11			
	4	12:24	17,96	8,5	0,11			
	5	12:25	17,96	8,5	0,11	11,2	7,1	784
	6	12:26	17,96	8,5	0,11			
	7	12:27	17,96	8,5	0,11			
	8	12:28	17,96	8,5	0,11			
	9	12:29	17,96	8,5	0,11			
	10	12:30	17,96	8,5	0,11	11,2	7,1	784
5 min	15	12:35	17,96	8,5	0,11	11,2	7,1	784
	20	12:40		0,0				
	25	12:45						
	30	12:50						
	35	12:55						
	40	13:00						
	45	13:05						
	50	13:10						
	55	13:15						
	60	13:20						
10 min	70	13:30						
	80	13:40						
	90	13:50						
	100	14:00						
	110	14:10						
	120	14:20						
20 min	140	14:40						
	160	15:00						
	180	15:20						
30 min	210	15:50						
	240	16:20						
	270	16:50						
	300	17:20						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40002958	Herrenteich: G 26

Datum	26.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	12:30
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	12:35	17,96	0,11		
	1	12:36	17,85	0,00		
	2	12:37	17,85	0,00		
	3	12:38	17,85	0,00		
	4	12:39	17,85	0,00		
	5	12:40	17,85	0,00		
	6	12:41				
	7	12:42				
	8	12:43				
	9	12:44				
	10	12:45				
5 Minuten	15	12:50				
	20	12:55				
	25	13:00				
	30	13:05			Dauer Wiederanstieg	1 min

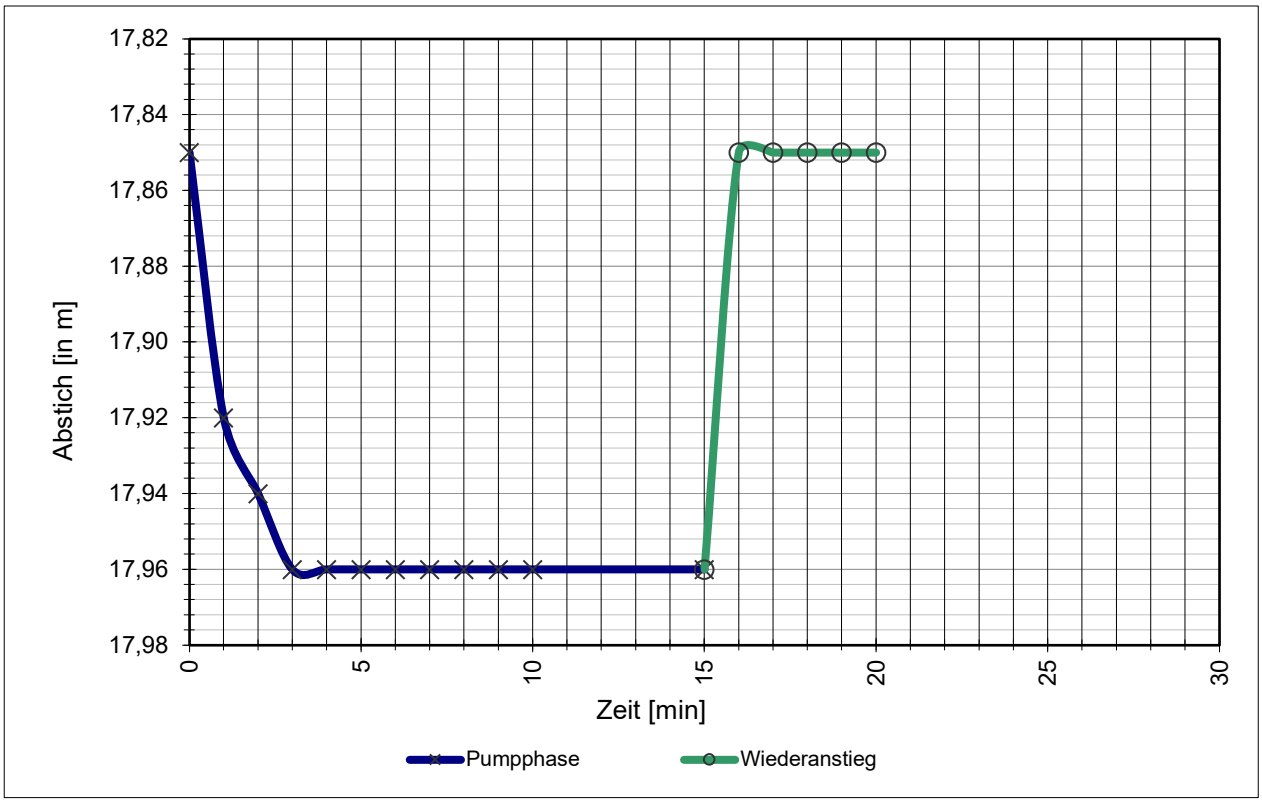
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40002958 **Datum des Pumptests:** 26.08.21

MST NAME: Herrenteich: G 26



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	80	DN
Durchmesser Filterrohr:	80	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	20,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	17,10	m u. MBP
Letzter Abstich:	17,77	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	8,3	l/min
Zu erwartende Absenkung:	1720	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	8,5	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	17,85	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	17,96	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	11	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	17,85	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40002958

MST NAME: **Herrenteich: G 26**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 26.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
11:50:48	Welsede-G-26, Hess. Oldendorf (Feldmark)	Allgemeine Zustandskontrolle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 80	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks	Herr Rösler	
Unrterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210826_11504861.mp4 00:00:05.8	20210826_11505555.jpg
2	0.77	Rohrverbindung	0	20210826_11504861.mp4 00:01:13.5	20210826_11520322.jpg
3	4.79	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20210826_11504861.mp4 00:02:30.2	20210826_11531989.jpg
4	8.80	Rohrverschraubung 3- 4 Gewindegänge	0	20210826_11504861.mp4 00:03:34.5	20210826_11542415.jpg
5	12.82	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20210826_11504861.mp4 00:04:42.2	20210826_11553191.jpg
6	16.85	Rohrverschraubung	0	20210826_11504861.mp4 00:06:49.9	20210826_11573957.jpg
7	17.88	Wasserspiegel	0	20210826_11504861.mp4 00:07:55.8	20210826_11583925.jpg 20210826_11582803.jpg
8	18.83	Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge	0	20210826_11504861.mp4 00:09:03.6	20210826_11595333.jpg
9	18.85	Filterrohr Oberkante	0	20210826_11504861.mp4 00:09:53.4	20210826_12002739.jpg 20210826_12004025.jpg
10	18.93	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:10:28.1	20210826_12010861.jpg 20210826_12011483.jpg
11	19.05	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:10:54.6	20210826_12014432.jpg
12	19.24	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:11:22.8	20210826_12021245.jpg
13	19.35	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:12:00.2	20210826_12024989.jpg
14	19.48	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:12:34.5	20210826_12032419.jpg
15	19.66	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:13:13.8	20210826_12040352.jpg
16	19.78	Filterschlitze offen	0	20210826_11504861.mp4 00:14:03.8	20210826_12045354.jpg
17	19.78	Filterschlitze Unterkante	0	20210826_11504861.mp4 00:14:53.2	20210826_12054286.jpg
18	19.78	Auflandungen	0	20210826_11504861.mp4 00:15:33.9	20210826_12062358.jpg
19	19.81	Auflandung	0	20210826_11504861.mp4 00:16:39.6	20210826_12072124.jpg 20210826_12072638.jpg
20	19.84	Inspektion Ende	0	20210826_11504861.mp4 00:17:15.6	20210826_12080530.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:00:05.8



20210826_11505555.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.77m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:01:13.5

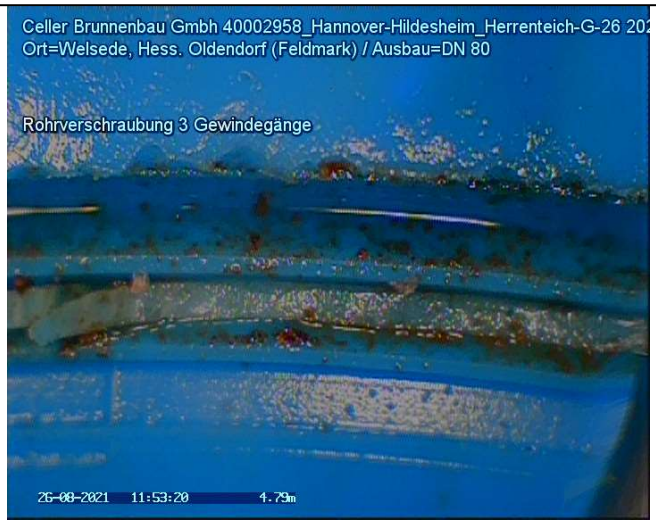


20210826_11520322.jpg

Untersuchungsbericht 1

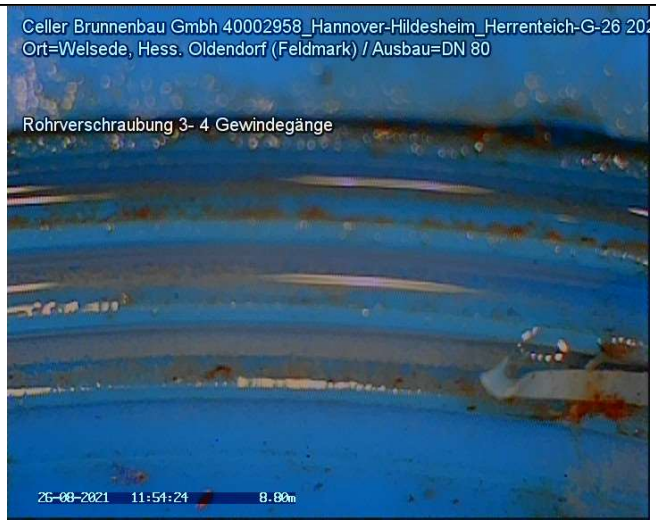
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 3
Meter : 4.79m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:02:30.2



20210826_11531989.jpg

Nr. : 4
Meter : 8.80m
Text : Rohrverschraubung 3- 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:03:34.5

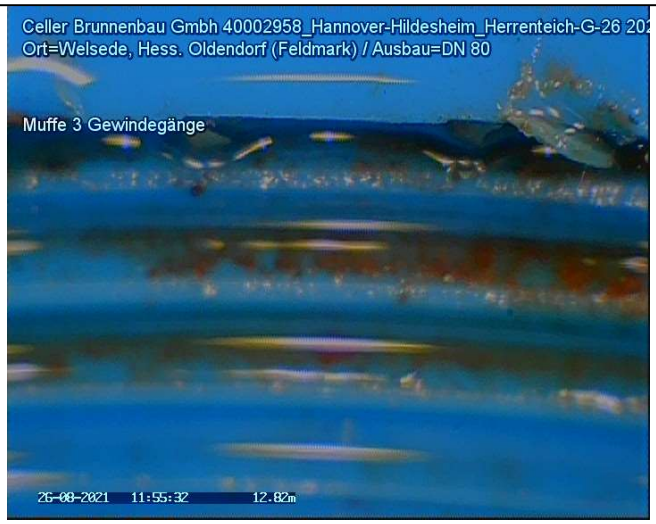


20210826_11542415.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 5
Meter : 12.82m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:04:42.2



20210826_11553191.jpg

Nr. : 6
Meter : 16.85m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:06:49.9



20210826_11573957.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 7
Meter : 17.88m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:07:55.8



20210826_11583925.jpg



20210826_11582803.jpg

Nr. : 8
Meter : 18.83m
Text : Rohrverschraubung 4-5 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:09:03.6



20210826_11595333.jpg

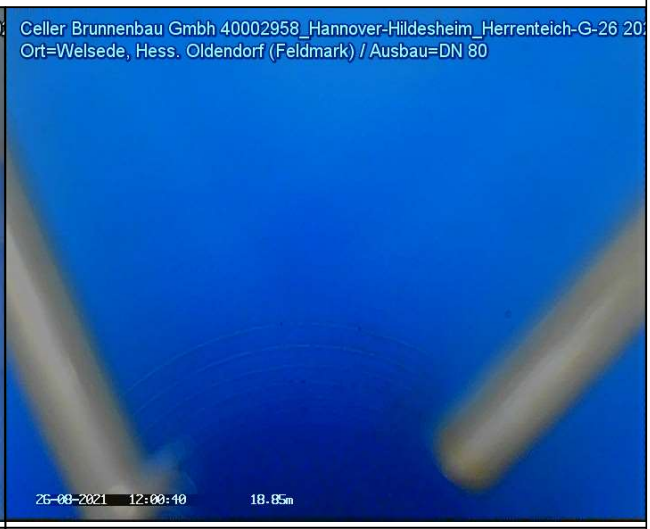
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 9
Meter : 18.85m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:09:53.4



20210826_12002739.jpg



20210826_12004025.jpg

Nr. : 10
Meter : 18.93m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:10:28.1



20210826_12010861.jpg

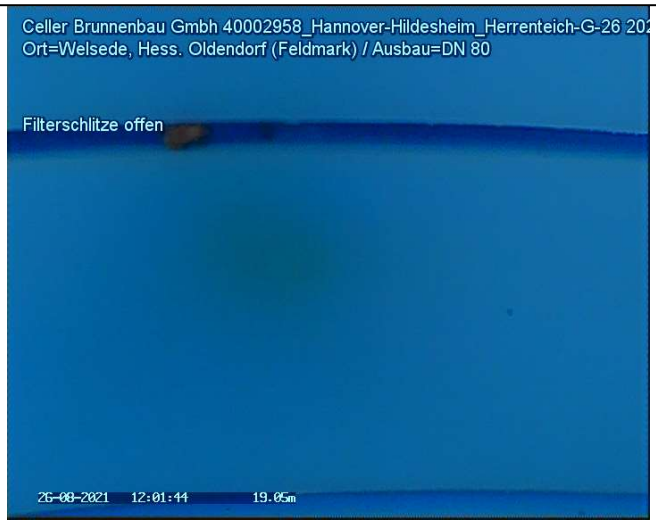


20210826_12011483.jpg

Untersuchungsbericht 1

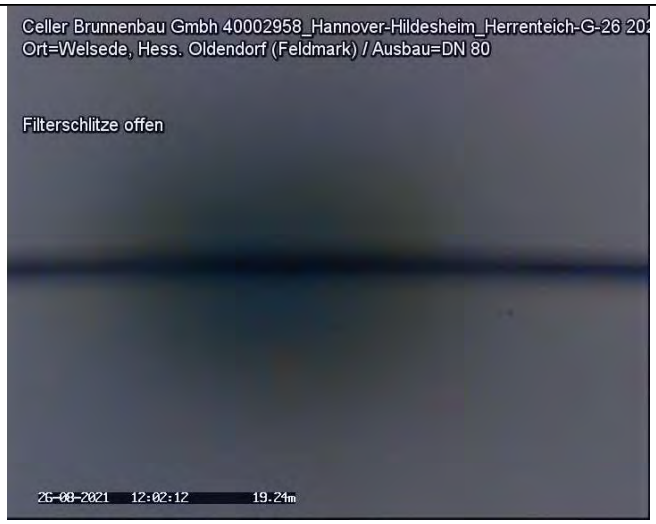
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 11
Meter : 19.05m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:10:54.6



20210826_12014432.jpg

Nr. : 12
Meter : 19.24m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:11:22.8

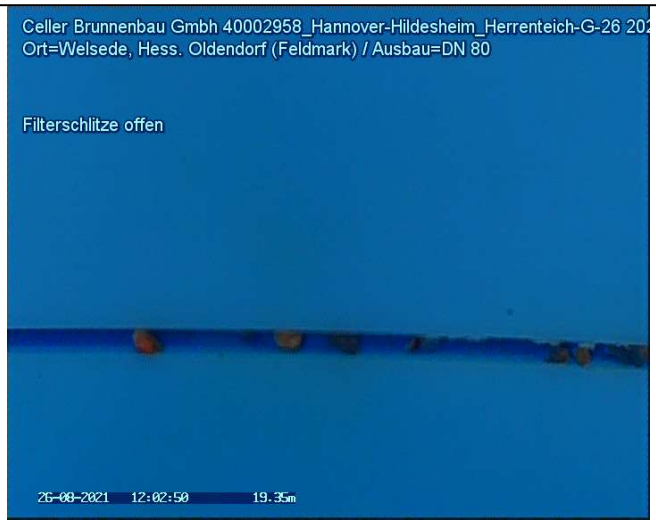


20210826_12021245.jpg

Untersuchungsbericht 1

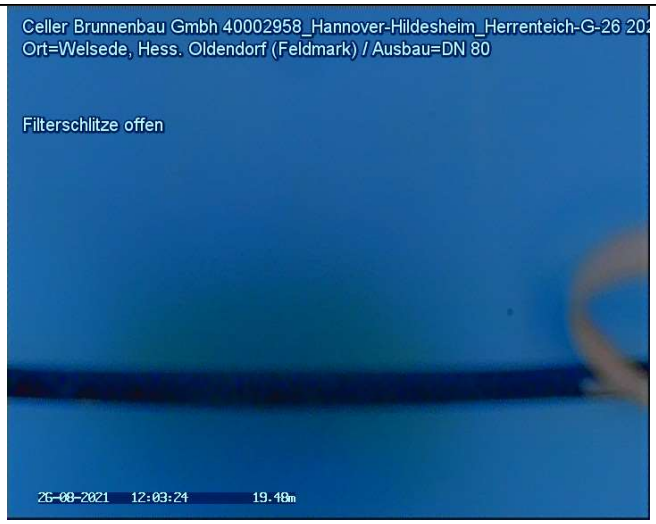
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 13
Meter : 19.35m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:12:00.2



20210826_12024989.jpg

Nr. : 14
Meter : 19.48m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:12:34.5

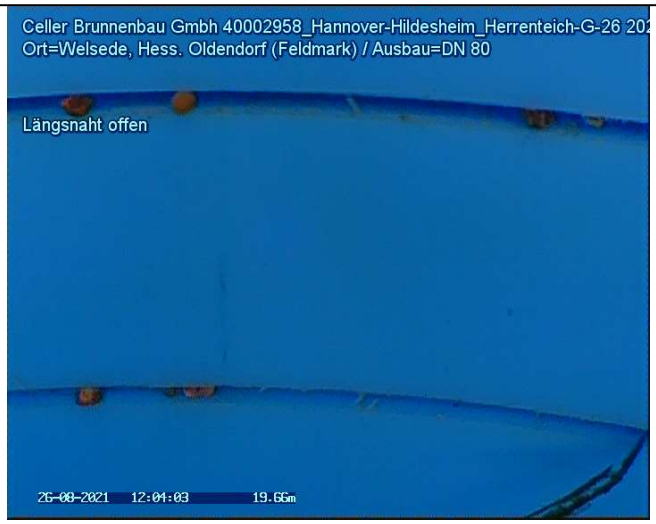


20210826_12032419.jpg

Untersuchungsbericht 1

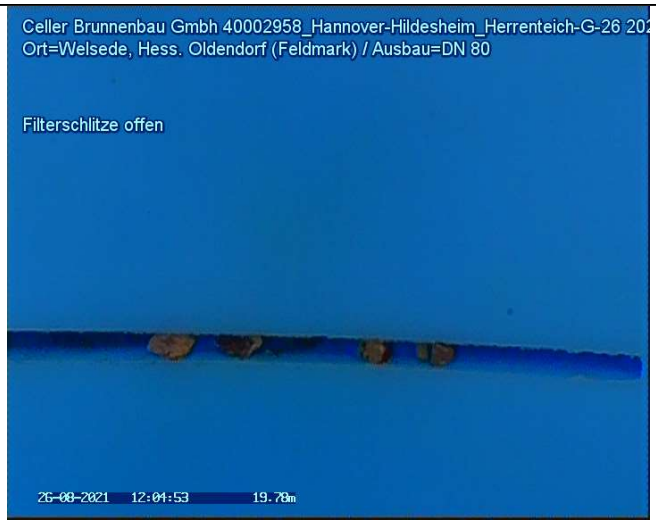
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 15
Meter : 19.66m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:13:13.8



20210826_12040352.jpg

Nr. : 16
Meter : 19.78m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:14:03.8

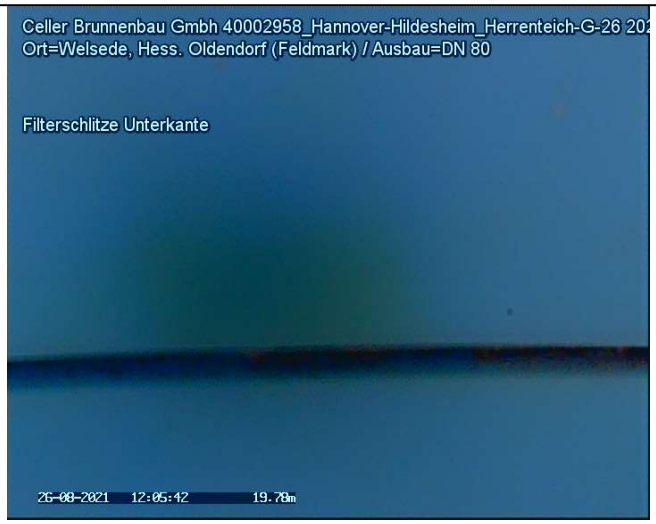


20210826_12045354.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 17
Meter : 19.78m
Text : Filterschlitze Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:14:53.2



20210826_12054286.jpg

Nr. : 18
Meter : 19.78m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:15:33.9



20210826_12062358.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40002958_H-HI_Herrenteich-G-26		MST_ID_40002958_H-HI_Herrenteich-G-26	2021.08.26

Nr. : 19
Meter : 19.81m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:16:39.6



20210826_12072124.jpg



20210826_12072638.jpg

Nr. : 20
Meter : 19.84m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210826_11504861.mp4
Videozeit : 00:17:15.6



20210826_12080530.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	405180211
Name der Messstelle:	Hesedorf UWO 21 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32522987,7	
Hochwert	5893316,3	
Längengrad	9.34403748	
Breitengrad	53.18869005	
Höhe GOK	31,57	m ü. NHN
Höhe MBP	31,51	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	30,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
405180211	Hesedorf UWO 21 FI

Datum	29.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	27,98	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	27,94	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	27,98	29,98	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	27,94	29,94	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Leichte organische Ablagerungen im Filterbereich.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
405180211	Hesedorf UWO 21 FI

Datum	29.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	5,32	Mittlerer Abstich [m*]	4,27
Geeignete Förderrate [l/min]	23,00	Mindestpumpdauer**[min]	4
Zu erwartende Absenkung [m]	1,19	Mindestabpumpvolumen [l]	82

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,43	mittlere Förderrate [l/min]	23,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	460

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	14:35	4,63		0,00			
	1	14:36	5,35	23,0	0,72			
	2	14:37	5,61	23,0	0,98			
	3	14:38	5,74	23,0	1,11			
	4	14:39	5,79	23,0	1,16			
	5	14:40	5,79	23,0	1,16	10,0	7,6	477
	6	14:41	5,79	23,0	1,16			
	7	14:42	5,79	23,0	1,16			
	8	14:43	5,79	23,0	1,16			
	9	14:44	5,80	23,0	1,17			
	10	14:45	5,80	23,0	1,17	10,3	7,6	480
5 min	15	14:50	5,92	23,0	1,29	10,1	7,7	439
	20	14:55	5,94	23,0	1,31			
	25	15:00		0,0				
	30	15:05						
	35	15:10						
	40	15:15						
	45	15:20						
	50	15:25						
	55	15:30						
	60	15:35						
10 min	70	15:45						
	80	15:55						
	90	16:05						
	100	16:15						
	110	16:25						
	120	16:35						
20 min	140	16:55						
	160	17:15						
	180	17:35						
30 min	210	18:05						
	240	18:35						
	270	19:05						
	300	19:35						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
405180211	Hesedorf UWO 21 FI

Datum	29.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	14:50
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Ja	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Sandführung

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	14:55	5,94	1,31		
	1	14:56	4,67	0,04		
	2	14:57	4,63	0,00		
	3	14:58	4,63	0,00		
	4	14:59	4,63	0,00		
	5	15:00	4,63	0,00		
	6	15:01				
	7	15:02				
	8	15:03				
	9	15:04				
	10	15:05				
5 Minuten	15	15:10				
	20	15:15				
	25	15:20				
	30	15:25			Dauer Wiederanstieg	2 min

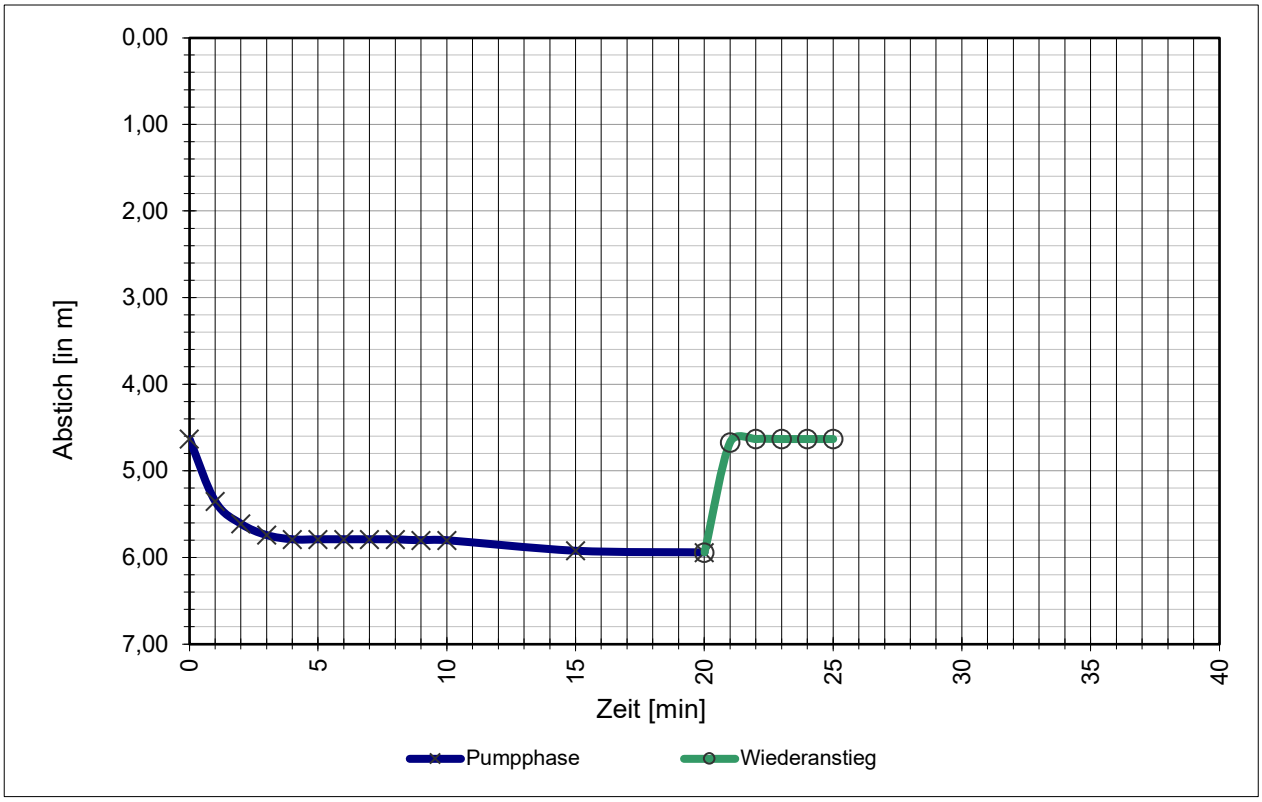
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 405180211 **Datum des Pumptests:** 29.04.21

MST NAME: Hesedorf UWO 21 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	30,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	4,27	m u. MBP
Letzter Abstich:	5,32	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	23,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	119	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	23,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,63	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	5,94	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	131	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,63	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 405180211

MST NAME: **Hesedorf UWO 21 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 29.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese UWO-21-FI		2021.04.29
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
13:53:45	Hesedorf-UWO-21-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210429_13534538.mp4 00:00:10.0	20210429_13535648.jpg
2	0.12	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:00:55.0	20210429_13544147.jpg
3	4.07	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:02:14.5	20210429_13560095.jpg
4	4.64	Wasserspiegel	0	20210429_13534538.mp4 00:03:02.1	20210429_13564856.jpg
5	8.05	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:04:12.3	20210429_13582967.jpg
6	12.03	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:06:08.2	20210429_14002549.jpg
7	16.02	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:08:04.9	20210429_14022220.jpg
8	20.02	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:09:25.3	20210429_14040411.jpg
9	23.99	Rohrverbindung	0	20210429_13534538.mp4 00:11:34.6	20210429_14061338.jpg
10	27.98	Rohrverbindung	0	20210429_14083703.mp4 00:01:16.7	20210429_14095484.jpg
11	27.98	Filterrohr Oberkante	0	20210429_14083703.mp4 00:01:40.7	20210429_14101885.jpg
12	28.04	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:02:23.6	20210429_14105983.jpg
13	28.23	Filterschlitze offen	0	20210429_14083703.mp4 00:03:09.4	20210429_14114754.jpg
14	28.41	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:03:49.9	20210429_14122804.jpg
15	28.59	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:04:35.4	20210429_14131353.jpg
16	28.75	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:05:15.8	20210429_14135397.jpg
17	28.90	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:05:58.7	20210429_14143679.jpg
18	28.98	Rohrverbindung	0	20210429_14083703.mp4 00:06:21.8	20210429_14145993.jpg
19	29.06	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:06:47.3	20210429_14152542.jpg
20	29.23	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:07:41.6	20210429_14161329.jpg
21	29.42	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:08:11.7	20210429_14164983.jpg
22	29.59	Filterschlitze geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:08:50.1	20210429_14172830.jpg

23	29.80	Filterschlitze geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:09:30.6	20210429_14180880.jpg
24	29.91	Filterschlitze geschlossen	0	20210429_14083703.mp4 00:10:02.6	20210429_14184072.jpg
25	29.98	Rohrverbindung	0	20210429_14083703.mp4 00:10:27.6	20210429_14190570.jpg
26	29.98	Filterrohr Unterkante	0	20210429_14083703.mp4 00:10:53.0	20210429_14193116.jpg
27	30.49	Blick auf Auflandung	0	20210429_14083703.mp4 00:11:38.2	20210429_14201638.jpg
28	30.60	Inspektion Ende	0	20210429_14083703.mp4 00:12:02.0	20210429_14204010.jpg

Untersuchungsbericht 1

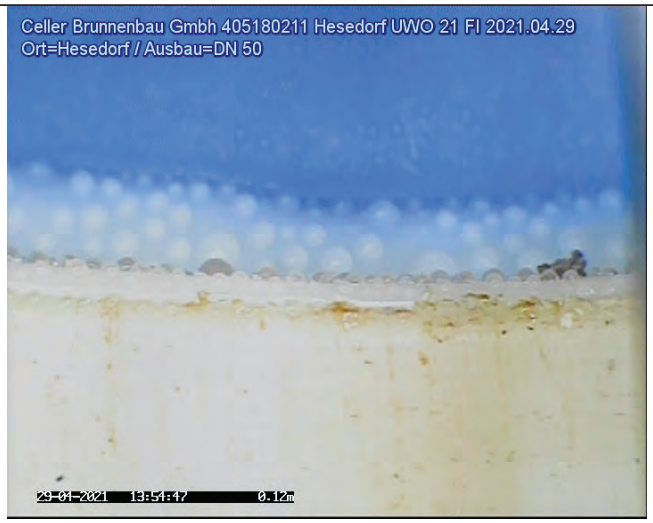
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:00:10.0



20210429_13535648.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.12m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:00:55.0



20210429_13544147.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese UWO-21-FI		2021.04.29

Nr. : 3
Meter : 4.07m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:02:14.5



20210429_13560095.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.64m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:03:02.1

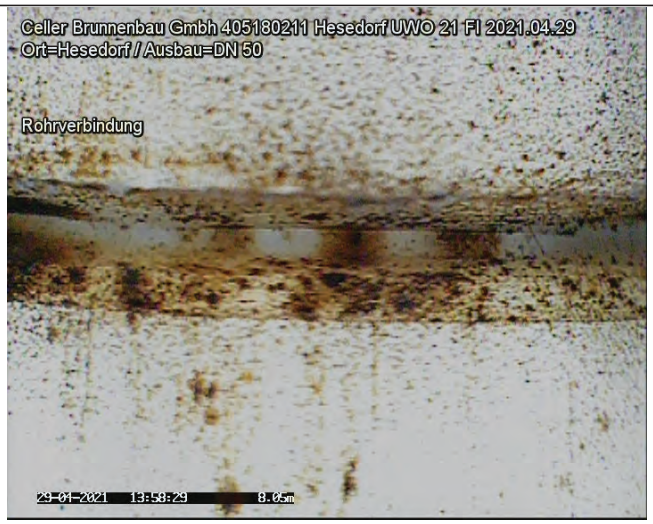


20210429_13564856.jpg

Untersuchungsbericht 1

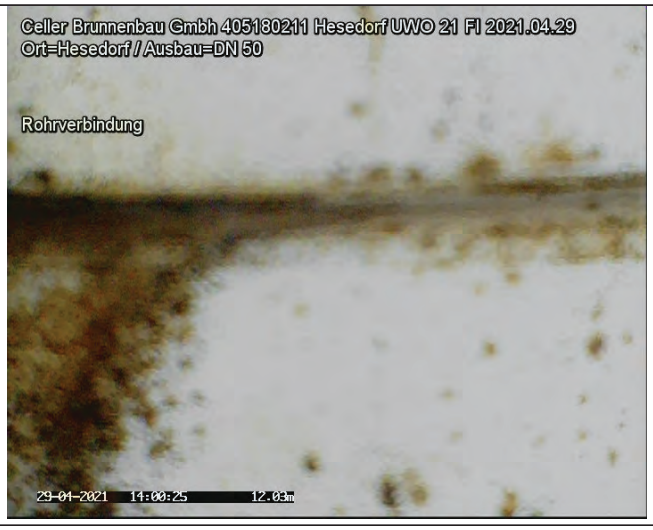
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 5
Meter : 8.05m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:04:12.3



20210429_13582967.jpg

Nr. : 6
Meter : 12.03m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:06:08.2

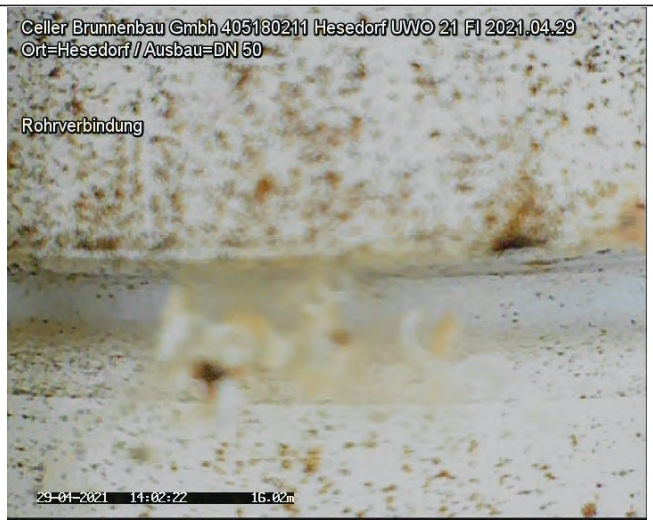


20210429_14002549.jpg

Untersuchungsbericht 1

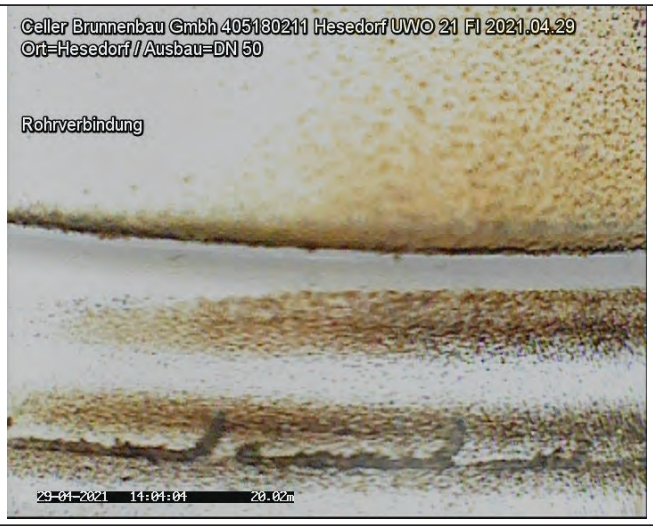
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 7
Meter : 16.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:08:04.9



20210429_14022220.jpg

Nr. : 8
Meter : 20.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:09:25.3

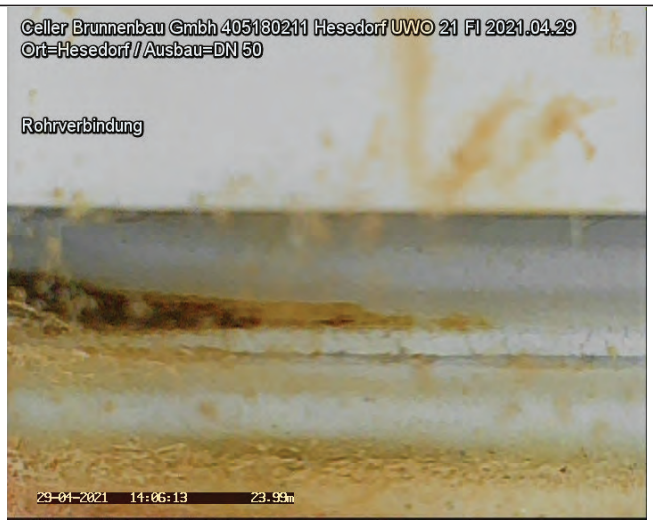


20210429_14040411.jpg

Untersuchungsbericht 1

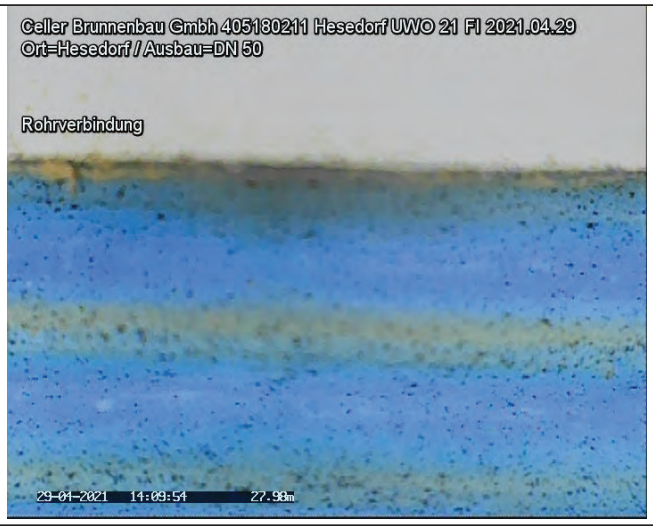
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 9
Meter : 23.99m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_13534538.mp4
Videozeit : 00:11:34.6



20210429_14061338.jpg

Nr. : 10
Meter : 27.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:01:16.7



20210429_14095484.jpg

Untersuchungsbericht 1

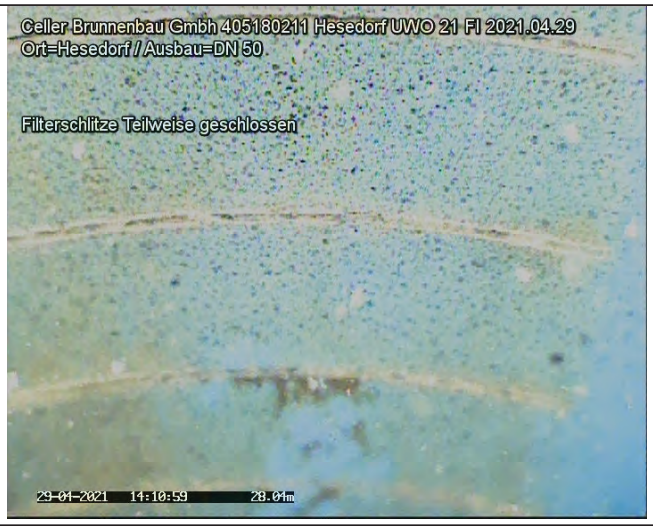
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 11
Meter : 27.98m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:01:40.7



20210429_14101885.jpg

Nr. : 12
Meter : 28.04m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:02:23.6

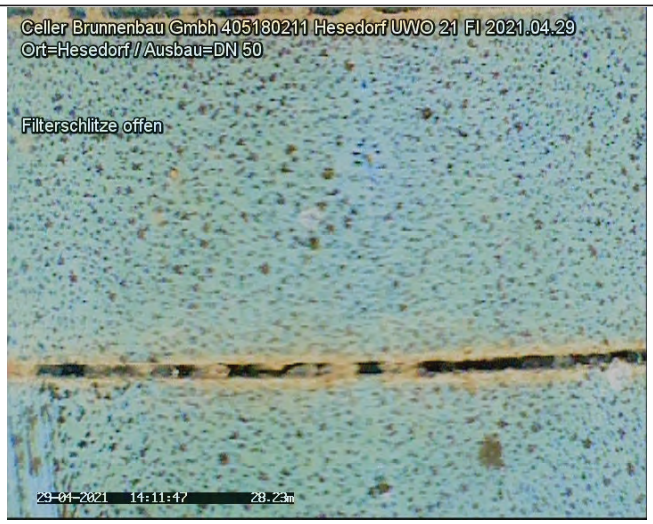


20210429_14105983.jpg

Untersuchungsbericht 1

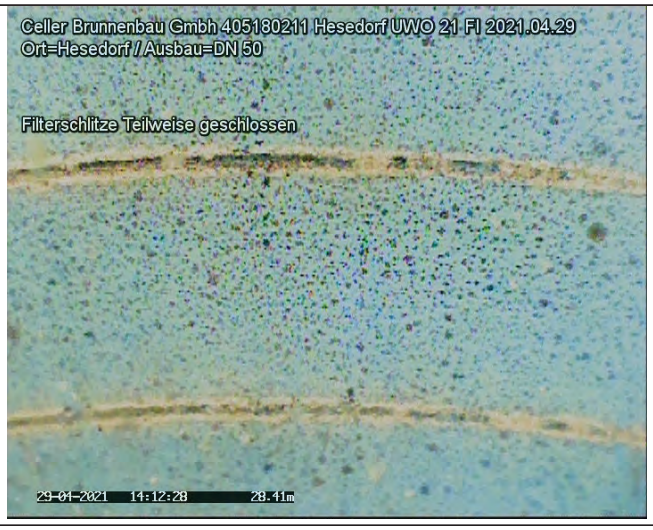
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese UWO-21-FI		2021.04.29

Nr. : 13
Meter : 28.23m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:03:09.4



20210429_14114754.jpg

Nr. : 14
Meter : 28.41m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:03:49.9

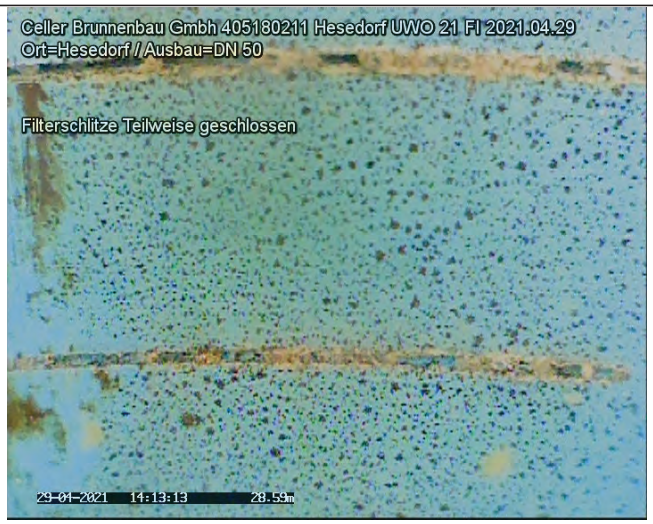


20210429_14122804.jpg

Untersuchungsbericht 1

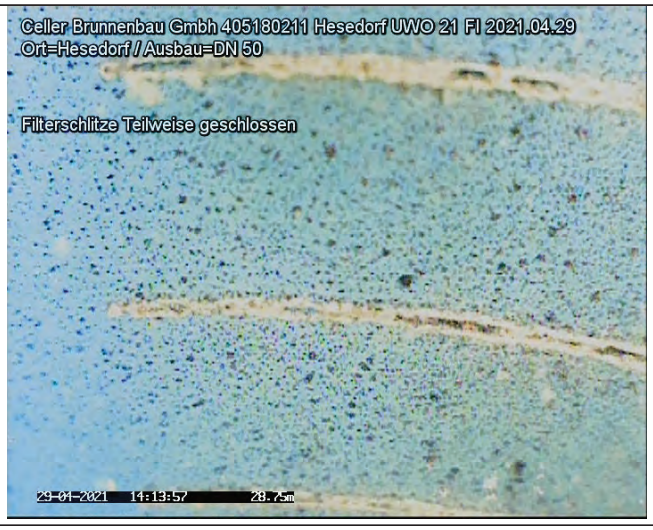
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 15
Meter : 28.59m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:04:35.4



20210429_14131353.jpg

Nr. : 16
Meter : 28.75m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:05:15.8

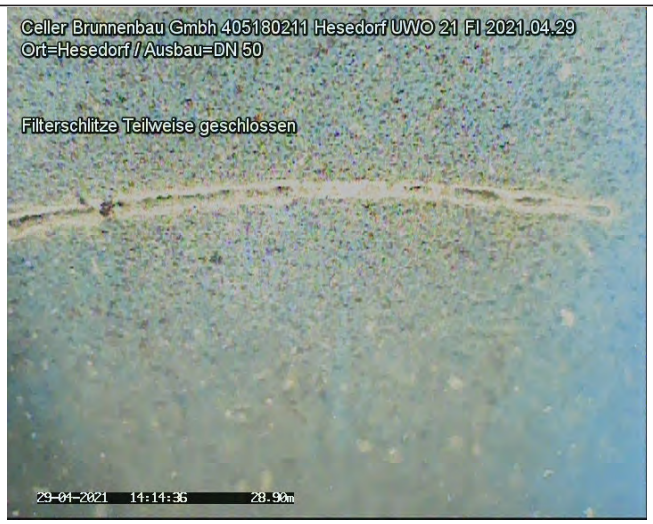


20210429_14135397.jpg

Untersuchungsbericht 1

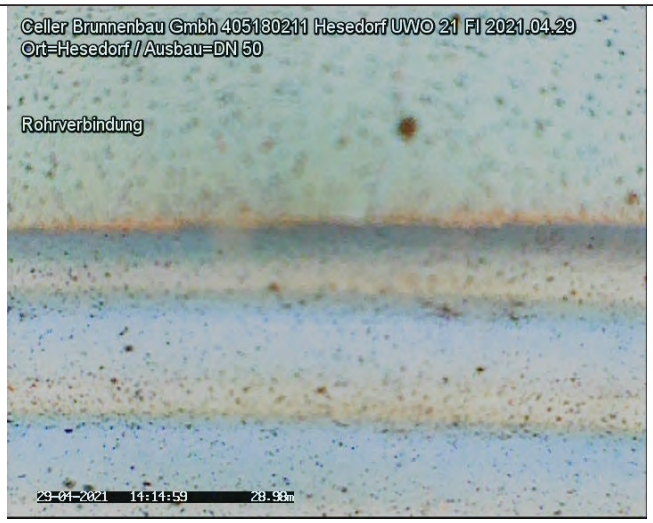
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 17
Meter : 28.90m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:05:58.7



20210429_14143679.jpg

Nr. : 18
Meter : 28.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:06:21.8

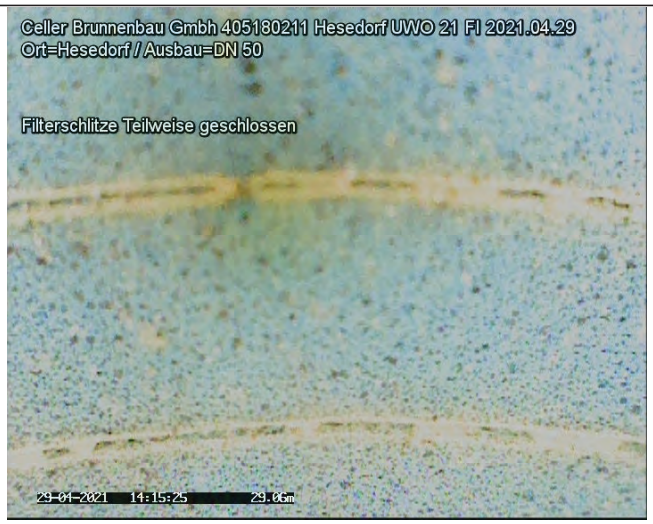


20210429_14145993.jpg

Untersuchungsbericht 1

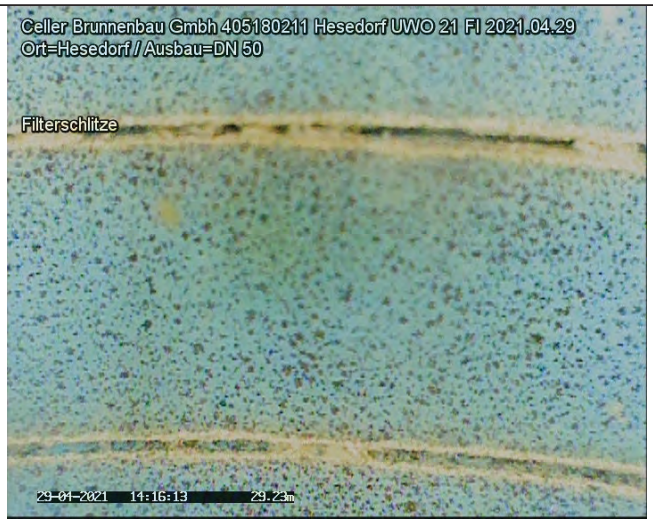
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 19
Meter : 29.06m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:06:47.3



20210429_14152542.jpg

Nr. : 20
Meter : 29.23m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:07:41.6

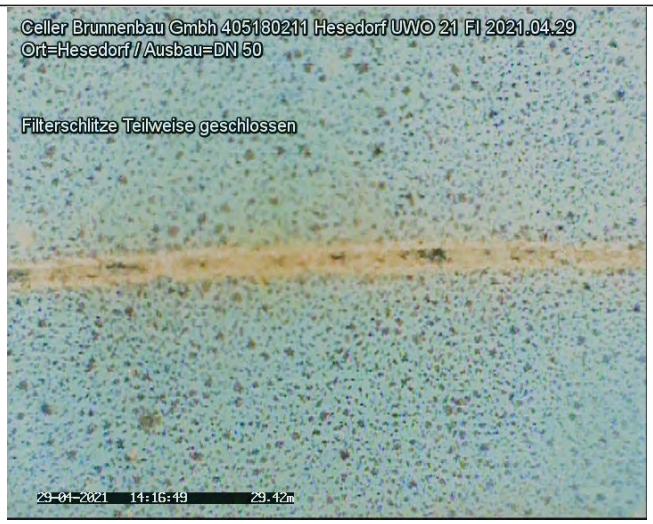


20210429_14161329.jpg

Untersuchungsbericht 1

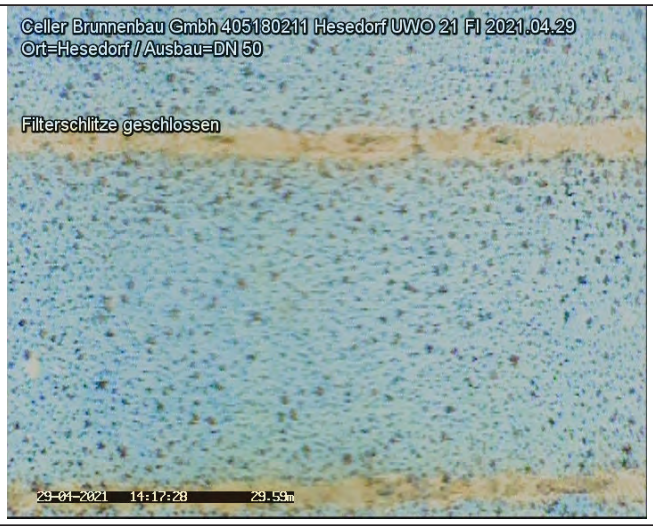
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese UWO-21-FI		2021.04.29

Nr. : 21
Meter : 29.42m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:08:11.7



20210429_14164983.jpg

Nr. : 22
Meter : 29.59m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:08:50.1

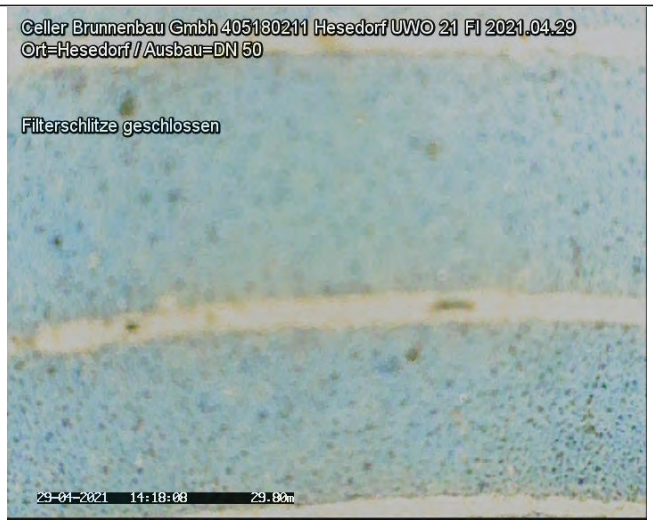


20210429_14172830.jpg

Untersuchungsbericht 1

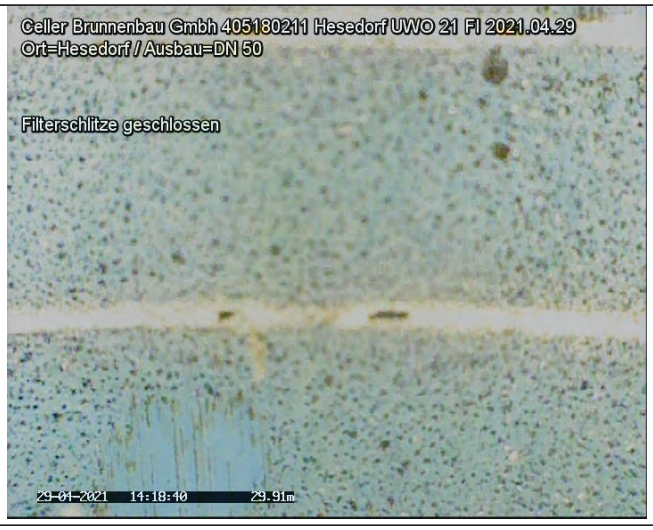
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 23
Meter : 29.80m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:09:30.6



20210429_14180880.jpg

Nr. : 24
Meter : 29.91m
Text : Filterschlitze geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:10:02.6

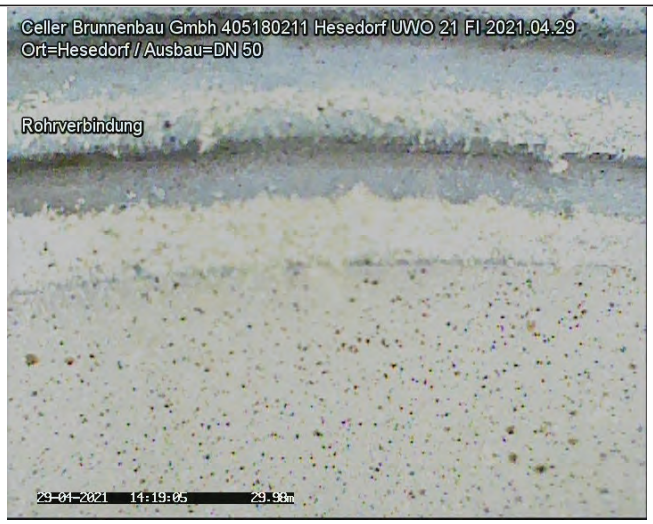


20210429_14184072.jpg

Untersuchungsbericht 1

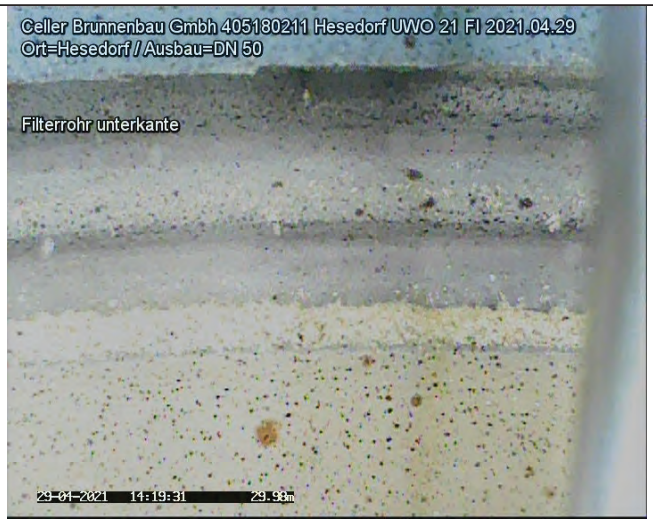
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 25
Meter : 29.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:10:27.6



20210429_14190570.jpg

Nr. : 26
Meter : 29.98m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:10:53.0

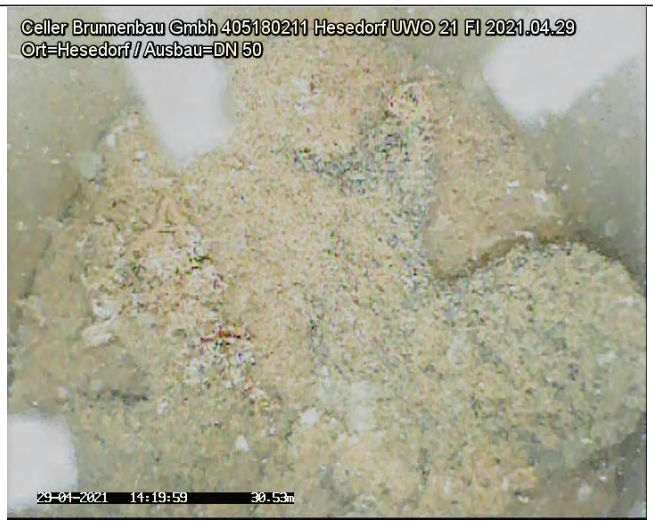


20210429_14193116.jpg

Untersuchungsbericht 1

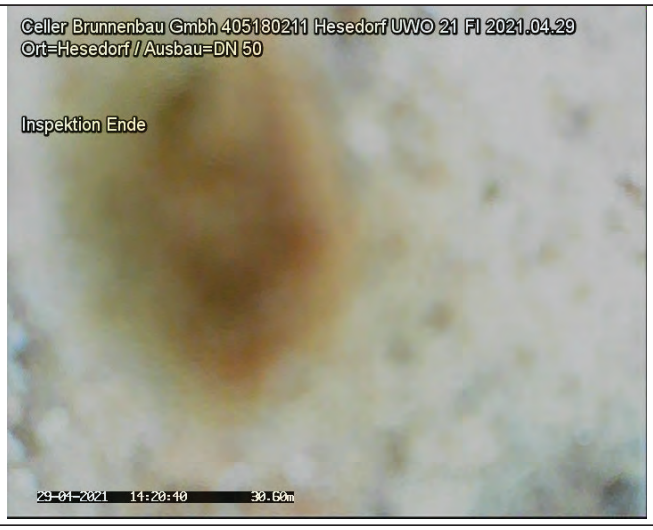
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405180211_Stade_Hesedorf-UWO-21-FI	MST_ID_405180211_Stade_Hese	UWO-21-FI	2021.04.29

Nr. : 27
Meter : 30.49m
Text : Blick auf Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:11:38.2



20210429_14201638.jpg

Nr. : 28
Meter : 30.60m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210429_14083703.mp4
Videozeit : 00:12:02.0



20210429_14204010.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hestrup
MST-ID: 40507510
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.04.2021
Entnahmestelle:	**Hestrup**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507510	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Mittellohne	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,1	Ort:	Hestrup
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	8,15	Rechtswert:	32372331
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	10,15	Hochwert:	5804887
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	176	Lufttemp. [°C]:	19
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	10,25

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
17:10	2,69	11,1	541	6,6	0,01	641	schw. braun	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	16:45	Pumpe aus:	17:12	Redoxspannung, Ug [mV]:	21

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	16:45	0	17:12	270	1,53	0,59

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstiegszeit: 12 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.04.2021
Entnahmestelle:	**Hestrup**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507510	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

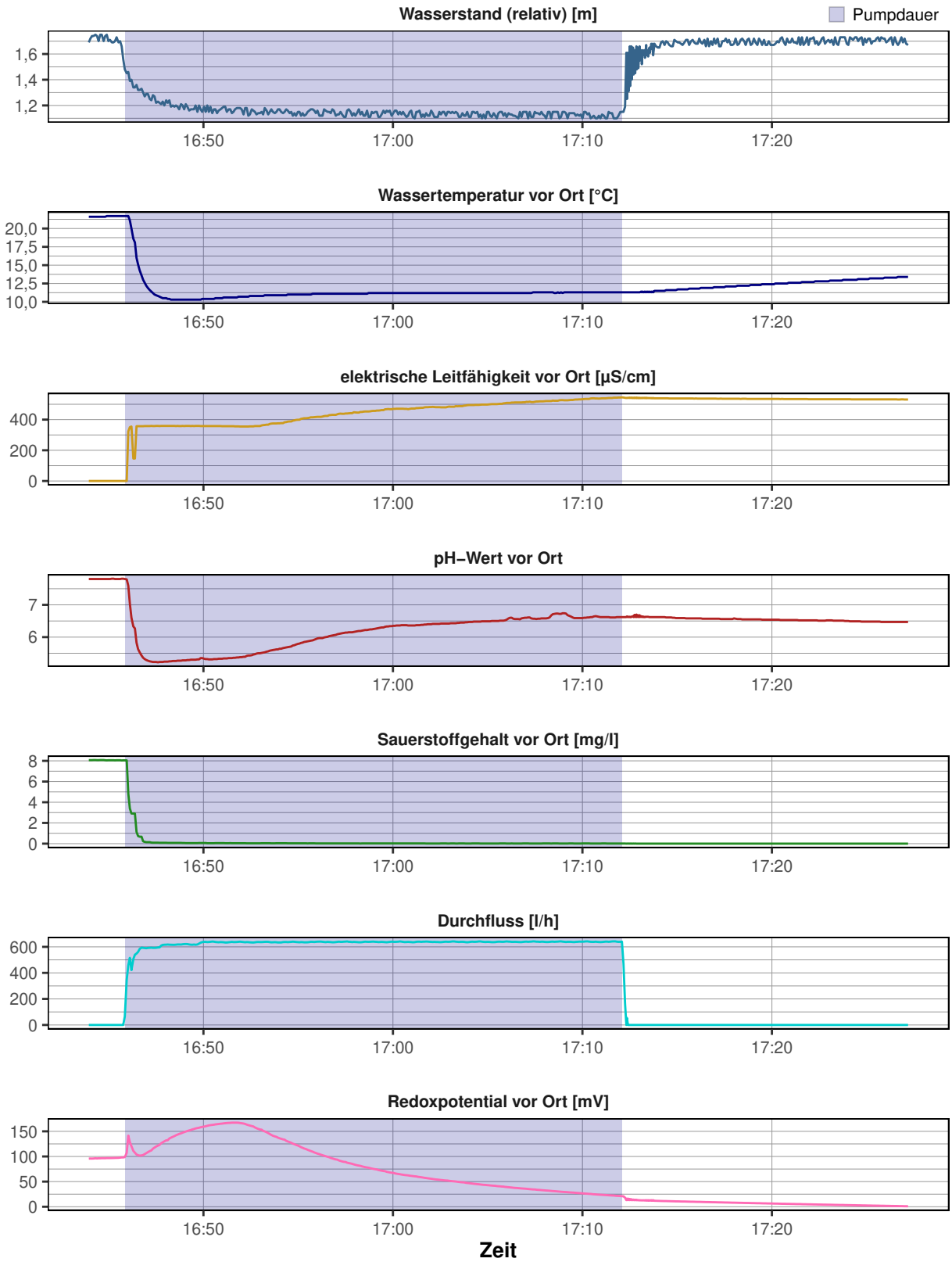
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
16:45	2,52	10,4	358	5,20	0,10	591
16:48	2,61	10,3	359	5,25	0,05	619
16:55	2,68	11,1	449	6,20	0,02	641
17:00	2,69	11,1	481	6,40	0,02	639
17:10	2,69	11,1	511	6,60	0,01	641

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	28.04.2021
Entnahmestelle:	**Hestrup**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507510	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hestrup**	Datum:	28.04.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hestrup
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32372331		
Hochwert:	5804887		
ROK [m ü. NHN]:	28,804		
GOK [m ü. NHN]:	28,19		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,1657
Abstich [m u. ROK]	2,1
Tiefe [m u. ROK]	10,25
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD und SR mit Betonfuß 0,25 m, 6" SR mit OTT–Fernübertragungskappe, 5"Ausbau in PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Verockerungen und Trübung des Standwassers im Bereich des Ruhewasserspiegels. Im Filterbereich sind ebenfalls Verockerungen vorhanden. Die Filterschlitze sind frei.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

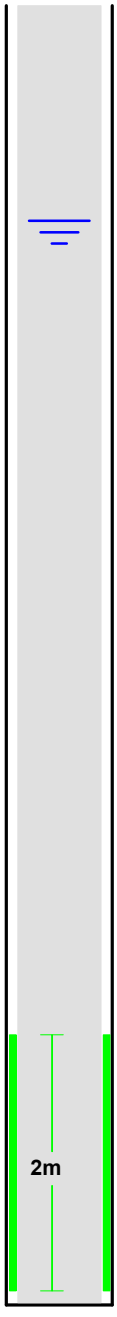
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 26.05.2021

Ort der Inspektion	: Hestrup	**Brunnenbezeichnung**	: Hestrup
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVC	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 010.14 Meter		
Videolänge	: 0:10:18 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=26.05.2021_T=09.33.48.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 59 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:30	01
000.04	Aufsatzrohr	0:00:55	02
000.24	Anfang Vollrohr	0:01:59	03
001.42	Verockerung	0:02:32	04
001.68	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:48**	**05**
001.93	Ablagerung und Trübe	0:04:07	06
004.07	Übergang	0:05:03	07
008.03	**Anfang Filterrohr**	**0:06:27**	**08**
008.43	Filterschlitze frei, Verockerung zwischen den Schlitzen	0:09:06	09
010.03	Ende Filterrohr	0:09:49	10
010.14	Endteufe	0:10:18	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.04 _ Aufsatzrohr



Bildblatt : 2 / 6

Foto: 03 - Meter: 000.24 _ Anfang Vollrohr

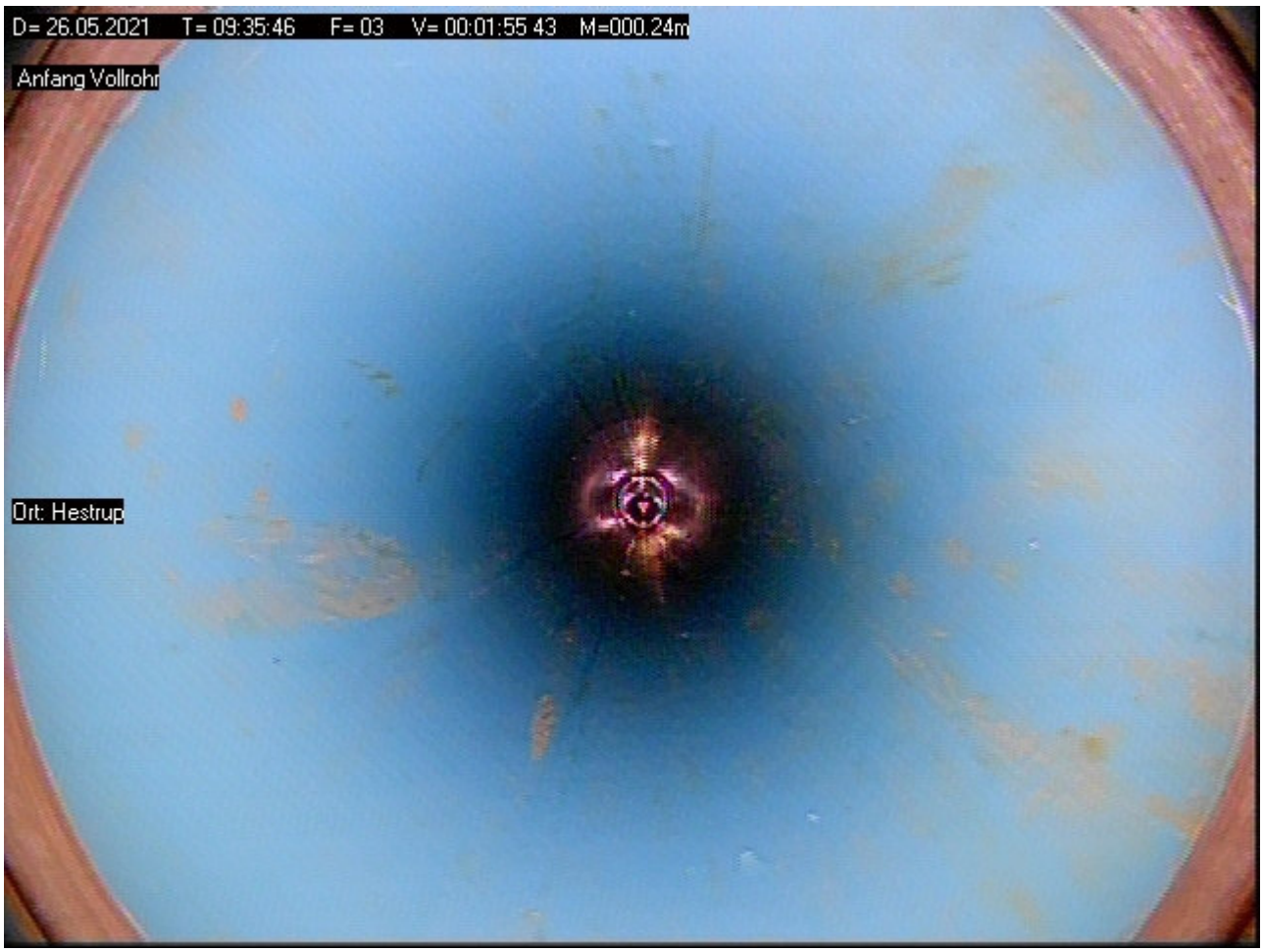


Foto: 04 Meter: 001.42 _ Verockerung

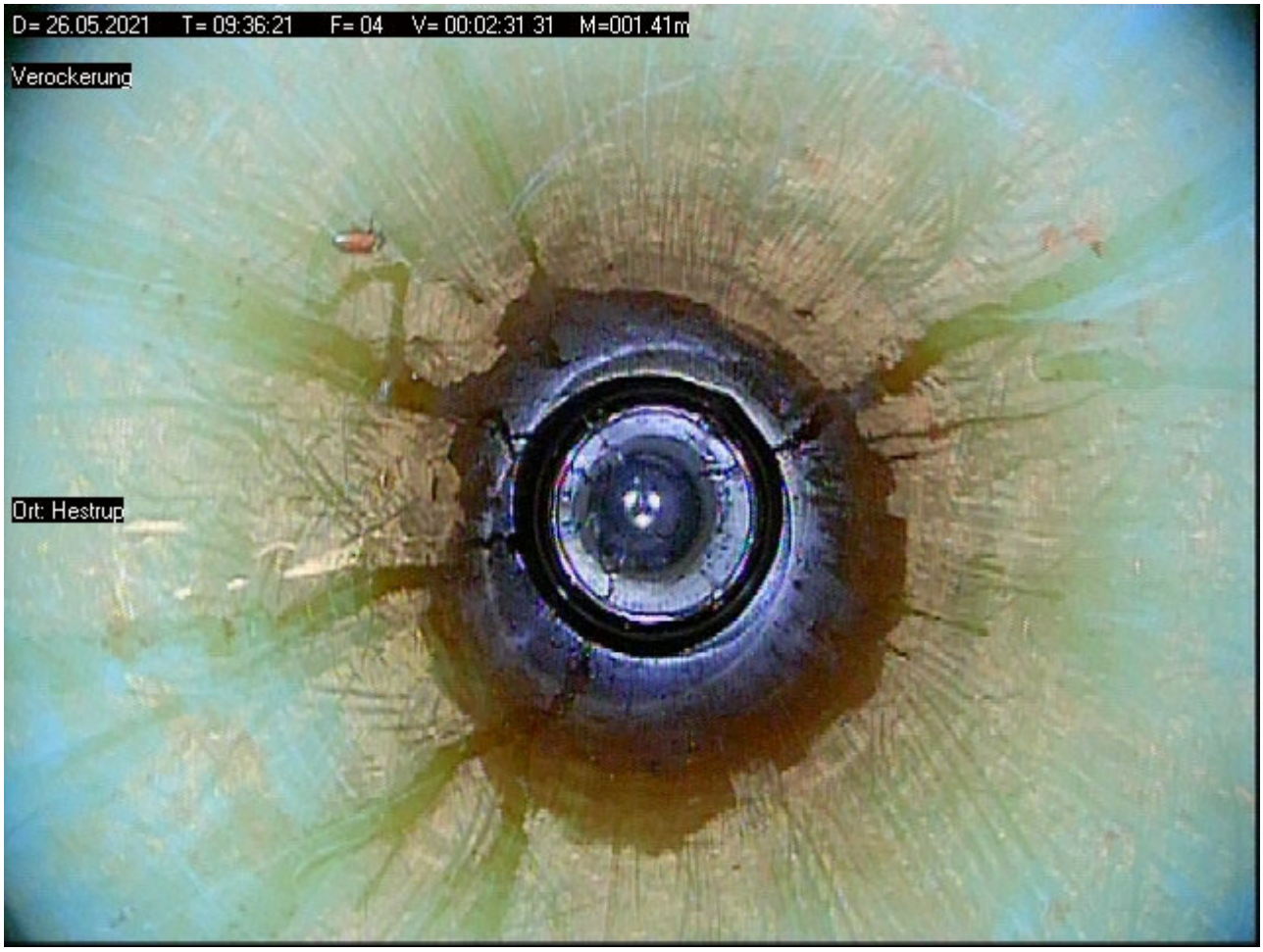


Foto: 05 - Meter: 001.68 _ Ruhewasserspiegel

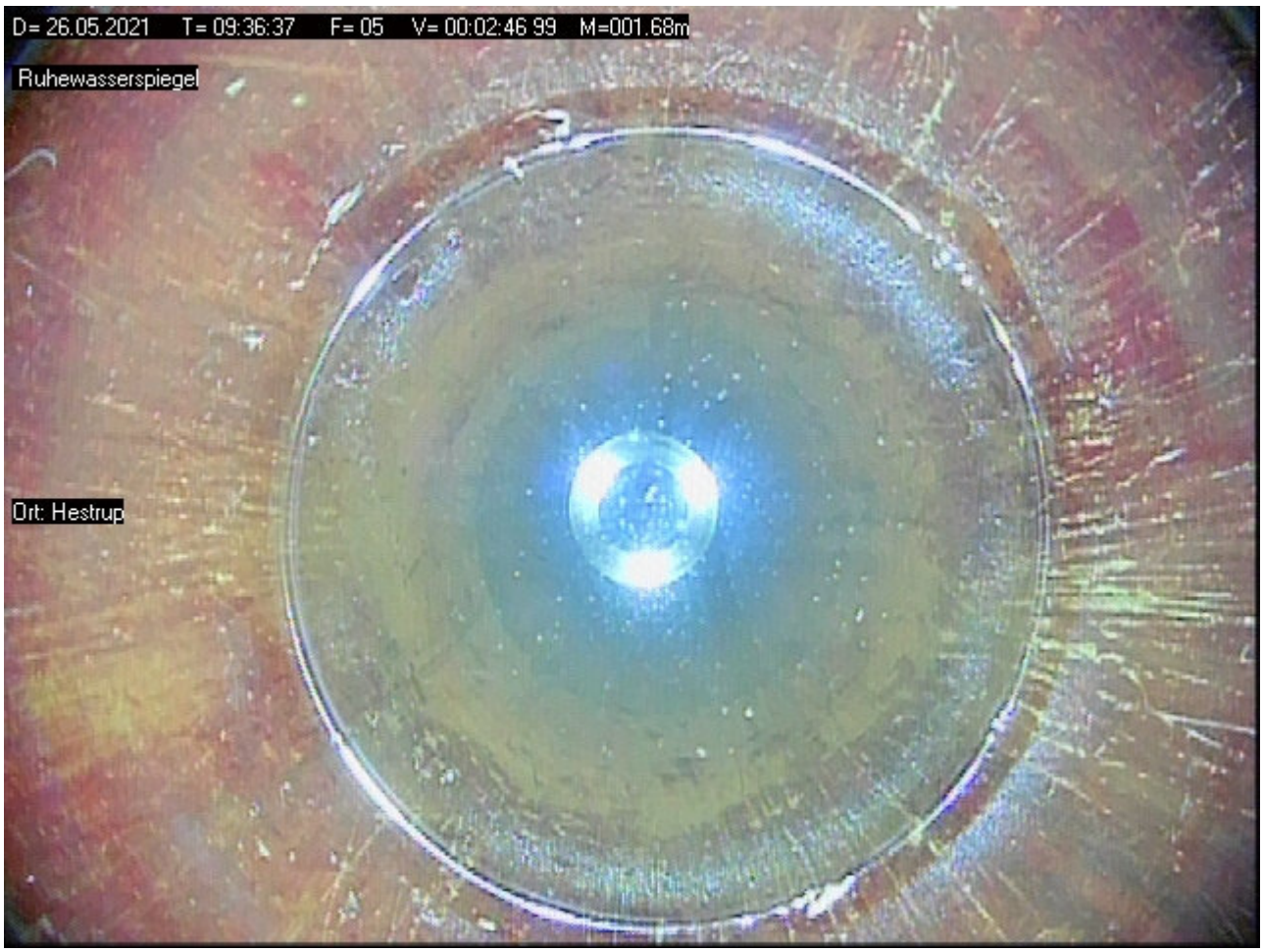


Foto: 06 Meter: 001.93 _ Ablagerung und Trübe

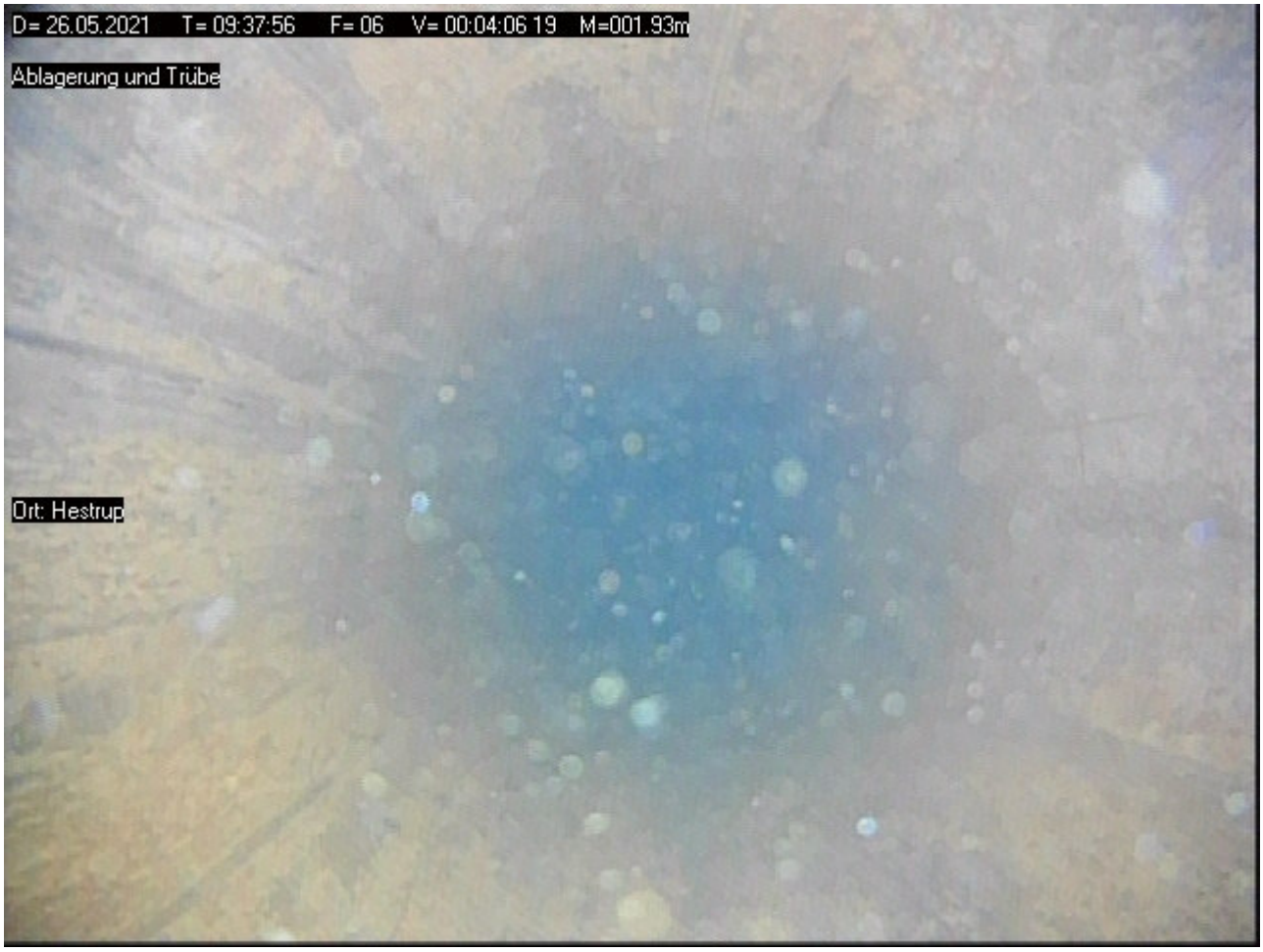


Foto: 07 - Meter: 004.07 _ Übergang



Foto: 08 Meter: 008.03 _ Anfang Filterrohr

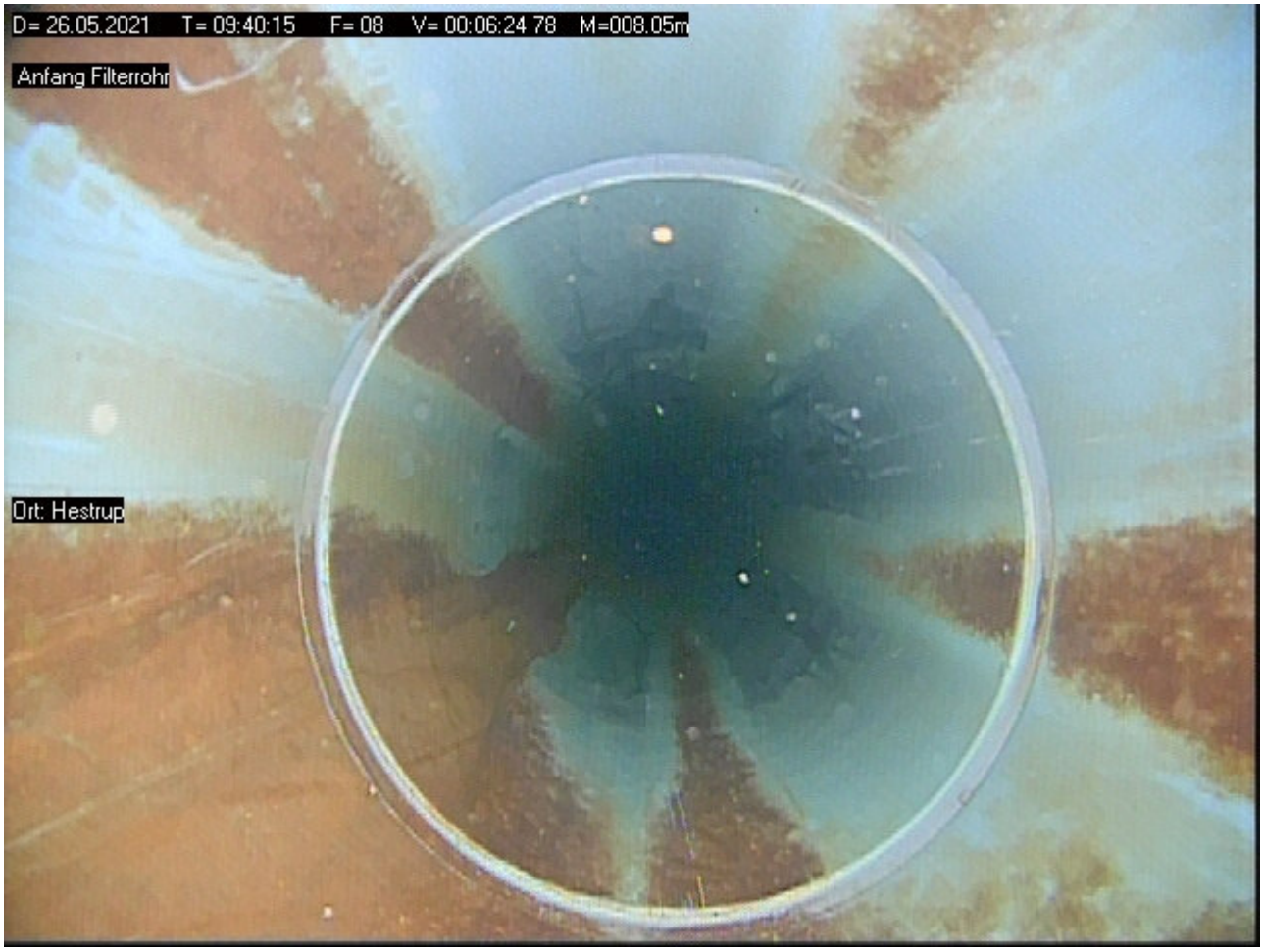


Foto: 09 - Meter: 008.43 _ Filterschlitze frei, Verockerung zwischen den Schlitzen

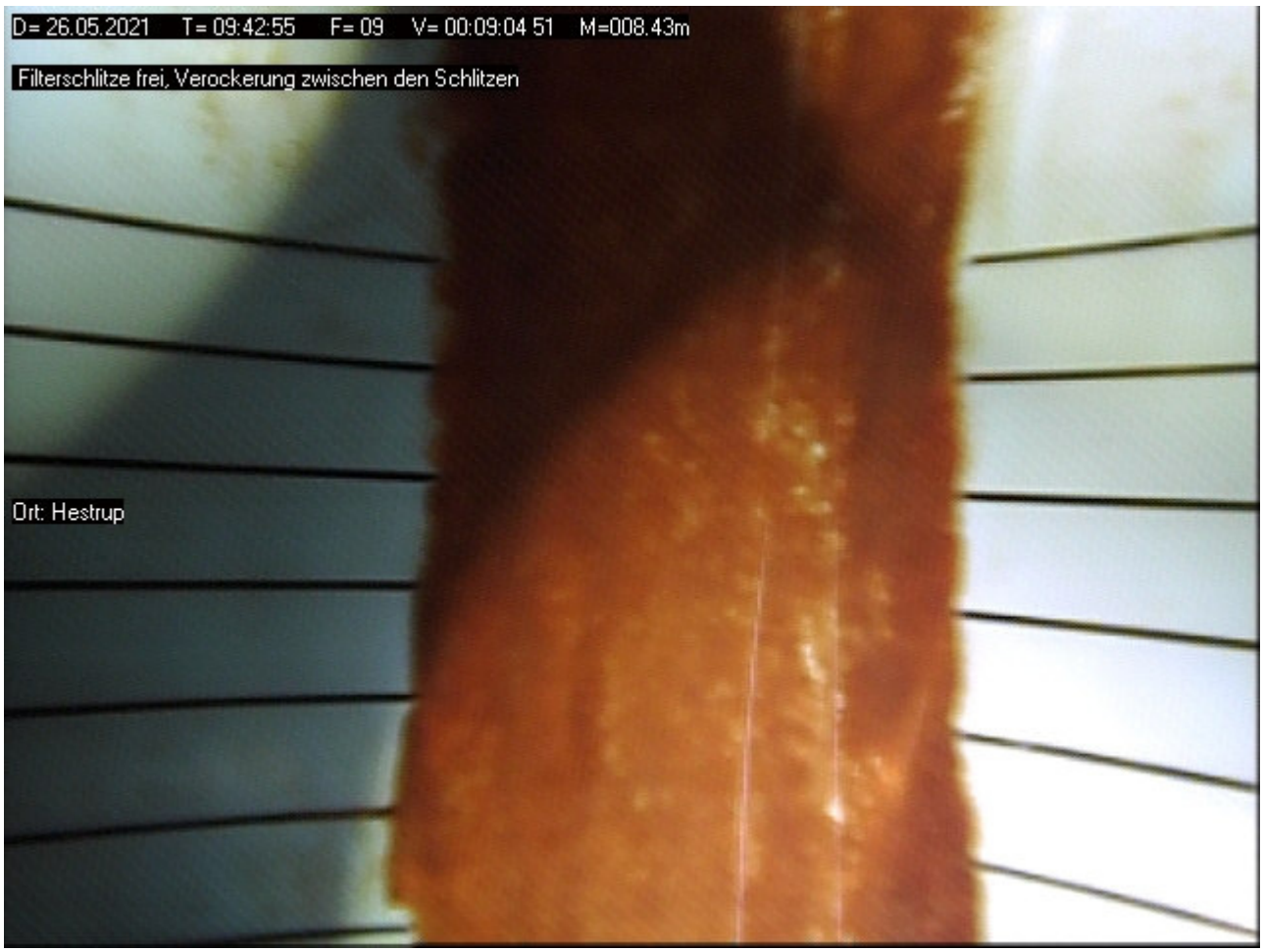


Foto: 10 Meter: 010.03 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 010.14 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hestruper Mühlenbach I
MST-ID: 40510271
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510271	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hestruper Mühlenbach II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,07	Ort:	Hestruper Mühlenbach I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	10,04	Rechtswert:	32403936
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	22,04	Hochwert:	5823015
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke/König
Mindestabpumpvolumen [l]:	519	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	22,06

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
11:52	1,23	11,1	407	6,2	0,02	2.001	schw. braun	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:17	Pumpe aus:	11:54	Redoxspannung, Ug [mV]:	–120

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:17	0	11:54	740	1,43	0,16

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1200 und 2000 l/h erhöht.
Ausfall der kontinuierlichen Erfassung der Vor–Ort–Parameter.
Wiederanstieg: 2 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510271	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

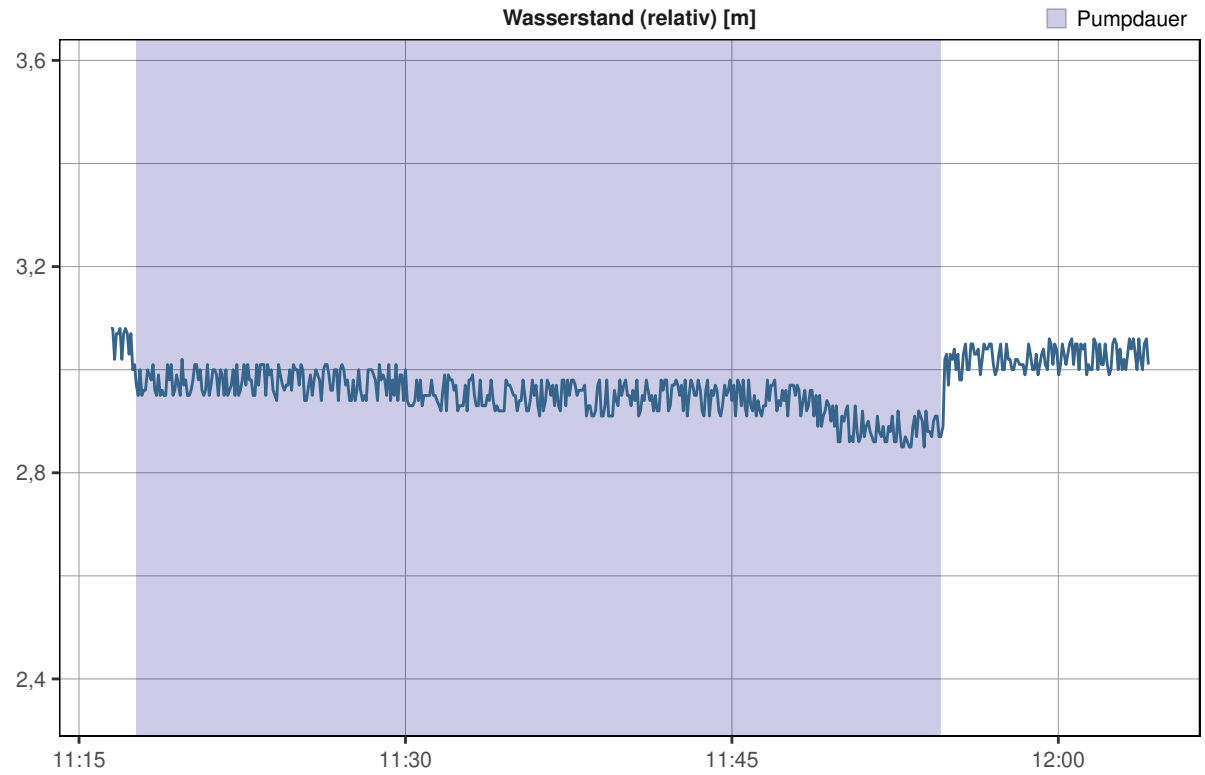
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

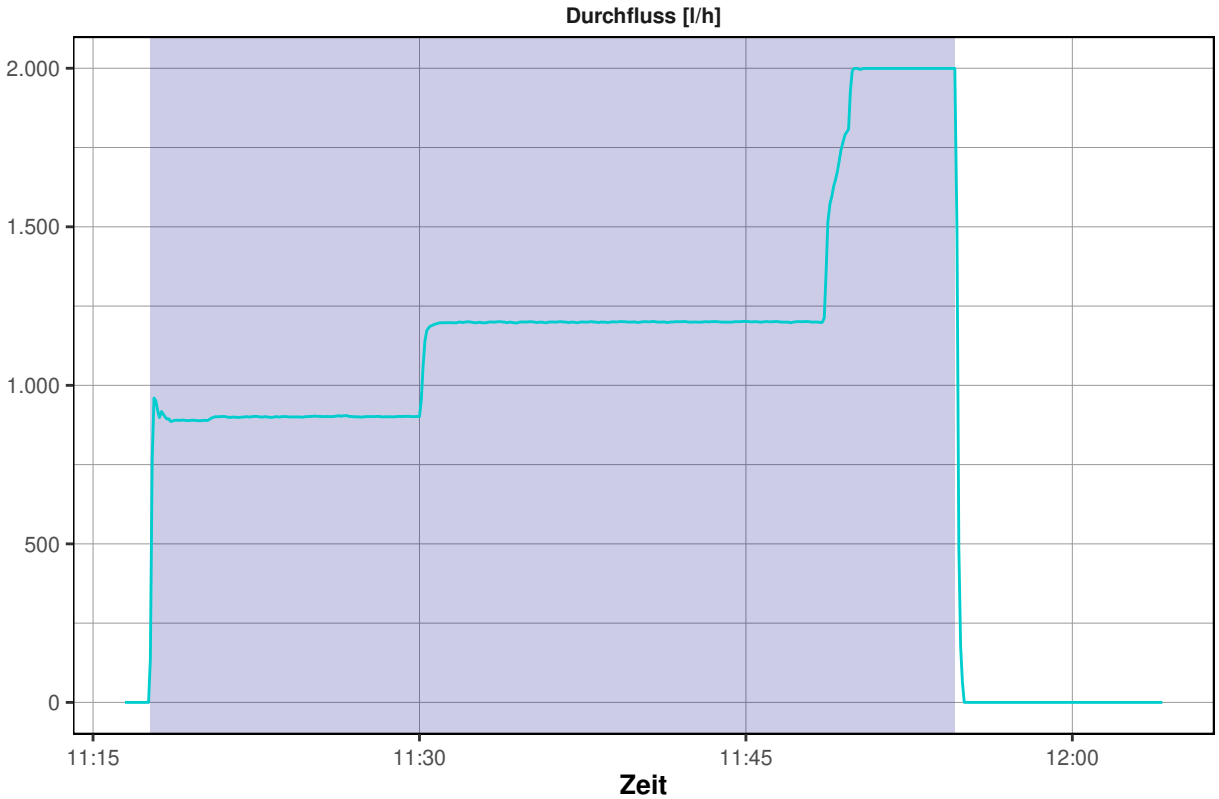
Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:17	1,13	10,8	409	7,1	0,04	890
11:22	1,14	10,7	408	7,5	0,02	900
11:27	1,14	10,9	412	7,6	0,02	900
11:32	1,16	10,9	410	7,1	0,02	1.199
11:42	1,16	11,0	407	6,4	0,01	1.200
11:47	1,16	11,0	407	6,3	0,02	1.201
11:52	1,23	11,1	407	6,2	0,02	2.001

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510271	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle





Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach I**	Datum:	25.06.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hestruper Mühlenbach I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32403936		
Hochwert:	5823015		
ROK [m ü. NHN]:	29,444		
GOK [m ü. NHN]:	29,61		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/König		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,6478
Abstich [m u. ROK]	1,07
Tiefe [m u. ROK]	22,06
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

UF, Gaskappe in Betonschacht mit Markierpfahl; SEBA Kappe mit Antennendurchführung, Ausbau 5" PVC

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels erkennbar. Im oberen Filterbereich sind starke Ausfällungen und Ablagerungen vorhanden. Die Filterschlitze sind hier von den Ausfällungen in vielen Bereichen überdeckt. Im unteren Filterbereich sind keine Ablagerungen / Ausfällungen mehr vorhanden; die Filterschlitze sind dort frei.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
Um eine Anbindung des gesamten Filterbereichs an den Grundwasserleiter zu gewährleisten, erscheint eine Reinigung der Grundwassermessstelle sinnvoll.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

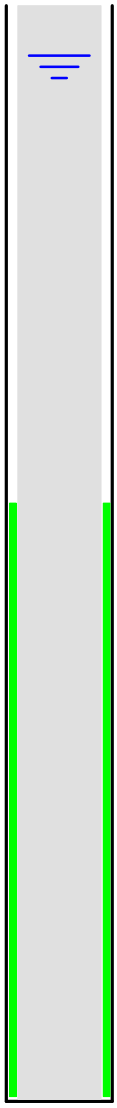
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 25.06.2021

Ort der Inspektion	: Hestruper Mühlenbach I	**Brunnenbezeichnung**	: Hestruper Mühlenbach I
Leiter der Inspektion	: Finke/König	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 021.74 Meter
Videolänge : 0:09:13 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=25.06.2021_T=10.09.57.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:26	01
000.02	Übergänge	0:01:12	02
000.38	Leichte Ablagerungen	0:01:45	03
000.79	Mittlere Ablagerungen	0:02:01	04
000.99	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:11**	**05**
001.83	Mittlere Ablagerungen und trüb	0:02:40	06
003.92	Übergang	0:03:09	07
009.87	**Anfang Filterrohr**	**0:04:09**	**08**
010.03	Starke Ablagerungen	0:04:25	09
010.45	Filterschlitze teilweise stark überwachsen	0:05:39	10
011.07	Filterschlitze mit leichten Ablagerungen	0:06:33	11
015.80	Übergang	0:07:23	12
017.40	Leichte Ablagerungen	0:08:06	13
021.64	Ende Filterrohr	0:09:01	14
021.74	Endteufe	0:09:13	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.02 _ Übergänge



Bildblatt : 2 / 8

Foto: 03 - Meter: 000.38 _ Leichte Ablagerungen

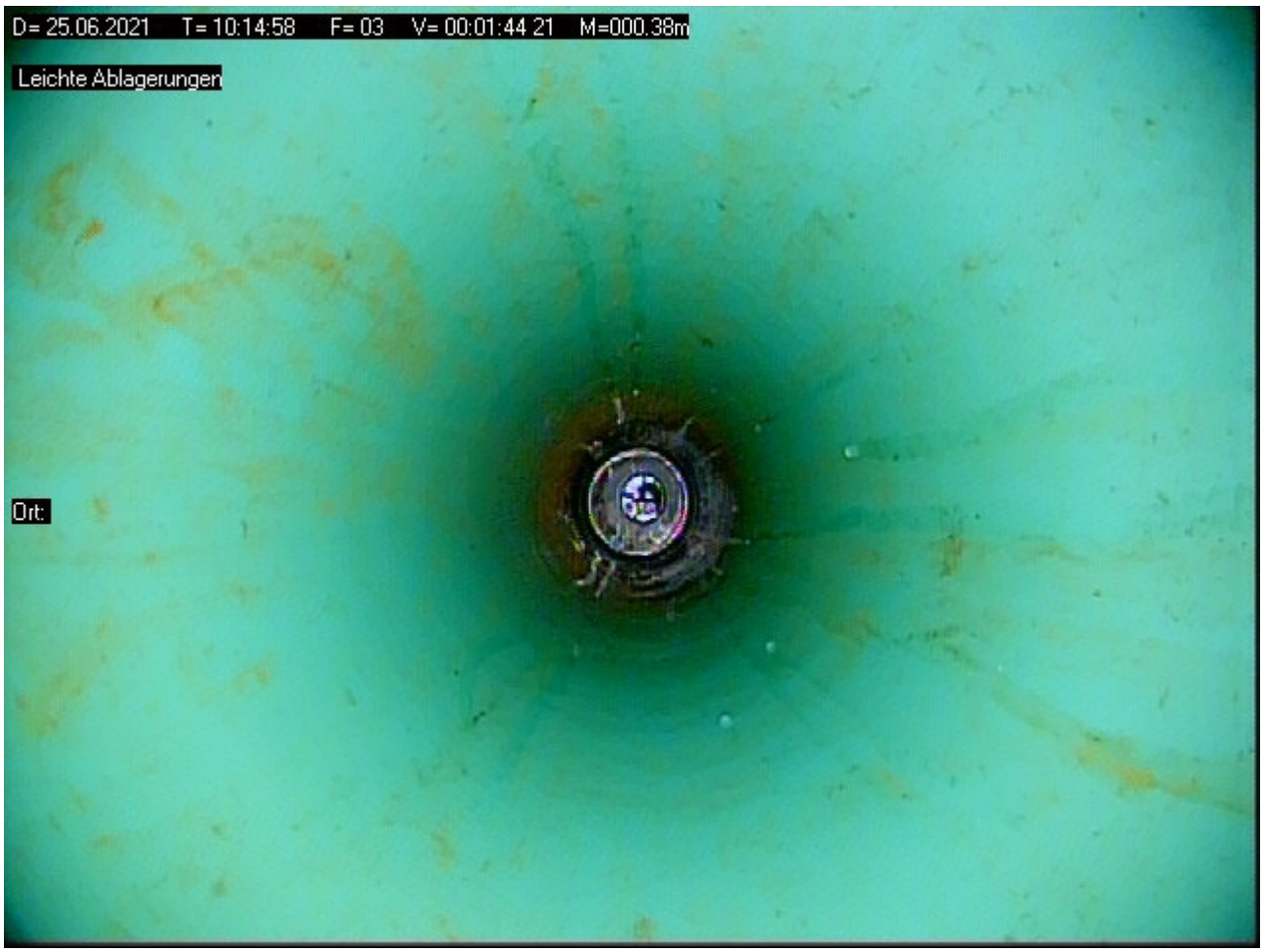
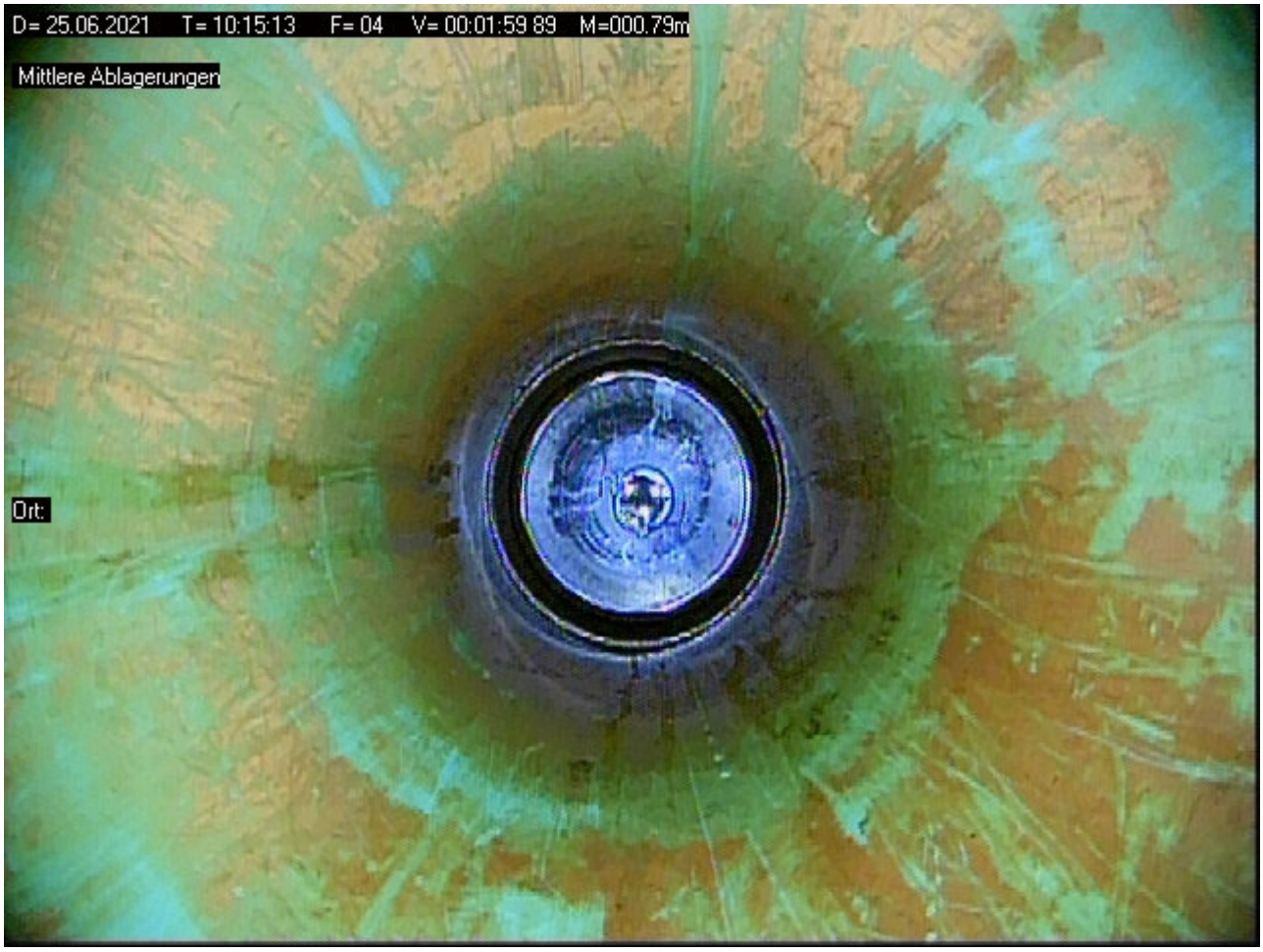


Foto: 04 Meter: 000.79 _ Mittlere Ablagerungen



Bildblatt : 3 / 8

Foto: 05 - Meter: 000.99 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 06 Meter: 001.83 _ Mittlere Ablagerungen und trüb

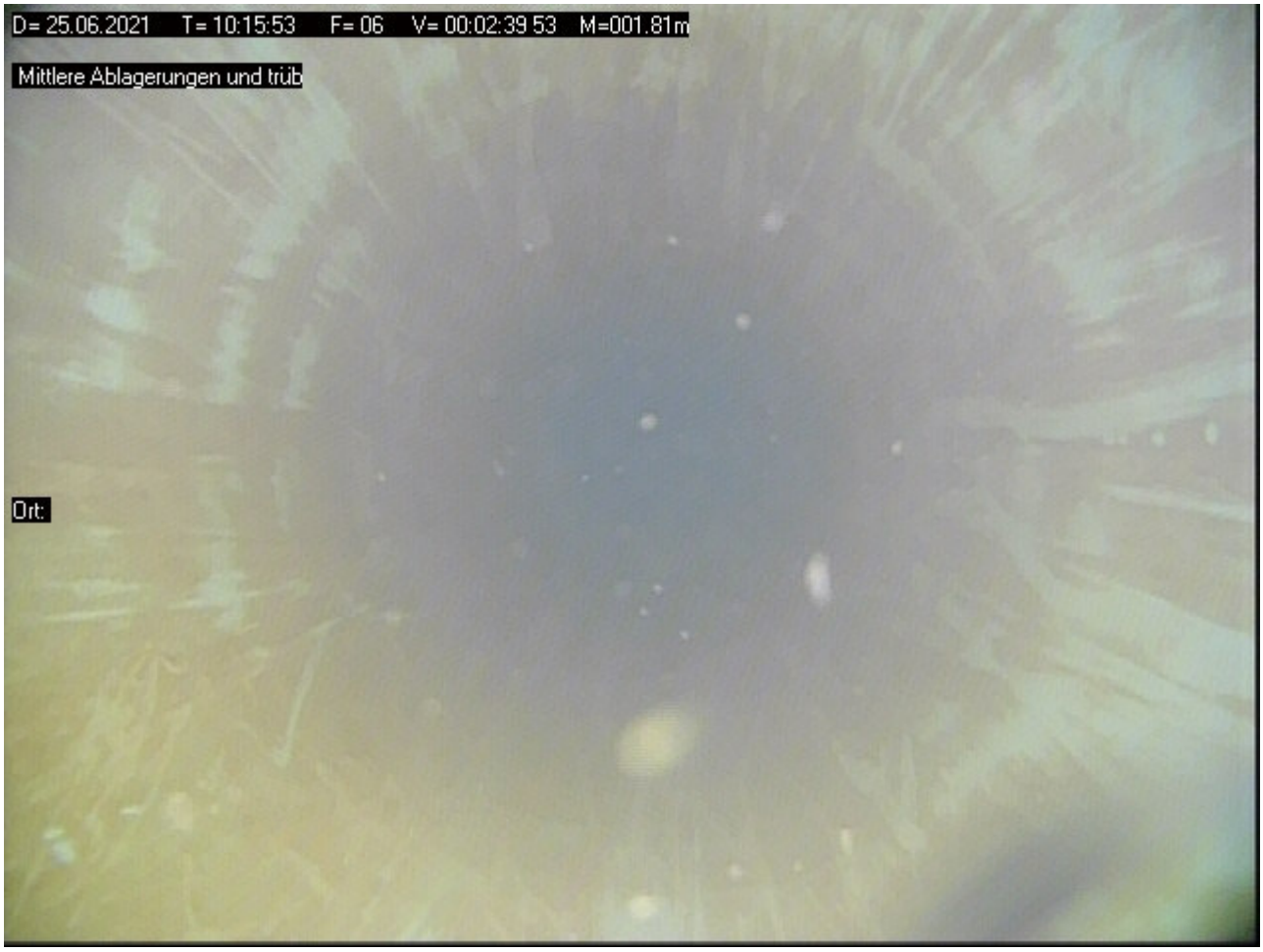


Foto: 07 - Meter: 003.92 _ Übergang

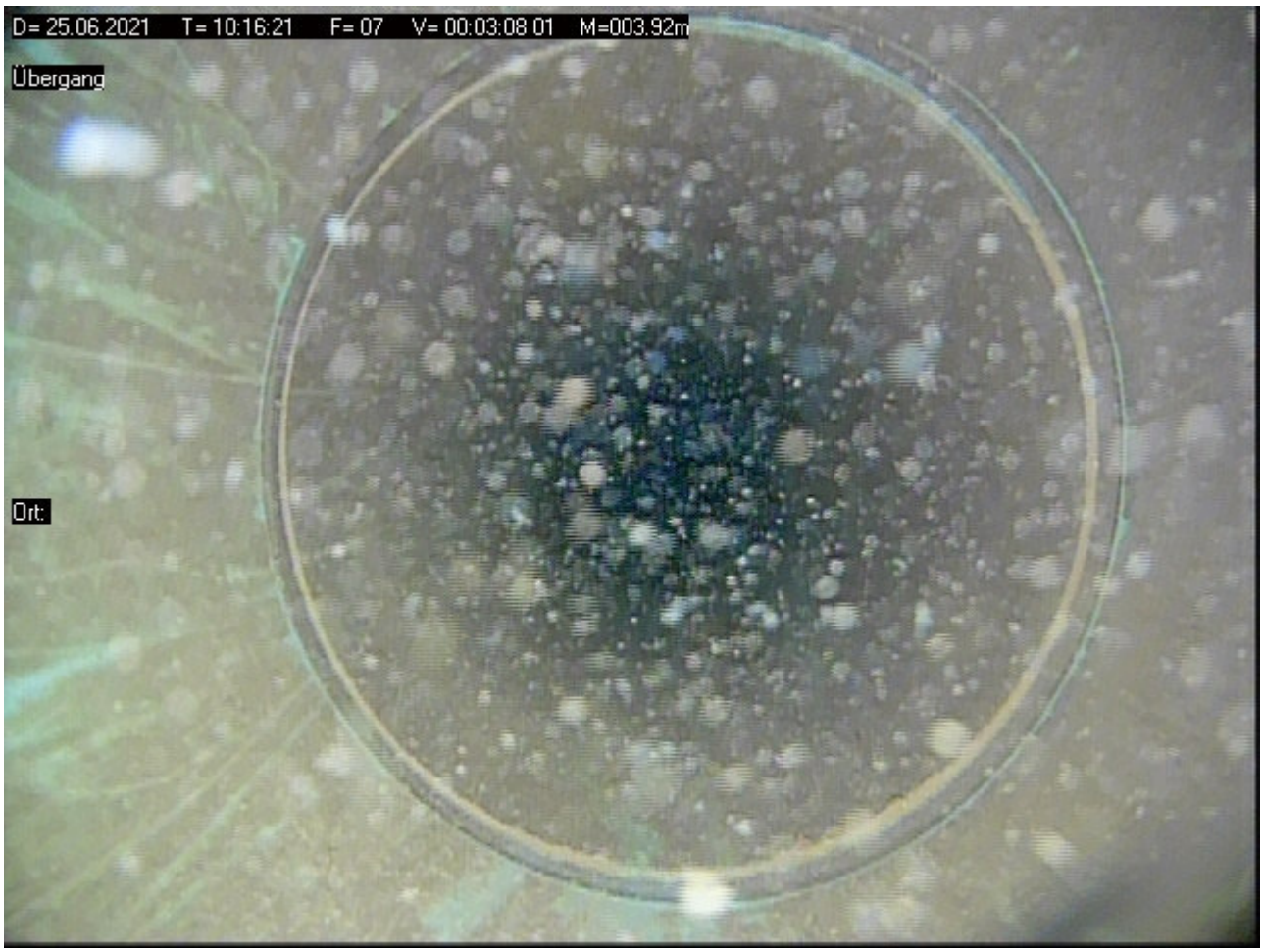


Foto: 08 Meter: 009.87 _ Anfang Filterrohr



Foto: 09 - Meter: 010.03 _ Starke Ablagerungen

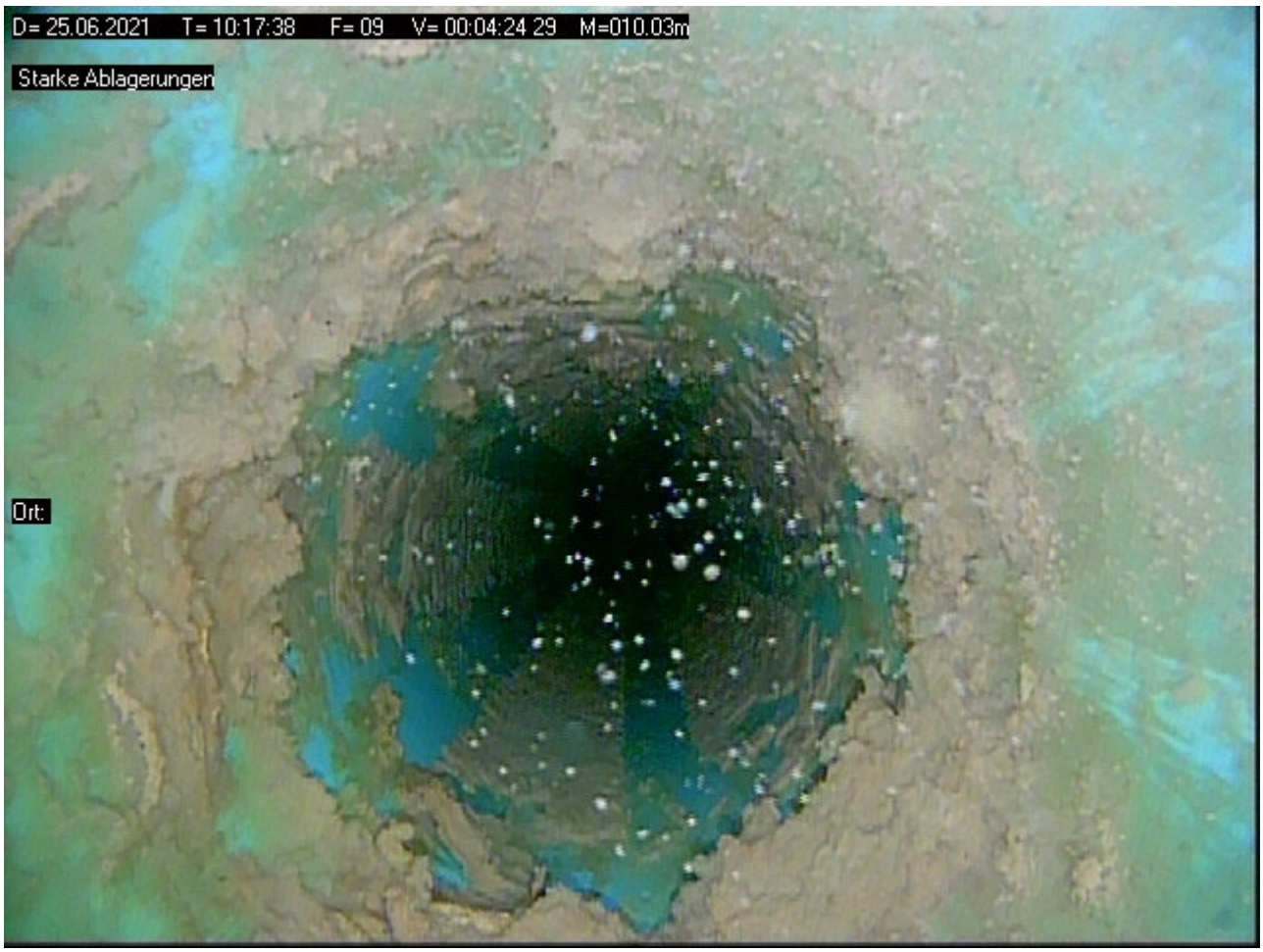


Foto: 10 Meter: 010.45 _ Filterschlitze teilweise stark überwachsen



Bildblatt : 6 / 8

Foto: 11 - Meter: 011.07 _ Filterschlitze mit leichten Ablagerungen

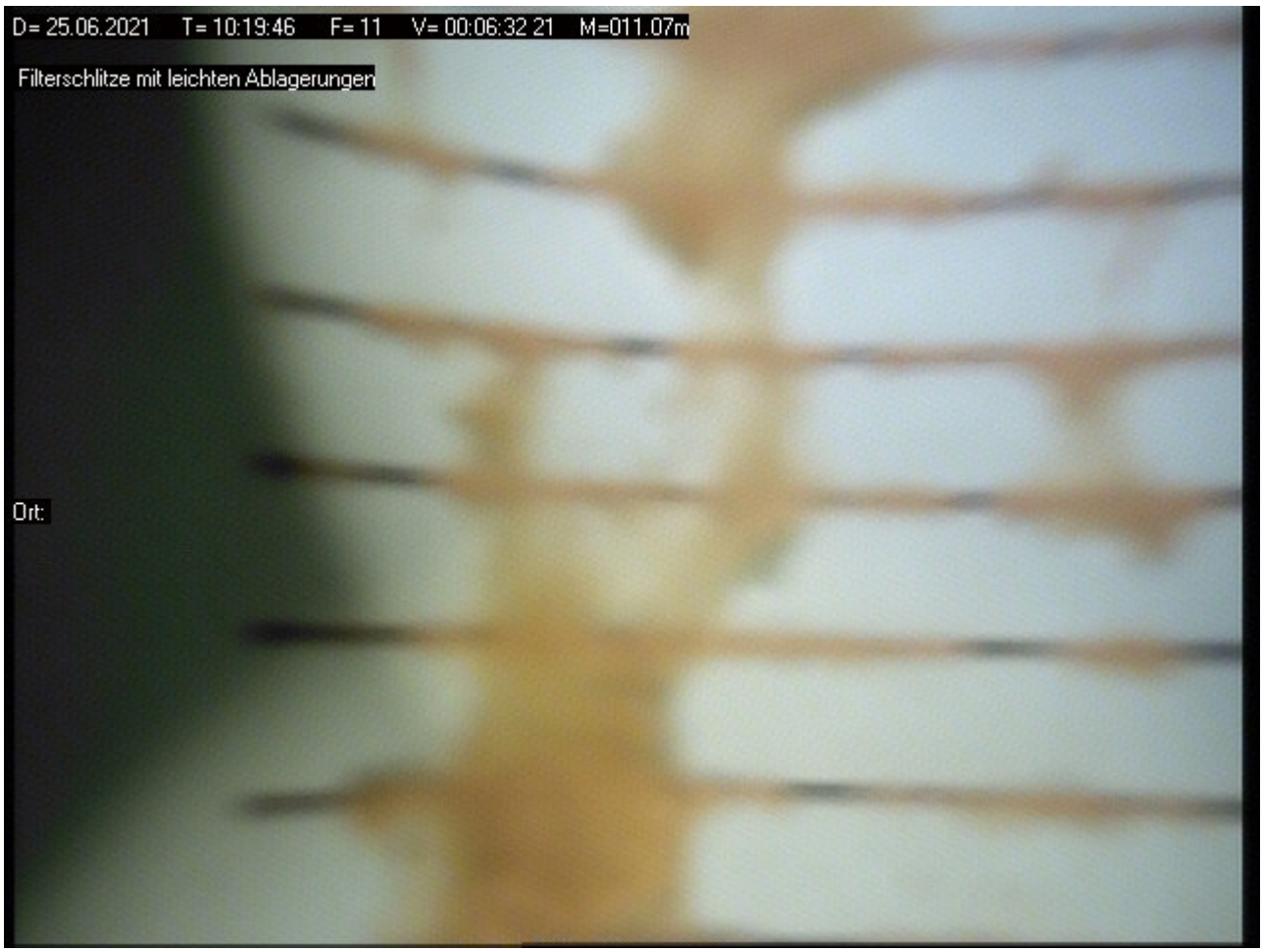


Foto: 12 Meter: 015.80 _ Übergang



Foto: 13 - Meter: 017.40 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 14 Meter: 021.64 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 021.74 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hestruper Mühlenbach II
MST-ID: 40510272
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510272	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Flechum III	Probenahmeart:	–

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	–0,98	Ort:	Hestruper Mühlenbach II
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	29	Rechtswert:	32403936
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	47	Hochwert:	5823013
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	–	Probenehmer:	Finke/König
Mindestabpumpvolumen [l]:	1.083	Lufttemp. [°C]:	16
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	48,18

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
10:27	–0,29	11,3	316	7,6	3,4	14.400	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	–	Pumpe aus:	–	Redoxspannung, Ug [mV]:	–13,1

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	–	0	–	–	–	0,69

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Artesisch gespannte GWM. Kein Pumpeneinbau möglich, da Verschluss < 2 Zoll.
Diskontinuierliche Messung, ~ 4 l/s

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510272	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
10:13	–0,31	11,5	318	7,6	4,70	14.400
10:15	–0,30	11,3	317	7,5	5,80	14.400
10:22	–0,30	11,2	318	7,6	3,33	14.400
10:27	–0,29	11,3	316	7,6	3,40	14.400

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.06.2021
Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40510272	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

Keine Loggerdaten für diese Messstelle vorhanden.

Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hestruper Mühlenbach II**	Datum:	25.06.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hestruper Mühlenbach II
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32403936		
Hochwert:	5823013		
ROK [m ü. NHN]:	29,429		
GOK [m ü. NHN]:	29,61		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/König		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	–
Abstich [m u. ROK]	–0,98
Tiefe [m u. ROK]	48,18
Ergebnis	**[–]**

Vor–Ort–Arbeiten:

– Tiefenlotung
– Vor Ort Parameter aufgezeichnet
– Abstich gemessen

Ausbau:

UF, Straßenkappe in Betonschachtring mit Markierpfahl; Arteserabschluss, 5"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Aufgrund des Messstellenausbaus (< 2 Zoll) war keine Kamerabefahrung möglich.

Pumptest:
Aufgrund des Messstellenausbaus (< 2 Zoll) war keine Pumptest möglich.

Ergebnis:
Auf Grundlage des aktuellen Funktionstest kann die Funktionsfähigkeit nicht abschließend bewertet werden.

Empfehlung:
Austausch des Arteser–Abschlusses (mindestens 2") und Durchführung einer erneuten Funktionsprüfung.

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	100003860
Name der Messstelle:	Hillerse-Nord
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32596857,3	
Hochwert	5808694,5	
Längengrad	10.42427473	
Breitengrad	52.41988185	
Höhe GOK	61,70	m ü. NHN
Höhe MBP	62,46	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	7,10	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
100003860	Hillerse-Nord

Datum	26.10.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	0,75	125	Stahl	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00				
2. Vollrohr IST	0,75	5,89	125	PVC	keine Besonderheiten
2. Vollrohr SOLL		5,86	125		
1. Filterrohr IST	5,89	7,82	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	5,86	7,86	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Geringfügige Auflandungen im Sumpf.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100003860	Hillerse-Nord

Datum	26.10.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	3,00	Mittlerer Abstich [m*]	2,16
Geeignete Förderrate [l/min]	23,00	Mindestpumpdauer**[min]	6
Zu erwartende Absenkung [m]	0,92	Mindestabpumpvolumen [l]	133

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,00		mittlere Förderrate [l/min]	23,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	345

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	9:30	2,83		0,00			
	1	9:31	3,28	23,0	0,45			
	2	9:32	3,40	23,0	0,57			
	3	9:33	3,45	23,0	0,62			
	4	9:34	3,47	23,0	0,64			
	5	9:35	3,49	23,0	0,66	12,0	6,1	444
	6	9:36	3,52	23,0	0,69			
	7	9:37	3,54	23,0	0,71			
	8	9:38	3,56	23,0	0,73			
	9	9:39	3,56	23,0	0,73			
	10	9:40	3,56	23,0	0,73	11,8	6,1	448
5 min	15	9:45	3,56	23,0	0,73	11,8	6,1	448
	20	9:50		0,0				
	25	9:55						
	30	10:00						
	35	10:05						
	40	10:10						
	45	10:15						
	50	10:20						
	55	10:25						
	60	10:30						
10 min	70	10:40						
	80	10:50						
	90	11:00						
	100	11:10						
	110	11:20						
	120	11:30						
20 min	140	11:50						
	160	12:10						
	180	12:30						
30 min	210	13:00						
	240	13:30						
	270	14:00						
	300	14:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100003860	Hillerse-Nord

Datum	26.10.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:40
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich fauliger Geruch

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:45	3,56	0,73		
	1	9:46	2,98	0,15		
	2	9:47	2,83	0,00		
	3	9:48	2,83	0,00		
	4	9:49	2,83	0,00		
	5	9:50	2,83	0,00		
	6	9:51	2,83	0,00		
	7	9:52				
	8	9:53				
	9	9:54				
	10	9:55				
5 Minuten	15	10:00				
	20	10:05				
	25	10:10				
	30	10:15			Dauer Wiederanstieg	2 min

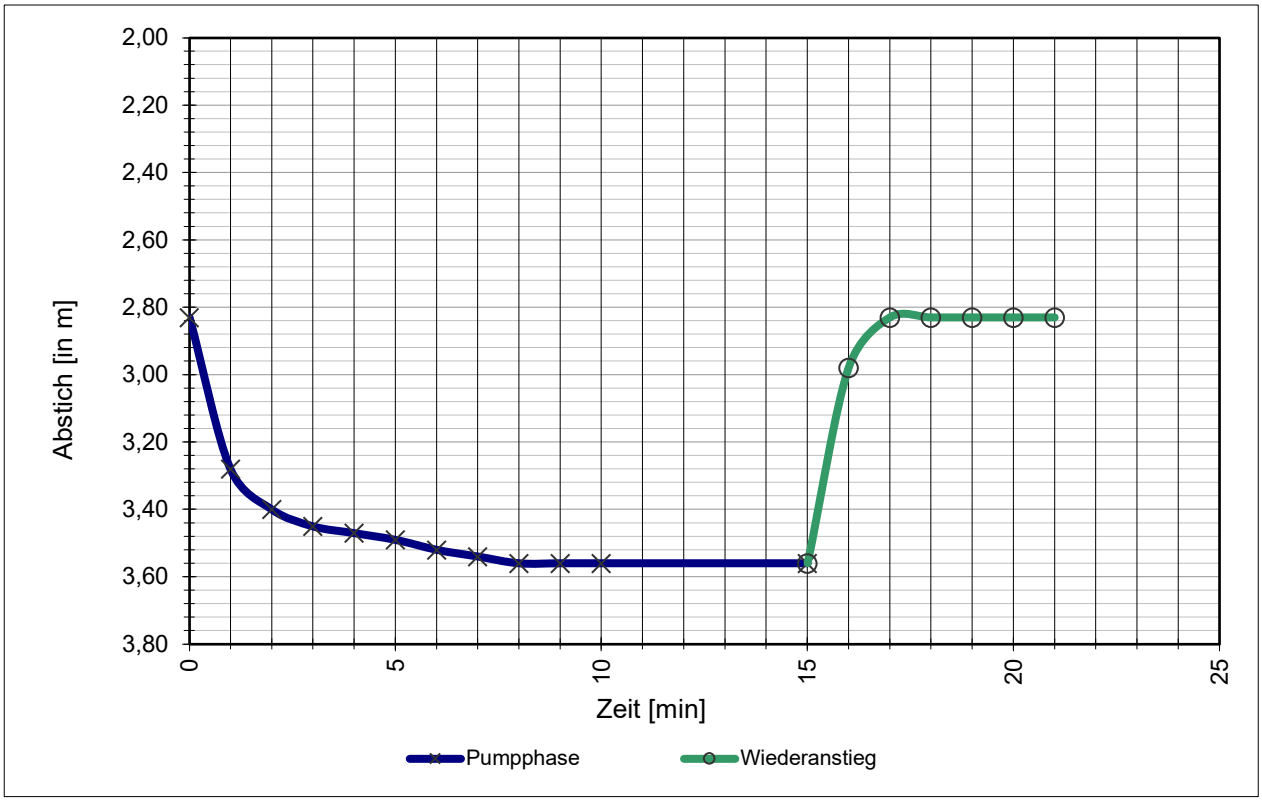
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 100003860 **Datum des Pumptests:** 26.10.21

MST NAME: Hillerse-Nord



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	7,10	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	2,16	m u. MBP
Letzter Abstich:	3,00	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	23,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	92	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	23,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	2,83	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,56	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	73	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	2,83	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 100003860

MST NAME: **Hillerse-Nord**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Das oberste Aufsatzrohr besteht bis 2,55m u. MBP aus Stahl. Es zeigt keine Korrosion und der Ruhewasserspiegel liegt deutlich unterhalb. Daher ist ein Austausch nicht erforderlich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar
Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen.
.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 26.10.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:10:38	Hillerse	Überprüfung GWM Güte Messstelle	VA/PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211026_09103839.mp4 00:00:07.8	20211026_09104729.jpg
2	0.75	Ausbaumaterialwechsel VA/ PVC	0	20211026_09103839.mp4 00:01:54.2	20211026_09125030.jpg
3	0.75	Rohrverbindung	0	20211026_09103839.mp4 00:02:24.8	20211026_09132091.jpg
4	2.83	Wasserspiegel	0	20211026_09103839.mp4 00:03:17.0	20211026_09140737.jpg 20211026_09140072.jpg
5	2.85	Rohrverbindung	0	20211026_09103839.mp4 00:03:40.2	20211026_09143632.jpg
6	5.89	Rohrverbindung	0	20211026_09103839.mp4 00:04:35.0	20211026_09153110.jpg
7	5.89	Filterrohr Oberkante	0	20211026_09103839.mp4 00:05:17.7	20211026_09160552.jpg
8	6.03	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:05:49.5	20211026_09163435.jpg 20211026_09164263.jpg
9	6.40	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:06:12.4	20211026_09170847.jpg
10	6.69	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:06:35.9	20211026_09173200.jpg
11	7.00	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:07:15.0	20211026_09175855.jpg 20211026_09180637.jpg
12	7.31	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:07:40.8	20211026_09183689.jpg
13	7.63	Filterschlitze offen	0	20211026_09103839.mp4 00:08:15.0	20211026_09191110.jpg
14	7.71	Auflandungen	0	20211026_09103839.mp4 00:08:56.3	20211026_09194154.jpg 20211026_09194920.jpg
15	7.78	Filterschlitze Unterkante	0	20211026_09103839.mp4 00:09:40.4	20211026_09202898.jpg
16	7.81	Auflandung	0	20211026_09103839.mp4 00:10:12.9	20211026_09205787.jpg 20211026_09210516.jpg
17	7.82	Inspektion Ende	0	20211026_09103839.mp4 00:10:26.9	20211026_09212306.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:00:07.8



20211026_09104729.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.75m
Text : Ausbaumaterialwechsel VA/ PVC
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:01:54.2



20211026_09125030.jpg

Untersuchungsbericht 1

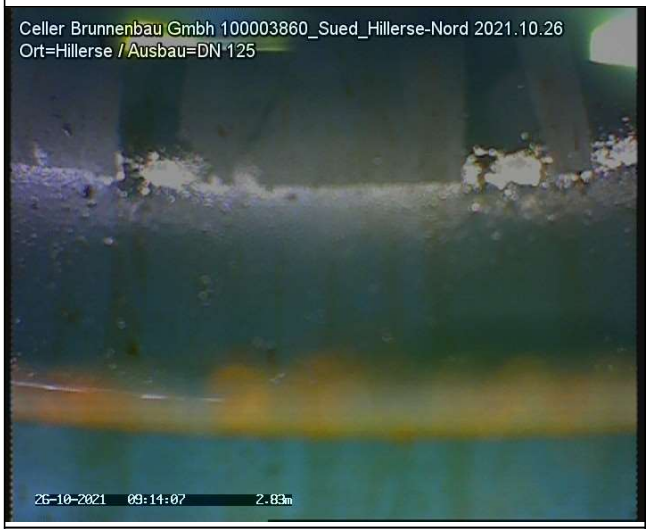
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 3
Meter : 0.75m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:02:24.8



20211026_09132091.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.83m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:03:17.0



20211026_09140737.jpg



20211026_09140072.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 5
Meter : 2.85m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:03:40.2



20211026_09143632.jpg

Nr. : 6
Meter : 5.89m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:04:35.0



20211026_09153110.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille	Nord	2021.10.26

Nr. : 7
Meter : 5.89m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:05:17.7



20211026_09160552.jpg

Nr. : 8
Meter : 6.03m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:05:49.5



20211026_09163435.jpg



20211026_09164263.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille	Nord	2021.10.26

Nr. : 9
Meter : 6.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:06:12.4



20211026_09170847.jpg

Nr. : 10
Meter : 6.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:06:35.9



20211026_09173200.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 11
Meter : 7.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:07:15.0



20211026_09175855.jpg



20211026_09180637.jpg

Nr. : 12
Meter : 7.31m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:07:40.8



20211026_09183689.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 13
Meter : 7.63m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:08:15.0



20211026_09191110.jpg

Nr. : 14
Meter : 7.71m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:08:56.3



20211026_09194154.jpg



20211026_09194920.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 15
Meter : 7.78m
Text : Filterschlitze Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:09:40.4



20211026_09202898.jpg

Nr. : 16
Meter : 7.81m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:10:12.9



20211026_09205787.jpg



20211026_09210516.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100003860_Sued_Hillerse-Nord	MST_ID_100003860_Sued_Hille Nord		2021.10.26

Nr. : 17
Meter : 7.82m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211026_09103839.mp4
Videozeit : 00:10:26.9



20211026_09212306.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	100000922
Name der Messstelle:	Hoiersdorf
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32635007,5	
Hochwert	5775080,3	
Längengrad	10.97151049	
Breitengrad	52.10976692	
Höhe GOK	90,07	m ü. NHN
Höhe MBP	90,75	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	6,20	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
100000922	Hoiersdorf

Datum	11.11.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges: GWM liegt an Ackerflächen

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	3,94	125	PVC	stellenweise Wandbelag
1. Vollrohr SOLL	0,00	3,88	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	3,94	6,66	125	PVC	Filterschlitze überwiegend zugesetzt
1. Filterrohr SOLL	3,88	6,88	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	starke
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Starke Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000922	Hoiersdorf

Datum	11.11.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	2,40
Geeignete Förderrate [l/min]	25,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,40

Mittlerer Abstich [m*]	2,32
Mindestpumpdauer**[min]	5
Mindestabpumpvolumen [l]	135

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	25
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,00	mittlere Förderrate [l/min]	25,3
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	632

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	8:45	2,49		0,00			
	1	8:46	2,68	25,0	0,19			
	2	8:47	2,72	25,3	0,23			
	3	8:48	2,75	25,3	0,26			
	4	8:49	2,77	25,3	0,28			
	5	8:50	2,77	25,3	0,28	12,1	7,2	500
	6	8:51	2,78	25,3	0,29			
	7	8:52	2,78	25,3	0,29			
	8	8:53	2,78	25,3	0,29			
	9	8:54	2,79	25,3	0,30			
	10	8:55	2,79	25,3	0,30	12,1	7,2	520
5 min	15	9:00	2,81	25,3	0,32	12,1	7,2	522
	20	9:05		0,0				
	25	9:10						
	30	9:15						
	35	9:20						
	40	9:25						
	45	9:30						
	50	9:35						
	55	9:40						
	60	9:45						
10 min	70	9:55						
	80	10:05						
	90	10:15						
	100	10:25						
	110	10:35						
	120	10:45						
20 min	140	11:05						
	160	11:25						
	180	11:45						
30 min	210	12:15						
	240	12:45						
	270	13:15						
	300	13:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000922	Hoiersdorf

Datum	11.11.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	8:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich rötlich trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:00	2,81	0,32		
	1	9:01	2,56	0,07		
	2	9:02	2,52	0,03		
	3	9:03	2,50	0,01		
	4	9:04	2,49	0,00		
	5	9:05	2,49	0,00		
	6	9:06	2,49	0,00		
	7	9:07	2,49	0,00		
	8	9:08	2,49	0,00		
	9	9:09				
	10	9:10				
5 Minuten	15	9:15				
	20	9:20				
	25	9:25				
	30	9:30			Dauer Wiederanstieg	4 min

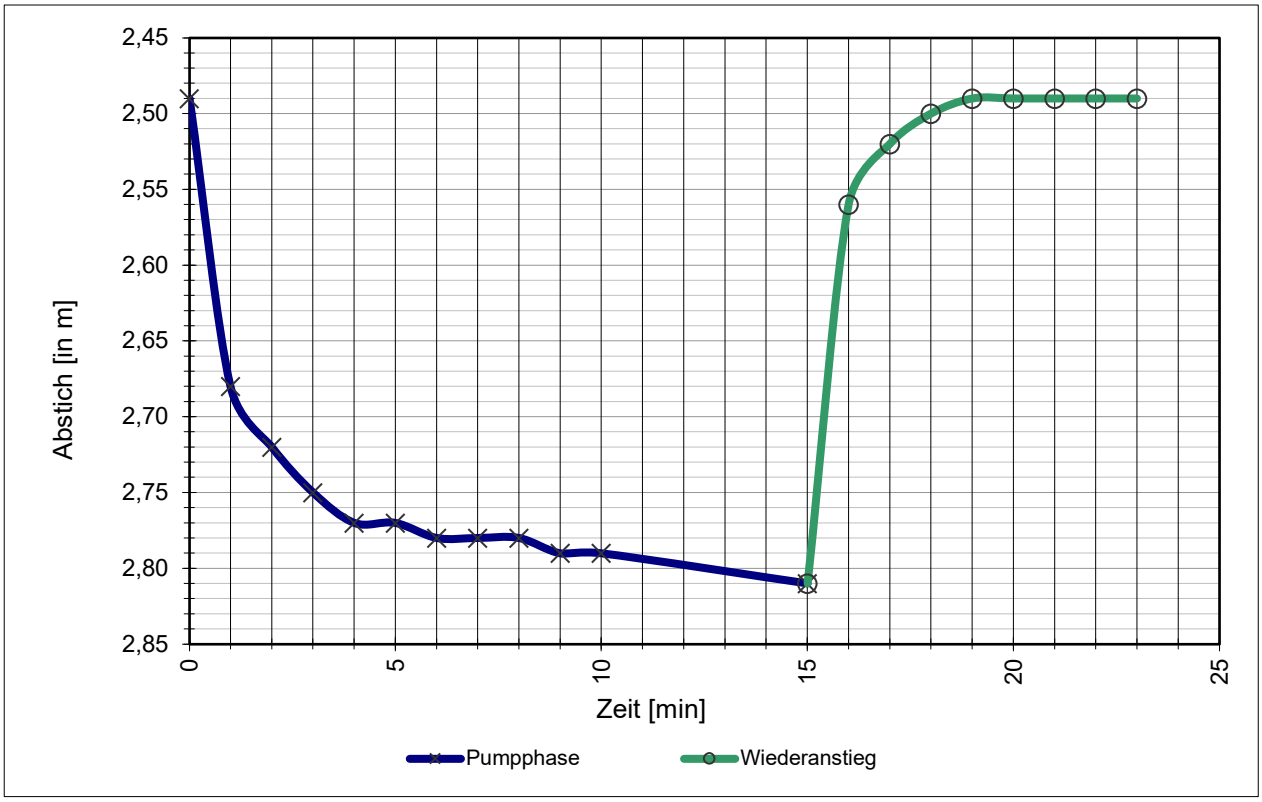
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 100000922 **Datum des Pumptests:** 11.11.21

MST NAME: Hoiersdorf



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	6,20	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	2,32	m u. MBP
Letzter Abstich:	2,40	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	25,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	40	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	25,3	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	2,49	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	2,81	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	32	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	2,49	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	4	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,5000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 100000922

MST NAME: **Hoiersdorf**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Stellenweise Wandbelag. Filterschlitze überwiegend zugesetzt. Auflandungen, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Mittelfristig wird eine mechanische Reinigung empfohlen.

Celle, 11.11.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:21:44	Hoiersdorf (Feldmark)	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211111_08214422.mp4 00:00:07.5	20211111_08215285.jpg
2	0.26	Rohrverbindung	0	20211111_08214422.mp4 00:00:43.8	20211111_08222917.jpg
3	2.49	Wasserspiegel	0	20211111_08214422.mp4 00:02:14.2	20211111_08235140.jpg 20211111_08233216.jpg
4	3.39	Wandbelag	0	20211111_08214422.mp4 00:03:09.8	20211111_08245520.jpg
5	3.94	Rohrverbindung	0	20211111_08214422.mp4 00:03:56.6	20211111_08252635.jpg
6	3.94	Filterrohr Oberkante	0	20211111_08214422.mp4 00:04:24.6	20211111_08255993.jpg 20211111_08260703.jpg
7	4.10	Filterschlitze zugesetzt	0	20211111_08214422.mp4 00:05:04.2	20211111_08262861.jpg 20211111_08264618.jpg
8	4.48	Filterschlitze offen	0	20211111_08214422.mp4 00:05:36.5	20211111_08272184.jpg
9	4.90	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_08214422.mp4 00:05:58.8	20211111_08274410.jpg
10	5.29	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_08214422.mp4 00:06:30.1	20211111_08281546.jpg
11	5.52	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_08214422.mp4 00:06:56.2	20211111_08284154.jpg
12	5.89	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_08214422.mp4 00:07:31.9	20211111_08290956.jpg 20211111_08291891.jpg
13	6.33	Filterschlitze zugesetzt	0	20211111_08214422.mp4 00:08:13.2	20211111_08294889.jpg 20211111_08295446.jpg
14	6.56	Auflandungen	0	20211111_08214422.mp4 00:09:06.0	20211111_08303299.jpg 20211111_08303723.jpg
15	6.66	Auflandung	0	20211111_08214422.mp4 00:09:36.2	20211111_08310956.jpg 20211111_08311804.jpg
16	6.66	Inspektion Ende	0	20211111_08214422.mp4 00:09:50.8	20211111_08313230.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:00:07.5



20211111_08215285.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.26m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:00:43.8



20211111_08222917.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 3
Meter : 2.49m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:02:14.2

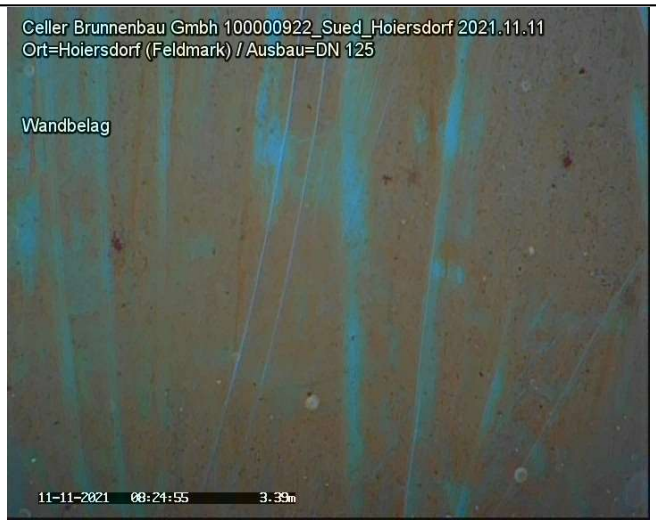


20211111_08235140.jpg



20211111_08233216.jpg

Nr. : 4
Meter : 3.39m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:03:09.8



20211111_08245520.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 5
Meter : 3.94m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:03:56.6



20211111_08252635.jpg

Nr. : 6
Meter : 3.94m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:04:24.6



20211111_08255993.jpg



20211111_08260703.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 7
Meter : 4.10m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:05:04.2



20211111_08262861.jpg



20211111_08264618.jpg

Nr. : 8
Meter : 4.48m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:05:36.5



20211111_08272184.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 9
Meter : 4.90m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:05:58.8



20211111_08274410.jpg

Nr. : 10
Meter : 5.29m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:06:30.1



20211111_08281546.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 11
Meter : 5.52m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:06:56.2



20211111_08284154.jpg

Nr. : 12
Meter : 5.89m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:07:31.9



20211111_08290956.jpg



20211111_08291891.jpg

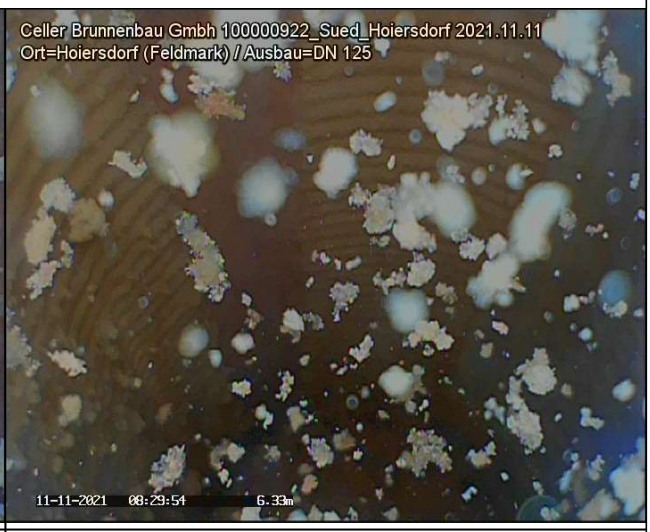
Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 13
Meter : 6.33m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:08:13.2



20211111_08294889.jpg



20211111_08295446.jpg

Nr. : 14
Meter : 6.56m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:09:06.0



20211111_08303299.jpg



20211111_08303723.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000922_Sued_Hoiersdorf	MST_ID_100000922_Sued_Hoier		2021.11.11

Nr. : 15
Meter : 6.66m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:09:36.2



20211111_08310956.jpg



20211111_08311804.jpg

Nr. : 16
Meter : 6.66m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_08214422.mp4
Videozeit : 00:09:50.8



20211111_08313230.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hollen
MST-ID: 200000666
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	12.05.2021
Entnahmestelle:	**Hollen**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000666	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Ridderade I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	3,13	Ort:	Hollen
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	35,5	Rechtswert:	32472446
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	37,5	Hochwert:	5840625
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	111	Lufttemp. [°C]:	16
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	37,56

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
14:06	3,48	10,1	201	5,94	0,02	995	schw. braun	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:45	Pumpe aus:	14:08	Redoxspannung, Ug [mV]:	197

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:45	0	14:08	340	3,06	0,35

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	12.05.2021
Entnahmestelle:	**Hollen**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000666	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

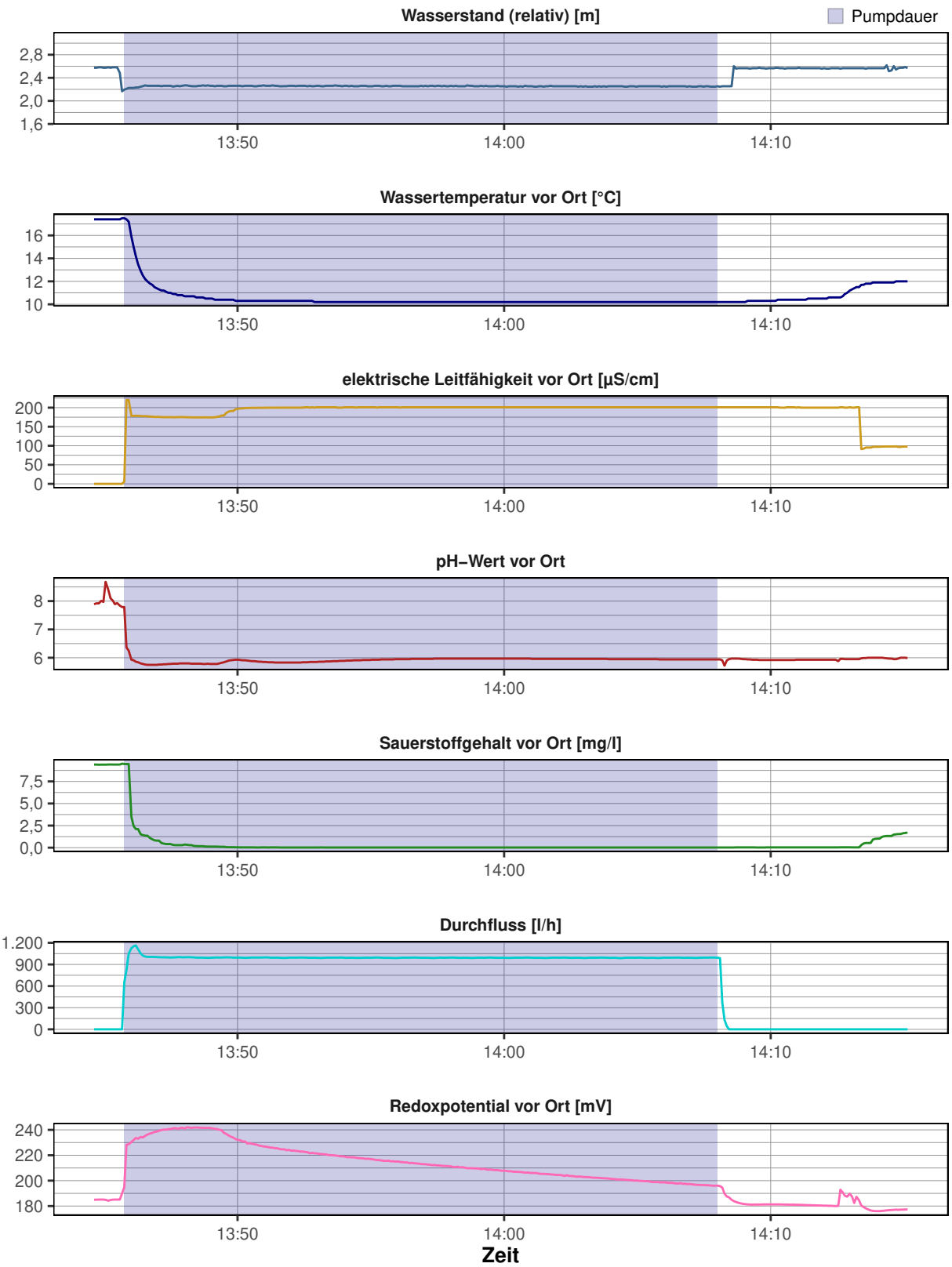
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:46	3,47	10,7	175	5,75	0,50	1.006
13:48	3,48	10,2	192	5,90	0,03	1.001
13:52	3,48	10,1	201	5,85	0,02	995
14:06	3,48	10,1	201	5,94	0,02	995

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	12.05.2021
Entnahmestelle:	**Hollen**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200000666	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hollen**	Datum:	12.05.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hollen
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32472446		
Hochwert:	5840625		
ROK [m ü. NHN]:	44,123		
GOK [m ü. NHN]:	43,68		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,4461
Abstich [m u. ROK]	3,13
Tiefe [m u. ROK]	37,56
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SD mit Betonfuß 0,00 m über GOK und Markierpfahl; 2"–Aufsatzrohr mit Sebakappe–Sechskant; 2"–Ausbau PVC

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Verockerungen und leichte Ablagerungen über das gesamte Vollrohr. Trübung (inkl. Schwebteilchen) über die gesamte Standwassersäule. Filterschlitze teilweise zugesetzt (Ablagerungen). Ablagerung der Schwebteilchen auf der Messstellensohle. Entsprechend der Auswertung ist die Messstelle gut an den Grundwasserleiter angebunden.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

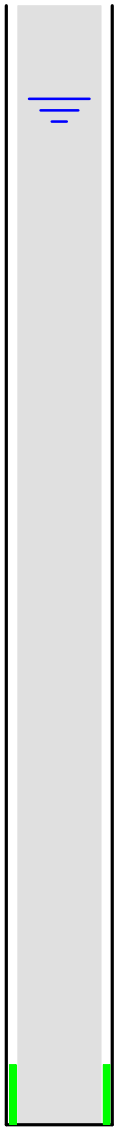
Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

Auftraggeber	: NLWKN	**Datum**	: 12.05.2021
Ort der Inspektion	: Hollen	**Brunnenbezeichnung**	: Hollen
Leiter der Inspektion	: Finke / Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: HDPE Kunststoff	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt
Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 037.01 Meter		
Videolänge	: 0:10:35 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=12.05.2021_T=12.58.04.avi
Bemerkung	: zweite Befahrung nach tech. Abbruch		



Feststellungen der Brunnenuntersuchung

Meter		Video	Foto
000.01	Start der Befahrung	0:00:09	01
000.03	Aufsatzrohr	0:00:43	02
001.50	Übergang auf anderes Material	0:01:13	03
003.09	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:50**	**04**
003.50	Übergang	0:02:42	05
003.93	Mittlere Ablagerungen	0:03:01	06
007.46	Übergang	0:04:03	07
011.41	Übergang	0:04:39	08
015.31	Übergang	0:05:21	09
019.26	Übergang	0:05:53	10
023.21	Übergang	0:06:27	11
027.14	Übergang	0:07:04	12
031.07	Übergang	0:07:30	13
032.68	Leichte Ablagerungen	0:07:44	14
035.01	**Anfang Filterrohr**	**0:08:22**	**15**
035.41	Leichte Ablagerungen	0:08:32	16
035.46	Filterschlitze teilweise zu	0:09:19	17
036.02	Übergang	0:09:49	18
036.99	Ende Filterrohr	0:10:25	19
037.01	Endteufe	0:10:35	20

Bildblatt : 1 / 10

Foto: 01 - Meter: 000.01 _ Start der Befahrung

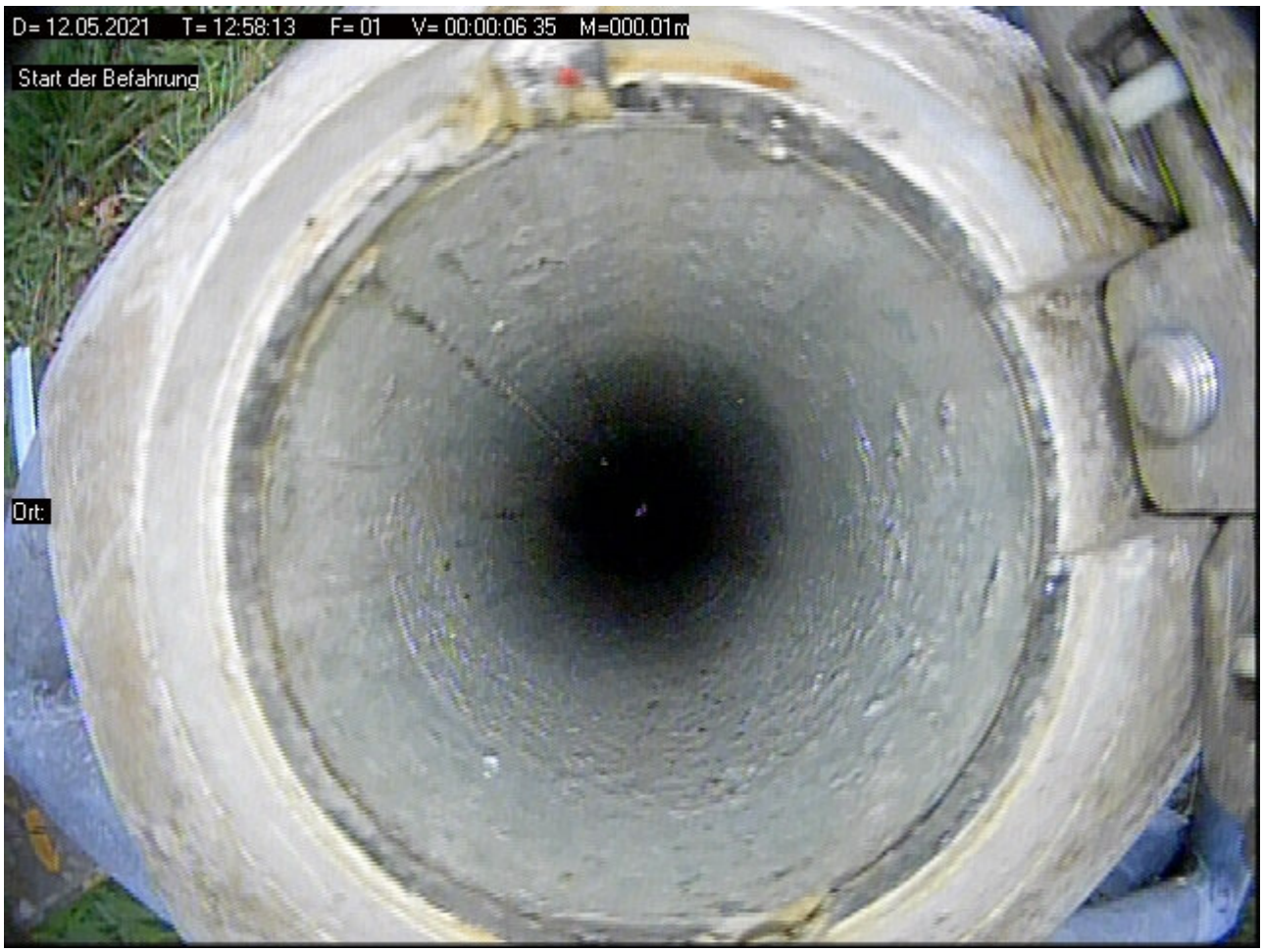


Foto: 02 Meter: 000.03 _ Aufsatzrohr



Foto: 03 - Meter: 001.50 _ Übergang auf anderes Material



Foto: 04 Meter: 003.09 _ Ruhewasserspiegel

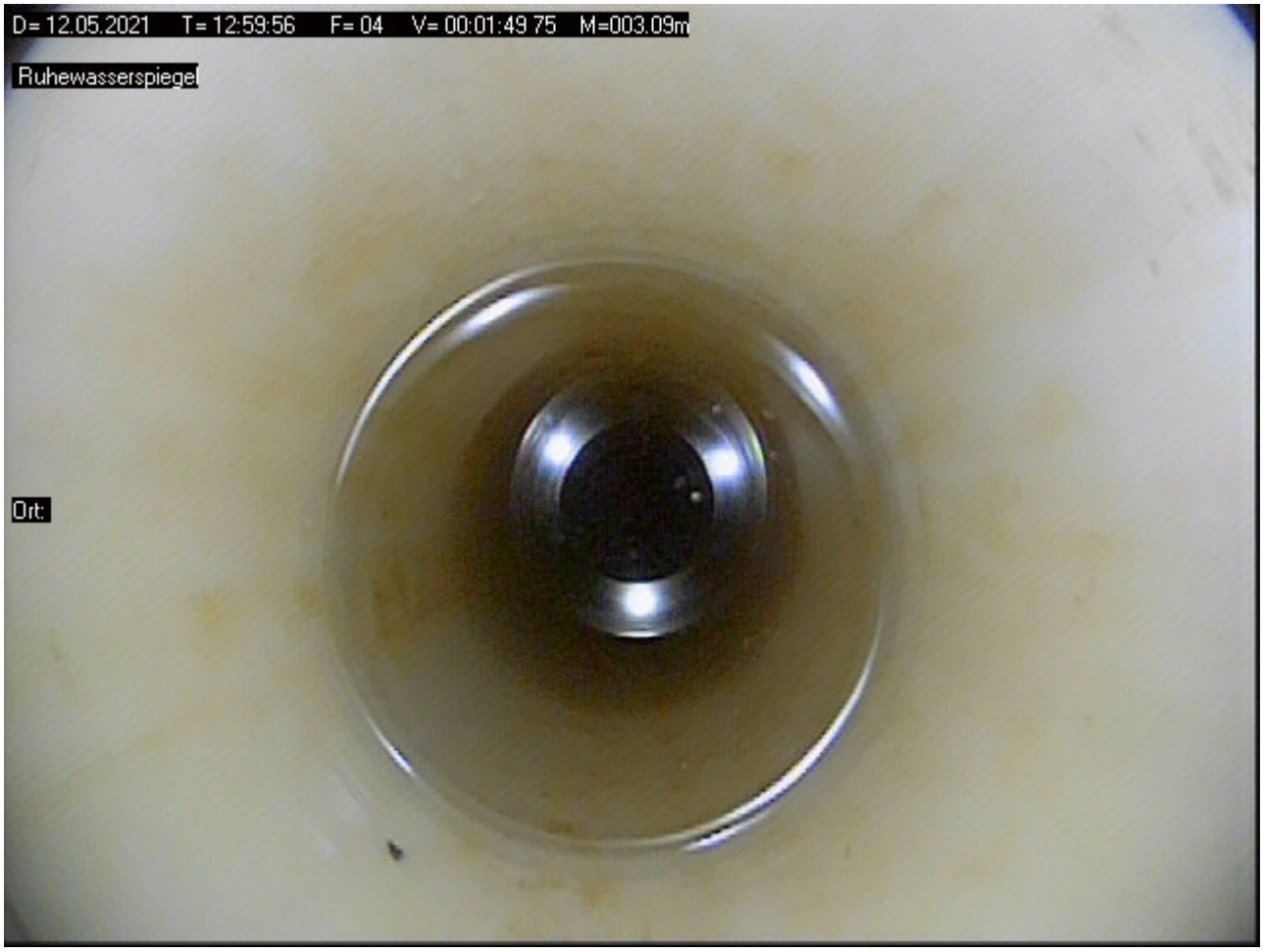


Foto: 05 - Meter: 003.50 _ Übergang

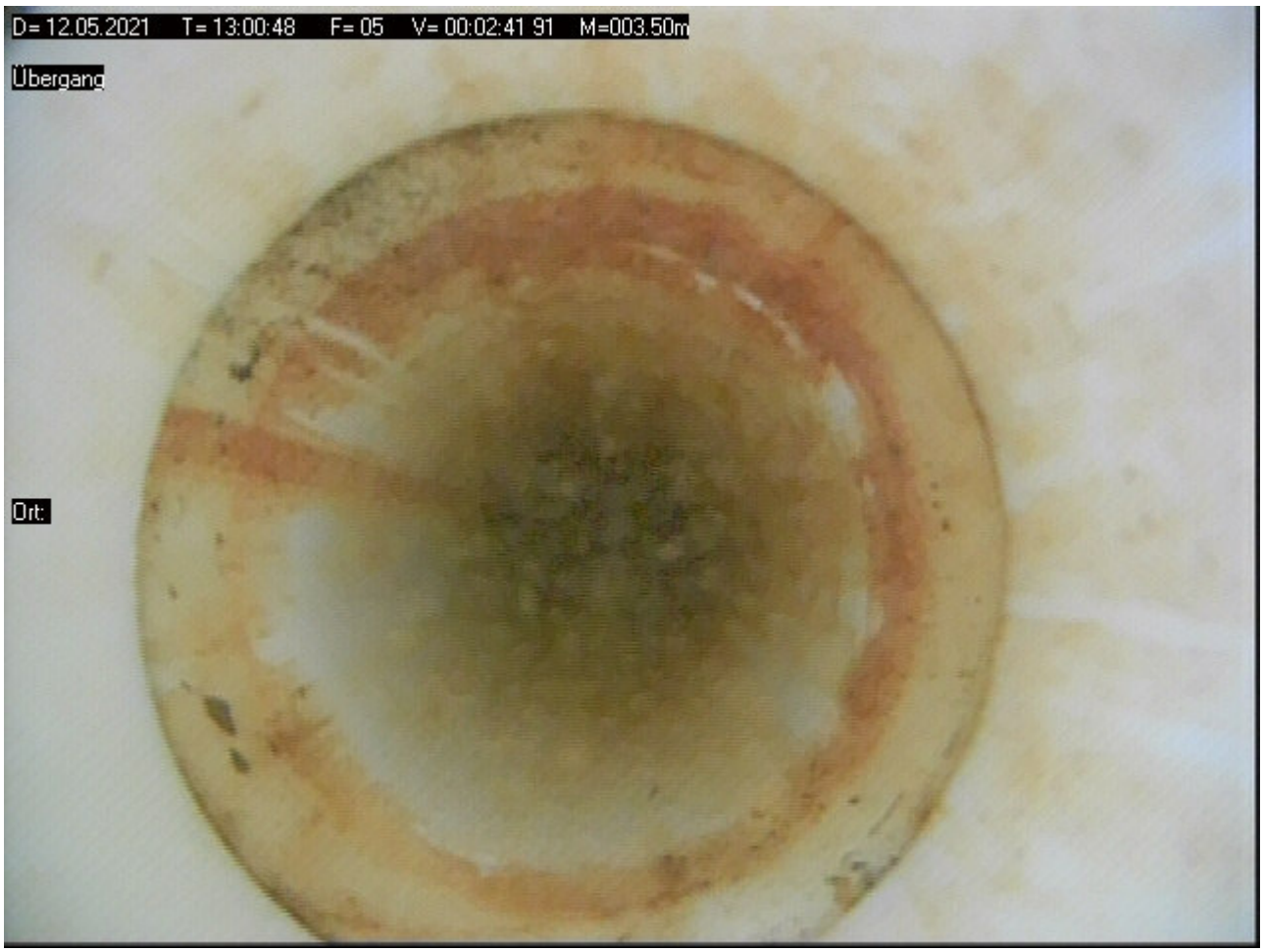


Foto: 06 Meter: 003.93 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 07 - Meter: 007.46 _ Übergang

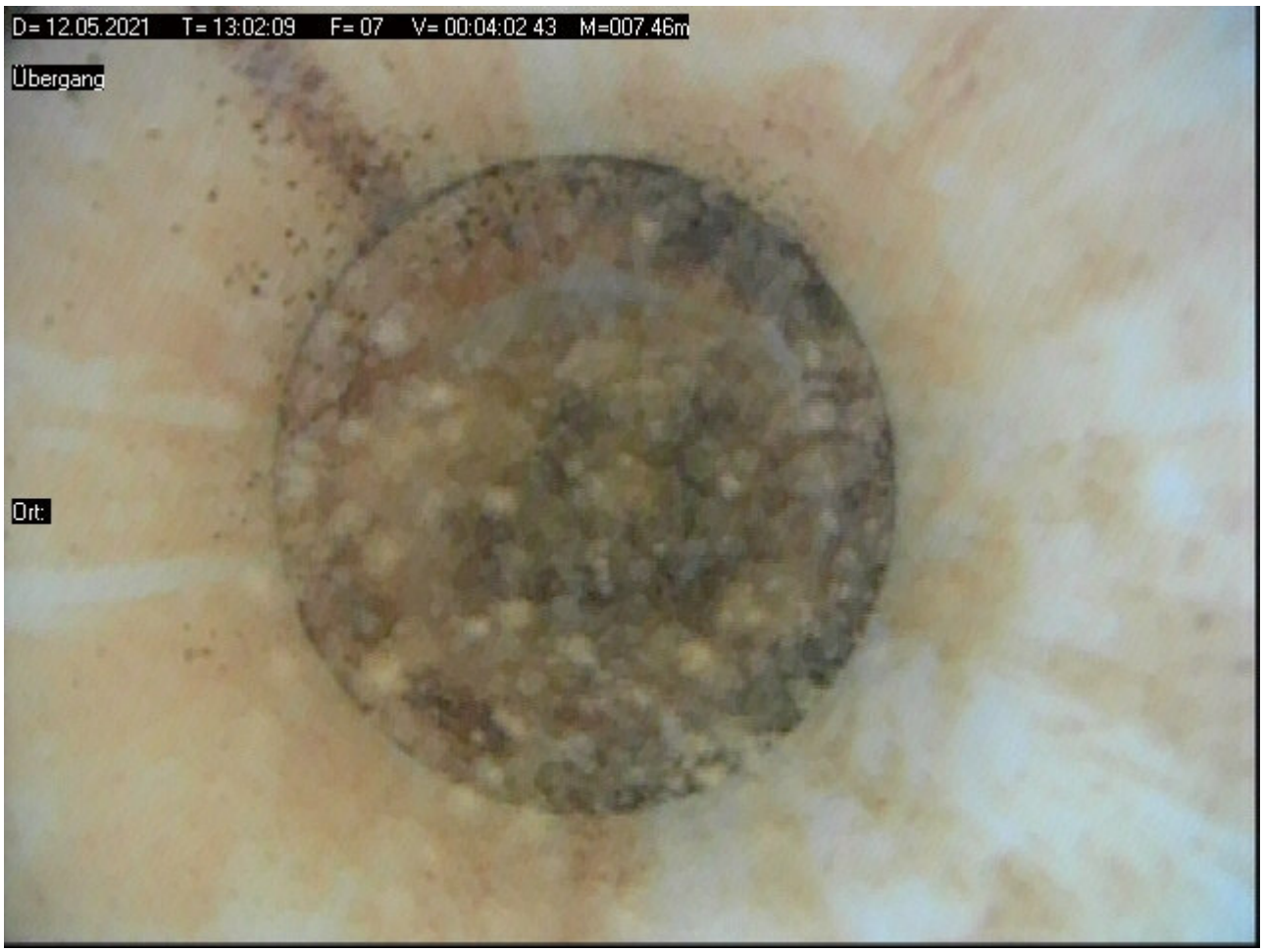
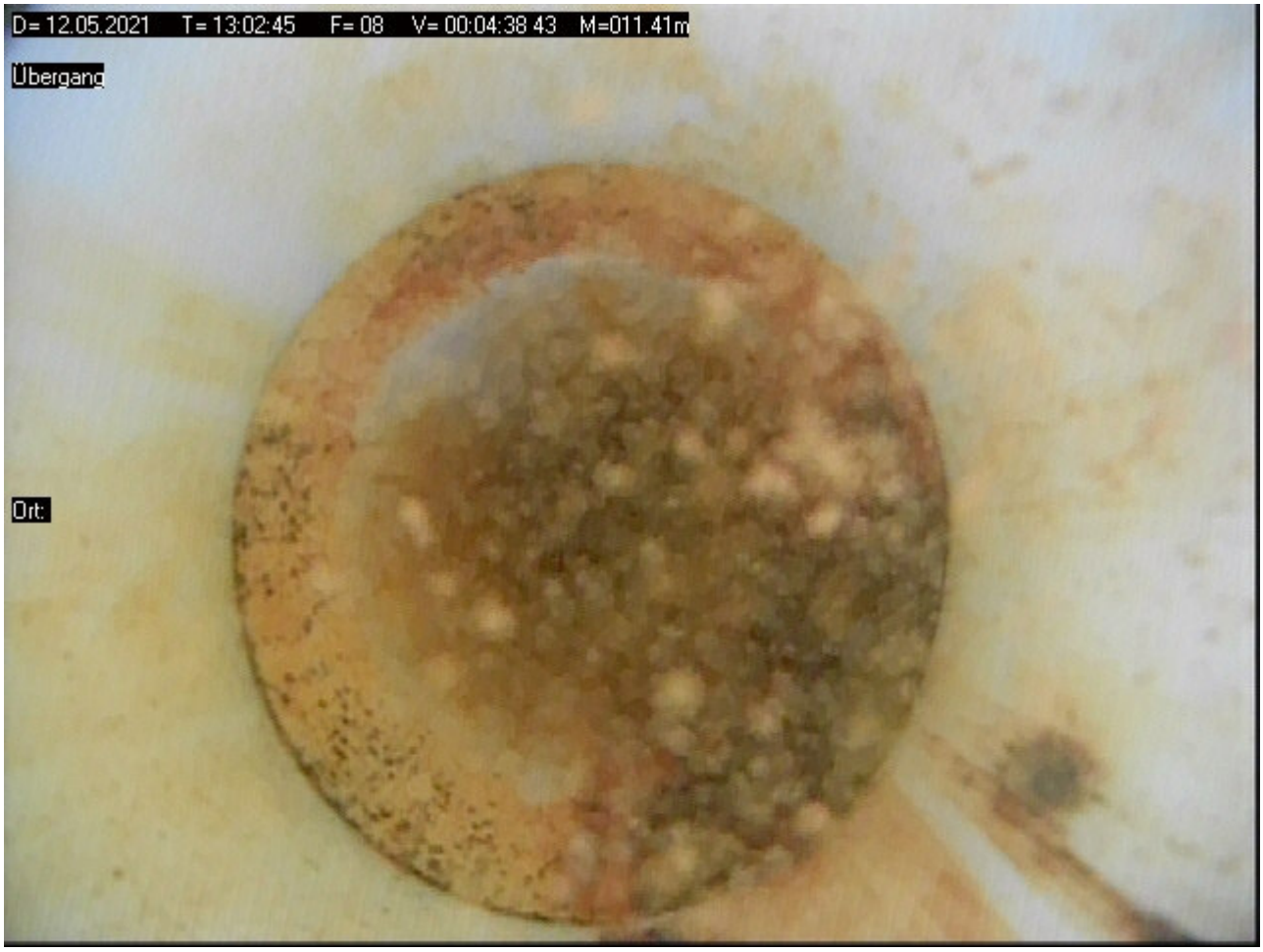


Foto: 08 Meter: 011.41 _ Übergang



Bildblatt : 5 / 10

Foto: 09 - Meter: 015.31 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 019.26 _ Übergang

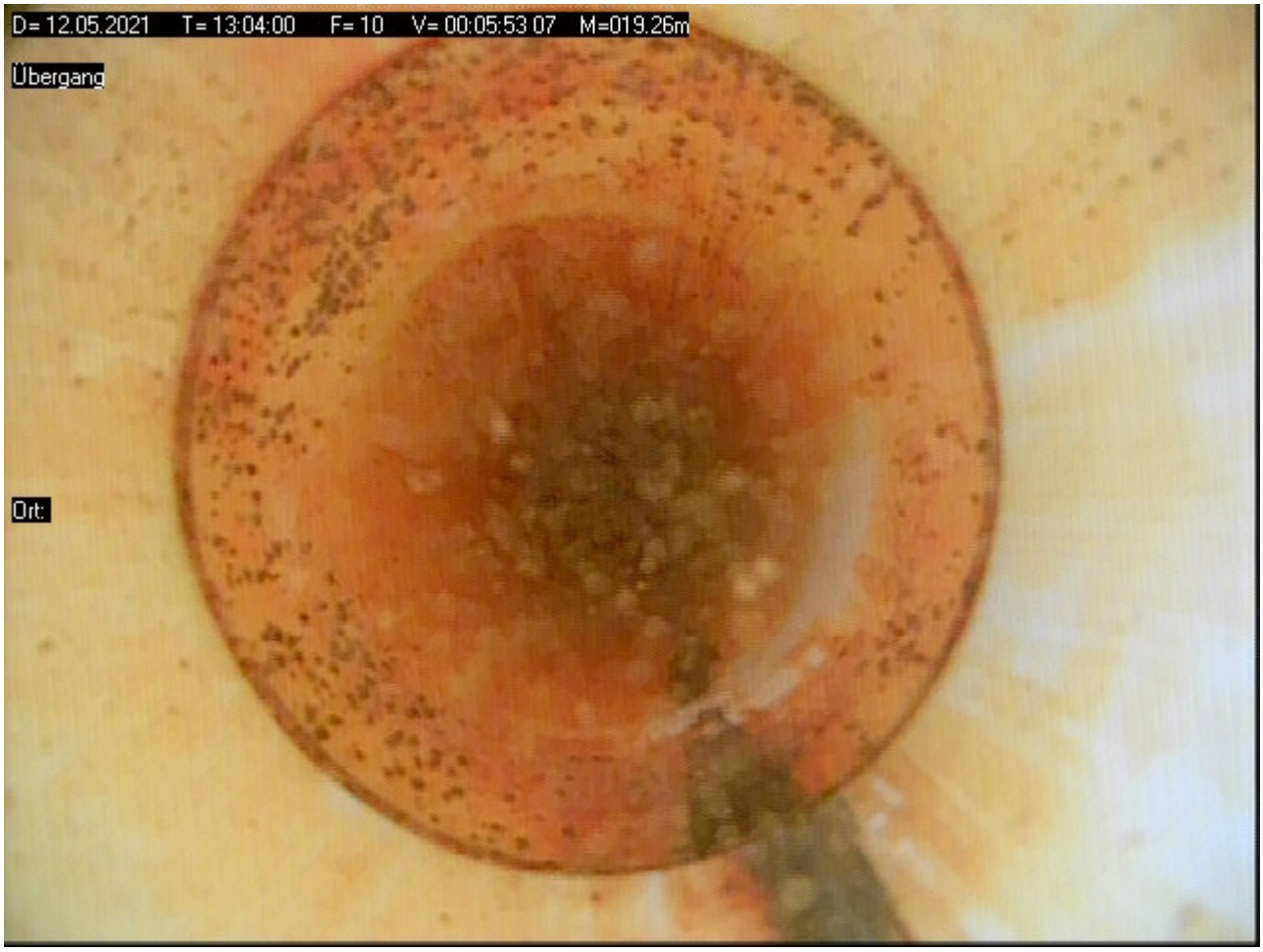


Foto: 11 - Meter: 023.21 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 027.14 _ Übergang

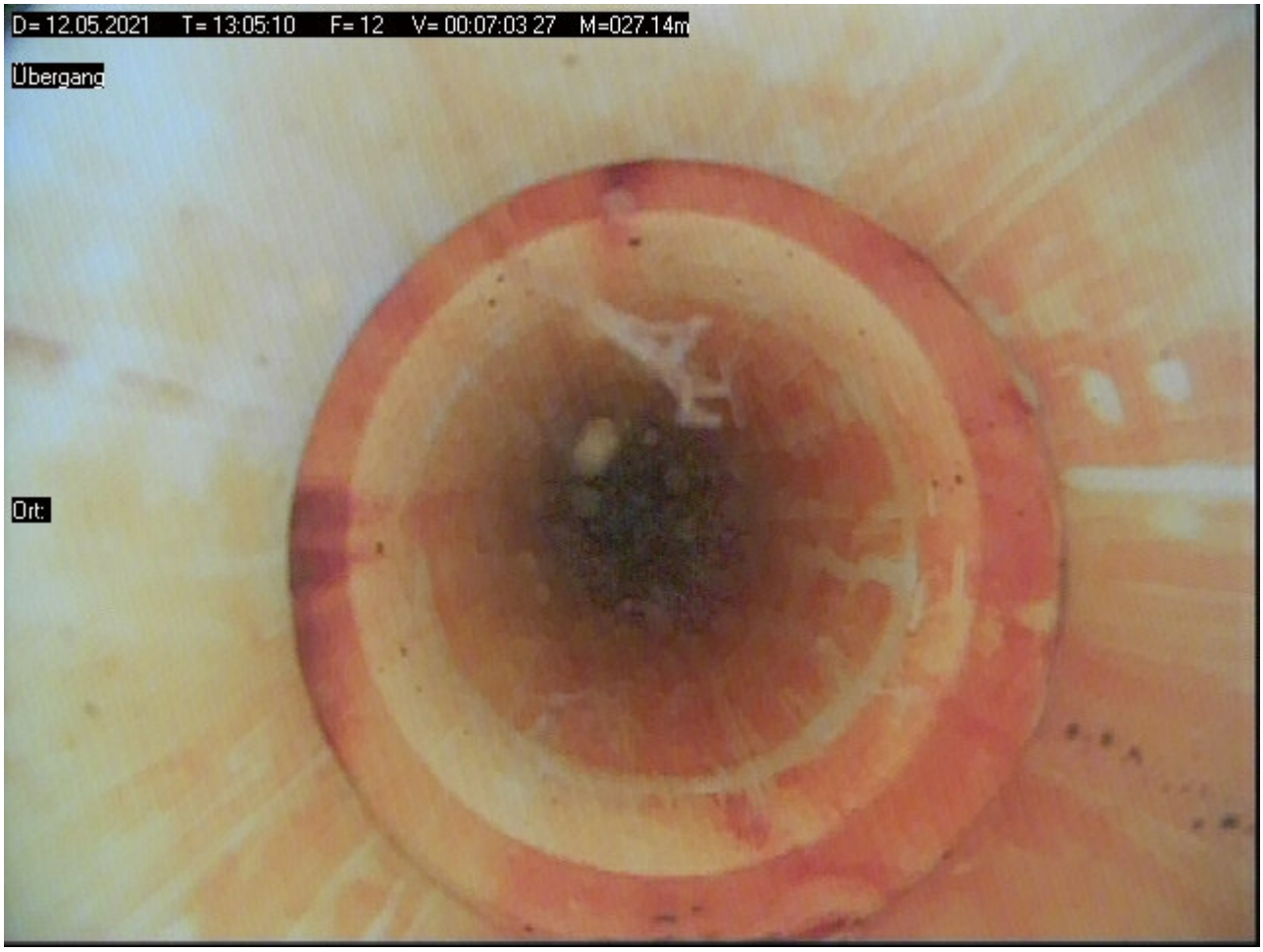


Foto: 13 - Meter: 031.07 _ Übergang

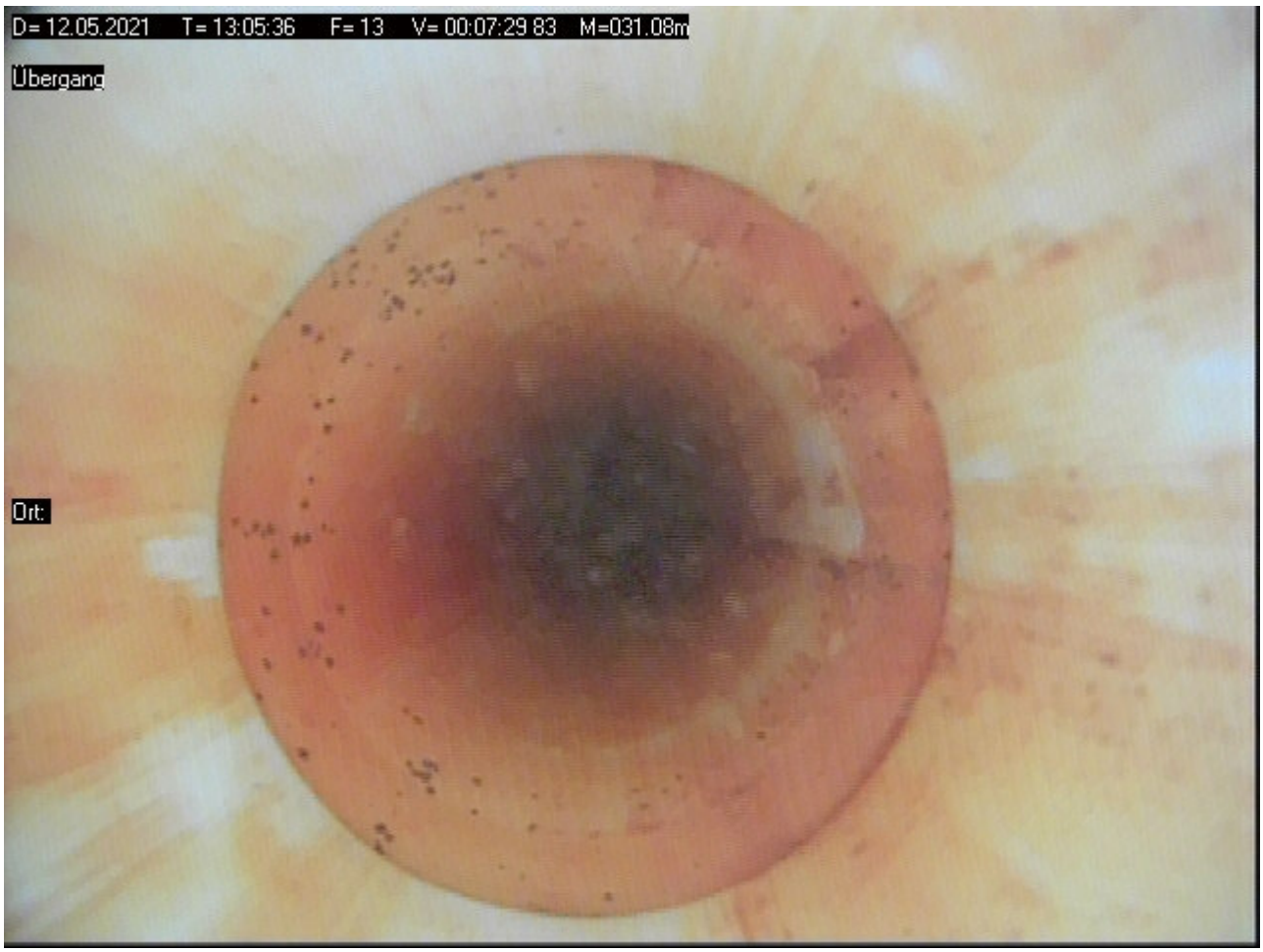


Foto: 14 Meter: 032.68 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 15 - Meter: 035.01 _ Anfang Filterrohr

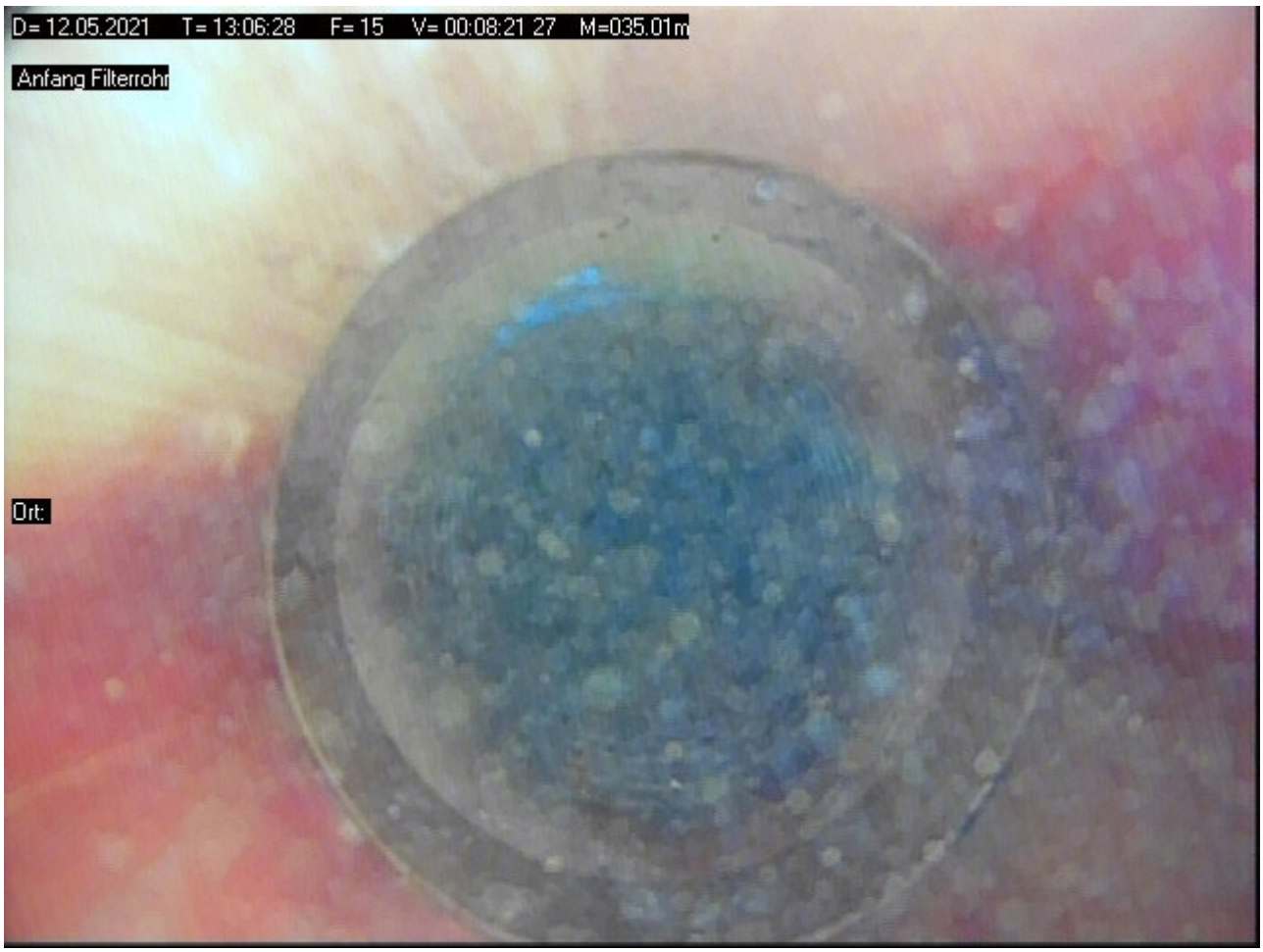


Foto: 16 Meter: 035.41 _ Leichte Ablagerungen

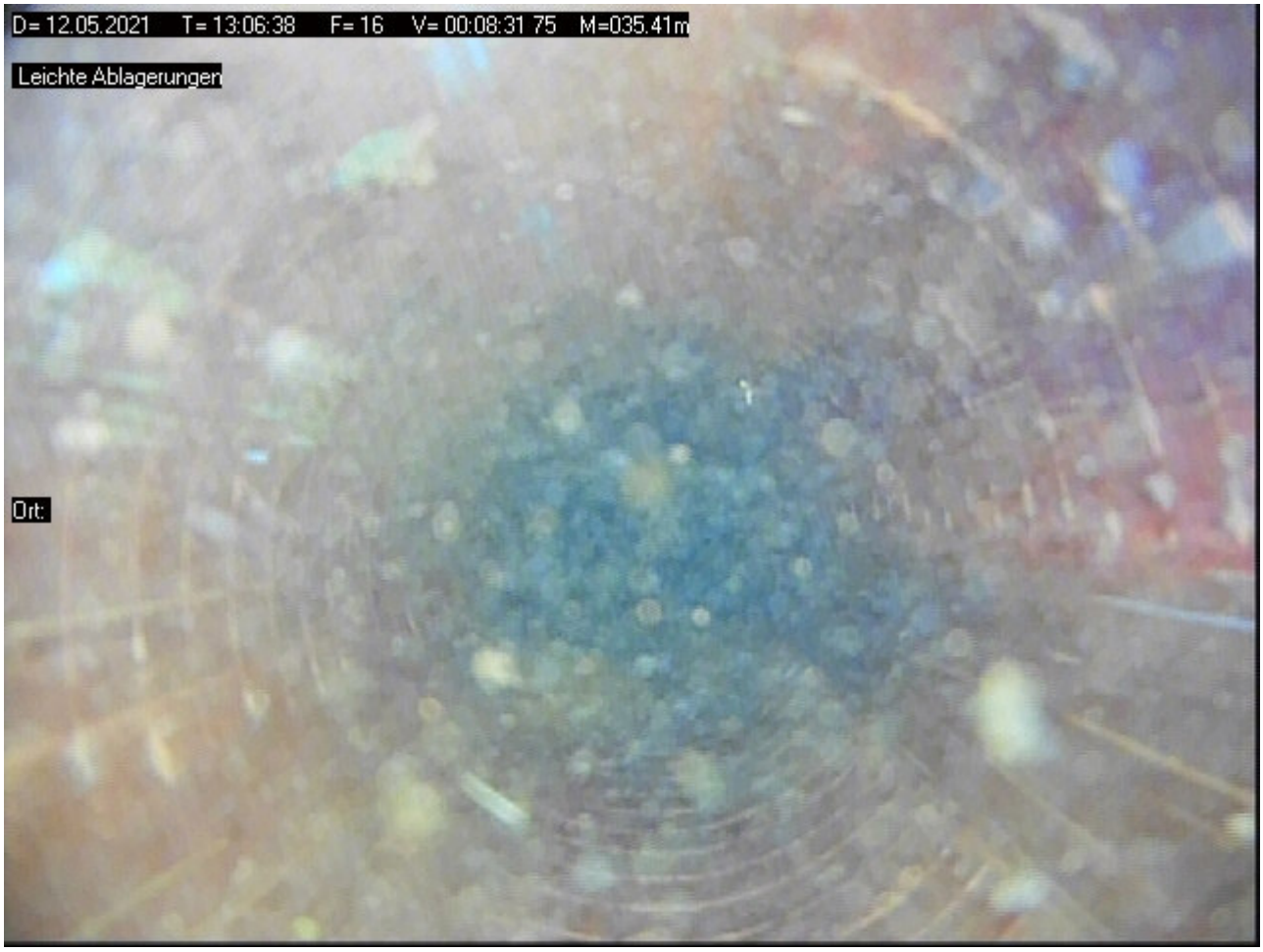


Foto: 17 - Meter: 035.46 _ Filterschlitze teilweise zu



Foto: 18 Meter: 036.02 _ Übergang

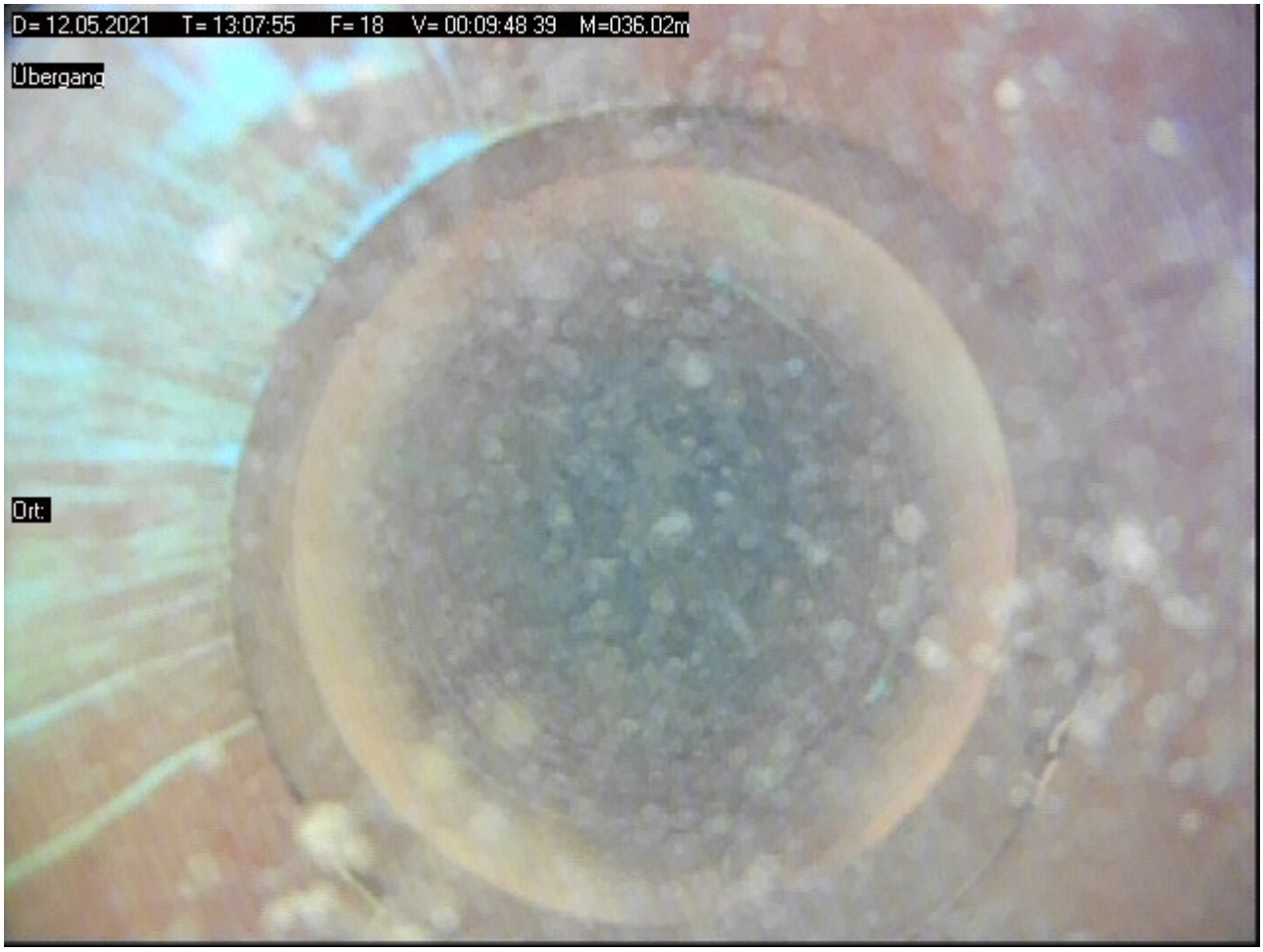


Foto: 19 - Meter: 036.99 _ Ende Filterrohr



Foto: 20 Meter: 037.01 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400081247
Name der Messstelle:	Hollener-Heide UWO 124 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32481248,5	
Hochwert	5918193,8	
Längengrad	8.71789105	
Breitengrad	53.41247638	
Höhe GOK	6,49	m ü. NHN
Höhe MBP	6,39	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	8,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400081247	Hollener-Heide UWO 124 FI

Datum	18.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	5,93	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	5,90	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	5,93	7,91	50	PVC	Filterschlitze sind frei
1. Filterrohr SOLL	5,90	7,90	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Leichte Auflandungen, siehe Kameraprotokoll.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081247	Hollener-Heide UWO 124 FI

Datum	18.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	5,06	Mittlerer Abstich [m*]	4,80
Geeignete Förderrate [l/min]	18,00	Mindestpumpdauer**[min]	1
Zu erwartende Absenkung [m]	0,42	Mindestabpumpvolumen [l]	16

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,50	mittlere Förderrate [l/min]	18,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	360

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	17:45	4,71		0,00			
	1	17:46	5,01	18,0	0,30			
	2	17:47	5,02	18,0	0,31			
	3	17:48	5,03	18,0	0,32			
	4	17:49	5,03	18,0	0,32			
	5	17:50	5,03	18,0	0,32	9,4	4,6	95
	6	17:51	5,03	18,0	0,32			
	7	17:52	5,03	18,0	0,32			
	8	17:53	5,03	18,0	0,32			
	9	17:54	5,03	18,0	0,32			
	10	17:55	5,03	18,0	0,32	9,4	4,6	96
5 min	15	18:00	5,04	18,0	0,33	9,4	4,6	95
	20	18:05	5,04	18,0	0,33			
	25	18:10		0,0				
	30	18:15						
	35	18:20						
	40	18:25						
	45	18:30						
	50	18:35						
	55	18:40						
	60	18:45						
10 min	70	18:55						
	80	19:05						
	90	19:15						
	100	19:25						
	110	19:35						
	120	19:45						
20 min	140	20:05						
	160	20:25						
	180	20:45						
30 min	210	21:15						
	240	21:45						
	270	22:15						
	300	22:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081247	Hollener-Heide UWO 124 FI

Datum	18.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	18:00
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	18:05	5,04	0,33		
	1	18:06	4,77	0,06		
	2	18:07	4,73	0,02		
	3	18:08	4,71	0,00		
	4	18:09	4,71	0,00		
	5	18:10	4,71	0,00		
	6	18:11				
	7	18:12				
	8	18:13				
	9	18:14				
	10	18:15				
5 Minuten	15	18:20				
	20	18:25				
	25	18:30				
	30	18:35			Dauer Wiederanstieg	3 min

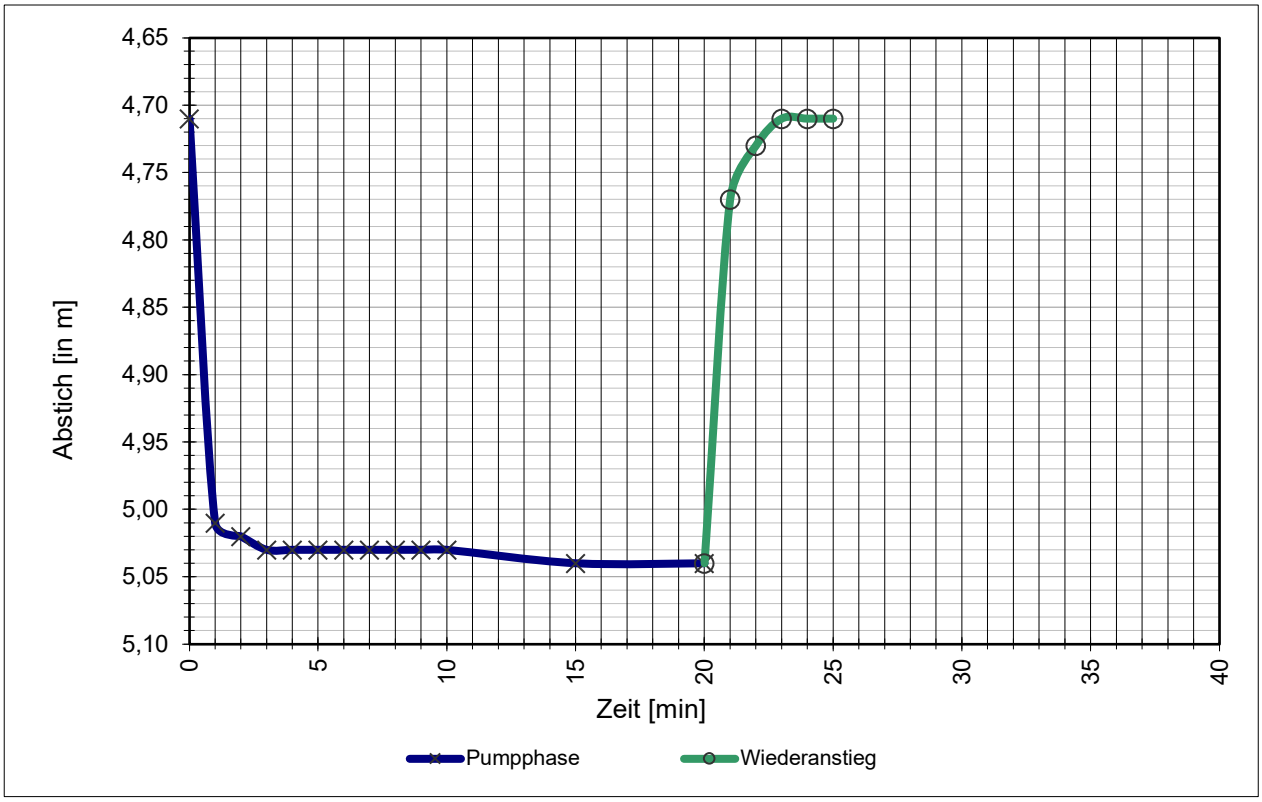
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400081247 **Datum des Pumptests:** 18.05.21

MST NAME: Hollener-Heide UWO 124 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	8,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	4,80	m u. MBP
Letzter Abstich:	5,06	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	18,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	42	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	18,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,71	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	5,04	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	33	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,71	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	3	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,6667 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400081247

MST NAME: **Hollener-Heide UWO 124 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 18.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI	MST_ID_400081247_Stade_Holle	Heide-UWO-124-FI	2021.05.18
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
17:31:22	Hollener-Heide-UWO-124-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210518_17312241.mp4 00:00:07.8	20210518_17313139.jpg
2	0.10	Rohrverbindung	0	20210518_17312241.mp4 00:00:41.3	20210518_17320482.jpg
3	3.95	Rohrverbindung	0	20210518_17312241.mp4 00:02:10.4	20210518_17333394.jpg
4	4.74	Wasserspiegel	0	20210518_17312241.mp4 00:03:00.8	20210518_17342434.jpg
5	5.93	Rohrverbindung	0	20210518_17312241.mp4 00:03:45.3	20210518_17350890.jpg
6	5.93	Filterrohr Oberkante	0	20210518_17312241.mp4 00:04:30.7	20210518_17355421.jpg
7	5.97	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:05:09.3	20210518_17363288.jpg
8	6.10	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:05:41.1	20210518_17370459.jpg
9	6.26	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:06:18.7	20210518_17374225.jpg
10	6.37	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:06:47.8	20210518_17381131.jpg
11	6.50	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:07:34.2	20210518_17385775.jpg
12	6.70	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:08:02.7	20210518_17392627.jpg
13	6.86	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:08:49.3	20210518_17401283.jpg
14	6.93	Rohrverbindung	0	20210518_17312241.mp4 00:09:29.5	20210518_17405308.jpg
15	6.98	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:10:03.6	20210518_17412710.jpg
16	7.15	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:10:35.7	20210518_17415926.jpg
17	7.30	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:11:03.3	20210518_17422680.jpg
18	7.45	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:11:46.0	20210518_17430957.jpg
19	7.45	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:12:28.9	20210518_17432293.jpg
20	7.77	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:13:11.5	20210518_17443502.jpg
21	7.85	Filterschlitze offen	0	20210518_17312241.mp4 00:13:34.1	20210518_17445770.jpg
22	7.91	Rohrverbindung	0	20210518_17312241.mp4 00:14:09.6	20210518_17453310.jpg

23	7.91	Filterrohr Unterkante	0	20210518_17312241.mp4 00:14:31.8	20210518_17455532.jpg
24	8.43	Auflandung	0	20210518_17312241.mp4 00:15:17.6	20210518_17464114.jpg
25	8.52	Inspektion Ende	0	20210518_17312241.mp4 00:15:38.8	20210518_17470237.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:00:07.8



20210518_17313139.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.10m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:00:41.3



20210518_17320482.jpg

Untersuchungsbericht 1

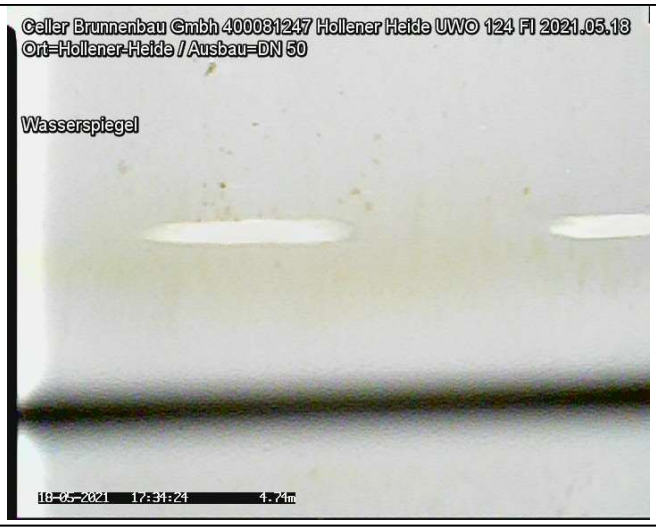
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 3
Meter : 3.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:02:10.4



20210518_17333394.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.74m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:03:00.8

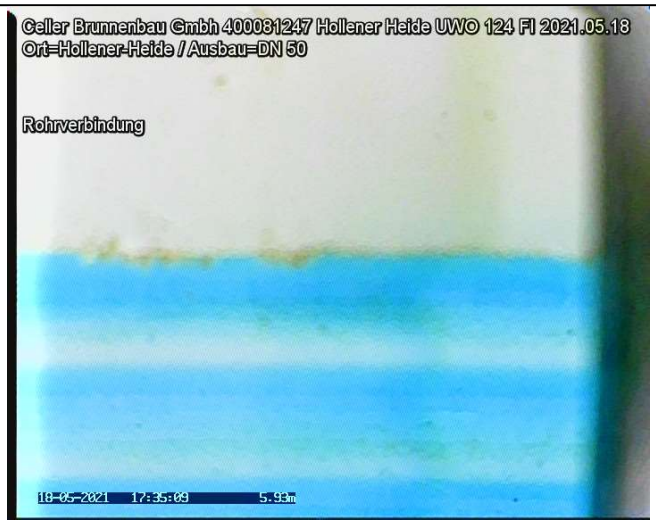


20210518_17342434.jpg

Untersuchungsbericht 1

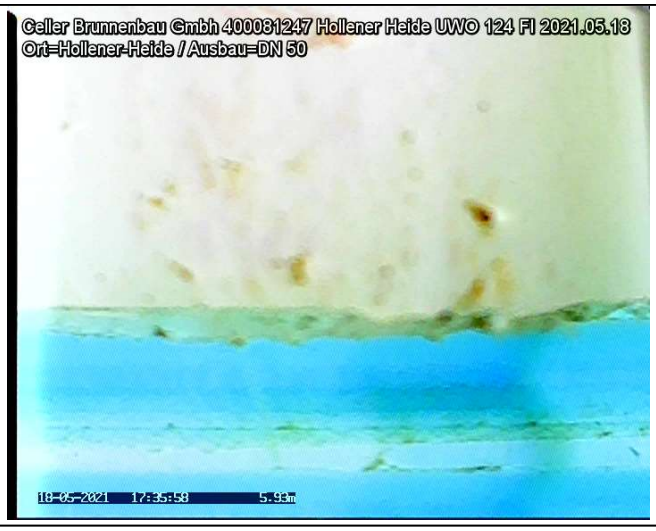
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 5
Meter : 5.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:03:45.3



20210518_17350890.jpg

Nr. : 6
Meter : 5.93m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:04:30.7



20210518_17355421.jpg

Untersuchungsbericht 1

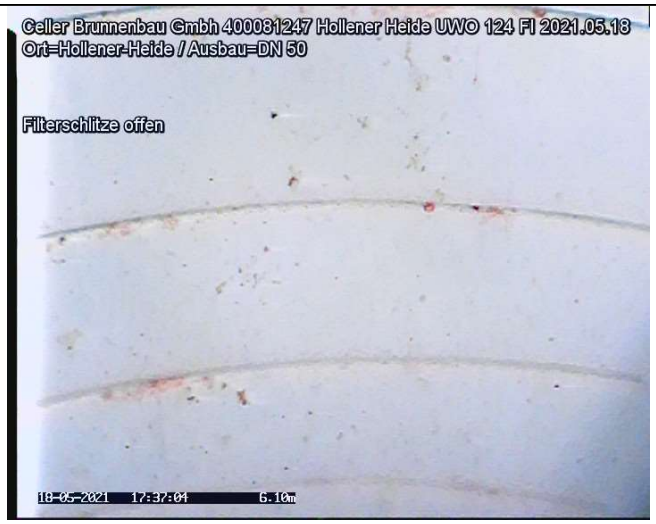
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 7
Meter : 5.97m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:05:09.3



20210518_17363288.jpg

Nr. : 8
Meter : 6.10m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:05:41.1

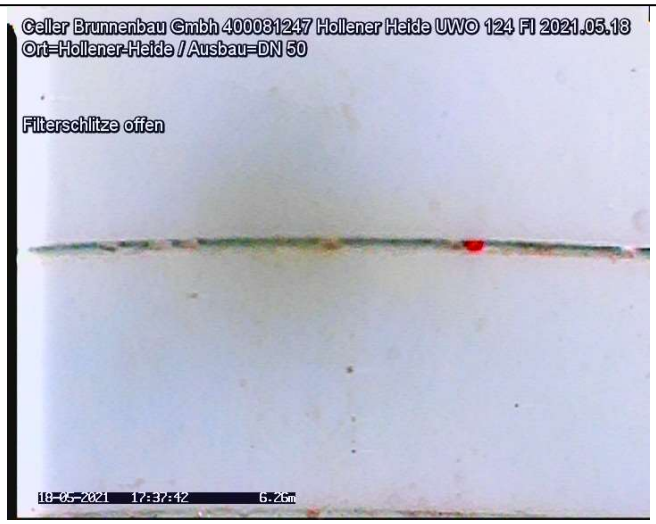


20210518_17370459.jpg

Untersuchungsbericht 1

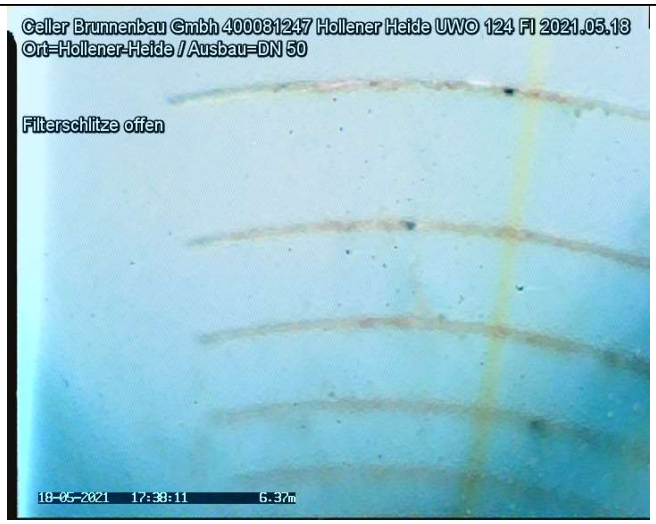
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 9
Meter : 6.26m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:06:18.7



20210518_17374225.jpg

Nr. : 10
Meter : 6.37m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:06:47.8

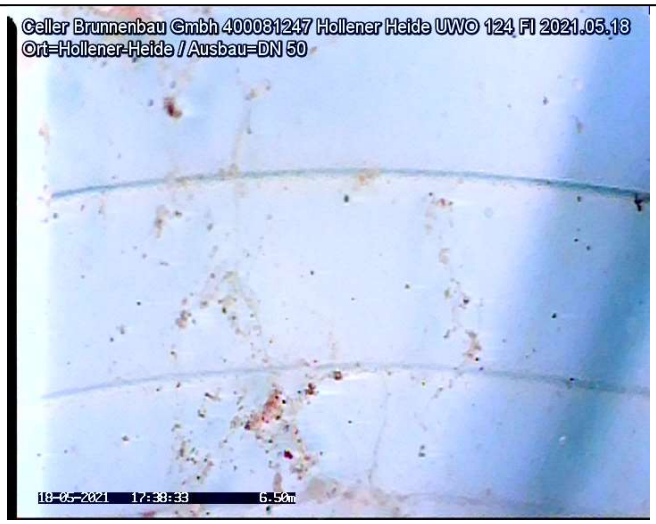


20210518_17381131.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 11
Meter : 6.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:07:34.2



20210518_17385775.jpg

Nr. : 12
Meter : 6.70m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:08:02.7



20210518_17392627.jpg

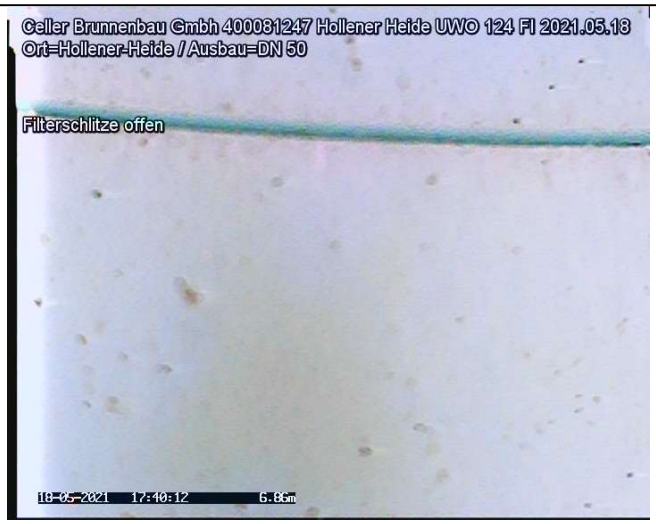
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

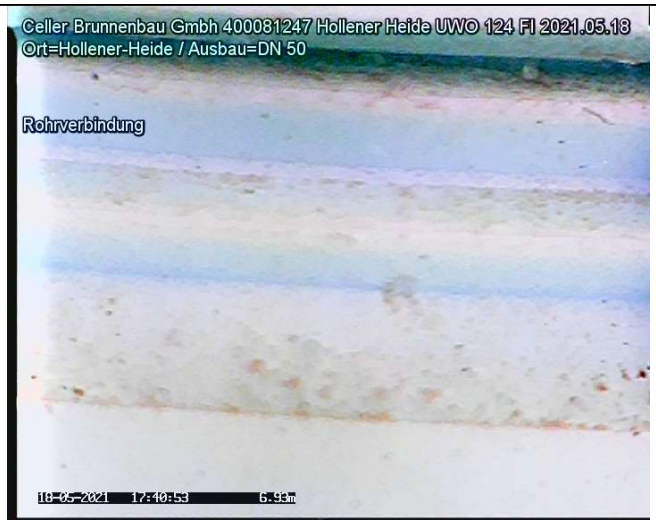
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI	MST_ID_400081247_Stade_Holle	Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 13
Meter : 6.86m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:08:49.3



20210518_17401283.jpg

Nr. : 14
Meter : 6.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:09:29.5

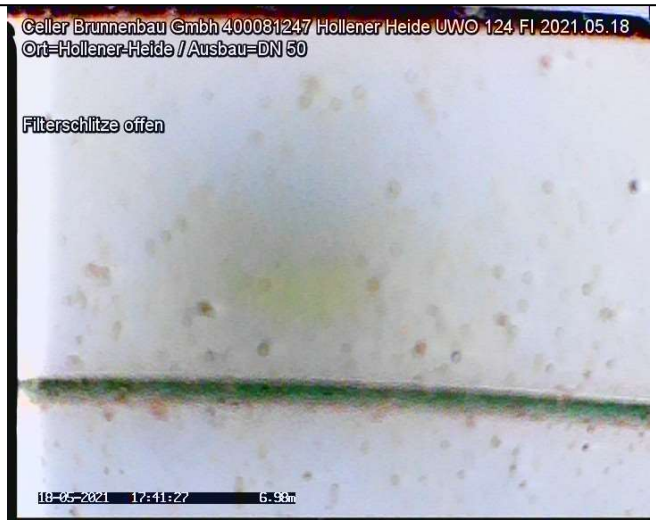


20210518_17405308.jpg

Untersuchungsbericht 1

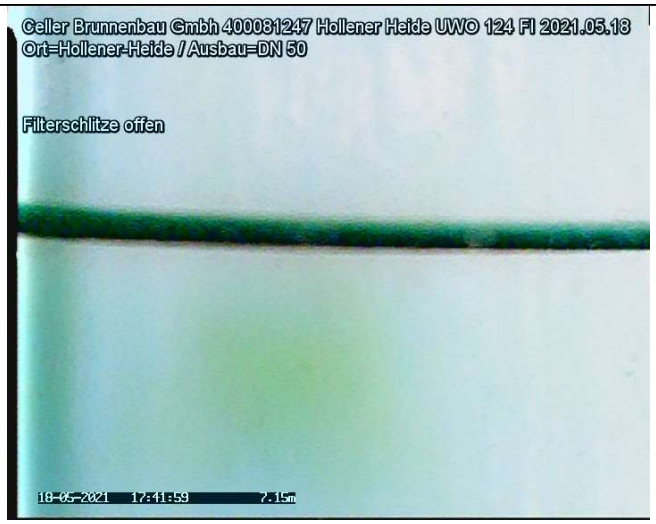
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 15
Meter : 6.98m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:10:03.6



20210518_17412710.jpg

Nr. : 16
Meter : 7.15m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:10:35.7

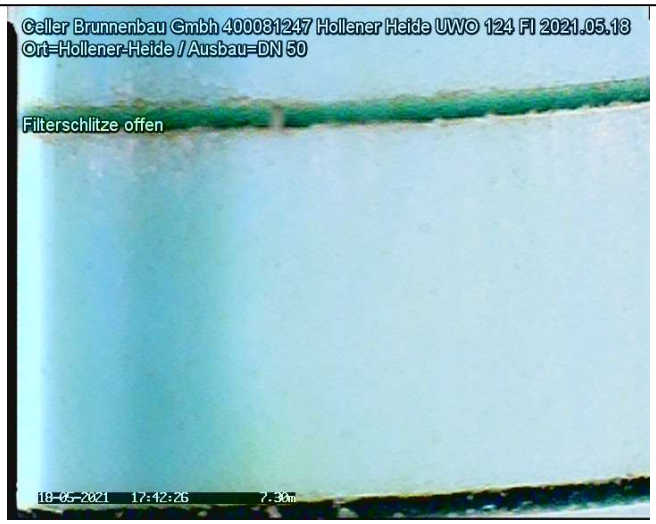


20210518_17415926.jpg

Untersuchungsbericht 1

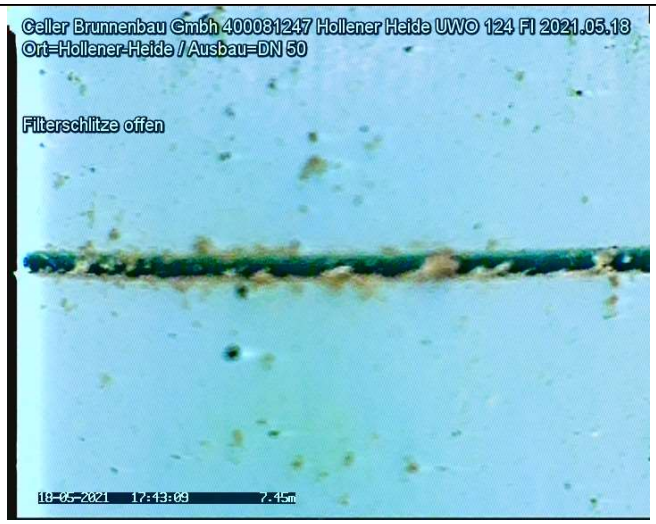
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 17
Meter : 7.30m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:11:03.3



20210518_17422680.jpg

Nr. : 18
Meter : 7.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:11:46.0

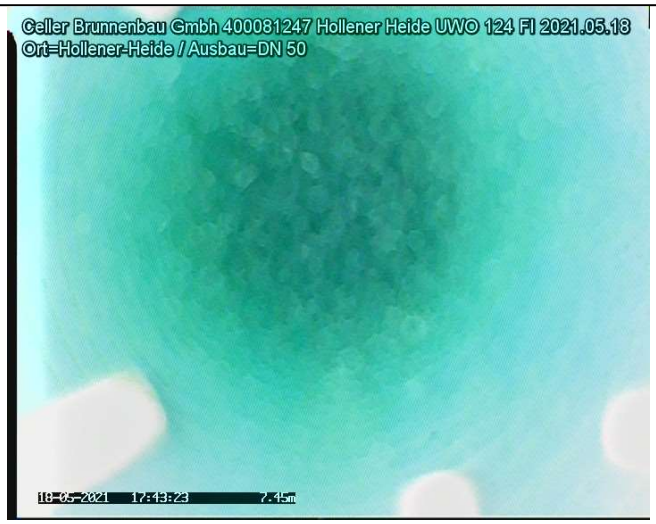


20210518_17430957.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 19
Meter : 7.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:12:28.9



20210518_17432293.jpg

Nr. : 20
Meter : 7.77m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:13:11.5

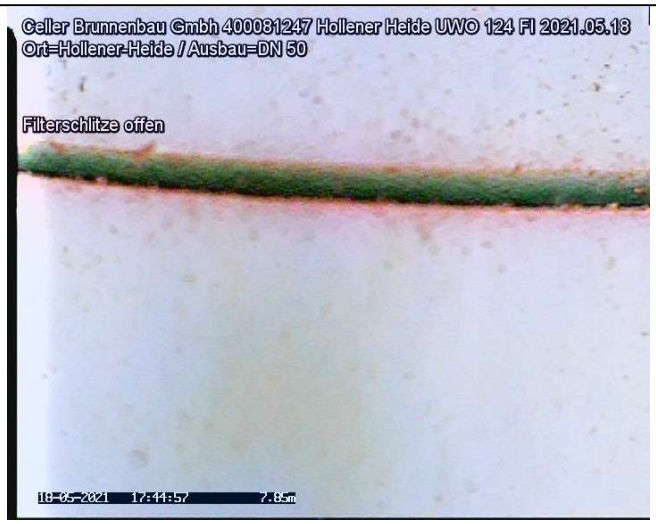


20210518_17443502.jpg

Untersuchungsbericht 1

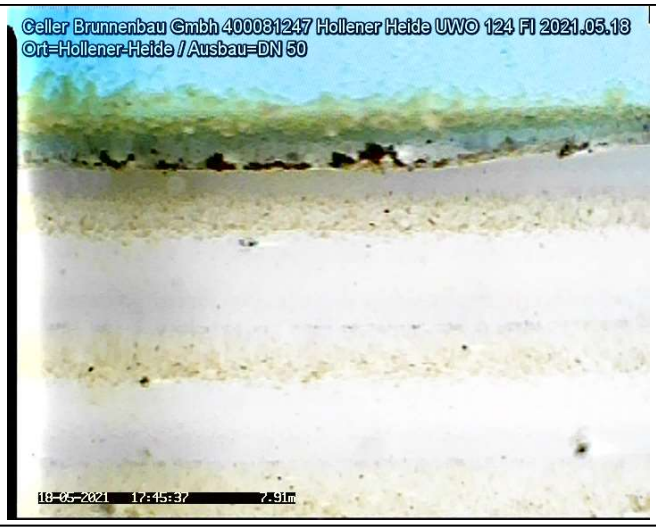
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 21
Meter : 7.85m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:13:34.1



20210518_17445770.jpg

Nr. : 22
Meter : 7.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:14:09.6

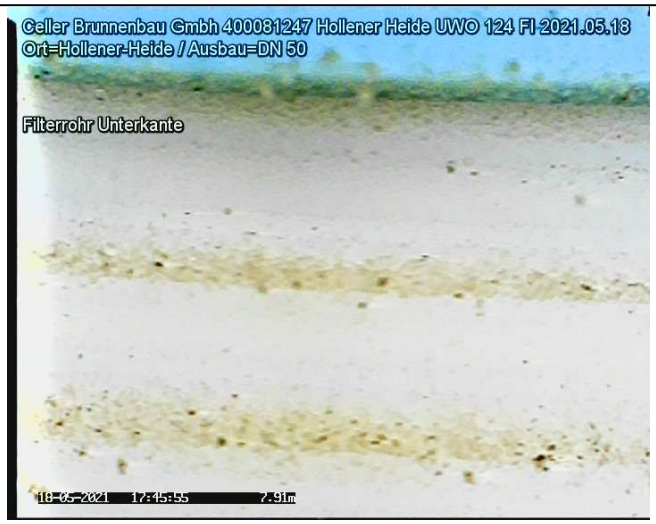


20210518_17453310.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 23
Meter : 7.91m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:14:31.8



20210518_17455532.jpg

Nr. : 24
Meter : 8.43m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210518_17312241.mp4
Videozeit : 00:15:17.6



20210518_17464114.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081247_Stade_Hollener-Heide-UWO-124-FI		MST_ID_400081247_Stade_Holle Heide-UWO-124-FI	2021.05.18

Nr. : 25

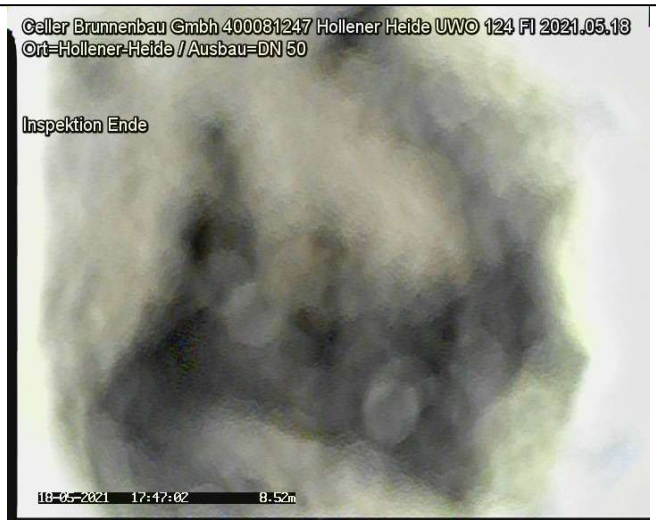
Meter : 8.52m

Text : Inspektion Ende

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20210518_17312241.mp4

Videozeit : 00:15:38.8



20210518_17470237.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hollenstede
ID: 9700126
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Hollenstede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700126	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Vehnemoor I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,34	Ort:	Hollenstede
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	2,7	Rechtswert:	32409720
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	3,7	Hochwert:	5814750
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	46	Lufttemp. [°C]:	3
Ausbaudurchmesser [mm]:	100	Lottiefe u. MBP [m]	4,21

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
14:16	1,66	11,5	55	6,25	0,05	371	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	14:00	Pumpe aus:	14:21	Redoxspannung, Ug [mV]:	114

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	14:00	0	14:21	110	2,39	0,32

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 6,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Hollenstede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700126	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

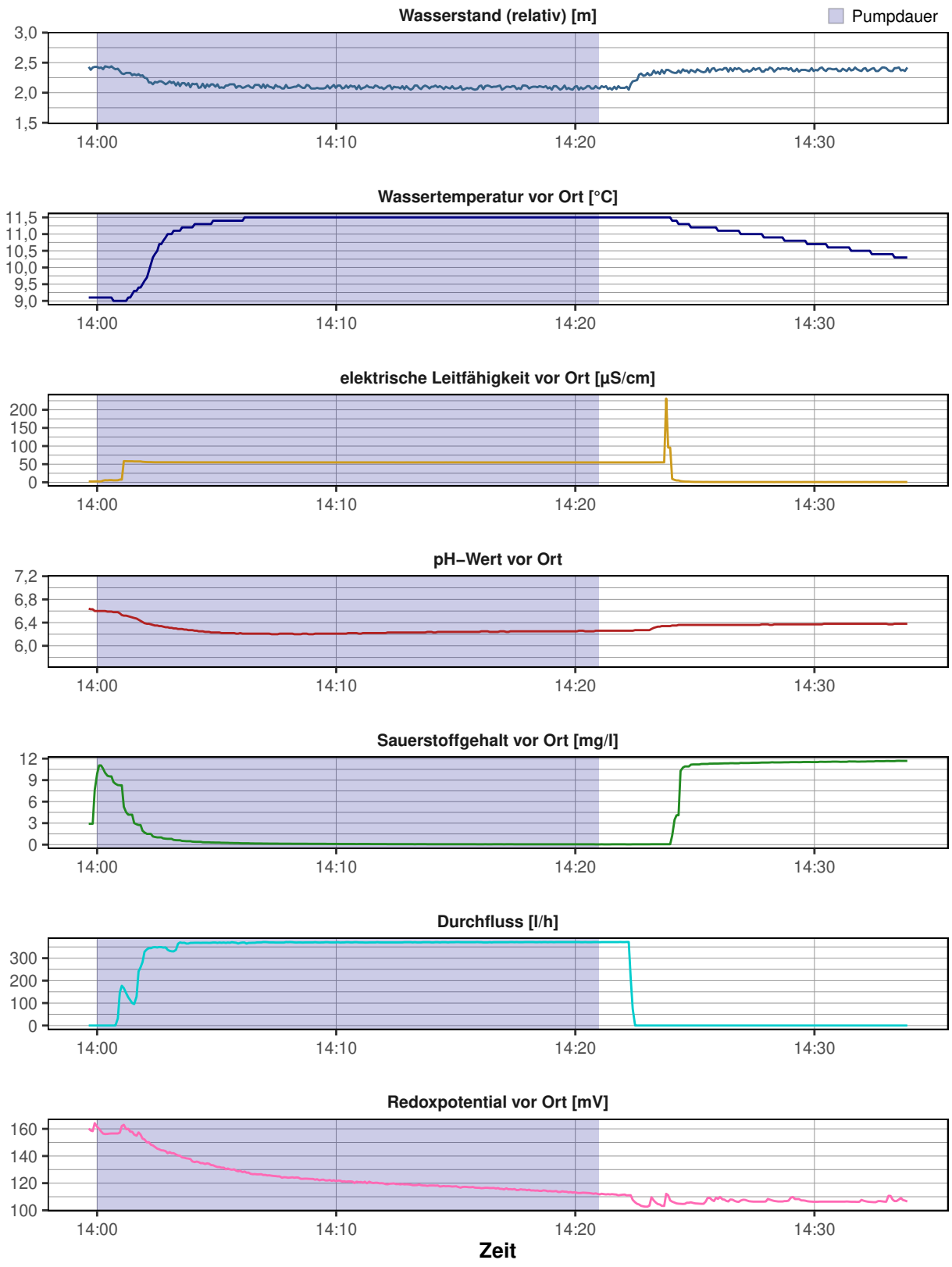
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
14:01	1,61	11,3	55	6,25	0,30	362
14:06	1,65	11,4	55	6,20	0,12	371
14:11	1,65	11,4	55	6,20	0,07	370
14:16	1,66	11,5	55	6,25	0,05	371

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Hollenstede**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700126	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hollenstede**	Datum:	09.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hollenstede
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32409720		
Hochwert:	5814750		
ROK [m ü. NHN]:	39,68		
GOK [m ü. NHN]:	39,37		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,2789
Abstich [m u. ROK]	1,34
Tiefe [m u. ROK]	4,21
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Zinkaufsatzrohr, Seba–Kappe mit Fernübertragung, DN100 PVCU–Vollrohr

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ausfällungen und Trübung des Standwassers sowie leichte Ablagerungen an der Messstelleninnenwand über die gesamte Länge der Messstelle. Die Filterschlitze sind teilweise zugesetzt.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

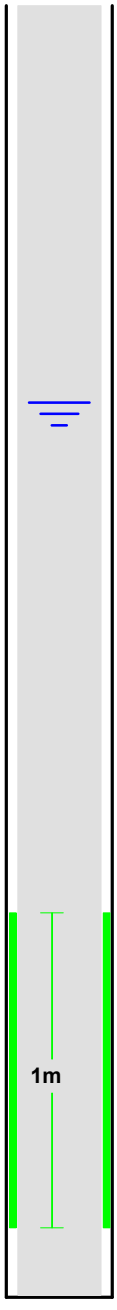
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 09.12.2021

Ort der Inspektion	: Hollenstede	**Brunnenbezeichnung**	: Hollenstede
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 100
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 004.10 Meter
Videolänge : 0:07:41 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=09.12.2021_T=12.57.56.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 24 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:12	01
000.00	Anfang Vollrohr		
000.00	Zinkrohr		
000.98	Leichte Ablagerungen	0:02:47	02
001.21	Starke Rostverkrustung	0:03:24	03
001.26	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:38**	**04**
001.53	Ausflockungen, Trübe	0:04:02	05
002.24	Übergang	0:00:12	06
002.88	**Anfang Filterrohr**	**0:03:57**	**07**
003.15	Filterschlitze frei	0:05:02	08
003.59	Filterschlitze teilweise belegt	0:06:27	09
003.88	Ende Filterrohr	0:07:16	10
004.10	Ende der Befahrung	0:07:41	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

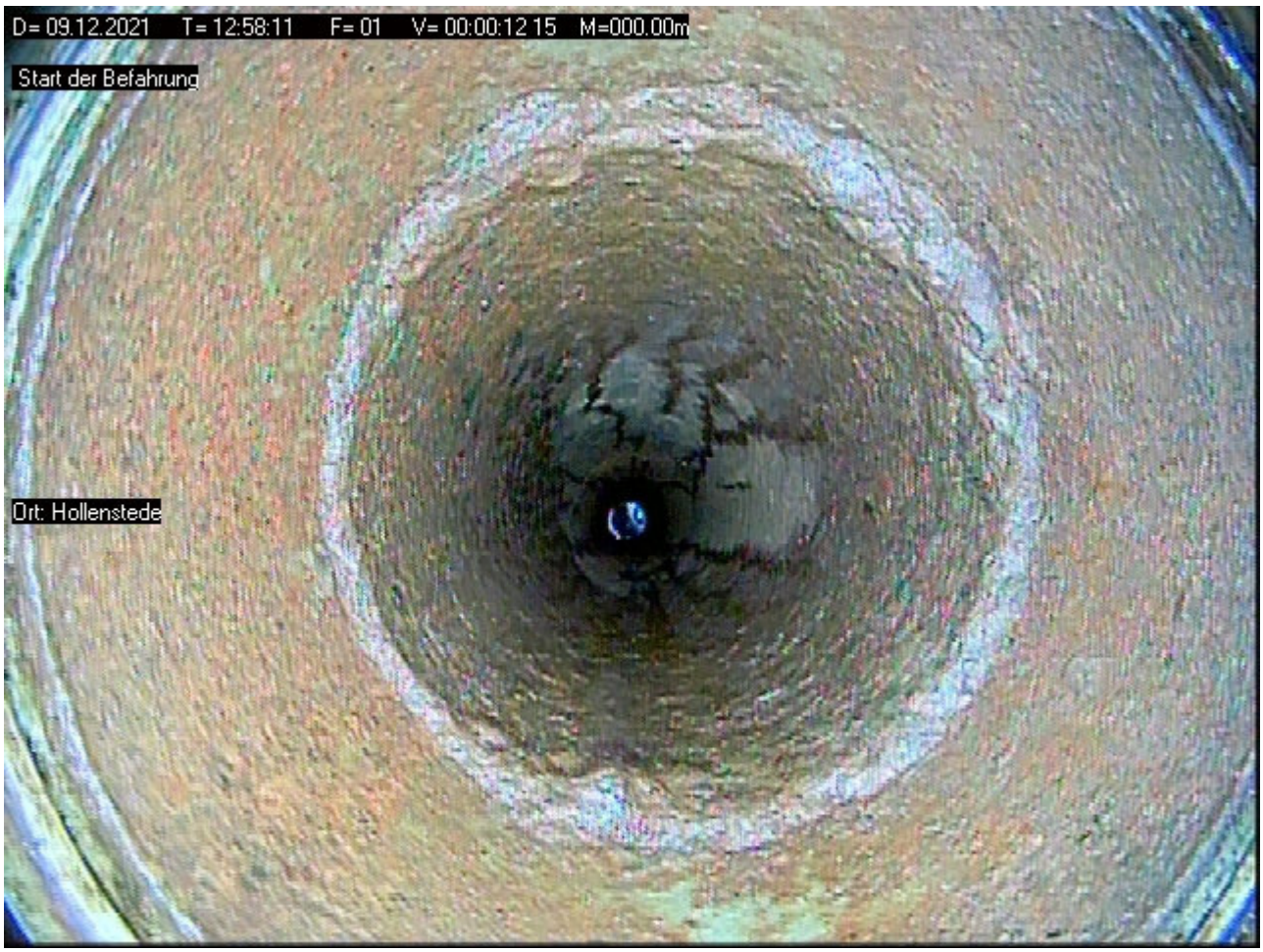


Foto: 02 Meter: 000.98 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 03 - Meter: 001.21 _ Starke Rostverkrustung



Foto: 04 Meter: 001.26 _ Ruhewasserspiegel

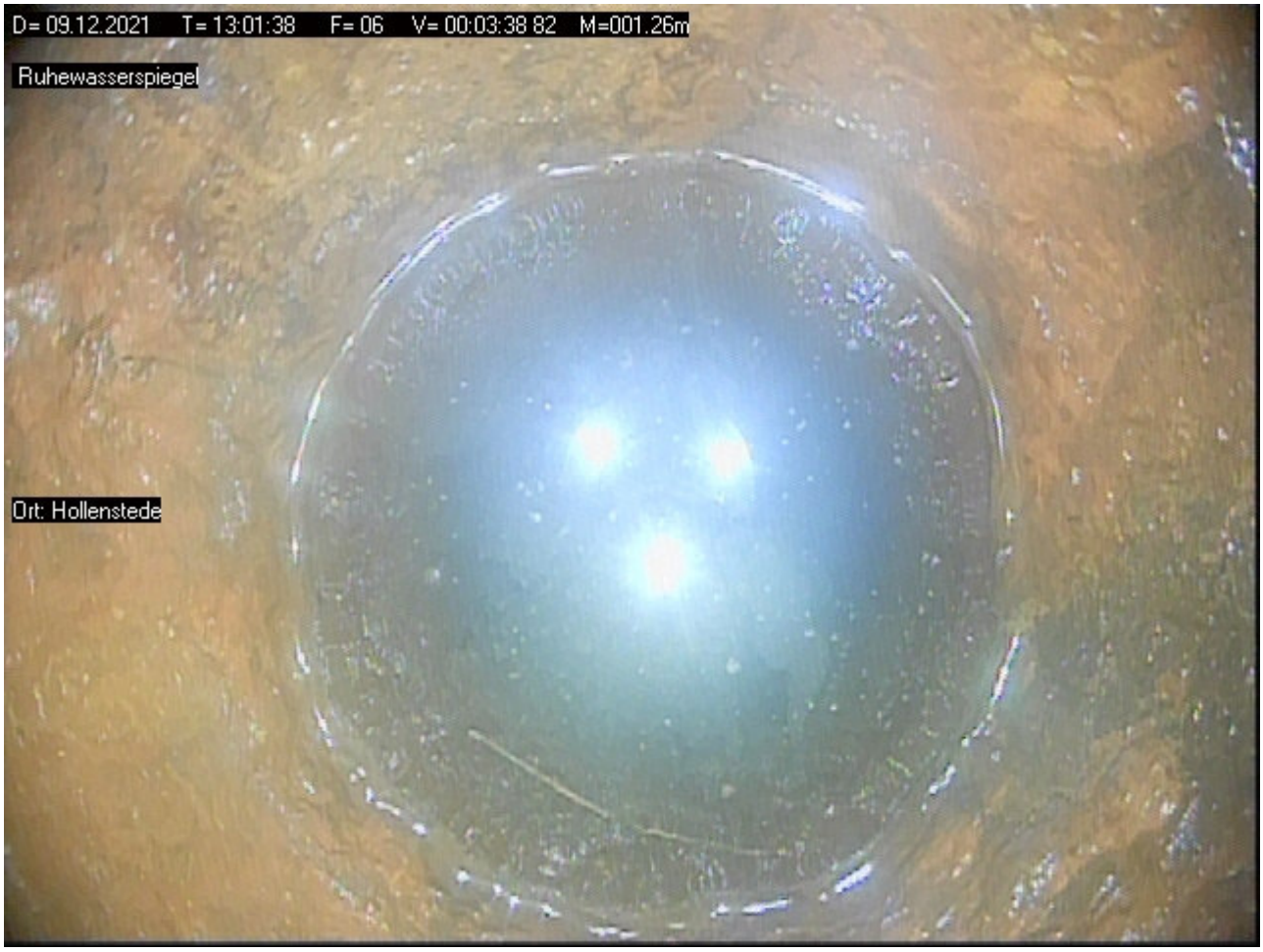


Foto: 05 - Meter: 001.53 _ Ausflockungen, Trübe

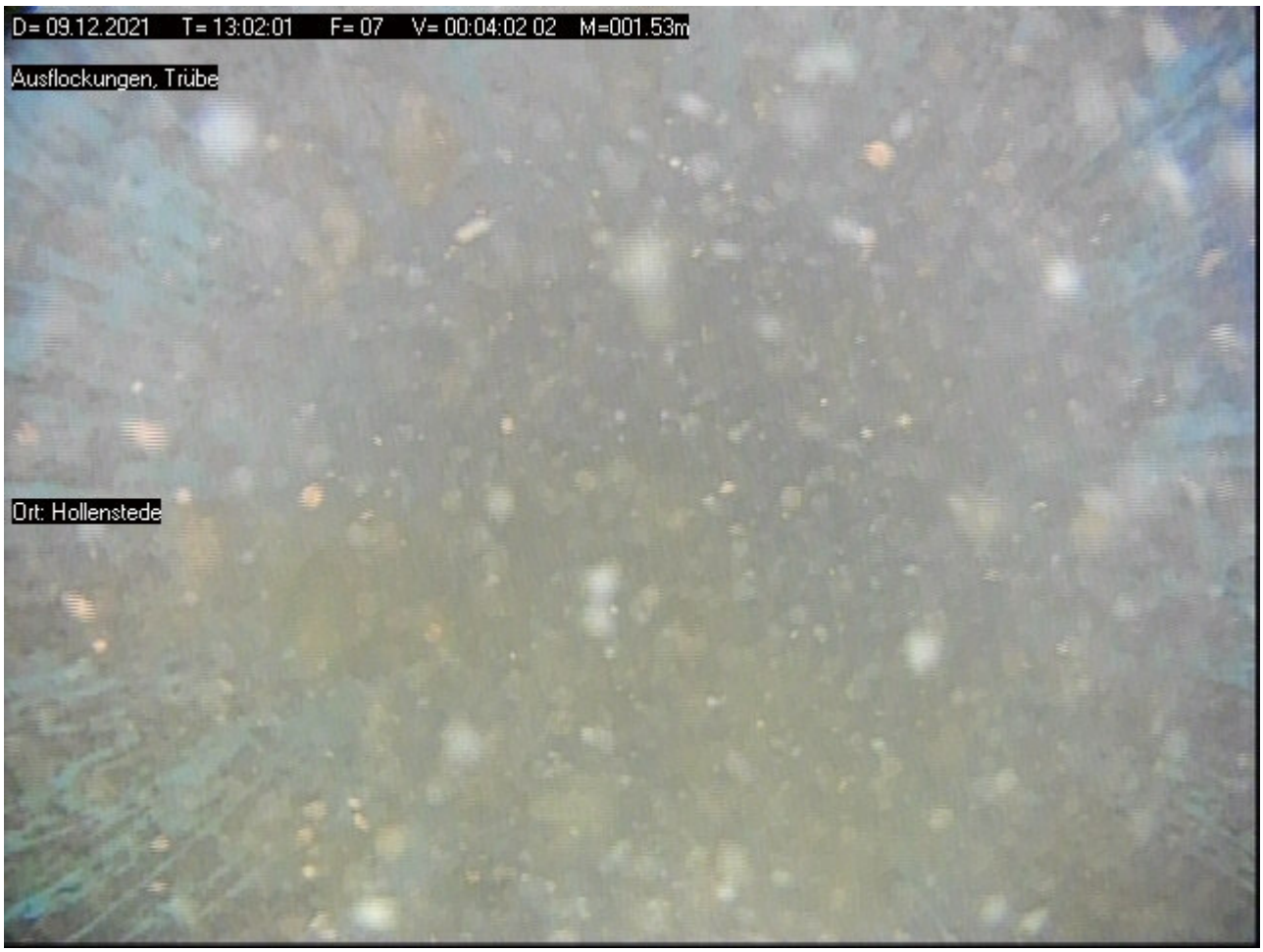
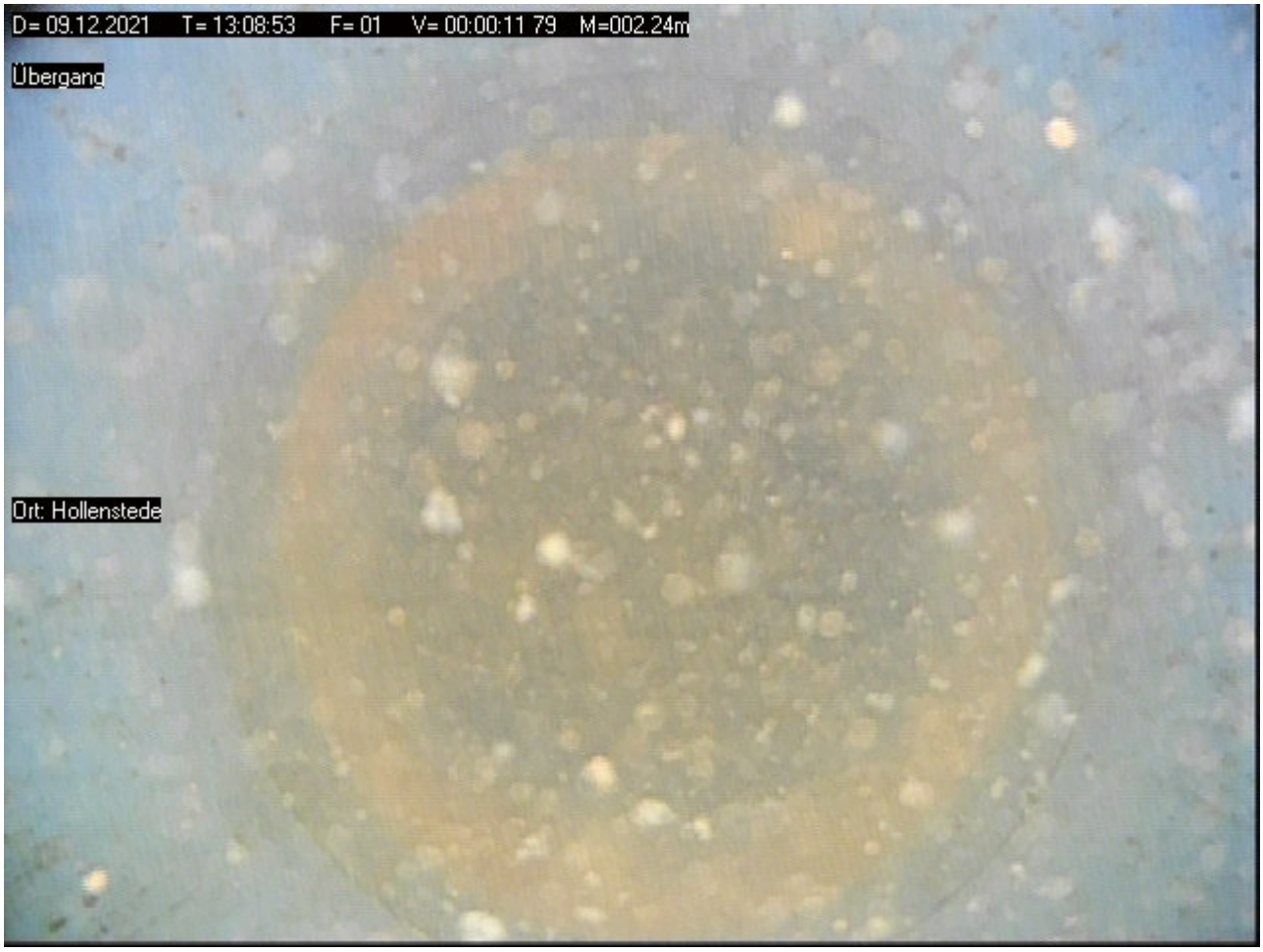


Foto: 06 Meter: 002.24 _ Übergang



Bildblatt : 4 / 6

Foto: 07 - Meter: 002.88 _ Anfang Filterrohr

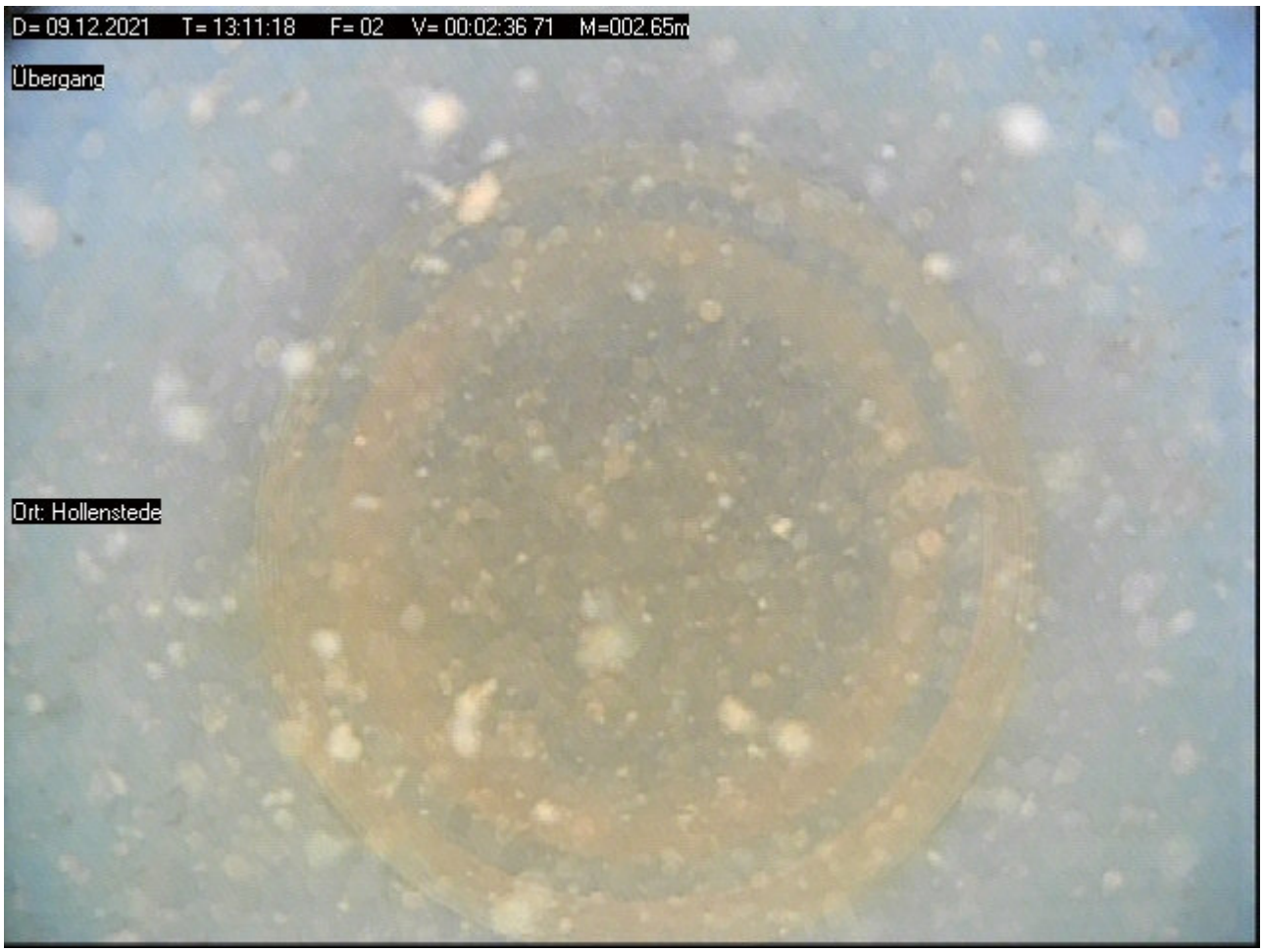
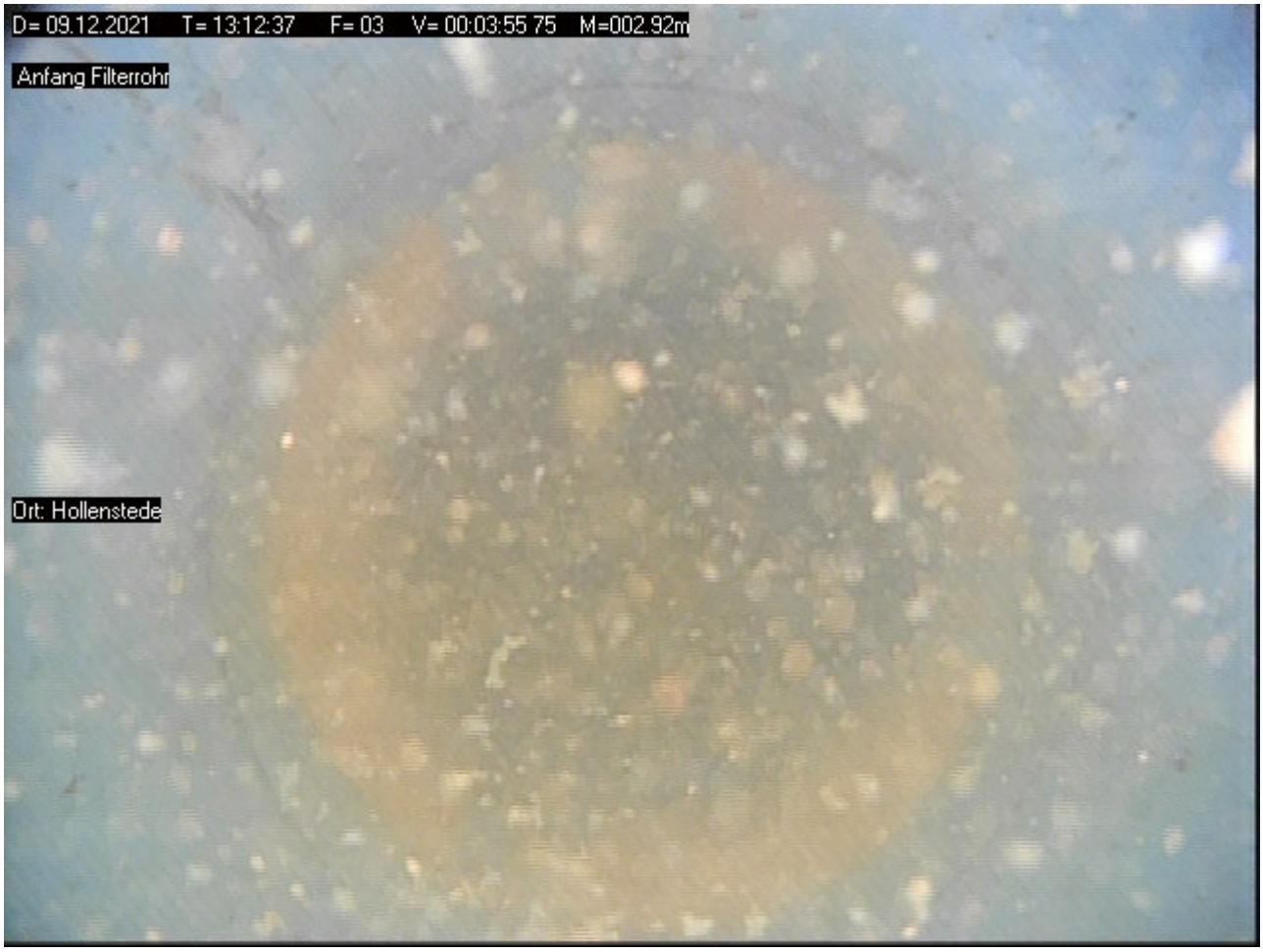


Foto: 08 Meter: 003.15 _ Filterschlitze frei



Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 003.59 _ Filterschlitze teilweise belegt



Foto: 10 Meter: 003.88 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 004.10 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400080591
Name der Messstelle:	Hollen UE 59 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32508281,9	
Hochwert	5938168,6	
Längengrad	9.12512654	
Breitengrad	53.59229108	
Höhe GOK	0,99	m ü. NHN
Höhe MBP	0,84	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	18,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400080591	Hollen UE 59 FI

Datum	26.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	17,17	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	15,84	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	17,17	18,15	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	15,84	17,84	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	ja
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraportokoll, siehe Anhang)	Kleiner, unbekannter Fremdkörper im Sumpfbereich.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080591	Hollen UE 59 FI

Datum	26.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,58	Mittlerer Abstich [m*]	1,26
Geeignete Förderrate [l/min]	24,00	Mindestpumpdauer**[min]	2
Zu erwartende Absenkung [m]	0,36	Mindestabpumpvolumen [l]	56

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	30
Einhängetiefe [m u. MBP]	4,70	mittlere Förderrate [l/min]	24,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	720

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	16:30	1,58		0,00			
	1	16:31	1,78	24,0	0,20			
	2	16:32	1,83	24,0	0,25			
	3	16:33	1,84	24,0	0,26			
	4	16:34	1,90	24,0	0,32			
	5	16:35	1,91	24,0	0,33	10,9	7,3	1.119
	6	16:36	1,91	24,0	0,33			
	7	16:37	1,91	24,0	0,33			
	8	16:38	1,91	24,0	0,33			
	9	16:39	1,92	24,0	0,34			
	10	16:40	1,92	24,0	0,34	10,9	7,3	1.173
5 min	15	16:45	1,92	24,0	0,34	10,9	7,3	1.168
	20	16:50	1,92	24,0	0,34			
	25	16:55	1,92	24,0	0,34			
	30	17:00	1,92	24,0	0,34	10,9	7,3	1.151
	35	17:05		0,0				
	40	17:10						
	45	17:15						
	50	17:20						
	55	17:25						
	60	17:30						
10 min	70	17:40						
	80	17:50						
	90	18:00						
	100	18:10						
	110	18:20						
	120	18:30						
20 min	140	18:50						
	160	19:10						
	180	19:30						
30 min	210	20:00						
	240	20:30						
	270	21:00						
	300	21:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080591	Hollen UE 59 FI

Datum	26.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	16:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Aufälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	17:00	1,92	0,34		
	1	17:01	1,78	0,20		
	2	17:02	1,68	0,10		
	3	17:03	1,58	0,00		
	4	17:04	1,58	0,00		
	5	17:05	1,58	0,00		
	6	17:06				
	7	17:07				
	8	17:08				
	9	17:09				
	10	17:10				
5 Minuten	15	17:15				
	20	17:20				
	25	17:25				
	30	17:30			Dauer Wiederanstieg	3 min

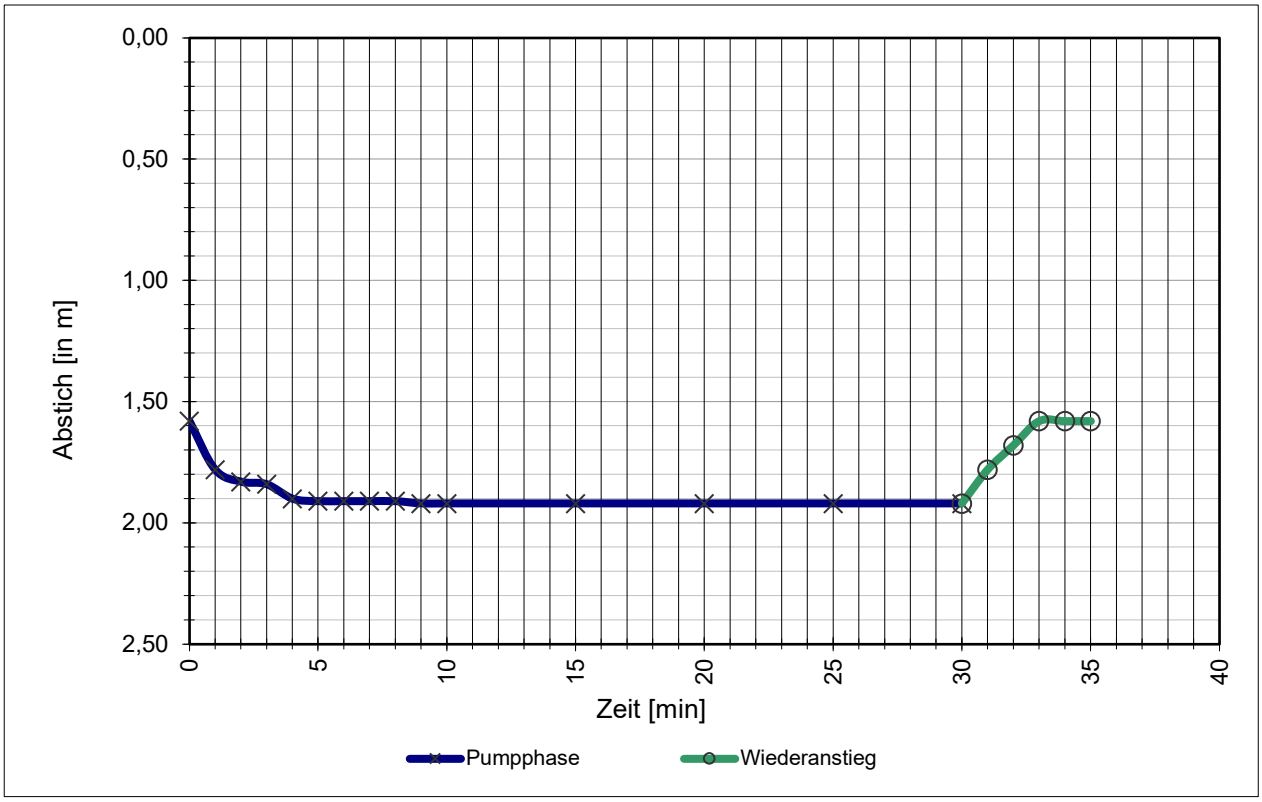
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400080591 **Datum des Pumptests:** 26.04.21

MST NAME: Hollen UE 59 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	18,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,26	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,58	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	24,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	36	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	24,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,58	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	1,92	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	34	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,58	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	3	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,6667 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400080591

MST NAME: **Hollen UE 59 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Es befindet sich ein Fremdkörper im Sumpfbereich.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

B1	Die Messstelle ist eingeschränkt funktionsfähig, kann aber zur Erhebung ausgewählter Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (wie z.B. Nitrat) herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit wieder zu erlangen.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Wir empfehlen, den Fremdkörper im Sumpfbereich durch durch eine Druckspülung zu entfernen.

Celle, 26.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI	MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI		2021.04.26
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
16:05:44	Hollen-UE-59-FI	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210426_16054436.mp4 00:00:08.3	20210426_16055383.jpg
2	0.33	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:00:48.0	20210426_16063354.jpg
3	1.11	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:01:29.0	20210426_16071457.jpg
4	1.58	Wasserspiegel	0	20210426_16054436.mp4 00:02:39.1	20210426_16082464.jpg
5	5.13	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:04:18.8	20210426_16100435.jpg
6	9.15	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:05:50.0	20210426_16113557.jpg
7	13.17	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:07:14.9	20210426_16130048.jpg
8	17.17	Rohrverbindung	0	20210426_16054436.mp4 00:08:51.3	20210426_16143681.jpg
9	17.17	Filterrohr Oberkante	0	20210426_16054436.mp4 00:10:56.1	20210426_16152253.jpg
10	17.23	Filterschlitze offen	0	20210426_16054436.mp4 00:11:24.5	20210426_16171003.jpg
11	17.35	Filterschlitze offen	0	20210426_16054436.mp4 00:12:04.6	20210426_16175015.jpg
12	17.49	Filterschlitze offen	0	20210426_16054436.mp4 00:12:36.3	20210426_16182178.jpg
13	17.66	Filterschlitze offen	0	20210426_16054436.mp4 00:13:17.1	20210426_16190260.jpg
14	18.15	Filterrohr Unterkante	0	20210426_16054436.mp4 00:15:15.5	20210426_16210102.jpg
15	18.73	Blick auf Fremdkörper	0	20210426_16054436.mp4 00:16:12.1	20210426_16215763.jpg
16	18.81	Inspektion Ende	0	20210426_16054436.mp4 00:16:46.8	20210426_16223227.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:00:08.3



20210426_16055383.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.33m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:00:48.0

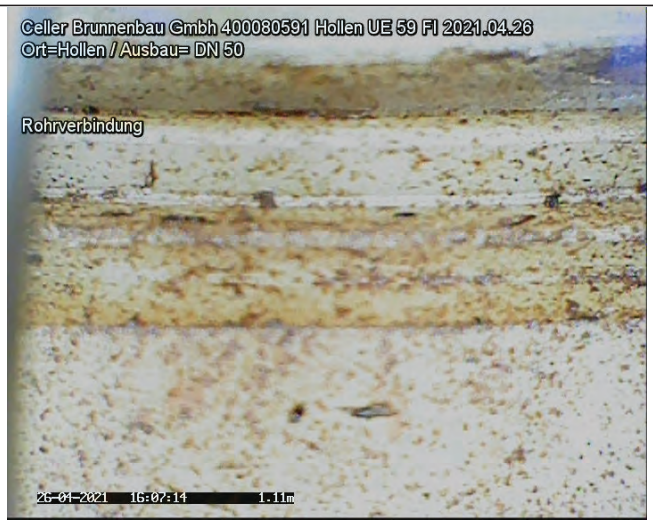


20210426_16063354.jpg

Untersuchungsbericht 1

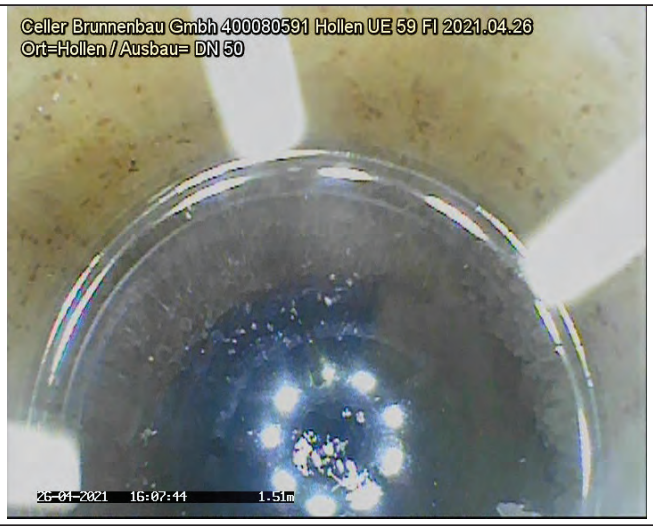
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 3
Meter : 1.11m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:01:29.0



20210426_16071457.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.58m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:02:39.1

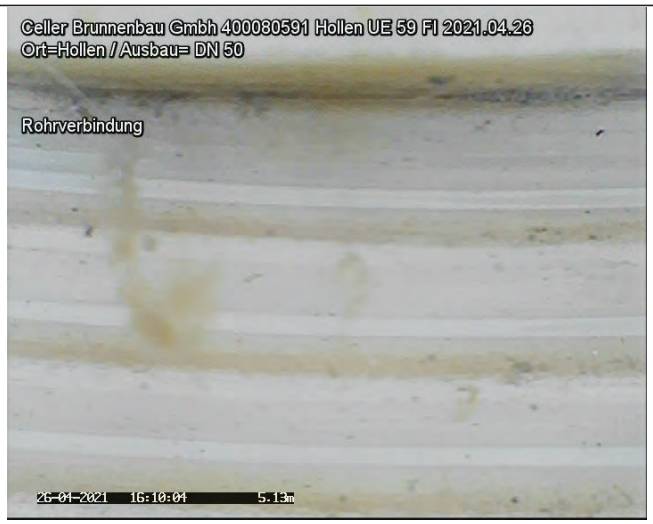


20210426_16082464.jpg

Untersuchungsbericht 1

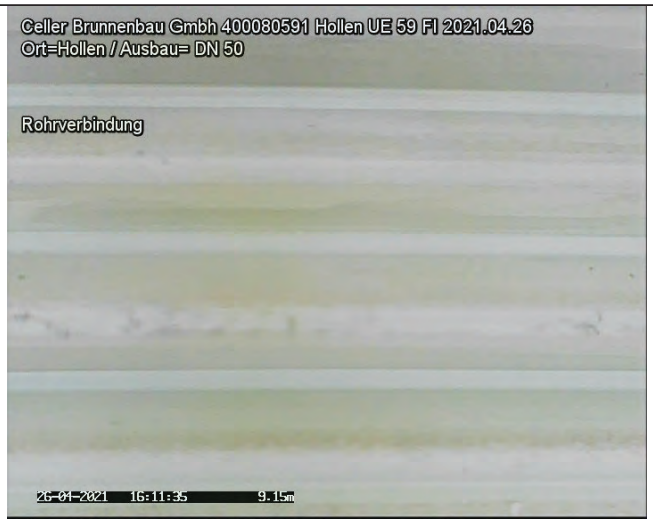
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 5
Meter : 5.13m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:04:18.8



20210426_16100435.jpg

Nr. : 6
Meter : 9.15m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:05:50.0



20210426_16113557.jpg

Untersuchungsbericht 1

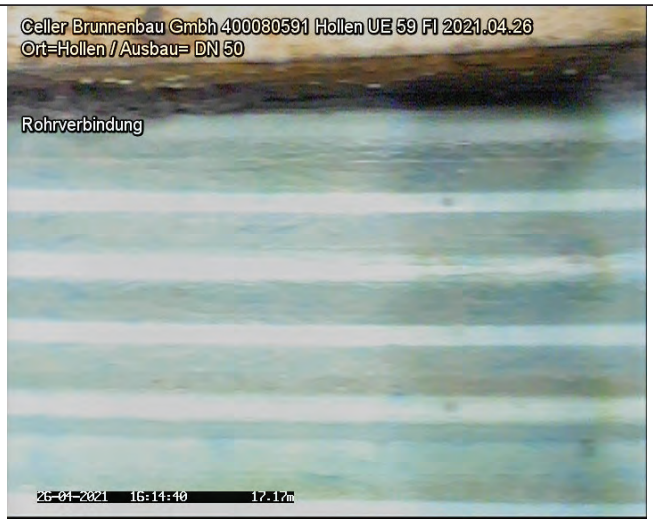
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 7
Meter : 13.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:07:14.9



20210426_16130048.jpg

Nr. : 8
Meter : 17.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:08:51.3



20210426_16143681.jpg

Untersuchungsbericht 1

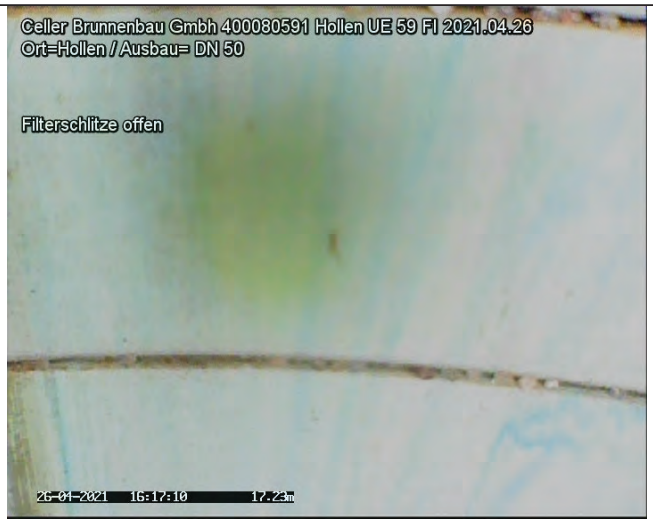
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 9
Meter : 17.17m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:10:56.1



20210426_16152253.jpg

Nr. : 10
Meter : 17.23m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:11:24.5



20210426_16171003.jpg

Untersuchungsbericht 1

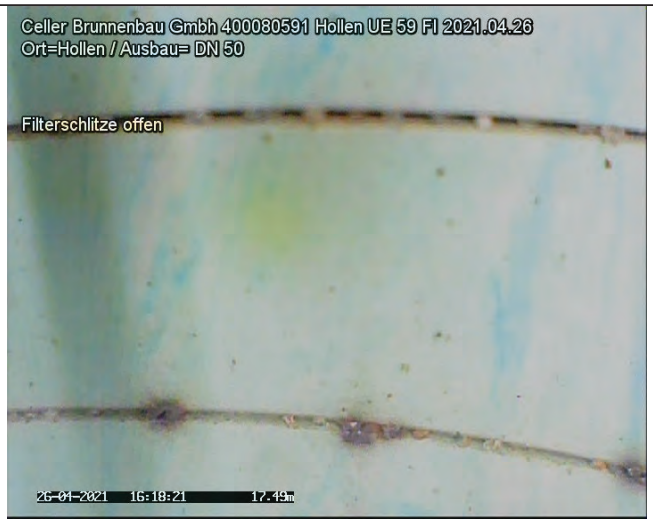
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 11
Meter : 17.35m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:12:04.6



20210426_16175015.jpg

Nr. : 12
Meter : 17.49m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:12:36.3



20210426_16182178.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 13
Meter : 17.66m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:13:17.1



20210426_16190260.jpg

Nr. : 14
Meter : 18.15m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:15:15.5



20210426_16210102.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080591_Stade_Hollen-UE-59-FI		MST_ID_400080591_Stade_Hol UE-59-FI	2021.04.26

Nr. : 15
Meter : 18.73m
Text : Blick auf Fremdkörper
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:16:12.1



20210426_16215763.jpg

Nr. : 16
Meter : 18.81m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210426_16054436.mp4
Videozeit : 00:16:46.8



20210426_16223227.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400080071
Name der Messstelle:	Hollern I
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32535831,0	
Hochwert	5938581,2	
Längengrad	9.54138323	
Breitengrad	53.59484033	
Höhe GOK	0,80	m ü. NHN
Höhe MBP	1,90	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	10,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400080071	Hollern I

Datum	05.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	9,49	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	9,10	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	9,49	11,36	125	PVC	Filterrohr Unterkante nicht erreicht; Auflandungen.
1. Filterrohr SOLL	9,10	11,10	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Filter sind frei. Ablagerungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080071	Hollern I

Datum	05.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,98
Geeignete Förderrate [l/min]	22,00
Zu erwartende Absenkung [m]	3,63

Mittlerer Abstich [m*]	1,93
Mindestpumpdauer**[min]	8
Mindestabpumpvolumen [l]	176

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	5,50	mittlere Förderrate [l/min]	22,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	440

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	8:35	1,85		0,00			
	1	8:36	2,80	22,0	0,95			
	2	8:37	3,25	22,0	1,40			
	3	8:38	3,62	22,0	1,77			
	4	8:39	3,88	22,0	2,03			
	5	8:40	4,07	22,0	2,22	10,8	6,7	958
	6	8:41	4,13	22,0	2,28			
	7	8:42	4,21	22,0	2,36			
	8	8:43	4,30	22,0	2,45			
	9	8:44	4,33	22,0	2,48			
	10	8:45	4,38	22,0	2,53	11,0	6,6	993
5 min	15	8:50	4,52	22,0	2,67	11,1	6,6	985
	20	8:55	4,63	22,0	2,78			
	25	9:00		0,0				
	30	9:05						
	35	9:10						
	40	9:15						
	45	9:20						
	50	9:25						
	55	9:30						
	60	9:35						
10 min	70	9:45						
	80	9:55						
	90	10:05						
	100	10:15						
	110	10:25						
	120	10:35						
20 min	140	10:55						
	160	11:15						
	180	11:35						
30 min	210	12:05						
	240	12:35						
	270	13:05						
	300	13:35						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080071	Hollern I

Datum	05.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	8:50
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	8:55	4,63	2,78		
	1	8:56	3,61	1,76		
	2	8:57	3,14	1,29		
	3	8:58	2,87	1,02		
	4	8:59	2,75	0,90		
	5	9:00	2,55	0,70		
	6	9:01	2,47	0,62		
	7	9:02	2,38	0,53		
	8	9:03	2,32	0,47		
	9	9:04	2,27	0,42		
	10	9:05	2,25	0,40		
5 Minuten	15	9:10	2,12	0,27		
	20	9:15	1,99	0,14		
	25	9:20	1,93	0,08		
	30	9:25	1,85	0,00	Dauer Wiederanstieg	30 min

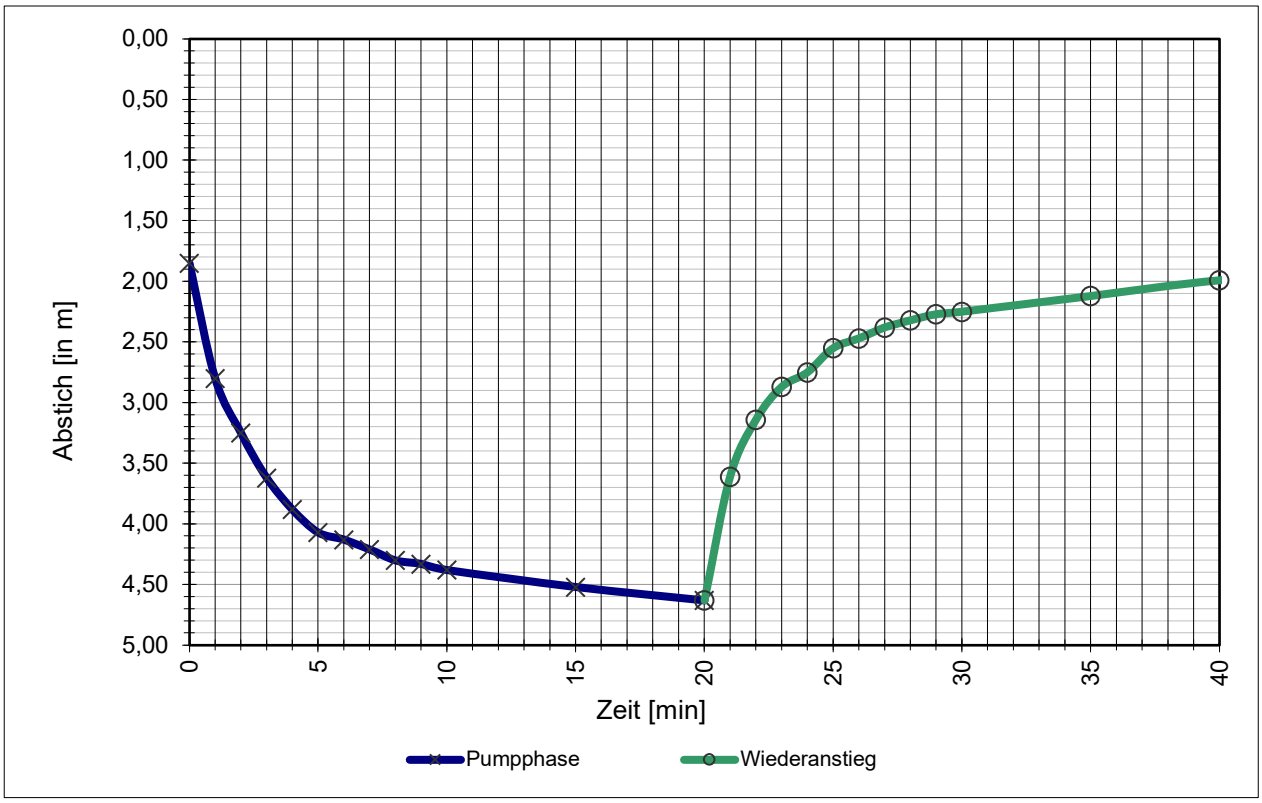
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400080071 **Datum des Pumptests:** 05.05.21

MST NAME: Hollern I



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	10,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,93	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,98	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	22,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	363	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	22,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,85	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	4,63	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	278	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,85	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	30	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,0667 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400080071

MST NAME: **Hollern I**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 05.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I	MST_ID_400080071_Stade_Holl I		2021.05.05
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:14:13	Hollern-I	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210505_08141384.mp4 00:00:09.6	20210505_08142465.jpg
2	-0.03	Inspektion Start	0	20210505_08141384.mp4 00:01:26.7	20210505_08154176.jpg
3	0.36	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:02:04.1	20210505_08161914.jpg
4	1.44	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:03:07.9	20210505_08172287.jpg
5	1.85	Wasserspiegel	0	20210505_08141384.mp4 00:03:41.6	20210505_08175659.jpg
6	7.52	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:07:23.7	20210505_08213875.jpg
7	7.47	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:10:25.7	20210505_08244071.jpg
8	9.49	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:11:26.9	20210505_08254190.jpg
9	9.49	Filterrohr Oberkante	0	20210505_08141384.mp4 00:11:54.3	20210505_08260935.jpg
10	9.71	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:12:42.3	20210505_08265736.jpg
11	9.91	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:13:21.3	20210505_08273625.jpg
12	10.11	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:13:52.6	20210505_08280761.jpg
13	10.31	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:14:34.6	20210505_08284962.jpg
14	10.50	Rohrverbindung	0	20210505_08141384.mp4 00:15:02.5	20210505_08291749.jpg
15	10.70	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:15:48.1	20210505_08300306.jpg
16	10.91	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:16:40.1	20210505_08303184.jpg
17	11.34	Filterschlitze offen	0	20210505_08141384.mp4 00:17:13.0	20210505_08312798.jpg
18	11.30	Auflandung	0	20210505_08141384.mp4 00:17:36.4	20210505_08315137.jpg
19	11.36	Inspektion Ende	0	20210505_08141384.mp4 00:17:53.6	20210505_08320864.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:00:09.6



20210505_08142465.jpg

Nr. : 2
Meter : -0.03m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:01:26.7



20210505_08154176.jpg

Untersuchungsbericht 1

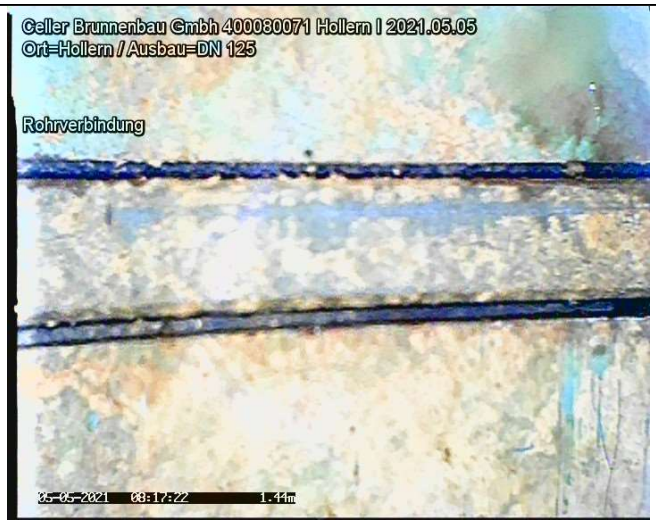
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 3
Meter : 0.36m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:02:04.1



20210505_08161914.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.44m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:03:07.9

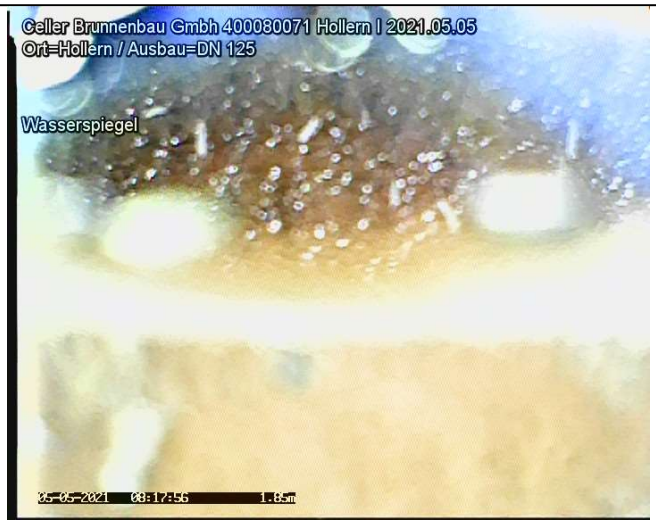


20210505_08172287.jpg

Untersuchungsbericht 1

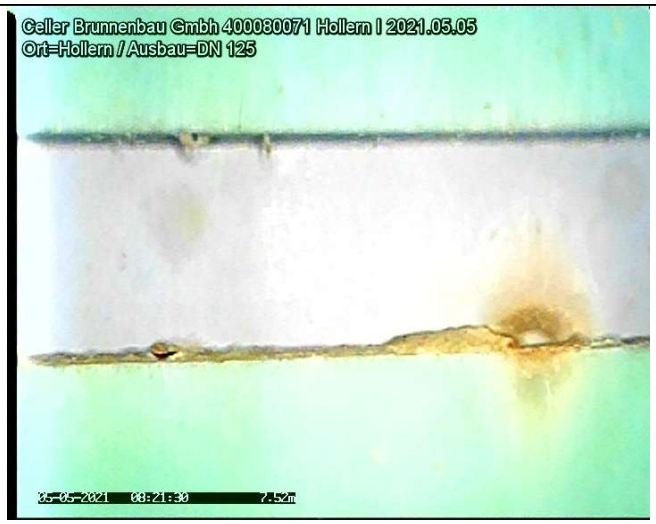
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 5
Meter : 1.85m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:03:41.6



20210505_08175659.jpg

Nr. : 6
Meter : 7.52m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:07:23.7



20210505_08213875.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 7
Meter : 7.47m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:10:25.7



20210505_08244071.jpg

Nr. : 8
Meter : 9.49m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:11:26.9



20210505_08254190.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

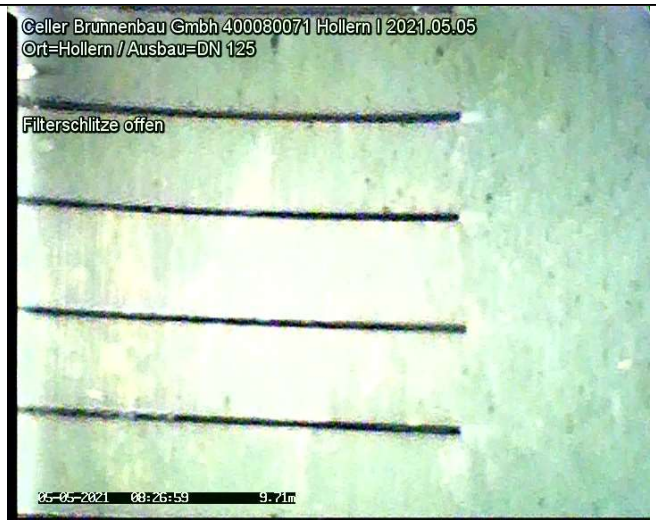
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 9
Meter : 9.49m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:11:54.3



20210505_08260935.jpg

Nr. : 10
Meter : 9.71m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:12:42.3

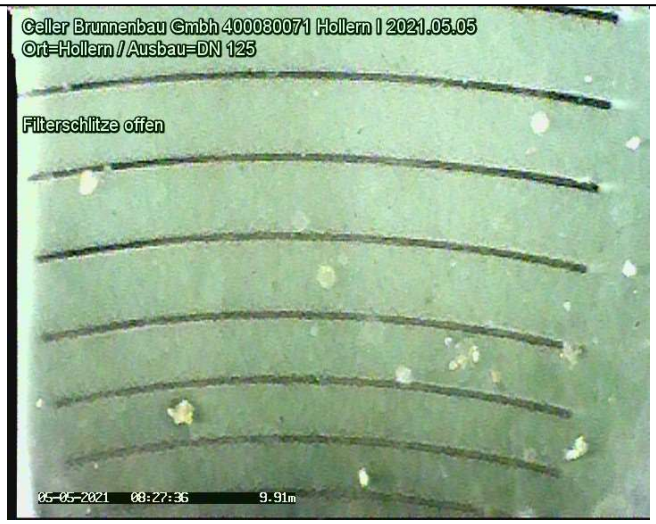


20210505_08265736.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 11
Meter : 9.91m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:13:21.3



20210505_08273625.jpg

Nr. : 12
Meter : 10.11m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:13:52.6



20210505_08280761.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 13
Meter : 10.31m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:14:34.6



20210505_08284962.jpg

Nr. : 14
Meter : 10.50m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:15:02.5



20210505_08291749.jpg

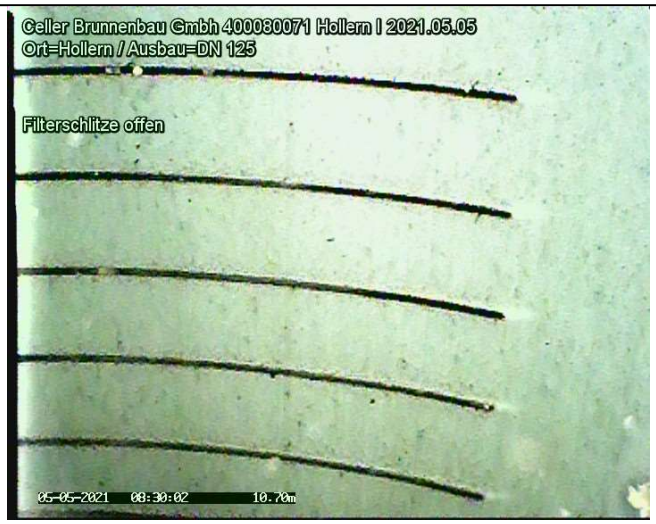
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 15
Meter : 10.70m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:15:48.1



20210505_08300306.jpg

Nr. : 16
Meter : 10.91m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:16:40.1



20210505_08303184.jpg

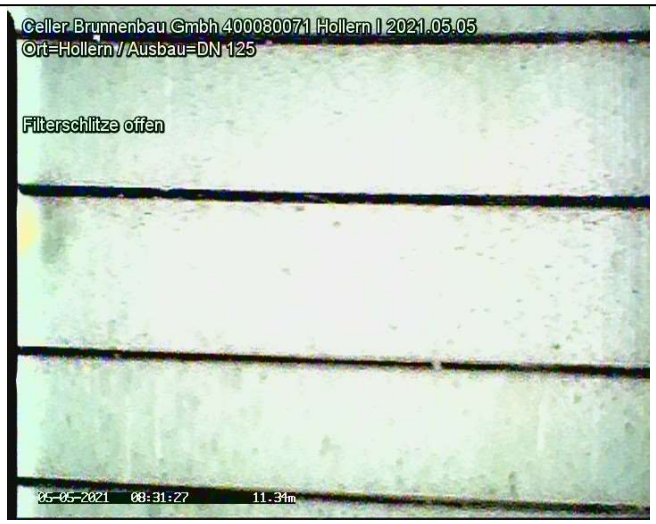
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 17
Meter : 11.34m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:17:13.0



20210505_08312798.jpg

Nr. : 18
Meter : 11.30m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:17:36.4



20210505_08315137.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080071_Stade_Hollern-I		MST_ID_400080071_Stade_Holl I	2021.05.05

Nr. : 19
Meter : 11.36m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210505_08141384.mp4
Videozeit : 00:17:53.6



20210505_08320864.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400081081
Name der Messstelle:	Holssel UE 108 FI
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32473662,8	
Hochwert	5947194,3	
Längengrad	8.60132754	
Breitengrad	53.6728203	
Höhe GOK	2,43	m ü. NHN
Höhe MBP	2,47	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	16,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400081081	Holssel UE 108 FI

Datum	21.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	nicht relevant
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Besonderheiten; Engstelle im Aufsatzrohrbereich

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	8,93	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	14,04	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	13,18	15,95	50		Durchmesserreduzierung: konnte nicht befahren werden
1. Filterrohr SOLL	14,04	16,04	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	ja
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Kamerabefahrung musste bei 8,93 m ab OK SEBA-Kappe abgebrochen werden, da die GWM dort eine Engstelle hat. Kamerabefahrung durch NLWKN fortgeführt. Die Bilder in der TV-Untersuchung ab Tiefe 10,39 m stammen vom NLWKN.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081081	Holssel UE 108 FI

Datum	21.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,41	Mittlerer Abstich [m*]	1,10
Geeignete Förderrate [l/min]	24,00	Mindestpumpdauer**[min]	2
Zu erwartende Absenkung [m]	1,58	Mindestabpumpvolumen [l]	51

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	30
Einhängetiefe [m u. MBP]	3,30		mittlere Förderrate [l/min]	24,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	720

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	16:45	1,33		0,00			
	1	16:46	2,15	24	0,82			
	2	16:47	2,25	24	0,92			
	3	16:48	2,26	24	0,93			
	4	16:49	2,30	24	0,97			
	5	16:50	2,34	24	1,01	10,8	5,9	319
	6	16:51	2,34	24	1,01			
	7	16:52	2,34	24	1,01			
	8	16:53	2,35	24	1,02			
	9	16:54	2,36	24	1,03			
	10	16:55	2,37	24	1,04	10,8	6,0	319
5 min	15	17:00	2,38	24	1,05	10,8	6,0	320
	20	17:05	2,40	24	1,07			
	25	17:10	2,43	24	1,10			
	30	17:15	2,45	24	1,12	10,8	6,0	321
	35	17:20		0				
	40	17:25						
	45	17:30						
	50	17:35						
	55	17:40						
	60	17:45						
10 min	70	17:55						
	80	18:05						
	90	18:15						
	100	18:25						
	110	18:35						
	120	18:45						
20 min	140	19:05						
	160	19:25						
	180	19:45						
30 min	210	20:15						
	240	20:45						
	270	21:15						
	300	21:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081081	Holssel UE 108 FI

Datum	21.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	17:10
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten, Ruhwasserspiegel nach 30 Minuten nicht erreicht.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	17:15	2,45	1,12		
	1	17:16	2,15	0,82		
	2	17:17	2,01	0,68		
	3	17:18	1,76	0,43		
	4	17:19	1,51	0,18		
	5	17:20	1,35	0,02		
	6	17:21	1,35	0,02		
	7	17:22	1,35	0,02		
	8	17:23	1,35	0,02		
	9	17:24	1,35	0,02		
	10	17:25	1,35	0,02		
5 Minuten	15	17:30	1,35	0,02		
	20	17:35	1,35	0,02		
	25	17:40	1,35	0,02		
	30	17:45	1,35	0,02	Dauer Wiederanstieg	30 min

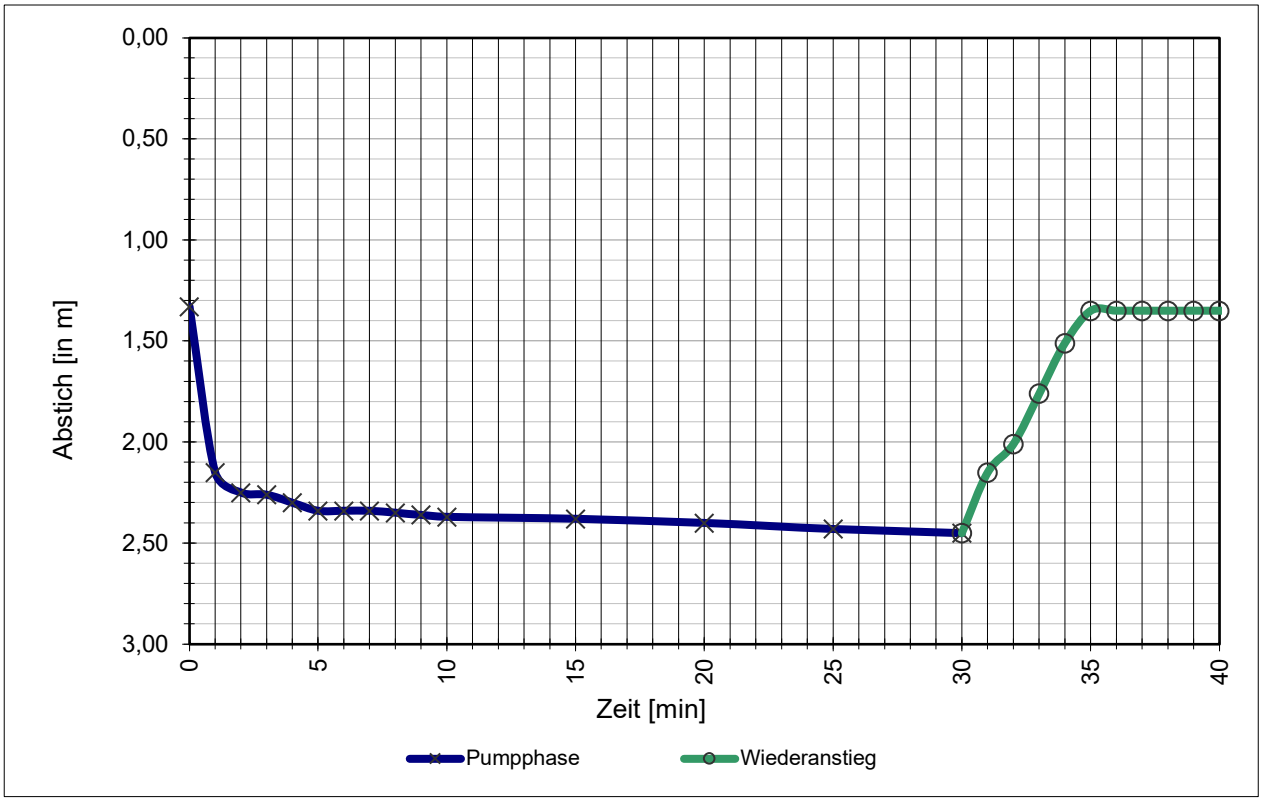
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400081081 **Datum des Pumptests:** 21.04.21

MST NAME: Holssel UE 108 FI



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	16,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,10	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,41	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	24,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	158	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	24,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,33	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	2,45	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	112	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,35	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	2	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	30	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,0643 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400081081

MST NAME: **Holssel UE 108 FI**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 21.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI	MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI		2021.04.21
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
15:58:07	Holssel-UE-108-FI	Allgemeine Zustandskontrolle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210421_15580795.mp4 00:01:48.2	20210421_15582022.jpg
2	1.36	Wasserspiegel	0	20210421_15580795.mp4 00:01:48.2	20210421_15595725.jpg
3	8.93	Rohrverbindung Engstelle	0	20210421_15580795.mp4 00:10:05.4	20210421_16063648.jpg
4	8.93	Abbruch	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	20210421_16101425.jpg
5	10.39	Vollrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153517029.BMP
6	12.16	Vollrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153525797.BMP
7	12.20	Vollrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153527397.BMP
8	13.18	Filterrohr Oberkante	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153533797.BMP
9	14.21	Filterrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153546276.BMP
10	14.45	Filterrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153549030.BMP
11	14.80	Filterrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153551558.BMP
12	15.30	Filterrohr	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153558566.BMP
13	15.87	Filterrohr Ende	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153605252.BMP
14	15.95	Auflandung	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153607590.BMP
15	16.16	Inspektionsende	0	20210421_15580795.mp4 00:10:25.6	153618854.BMP

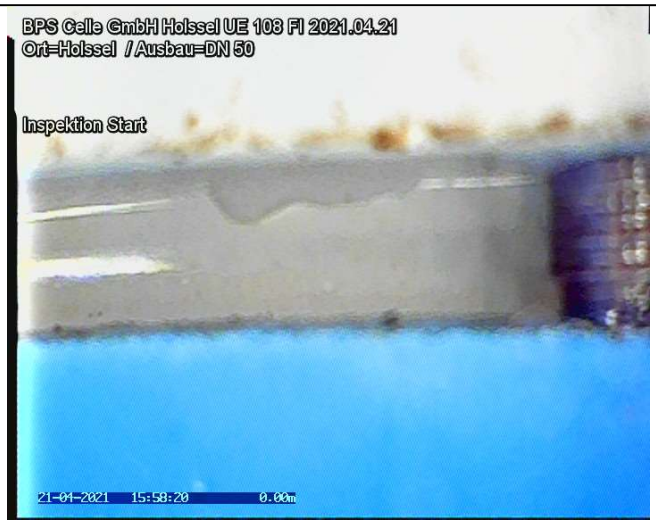
BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:01:48.2



20210421_15582022.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.36m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:01:48.2



20210421_15595725.jpg

BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

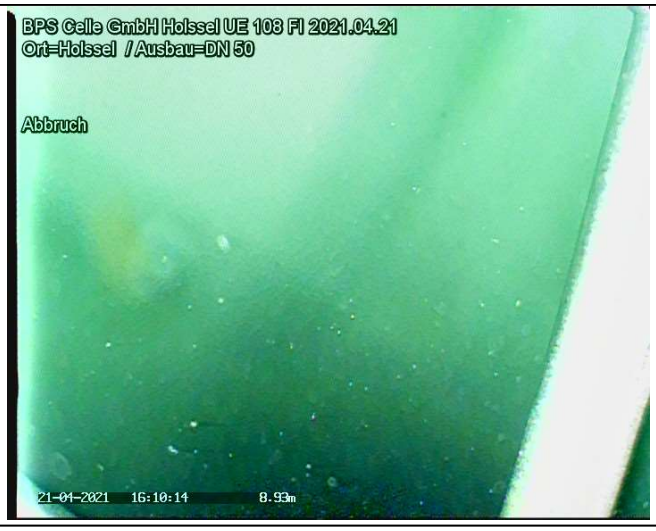
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 3
Meter : 8.93m
Text : Rohrverbindung Engstelle
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:05.4



20210421_16063648.jpg

Nr. : 4
Meter : 8.93m
Text : Abbruch
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



20210421_16101425.jpg

BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 5
Meter : 10.39m
Text : Vollrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153517029.BMP

Nr. : 6
Meter : 12.16m
Text : Vollrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6

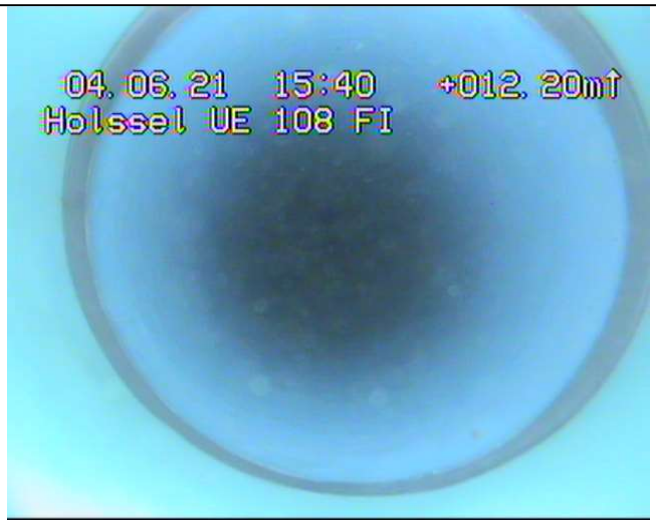


153525797.BMP

Untersuchungsbericht 1

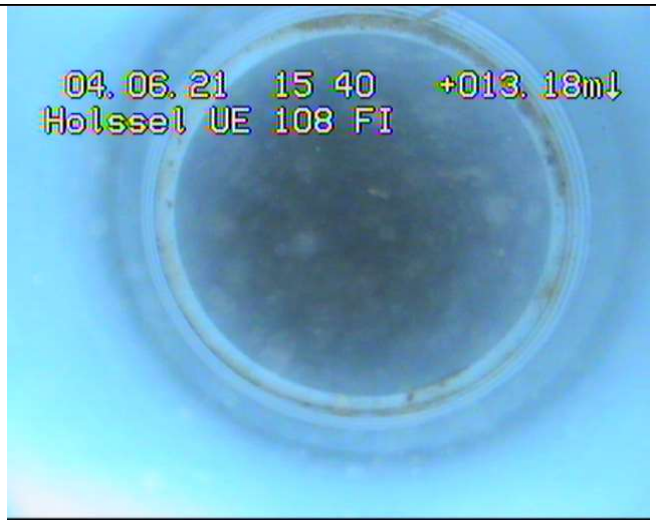
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 7
Meter : 12.20m
Text : Vollrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153527397.BMP

Nr. : 8
Meter : 13.18m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153533797.BMP

Untersuchungsbericht 1

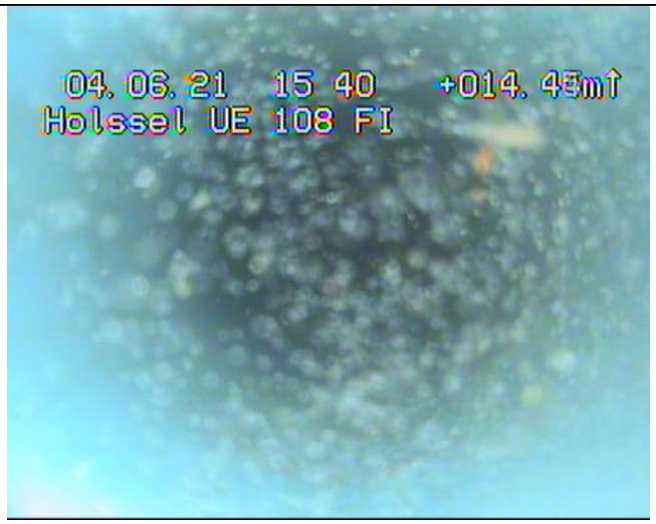
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 9
Meter : 14.21m
Text : Filterrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153546276.BMP

Nr. : 10
Meter : 14.45m
Text : Filterrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6

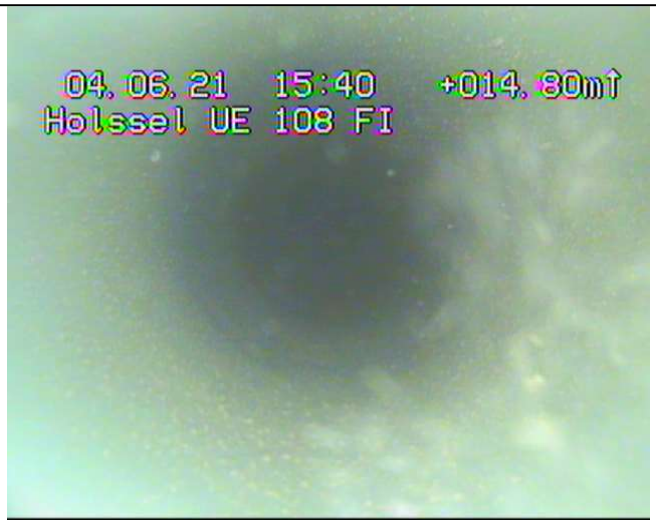


153549030.BMP

Untersuchungsbericht 1

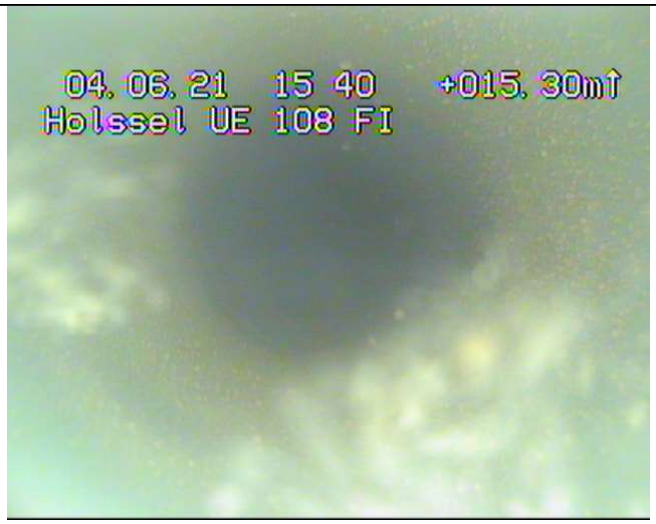
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 11
Meter : 14.80m
Text : Filterrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153551558.BMP

Nr. : 12
Meter : 15.30m
Text : Filterrohr
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6

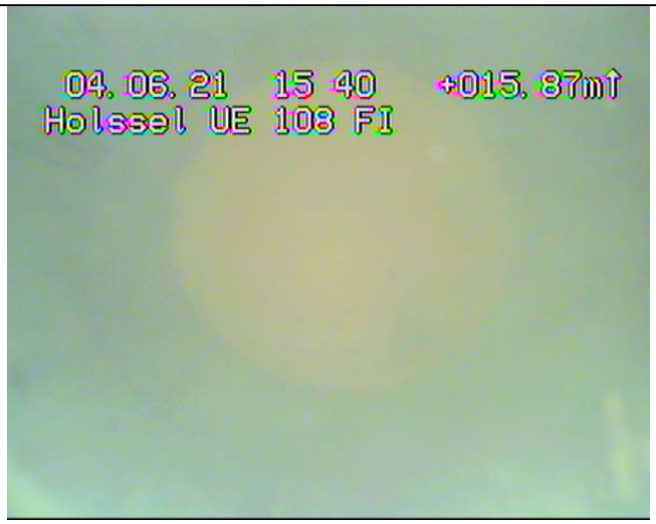


153558566.BMP

Untersuchungsbericht 1

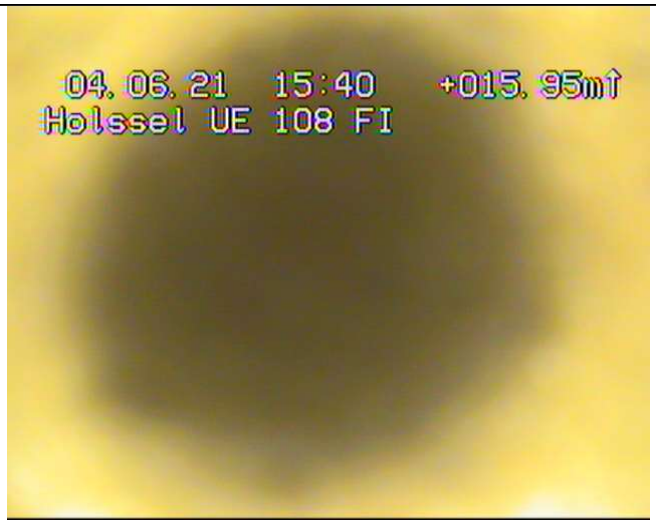
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 13
Meter : 15.87m
Text : Filterrohr Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153605252.BMP

Nr. : 14
Meter : 15.95m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153607590.BMP

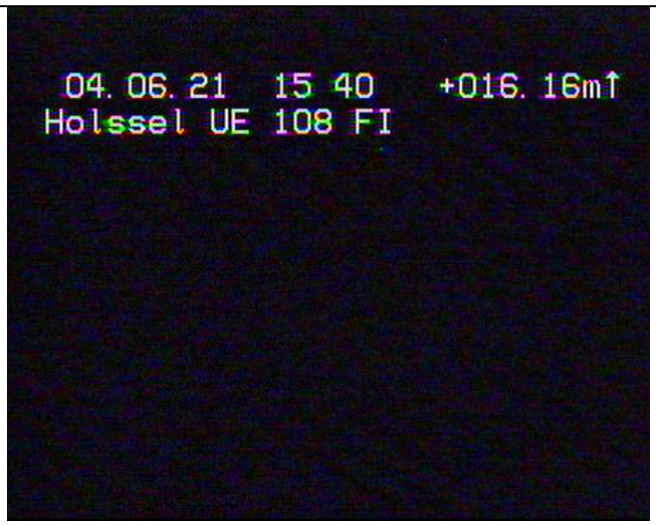
BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081081_Stade_Holssel-UE-108-FI		MST_ID_400081081_Stade_Hols UE-108-FI	2021.04.21

Nr. : 15
Meter : 16.16m
Text : Inspektionsende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210421_15580795.mp4
Videozeit : 00:10:25.6



153618854.BMP

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Holsten - Muendrup_GWM
ID: 15020011
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.08.2021
Entnahmestelle:	**Holsten – Muendrup_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	15020011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Schwege	Probenahmeart:	–

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	14,62	Ort:	Holsten – Muendrup_GWM
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	59	Rechtswert:	32439671
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	77	Hochwert:	5786001
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	–	Probenehmer:	Christian Müller
Mindestabpumpvolumen [l]:	–	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	200	Lottiefe u. MBP [m]	–

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
12:30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	–	Pumpe aus:	–	Redoxspannung, Ug [mV]:	–

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	–	–	–	–	–	–

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–

Bemerkungen:

Abstich ab Brunnenkopfkante. Lottiefe nicht bestimmbar, Pumpenaufhängung und Pumpe blockieren Durchgang. Nach Rücksprache mit dem NLWKN aufgrund des großen Volumens kein Pumptest durchgeführt.

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.08.2021
Entnahmestelle:	**Holsten – Muendrup_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	15020011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	24.08.2021
Entnahmestelle:	**Holsten – Muendrup_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	15020011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

Keine Loggerdaten für diese Messstelle vorhanden.

Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Holsten – Muendrup_GWM**	Datum:	24.08.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Holsten – Muendrup_GWM
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32439671		
Hochwert:	5786001		
ROK [m ü. NHN]:	0		
GOK [m ü. NHN]:	0		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Müller		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	–
Abstich [m u. ROK]	14,62
Tiefe [m u. ROK]	–
Ergebnis	**[–]**

Vor–Ort–Arbeiten:

– Tiefenlotung
– Abstich gemessen
– Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Brunnenkopf in unterirdischer Brunnenstube; ca. 3"–Öffnung in Brunnenkopf. Eingebaute Pumpe nicht angeschlossen.

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Der Brunnenkopf des ehemaligen Förderbrunnens ist geöffnet, sodass eine Kamerabefahrung möglich ist. Eine Förderpumpe inklusive Steigrohr ist weiterhin eingebaut, jedoch nicht installiert und daher nicht betriebsbereit. Ablagerungen auf den Vollrohren vorhanden. Deutliche Zunahme der Ablagerungen und Ausfällungen unterhalb des Ruhewasserspiegels. Bei 54,81 m u. MBP befindet sich die Förderpumpe. Aufgrund der Befestigung (Schlaufen im Drahtseil) ist ein weitere Durchgang für die Kamera nicht möglich. Abbruch der Befahrung an dieser Stelle. Eine Bewertung des Filterbereichs ist daher nicht möglich.

Pumptest:
Aufgrund des großen Messstellenvolumens sowie einer fehlenden Möglichkeit zur Ableitung des geförderten Rohwassers wurde kein Pumptest durchgeführt.

Ergebnis:
Eine abschließende Bewertung der Funktionsfähigkeit kann nicht durchgeführt werden. Hinsichtlich einer qualifizierten Grundwasserprobenahme unter Einhaltung des Mindestabpumpvolumens erscheint diese jedoch zumindest fraglich.

Empfehlung:
Aufgrund des großen Messstellenvolumens (kritisch hinsichtlich des Mindestabpumpvolumens), der langen Filterstrecke ist eine Eignung der Holsten – Muendrup_GWM als Grundwassermessstelle zur Erfassung und Bewertung spezifischer Fragestellungen kritisch zu hinterfragen.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

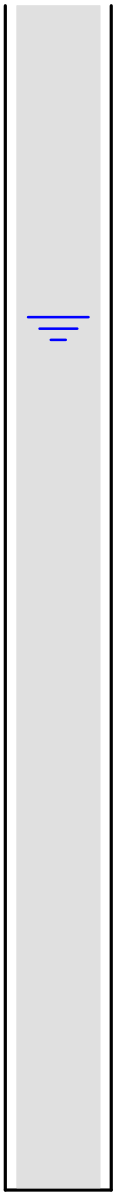
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 24.08.2021

Ort der Inspektion	: Holsten-Mündrup_GWM	**Brunnenbezeichnung**	: Holsten-Mündrup_GWM
Leiter der Inspektion	: Müller	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	:	**Rohrdurchmesser**	: DN 200
Rohrfilter	:	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: Messstellenkopf	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 054.83 Meter
Videolänge : 0:26:56 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=24.08.2021_T=13.01.41.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 350
Messstellenkopf



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:10	01
002.57	Übergang (beispielhaft): Die Übergänge sind wechselseitig jeweils im Abstand von 1,5 Metern vorhanden. Aufgrund der Tiefe des Brunnens und der Anzahl an Verrohrungsübergängen, werden nur auffällige Übergänge dargestellt.	0:06:45	02
014.43	**Ruhewasserspiegel**	**0:10:35**	**03**
014.66	Starke Ablagerungen	0:10:56	04
017.33	Ablagerungen	0:12:14	05
027.31	Starke Ablagerungen	0:15:40	06
036.00	Starke Ablagerungen	0:18:38	07
045.56	Starke Ablagerungen	0:21:56	08
054.81	Pumpenbefestigung	0:25:54	09
054.83	Abruch der Befahrung; Pumpenbefestigung blockiert Kamera	0:26:56	

Bildblatt : 1 / 5

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 002.57 _ Übergang (beispielhaft): Die Übergänge sind wechselseitig jeweils im Abstand von 1,



Bildblatt : 2 / 5

Foto: 03 - Meter: 014.43 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 04 Meter: 014.66 _ Starke Ablagerungen

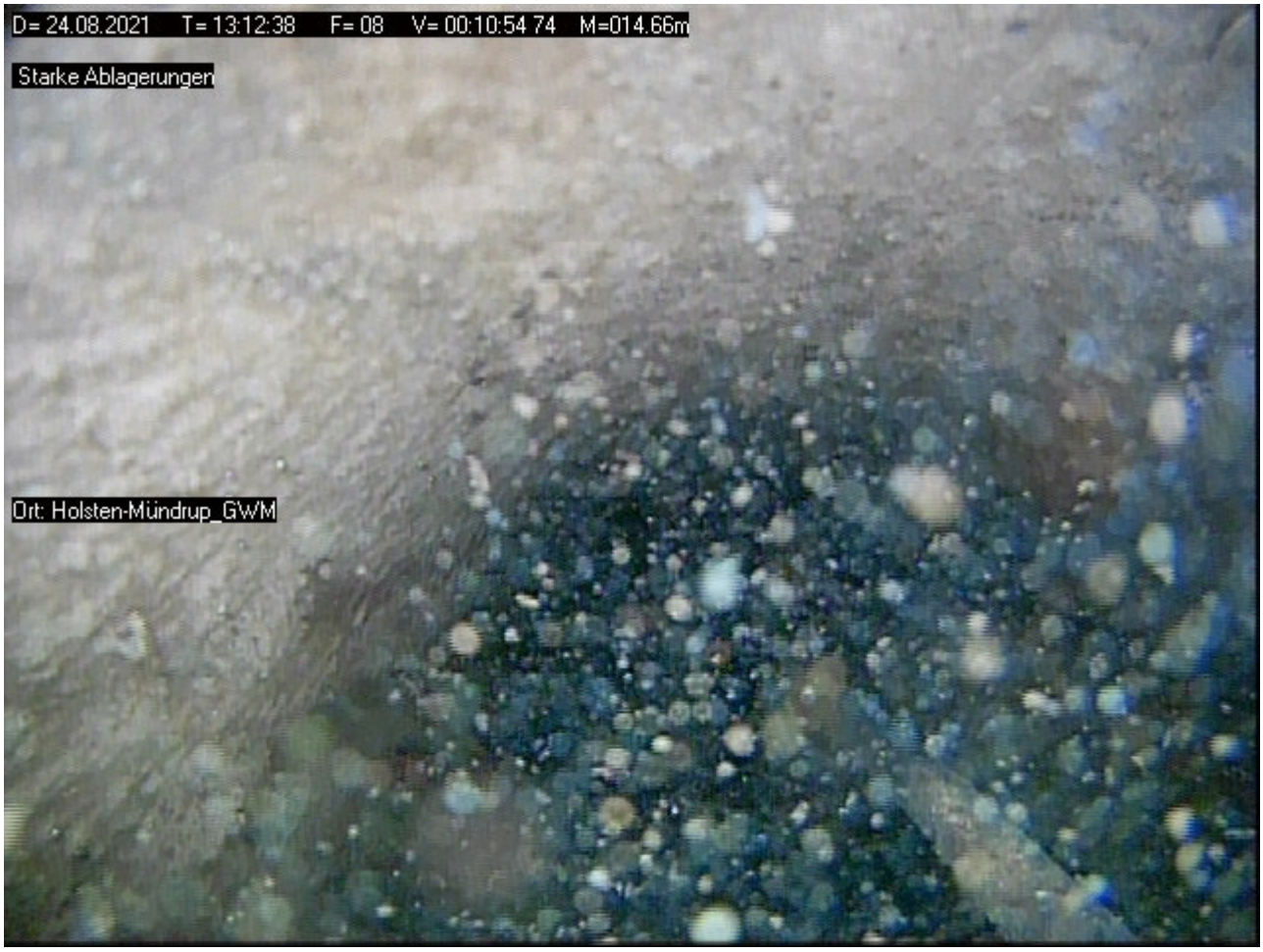


Foto: 05 - Meter: 017.33 _ Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 027.31 _ Starke Ablagerungen

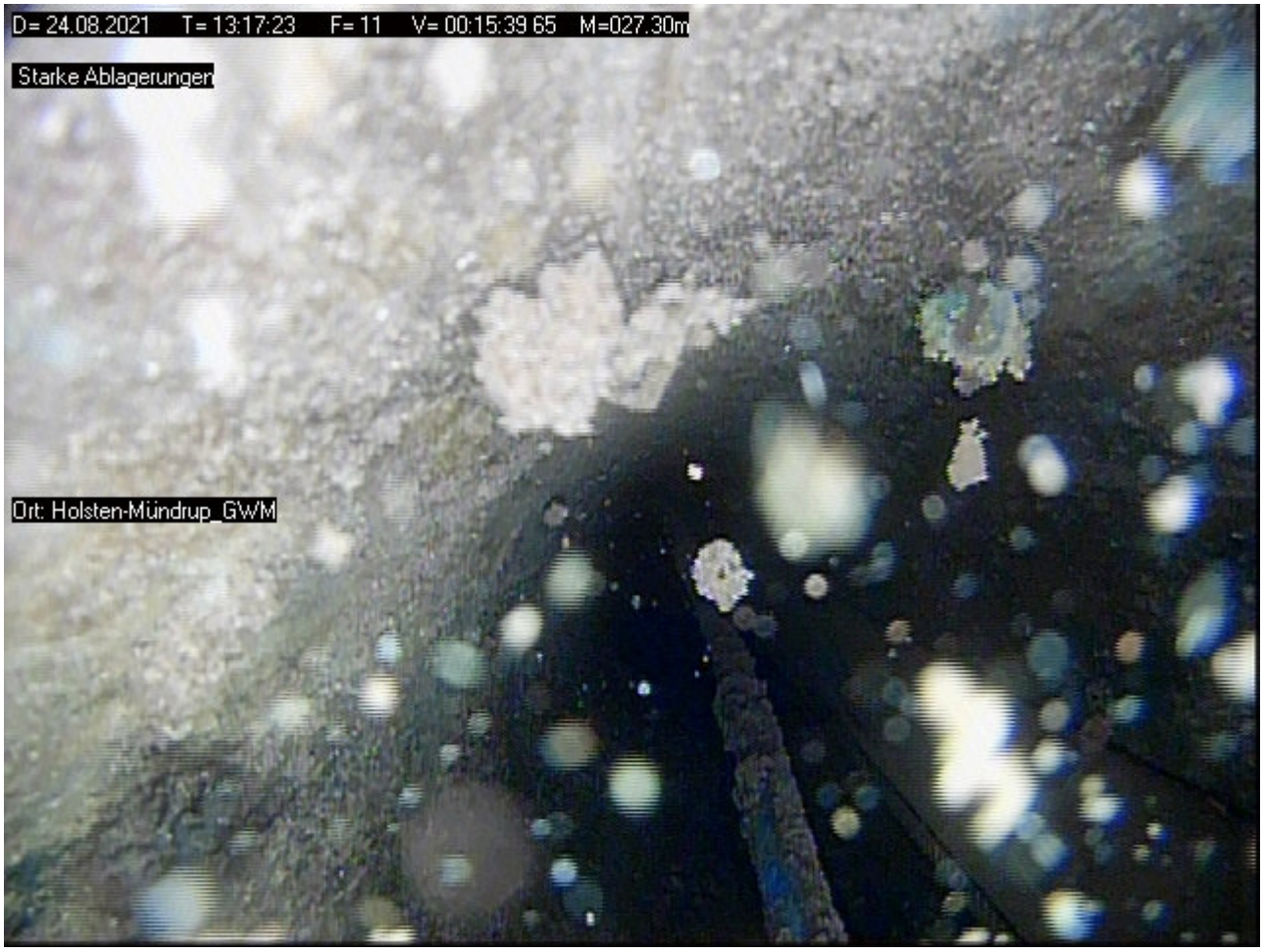


Foto: 07 - Meter: 036.00 _ Starke Ablagerungen

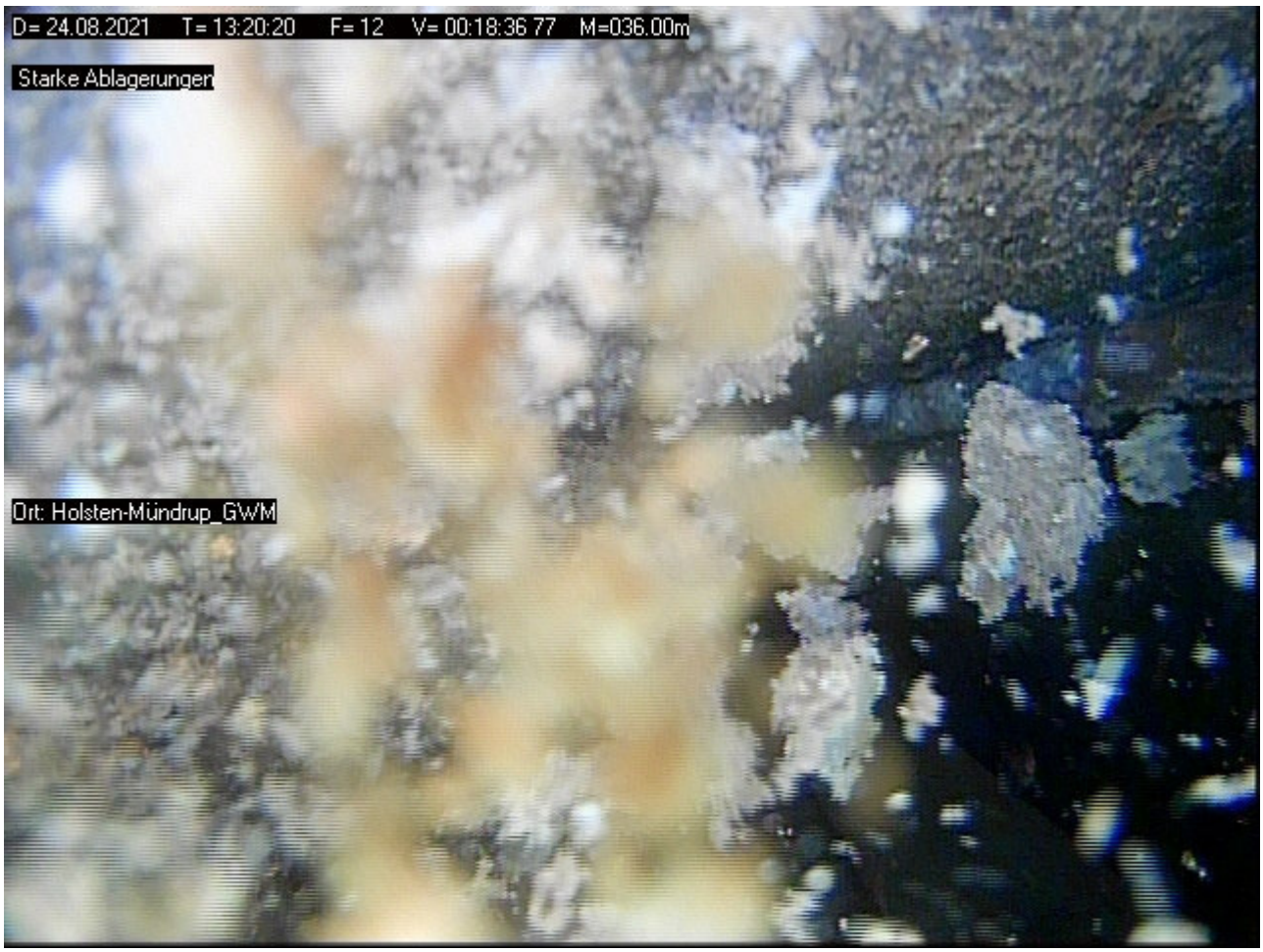
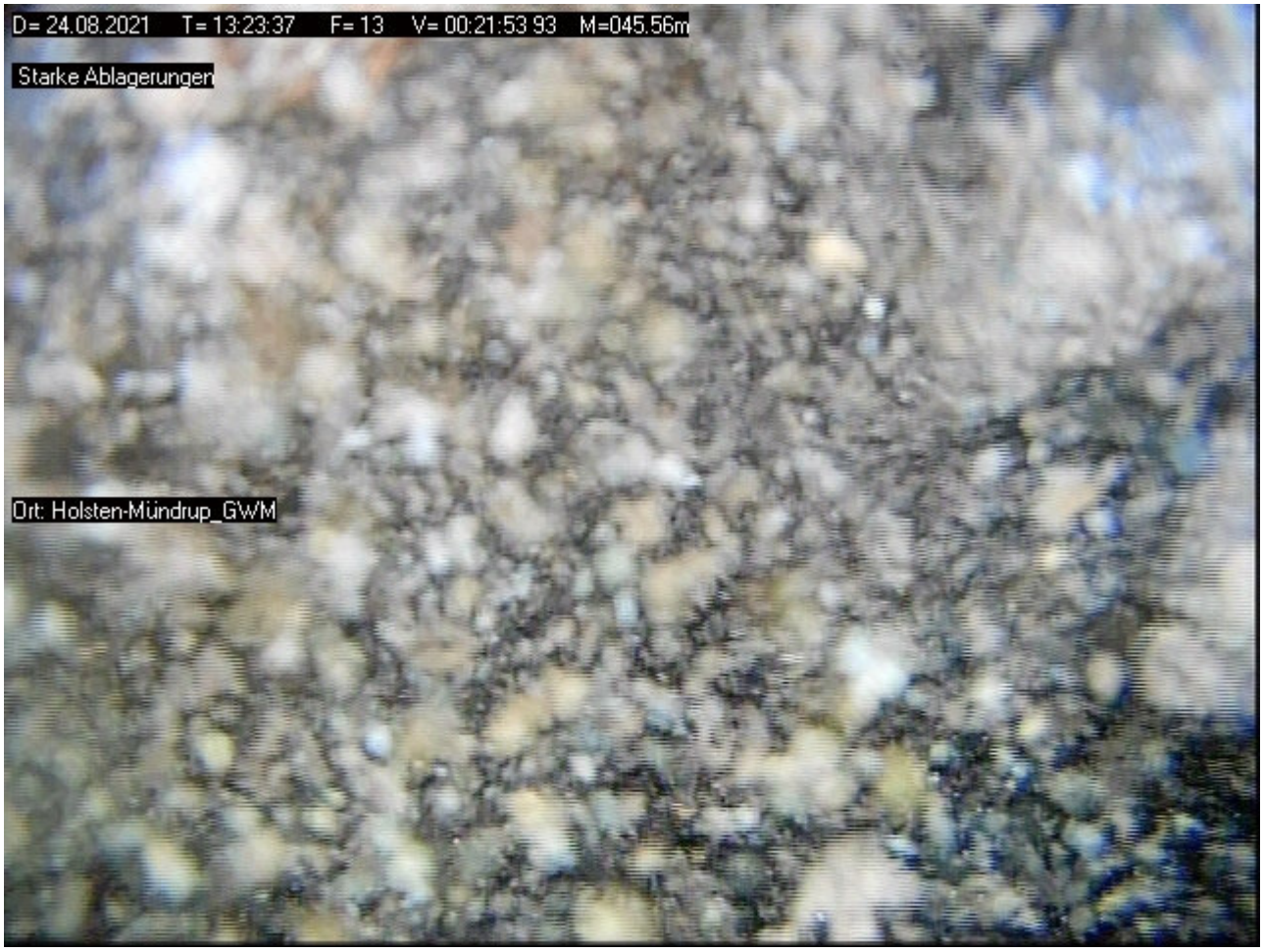
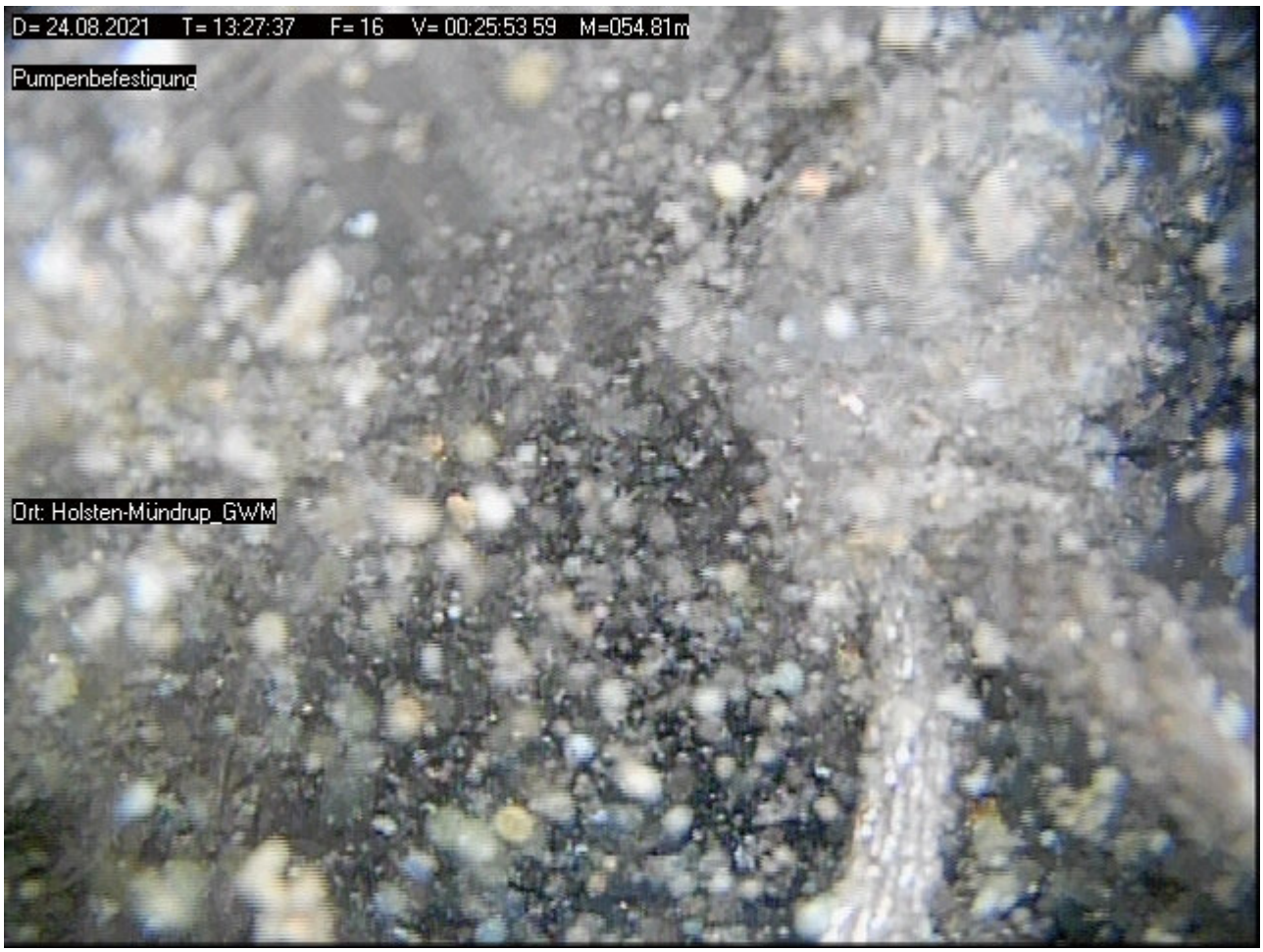


Foto: 08 Meter: 045.56 _ Starke Ablagerungen



Bildblatt : 5 / 5

Foto: 09 - Meter: 054.81 _ Pumpenbefestigung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Holte
ID: 9700128
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	22.12.2021
Entnahmestelle:	**Holte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700128	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	ThieneGWM44–1	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	62,69	Ort:	Holte
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	62	Rechtswert:	32444236
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	79	Hochwert:	5786312
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	66	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	599	Lufttemp. [°C]:	–5
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	79,95

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:35	62,98	10,5	654	7,15	9,95	784	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	12:57	Pumpe aus:	13:38	Redoxspannung, Ug [mV]:	326

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	12:57	0	13:38	610	1,02	0,29

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 5 Minuten
Ausfall der Drucksonde (kontinuierliche Wasserstandserfassung) während des Pumptest.

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	22.12.2021
Entnahmestelle:	**Holte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700128	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

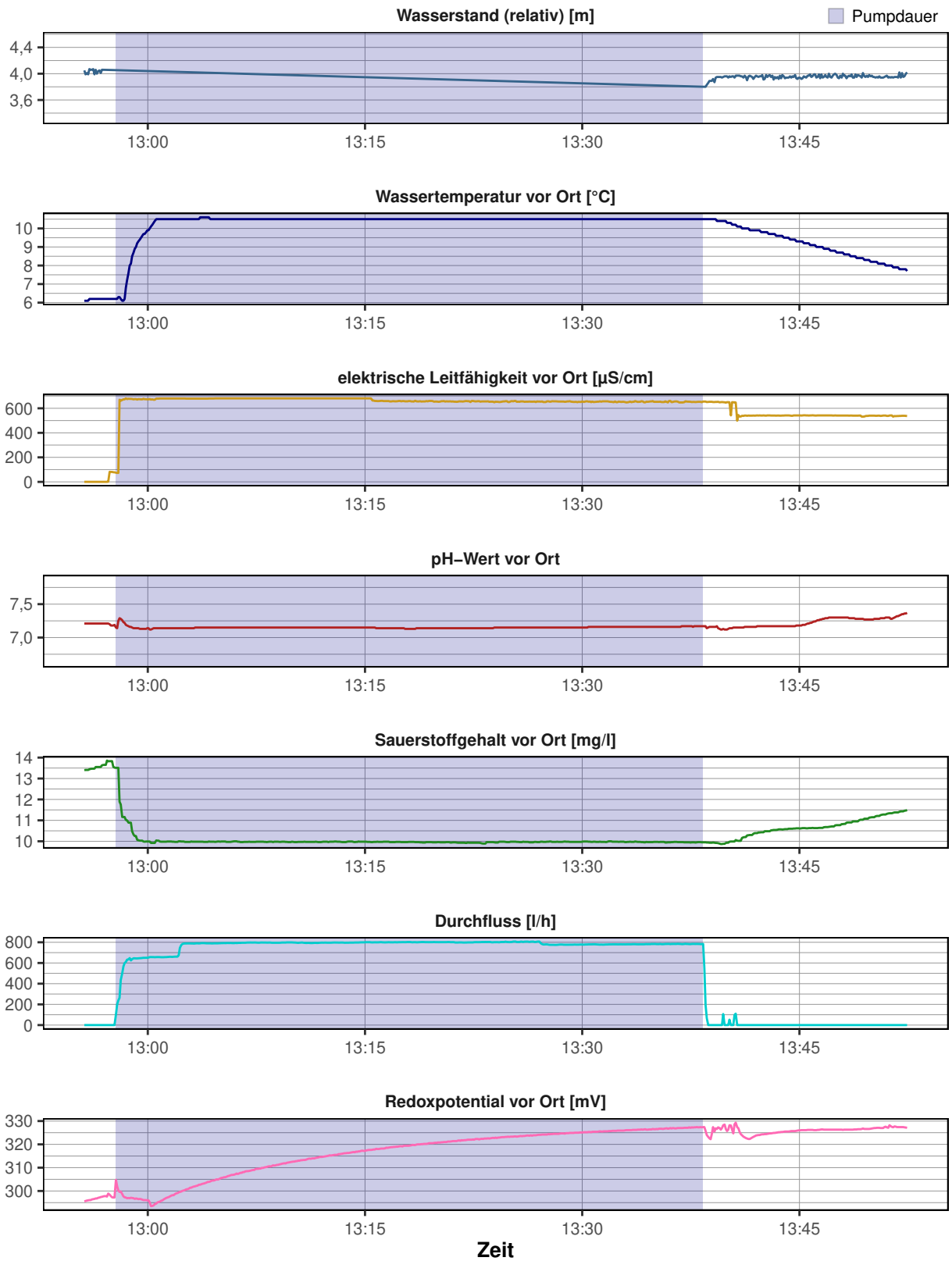
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:00	62,87	10,5	679	7,14	9,95	651
13:05	62,95	10,5	681	7,15	9,95	794
13:10	62,97	10,5	681	7,15	10,00	795
13:15	62,98	10,5	655	7,15	9,95	800
13:20	62,98	10,5	657	7,15	9,95	802
13:30	62,98	10,5	652	7,15	9,95	783
13:35	62,98	10,5	654	7,15	9,95	784

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	22.12.2021
Entnahmestelle:	**Holte**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700128	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Holte**	Datum:	22.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Holte
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32444236		
Hochwert:	5786312		
ROK [m ü. NHN]:	165,97		
GOK [m ü. NHN]:	165,11		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,2876
Abstich [m u. ROK]	62,69
Tiefe [m u. ROK]	79,95
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,05 m); Kappe mit Fernübertragungeinsatz, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Keine Beeinträchtigungen der Grundwassermessstelle erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

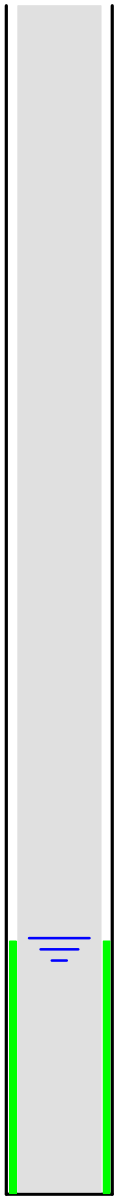
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 22.12.2021

Ort der Inspektion	: Holte	**Brunnenbezeichnung**	: Holte
Leiter der Inspektion	: Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Frost

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 078.61 Meter
Videolänge : 0:21:04 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=22.12.2021_T=10.51.04.avi

Bemerkung : -4°C - Bilder etwas beschlagen/verzerrt (Wassertropfen), Übergänge einwandfrei



Maßstab 1: 500

Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:10	01
000.08	Anfang Vollrohr	0:00:26	02
000.33	Übergang auf anderes Material	0:00:46	03
000.86	Übergang	0:01:00	04
006.81	Übergang	0:02:02	05
012.72	Übergang	0:02:49	06
018.68	Übergang	0:05:17	07
024.60	Übergang	0:06:04	08
030.53	Übergang	0:07:22	09
036.33	Übergang	0:09:19	10
042.22	Übergang	0:10:22	11
048.11	Übergang	0:11:22	12
054.00	Übergang	0:13:23	13
059.95	Übergang	0:14:34	14
061.66	**Ruhewasserspiegel**	**0:15:05**	**15**
061.86	**Anfang Filterrohr mit Trübe**	**0:15:18**	**16**
062.34	Filterschlitze frei	0:15:53	17
063.84	Übergang mit schw. Trübe	0:16:32	18
064.41	Filterschlitze frei	0:16:51	19
065.82	Übergang	0:17:16	20
067.74	Übergang	0:17:47	21
068.75	Übergang	0:18:07	22
071.97	Leichte Ablagerungen	0:18:44	23
072.68	Übergang	0:18:57	24
076.67	Übergang	0:20:11	25
078.55	Ende Filterrohr	0:20:47	26
078.61	Endteufe	0:21:04	27

Bildblatt : 1 / 13,5

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.08 _ Anfang Vollrohr

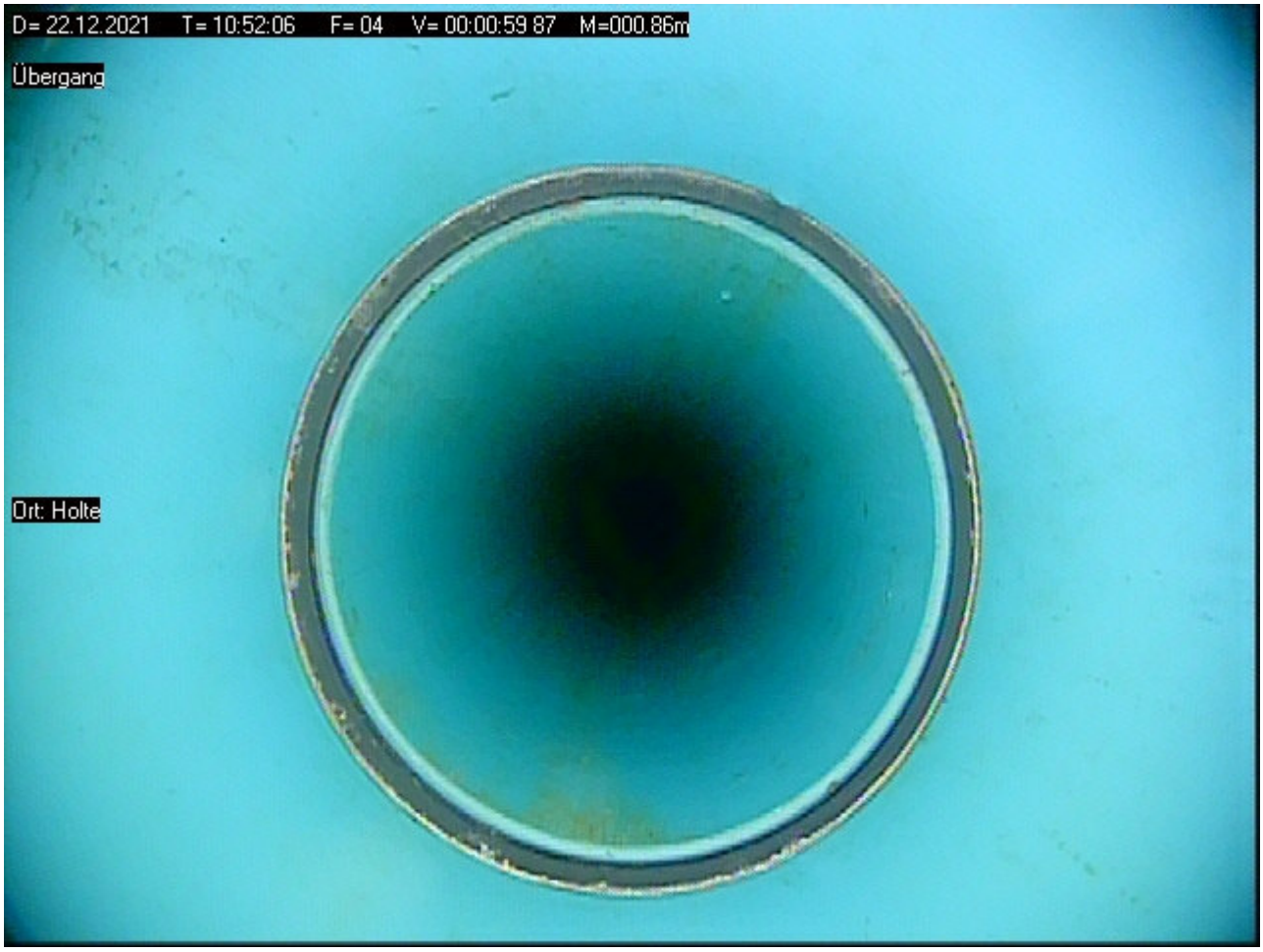


Bildblatt : 2 / 13,5

Foto: 03 - Meter: 000.33 _ Übergang auf anderes Material



Foto: 04 Meter: 000.86 _ Übergang

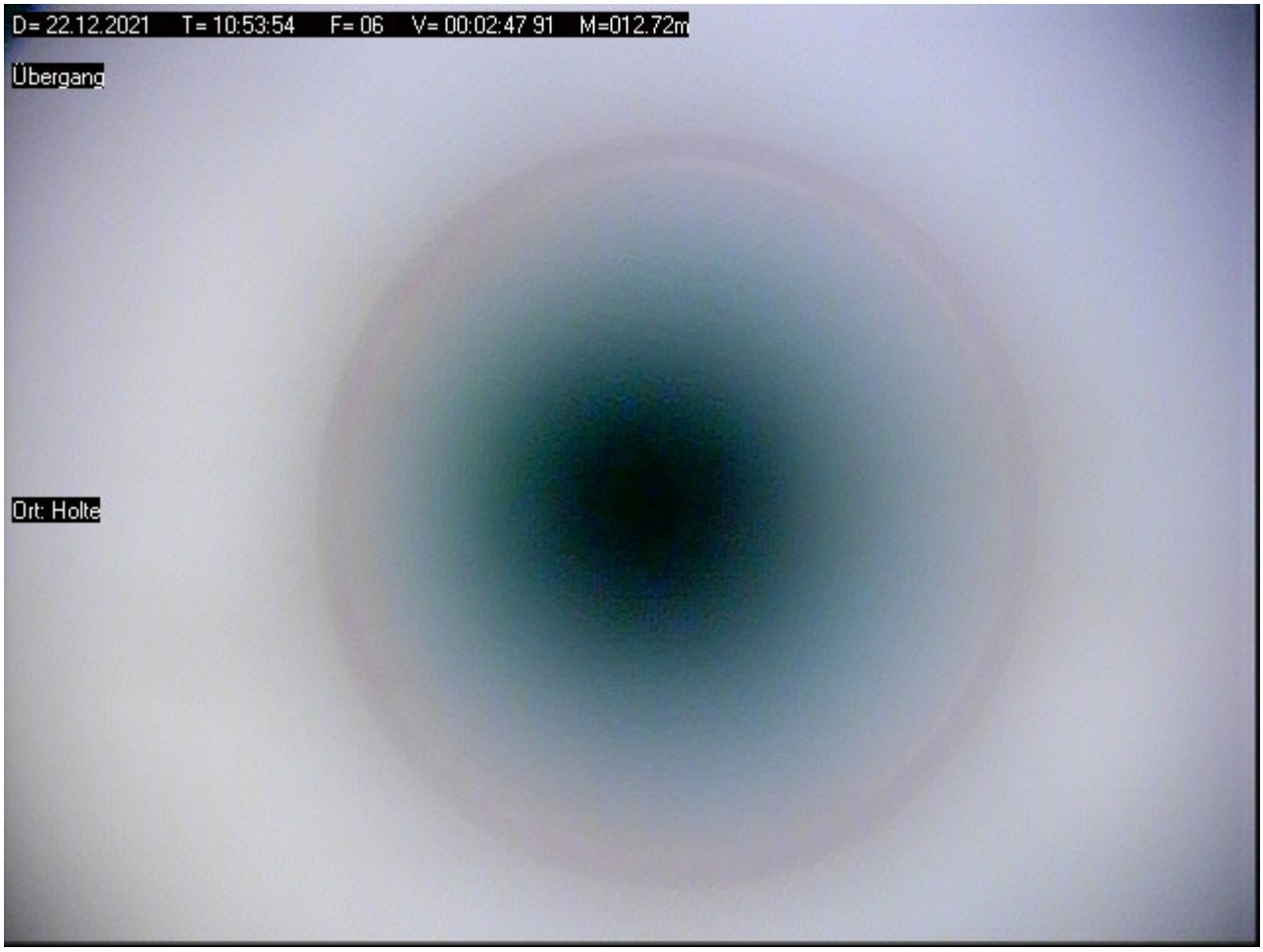


Bildblatt : 3 / 13,5

Foto: 05 - Meter: 006.81 _ Übergang



Foto: 06 Meter: 012.72 _ Übergang



Bildblatt : 4 / 13,5

Foto: 07 - Meter: 018.68 _ Übergang

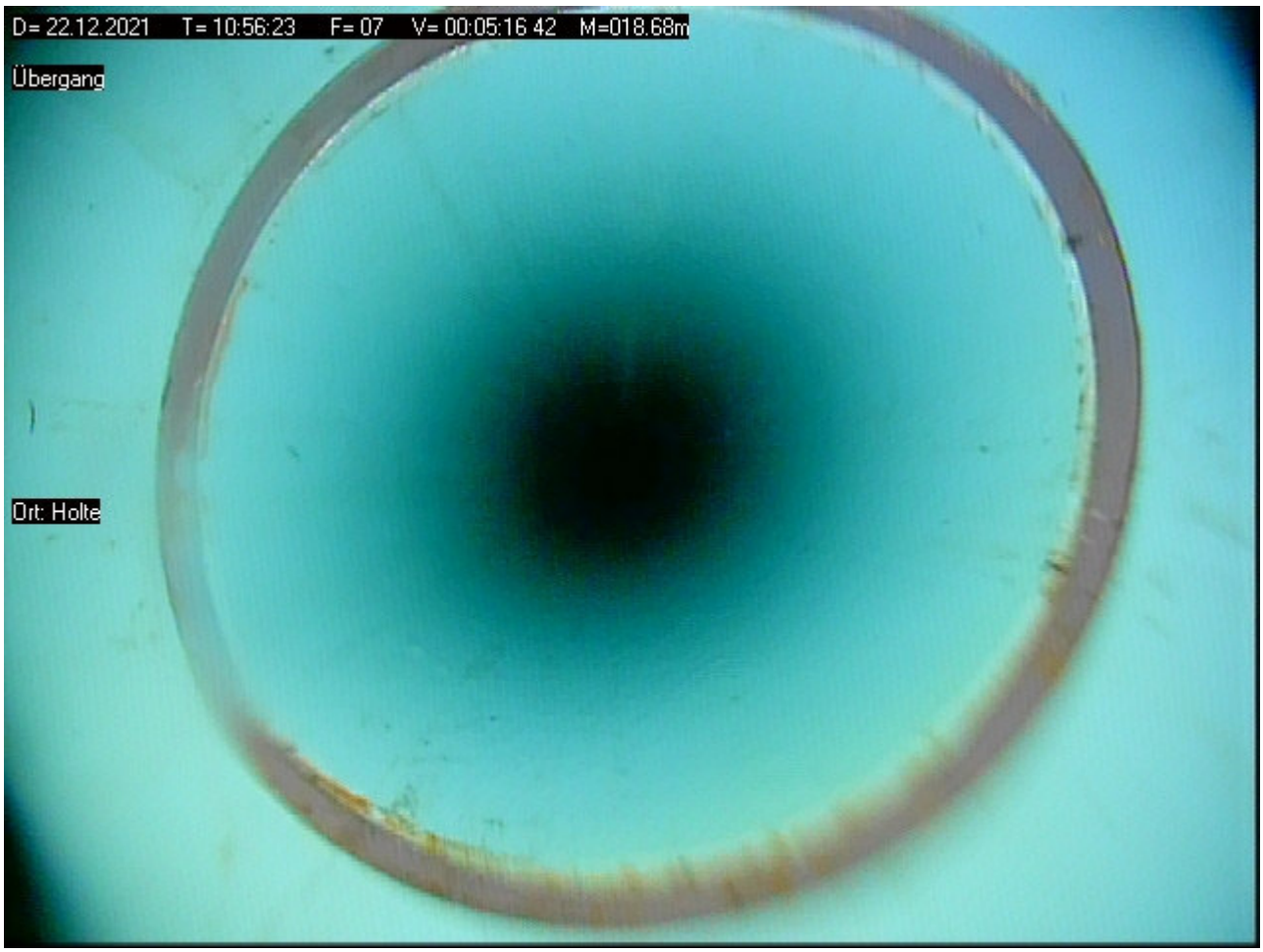
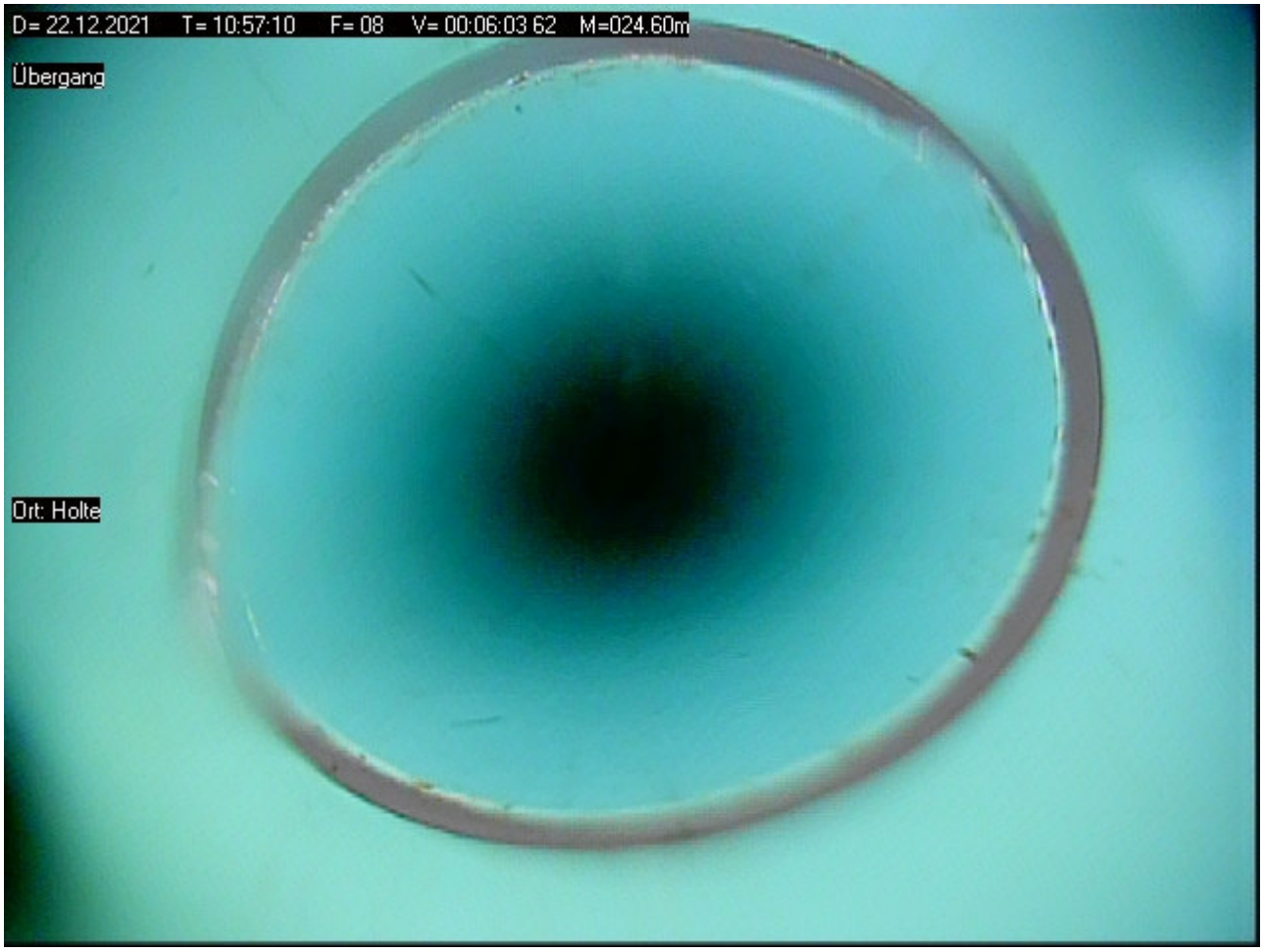


Foto: 08 Meter: 024.60 _ Übergang



Bildblatt : 5 / 13,5

Foto: 09 - Meter: 030.53 _ Übergang

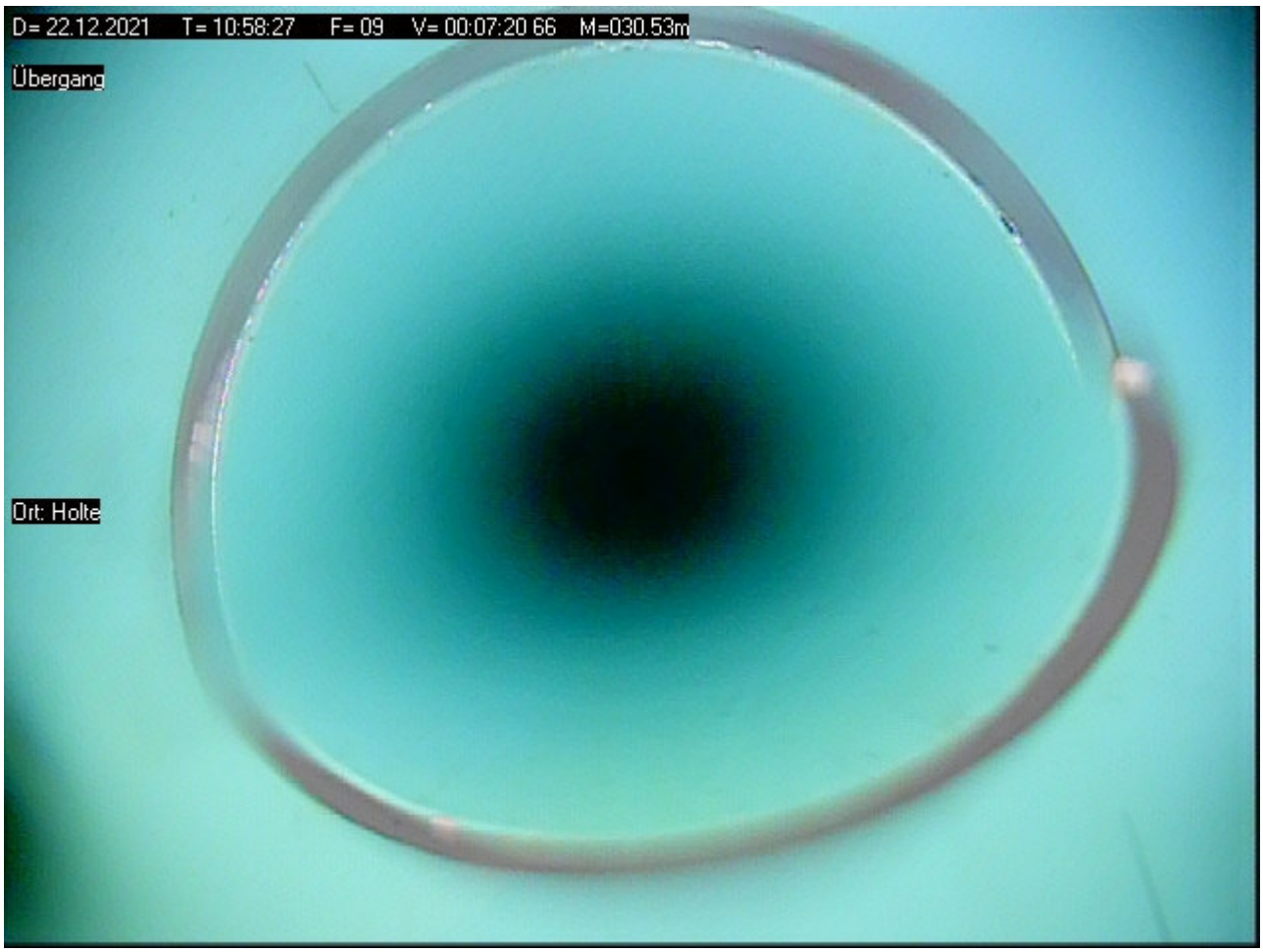


Foto: 10 Meter: 036.33 _ Übergang

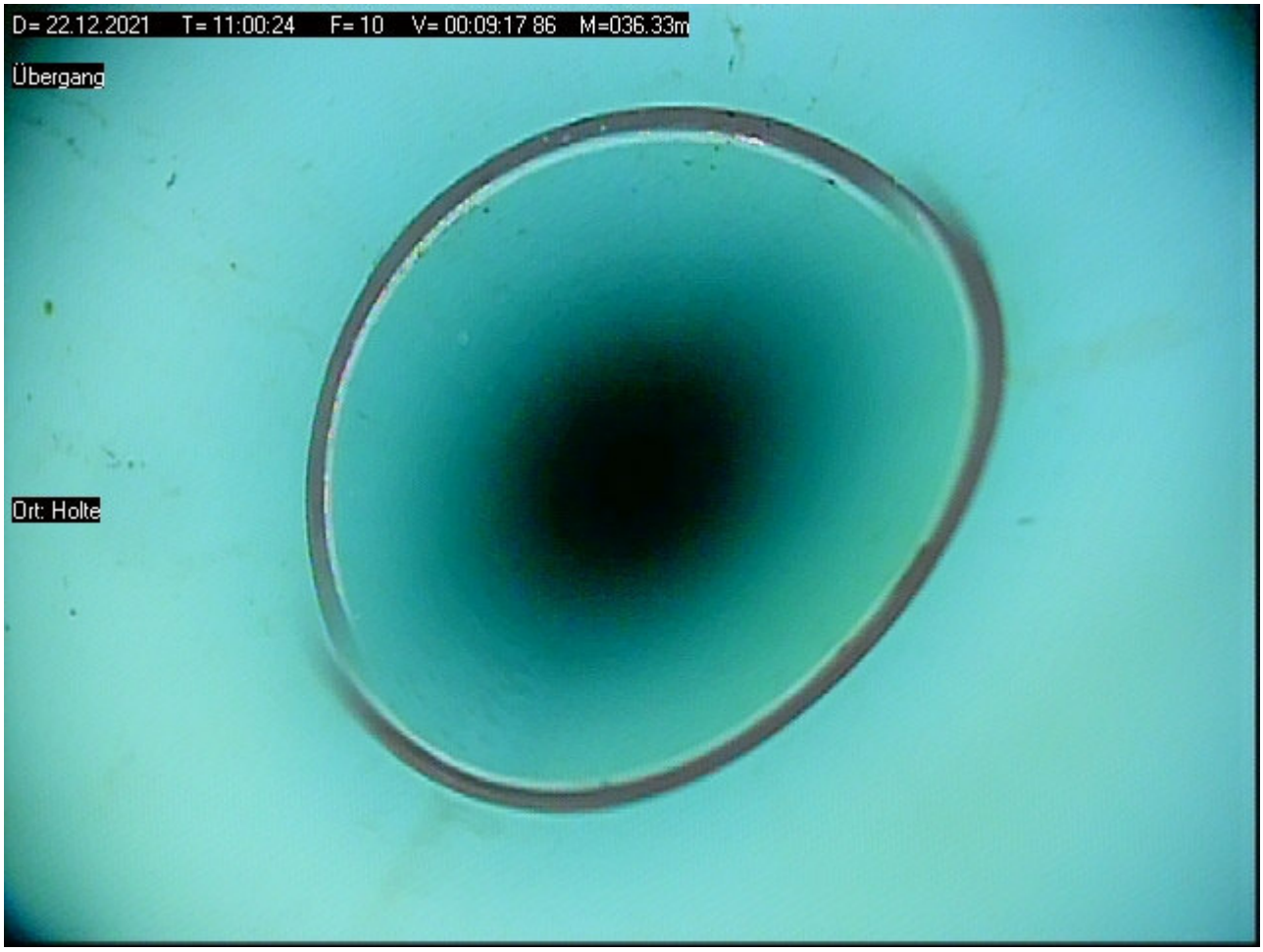


Foto: 11 - Meter: 042.22 _ Übergang

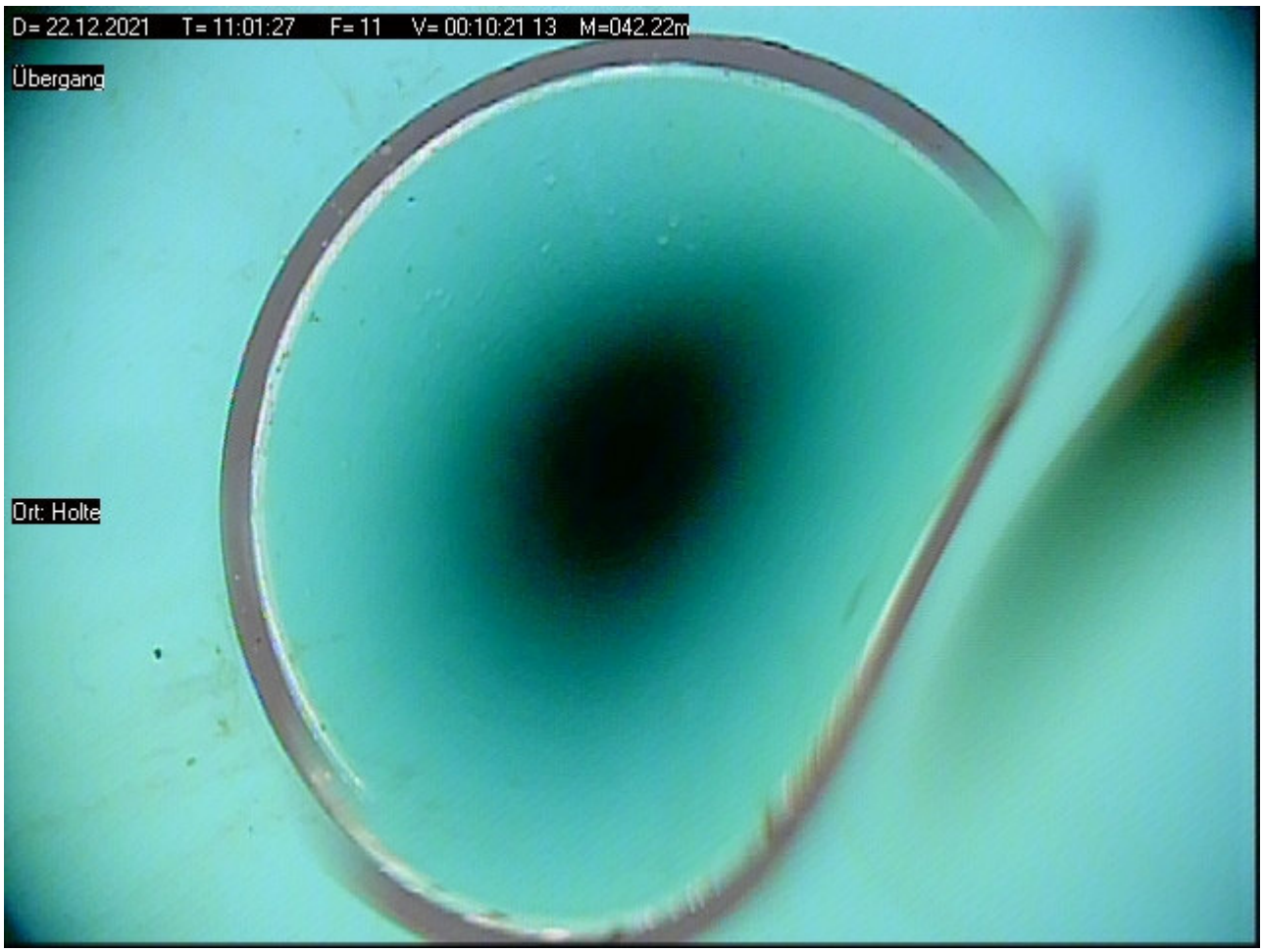


Foto: 12 Meter: 048.11 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 13,5

Foto: 13 - Meter: 054.00 _ Übergang

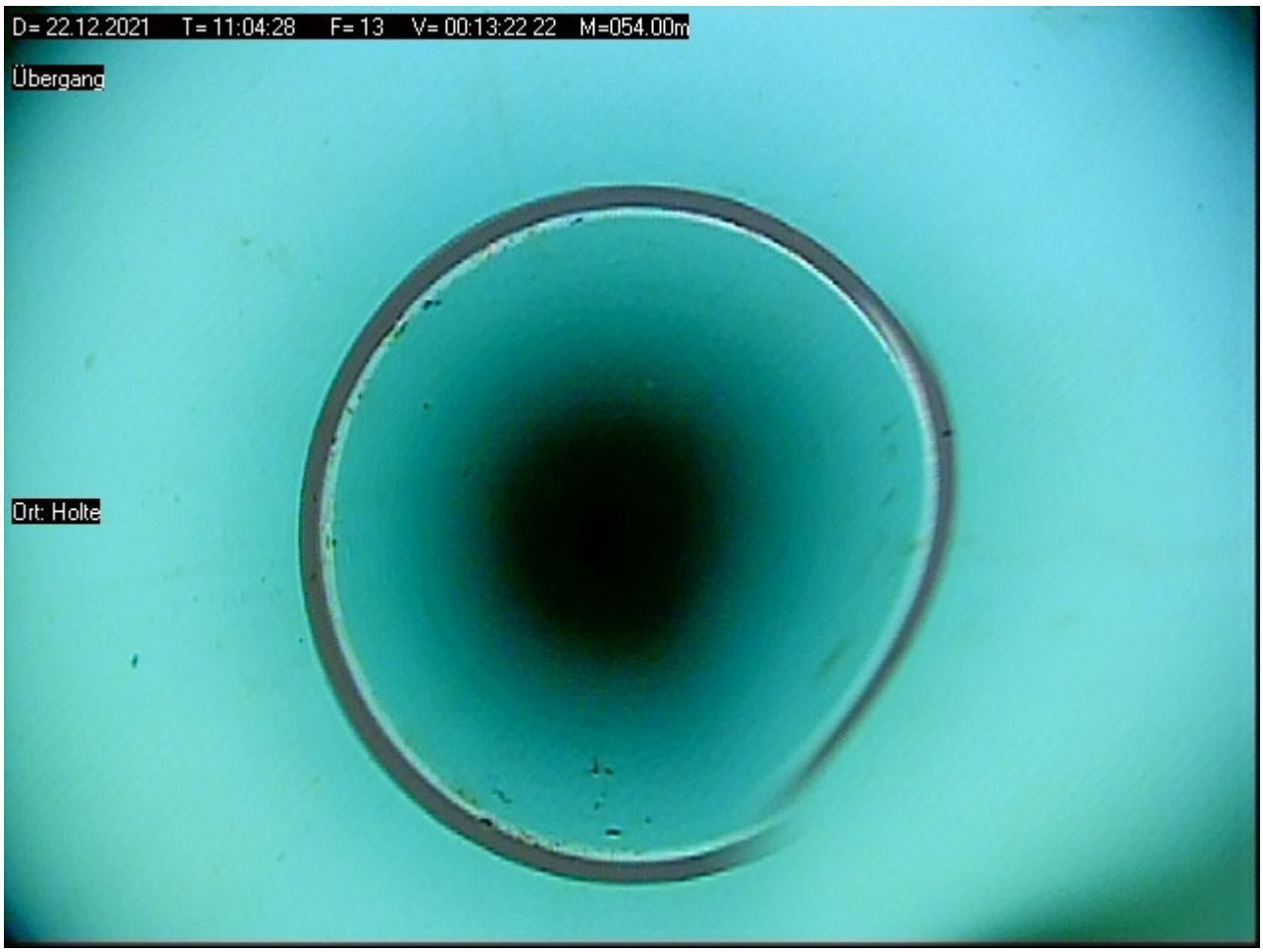
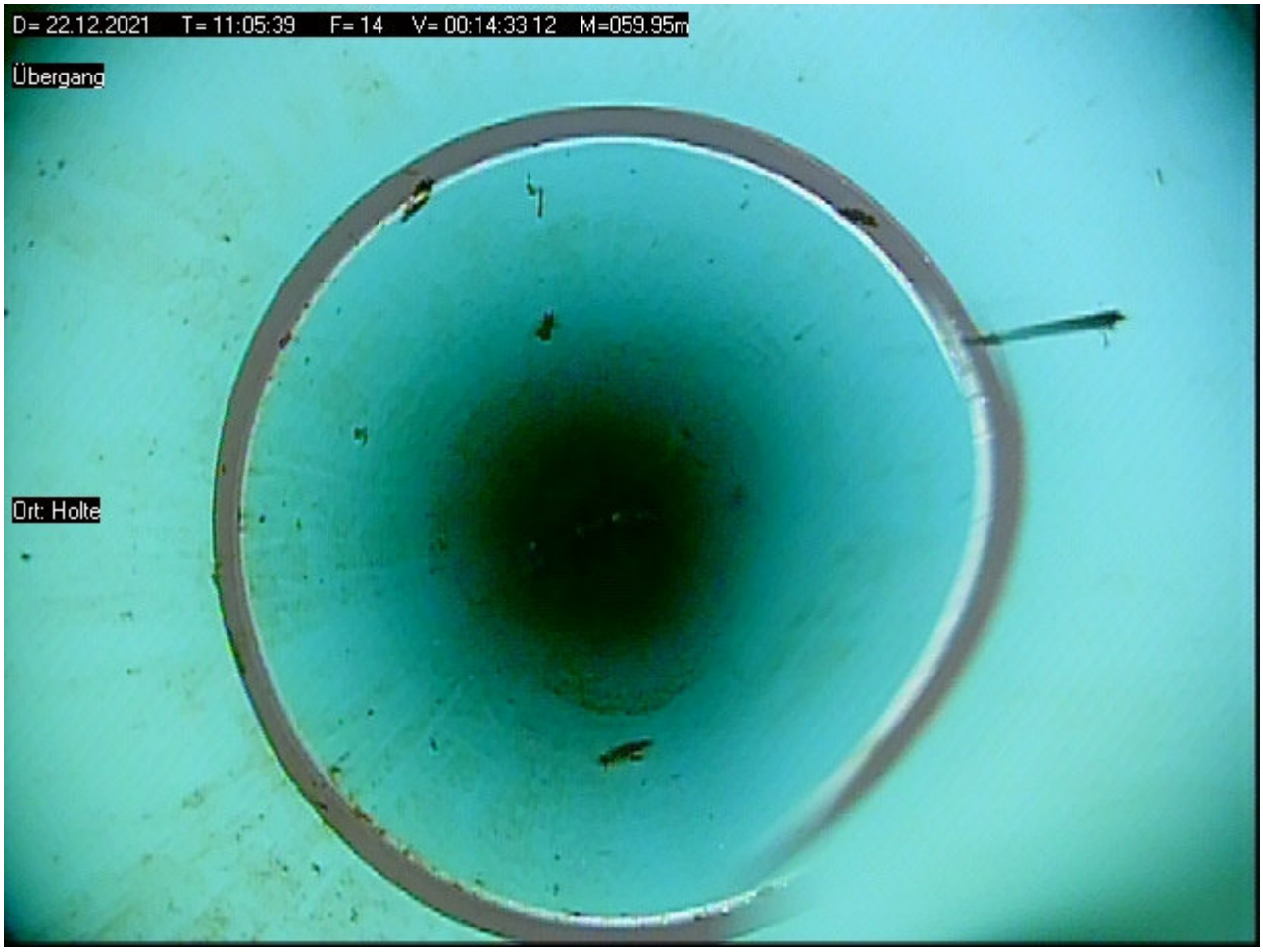


Foto: 14 Meter: 059.95 _ Übergang



Bildblatt : 8 / 13,5

Foto: 15 - Meter: 061.66 _ Ruhewasserspiegel

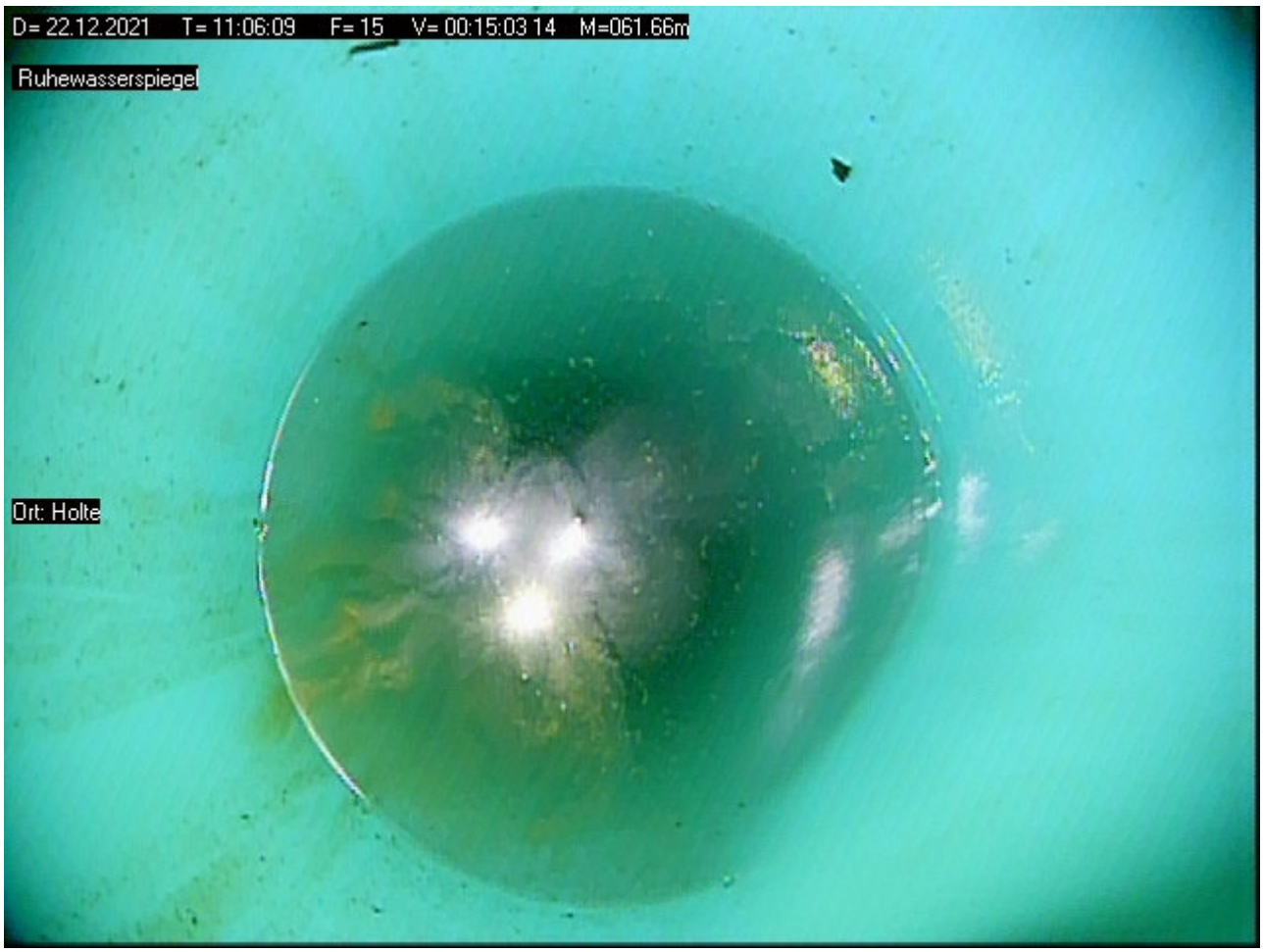
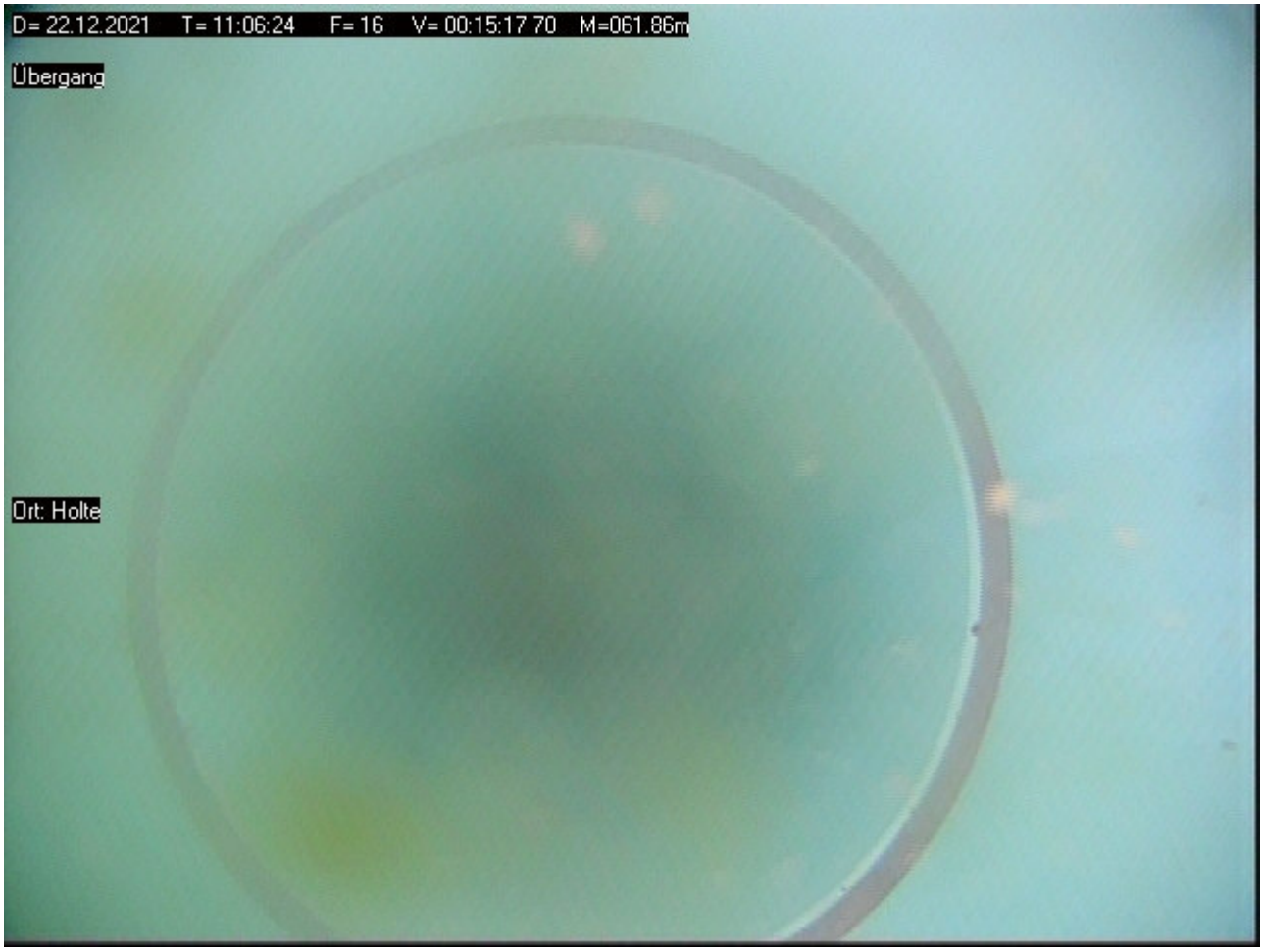


Foto: 16 Meter: 061.86 _ Anfang Filterrohr mit Trübe



Bildblatt : 9 / 13,5

Foto: 17 - Meter: 062.34 _ Filterschlitze frei

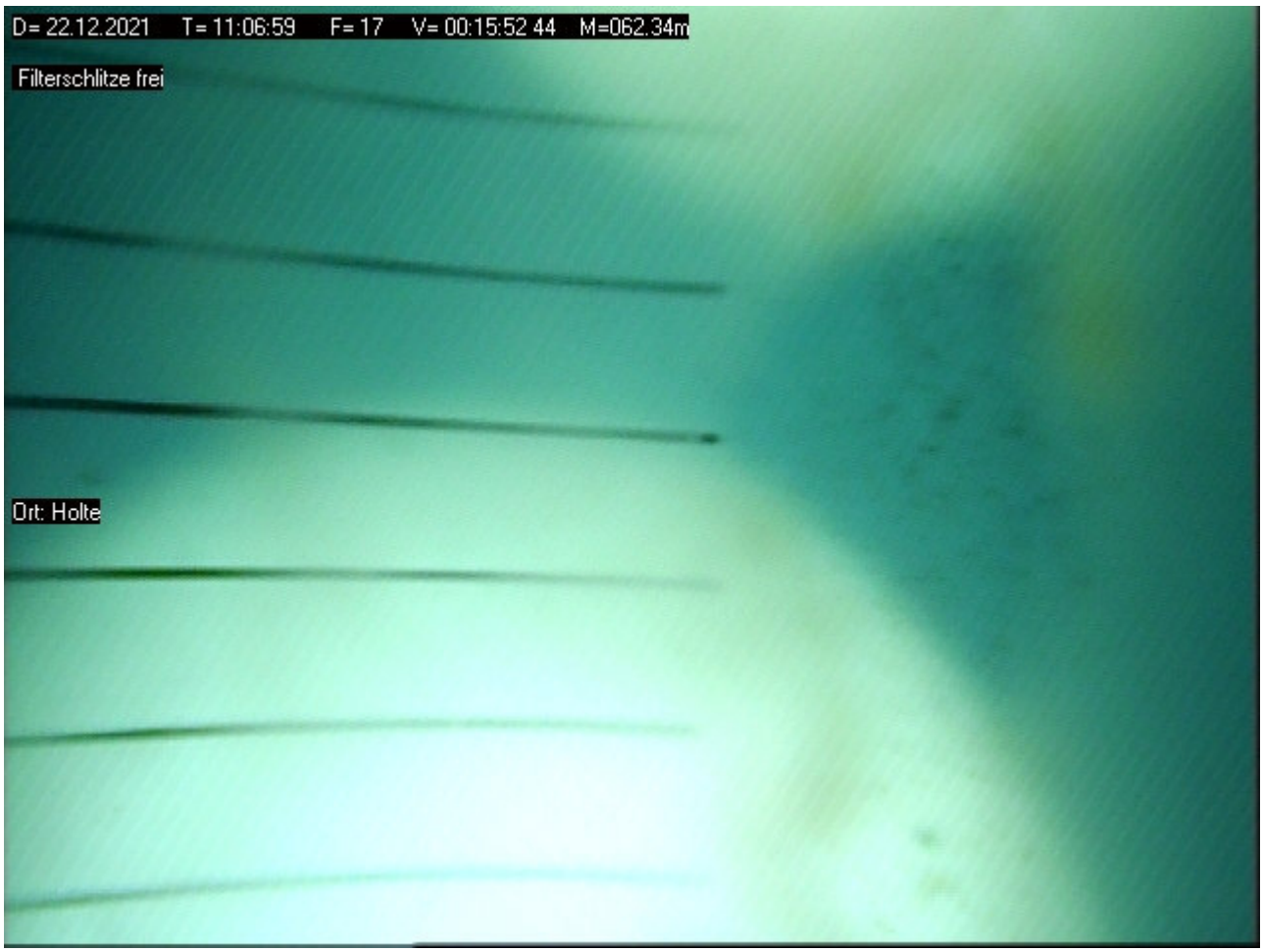


Foto: 18 Meter: 063.84 _ Übergang mit schw. Trübe

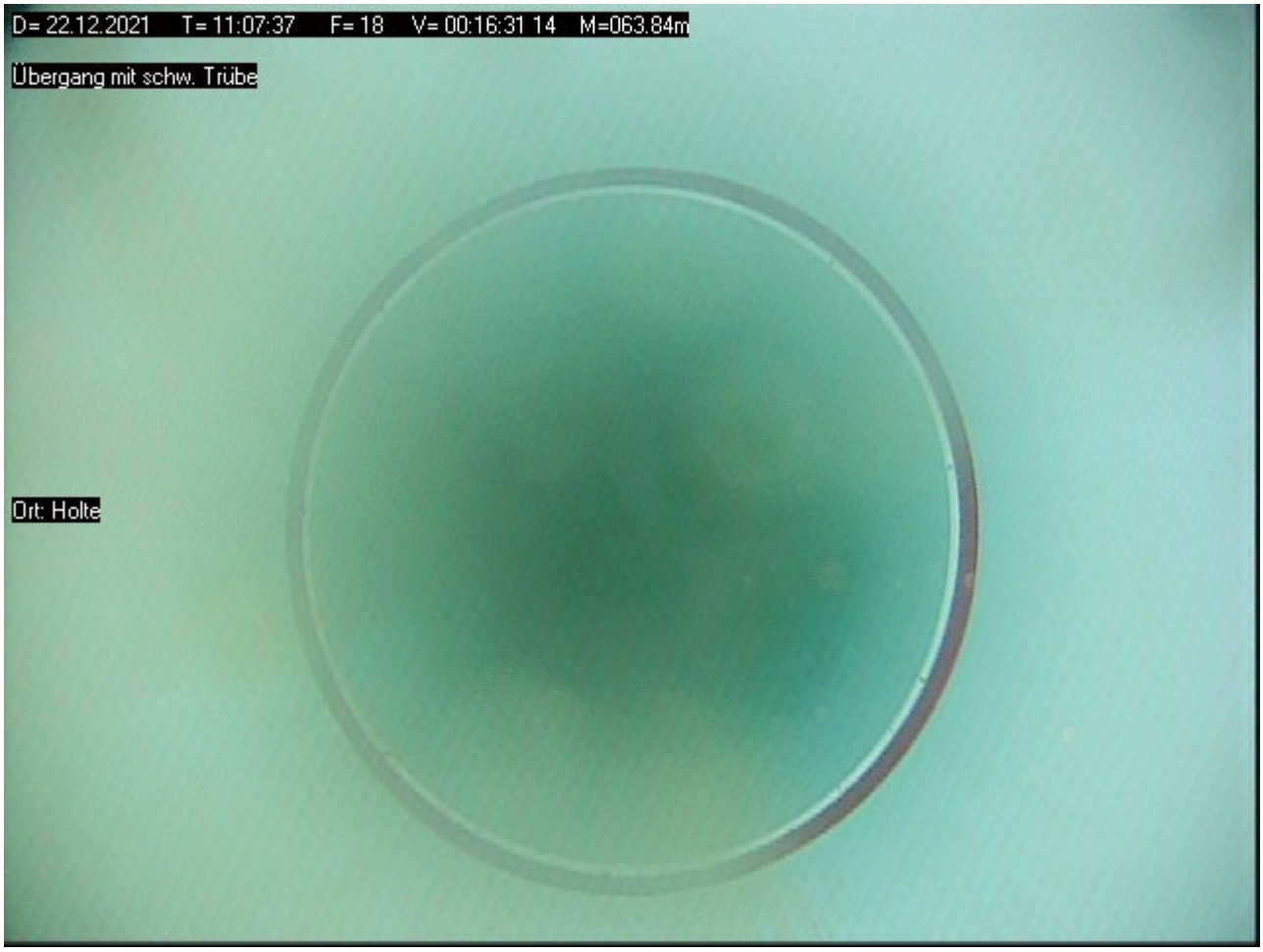
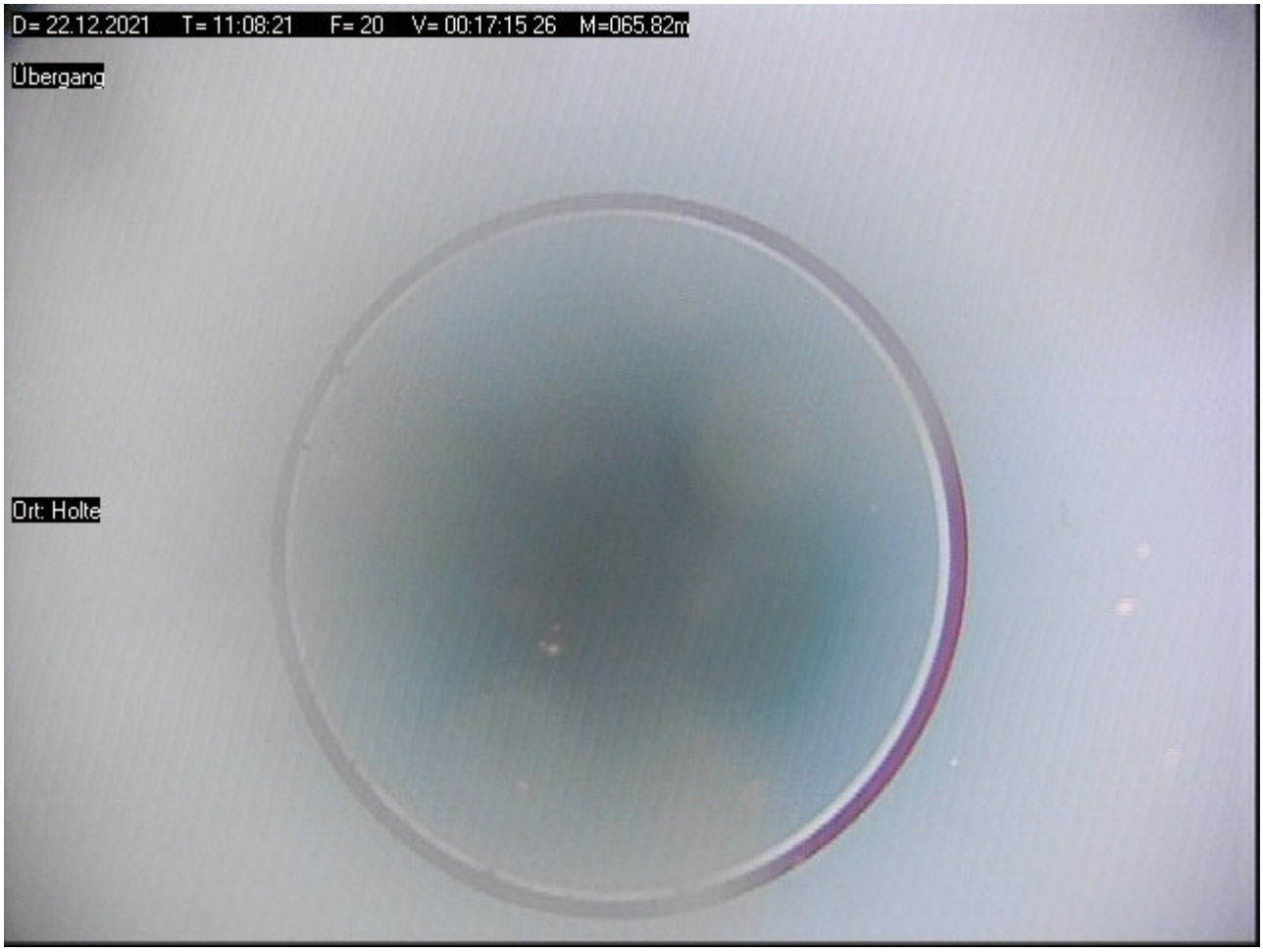


Foto: 19 - Meter: 064.41 _ Filterschlitze frei



Foto: 20 Meter: 065.82 _ Übergang



Bildblatt : 11 / 13,5

Foto: 21 - Meter: 067.74 _ Übergang

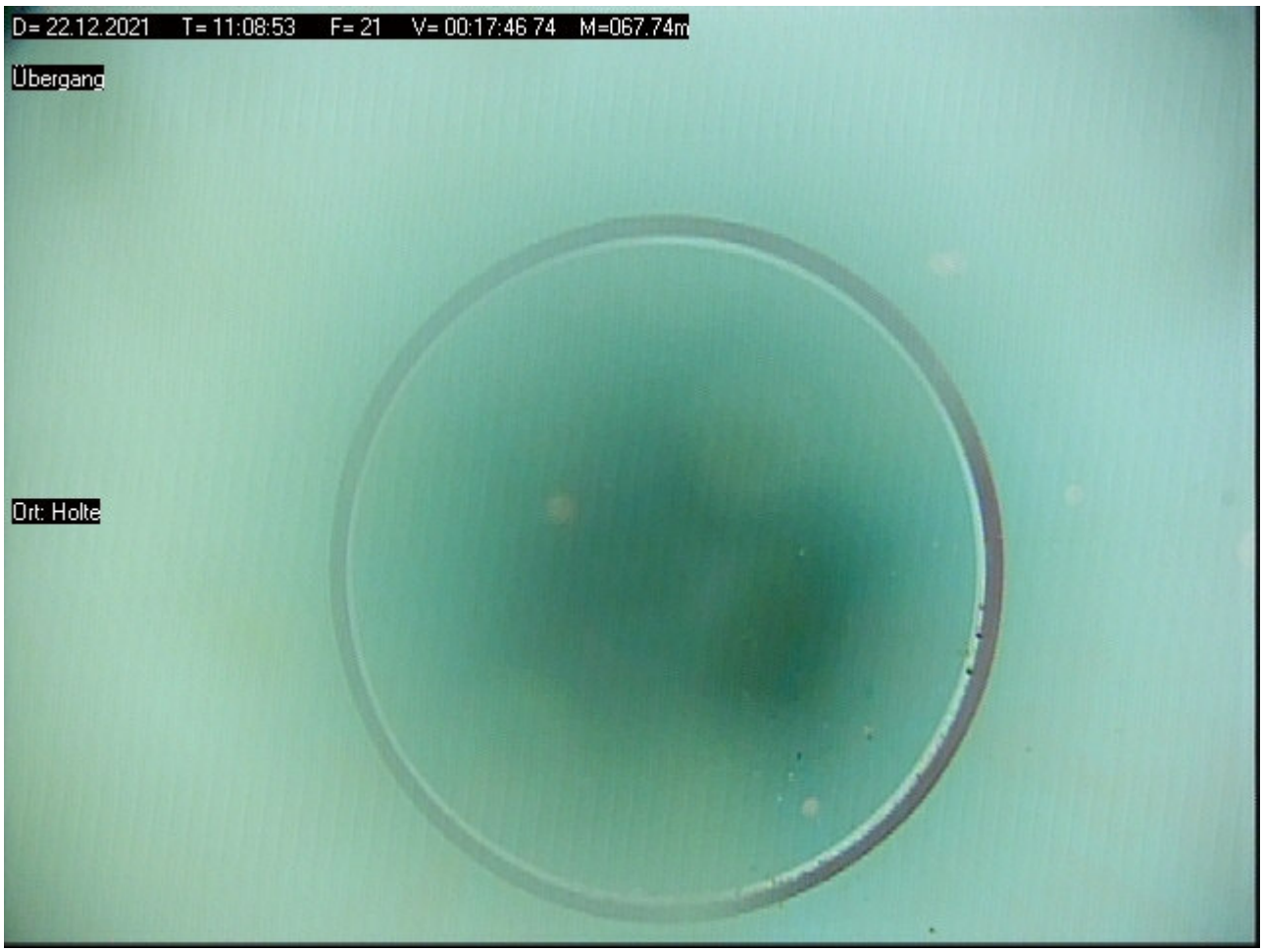
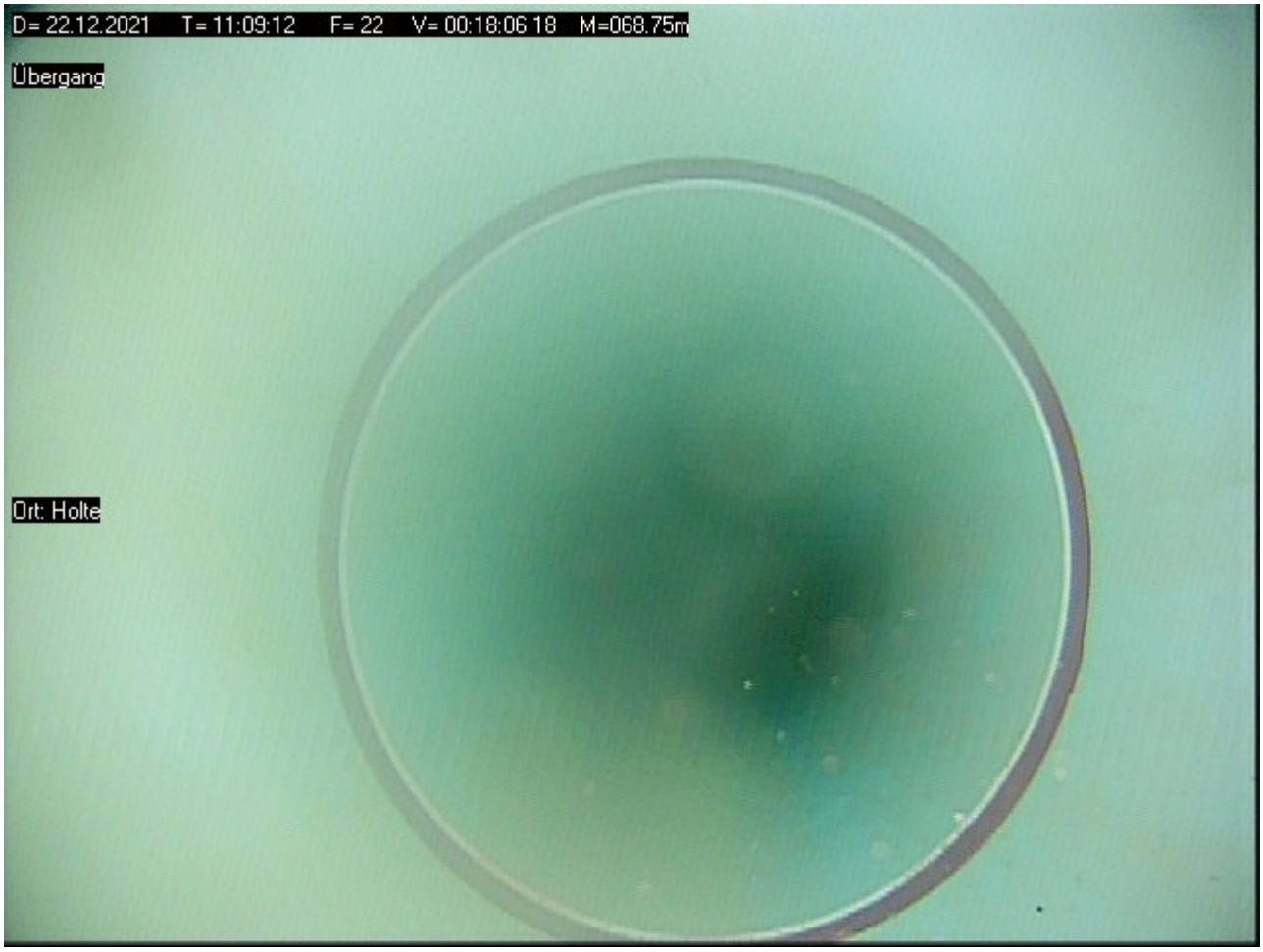


Foto: 22 Meter: 068.75 _ Übergang



Bildblatt : 12 / 13,5

Foto: 23 - Meter: 071.97 _ Leichte Ablagerungen

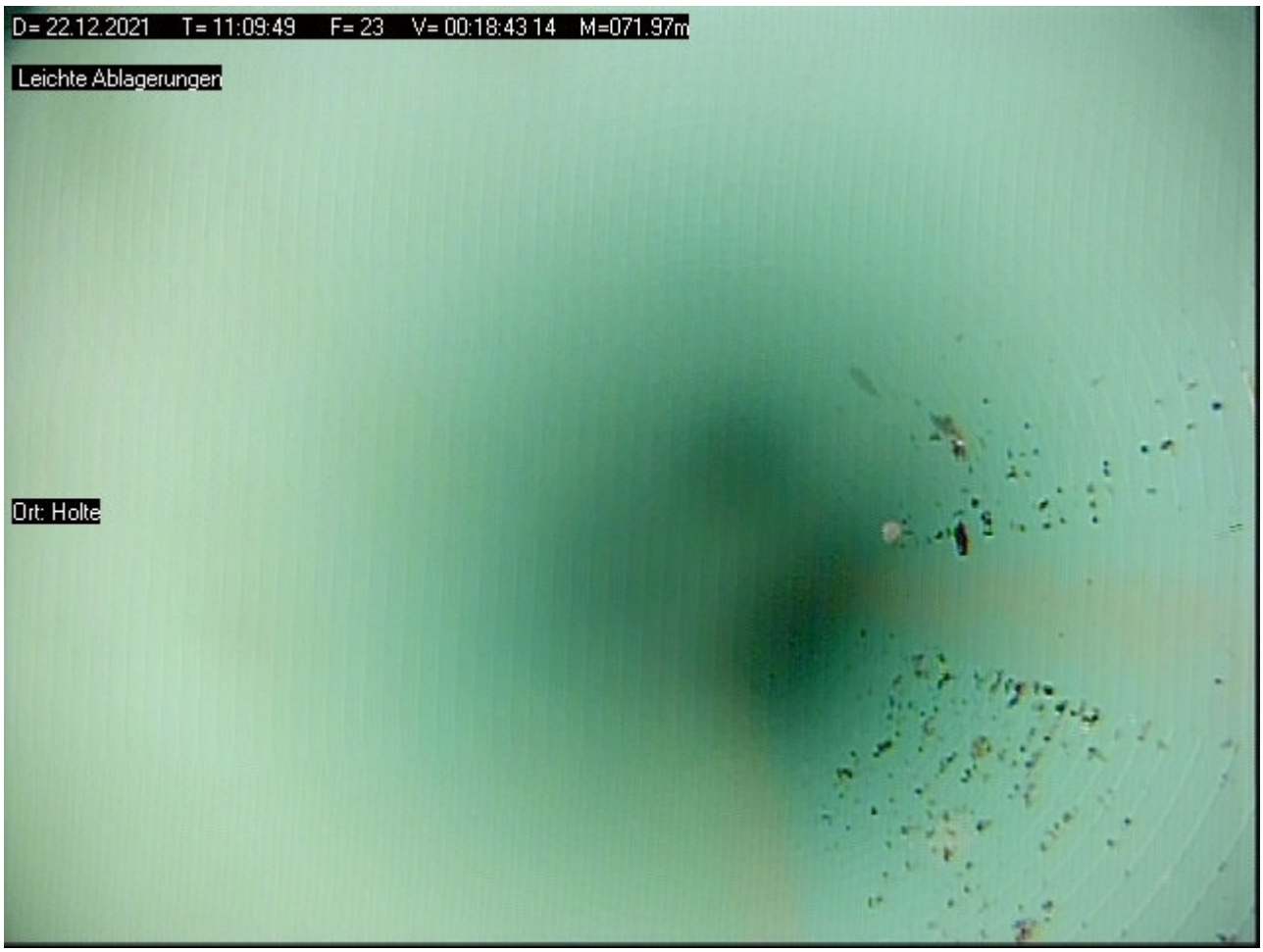
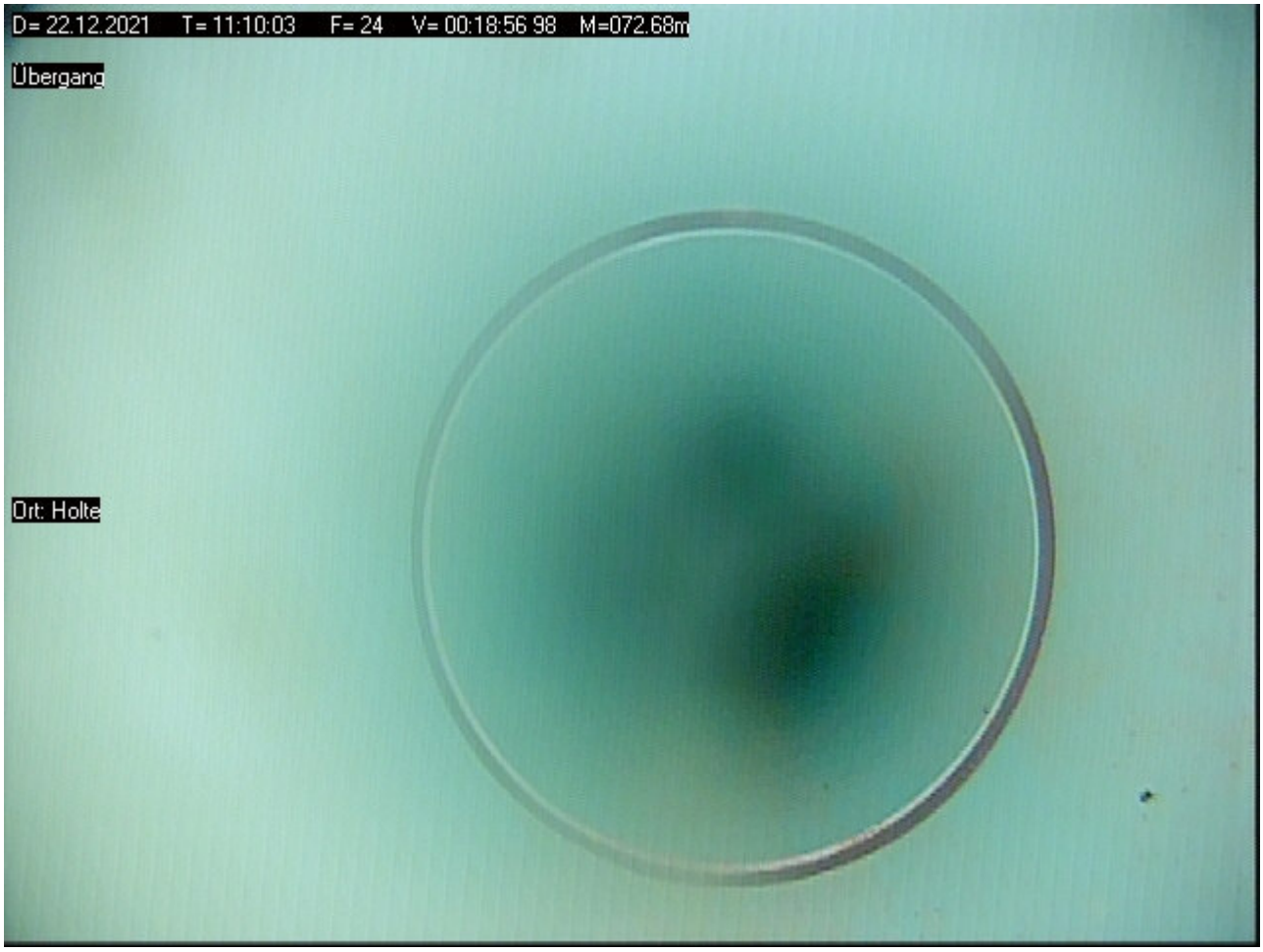


Foto: 24 Meter: 072.68 _ Übergang



Bildblatt : 13 / 13,5

Foto: 25 - Meter: 076.67 _ Übergang

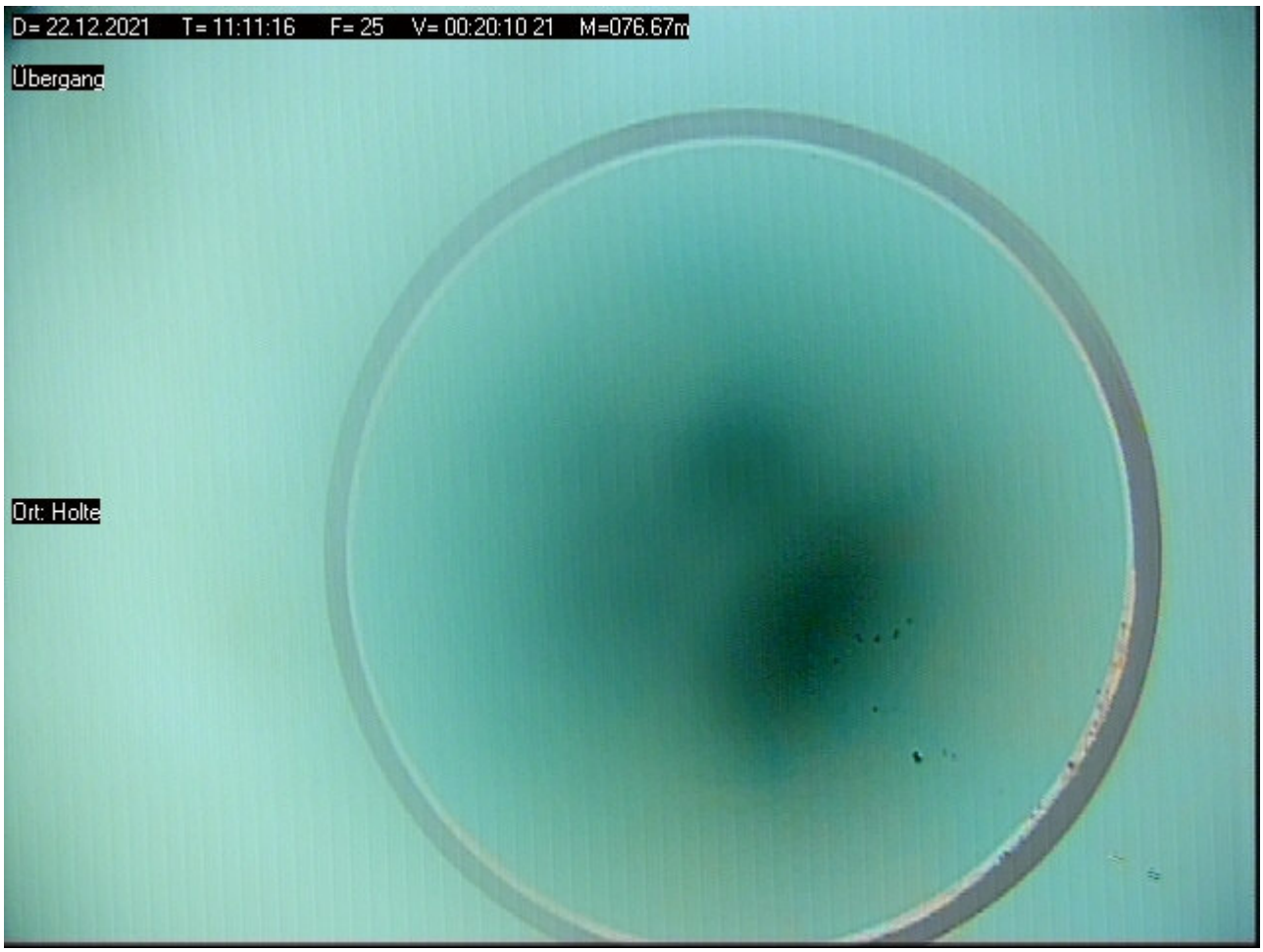
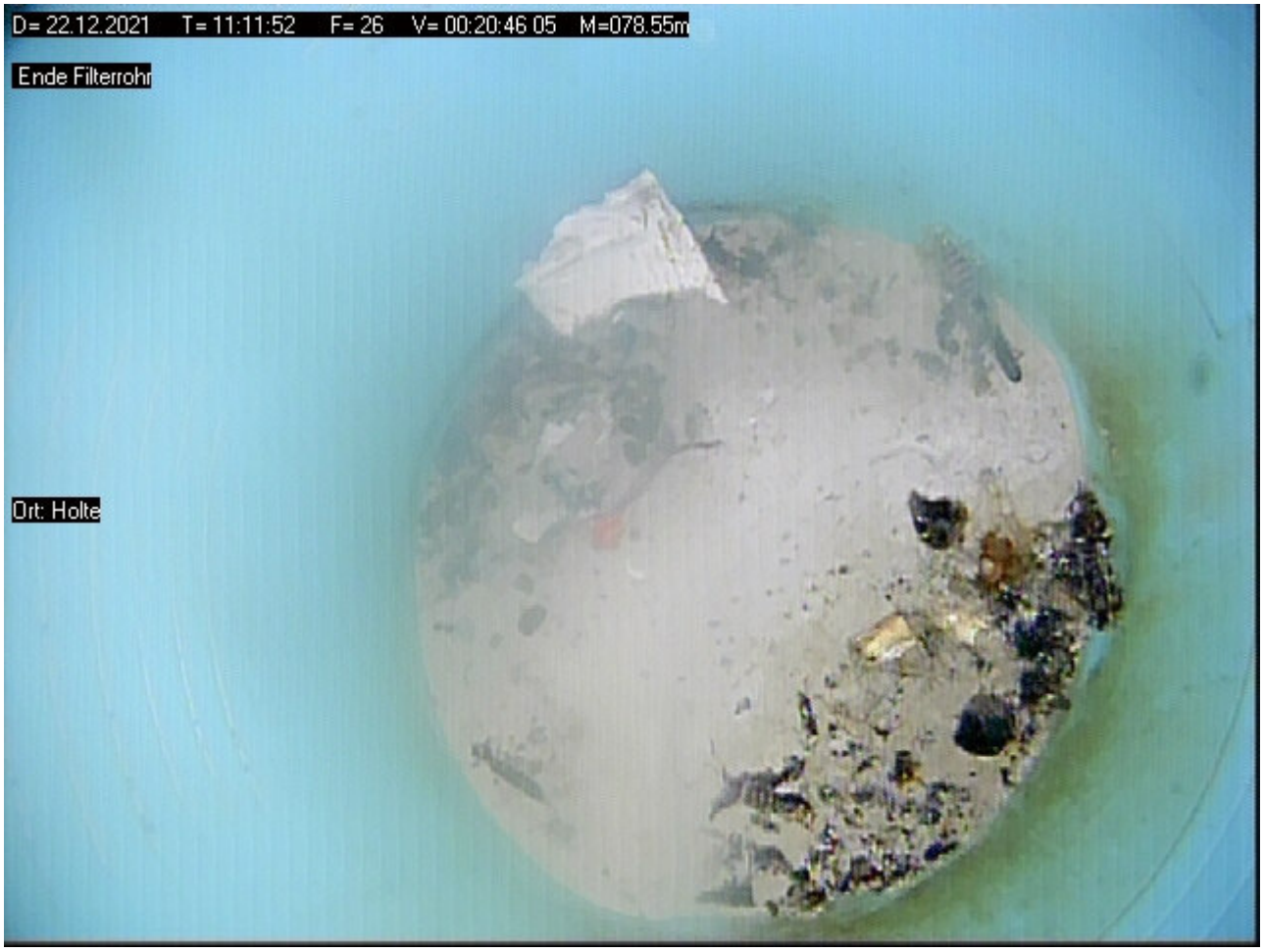


Foto: 26 Meter: 078.55 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 14 / 13,5

Foto: 27 - Meter: 078.61 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400080323
Name der Messstelle:	Holtorfsbostel UE 32 FIA
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32543732,6	
Hochwert	5913018,3	
Längengrad	9.65720356	
Breitengrad	53.36447865	
Höhe GOK	46,74	m ü. NHN
Höhe MBP	47,44	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	40,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400080323	Holtorfsbostel UE 32 FIA

Datum	04.05.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials					
	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	38,80	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	38,70	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	38,81	40,70	50	PVC	Auflandungen, dadurch Filterrohr-Unterkante nicht ersichtlich
1. Filterrohr SOLL	38,70	40,70	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen		
Beschädigungen	keine	
Verschmutzungen / Bewuchs	keine	
Verockerungen	keine	
Ablagerungen	keine	
Fremdkörper	keine	
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine	
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Keine Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll.	

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080323	Holtorfsbostel UE 32 FIA

Datum	04.05.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	13,27	Mittlerer Abstich [m*]	12,75
Geeignete Förderrate [l/min]	22,00	Mindestpumpdauer**[min]	4
Zu erwartende Absenkung [m]	0,62	Mindestabpumpvolumen [l]	98

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	22
Einhängetiefe [m u. MBP]	15,50		mittlere Förderrate [l/min]	22,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	484

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	16:30	13,14		0,00			
	1	16:31	13,35	22,0	0,21			
	2	16:32	13,45	22,0	0,31			
	3	16:33	13,48	22,0	0,34			
	4	16:34	13,50	22,0	0,36			
	5	16:35	13,52	22,0	0,38	10,5	5,1	313
	6	16:36	13,53	22,0	0,39			
	7	16:37	13,54	22,0	0,40			
	8	16:38	13,54	22,0	0,40			
	9	16:39	13,54	22,0	0,40			
	10	16:40	13,54	22,0	0,40	10,5	5,1	307
5 min	15	16:45	13,55	22,0	0,41	10,5	5,1	304
	20	16:50	13,57	22,0	0,43			
	25	16:55	13,58	22,0	0,44			
	30	17:00		0,0				
	35	17:05						
	40	17:10						
	45	17:15						
	50	17:20						
	55	17:25						
	60	17:30						
10 min	70	17:40						
	80	17:50						
	90	18:00						
	100	18:10						
	110	18:20						
	120	18:30						
20 min	140	18:50						
	160	19:10						
	180	19:30						
30 min	210	20:00						
	240	20:30						
	270	21:00						
	300	21:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400080323	Holtorfsbostel UE 32 FIA

Datum	04.05.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	16:50
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	16:55	13,58	0,44		
	1	16:56	13,28	0,14		
	2	16:57	13,24	0,10		
	3	16:58	13,20	0,06		
	4	16:59	13,18	0,04		
	5	17:00	13,16	0,02		
	6	17:01	13,14	0,00		
	7	17:02				
	8	17:03				
	9	17:04				
	10	17:05				
5 Minuten	15	17:10				
	20	17:15				
	25	17:20				
	30	17:25			Dauer Wiederanstieg	6 min

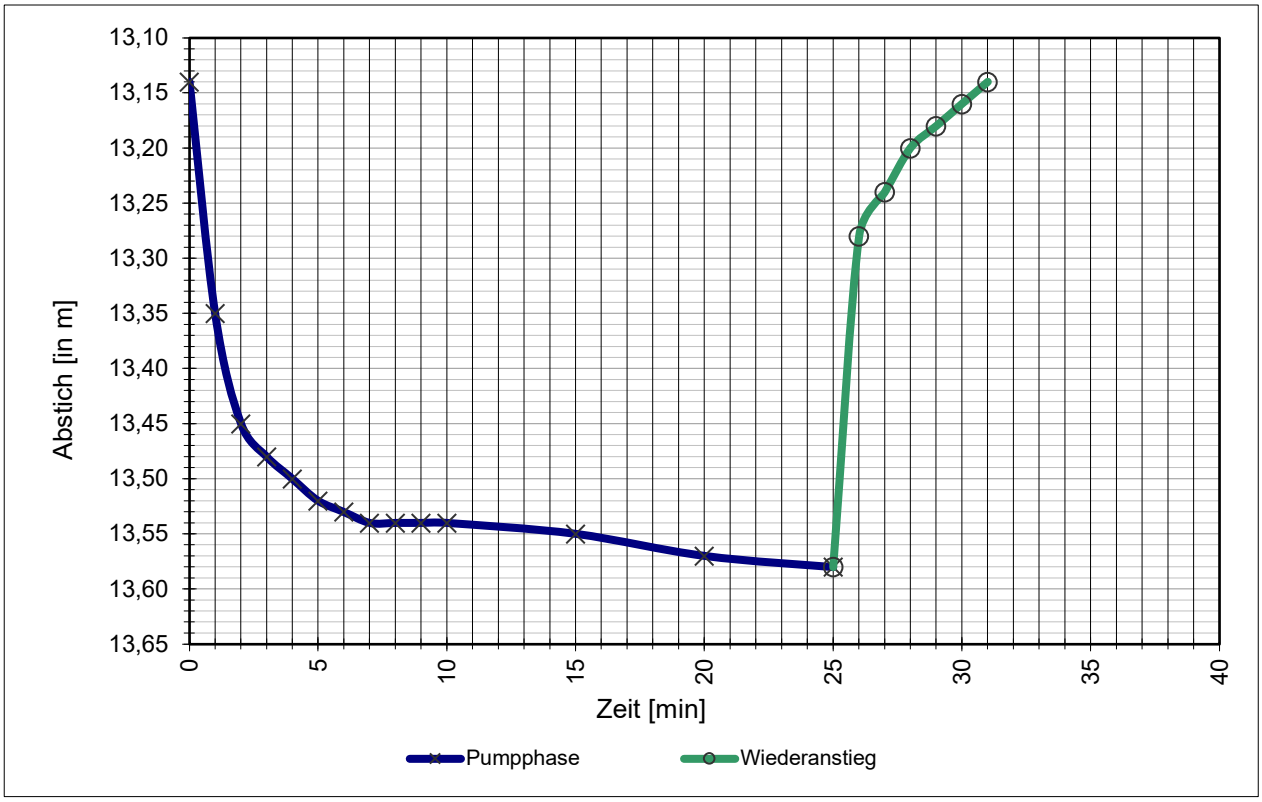
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400080323 **Datum des Pumptests:** 04.05.21

MST NAME: Holtorfsbostel UE 32 FIA



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	40,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	12,75	m u. MBP
Letzter Abstich:	13,27	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	22,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	62	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	22,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	13,14	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	13,58	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	44	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	13,14	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	6	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,3333 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400080323

MST NAME: **Holtorfsbostel UE 32 FIA**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 04.05.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbost UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorf UE-32-FIA		2021.05.04
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
15:56:56	Holtorfsbostel-UE-32-FIA	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210504_15565651.mp4 00:00:13.9	20210504_15570767.jpg
2	0.74	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:01:00.8	20210504_15575842.jpg
3	4.73	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:02:06.3	20210504_15590393.jpg
4	8.74	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:03:04.6	20210504_16000223.jpg
5	13.14	Wasserspiegel	0	20210504_15565651.mp4 00:04:42.0	20210504_16013971.jpg
6	13.14	Wasserspiegel	0	20210504_15565651.mp4 00:05:00.5	20210504_16015817.jpg
7	16.78	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:06:00.7	20210504_16025834.jpg
8	20.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:07:39.6	20210504_16043728.jpg
9	24.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:08:55.9	20210504_16055360.jpg
10	28.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:10:03.3	20210504_16070100.jpg
11	28.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:10:30.6	20210504_16072831.jpg
12	32.78	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:11:19.2	20210504_16081686.jpg
13	36.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:12:14.3	20210504_16091199.jpg
14	38.79	Rohrverbindung	0	20210504_15565651.mp4 00:13:06.0	20210504_16100365.jpg
15	38.80	Filterrohr Oberkante	0	20210504_15565651.mp4 00:13:43.1	20210504_16104081.jpg
16	39.01	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:14:46.7	20210504_16114435.jpg
17	39.20	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:15:20.0	20210504_16121763.jpg
18	39.61	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:16:20.0	20210504_16125159.jpg
19	39.81	Filterschlitze	0	20210504_15565651.mp4 00:16:44.9	20210504_16134256.jpg
20	39.81	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:16:56.1	20210504_16135375.jpg
21	40.00	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:17:37.6	20210504_16143528.jpg
22	40.20	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:18:14.3	20210504_16151195.jpg

23	40.45	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:18:46.6	20210504_16154430.jpg
24	40.62	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:19:15.7	20210504_16161336.jpg
25	40.69	Filterschlitze offen	0	20210504_15565651.mp4 00:19:39.7	20210504_16163732.jpg
26	40.69	Auflandung	0	20210504_15565651.mp4 00:20:15.6	20210504_16170288.jpg
27	40.70	Filter Unterkante	0	20210504_15565651.mp4 00:21:06.8	20210504_16180447.jpg
28	40.80	Inspektion Ende	0	20210504_15565651.mp4 00:21:31.8	20210504_16182945.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

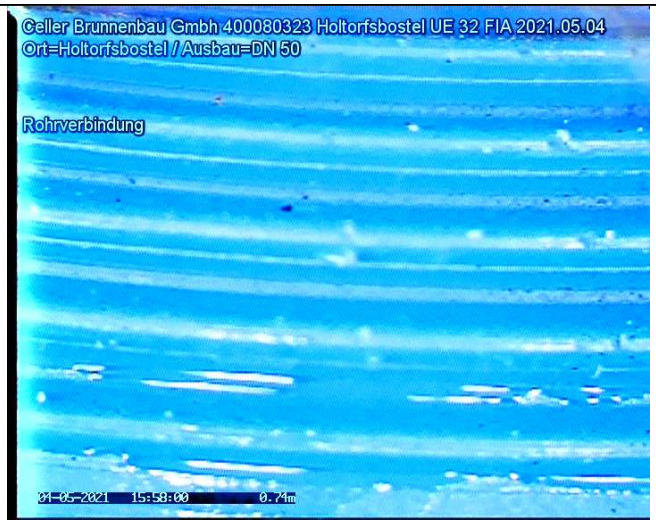
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:00:13.9



20210504_15570767.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:01:00.8

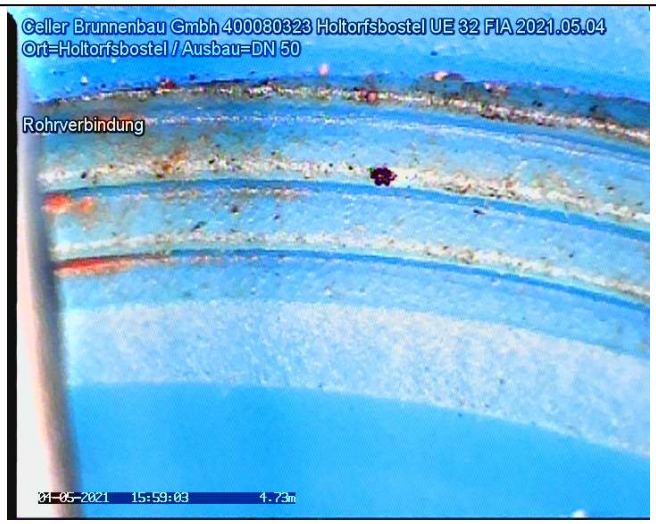


20210504_15575842.jpg

Untersuchungsbericht 1

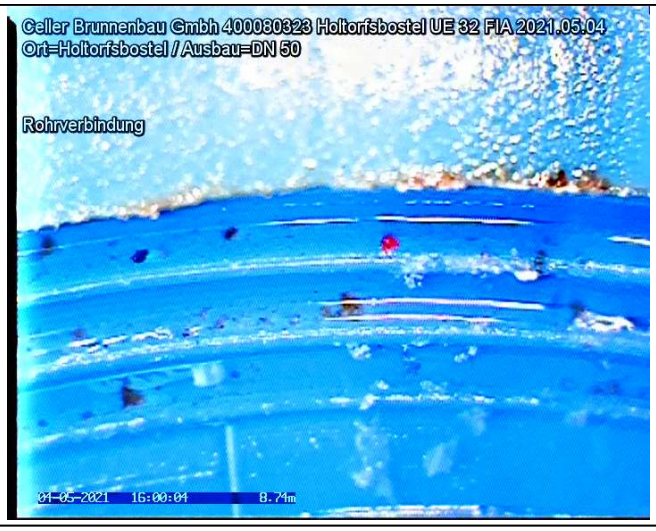
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 3
Meter : 4.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:02:06.3



20210504_15590393.jpg

Nr. : 4
Meter : 8.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:03:04.6



20210504_16000223.jpg

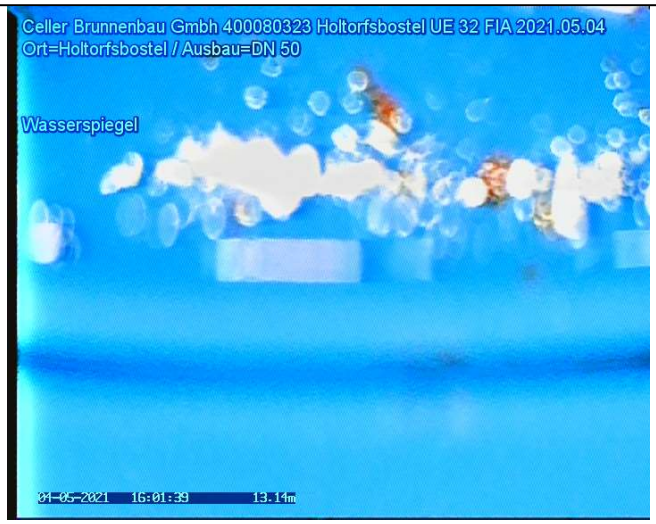
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

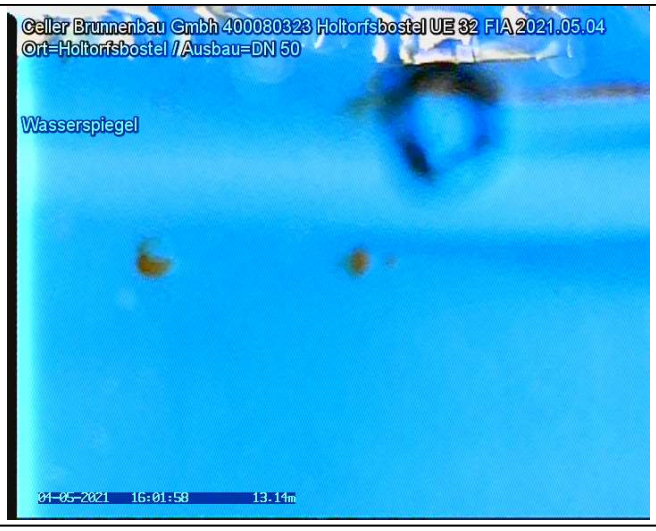
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 5
Meter : 13.14m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:04:42.0



20210504_16013971.jpg

Nr. : 6
Meter : 13.14m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:05:00.5

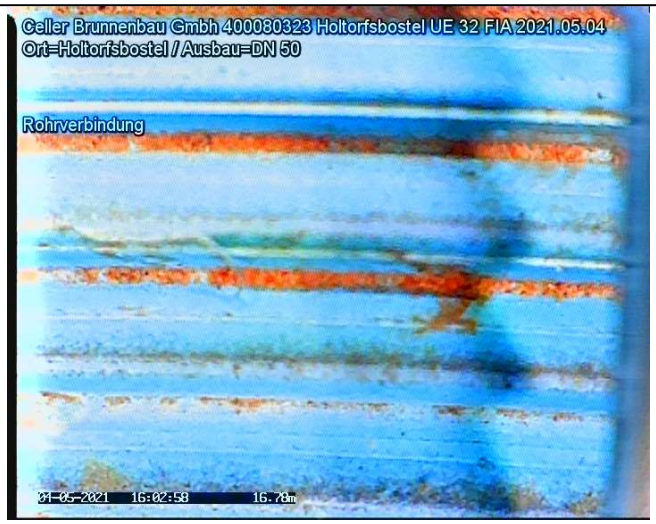


20210504_16015817.jpg

Untersuchungsbericht 1

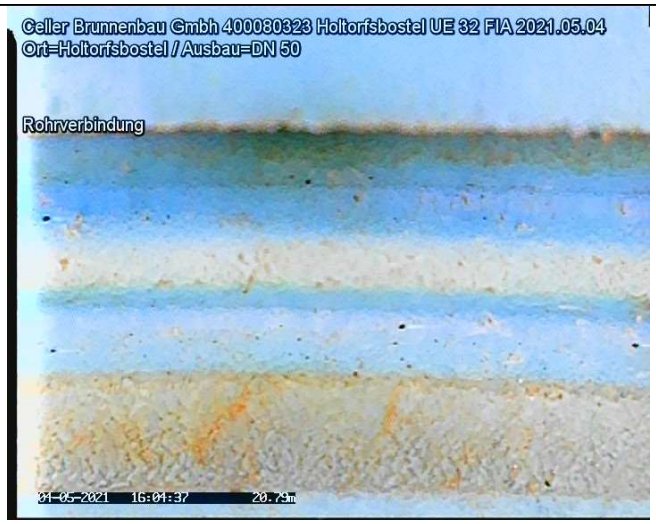
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 7
Meter : 16.78m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:06:00.7



20210504_16025834.jpg

Nr. : 8
Meter : 20.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:07:39.6



20210504_16043728.jpg

Untersuchungsbericht 1

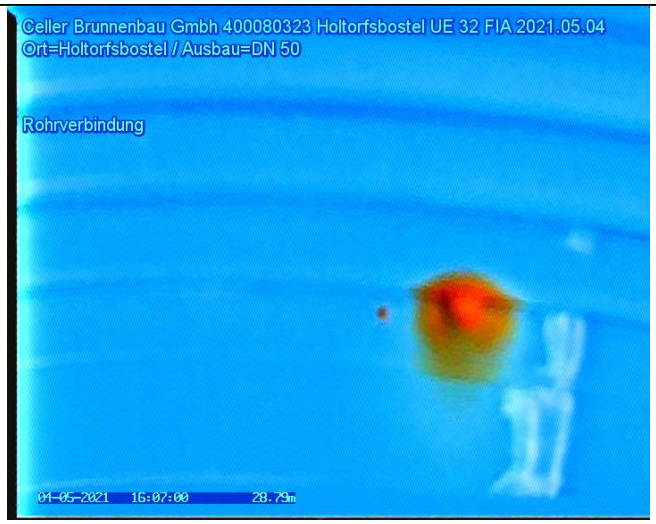
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 9
Meter : 24.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:08:55.9



20210504_16055360.jpg

Nr. : 10
Meter : 28.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:10:03.3



20210504_16070100.jpg

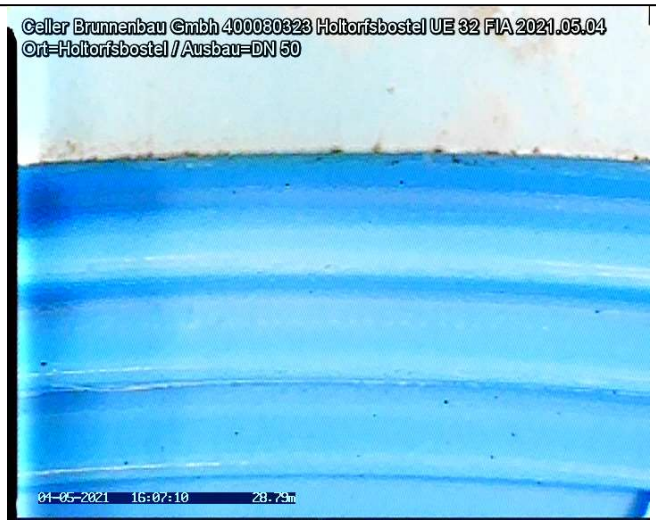
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

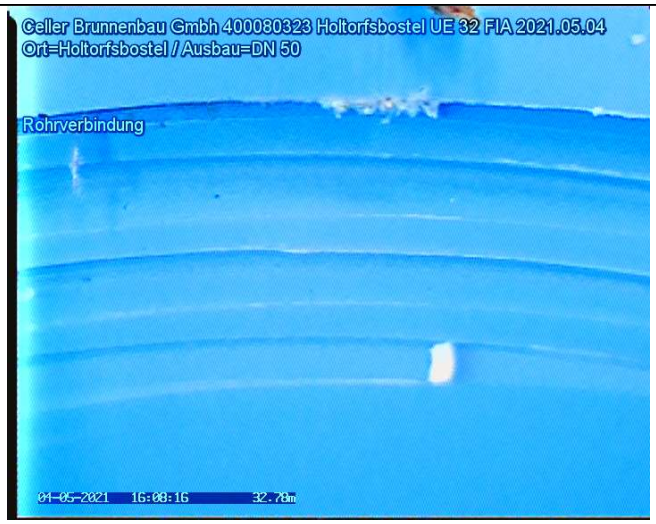
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 11
Meter : 28.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:10:30.6



20210504_16072831.jpg

Nr. : 12
Meter : 32.78m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:11:19.2

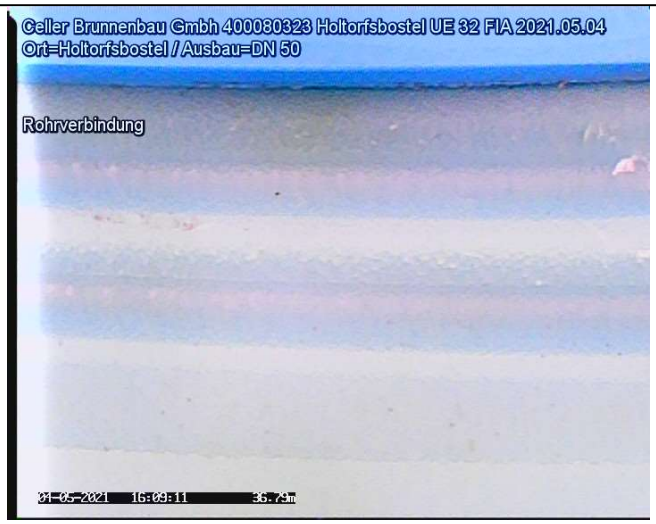


20210504_16081686.jpg

Untersuchungsbericht 1

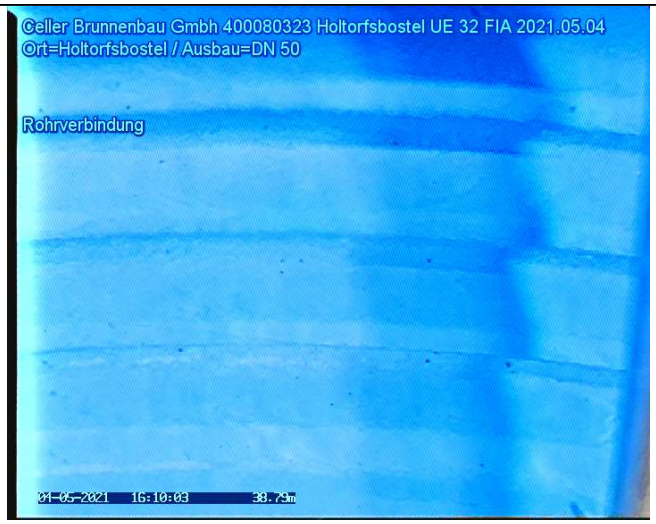
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbost UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorf UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 13
Meter : 36.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:12:14.3



20210504_16091199.jpg

Nr. : 14
Meter : 38.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:13:06.0

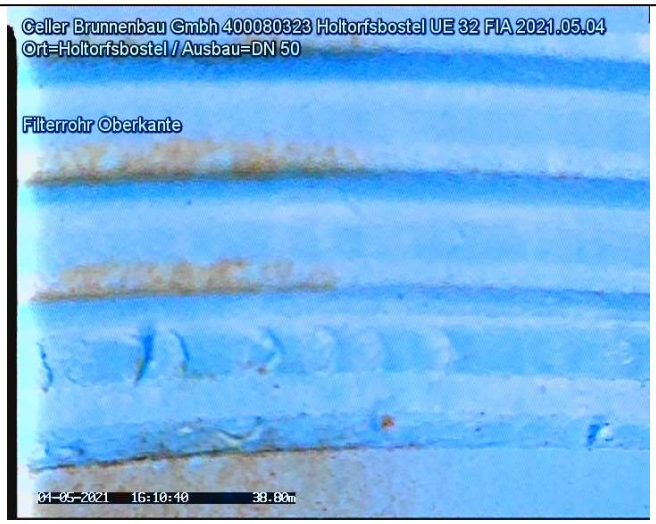


20210504_16100365.jpg

Untersuchungsbericht 1

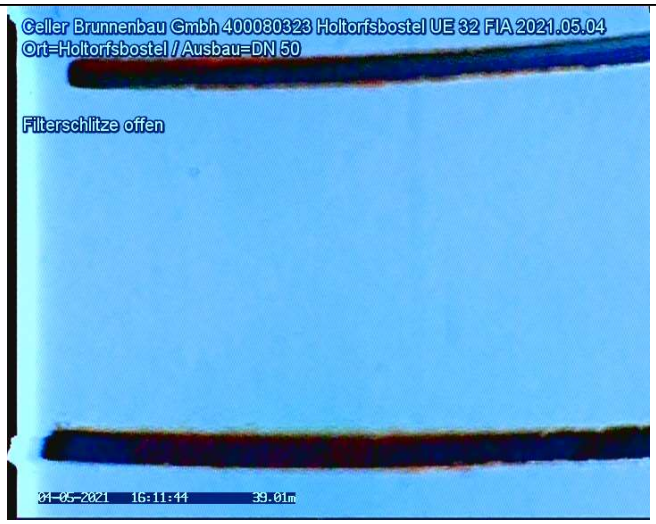
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 15
Meter : 38.80m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:13:43.1



20210504_16104081.jpg

Nr. : 16
Meter : 39.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:14:46.7

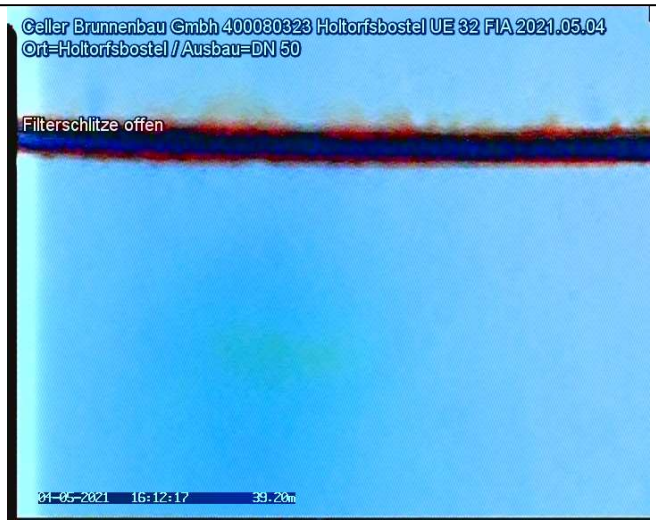


20210504_16114435.jpg

Untersuchungsbericht 1

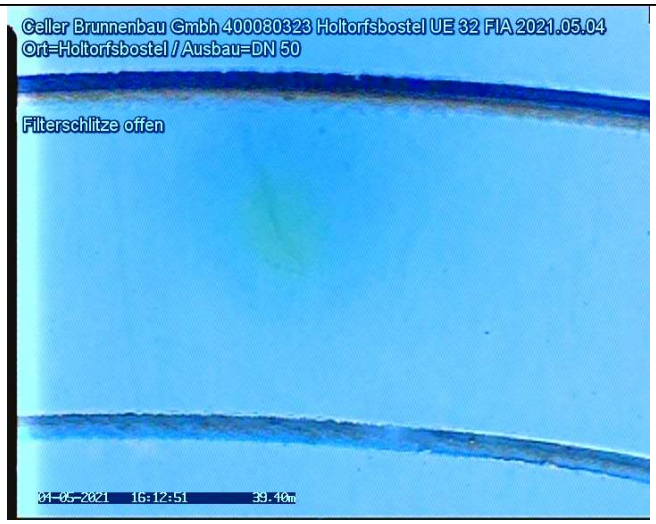
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 17
Meter : 39.20m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:15:20.0



20210504_16121763.jpg

Nr. : 18
Meter : 39.61m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:16:20.0

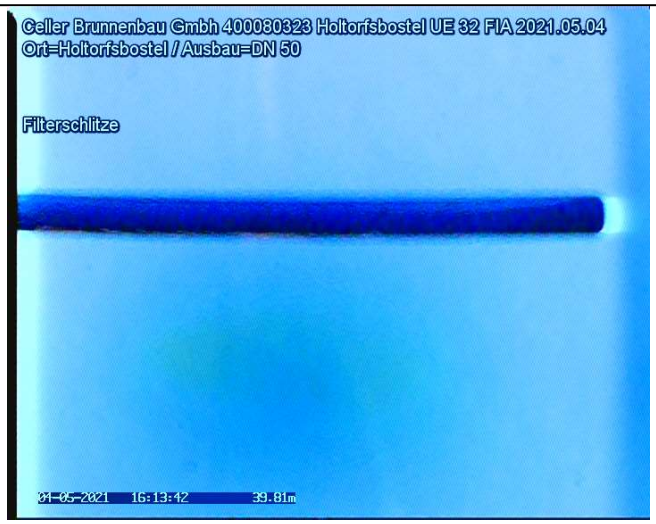


20210504_16125159.jpg

Untersuchungsbericht 1

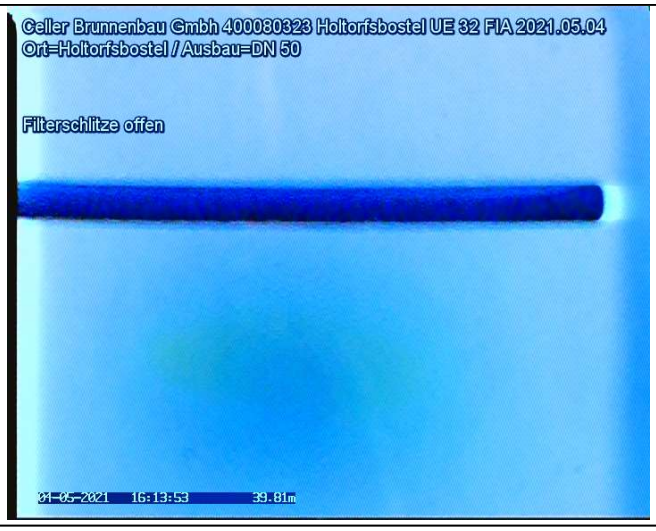
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbost UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorf UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 19
Meter : 39.81m
Text : Filterschlitze
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:16:44.9



20210504_16134256.jpg

Nr. : 20
Meter : 39.81m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:16:56.1

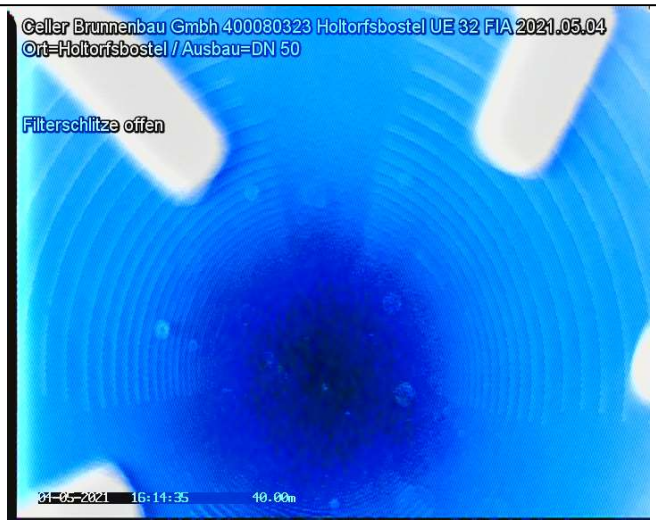


20210504_16135375.jpg

Untersuchungsbericht 1

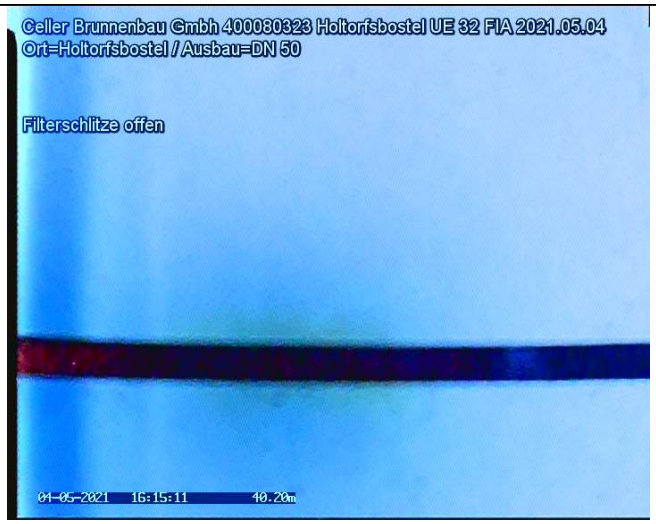
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbost UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorf UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 21
Meter : 40.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:17:37.6



20210504_16143528.jpg

Nr. : 22
Meter : 40.20m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:18:14.3



20210504_16151195.jpg

Untersuchungsbericht 1

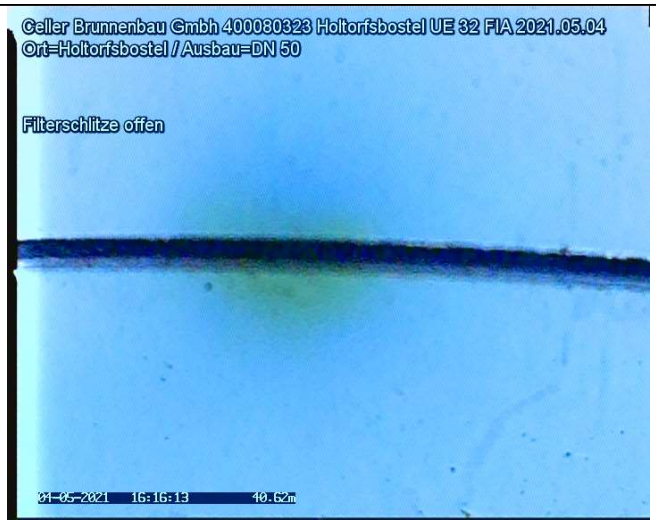
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 23
Meter : 40.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:18:46.6



20210504_16154430.jpg

Nr. : 24
Meter : 40.62m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:19:15.7



20210504_16161336.jpg

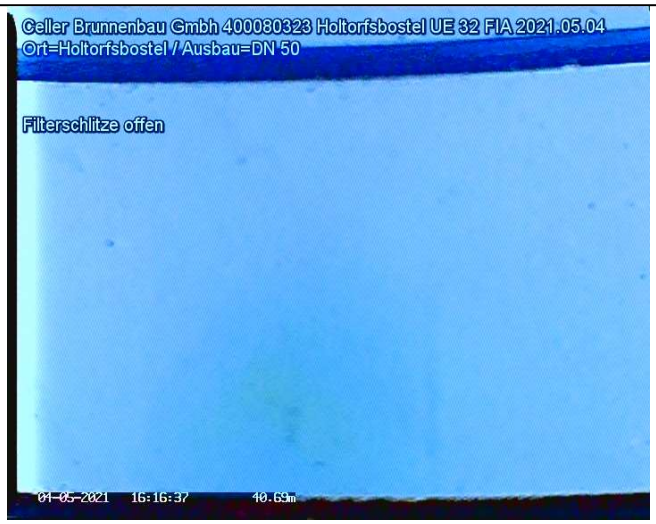
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

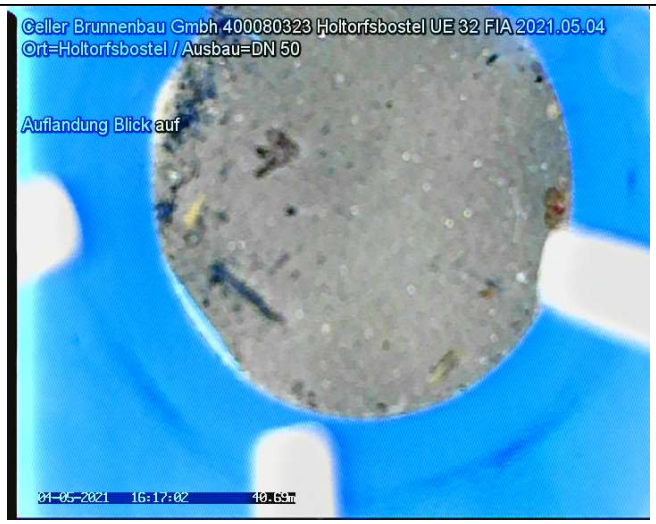
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel-UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 25
Meter : 40.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:19:39.7



20210504_16163732.jpg

Nr. : 26
Meter : 40.69m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:20:15.6

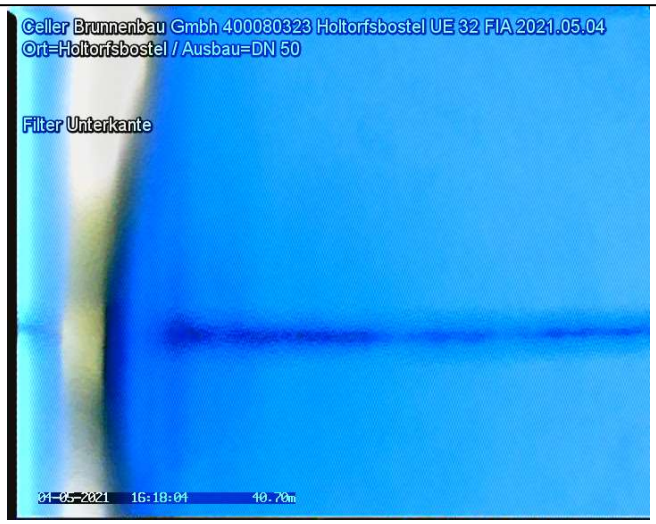


20210504_16170288.jpg

Untersuchungsbericht 1

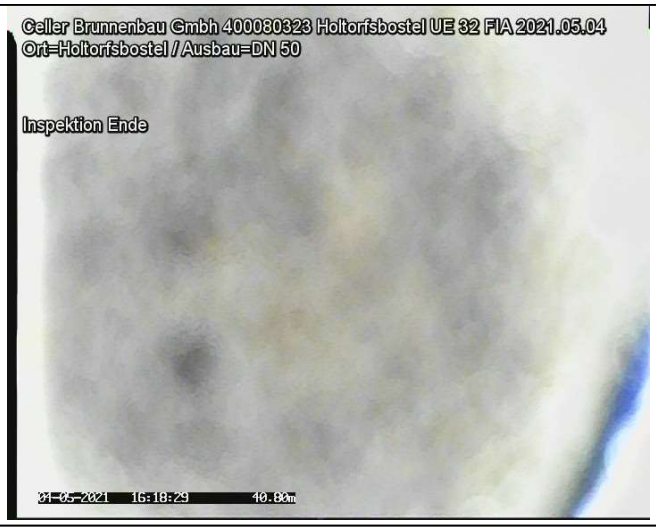
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA	MST_ID_400080323_Stade_Holtorfsbostel UE-32-FIA		2021.05.04

Nr. : 27
Meter : 40.70m
Text : Filter Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:21:06.8



20210504_16180447.jpg

Nr. : 28
Meter : 40.80m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210504_15565651.mp4
Videozeit : 00:21:31.8



20210504_16182945.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	600040612
Name der Messstelle:	Holvede G2
Betriebsstelle:	Lüneburg





Rechtswert	32542460,3	
Hochwert	5913617,6	
Längengrad	9.63816598	
Breitengrad	53.36996935	
Höhe GOK	43,46	m ü. NHN
Höhe MBP	44,34	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	100	DN
Durchmesser Filter	100	DN
Filterunterkante	58,65	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
600040612	Holvede G2

Datum	29.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Ott-Messeinheit mit Funkantenne

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	39,01	100	PVC	Wandbelag
1. Vollrohr SOLL	0,00	39,53	100		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	39,01	58,87	100	PVC	Filterschlitze teilweise geschlossen
1. Filterrohr SOLL	39,53	59,53	100		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Ab OK-Mstkopf Filterschlitze bis 42,20 m geschlossen, im unteren Bereich frei. Auflandungen und Insekten im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040612	Holvede G2

Datum	29.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	10,90
Geeignete Förderrate [l/min]	40,00
Zu erwartende Absenkung [m]	0,06

Mittlerer Abstich [m*]	11,42
Mindestpumpdauer**[min]	21
Mindestabpumpvolumen [l]	853

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest

Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	45
Einhängetiefe [m u. MBP]	13,50	mittlere Förderrate [l/min]	40,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	1.800

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	8:45	11,70		0,00			
	1	8:46	11,75	40,0	0,05			
	2	8:47	11,77	40,0	0,07			
	3	8:48	11,79	40,0	0,09			
	4	8:49	11,81	40,0	0,11			
	5	8:50	11,83	40,0	0,13	10,7	6,6	307
	6	8:51	11,83	40,0	0,13			
	7	8:52	11,83	40,0	0,13			
	8	8:53	11,83	40,0	0,13			
	9	8:54	11,83	40,0	0,13			
	10	8:55	11,83	40,0	0,13	10,7	6,6	308
5 min	15	9:00	11,83	40,0	0,13	10,7	6,6	305
	20	9:05	11,83	40,0	0,13			
	25	9:10	11,83	40,0	0,13			
	30	9:15	11,83	40,0	0,13	10,7	6,6	303
	35	9:20	11,83	40,0	0,13			
	40	9:25	11,83	40,0	0,13			
	45	9:30	11,83	40,0	0,13	10,7	6,6	302
	50	9:35		0,0				
	55	9:40						
	60	9:45						
10 min	70	9:55						
	80	10:05						
	90	10:15						
	100	10:25						
	110	10:35						
	120	10:45						
20 min	140	11:05						
	160	11:25						
	180	11:45						
30 min	210	12:15						
	240	12:45						
	270	13:15						
	300	13:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040612	Holvede G2

Datum	29.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:25
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:30	11,83	0,13		
	1	9:31	11,70	0,00		
	2	9:32	11,70	0,00		
	3	9:33	11,70	0,00		
	4	9:34	11,70	0,00		
	5	9:35	11,70	0,00		
	6	9:36				
	7	9:37				
	8	9:38				
	9	9:39				
	10	9:40				
5 Minuten	15	9:45				
	20	9:50				
	25	9:55				
	30	10:00			Dauer Wiederanstieg	1 min

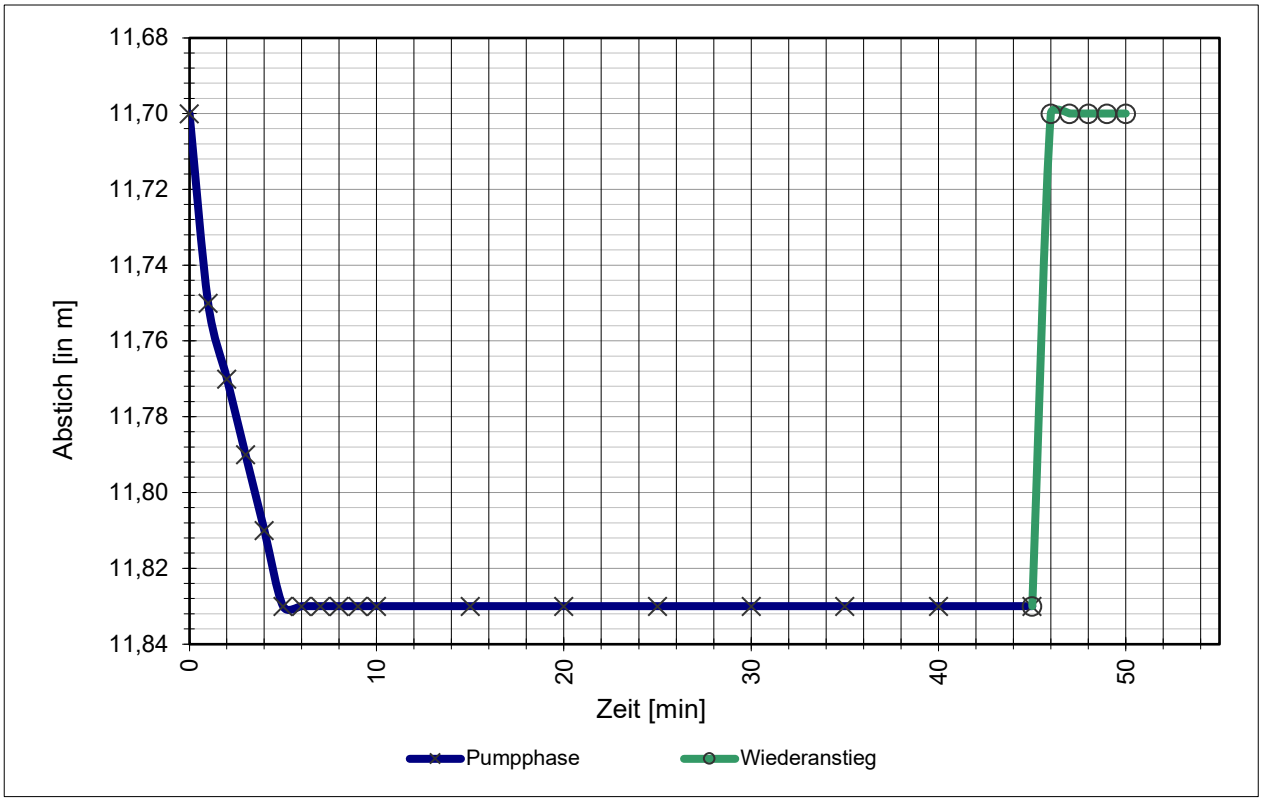
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 600040612 **Datum des Pumptests:** 29.04.21

MST NAME: Holvede G2



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	100	DN
Durchmesser Filterrohr:	100	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	58,65	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	11,42	m u. MBP
Letzter Abstich:	10,90	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	40,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	6	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	40,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	11,70	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	11,83	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	13	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	11,70	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 600040612

MST NAME: **Holvede G2**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 29.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
07:19:51	Holvede-G2	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 100	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210701_07195155.mp4 00:00:08.3	20210701_07200101.jpg
2	0.07	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:00:55.3	20210701_07202832.jpg
3	0.86	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:01:35.8	20210701_07212848.jpg
4	6.67	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:01:35.8	20210701_07212849.jpg
5	6.90	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:02:48.0	20210701_07224064.jpg
6	11.70	Wasserspiegel	0	20210701_07195155.mp4 00:04:31.6	20210701_07235286.jpg
7	11.70	Insekten	0	20210701_07195155.mp4 00:05:19.4	20210701_07244543.jpg
8	12.92	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:06:02.4	20210701_07255506.jpg
9	15.84	Wandbelag	0	20210701_07195155.mp4 00:07:20.7	20210701_07271339.jpg
10	18.95	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:08:22.4	20210701_07281504.jpg
11	24.96	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:10:22.0	20210701_07301468.jpg
12	30.97	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:12:25.6	20210701_07321831.jpg
13	36.77	Wandbelag	0	20210701_07195155.mp4 00:14:34.8	20210701_07342748.jpg
14	37.00	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:14:58.7	20210701_07345140.jpg
15	39.01	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:16:49.4	20210701_07364210.jpg
16	39.01	Filterrohr Oberkante	0	20210701_07195155.mp4 00:17:34.0	20210701_07372668.jpg
17	39.09	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:18:22.6	20210701_07381533.jpg
18	39.33	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:19:01.1	20210701_07385373.jpg
19	39.71	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:19:46.6	20210701_07393926.jpg
20	40.05	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:20:31.8	20210701_07402446.jpg
21	40.32	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:21:06.7	20210701_07405935.jpg
22	40.65	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:21:43.3	20210701_07413600.jpg

23	41.07	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:22:14.2	20210701_07420687.jpg
24	41.37	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:22:47.8	20210701_07424043.jpg
25	41.70	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:23:20.4	20210701_07431310.jpg
26	41.98	Filterschlitze zugesetzt	0	20210701_07195155.mp4 00:23:56.7	20210701_07434943.jpg
27	42.23	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:25:14.1	20210701_07450676.jpg
28	42.55	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:26:05.1	20210701_07455781.jpg
29	42.99	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:26:52.2	20210701_07464492.jpg
30	43.02	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:27:58.1	20210701_07470654.jpg
31	43.36	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitihg	0	20210701_07195155.mp4 00:28:32.6	20210701_07482524.jpg
32	43.66	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:29:38.9	20210701_07493152.jpg
33	43.96	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:30:32.5	20210701_07502519.jpg
34	44.27	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:31:08.6	20210701_07505285.jpg
35	44.58	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:31:53.8	20210701_07514642.jpg
36	45.17	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:32:48.7	20210701_07524134.jpg
37	45.42	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:34:20.7	20210701_07530586.jpg
38	47.06	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:35:06.2	20210701_07545887.jpg
39	47.37	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:35:59.7	20210701_07555238.jpg
40	47.99	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:37:06.8	20210701_07565942.jpg
41	48.72	Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig	0	20210701_07195155.mp4 00:38:18.2	20210701_07581091.jpg
42	48.90	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:39:10.4	20210701_07590310.jpg
43	49.15	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:39:52.2	20210701_07594490.jpg
44	49.56	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:40:28.0	20210701_08002064.jpg
45	49.79	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:41:00.9	20210701_08005361.jpg
46	50.00	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:41:37.3	20210701_08012998.jpg
47	50.26	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:42:32.2	20210701_08020310.jpg
48	50.51	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:42:58.7	20210701_08025133.jpg
49	50.75	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:43:34.3	20210701_08032696.jpg
50	50.87	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:44:06.6	20210701_08035926.jpg
51	51.03	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:44:41.8	20210701_08043450.jpg
52	51.21	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:45:23.1	20210701_08051579.jpg
53	51.50	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:46:09.7	20210701_08060235.jpg
54	51.76	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:46:55.5	20210701_08064818.jpg
55	52.03	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:47:30.7	20210701_08072336.jpg
56	52.25	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:48:18.6	20210701_08081128.jpg
57	52.51	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:48:57.0	20210701_08084965.jpg
58	52.74	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:49:38.7	20210701_08093134.jpg

59	52.99	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:50:32.2	20210701_08102485.jpg
60	53.50	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:51:08.3	20210701_08110095.jpg
61	53.50	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:52:03.5	20210701_08111666.jpg
62	54.01	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:52:40.5	20210701_08123314.jpg
63	54.25	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:53:15.3	20210701_08130794.jpg
64	54.52	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:54:00.1	20210701_08135277.jpg
65	54.76	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:54:35.5	20210701_08142813.jpg
66	54.89	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:55:11.7	20210701_08150440.jpg
67	55.05	Rohrverbindung	0	20210701_07195155.mp4 00:55:51.6	20210701_08154429.jpg
68	55.08	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:56:39.9	20210701_08161078.jpg
69	55.53	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:57:22.2	20210701_08171485.jpg
70	55.75	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:57:57.4	20210701_08175003.jpg
71	56.01	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:58:37.9	20210701_08183055.jpg
72	56.25	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:59:11.9	20210701_08190454.jpg
73	56.45	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 00:59:44.6	20210701_08193725.jpg
74	56.75	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:00:24.9	20210701_08201753.jpg
75	57.00	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:01:12.1	20210701_08210471.jpg
76	57.25	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:02:05.1	20210701_08215778.jpg
77	57.51	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:02:49.0	20210701_08224168.jpg
78	57.76	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:03:23.9	20210701_08231660.jpg
79	58.00	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:03:59.0	20210701_08235168.jpg
80	58.27	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:04:36.2	20210701_08242891.jpg
81	58.50	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:05:16.0	20210701_08250866.jpg
82	58.76	Filterschlitze offen	0	20210701_07195155.mp4 01:06:07.5	20210701_08260021.jpg
83	58.86	Auflandung	0	20210701_07195155.mp4 01:07:08.7	20210701_08270135.jpg
84	58.86	Insekten	0	20210701_07195155.mp4 01:07:25.4	20210701_08271806.jpg
85	58.93	Inspektion Ende	0	20210701_07195155.mp4 01:08:48.5	20210701_08283466.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:00:08.3



20210701_07200101.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.07m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:00:55.3



20210701_07202832.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 3
Meter : 0.86m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:01:35.8



20210701_07212848.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.67m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:01:35.8



20210701_07212849.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

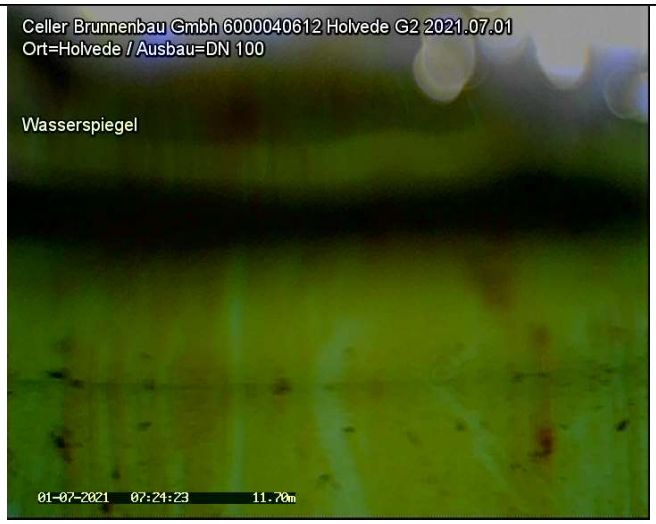
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 5
Meter : 6.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:02:48.0



20210701_07224064.jpg

Nr. : 6
Meter : 11.70m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:04:31.6



20210701_07235286.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 7
Meter : 11.70m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:05:19.4



20210701_07244543.jpg

Nr. : 8
Meter : 12.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:06:02.4



20210701_07255506.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 9
Meter : 15.84m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:07:20.7



20210701_07271339.jpg

Nr. : 10
Meter : 18.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:08:22.4



20210701_07281504.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 11
Meter : 24.96m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:10:22.0



20210701_07301468.jpg

Nr. : 12
Meter : 30.97m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:12:25.6



20210701_07321831.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 13
Meter : 36.77m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:14:34.8



20210701_07342748.jpg

Nr. : 14
Meter : 37.00m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:14:58.7



20210701_07345140.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

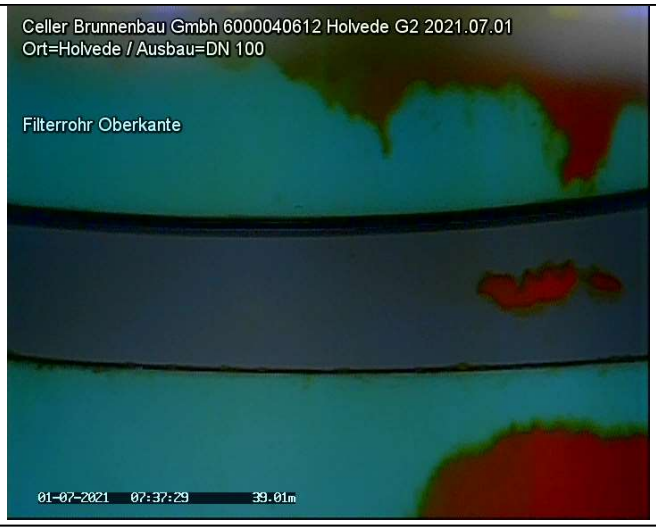
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 15
Meter : 39.01m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:16:49.4



20210701_07364210.jpg

Nr. : 16
Meter : 39.01m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:17:34.0



20210701_07372668.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 17
Meter : 39.09m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:18:22.6



20210701_07381533.jpg

Nr. : 18
Meter : 39.33m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:19:01.1



20210701_07385373.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 19
Meter : 39.71m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:19:46.6



20210701_07393926.jpg

Nr. : 20
Meter : 40.05m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:20:31.8



20210701_07402446.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 21
Meter : 40.32m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:21:06.7



20210701_07405935.jpg

Nr. : 22
Meter : 40.65m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:21:43.3



20210701_07413600.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 23
Meter : 41.07m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:22:14.2



20210701_07420687.jpg

Nr. : 24
Meter : 41.37m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:22:47.8



20210701_07424043.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 25
Meter : 41.70m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:23:20.4



20210701_07431310.jpg

Nr. : 26
Meter : 41.98m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:23:56.7



20210701_07434943.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 27
Meter : 42.23m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:25:14.1



20210701_07450676.jpg

Nr. : 28
Meter : 42.55m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:26:05.1

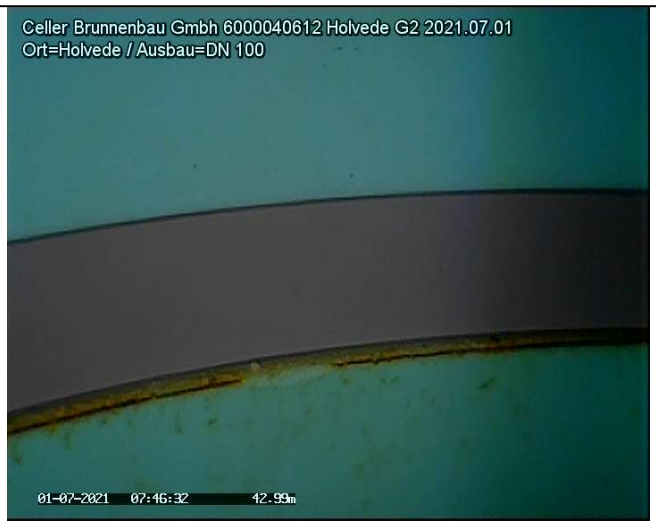


20210701_07455781.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 29
Meter : 42.99m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:26:52.2



20210701_07464492.jpg

Nr. : 30
Meter : 43.02m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:27:58.1



20210701_07470654.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 31
Meter : 43.36m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitihg
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:28:32.6



20210701_07482524.jpg

Nr. : 32
Meter : 43.66m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:29:38.9



20210701_07493152.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 33
Meter : 43.96m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:30:32.5



20210701_07502519.jpg

Nr. : 34
Meter : 44.27m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:31:08.6



20210701_07505285.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 35
Meter : 44.58m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:31:53.8



20210701_07514642.jpg

Nr. : 36
Meter : 45.17m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:32:48.7



20210701_07524134.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 37
Meter : 45.42m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:34:20.7



20210701_07530586.jpg

Nr. : 38
Meter : 47.06m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:35:06.2



20210701_07545887.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 39
Meter : 47.37m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:35:59.7



20210701_07555238.jpg

Nr. : 40
Meter : 47.99m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:37:06.8



20210701_07565942.jpg

Untersuchungsbericht 1

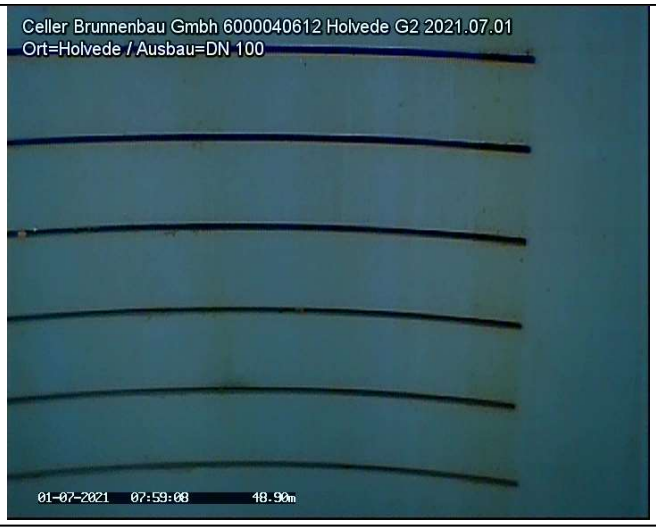
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 41
Meter : 48.72m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen einseitig
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:38:18.2



20210701_07581091.jpg

Nr. : 42
Meter : 48.90m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:39:10.4



20210701_07590310.jpg

Untersuchungsbericht 1

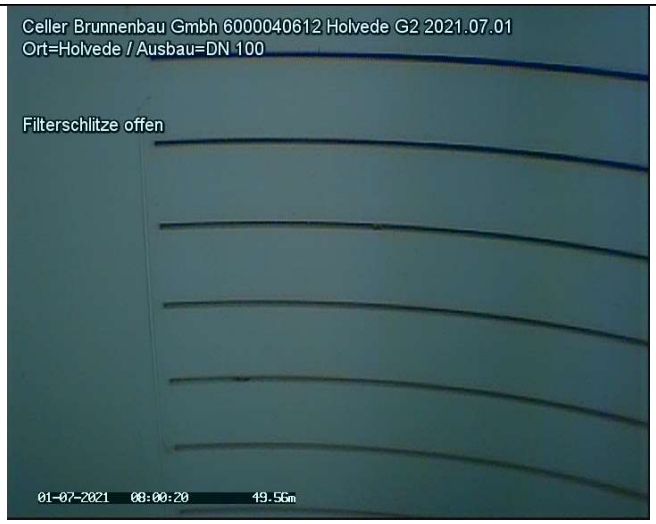
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 43
Meter : 49.15m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:39:52.2



20210701_07594490.jpg

Nr. : 44
Meter : 49.56m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:40:28.0



20210701_08002064.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 45
Meter : 49.79m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:41:00.9



20210701_08005361.jpg

Nr. : 46
Meter : 50.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:41:37.3



20210701_08012998.jpg

Untersuchungsbericht 1

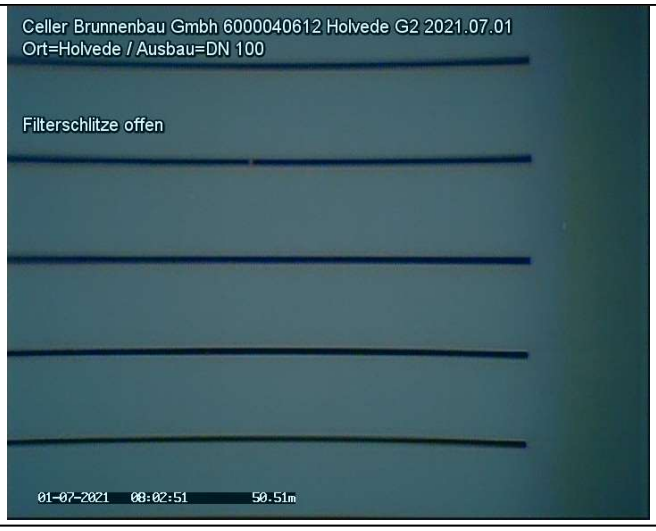
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 47
Meter : 50.26m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:42:32.2



20210701_08020310.jpg

Nr. : 48
Meter : 50.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:42:58.7

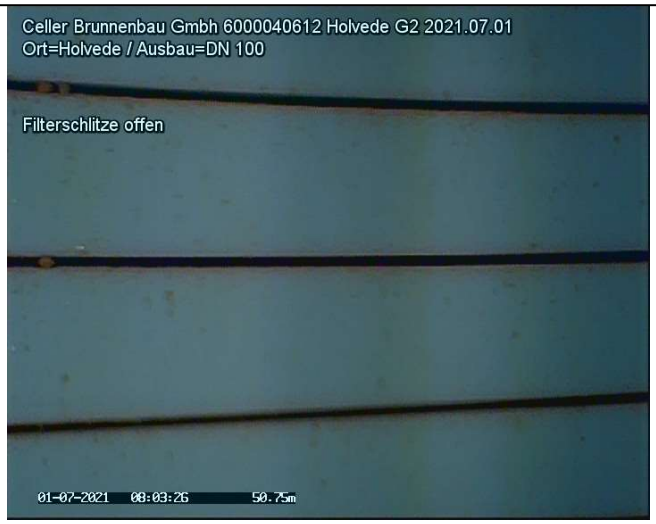


20210701_08025133.jpg

Untersuchungsbericht 1

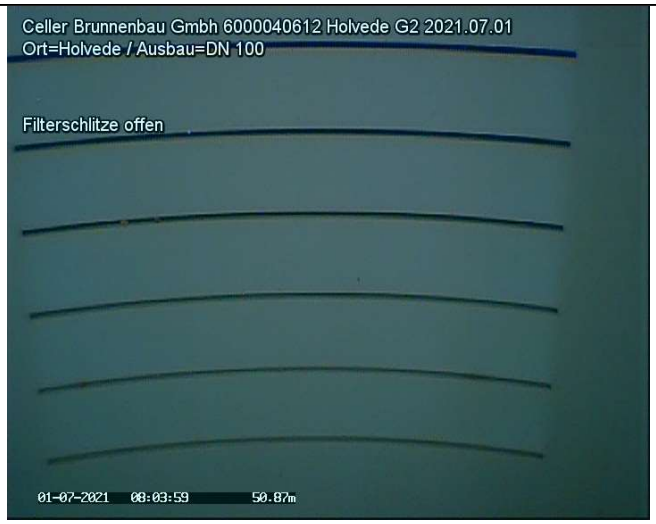
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 49
Meter : 50.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:43:34.3



20210701_08032696.jpg

Nr. : 50
Meter : 50.87m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:44:06.6



20210701_08035926.jpg

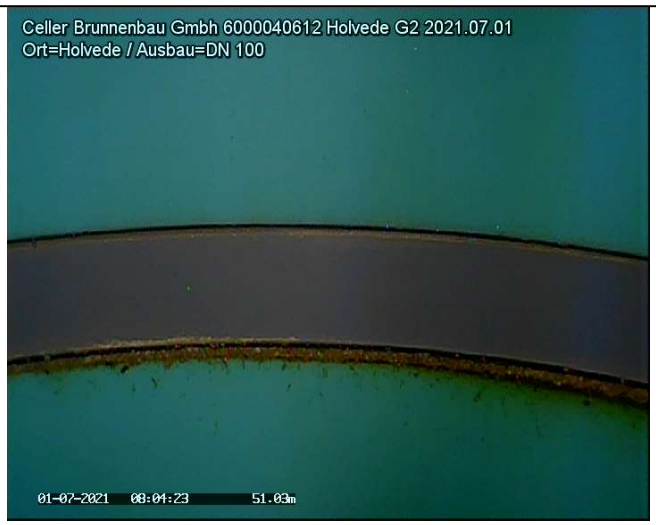
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 51
Meter : 51.03m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:44:41.8



20210701_08043450.jpg

Nr. : 52
Meter : 51.21m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:45:23.1



20210701_08051579.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 53
Meter : 51.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:46:09.7



20210701_08060235.jpg

Nr. : 54
Meter : 51.76m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:46:55.5



20210701_08064818.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 55
Meter : 52.03m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:47:30.7



20210701_08072336.jpg

Nr. : 56
Meter : 52.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:48:18.6



20210701_08081128.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 57
Meter : 52.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:48:57.0



20210701_08084965.jpg

Nr. : 58
Meter : 52.74m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:49:38.7

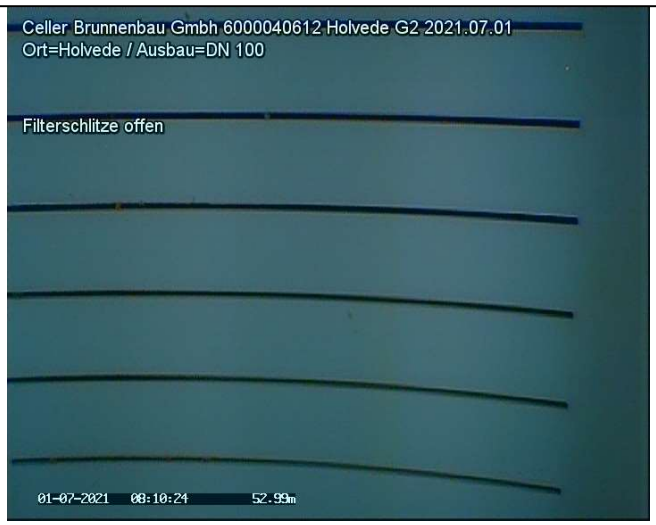


20210701_08093134.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 59
Meter : 52.99m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:50:32.2



20210701_08102485.jpg

Nr. : 60
Meter : 53.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:51:08.3



20210701_08110095.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 61
Meter : 53.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:52:03.5



20210701_08111666.jpg

Nr. : 62
Meter : 54.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:52:40.5



20210701_08123314.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 63
Meter : 54.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:53:15.3



20210701_08130794.jpg

Nr. : 64
Meter : 54.52m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:54:00.1



20210701_08135277.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 65
Meter : 54.76m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:54:35.5



20210701_08142813.jpg

Nr. : 66
Meter : 54.89m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:55:11.7

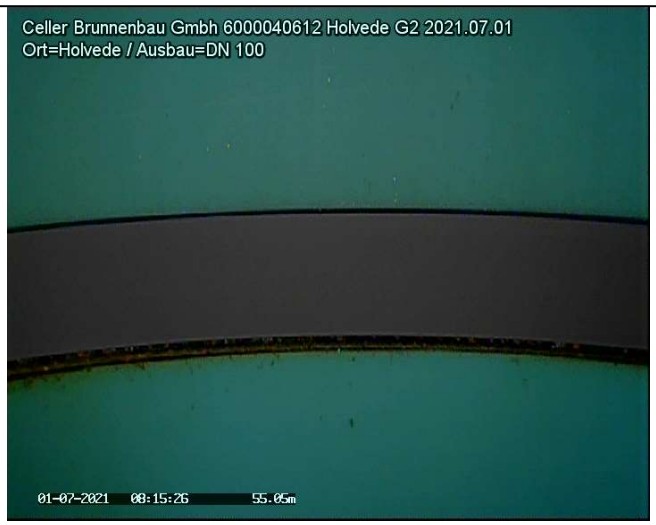


20210701_08150440.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 67
Meter : 55.05m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:55:51.6



20210701_08154429.jpg

Nr. : 68
Meter : 55.08m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:56:39.9



20210701_08161078.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 69
Meter : 55.53m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:57:22.2



20210701_08171485.jpg

Nr. : 70
Meter : 55.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:57:57.4



20210701_08175003.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 71
Meter : 56.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:58:37.9



20210701_08183055.jpg

Nr. : 72
Meter : 56.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:59:11.9



20210701_08190454.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 73
Meter : 56.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 00:59:44.6



20210701_08193725.jpg

Nr. : 74
Meter : 56.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:00:24.9



20210701_08201753.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 75
Meter : 57.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:01:12.1



20210701_08210471.jpg

Nr. : 76
Meter : 57.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:02:05.1



20210701_08215778.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 77
Meter : 57.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:02:49.0



20210701_08224168.jpg

Nr. : 78
Meter : 57.76m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:03:23.9



20210701_08231660.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 79
Meter : 58.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:03:59.0



20210701_08235168.jpg

Nr. : 80
Meter : 58.27m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:04:36.2



20210701_08242891.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 81
Meter : 58.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:05:16.0



20210701_08250866.jpg

Nr. : 82
Meter : 58.76m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:06:07.5



20210701_08260021.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 83
Meter : 58.86m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:07:08.7



20210701_08270135.jpg

Nr. : 84
Meter : 58.86m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:07:25.4



20210701_08271806.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040612_Lueneburg_Holved G2	MST_ID_600040612_Lueneburg_H G2		2021.07.01

Nr. : 85
Meter : 58.93m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210701_07195155.mp4
Videozeit : 01:08:48.5

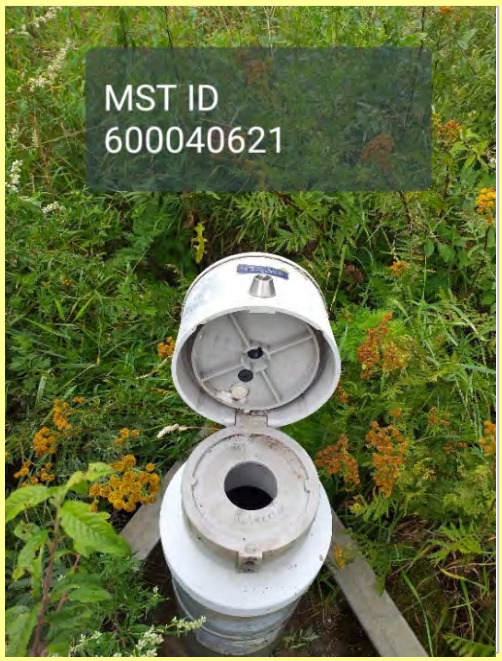


20210701_08283466.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	600040621
Name der Messstelle:	Holxen N G1
Betriebsstelle:	Lüneburg





Rechtswert	32599623,9	
Hochwert	5864568,3	
Längengrad	10.48183778	
Breitengrad	52.92152029	
Höhe GOK	62,60	m ü. NHN
Höhe MBP	63,45	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	82,15	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
600040621	Holxen N G1

Datum	09.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM ist zugewachsen

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	71,17	125	PVC	Leichte Wandbeläge
1. Vollrohr SOLL	0,00	71,85	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	71,17	82,88	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	71,85	83,00	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen im Sumpf dadurch Filter Unterkante und Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040621	Holxen N G1

Datum	09.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	13,73	Mittlerer Abstich [m*]	14,16
Geeignete Förderrate [l/min]	40,00	Mindestpumpdauer**[min]	36
Zu erwartende Absenkung [m]	0,09	Mindestabpumpvolumen [l]	1447

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos SQ 3-7	Pumpdauer [min]	45
Einhängetiefe [m u. MBP]	17,50	mittlere Förderrate [l/min]	45,3
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	2.038

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	11:30	14,84		0,00			
	1	11:31	14,91	44,6	0,07			
	2	11:32	14,93	45,2	0,09			
	3	11:33	14,93	45,4	0,09			
	4	11:34	14,93	45,4	0,09			
	5	11:35	14,93	45,7	0,09	11,0	7,7	278
	6	11:36	14,93	45,7	0,09			
	7	11:37	14,93	45,7	0,09			
	8	11:38	14,93	45,7	0,09			
	9	11:39	14,93	45,7	0,09			
	10	11:40	14,93	45,7	0,09	10,0	7,7	278
5 min	15	11:45	14,93	45,4	0,09	10,5	7,7	278
	20	11:50	14,93	45,2	0,09			
	25	11:55	14,93	45,2	0,09			
	30	12:00	14,93	45,2	0,09	10,8	7,7	301
	35	12:05	14,93	45,2	0,09			
	40	12:10	14,93	45,2	0,09			
	45	12:15	14,93	45,2	0,09	10,5	7,7	330
	50	12:20		0,0				
	55	12:25						
	60	12:30						
10 min	70	12:40						
	80	12:50						
	90	13:00						
	100	13:10						
	110	13:20						
	120	13:30						
20 min	140	13:50						
	160	14:10						
	180	14:30						
30 min	210	15:00						
	240	15:30						
	270	16:00						
	300	16:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040621	Holxen N G1

Datum	09.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	12:10
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	12:15	14,93	0,09		
	1	12:16	14,84	0,00		
	2	12:17	14,84	0,00		
	3	12:18	14,84	0,00		
	4	12:19	14,84	0,00		
	5	12:20	14,84	0,00		
	6	12:21				
	7	12:22				
	8	12:23				
	9	12:24				
	10	12:25				
5 Minuten	15	12:30				
	20	12:35				
	25	12:40				
	30	12:45			Dauer Wiederanstieg	1 min

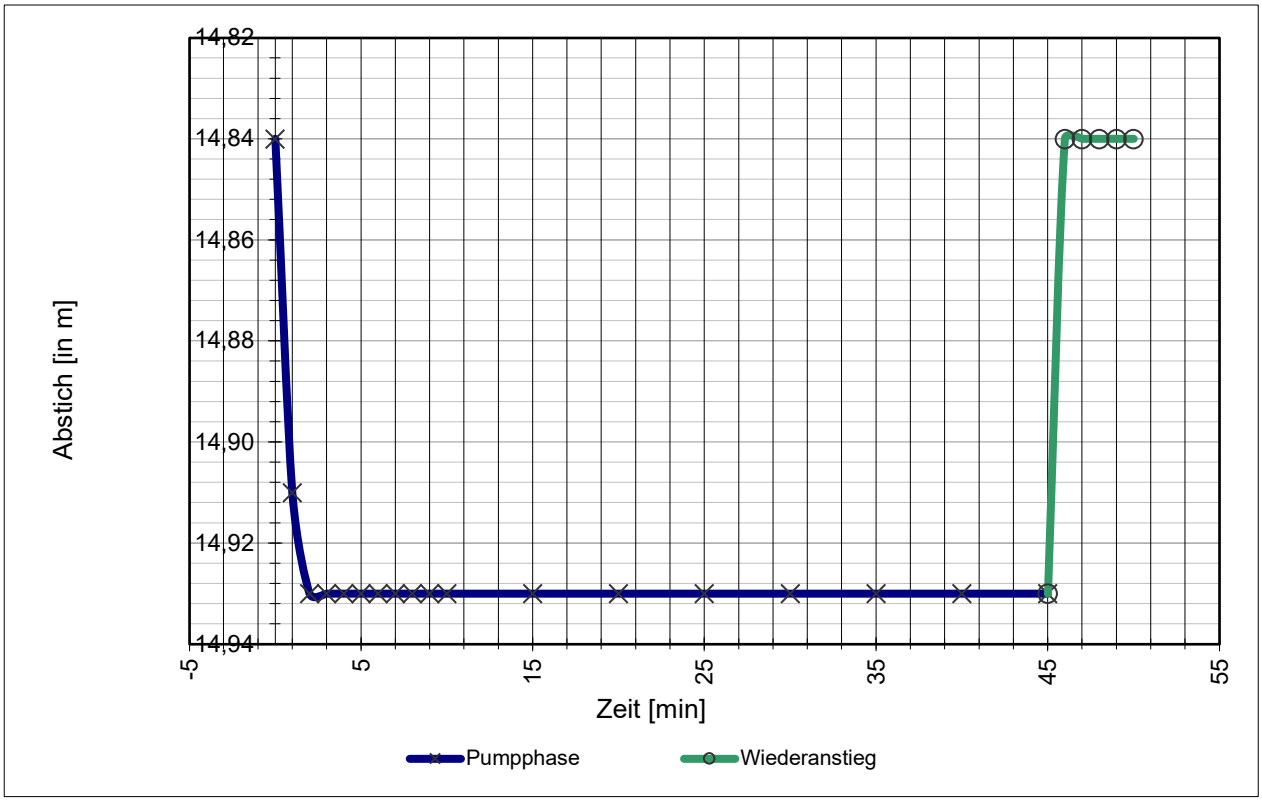
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 600040621 **Datum des Pumptests:** 09.08.21

MST NAME: Holxen N G1



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	82,15	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	14,16	m u. MBP
Letzter Abstich:	13,73	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	40,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	9	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	45,3	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	14,84	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	14,93	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	9	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	14,84	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 600040621

MST NAME: **Holxen N G1**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Auflandungen im Sumpf dadurch Filter-Unterkante und Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung.

Celle, 09.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:29:14	Holxen-N-G1	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210809_10291414.mp4 00:00:06.7	20210809_10292193.jpg
2	0.34	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:00:58.4	20210809_10301360.jpg
3	0.86	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:01:25.4	20210809_10304065.jpg
4	6.92	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:02:29.9	20210809_10314162.jpg
5	12.97	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:03:30.5	20210809_10324571.jpg
6	14.84	Wasserspiegel	0	20210809_10291414.mp4 00:04:21.5	20210809_10331396.jpg 20210809_10333023.jpg
7	19.02	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:05:30.7	20210809_10354185.jpg
8	25.05	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:06:37.1	20210809_10364824.jpg
9	31.04	Rohrverbindung mit Wandbelag	0	20210809_10291414.mp4 00:08:03.1	20210809_10381420.jpg
10	37.04	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:09:11.3	20210809_10392237.jpg
11	43.05	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:10:28.3	20210809_10403942.jpg
12	49.09	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:11:47.6	20210809_10415875.jpg
13	49.09	Rohrverbindung mit Wandbelag	0	20210809_10291414.mp4 00:12:21.3	20210809_10423239.jpg
14	55.14	Rohrverbindung mit Wandbelag	0	20210809_10291414.mp4 00:13:52.3	20210809_10434392.jpg 20210809_10435998.jpg
15	61.18	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:14:58.6	20210809_10460255.jpg
16	67.17	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:16:37.7	20210809_10470966.jpg 20210809_10472474.jpg
17	69.17	Rohrverbindung mit Wandbelag	0	20210809_10291414.mp4 00:18:09.2	20210809_10485741.jpg 20210809_10490936.jpg
18	71.17	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:18:40.9	20210809_10494485.jpg
19	71.23	Filterrohr Oberkante	0	20210809_10291414.mp4 00:19:33.2	20210809_10501495.jpg 20210809_10503365.jpg
20	71.32	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:19:53.4	20210809_10505738.jpg
21	71.67	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:20:27.5	20210809_10511923.jpg 20210809_10512431.jpg
22	72.01	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:20:53.2	20210809_10515719.jpg

23	72.36	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:21:37.0	20210809_10522015.jpg 20210809_10523343.jpg
24	72.69	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:22:16.9	20210809_10532093.jpg
25	73.00	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:22:48.7	20210809_10533750.jpg 20210809_10534430.jpg
26	73.35	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:23:22.9	20210809_10540951.jpg 20210809_10541856.jpg
27	73.71	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:23:49.2	20210809_10545523.jpg
28	74.04	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:24:29.5	20210809_10552048.jpg 20210809_10552821.jpg
29	74.40	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:24:55.4	20210809_10560136.jpg
30	74.75	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:25:29.8	20210809_10562255.jpg 20210809_10562810.jpg
31	75.10	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:25:48.0	20210809_10565402.jpg
32	75.45	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:26:12.5	20210809_10571852.jpg
33	75.72	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:26:41.0	20210809_10574697.jpg
34	76.04	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:27:17.4	20210809_10581531.jpg 20210809_10581929.jpg
35	76.36	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:27:44.6	20210809_10595681.jpg
36	76.74	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:28:12.6	20210809_11003395.jpg
37	76.99	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:28:35.9	20210809_11005722.jpg
38	77.14	Rohrverbindung	0	20210809_10291414.mp4 00:29:00.1	20210809_11012143.jpg
39	77.28	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:29:55.1	20210809_11014928.jpg 20210809_11020359.jpg
40	77.71	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:30:28.1	20210809_11023725.jpg 20210809_11024199.jpg
41	78.14	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:31:12.9	20210809_11032073.jpg 20210809_11032708.jpg
42	78.53	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:31:31.7	20210809_11035294.jpg
43	78.84	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:31:53.5	20210809_11041477.jpg
44	79.12	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:32:31.1	20210809_11043192.jpg 20210809_11044383.jpg
45	79.56	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:32:52.4	20210809_11051372.jpg
46	79.95	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:33:18.9	20210809_11054023.jpg
47	80.21	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:33:50.8	20210809_11055843.jpg 20210809_11060473.jpg
48	80.51	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:34:11.2	20210809_11063252.jpg
49	80.92	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:34:32.2	20210809_11065349.jpg
50	81.12	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:35:02.9	20210809_11070603.jpg 20210809_11071567.jpg
51	81.51	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:35:28.0	20210809_11074934.jpg
52	81.91	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:35:50.7	20210809_11081199.jpg
53	82.24	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:36:27.4	20210809_11084872.jpg
54	82.60	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:36:56.7	20210809_11091802.jpg
55	82.77	Filterschlitze offen	0	20210809_10291414.mp4 00:37:34.1	20210809_11095542.jpg
56	82.78	Auflandungen	0	20210809_10291414.mp4 00:38:30.5	20210809_11103522.jpg 20210809_11104386.jpg
57	82.88	Inspektion Ende	0	20210809_10291414.mp4 00:39:11.0	20210809_11111871.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:00:06.7



20210809_10292193.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.34m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:00:58.4



20210809_10301360.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 3
Meter : 0.86m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:01:25.4



20210809_10304065.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.92m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:02:29.9



20210809_10314162.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 5
Meter : 12.97m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:03:30.5



20210809_10324571.jpg

Nr. : 6
Meter : 14.84m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:04:21.5



20210809_10331396.jpg



20210809_10333023.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 7
Meter : 19.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:05:30.7



20210809_10354185.jpg

Nr. : 8
Meter : 25.05m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:06:37.1



20210809_10364824.jpg

Untersuchungsbericht 1

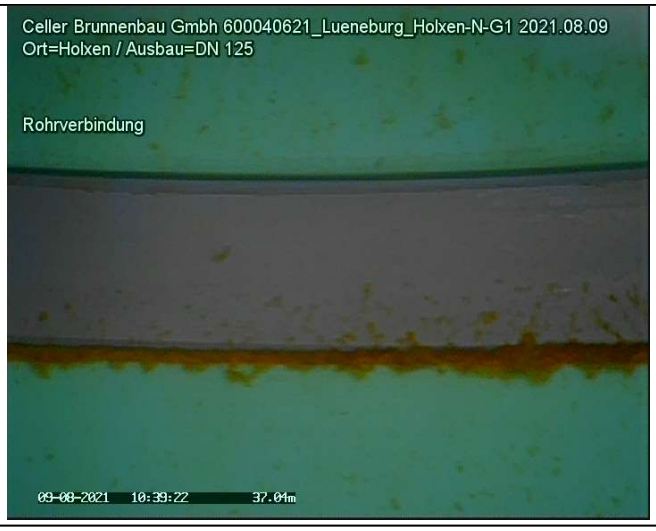
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 9
Meter : 31.04m
Text : Rohrverbindung mit Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:08:03.1



20210809_10381420.jpg

Nr. : 10
Meter : 37.04m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:09:11.3



20210809_10392237.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 11
Meter : 43.05m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:10:28.3



20210809_10403942.jpg

Nr. : 12
Meter : 49.09m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:11:47.6



20210809_10415875.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 13
Meter : 49.09m
Text : Rohrverbindung mit Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:12:21.3



20210809_10423239.jpg

Nr. : 14
Meter : 55.14m
Text : Rohrverbindung mit Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:13:52.3



20210809_10434392.jpg



20210809_10435998.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 15
Meter : 61.18m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:14:58.6



20210809_10460255.jpg

Nr. : 16
Meter : 67.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:16:37.7



20210809_10470966.jpg



20210809_10472474.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_HN-G1		2021.08.09

Nr. : 17
Meter : 69.17m
Text : Rohrverbindung mit Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:18:09.2



20210809_10485741.jpg



20210809_10490936.jpg

Nr. : 18
Meter : 71.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:18:40.9



20210809_10494485.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_H	N-G1	2021.08.09

Nr. : 19
Meter : 71.23m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:19:33.2

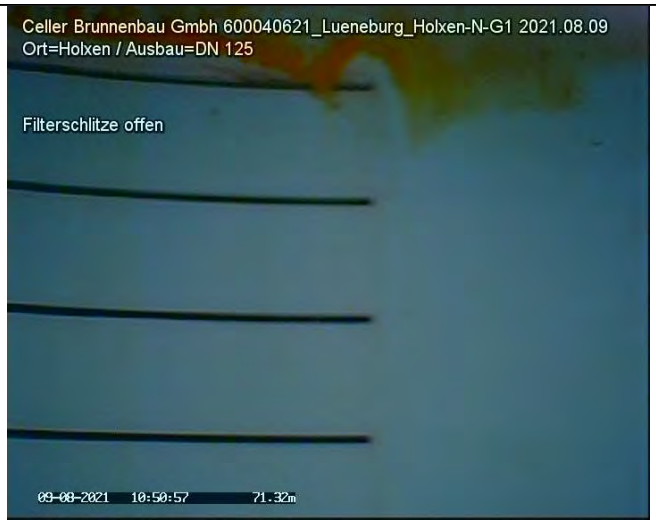


20210809_10501495.jpg



20210809_10503365.jpg

Nr. : 20
Meter : 71.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:19:53.4



20210809_10505738.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 21
Meter : 71.67m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:20:27.5

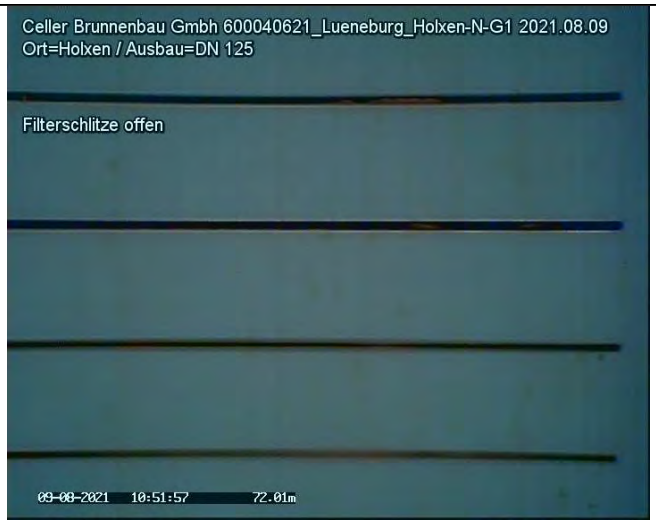


20210809_10511923.jpg



20210809_10512431.jpg

Nr. : 22
Meter : 72.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:20:53.2



20210809_10515719.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 23
Meter : 72.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:21:37.0

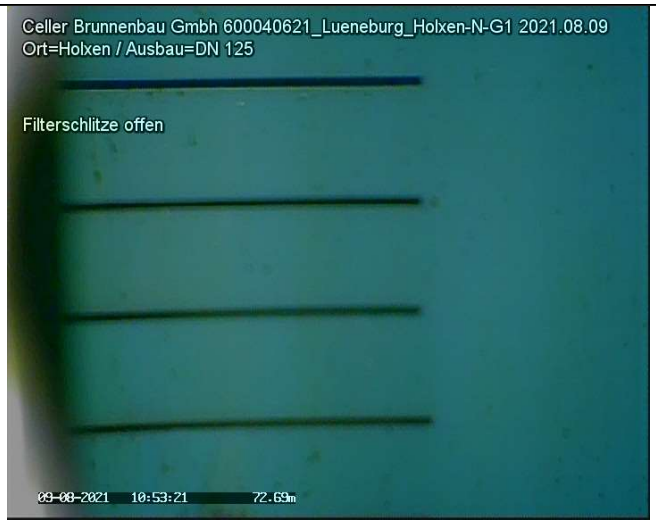


20210809_10522015.jpg



20210809_10523343.jpg

Nr. : 24
Meter : 72.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:22:16.9



20210809_10532093.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_HN-G1		2021.08.09

Nr. : 25
Meter : 73.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:22:48.7



20210809_10533750.jpg



20210809_10534430.jpg

Nr. : 26
Meter : 73.35m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:23:22.9



20210809_10540951.jpg



20210809_10541856.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_H	N-G1	2021.08.09

Nr. : 27
Meter : 73.71m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:23:49.2



20210809_10545523.jpg

Nr. : 28
Meter : 74.04m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:24:29.5



20210809_10552048.jpg



20210809_10552821.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 29
Meter : 74.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:24:55.4



20210809_10560136.jpg

Nr. : 30
Meter : 74.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:25:29.8



20210809_10562255.jpg

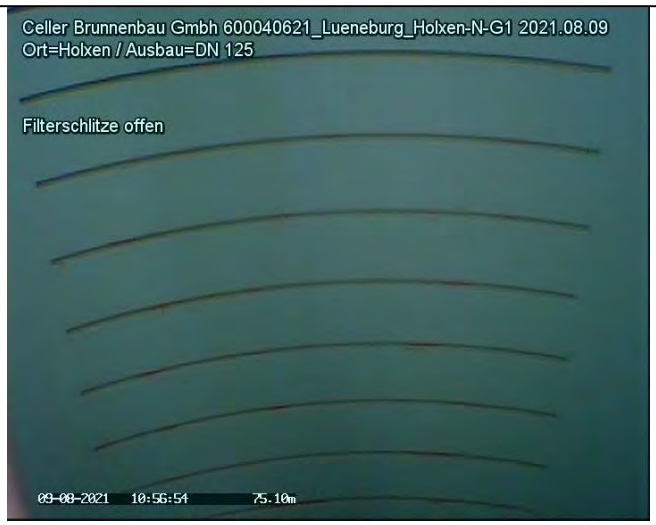


20210809_10562810.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 31
Meter : 75.10m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:25:48.0



20210809_10565402.jpg

Nr. : 32
Meter : 75.45m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:26:12.5

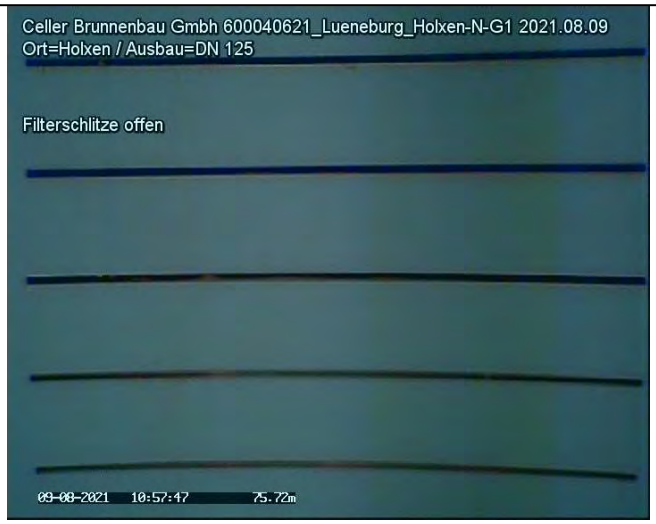


20210809_10571852.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 33
Meter : 75.72m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:26:41.0



20210809_10574697.jpg

Nr. : 34
Meter : 76.04m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:27:17.4



20210809_10581531.jpg



20210809_10581929.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 35
Meter : 76.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:27:44.6



20210809_10595681.jpg

Nr. : 36
Meter : 76.74m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:28:12.6

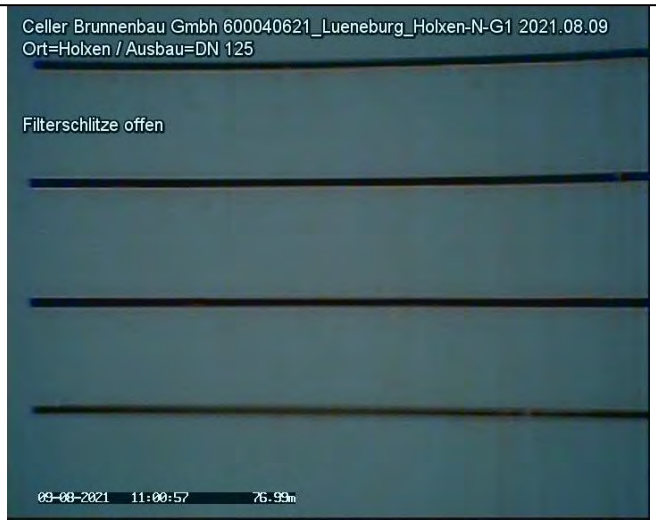


20210809_11003395.jpg

Untersuchungsbericht 1

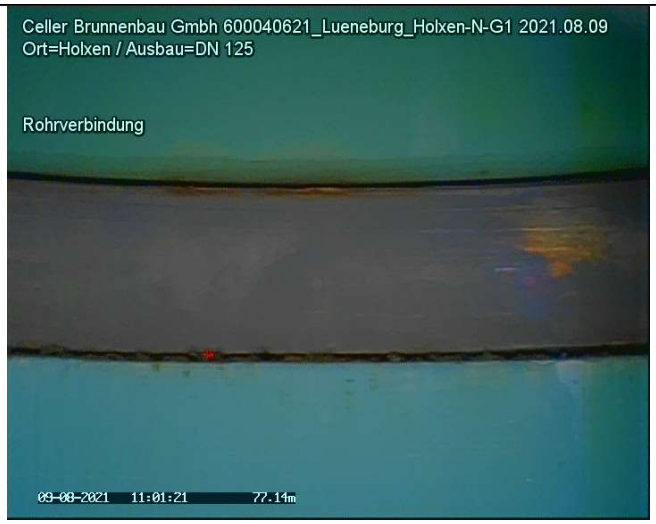
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 37
Meter : 76.99m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:28:35.9



20210809_11005722.jpg

Nr. : 38
Meter : 77.14m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:29:00.1



20210809_11012143.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 39
Meter : 77.28m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:29:55.1



20210809_11014928.jpg



20210809_11020359.jpg

Nr. : 40
Meter : 77.71m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:30:28.1



20210809_11023725.jpg



20210809_11024199.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_H	N-G1	2021.08.09

Nr. : 41
Meter : 78.14m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:31:12.9

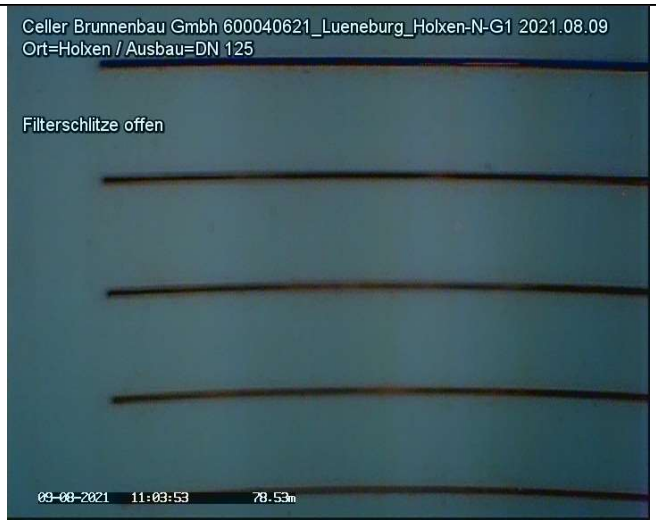


20210809_11032073.jpg



20210809_11032708.jpg

Nr. : 42
Meter : 78.53m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:31:31.7



20210809_11035294.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 43
Meter : 78.84m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:31:53.5



20210809_11041477.jpg

Nr. : 44
Meter : 79.12m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:32:31.1



20210809_11043192.jpg



20210809_11044383.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 45
Meter : 79.56m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:32:52.4



20210809_11051372.jpg

Nr. : 46
Meter : 79.95m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:33:18.9



20210809_11054023.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_H	N-G1	2021.08.09

Nr. : 47
Meter : 80.21m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:33:50.8



20210809_11055843.jpg



20210809_11060473.jpg

Nr. : 48
Meter : 80.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:34:11.2



20210809_11063252.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 49
Meter : 80.92m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:34:32.2



20210809_11065349.jpg

Nr. : 50
Meter : 81.12m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:35:02.9



20210809_11070603.jpg

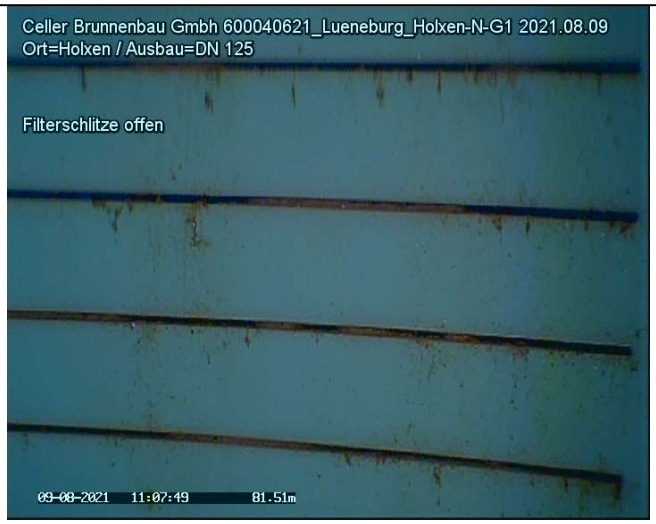


20210809_11071567.jpg

Untersuchungsbericht 1

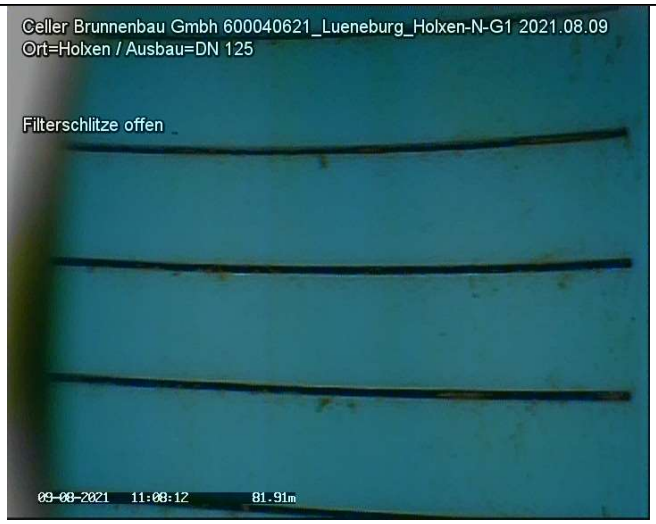
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 51
Meter : 81.51m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:35:28.0



20210809_11074934.jpg

Nr. : 52
Meter : 81.91m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:35:50.7



20210809_11081199.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 53
Meter : 82.24m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:36:27.4



20210809_11084872.jpg

Nr. : 54
Meter : 82.60m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:36:56.7

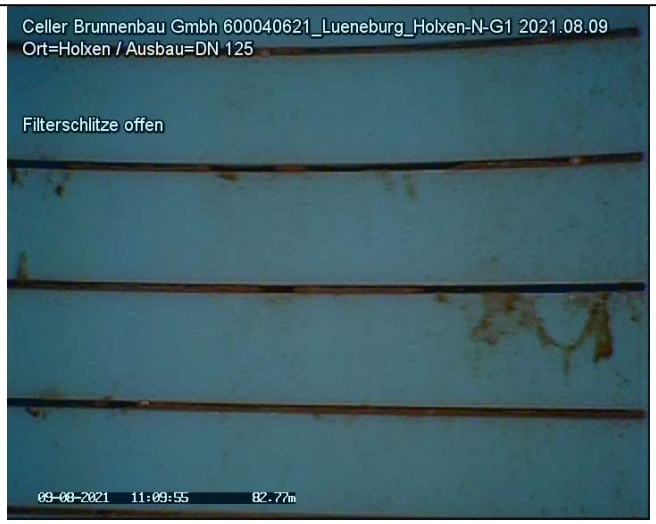


20210809_11091802.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

Nr. : 55
Meter : 82.77m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:37:34.1



20210809_11095542.jpg

Nr. : 56
Meter : 82.78m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:38:30.5



20210809_11103522.jpg



20210809_11104386.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1	MST_ID_600040621_Lueneburg_Holxen-N-G1		2021.08.09

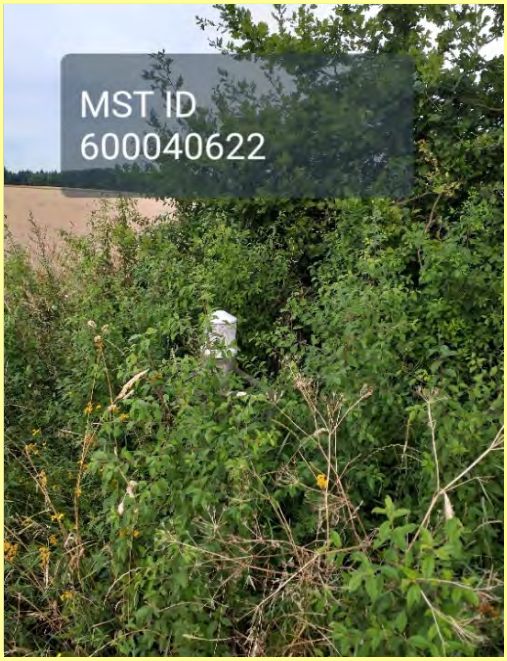
Nr. : 57
Meter : 82.88m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_10291414.mp4
Videozeit : 00:39:11.0



20210809_11111871.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	600040622
Name der Messstelle:	Holxen N G2
Betriebsstelle:	Lüneburg





Rechtswert	32599623,9	
Hochwert	5864571,3	
Längengrad	10.4818387	
Breitengrad	52.92154716	
Höhe GOK	62,64	m ü. NHN
Höhe MBP	63,48	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	147,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
600040622	Holxen N G2

Datum	09.08.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM ist sehr stark eingewachsen

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	138,64	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	138,84	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	138,64	147,58	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	138,84	147,84	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Keine Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen und Insekten im Sumpf dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040622	Holxen N G2

Datum	09.08.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	13,78	Mittlerer Abstich [m*]	14,30
Geeignete Förderrate [l/min]	40,00	Mindestpumpdauer**[min]	65
Zu erwartende Absenkung [m]	0,10	Mindestabpumpvolumen [l]	2601

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos SQ 3-7	Pumpdauer [min]	70
Einhängetiefe [m u. MBP]	17,00	mittlere Förderrate [l/min]	43,8
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	3.063

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:15	14,76		0,00			
	1	10:16	14,82	42,1	0,06			
	2	10:17	14,82	43,2	0,06			
	3	10:18	14,83	44,3	0,07			
	4	10:19	14,83	44,3	0,07			
	5	10:20	14,83	44,3	0,07	11,1	7,9	288
	6	10:21	14,83	44,3	0,07			
	7	10:22	14,83	44,3	0,07			
	8	10:23	14,83	44,3	0,07			
	9	10:24	14,83	44,1	0,07			
	10	10:25	14,83	44,1	0,07	11,0	7,9	289
5 min	15	10:30	14,83	43,8	0,07	10,8	7,8	292
	20	10:35	14,83	43,8	0,07			
	25	10:40	14,83	43,8	0,07			
	30	10:45	14,83	43,8	0,07	10,7	7,8	292
	35	10:50	14,83	43,8	0,07			
	40	10:55	14,84	43,8	0,08			
	45	11:00	14,84	43,8	0,08	10,7	7,8	292
	50	11:05	14,84	43,8	0,08			
	55	11:10	14,84	43,8	0,08			
	60	11:15	14,84	43,5	0,08	10,7	7,8	291
10 min	70	11:25	14,84	43,5	0,08			
	80	11:35		0,0				
	90	11:45						
	100	11:55						
	110	12:05						
	120	12:15						
20 min	140	12:35						
	160	12:55						
	180	13:15						
30 min	210	13:45						
	240	14:15						
	270	14:45						
	300	15:15						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040622	Holxen N G2

Datum	09.08.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	11:20
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:25	14,84	0,08		
	1	11:26	14,76	0,00		
	2	11:27	14,76	0,00		
	3	11:28	14,76	0,00		
	4	11:29	14,76	0,00		
	5	11:30	14,76	0,00		
	6	11:31				
	7	11:32				
	8	11:33				
	9	11:34				
	10	11:35				
5 Minuten	15	11:40				
	20	11:45				
	25	11:50				
	30	11:55			Dauer Wiederanstieg	1 min

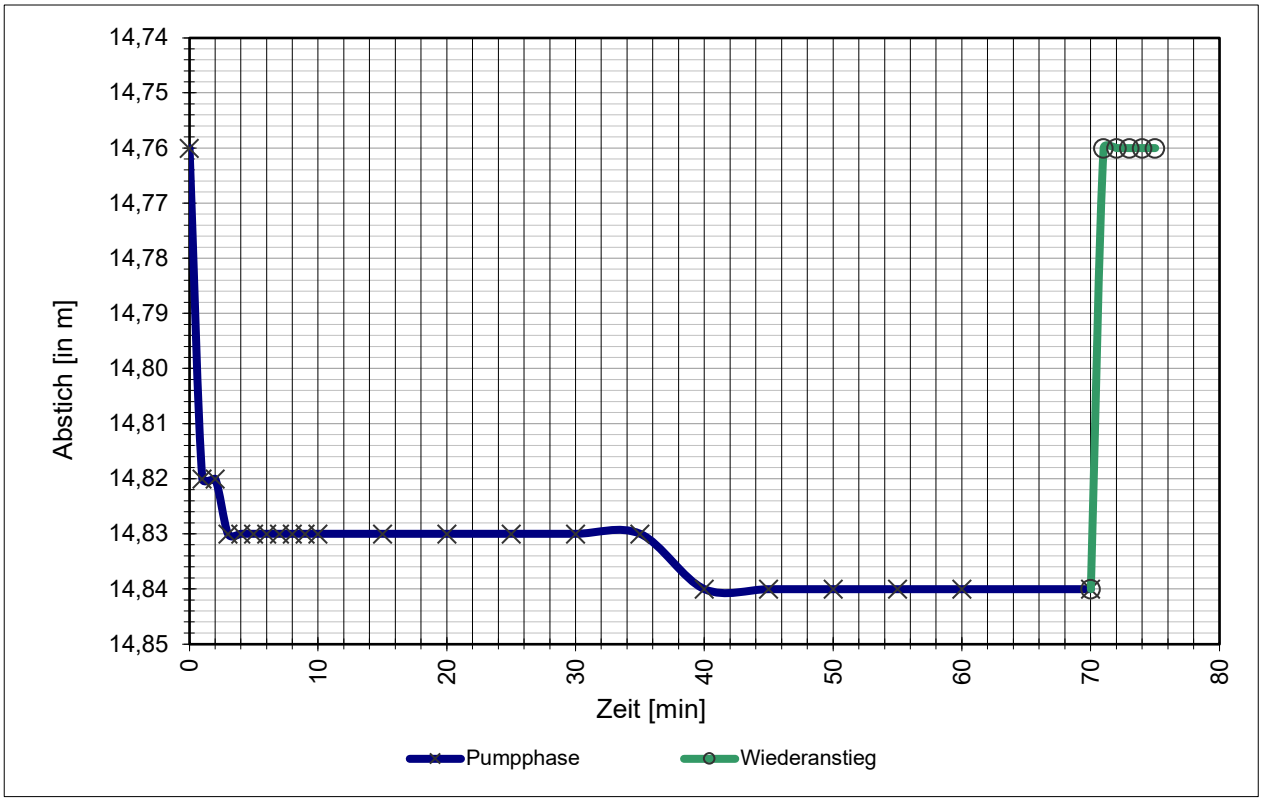
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 600040622 **Datum des Pumptests:** 09.08.21

MST NAME: Holxen N G2



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	147,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	14,30	m u. MBP
Letzter Abstich:	13,78	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	40,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	10	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	43,8	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	14,76	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	14,84	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	8	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	14,76	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 600040622

MST NAME: **Holxen N G2**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Auflandungen und Insekten im Sumpf dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung (Insekten).

Celle, 09.08.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:50:01	Holxen-N-G2	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210809_08500150.mp4 00:00:07.2	20210809_08500984.jpg
2	0.33	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:01:14.9	20210809_08511749.jpg
3	0.82	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:01:52.1	20210809_08515470.jpg
4	6.85	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:03:03.4	20210809_08530604.jpg
5	12.90	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:04:24.5	20210809_08542716.jpg
6	14.83	Wasserspiegel	0	20210809_08500150.mp4 00:05:27.0	20210809_08551184.jpg 20210809_08552366.jpg
7	14.91	Insekten	0	20210809_08500150.mp4 00:06:08.5	20210809_08561108.jpg
8	18.93	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:07:21.7	20210809_08572432.jpg
9	24.95	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:08:43.3	20210809_08584592.jpg
10	30.95	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:10:13.3	20210809_09001589.jpg
11	36.95	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:11:29.6	20210809_09013224.jpg
12	42.96	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:12:46.2	20210809_09024878.jpg
13	48.91	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:14:13.8	20210809_09041640.jpg
14	54.95	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:15:37.9	20210809_09054048.jpg
15	60.91	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:16:56.2	20210809_09065882.jpg
16	66.91	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:18:20.5	20210809_09082313.jpg
17	72.90	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:19:42.4	20210809_09094503.jpg
18	78.88	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:20:53.5	20210809_09105611.jpg
19	84.85	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:22:05.3	20210809_09120795.jpg
20	90.84	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:23:19.6	20210809_09132218.jpg
21	96.83	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:24:43.8	20210809_09144646.jpg
22	102.78	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:26:06.2	20210809_09160883.jpg

23	108.77	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:27:17.3	20210809_09171986.jpg
24	114.73	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:28:36.5	20210809_09183911.jpg
25	120.70	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:29:55.9	20210809_09195851.jpg
26	126.72	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:31:15.8	20210809_09211845.jpg
27	130.69	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:32:19.8	20210809_09222241.jpg
28	134.70	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:33:25.2	20210809_09232781.jpg
29	138.66	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:34:31.6	20210809_09243426.jpg
30	138.71	Filterrohr Oberkante	0	20210809_08500150.mp4 00:36:07.7	20210809_09253334.jpg 20210809_09260381.jpg
31	138.78	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:36:44.3	20210809_09262925.jpg 20210809_09263850.jpg
32	139.08	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:37:37.7	20210809_09272440.jpg 20210809_09273192.jpg
33	139.38	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:38:19.3	20210809_09282189.jpg
34	139.71	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:39:05.8	20210809_09290388.jpg 20210809_09285884.jpg
35	140.08	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:39:34.5	20210809_09293708.jpg
36	140.42	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:40:00.7	20210809_09300331.jpg
37	140.72	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:40:30.3	20210809_09303295.jpg
38	141.01	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:41:07.7	20210809_09305578.jpg 20210809_09310329.jpg
39	141.46	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:41:47.0	20210809_09313464.jpg 20210809_09314163.jpg
40	141.62	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:42:08.0	20210809_09321060.jpg
41	141.75	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:42:42.5	20210809_09324514.jpg
42	142.10	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:43:28.4	20210809_09331132.jpg 20210809_09332390.jpg
43	142.31	Insekten	0	20210809_08500150.mp4 00:43:53.1	20210809_09335572.jpg
44	142.62	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:44:36.2	20210809_09343886.jpg
45	142.99	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:45:08.0	20210809_09351063.jpg
46	143.40	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:45:49.0	20210809_09355164.jpg
47	143.80	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:46:30.1	20210809_09361571.jpg 20210809_09362518.jpg
48	144.26	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:47:21.6	20210809_09372421.jpg
49	144.44	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:47:57.2	20210809_09374553.jpg 20210809_09375158.jpg
50	144.59	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:48:19.7	20210809_09382231.jpg
51	144.75	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:49:00.6	20210809_09390321.jpg
52	145.11	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:49:34.3	20210809_09393690.jpg
53	145.41	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:50:10.8	20210809_09401274.jpg
54	145.80	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:50:52.6	20210809_09403760.jpg 20210809_09404656.jpg
55	146.21	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:51:16.8	20210809_09411944.jpg
56	146.83	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:52:18.5	20210809_09420493.jpg 20210809_09421511.jpg
57	147.15	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:52:50.4	20210809_09424492.jpg
58	147.41	Filterschlitze offen	0	20210809_08500150.mp4 00:53:25.2	20210809_09432785.jpg

59	147.58	Rohrverbindung	0	20210809_08500150.mp4 00:55:28.6	20210809_09450671.jpg 20210809_09452694.jpg
60	147.58	Filterrohr Unterkante	0	20210809_08500150.mp4 00:55:58.7	20210809_09455079.jpg 20210809_09455723.jpg
61	147.58	Blick auf Auflandungen und Insekten	0	20210809_08500150.mp4 00:56:50.0	20210809_09464125.jpg 20210809_09464940.jpg
62	147.64	Inspektion Ende	0	20210809_08500150.mp4 00:57:19.8	20210809_09471229.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:00:07.2



20210809_08500984.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.33m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:01:14.9

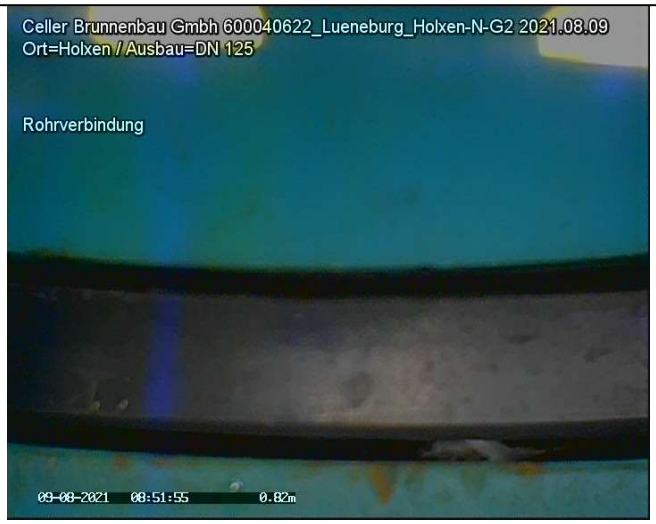


20210809_08511749.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 3
Meter : 0.82m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:01:52.1



20210809_08515470.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.85m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:03:03.4



20210809_08530604.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 5
Meter : 12.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:04:24.5



20210809_08542716.jpg

Nr. : 6
Meter : 14.83m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:05:27.0



20210809_08551184.jpg



20210809_08552366.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_H	N-G2	2021.08.09

Nr. : 7
Meter : 14.91m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:06:08.5



20210809_08561108.jpg

Nr. : 8
Meter : 18.93m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:07:21.7



20210809_08572432.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 9
Meter : 24.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:08:43.3



20210809_08584592.jpg

Nr. : 10
Meter : 30.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:10:13.3



20210809_09001589.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 11
Meter : 36.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:11:29.6



20210809_09013224.jpg

Nr. : 12
Meter : 42.96m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:12:46.2



20210809_09024878.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 13
Meter : 48.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:14:13.8



20210809_09041640.jpg

Nr. : 14
Meter : 54.95m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:15:37.9



20210809_09054048.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 15
Meter : 60.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:16:56.2



20210809_09065882.jpg

Nr. : 16
Meter : 66.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:18:20.5



20210809_09082313.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 17
Meter : 72.90m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:19:42.4



20210809_09094503.jpg

Nr. : 18
Meter : 78.88m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:20:53.5



20210809_09105611.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 19
Meter : 84.85m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:22:05.3



20210809_09120795.jpg

Nr. : 20
Meter : 90.84m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:23:19.6



20210809_09132218.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 21
Meter : 96.83m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:24:43.8



20210809_09144646.jpg

Nr. : 22
Meter : 102.78m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:26:06.2



20210809_09160883.jpg

Untersuchungsbericht 1

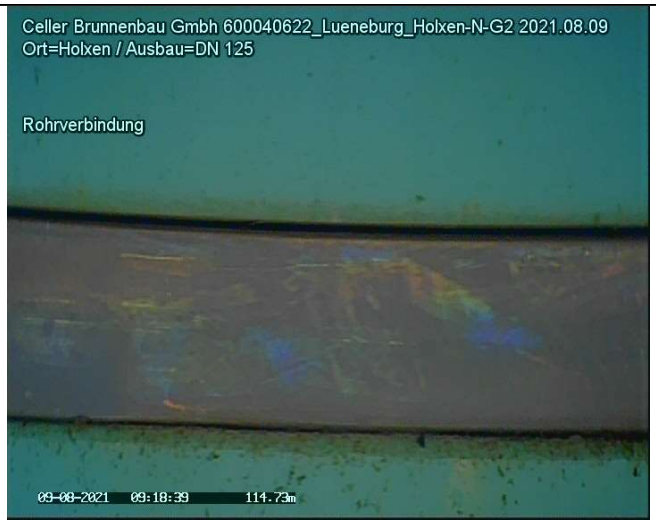
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 23
Meter : 108.77m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:27:17.3



20210809_09171986.jpg

Nr. : 24
Meter : 114.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:28:36.5



20210809_09183911.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 25
Meter : 120.70m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:29:55.9



20210809_09195851.jpg

Nr. : 26
Meter : 126.72m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:31:15.8



20210809_09211845.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 27
Meter : 130.69m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:32:19.8



20210809_09222241.jpg

Nr. : 28
Meter : 134.70m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:33:25.2



20210809_09232781.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 29
Meter : 138.66m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:34:31.6



20210809_09243426.jpg

Nr. : 30
Meter : 138.71m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:36:07.7



20210809_09253334.jpg



20210809_09260381.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 31
Meter : 138.78m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:36:44.3



20210809_09262925.jpg



20210809_09263850.jpg

Nr. : 32
Meter : 139.08m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:37:37.7



20210809_09272440.jpg

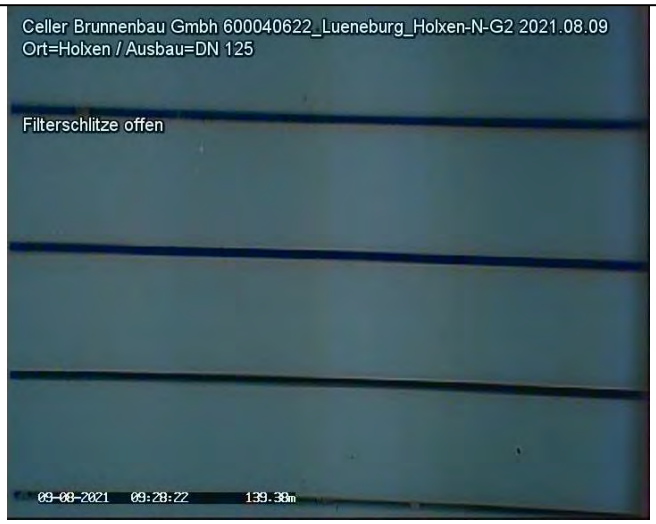


20210809_09273192.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 33
Meter : 139.38m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:38:19.3



20210809_09282189.jpg

Nr. : 34
Meter : 139.71m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:39:05.8



20210809_09290388.jpg



20210809_09285884.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 35
Meter : 140.08m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:39:34.5



20210809_09293708.jpg

Nr. : 36
Meter : 140.42m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:40:00.7

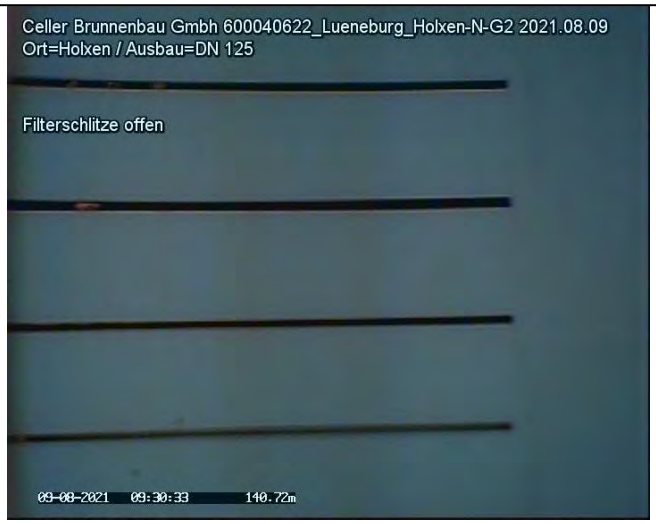


20210809_09300331.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 37
Meter : 140.72m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:40:30.3



20210809_09303295.jpg

Nr. : 38
Meter : 141.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:41:07.7



20210809_09305578.jpg



20210809_09310329.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 39
Meter : 141.46m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:41:47.0

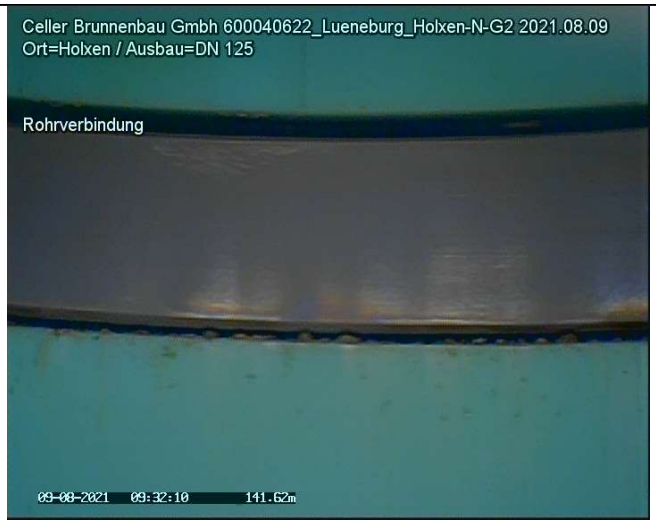


20210809_09313464.jpg



20210809_09314163.jpg

Nr. : 40
Meter : 141.62m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:42:08.0



20210809_09321060.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 41
Meter : 141.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:42:42.5



20210809_09324514.jpg

Nr. : 42
Meter : 142.10m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:43:28.4



20210809_09331132.jpg



20210809_09332390.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_H	N-G2	2021.08.09

Nr. : 43
Meter : 142.31m
Text : Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:43:53.1



20210809_09335572.jpg

Nr. : 44
Meter : 142.62m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:44:36.2



20210809_09343886.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 45
Meter : 142.99m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:45:08.0



20210809_09351063.jpg

Nr. : 46
Meter : 143.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:45:49.0



20210809_09355164.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 47
Meter : 143.80m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:46:30.1



20210809_09361571.jpg



20210809_09362518.jpg

Nr. : 48
Meter : 144.26m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:47:21.6



20210809_09372421.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 49
Meter : 144.44m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:47:57.2

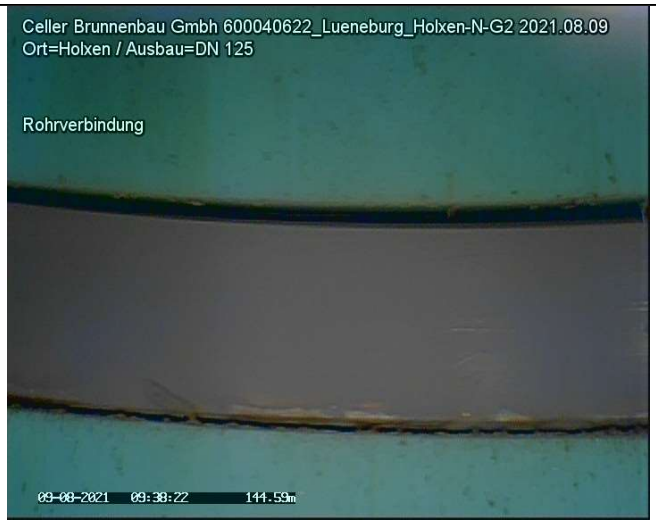


20210809_09374553.jpg



20210809_09375158.jpg

Nr. : 50
Meter : 144.59m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:48:19.7



20210809_09382231.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 51
Meter : 144.75m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:49:00.6



20210809_09390321.jpg

Nr. : 52
Meter : 145.11m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:49:34.3

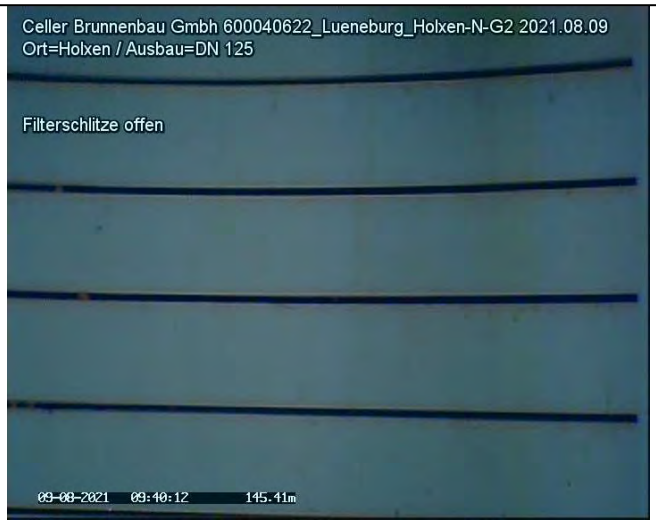


20210809_09393690.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 53
Meter : 145.41m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:50:10.8



20210809_09401274.jpg

Nr. : 54
Meter : 145.80m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:50:52.6



20210809_09403760.jpg



20210809_09404656.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 55
Meter : 146.21m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:51:16.8



20210809_09411944.jpg

Nr. : 56
Meter : 146.83m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:52:18.5



20210809_09420493.jpg



20210809_09421511.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2		2021.08.09

Nr. : 57
Meter : 147.15m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:52:50.4



20210809_09424492.jpg

Nr. : 58
Meter : 147.41m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:53:25.2



20210809_09432785.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 59
Meter : 147.58m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:55:28.6



20210809_09450671.jpg



20210809_09452694.jpg

Nr. : 60
Meter : 147.58m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:55:58.7



20210809_09455079.jpg



20210809_09455723.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040622_Lueneburg_Holxen-N-G2	MST_ID_600040622_Lueneburg_HN-G2		2021.08.09

Nr. : 61
Meter : 147.58m
Text : Blick auf Auflandungen und Insekten
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:56:50.0

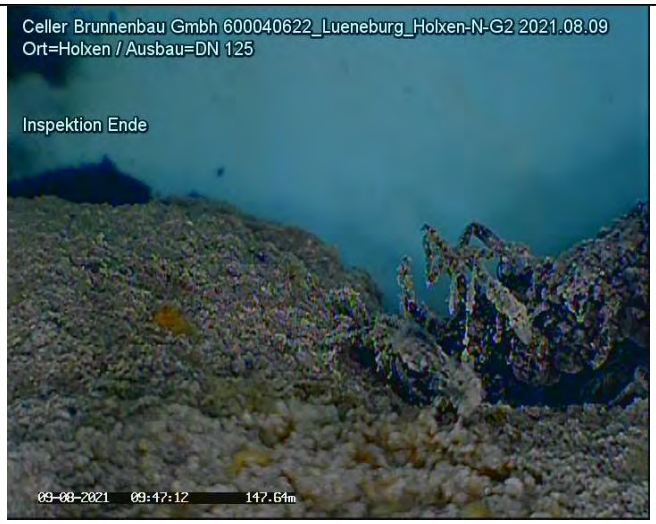


20210809_09464125.jpg



20210809_09464940.jpg

Nr. : 62
Meter : 147.64m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210809_08500150.mp4
Videozeit : 00:57:19.8



20210809_09471229.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hopels I
ID: 9843181
NLWKN-Betriebsstelle: Aurich



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.07.2021
Entnahmestelle:	**Hopels I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9843181	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Pockens	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	0,74	Ort:	Hopels I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	18	Rechtswert:	32421161
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	42	Hochwert:	5920106
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	1.082	Lufttemp. [°C]:	21
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	43,6

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
14:40	0,81	9,9	181	4,8	0,02	2.049	schw. gelb	keine	ohne	schw. faulig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	14:09	Pumpe aus:	14:42	Redoxspannung, Ug [mV]:	114

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	14:09	0	14:42	1.100	1,02	0,07

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 2 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.07.2021
Entnahmestelle:	**Hopels I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9843181	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

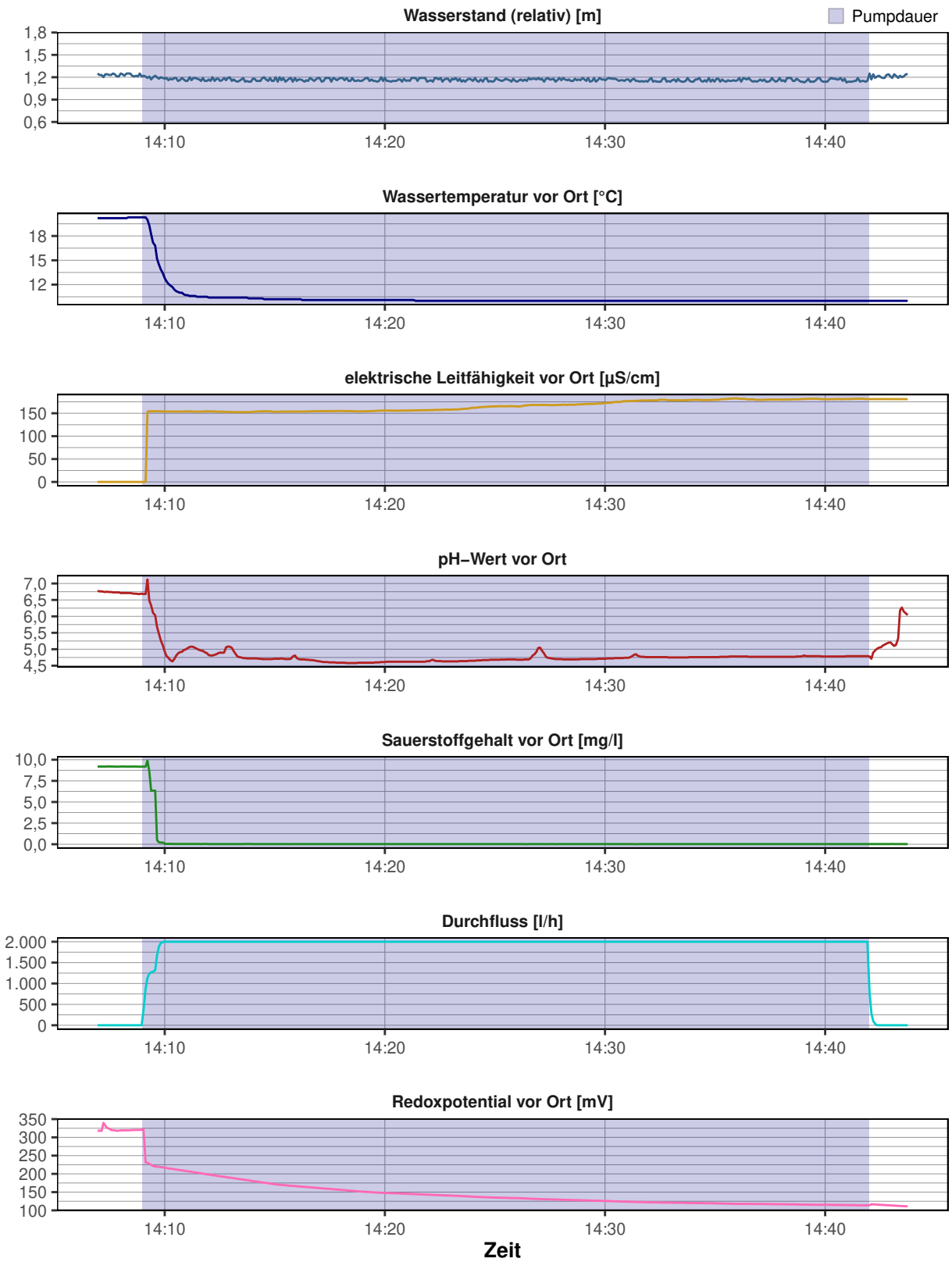
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
14:11	0,80	10,3	153	5,10	0,02	2.022
14:15	0,81	10,1	153	4,70	0,02	2.028
14:20	0,81	10,0	155	4,65	0,02	2.036
14:25	0,81	9,9	168	4,95	0,02	2.041
14:30	0,81	9,9	176	4,80	0,02	2.042
14:40	0,81	9,9	181	4,80	0,02	2.049

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.07.2021
Entnahmestelle:	**Hopels I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9843181	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hopels I**	Datum:	16.07.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hopels I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32421161		
Hochwert:	5920106		
ROK [m ü. NHN]:	5,718		
GOK [m ü. NHN]:	4,58		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,9583
Abstich [m u. ROK]	0,74
Tiefe [m u. ROK]	43,6
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B2)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR in Betonringen (1,13 m); SEBA Kappe, Sechskant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Bei 1,79 und 2,05 m u. ROK befinden sich 2 Bohrungen in der Messstellenwand. Diese scheinen verschlossen zu sein. Das Vollrohr, in welchem sich die Bohrungen befinden scheint aus Edelstahl zu sein (unterhalb des Ruhewasserspiegels). Im Filterbereich sind minimale Ablagerungen erkennbar. An der Messstellensohle befindet sich ein größerer Fremdkörper.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Aufgrund des Zink–/Stahlrohres erfolgt die Einordnung der GWM in Kategorie B2.

Empfehlung:
Eine Sanierung erscheint aufgrund der Lage des Edelstahl–Vollrohres unwahrscheinlich, sollte aber geprüft werden. Entfernung des Fremdkörpers.

CONSULAQUA Hildesheim

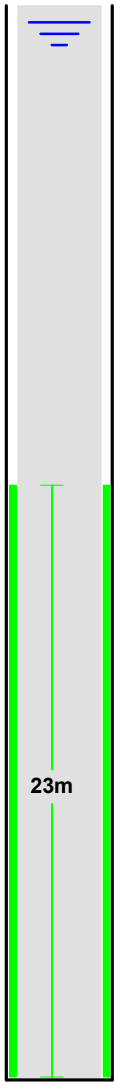
Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

Auftraggeber	: NLWKN	**Datum**	: 16.07.2021
Ort der Inspektion	: Hopels	**Brunnenbezeichnung**	: Hopels I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC-U	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 042.62 Meter		
Videolänge	: 0:31:15 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=16.07.2021_T=11.57.44.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 300 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:19	01
000.02	Anfang Vollrohr	0:01:01	02
000.27	Leichte Ablagerungen	0:01:58	03
000.67	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:40**	**04**
001.47	Übergang	0:05:36	05
001.58	Übergang mit Materialwechsel Edelstahl ?	0:07:20	06
001.79	Bohrung in der Seitenwand, offensichtlich verschlossen	0:11:41	07
002.05	2. Bohrung in vgl. Ausführung	0:13:22	08
002.28	Übergang auf PVC-U	0:17:05	09
005.33	Übergang	0:18:05	10
007.29	Übergang	0:18:35	11
013.15	Übergang	0:19:46	12
019.03	**Anfang Filterrohr**	**0:22:37**	**14**
020.30	Filterrohr, frei	0:23:33	15
024.92	Überang	0:24:48	16
030.75	Übergang	0:25:41	17
036.65	Übergang	0:26:38	18
039.01	Leichte Ausflockungen	0:27:56	19
042.28	Fremdkörper	0:30:34	20
042.51	Ende Filterrohr	0:30:52	21
042.62	Ende der Befahrung	0:31:15	22

Bildblatt : 1 / 11

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.02 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.27 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 04 Meter: 000.67 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 05 - Meter: 001.47 _ Übergang



Foto: 06 Meter: 001.58 _ Übergang mit Materialwechsel Edelstahl ?



Foto: 07 - Meter: 001.79 _ Bohrung in der Seitenwand, offensichtlich verschlossen

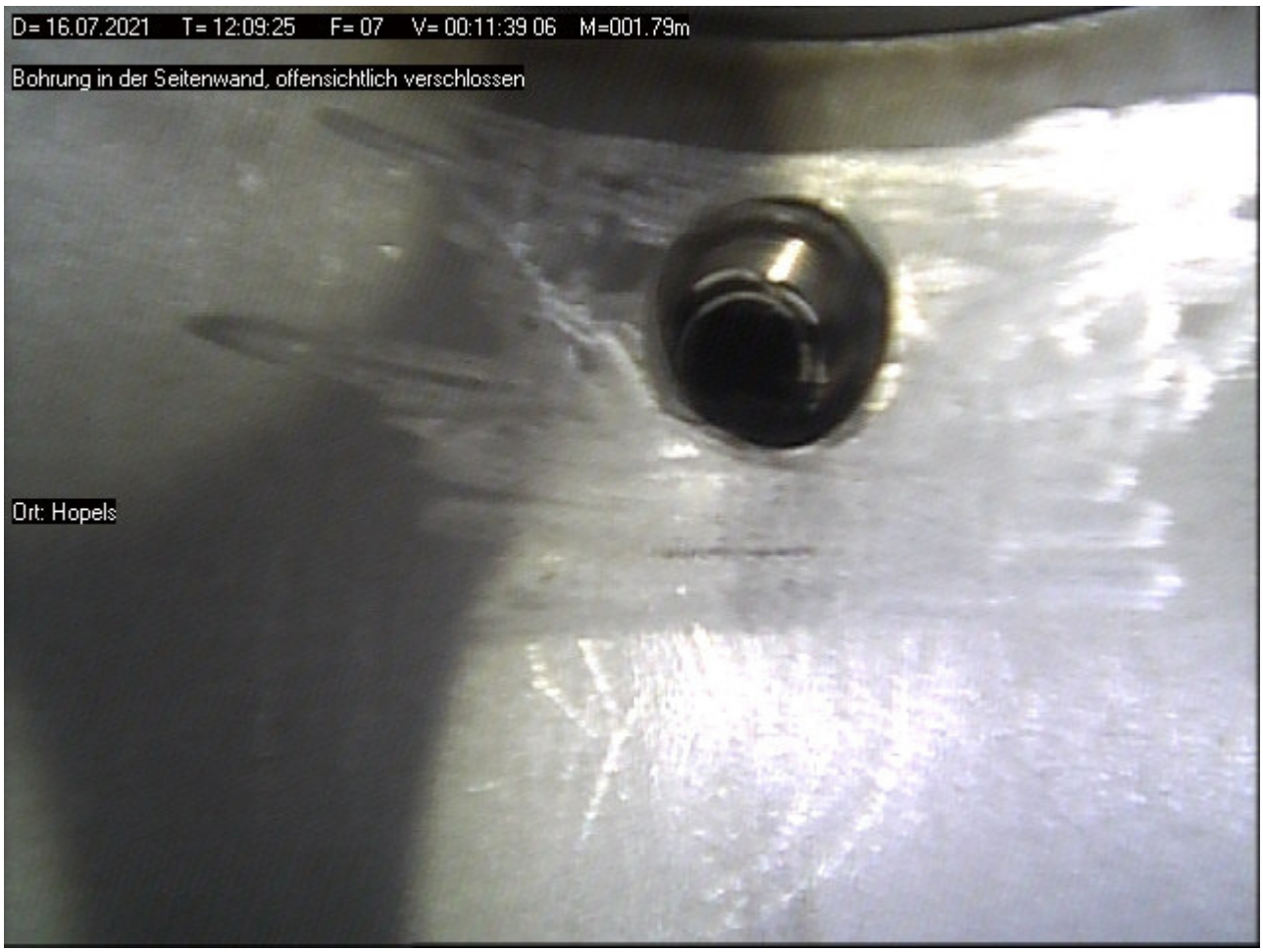


Foto: 08 Meter: 002.05 _ 2. Bohrung in vgl. Ausführung

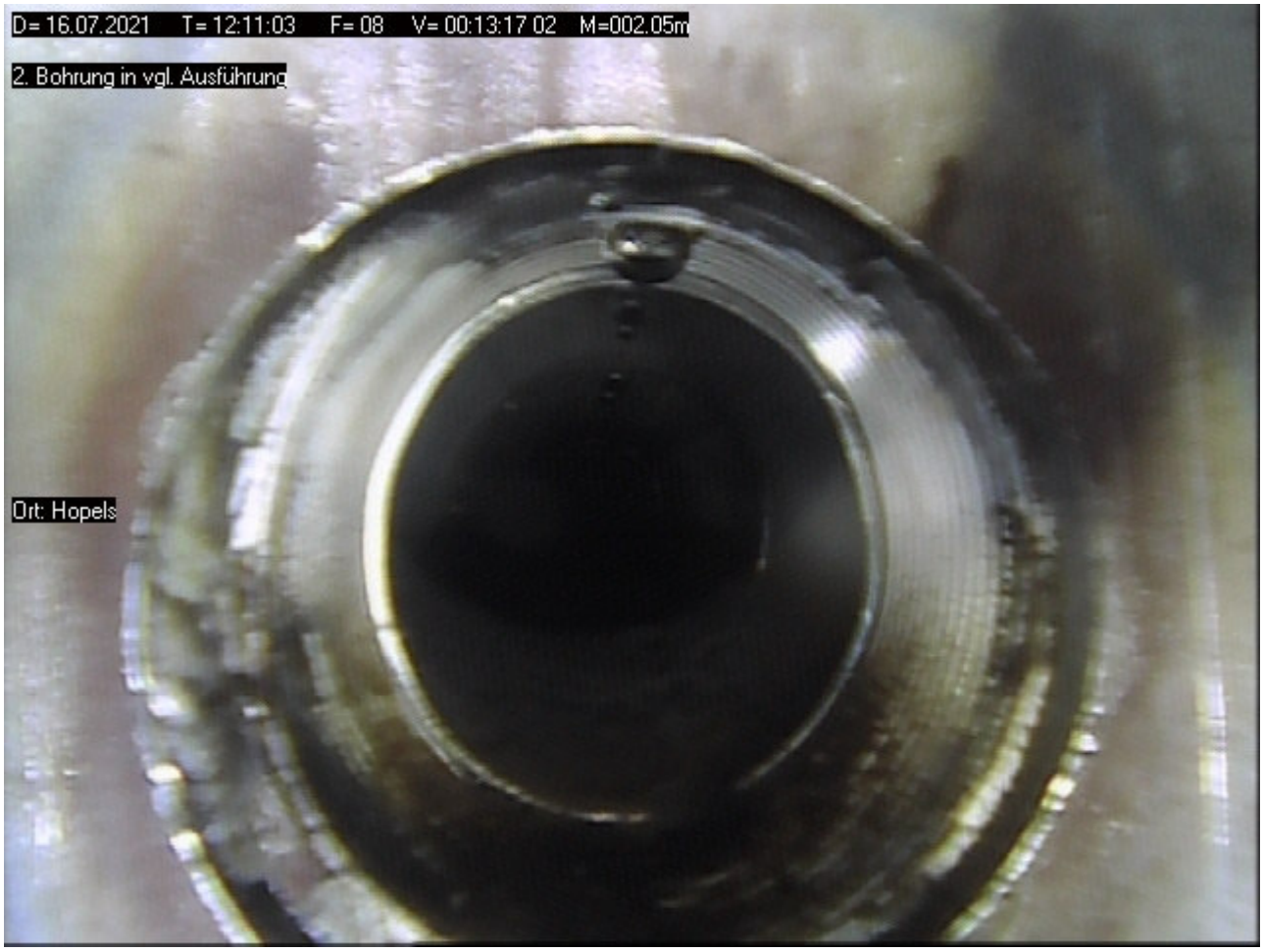


Foto: 09 - Meter: 002.28 _ Übergang auf PVC-U



Foto: 10 Meter: 005.33 _ Übergang



Foto: 11 - Meter: 007.29 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 013.15 _ Übergang



Foto: 13 - Meter: 013.15 _ Übergang



Foto: 14 Meter: 019.03 _ Anfang Filterrohr



Foto: 15 - Meter: 020.30 _ Filterrohr, frei



Foto: 16 Meter: 024.92 _ Überang



Foto: 17 - Meter: 030.75 _ Übergang



Foto: 18 Meter: 036.65 _ Übergang



Foto: 19 - Meter: 039.01 _ Leichte Ausflockungen

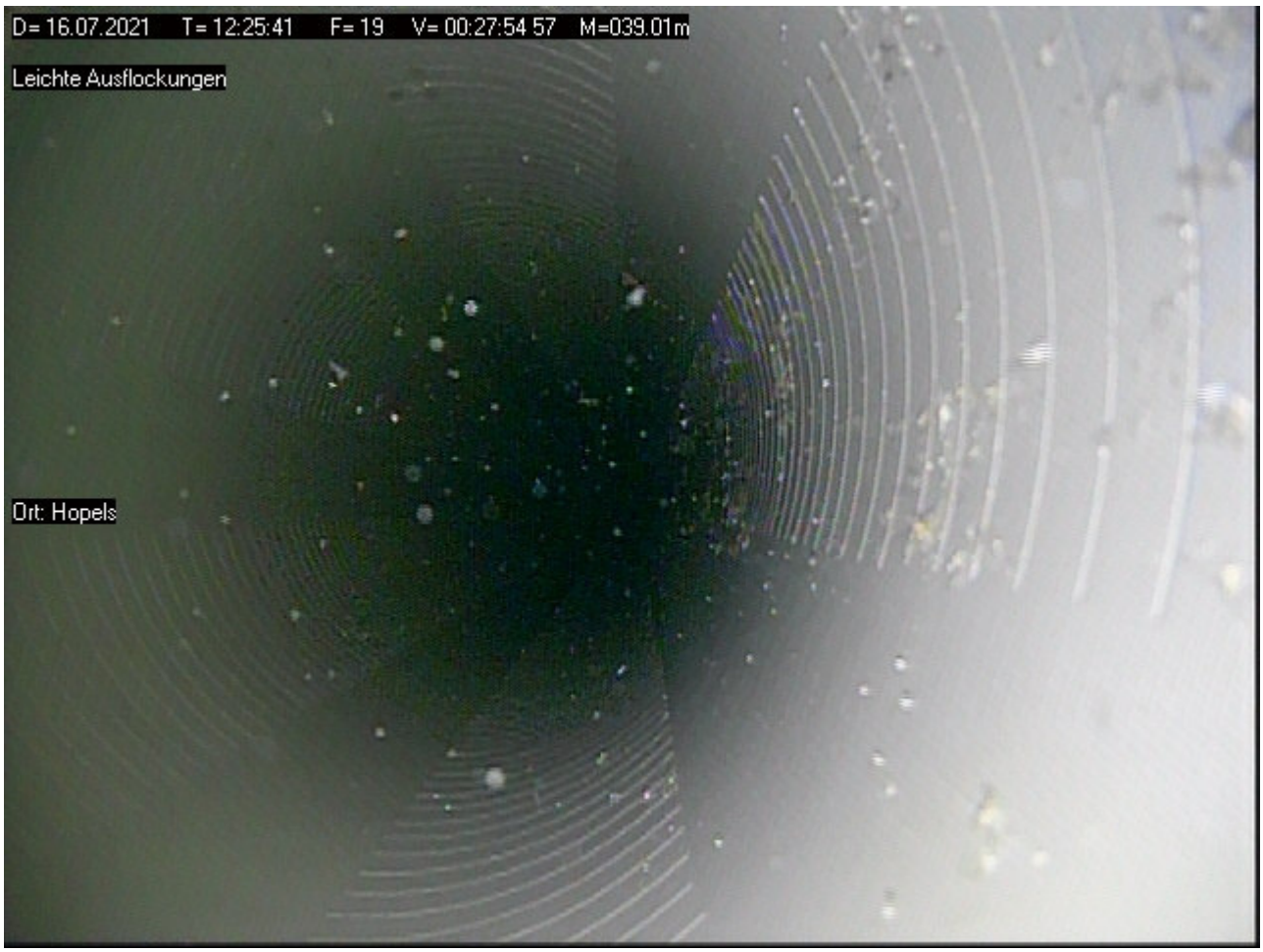


Foto: 20 Meter: 042.28 _ Fremdkörper



Foto: 21 - Meter: 042.51 _ Ende Filterrohr

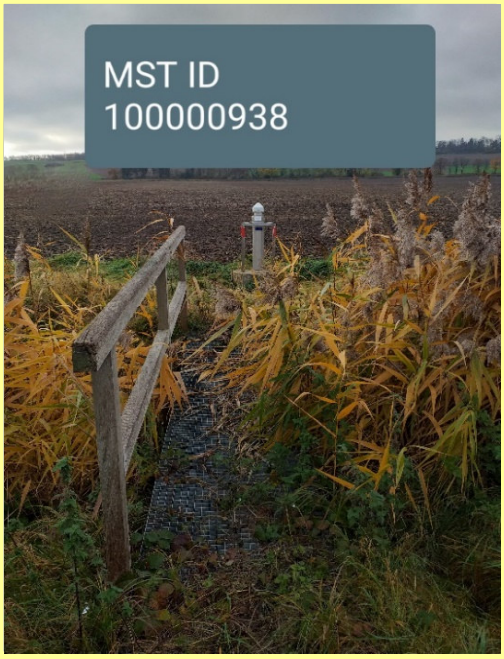


Foto: 22 Meter: 042.62 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	100000938
Name der Messstelle:	Hornburg-BDF
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32612184,4	
Hochwert	5764994,7	
Längengrad	10.6350735	
Breitengrad	52.02422609	
Höhe GOK	95,33	m ü. NHN
Höhe MBP	96,51	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	14,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
100000938	Hornburg-BDF

Datum	11.11.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM liegt hinter Graben an Ackerfläche, ist aber über einen angelegten Steg zu erreichen.

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	8,80	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	8,68	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	8,80	15,80	125	PVC	Filterschlitze im oberen Bereich teilweise zu, im unteren Bereich offen, teilweise Bio-Film
1. Filterrohr SOLL	8,68	15,68	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	starke
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Starke Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen und Bio-Film im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000938	Hornburg-BDF

Datum	11.11.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	4,55	Mittlerer Abstich [m*]	3,50
Geeignete Förderrate [l/min]	26,00	Mindestpumpdauer**[min]	13
Zu erwartende Absenkung [m]	0,59	Mindestabpumpvolumen [l]	335

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	7,50		mittlere Förderrate [l/min]	24,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	360

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:45	4,27		0,00			
	1	10:46	4,37	21,2	0,10			
	2	10:47	4,45	24,2	0,18			
	3	10:48	4,47	24,2	0,20			
	4	10:49	4,49	24,2	0,22			
	5	10:50	4,54	24,2	0,27	11,2	7,2	2.810
	6	10:51	4,58	24,2	0,31			
	7	10:52	4,62	24,2	0,35			
	8	10:53	4,65	24,2	0,38			
	9	10:54	4,68	24,2	0,41			
	10	10:55	4,70	24,2	0,43	11,2	7,2	2.810
5 min	15	11:00	4,78	24,2	0,51	11,2	7,2	2.760
	20	11:05		0,0				
	25	11:10						
	30	11:15						
	35	11:20						
	40	11:25						
	45	11:30						
	50	11:35						
	55	11:40						
	60	11:45						
10 min	70	11:55						
	80	12:05						
	90	12:15						
	100	12:25						
	110	12:35						
	120	12:45						
20 min	140	13:05						
	160	13:25						
	180	13:45						
30 min	210	14:15						
	240	14:45						
	270	15:15						
	300	15:45						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
100000938	Hornburg-BDF

Datum	11.11.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:00	4,78	0,51		
	1	11:01	4,52	0,25		
	2	11:02	4,48	0,21		
	3	11:03	4,42	0,15		
	4	11:04	4,40	0,13		
	5	11:05	4,38	0,11		
	6	11:06	4,38	0,11		
	7	11:07	4,38	0,11		
	8	11:08	4,36	0,09		
	9	11:09	4,34	0,07		
	10	11:10	4,27	0,00		
5 Minuten	15	11:15	4,27	0,00		
	20	11:20				
	25	11:25				
	30	11:30			Dauer Wiederanstieg	10 min

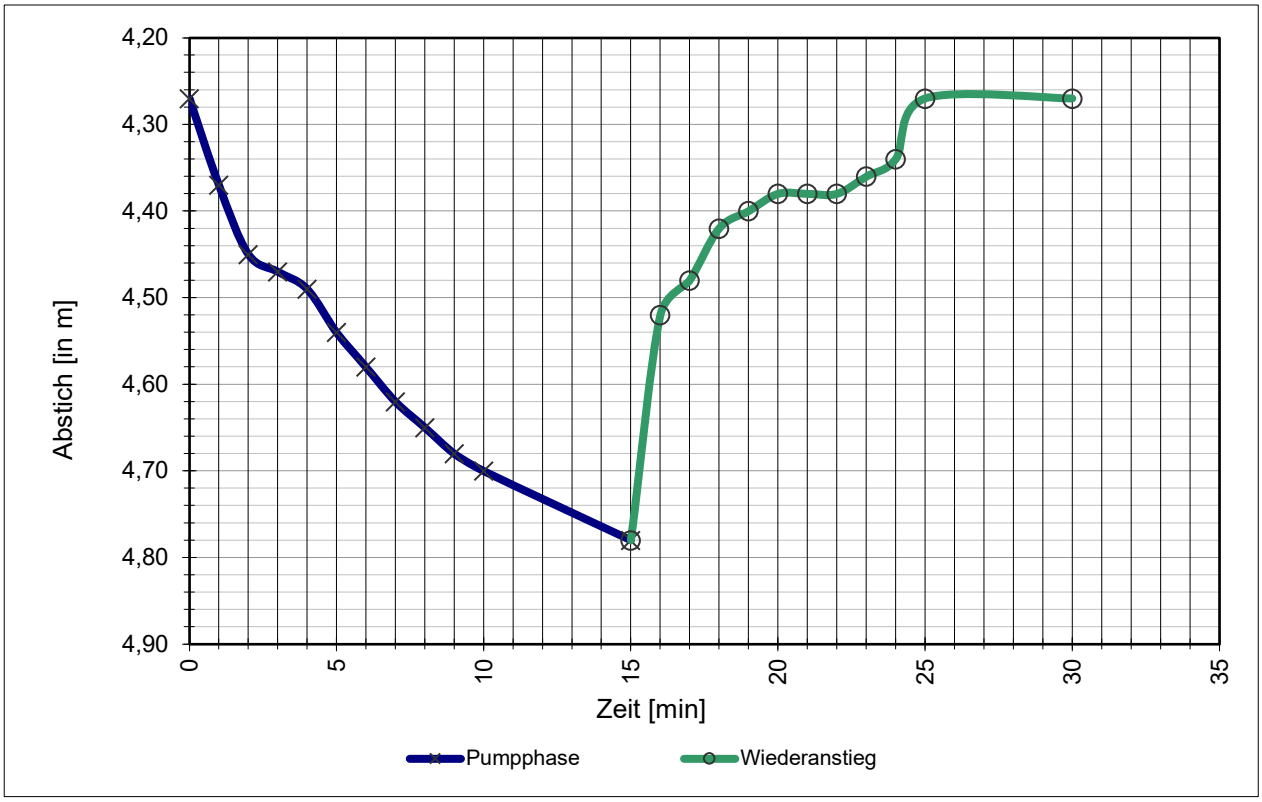
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 100000938 **Datum des Pumptests:** 11.11.21

MST NAME: Hornburg-BDF



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	14,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	3,50	m u. MBP
Letzter Abstich:	4,55	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	26,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	59	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	24,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	4,27	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	4,78	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	51	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,27	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	10	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,2000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 100000938

MST NAME: **Hornburg-BDF**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Filterschlitze im oberen Bereich teilweise zu, im unteren Bereich offen, teilweise Bio-Film.
Auflandungen und Bio-Film im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Weiterhin wird eine mechanische Reinigung empfohlen.

Celle, 11.11.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:58:58	Hornburg (grüne Planstrasse)	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211111_09585873.mp4 00:00:06.5	20211111_09590629.jpg
2	0.64	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:00:45.6	20211111_10004995.jpg
3	1.72	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:01:16.1	20211111_10012046.jpg
4	2.74	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:01:52.2	20211111_10015654.jpg
5	4.27	Wasserspiegel	0	20211111_09585873.mp4 00:02:50.2	20211111_10024846.jpg 20211111_10023487.jpg
6	4.75	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:03:16.1	20211111_10041445.jpg
7	8.80	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:04:36.9	20211111_10064670.jpg
8	8.80	Filterrohr Oberkante	0	20211111_09585873.mp4 00:05:04.1	20211111_10065942.jpg 20211111_10070412.jpg
9	8.89	Filterschlitze zugesetzt	0	20211111_09585873.mp4 00:05:33.4	20211111_10073310.jpg 20211111_10074024.jpg
10	9.38	Filterschlitze zugesetzt	0	20211111_09585873.mp4 00:05:57.0	20211111_10080674.jpg
11	9.66	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:06:33.1	20211111_10082896.jpg 20211111_10083675.jpg
12	9.79	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:06:52.7	20211111_10090247.jpg
13	9.91	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:07:47.3	20211111_10093890.jpg 20211111_10095410.jpg
14	10.33	Filterschlitze zugesetzt	0	20211111_09585873.mp4 00:08:16.4	20211111_10102619.jpg
15	10.57	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:09:07.2	20211111_10110163.jpg 20211111_10111400.jpg
16	10.80	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:09:24.5	20211111_10113428.jpg
17	10.95	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:10:08.9	20211111_10121108.jpg 20211111_10121569.jpg
18	11.33	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:10:36.5	20211111_10124612.jpg
19	11.70	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:11:06.4	20211111_10131621.jpg
20	11.82	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:11:22.1	20211111_10133191.jpg
21	11.94	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:11:59.9	20211111_10140230.jpg 20211111_10140711.jpg
22	12.13	Bio Film	0	20211111_09585873.mp4 00:12:24.6	20211111_10143434.jpg

23	12.31	Bio Film	0	20211111_09585873.mp4 00:12:55.4	20211111_10150520.jpg
24	12.68	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211111_09585873.mp4 00:13:36.5	20211111_10153603.jpg 20211111_10154119.jpg
25	12.80	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:13:49.9	20211111_10155969.jpg
26	12.93	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:15:00.5	20211111_10165640.jpg 20211111_10170660.jpg
27	13.36	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:15:33.8	20211111_10173540.jpg 20211111_10174076.jpg
28	13.69	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:15:52.3	20211111_10180207.jpg
29	13.81	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:16:18.7	20211111_10182846.jpg
30	13.94	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:17:05.2	20211111_10185813.jpg 20211111_10191227.jpg
31	14.29	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:17:32.3	20211111_10194203.jpg
32	14.69	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:18:06.6	20211111_10200845.jpg 20211111_10201357.jpg
33	14.82	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:18:21.0	20211111_10203078.jpg
34	14.93	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:18:58.9	20211111_10205866.jpg 20211111_10210569.jpg
35	15.31	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:19:35.2	20211111_10214498.jpg
36	15.68	Filterschlitze offen	0	20211111_09585873.mp4 00:20:08.6	20211111_10221839.jpg
37	15.80	Rohrverbindung	0	20211111_09585873.mp4 00:20:38.8	20211111_10224858.jpg
38	15.80	Filterrohr Unterkante	0	20211111_09585873.mp4 00:20:58.9	20211111_10230866.jpg
39	15.80	Auflandungen	0	20211111_09585873.mp4 00:21:37.3	20211111_10233974.jpg 20211111_10234429.jpg
40	15.87	Inspektion Ende	0	20211111_09585873.mp4 00:21:52.9	20211111_10240266.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:00:06.5



20211111_09590629.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.64m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:00:45.6



20211111_10004995.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 3
Meter : 1.72m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:01:16.1



20211111_10012046.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:01:52.2

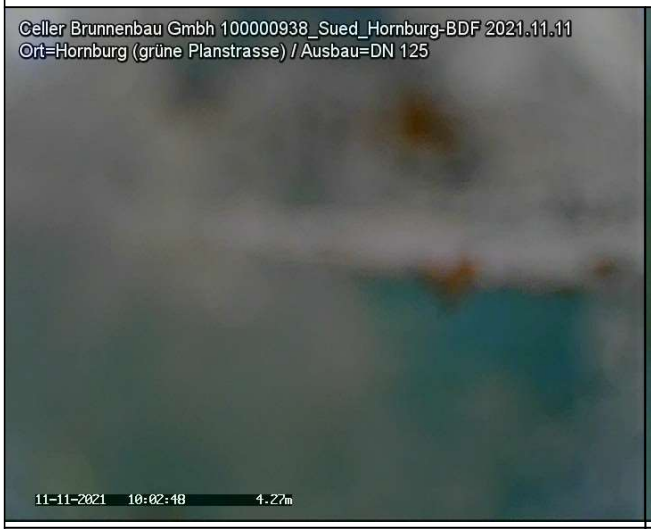


20211111_10015654.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11

Nr. : 5
Meter : 4.27m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:02:50.2



20211111_10024846.jpg



20211111_10023487.jpg

Nr. : 6
Meter : 4.75m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:03:16.1



20211111_10041445.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 7
Meter : 8.80m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:04:36.9



20211111_10064670.jpg

Nr. : 8
Meter : 8.80m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:05:04.1



20211111_10065942.jpg



20211111_10070412.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 9
Meter : 8.89m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:05:33.4



20211111_10073310.jpg



20211111_10074024.jpg

Nr. : 10
Meter : 9.38m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:05:57.0



20211111_10080674.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 11
Meter : 9.66m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:06:33.1



20211111_10082896.jpg



20211111_10083675.jpg

Nr. : 12
Meter : 9.79m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:06:52.7



20211111_10090247.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 13
Meter : 9.91m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:07:47.3



20211111_10093890.jpg



20211111_10095410.jpg

Nr. : 14
Meter : 10.33m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:08:16.4



20211111_10102619.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 15
Meter : 10.57m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:09:07.2



20211111_10110163.jpg



20211111_10111400.jpg

Nr. : 16
Meter : 10.80m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:09:24.5



20211111_10113428.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11

Nr. : 17
Meter : 10.95m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:10:08.9



20211111_10121108.jpg



20211111_10121569.jpg

Nr. : 18
Meter : 11.33m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:10:36.5

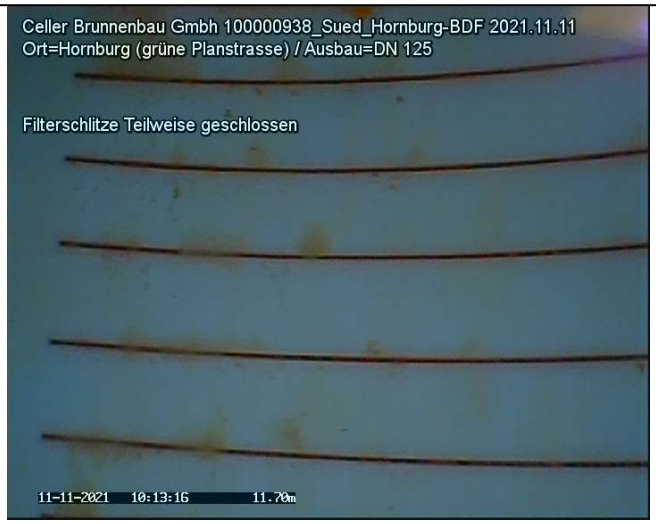


20211111_10124612.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 19
Meter : 11.70m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:11:06.4



20211111_10131621.jpg

Nr. : 20
Meter : 11.82m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:11:22.1



20211111_10133191.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 21
Meter : 11.94m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:11:59.9



20211111_10140230.jpg



20211111_10140711.jpg

Nr. : 22
Meter : 12.13m
Text : Bio Film
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:12:24.6

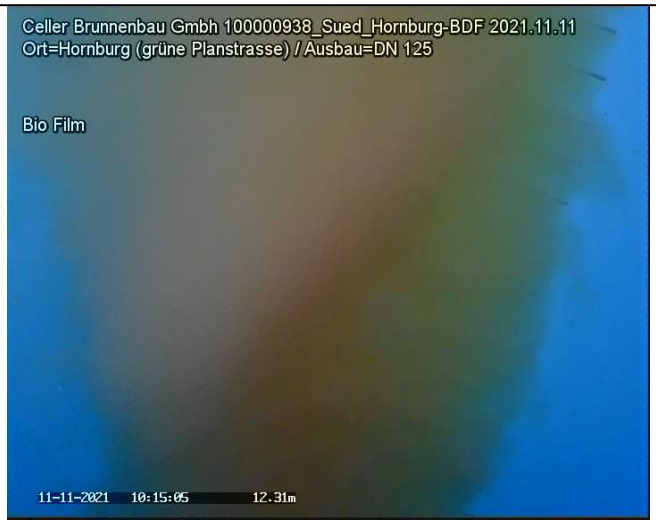


20211111_10143434.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 23
Meter : 12.31m
Text : Bio Film
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:12:55.4



20211111_10150520.jpg

Nr. : 24
Meter : 12.68m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:13:36.5



20211111_10153603.jpg



20211111_10154119.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 25
Meter : 12.80m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:13:49.9



20211111_10155969.jpg

Nr. : 26
Meter : 12.93m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:15:00.5



20211111_10165640.jpg

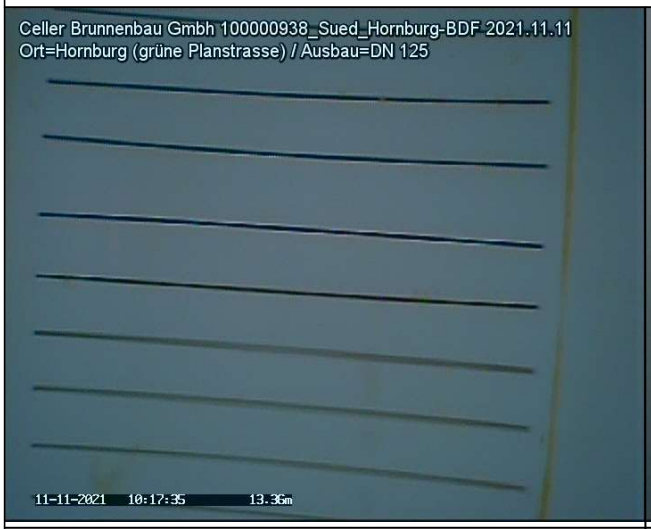


20211111_10170660.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11

Nr. : 27
Meter : 13.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:15:33.8



20211111_10173540.jpg



20211111_10174076.jpg

Nr. : 28
Meter : 13.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:15:52.3



20211111_10180207.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 29
Meter : 13.81m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:16:18.7



20211111_10182846.jpg

Nr. : 30
Meter : 13.94m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:17:05.2



20211111_10185813.jpg

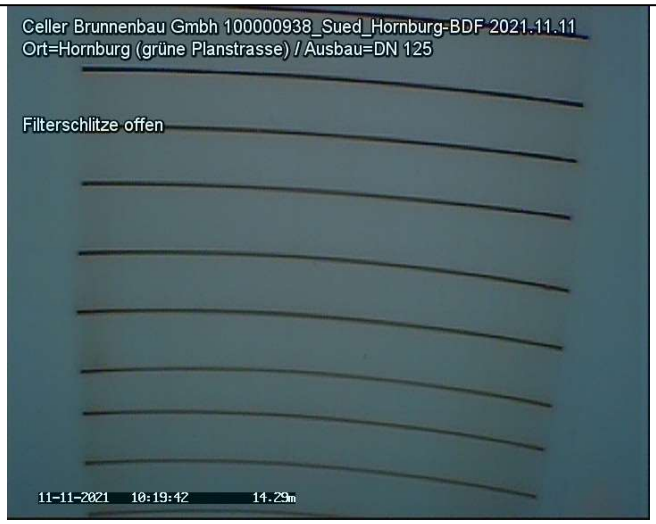


20211111_10191227.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 31
Meter : 14.29m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:17:32.3



20211111_10194203.jpg

Nr. : 32
Meter : 14.69m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:18:06.6



20211111_10200845.jpg



20211111_10201357.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 33
Meter : 14.82m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:18:21.0

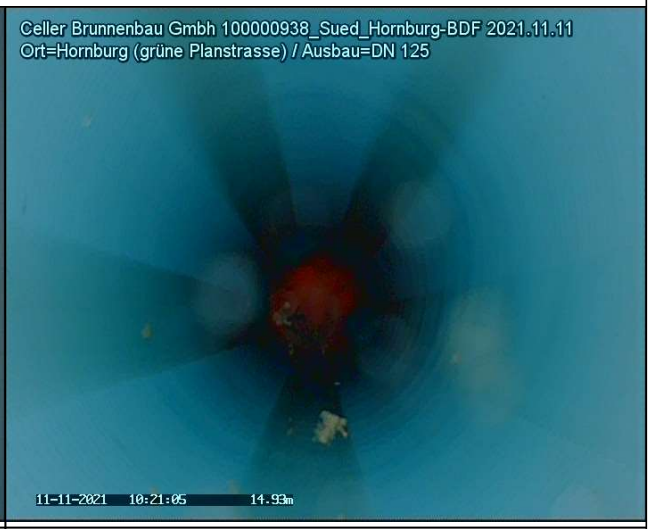


20211111_10203078.jpg

Nr. : 34
Meter : 14.93m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:18:58.9



20211111_10205866.jpg

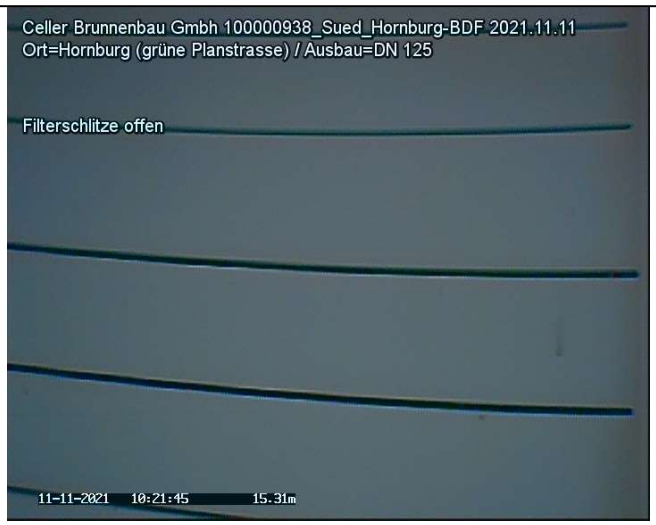


20211111_10210569.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11

Nr. : 35
Meter : 15.31m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:19:35.2



20211111_10214498.jpg

Nr. : 36
Meter : 15.68m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:20:08.6



20211111_10221839.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb BDF		2021.11.11

Nr. : 37
Meter : 15.80m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:20:38.8



20211111_10224858.jpg

Nr. : 38
Meter : 15.80m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:20:58.9



20211111_10230866.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
100000938_Sued_Hornburg-BDF	MST_ID_100000938_Sued_Hornb	BDF	2021.11.11

Nr. : 39
Meter : 15.80m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:21:37.3



20211111_10233974.jpg



20211111_10234429.jpg

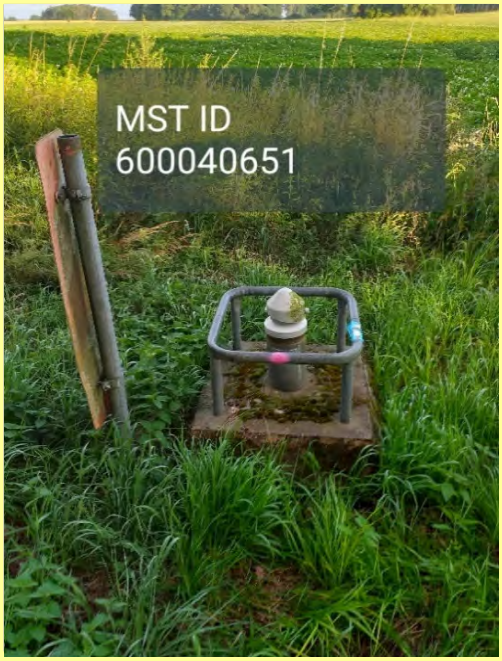
Nr. : 40
Meter : 15.87m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211111_09585873.mp4
Videozeit : 00:21:52.9



20211111_10240266.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	600040651
Name der Messstelle:	Horndorf G1
Betriebsstelle:	Lüneburg





Rechtswert	32606548,6	
Hochwert	5898038,9	
Längengrad	10.59587955	
Breitengrad	53.22095342	
Höhe GOK	60,20	m ü. NHN
Höhe MBP	60,89	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	39,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
600040651	Horndorf G1

Datum	15.07.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	33,67	125	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	34,19	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	33,67	39,52	125	PVC	Filterschlitze geschlossen
1. Filterrohr SOLL	34,19	40,19	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	starke
Ablagerungen	starke
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Starke Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Ablagerungen im Filterbereich, Auflandungen, Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040651	Horndorf G1

Datum	15.07.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	31,76	Mittlerer Abstich [m*]	31,76
Geeignete Förderrate [l/min]	33,00	Mindestpumpdauer**[min]	8
Zu erwartende Absenkung [m]	0,25	Mindestabpumpvolumen [l]	248

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	15
Einhängetiefe [m u. MBP]	34,00	mittlere Förderrate [l/min]	25,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	375

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	9:05	32,57		0,00			
	1	9:06	32,67	25,0	0,10			
	2	9:07	32,69	25,0	0,12			
	3	9:08	32,73	25,0	0,16			
	4	9:09	32,75	25,0	0,18			
	5	9:10	32,79	25,0	0,22	11,7	7,3	735
	6	9:11	32,81	25,0	0,24			
	7	9:12	32,82	25,0	0,25			
	8	9:13	32,83	25,0	0,26			
	9	9:14	32,84	25,0	0,27			
	10	9:15	32,85	25,0	0,28	11,7	7,3	738
5 min	15	9:20	32,87	25,0	0,30	11,7	7,3	739
	20	9:25		0,0				
	25	9:30						
	30	9:35						
	35	9:40						
	40	9:45						
	45	9:50						
	50	9:55						
	55	10:00						
	60	10:05						
10 min	70	10:15						
	80	10:25						
	90	10:35						
	100	10:45						
	110	10:55						
	120	11:05						
20 min	140	11:25						
	160	11:45						
	180	12:05						
30 min	210	12:35						
	240	13:05						
	270	13:35						
	300	14:05						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040651	Horndorf G1

Datum	15.07.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	9:15
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich trüb schwarz, Um Vergleichswerte für den pH-Wert, Temperatur und Leitfähigkeit zu erhalten, wurde die Förderrate reduziert und somit die Pumpzeit verlängert.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	9:20	32,87	0,30		
	1	9:21	32,65	0,08		
	2	9:22	32,57	0,00		
	3	9:23	32,57	0,00		
	4	9:24	32,57	0,00		
	5	9:25	32,57	0,00		
	6	9:26	32,57	0,00		
	7	9:27				
	8	9:28				
	9	9:29				
	10	9:30				
5 Minuten	15	9:35				
	20	9:40				
	25	9:45				
	30	9:50			Dauer Wiederanstieg	2 min

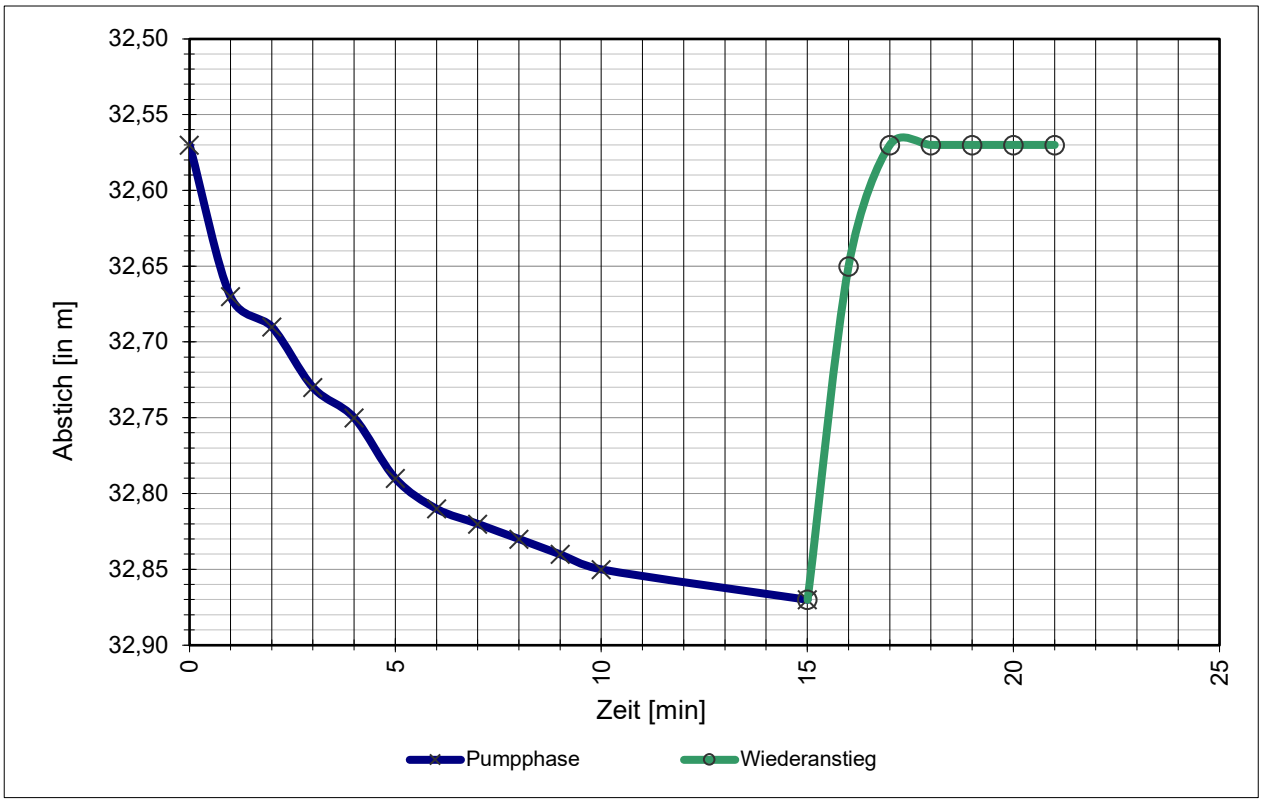
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 600040651 **Datum des Pumptests:** 15.07.21

MST NAME: Horndorf G1



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	39,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	31,76	m u. MBP
Letzter Abstich:	31,76	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	33,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	25	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	25,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	32,57	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	32,87	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	30	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	32,57	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 600040651

MST NAME: **Horndorf G1**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Filterschlitze geschlossen. Ablagerungen im Filterbereich, Auflandungen, Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung. Mittelfristig sollte eine mechanische Reinigung durchgeführt werden.

Celle, 15.07.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
08:32:29	Horndorf-G1	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210715_08322938.mp4 00:00:15.7	20210715_08324614.jpg
2	0.15	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:00:48.6	20210715_08331911.jpg
3	0.68	Rohrverschraubung	0	20210715_08322938.mp4 00:01:22.0	20210715_08335246.jpg
4	6.67	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:03:01.1	20210715_08353154.jpg
5	10.68	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:04:07.3	20210715_08363772.jpg
6	12.68	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:04:50.5	20210715_08372097.jpg
7	16.68	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:05:55.1	20210715_08382560.jpg
8	17.69	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:06:33.7	20210715_08390418.jpg
9	21.69	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:07:32.2	20210715_08400268.jpg
10	25.68	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:08:36.5	20210715_08410696.jpg
11	26.68	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:09:24.3	20210715_08415480.jpg
12	27.67	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:10:17.2	20210715_08424763.jpg
13	32.57	Wasserspiegel	0	20210715_08322938.mp4 00:11:54.5	20210715_08442499.jpg
14	33.67	Rohrverbindung	0	20210715_08322938.mp4 00:12:44.4	20210715_08451489.jpg
15	33.67	Filterrohr Oberkante	0	20210715_08322938.mp4 00:13:35.7	20210715_08460613.jpg
16	33.83	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210715_08322938.mp4 00:14:30.9	20210715_08470134.jpg
17	34.21	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:15:18.3	20210715_08474871.jpg
18	34.50	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:15:56.9	20210715_08482731.jpg
19	34.91	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:16:28.2	20210715_08485871.jpg
20	35.39	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:17:06.9	20210715_08493736.jpg
21	35.81	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:18:01.4	20210715_08503189.jpg
22	36.02	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:18:25.0	20210715_08505544.jpg

23	36.40	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:18:54.1	20210715_08512458.jpg
24	36.81	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:19:37.1	20210715_08520759.jpg
25	37.12	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:20:07.3	20210715_08523777.jpg
26	37.50	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:20:37.8	20210715_08530824.jpg
27	37.87	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:21:04.6	20210715_08533511.jpg
28	37.98	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:21:49.4	20210715_08541986.jpg
29	38.37	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:22:17.3	20210715_08544777.jpg
30	38.80	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:22:49.8	20210715_08552028.jpg
31	39.15	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:23:13.3	20210715_08554372.jpg
32	39.43	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_08322938.mp4 00:23:52.1	20210715_08562260.jpg
33	39.49	Auflandung	0	20210715_08322938.mp4 00:24:30.5	20210715_08570095.jpg
34	39.52	Inspektion Ende	0	20210715_08322938.mp4 00:25:25.5	20210715_08575592.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:00:15.7



20210715_08324614.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.15m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:00:48.6



20210715_08331911.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 3
Meter : 0.68m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:01:22.0



20210715_08335246.jpg

Nr. : 4
Meter : 6.67m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:03:01.1



20210715_08353154.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 5
Meter : 10.68m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:04:07.3



20210715_08363772.jpg

Nr. : 6
Meter : 12.68m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:04:50.5



20210715_08372097.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 7
Meter : 16.68m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:05:55.1



20210715_08382560.jpg

Nr. : 8
Meter : 17.69m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:06:33.7



20210715_08390418.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 9
Meter : 21.69m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:07:32.2



20210715_08400268.jpg

Nr. : 10
Meter : 25.68m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:08:36.5



20210715_08410696.jpg

Untersuchungsbericht 1

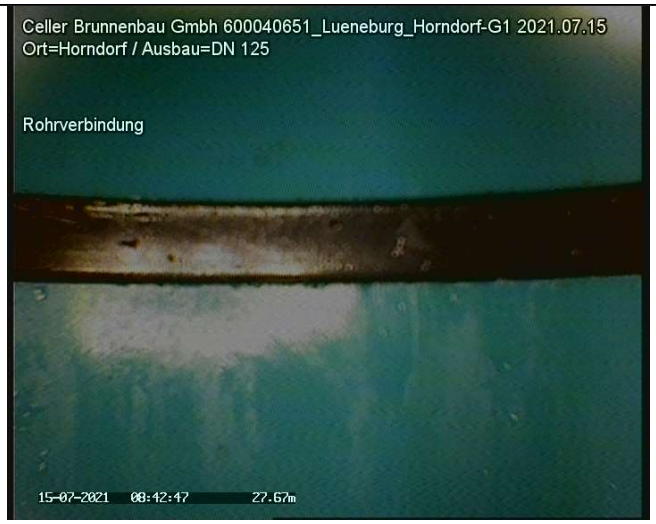
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 11
Meter : 26.68m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:09:24.3



20210715_08415480.jpg

Nr. : 12
Meter : 27.67m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:10:17.2



20210715_08424763.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 13
Meter : 32.57m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:11:54.5



20210715_08442499.jpg

Nr. : 14
Meter : 33.67m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:12:44.4



20210715_08451489.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 15
Meter : 33.67m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:13:35.7



20210715_08460613.jpg

Nr. : 16
Meter : 33.83m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:14:30.9

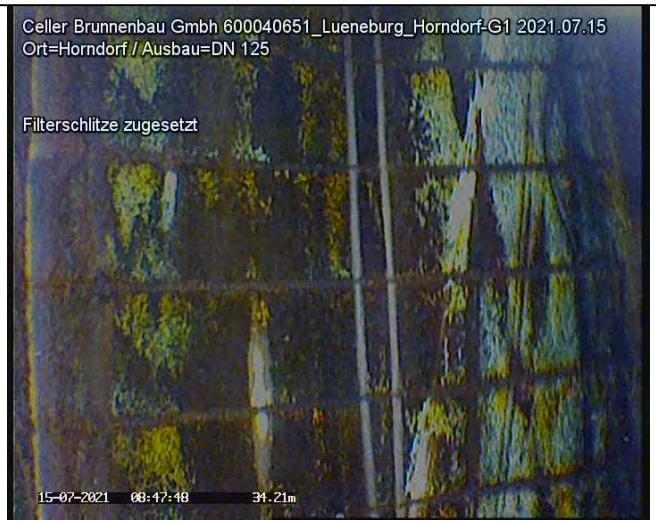


20210715_08470134.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 17
Meter : 34.21m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:15:18.3



20210715_08474871.jpg

Nr. : 18
Meter : 34.50m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:15:56.9

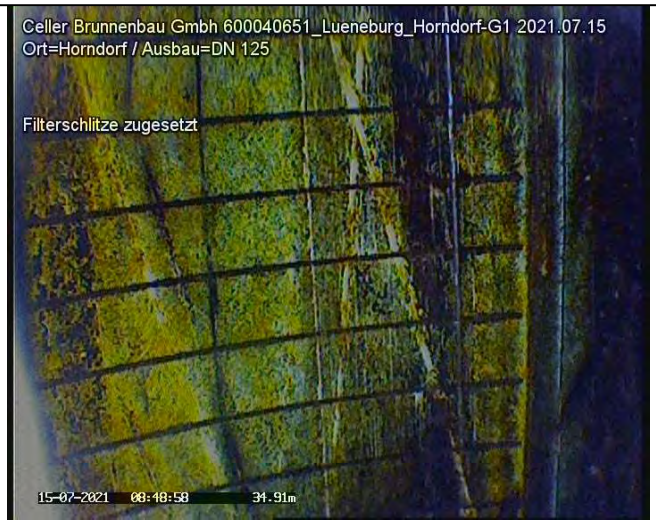


20210715_08482731.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 19
Meter : 34.91m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:16:28.2



20210715_08485871.jpg

Nr. : 20
Meter : 35.39m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:17:06.9



20210715_08493736.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 21
Meter : 35.81m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:18:01.4



20210715_08503189.jpg

Nr. : 22
Meter : 36.02m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:18:25.0



20210715_08505544.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 23
Meter : 36.40m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:18:54.1



20210715_08512458.jpg

Nr. : 24
Meter : 36.81m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:19:37.1



20210715_08520759.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 25
Meter : 37.12m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:20:07.3



20210715_08523777.jpg

Nr. : 26
Meter : 37.50m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:20:37.8



20210715_08530824.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 27
Meter : 37.87m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:21:04.6



20210715_08533511.jpg

Nr. : 28
Meter : 37.98m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:21:49.4



20210715_08541986.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 29
Meter : 38.37m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:22:17.3



20210715_08544777.jpg

Nr. : 30
Meter : 38.80m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:22:49.8



20210715_08552028.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 31
Meter : 39.15m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:23:13.3



20210715_08554372.jpg

Nr. : 32
Meter : 39.43m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:23:52.1

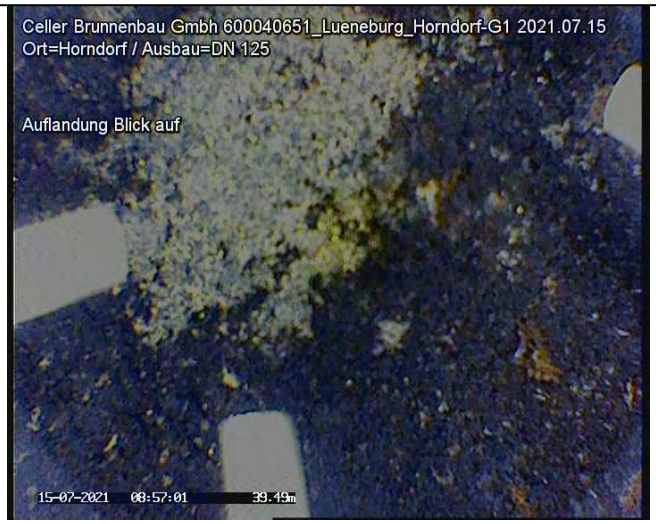


20210715_08562260.jpg

Untersuchungsbericht 1

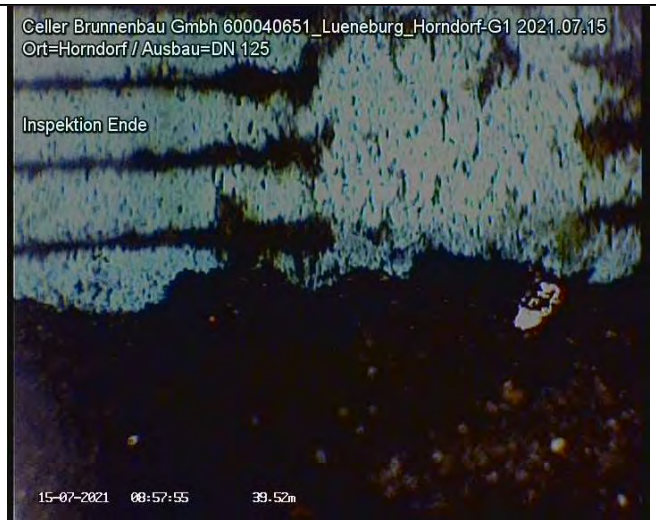
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040651_Lueneburg_Horndo G1	MST_ID_600040651_Lueneburg_Hc G1		2021.07.15

Nr. : 33
Meter : 39.49m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:24:30.5



20210715_08570095.jpg

Nr. : 34
Meter : 39.52m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_08322938.mp4
Videozeit : 00:25:25.5



20210715_08575592.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	600040652
Name der Messstelle:	Horndorf G2
Betriebsstelle:	Lüneburg





Rechtswert	32606549,6	
Hochwert	5898040,9	
Längengrad	10.59589519	
Breitengrad	53.22097119	
Höhe GOK	60,16	m ü. NHN
Höhe MBP	60,79	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	125	DN
Durchmesser Filter	125	DN
Filterunterkante	61,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
600040652	Horndorf G2

Datum	15.07.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	46,72	125	PVC	Stammdaten sind nicht korrekt!
1. Vollrohr SOLL	0,00	47,63	125		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	46,72	60,30	125	PVC	Stammdaten sind nicht korrekt!
1. Filterrohr SOLL	47,63	61,63	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Keine Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen, Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040652	Horndorf G2

Datum	15.07.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	31,02	Mittlerer Abstich [m*]	31,59
Geeignete Förderrate [l/min]	33,00	Mindestpumpdauer**[min]	24
Zu erwartende Absenkung [m]	0,03	Mindestabpumpvolumen [l]	787

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	30
Einhängetiefe [m u. MBP]	34,00		mittlere Förderrate [l/min]	30,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	900

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:30	32,54		0,00			
	1	10:31	32,60	30,0	0,06			
	2	10:32	32,64	30,0	0,10			
	3	10:33	32,68	30,0	0,14			
	4	10:34	32,68	30,0	0,14			
	5	10:35	32,70	30,0	0,16	11,3	7,4	697
	6	10:36	32,70	30,0	0,16			
	7	10:37	32,70	30,0	0,16			
	8	10:38	32,70	30,0	0,16			
	9	10:39	32,70	30,0	0,16			
	10	10:40	32,70	30,0	0,16	10,9	7,5	720
5 min	15	10:45	32,70	30,0	0,16	11,0	7,5	721
	20	10:50	32,70	30,0	0,16			
	25	10:55	32,70	30,0	0,16			
	30	11:00	32,70	30,0	0,16	11,1	7,5	725
	35	11:05		0,0				
	40	11:10						
	45	11:15						
	50	11:20						
	55	11:25						
	60	11:30						
10 min	70	11:40						
	80	11:50						
	90	12:00						
	100	12:10						
	110	12:20						
	120	12:30						
20 min	140	12:50						
	160	13:10						
	180	13:30						
30 min	210	14:00						
	240	14:30						
	270	15:00						
	300	15:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
600040652	Horndorf G2

Datum	15.07.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:55
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Anfänglich trüb

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:00	32,70	0,16		
	1	11:01	32,54	0,00		
	2	11:02	32,54	0,00		
	3	11:03	32,54	0,00		
	4	11:04	32,54	0,00		
	5	11:05	32,54	0,00		
	6	11:06				
	7	11:07				
	8	11:08				
	9	11:09				
	10	11:10				
5 Minuten	15	11:15				
	20	11:20				
	25	11:25				
	30	11:30			Dauer Wiederanstieg	1 min

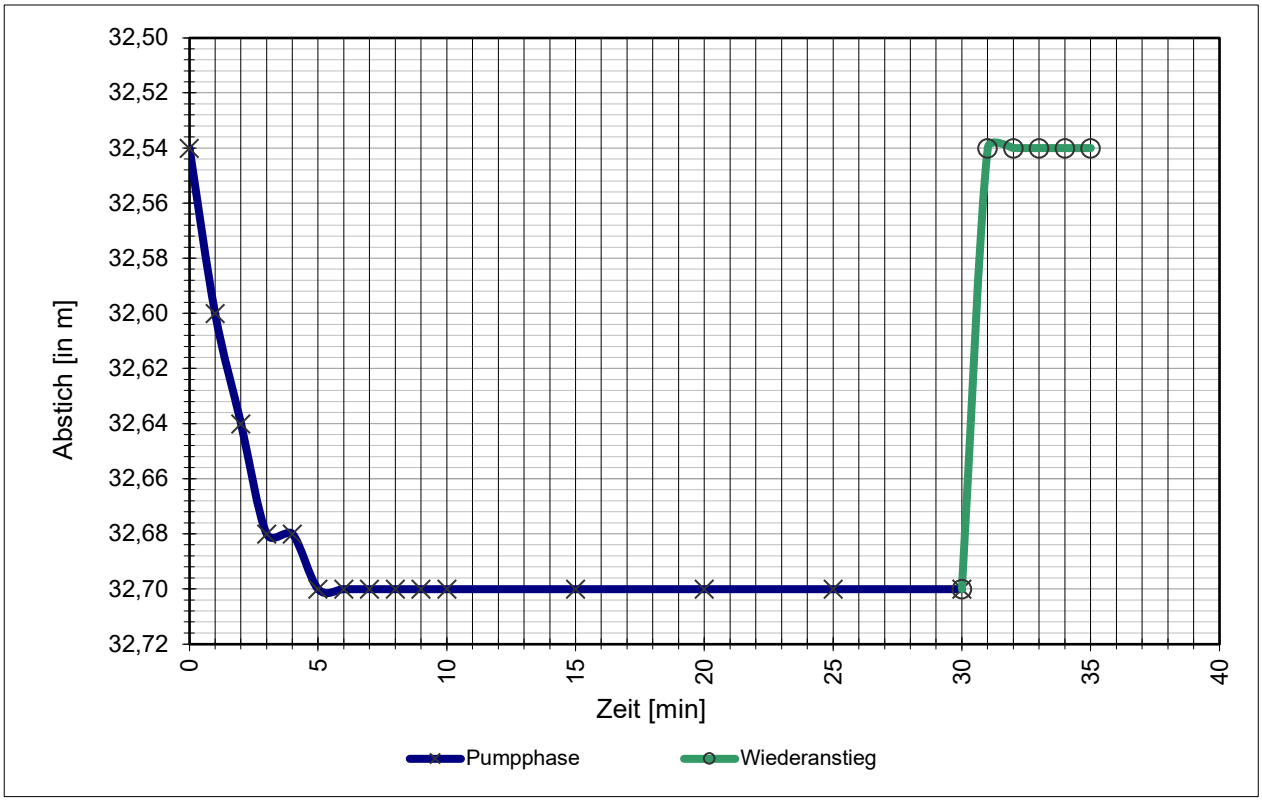
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 600040652 **Datum des Pumptests:** 15.07.21

MST NAME: Horndorf G2



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	125	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	61,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	31,59	m u. MBP
Letzter Abstich:	31,02	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	33,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	3	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	30,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	32,54	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	32,70	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	16	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	32,54	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	1	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 2,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 600040652

MST NAME: **Horndorf G2**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Stammdaten sind nicht korrekt (Einbautiefen SOLL/IST).

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A2	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es müssen geringfügige Mängel behoben werden, um die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Entfernen der Auflandung.
Anpassen der Stammdaten.

Celle, 15.07.21

Celler Brunnenbau GmbH

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:26:17	Horndorf-G2	Allgemeine Zustandskontrolle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 125	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210715_09261734.mp4 00:00:07.9	20210715_09262632.jpg
2	0.08	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:00:44.5	20210715_09270292.jpg
3	0.61	Rohrverschraubung 9 Gewindegänge	0	20210715_09261734.mp4 00:01:32.5	20210715_09275089.jpg
4	2.64	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:02:19.2	20210715_09283768.jpg
5	4.63	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:03:15.0	20210715_09293343.jpg
6	10.65	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:04:31.0	20210715_09304945.jpg
7	16.65	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:05:45.8	20210715_09320424.jpg
8	22.67	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:07:01.6	20210715_09331958.jpg
9	28.69	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:08:28.6	20210715_09344701.jpg
10	32.54	Wasserspiegel	0	20210715_09261734.mp4 00:09:34.8	20210715_09355318.jpg
11	34.69	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:11:00.0	20210715_09371842.jpg
12	40.71	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:12:36.4	20210715_09385482.jpg
13	46.72	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:14:08.6	20210715_09402701.jpg
14	46.72	Filterrohr Oberkante	0	20210715_09261734.mp4 00:14:58.0	20210715_09411641.jpg
15	46.88	Filterschlitze zugesetzt	0	20210715_09261734.mp4 00:15:32.0	20210715_09415042.jpg
16	47.07	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:16:03.8	20210715_09422227.jpg
17	47.46	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:16:31.4	20210715_09424984.jpg
18	47.85	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:17:09.8	20210715_09432819.jpg
19	48.33	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:17:44.5	20210715_09440305.jpg
20	48.59	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:18:17.4	20210715_09443580.jpg
21	49.01	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:18:40.8	20210715_09445925.jpg
22	49.49	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:19:19.7	20210715_09453809.jpg

23	50.01	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:19:56.0	20210715_09461439.jpg
24	50.36	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:20:25.0	20210715_09464343.jpg
25	50.74	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:20:59.5	20210715_09471796.jpg
26	51.02	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:21:27.1	20210715_09474551.jpg
27	51.36	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:21:51.7	20210715_09481010.jpg
28	51.72	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:22:15.4	20210715_09483381.jpg
29	52.05	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:22:34.1	20210715_09485249.jpg
30	52.32	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:22:52.0	20210715_09491038.jpg
31	52.57	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:23:30.5	20210715_09494894.jpg
32	52.73	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:23:56.6	20210715_09501502.jpg
33	52.89	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:24:27.2	20210715_09504567.jpg
34	53.50	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:25:11.3	20210715_09512977.jpg
35	53.83	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:25:43.7	20210715_09520208.jpg
36	54.06	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:26:02.4	20210715_09522081.jpg
37	54.47	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:26:30.1	20210715_09524854.jpg
38	55.02	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:26:54.6	20210715_09531307.jpg
39	55.32	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:27:25.8	20210715_09534423.jpg
40	55.66	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:27:49.7	20210715_09540808.jpg
41	56.01	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:28:13.1	20210715_09543156.jpg
42	56.50	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:28:37.4	20210715_09545586.jpg
43	57.00	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:29:02.5	20210715_09552090.jpg
44	57.54	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:29:28.8	20210715_09554721.jpg
45	57.96	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:29:54.9	20210715_09561336.jpg
46	58.31	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:30:18.5	20210715_09563697.jpg
47	58.60	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:30:43.1	20210715_09570153.jpg
48	58.76	Rohrverbindung	0	20210715_09261734.mp4 00:30:59.8	20210715_09571821.jpg
49	58.88	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:31:50.7	20210715_09580912.jpg
50	59.21	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:32:16.5	20210715_09583492.jpg
51	59.53	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:32:40.3	20210715_09585871.jpg
52	59.99	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:33:13.1	20210715_09593156.jpg
53	60.18	Filterschlitze offen	0	20210715_09261734.mp4 00:33:44.8	20210715_10001177.jpg
54	60.23	Auflandung	0	20210715_09261734.mp4 00:34:49.2	20210715_10011622.jpg
55	60.30	Auflandung	0	20210715_09261734.mp4 00:35:49.0	20210715_10021601.jpg
56	60.30	Inspektion Ende	0	20210715_09261734.mp4 00:36:31.8	20210715_10025885.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:00:07.9



20210715_09262632.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.08m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:00:44.5



20210715_09270292.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 3
Meter : 0.61m
Text : Rohrverschraubung 9 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:01:32.5



20210715_09275089.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.64m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:02:19.2



20210715_09283768.jpg

Untersuchungsbericht 1

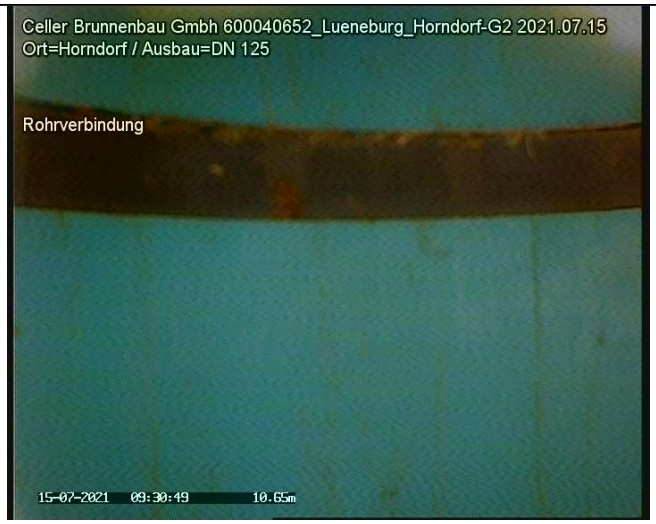
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 5
Meter : 4.63m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:03:15.0



20210715_09293343.jpg

Nr. : 6
Meter : 10.65m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:04:31.0



20210715_09304945.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 7
Meter : 16.65m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:05:45.8



20210715_09320424.jpg

Nr. : 8
Meter : 22.67m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:07:01.6



20210715_09331958.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

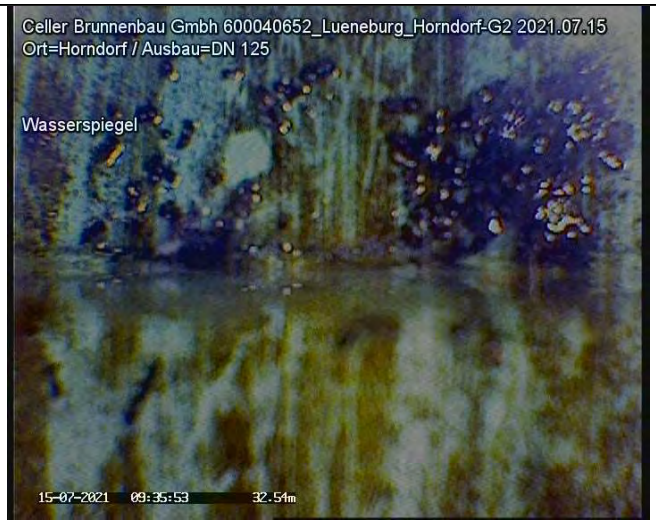
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 9
Meter : 28.69m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:08:28.6



20210715_09344701.jpg

Nr. : 10
Meter : 32.54m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:09:34.8



20210715_09355318.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 11
Meter : 34.69m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:11:00.0



20210715_09371842.jpg

Nr. : 12
Meter : 40.71m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:12:36.4

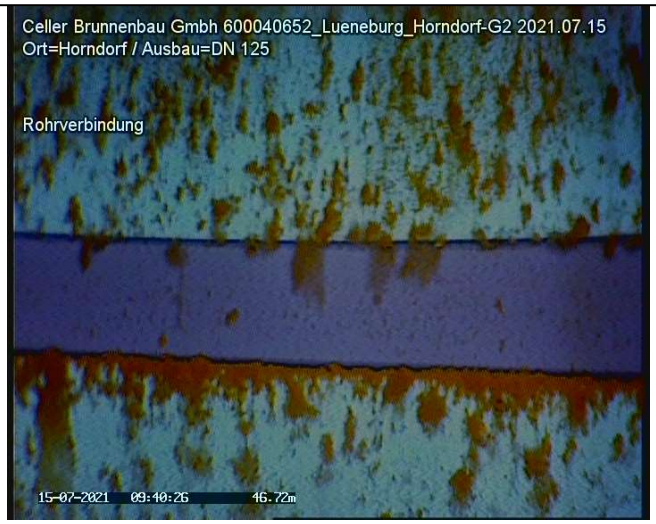


20210715_09385482.jpg

Untersuchungsbericht 1

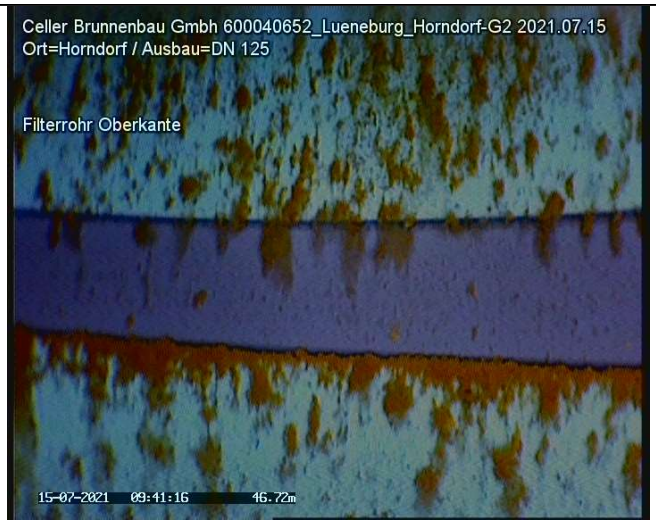
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 13
Meter : 46.72m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:14:08.6



20210715_09402701.jpg

Nr. : 14
Meter : 46.72m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:14:58.0

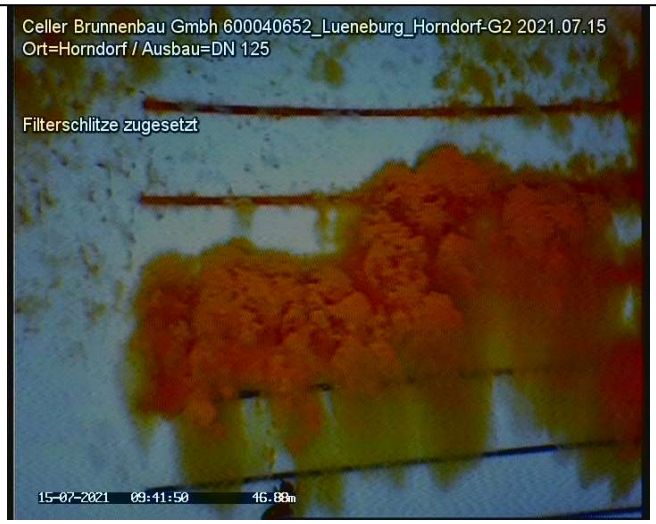


20210715_09411641.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 15
Meter : 46.88m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:15:32.0



20210715_09415042.jpg

Nr. : 16
Meter : 47.07m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:16:03.8

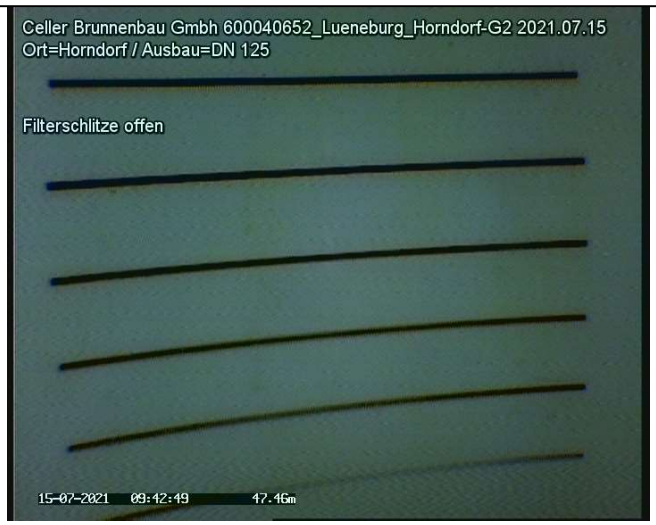


20210715_09422227.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 17
Meter : 47.46m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:16:31.4



20210715_09424984.jpg

Nr. : 18
Meter : 47.85m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:17:09.8



20210715_09432819.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 19
Meter : 48.33m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:17:44.5



20210715_09440305.jpg

Nr. : 20
Meter : 48.59m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:18:17.4



20210715_09443580.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 21
Meter : 49.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:18:40.8



20210715_09445925.jpg

Nr. : 22
Meter : 49.49m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:19:19.7



20210715_09453809.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 23
Meter : 50.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:19:56.0



20210715_09461439.jpg

Nr. : 24
Meter : 50.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:20:25.0

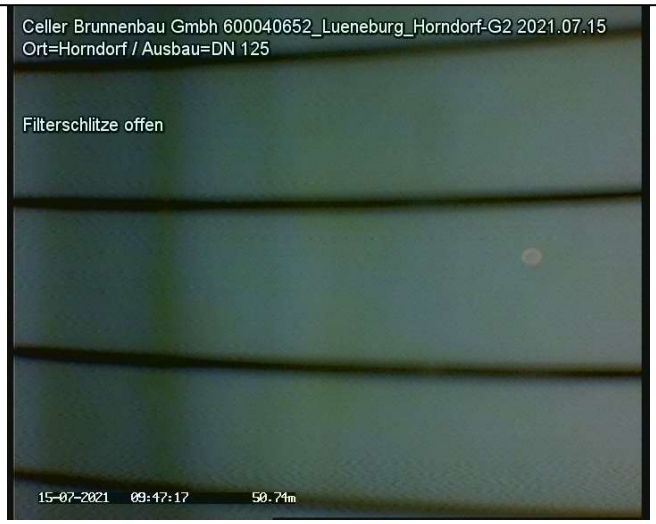


20210715_09464343.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 25
Meter : 50.74m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:20:59.5



20210715_09471796.jpg

Nr. : 26
Meter : 51.02m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:21:27.1



20210715_09474551.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 27
Meter : 51.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:21:51.7



20210715_09481010.jpg

Nr. : 28
Meter : 51.72m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:22:15.4



20210715_09483381.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 29
Meter : 52.05m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:22:34.1



20210715_09485249.jpg

Nr. : 30
Meter : 52.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:22:52.0



20210715_09491038.jpg

Untersuchungsbericht 1

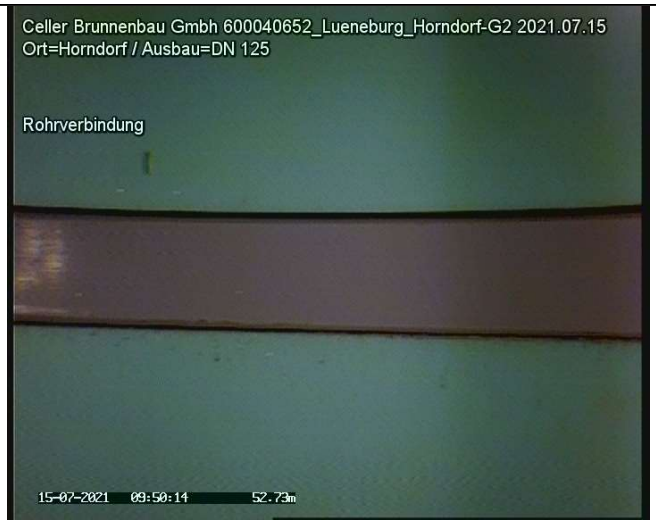
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 31
Meter : 52.57m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:23:30.5



20210715_09494894.jpg

Nr. : 32
Meter : 52.73m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:23:56.6

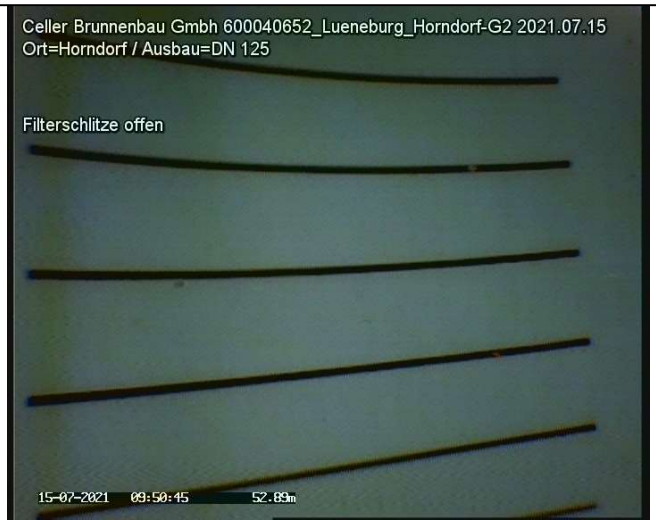


20210715_09501502.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 33
Meter : 52.89m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:24:27.2



20210715_09504567.jpg

Nr. : 34
Meter : 53.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:25:11.3

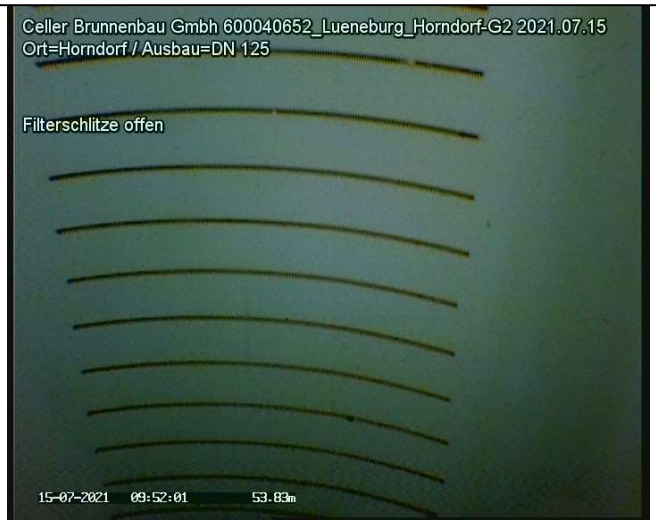


20210715_09512977.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 35
Meter : 53.83m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:25:43.7



20210715_09520208.jpg

Nr. : 36
Meter : 54.06m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:26:02.4

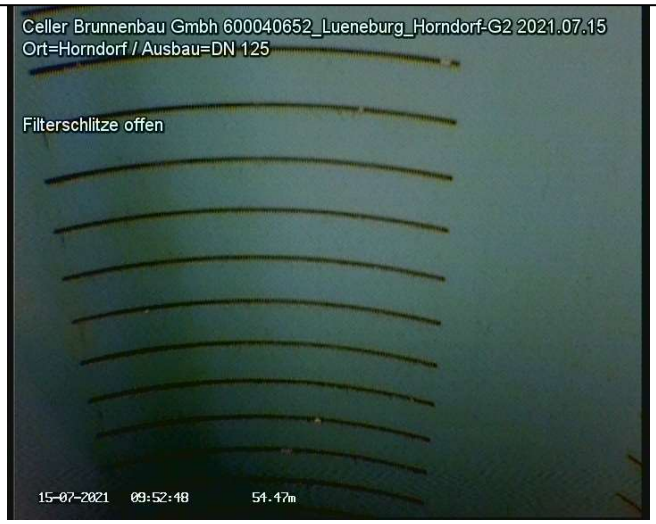


20210715_09522081.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 37
Meter : 54.47m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:26:30.1



20210715_09524854.jpg

Nr. : 38
Meter : 55.02m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:26:54.6



20210715_09531307.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 39
Meter : 55.32m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:27:25.8



20210715_09534423.jpg

Nr. : 40
Meter : 55.66m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:27:49.7



20210715_09540808.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 41
Meter : 56.01m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:28:13.1



20210715_09543156.jpg

Nr. : 42
Meter : 56.50m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:28:37.4



20210715_09545586.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 43
Meter : 57.00m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:29:02.5



20210715_09552090.jpg

Nr. : 44
Meter : 57.54m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:29:28.8



20210715_09554721.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 45
Meter : 57.96m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:29:54.9



20210715_09561336.jpg

Nr. : 46
Meter : 58.31m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:30:18.5



20210715_09563697.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 47
Meter : 58.60m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:30:43.1



20210715_09570153.jpg

Nr. : 48
Meter : 58.76m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:30:59.8



20210715_09571821.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 49
Meter : 58.88m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:31:50.7



20210715_09580912.jpg

Nr. : 50
Meter : 59.21m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:32:16.5



20210715_09583492.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 51
Meter : 59.53m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:32:40.3



20210715_09585871.jpg

Nr. : 52
Meter : 59.99m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:33:13.1



20210715_09593156.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 53
Meter : 60.18m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:33:44.8



20210715_10001177.jpg

Nr. : 54
Meter : 60.23m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:34:49.2



20210715_10011622.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
600040652_Lueneburg_Horndo G2	MST_ID_600040652_Lueneburg_Hc G2		2021.07.15

Nr. : 55
Meter : 60.30m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:35:49.0



20210715_10021601.jpg

Nr. : 56
Meter : 60.30m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210715_09261734.mp4
Videozeit : 00:36:31.8



20210715_10025885.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hunteburg I
ID: 9700134
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700134	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Gut Vorwalde II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,34	Ort:	Hunteburg I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	3	Rechtswert:	32450306
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	21	Hochwert:	5809493
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Christian Müller
Mindestabpumpvolumen [l]:	611	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	20,97

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
12:30	1,83	13,5	404	6,29	0,173	1.100	farblos	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:55	Pumpe aus:	12:31	Redoxspannung, Ug [mV]:	–

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:55	0	12:31	640	1,05	0,49

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 19 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700134	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

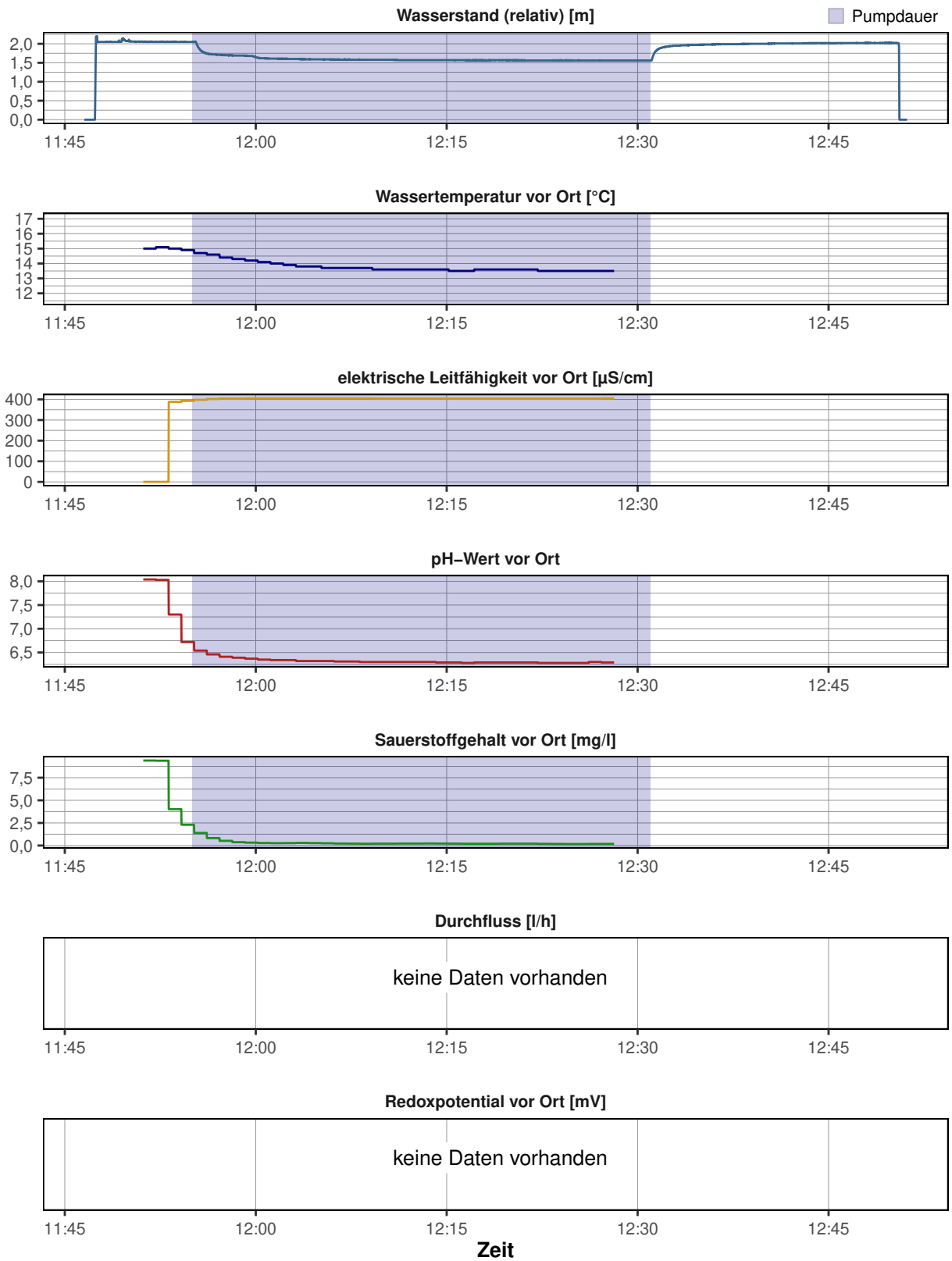
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:57	1,68	14,9	392	6,74	2,440	900
12:00	1,79	14,2	405	6,35	0,285	1.100
12:10	1,81	13,7	405	6,30	0,208	1.100
12:20	1,83	13,6	404	6,28	0,197	1.100
12:25	1,83	13,6	404	6,29	0,210	1.100
12:30	1,83	13,5	404	6,29	0,173	1.100

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700134	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hunteburg I**	Datum:	27.08.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hunteburg I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32450306		
Hochwert:	5809493		
ROK [m ü. NHN]:	42,05		
GOK [m ü. NHN]:	42,22		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Müller		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,0926
Abstich [m u. ROK]	1,34
Tiefe [m u. ROK]	20,97
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Hydrantenkappe; Unterflur; Seba DN 125 Schutzkappe

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Minimale Ablagerungen an der Messstelleninnenwand im Bereich des Ruhewasserspiegels. Die Filterschlitze sind teilweise zugesetzt.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

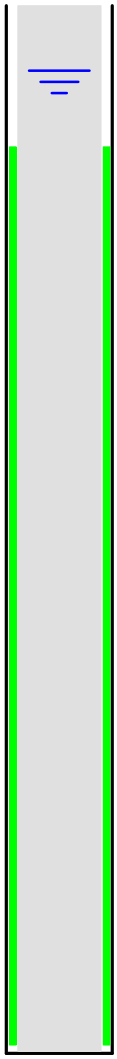
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 27.08.2021

Ort der Inspektion	: Hunteburg I	**Brunnenbezeichnung**	: Hunteburg I
Leiter der Inspektion	: Müller	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Nieselregen

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 020.79 Meter
Videolänge : 0:05:47 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=27.08.2021_T=11.31.35.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.03	Start der Befahrung	0:00:22	01
000.10	Übergang	0:00:37	
000.44	Ablagerungen	0:00:56	02
001.29	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:12**	**03**
001.83	Übergang	0:01:41	04
002.80	**Anfang Filterrohr**	**0:01:57**	**05**
003.18	Filterschlitze frei	0:02:24	06
008.78	Übergang	0:03:21	07
011.60	Filterschlitze teilweise zugesetzt	0:04:02	08
014.76	Übergang	0:04:32	09
017.54	Filterschlitze teilweise zugesetzt	0:05:04	10
020.62	Ende Filterrohr	0:05:34	11
020.79	Endteufe	0:05:47	

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.03 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.44 _ Ablagerungen

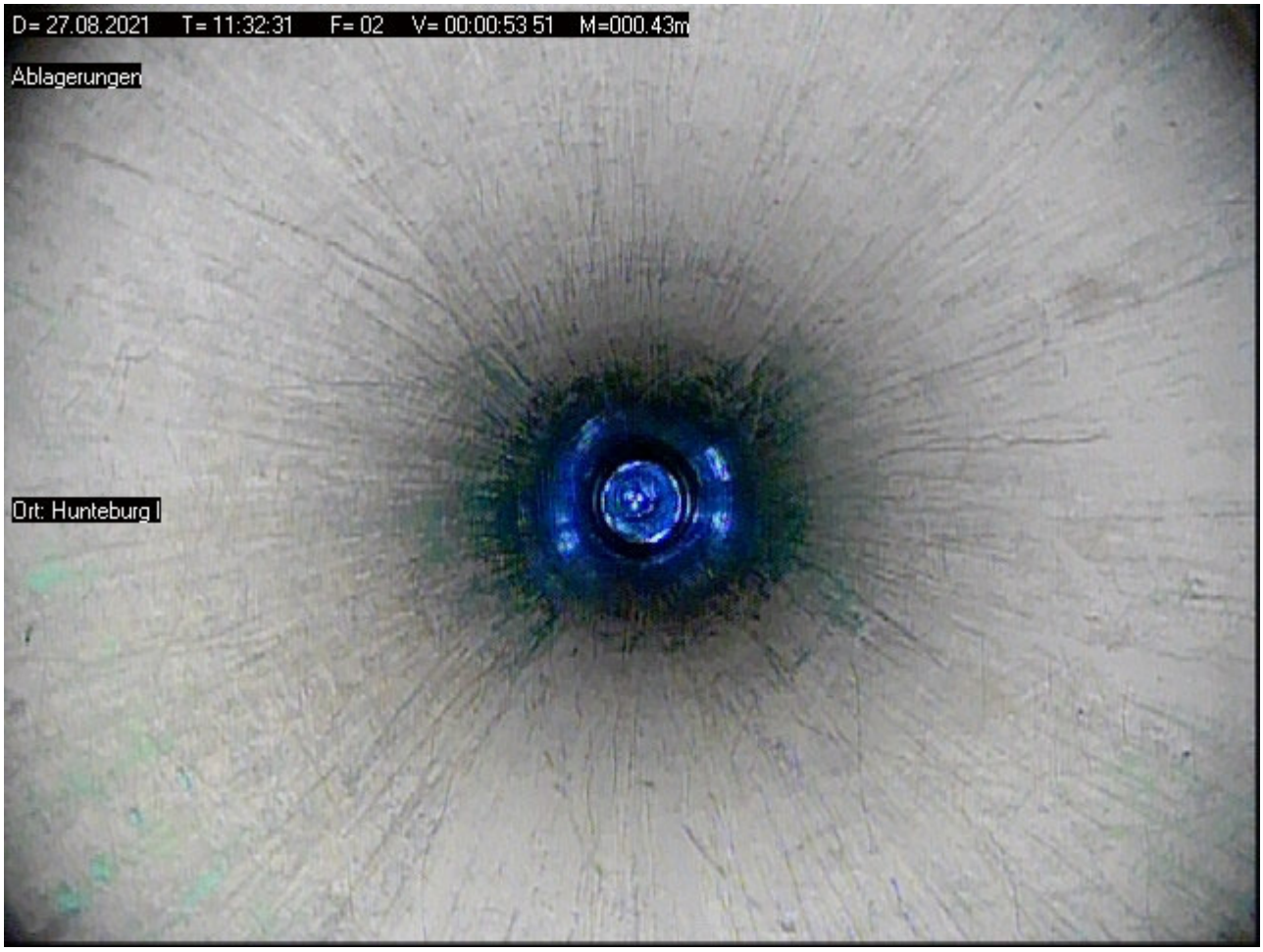


Foto: 03 - Meter: 001.29 _ Ruhewasserspiegel

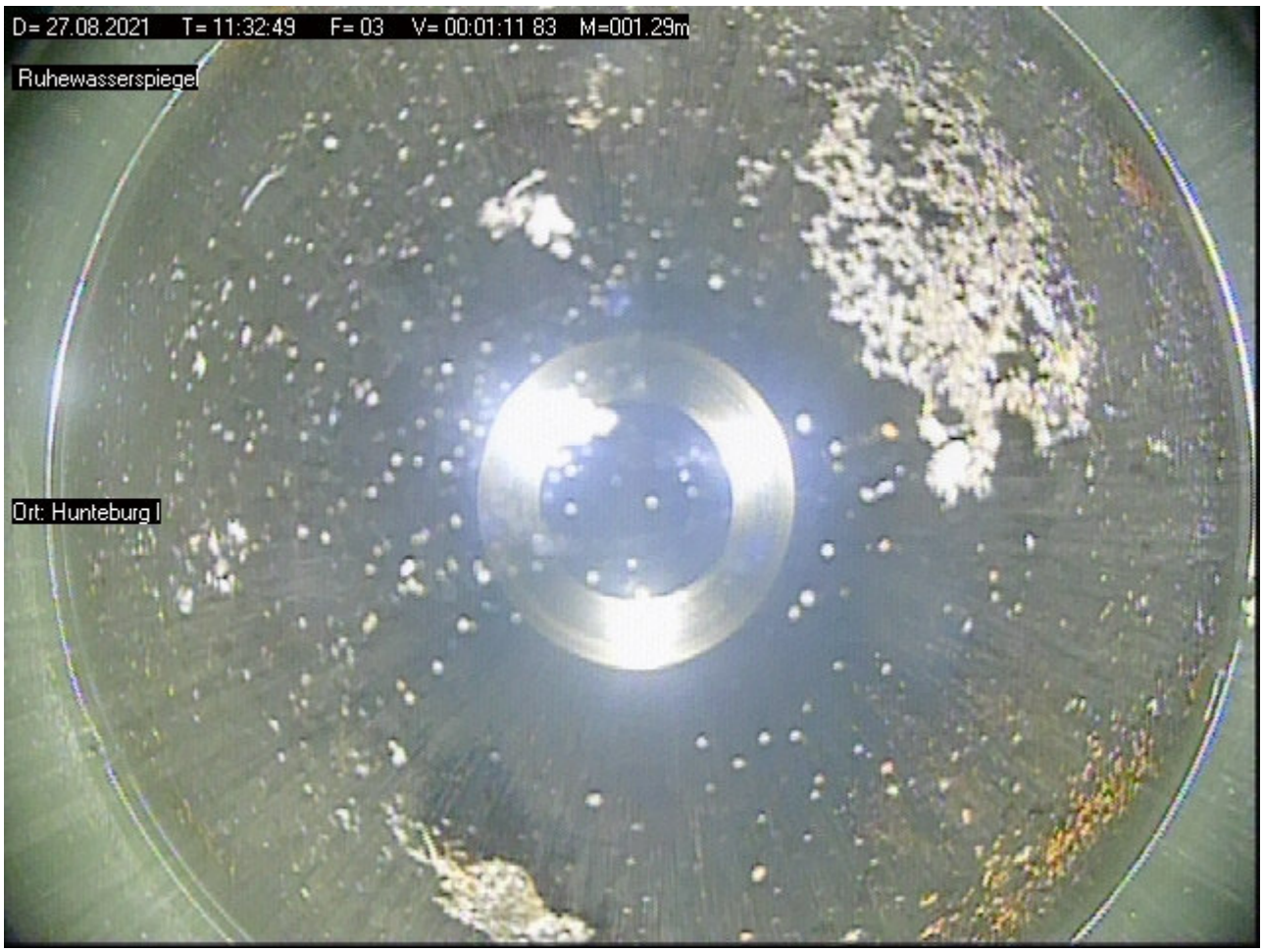
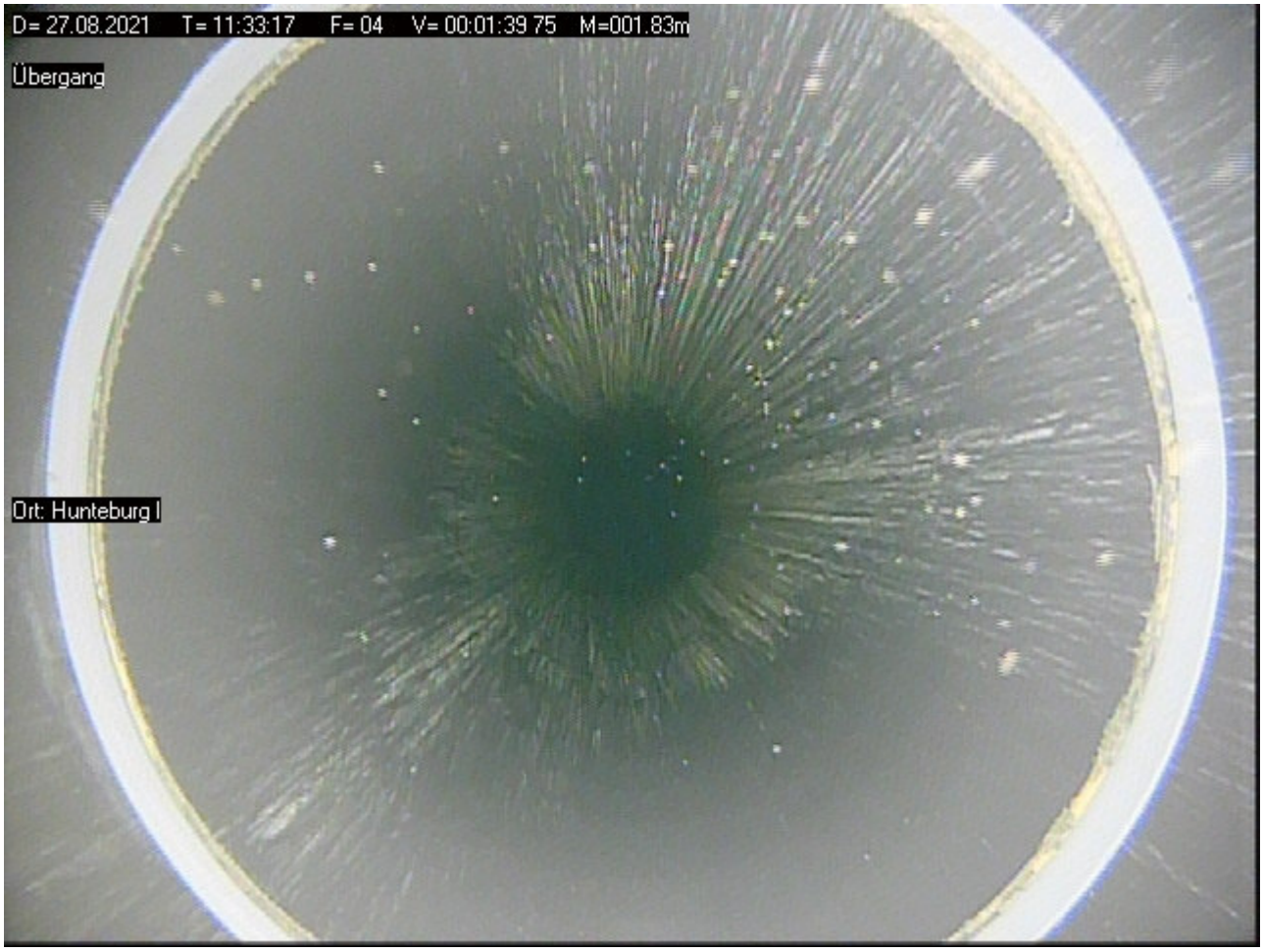


Foto: 04 Meter: 001.83 _ Übergang



Bildblatt : 3 / 6

Foto: 05 - Meter: 002.80 _ Anfang Filterrohr

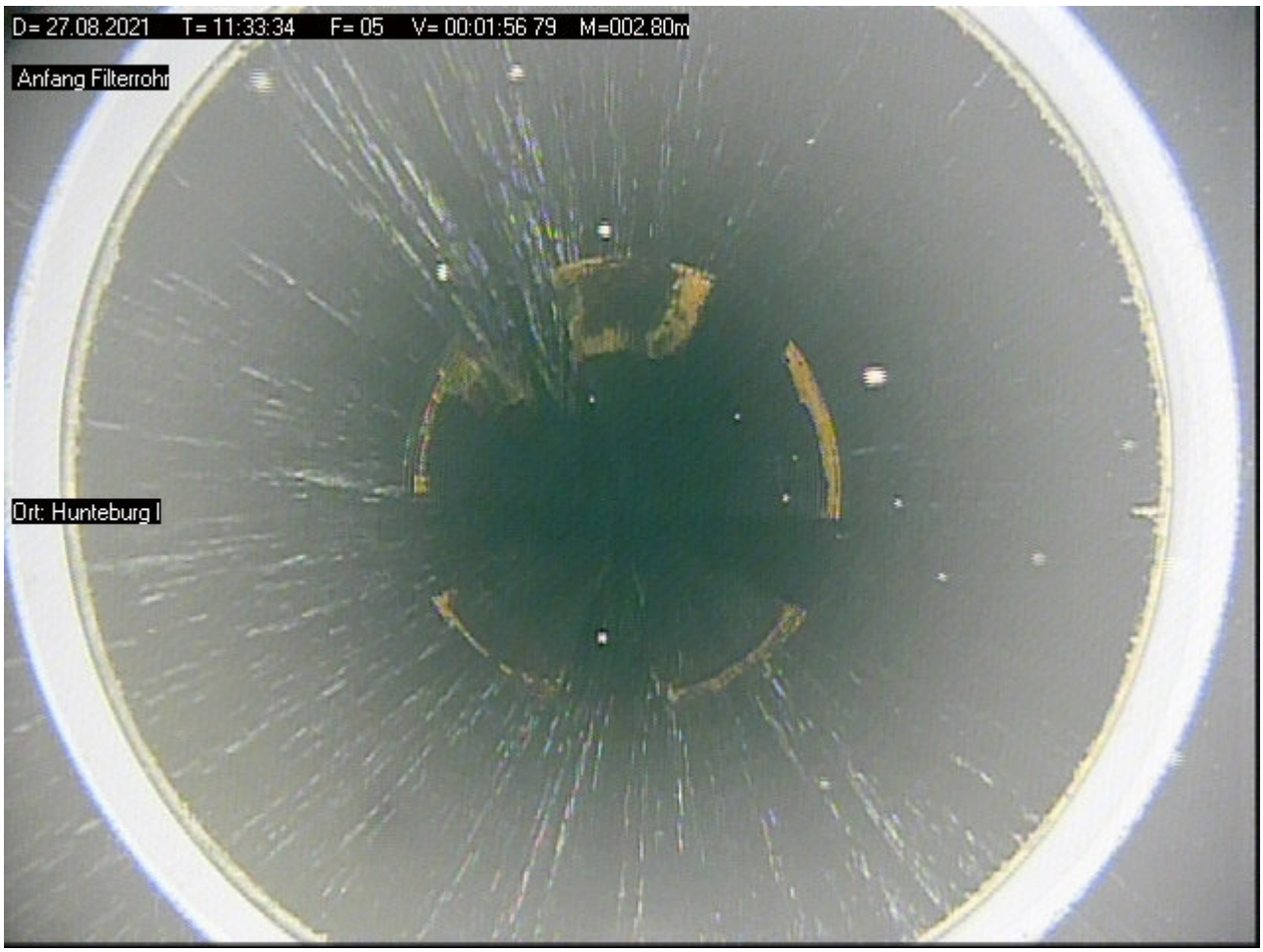


Foto: 06 Meter: 003.18 _ Filterschlitze frei

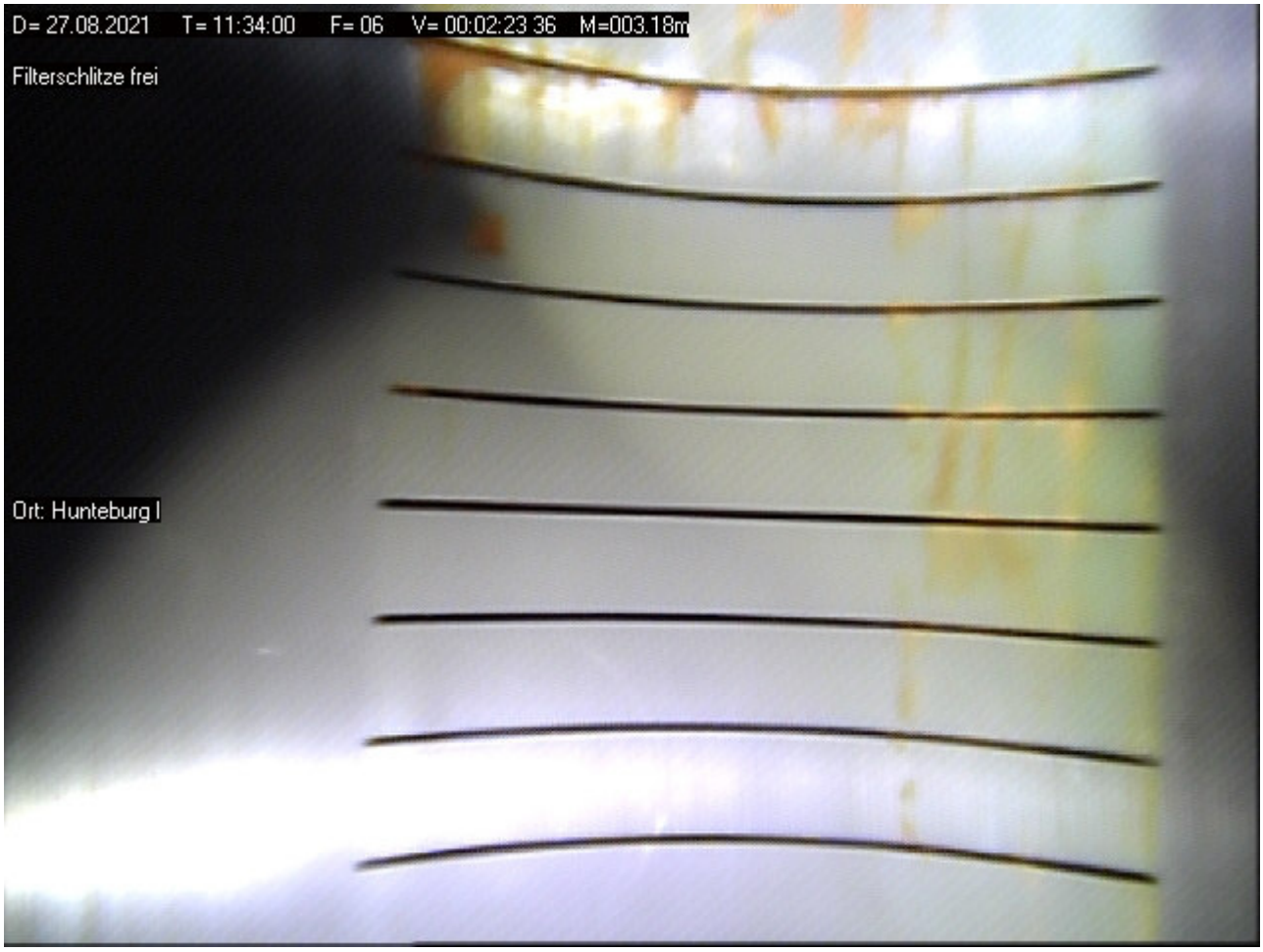


Foto: 07 - Meter: 008.78 _ Übergang

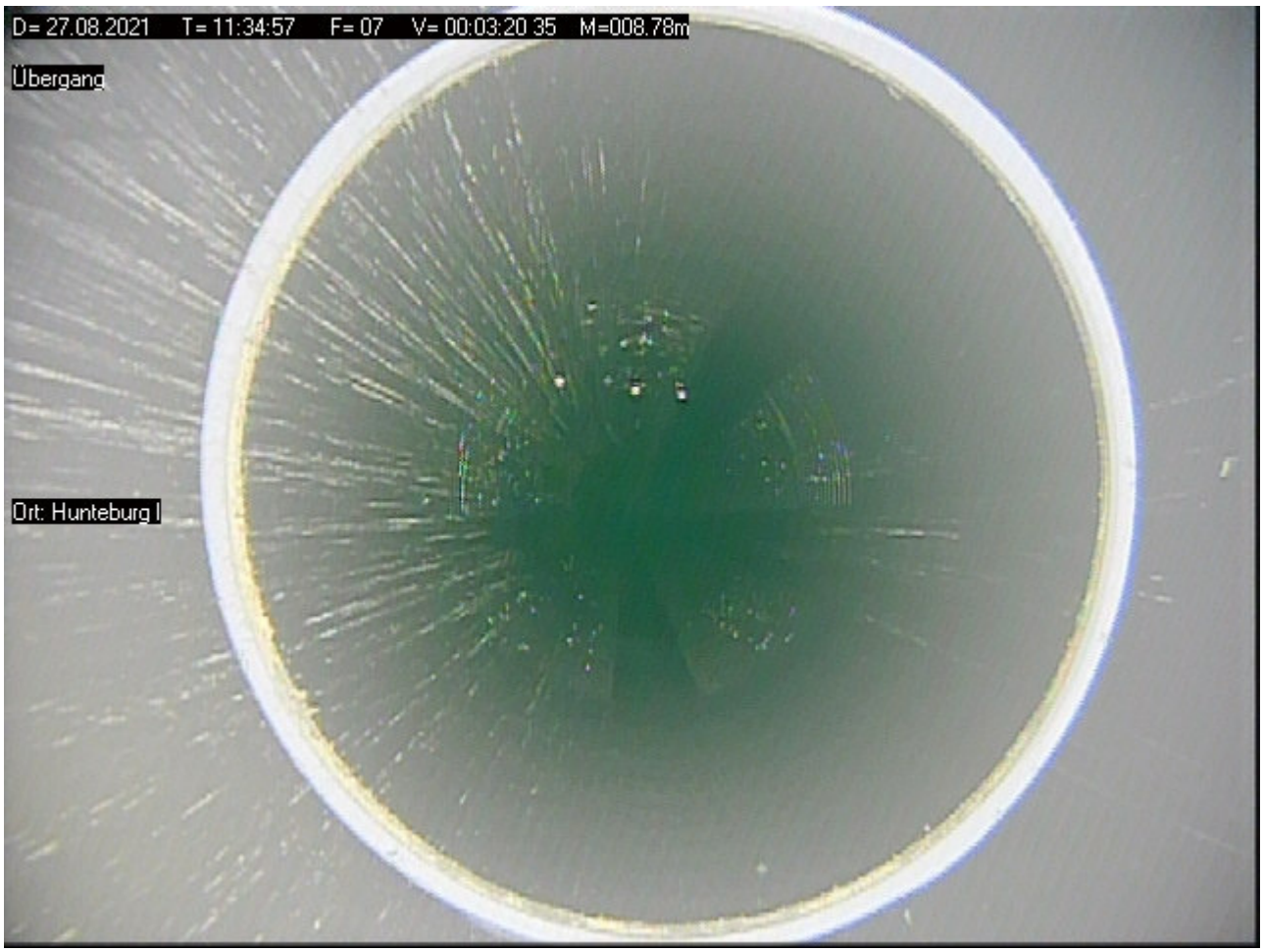


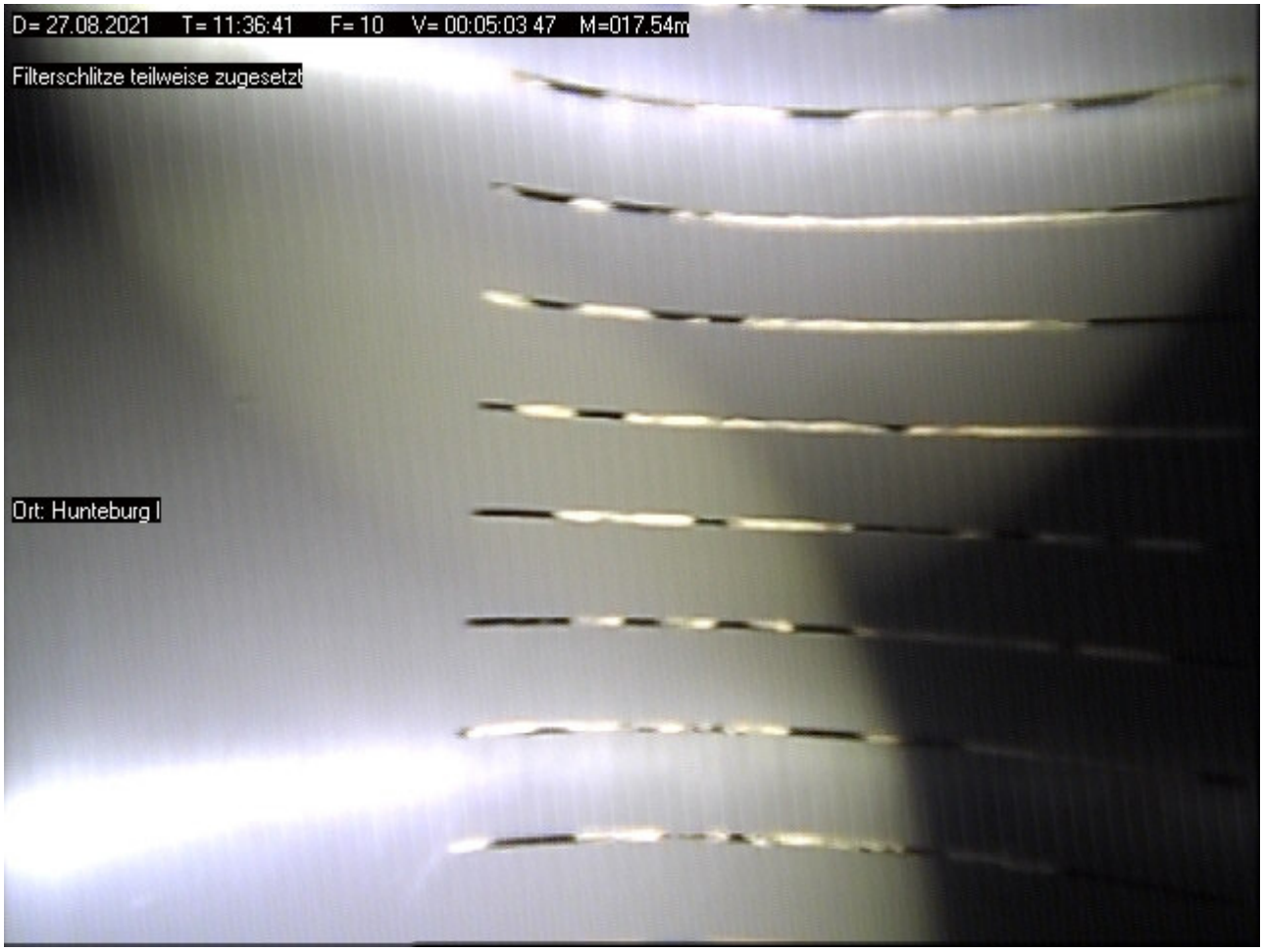
Foto: 08 Meter: 011.60 _ Filterschlitze teilweise zugesetzt



Foto: 09 - Meter: 014.76 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 017.54 _ Filterschlitze teilweise zugesetzt



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 020.62 _ Ende Filterrohr



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle:	Hunteburg II
ID:	9700135
NLWKN-Betriebsstelle:	Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700135	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hunteburg I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,98	Ort:	Hunteburg II
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	32	Rechtswert:	32450305
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	35	Hochwert:	5809490
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Christian Müller
Mindestabpumpvolumen [l]:	655	Lufttemp. [°C]:	17
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	35,06

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:26	2,02	12,8	597	7,18	0,127	1.500	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:00	Pumpe aus:	13:27	Redoxspannung, Ug [mV]:	–

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:00	0	13:27	670	1,02	0,04

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700135	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

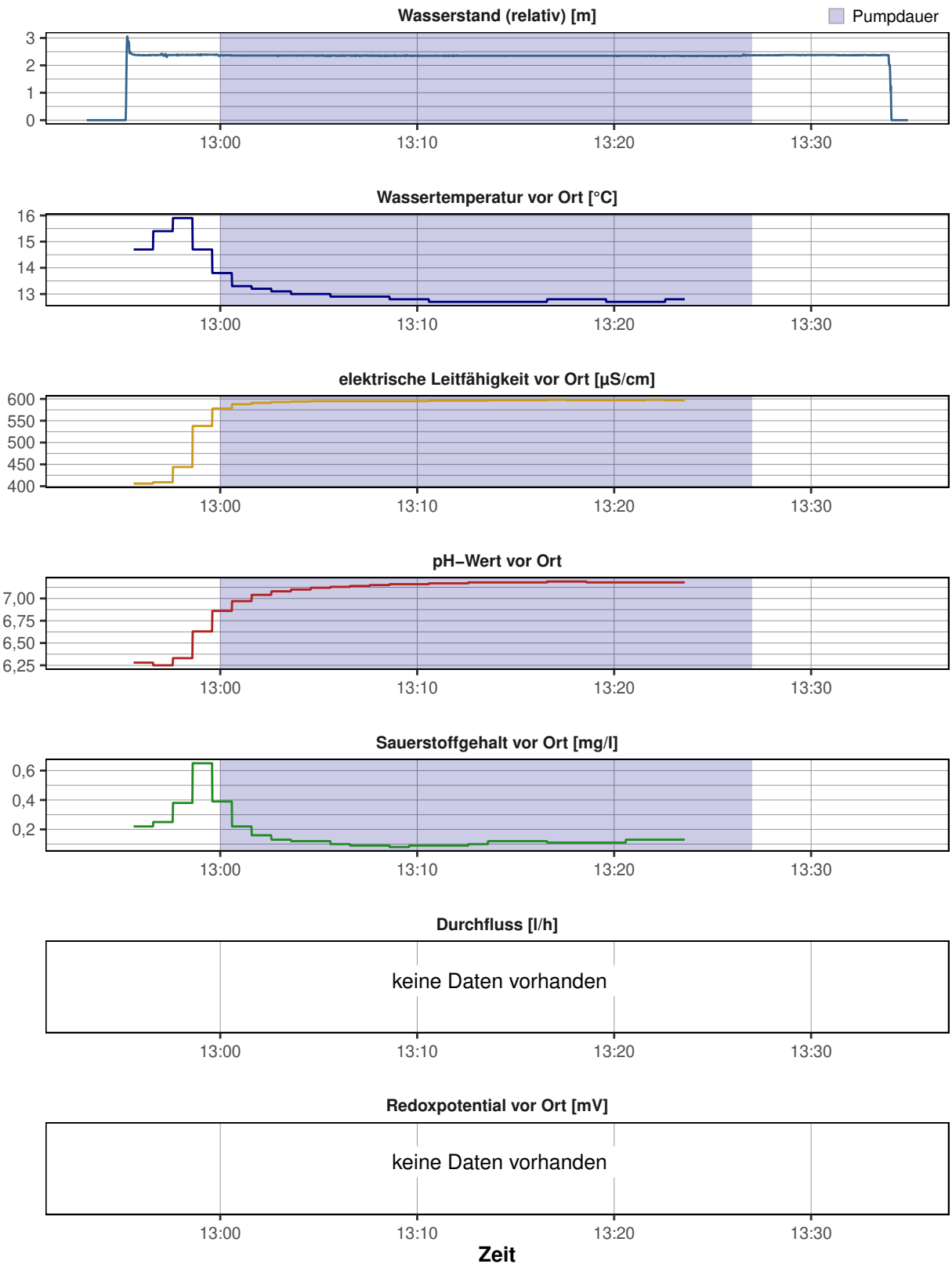
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:01	2,01	14,9	543	6,66	0,620	1.200
13:03	2,01	13,5	585	6,95	0,250	1.500
13:14	2,03	12,9	595	7,15	0,087	1.500
13:21	2,02	12,8	597	7,19	0,106	1.500
13:26	2,02	12,8	597	7,18	0,127	1.500

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.08.2021
Entnahmestelle:	**Hunteburg II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700135	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hunteburg II**	Datum:	27.08.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hunteburg II
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32450305		
Hochwert:	5809490		
ROK [m ü. NHN]:	42,15		
GOK [m ü. NHN]:	42,27		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Müller		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	7,0588
Abstich [m u. ROK]	1,98
Tiefe [m u. ROK]	35,06
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Unterflurschacht; DN 150 SR u Schutzkappe HAT

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Minimale Ablagerungen an der Messstelleninnenwand oberhalb des Ruhewasserspiegels. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

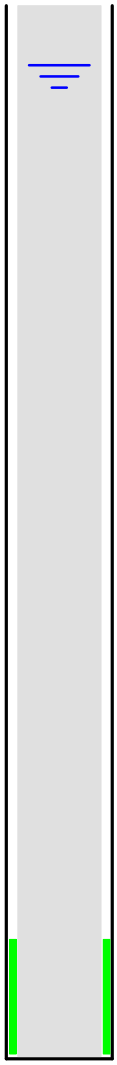
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 27.08.2021

Ort der Inspektion	: Hunteburg II	**Brunnenbezeichnung**	: Hunteburg II
Leiter der Inspektion	: Müller	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK		

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 034.82 Meter
Videolänge : 0:08:04 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=27.08.2021_T=12.07.15.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 250
ROK



Feststellungen der Brunnenuntersuchung

Meter		Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:11	01
000.18	Anfang Vollrohr	0:00:22	
000.97	Übergang	0:00:41	02
000.99	Ablagerungen	0:00:54	
001.97	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:15**	**03**
006.99	Übergang	0:02:26	04
012.95	Übergang	0:04:23	05
018.95	Übergang	0:05:15	06
024.83	Übergang	0:05:46	07
030.84	Übergang	0:06:21	08
030.88	**Anfang Filterrohr**	**0:06:38**	**09**
031.07	Filterbereich	0:06:50	10
031.23	Filterschlitze frei	0:07:06	11
034.66	Ende Filterrohr	0:07:54	12
034.82	Endteufe	0:08:04	

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.97 _ Übergang



Foto: 03 - Meter: 001.97 _ Ruhewasserspiegel

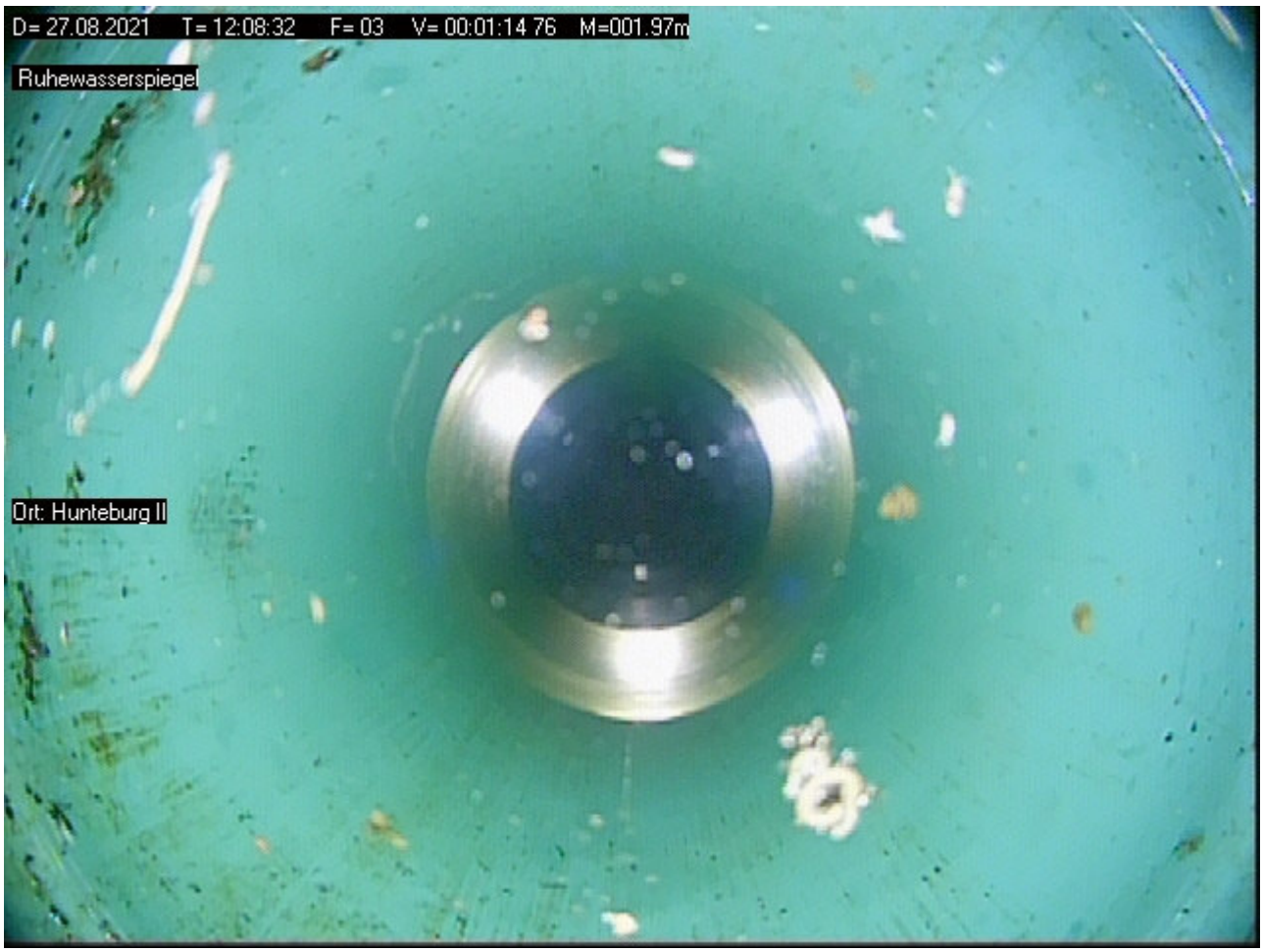


Foto: 04 Meter: 006.99 _ Übergang

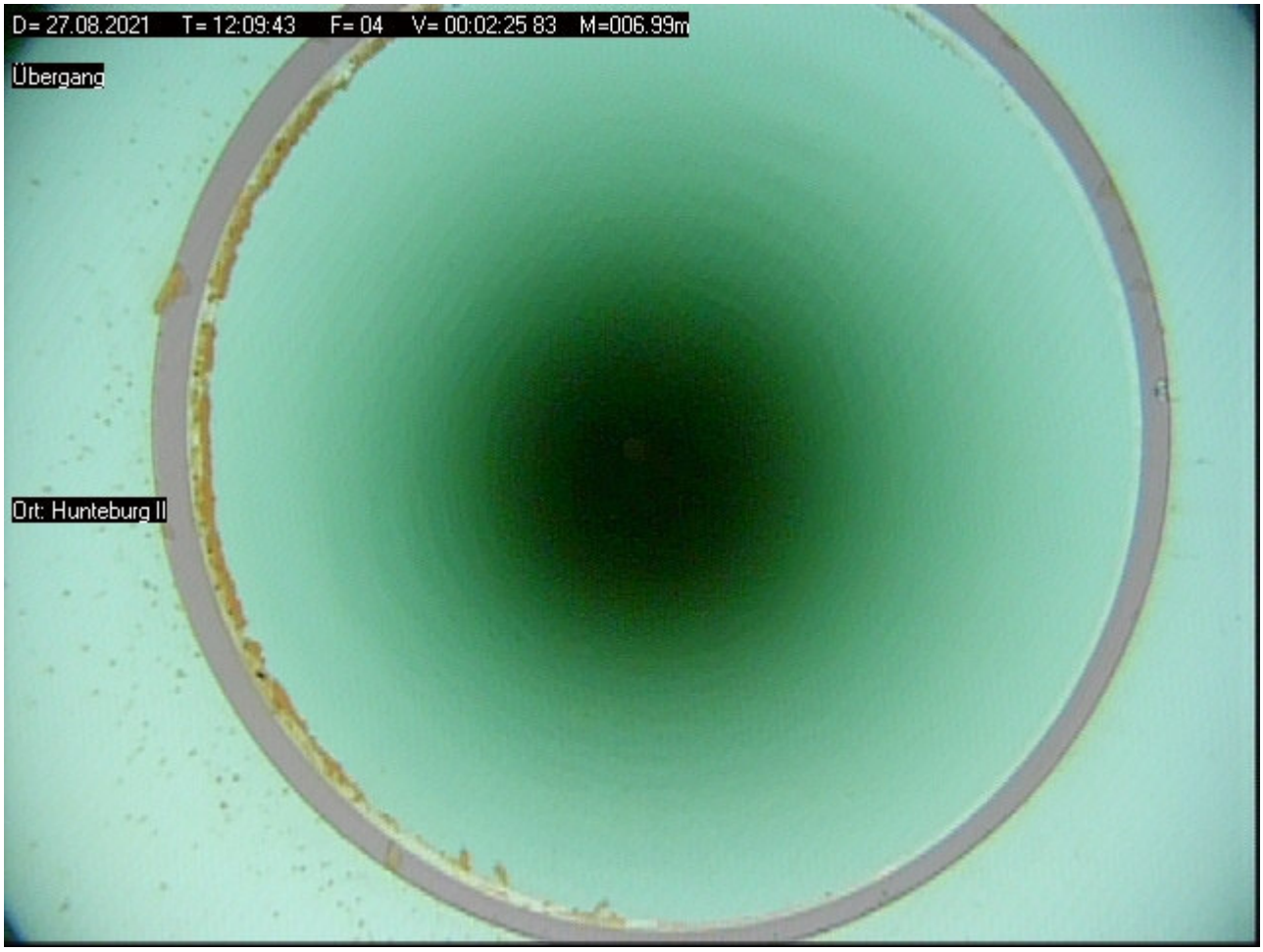


Foto: 05 - Meter: 012.95 _ Übergang

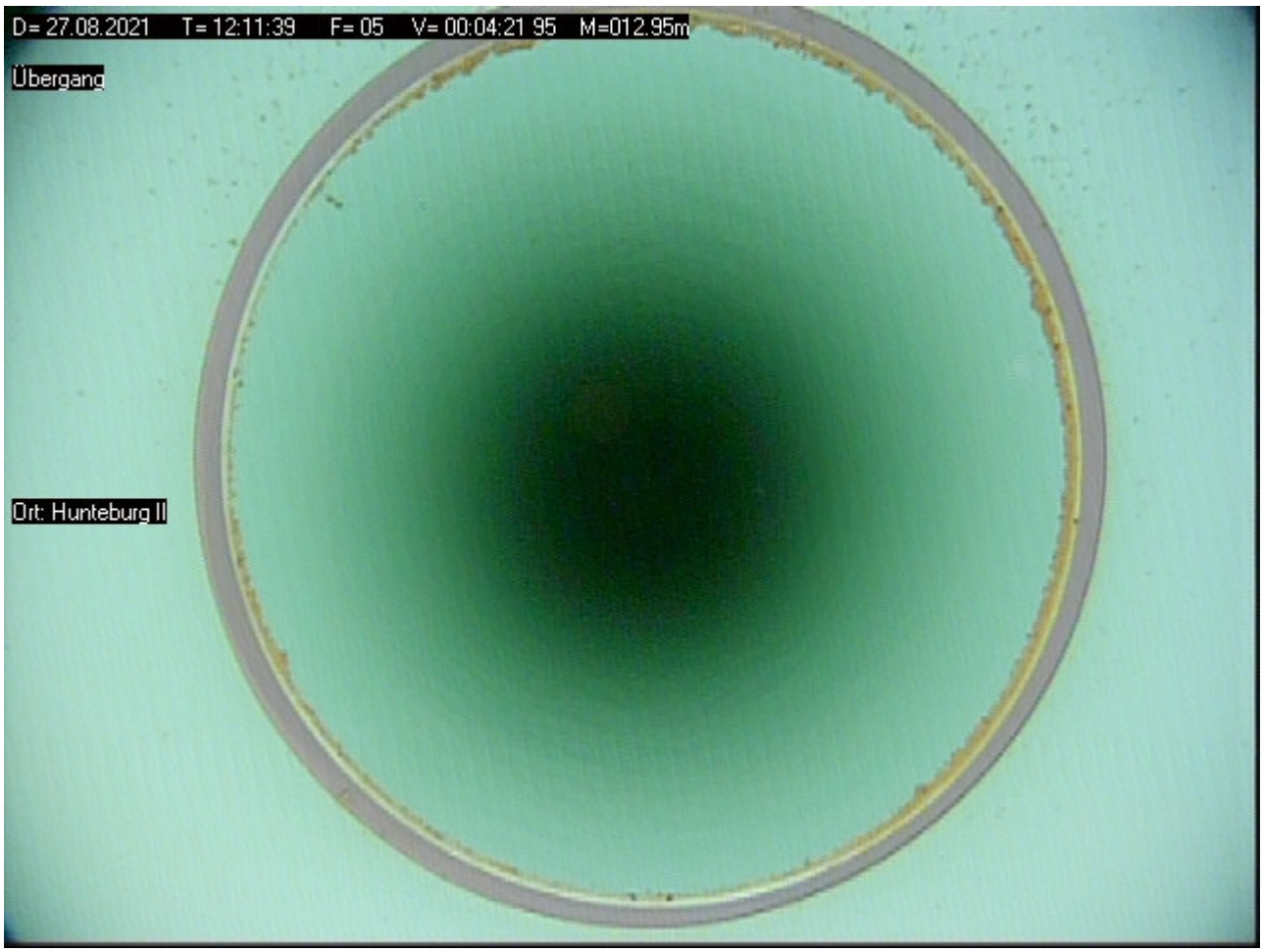


Foto: 06 Meter: 018.95 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 024.83 _ Übergang

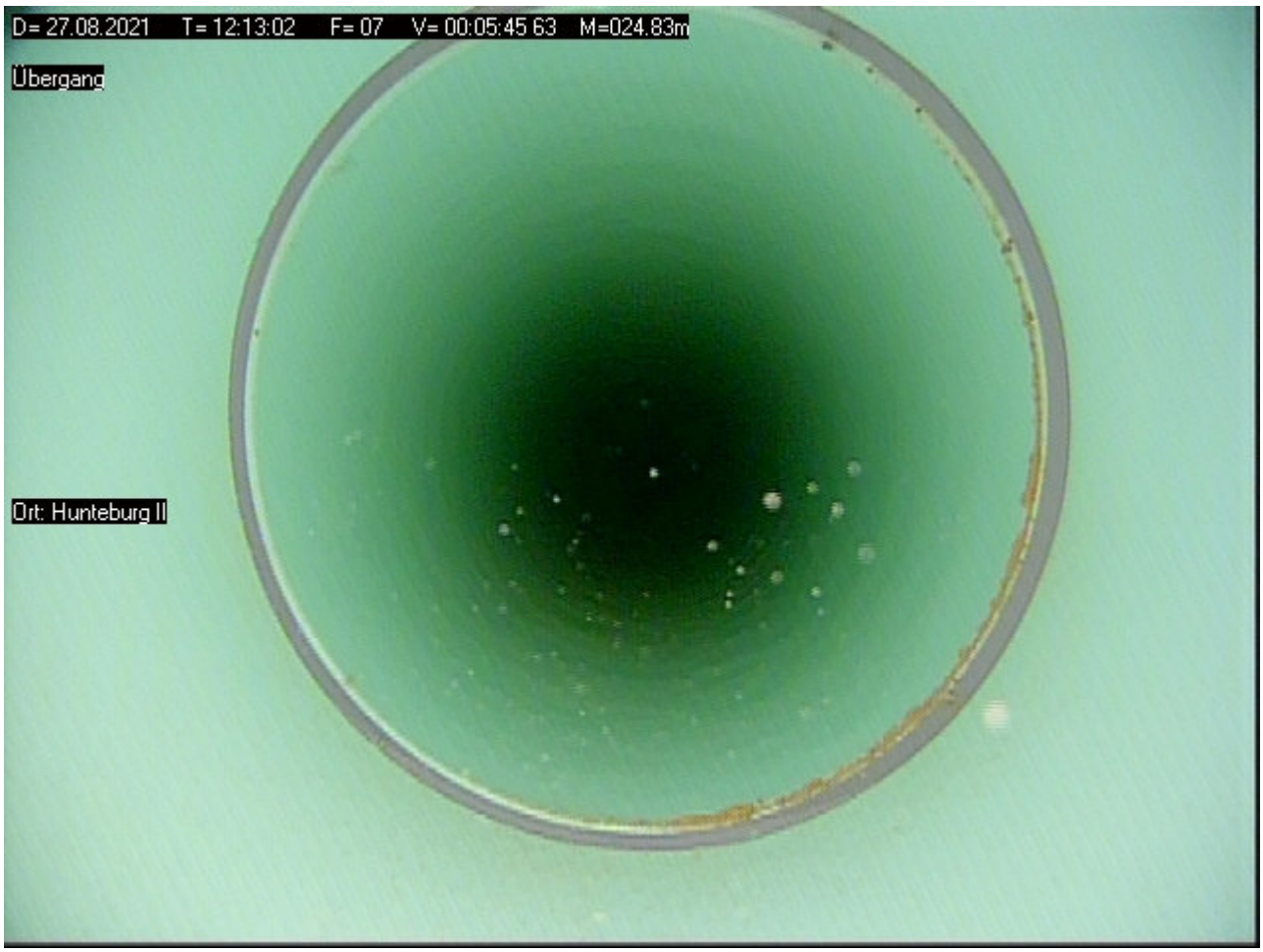
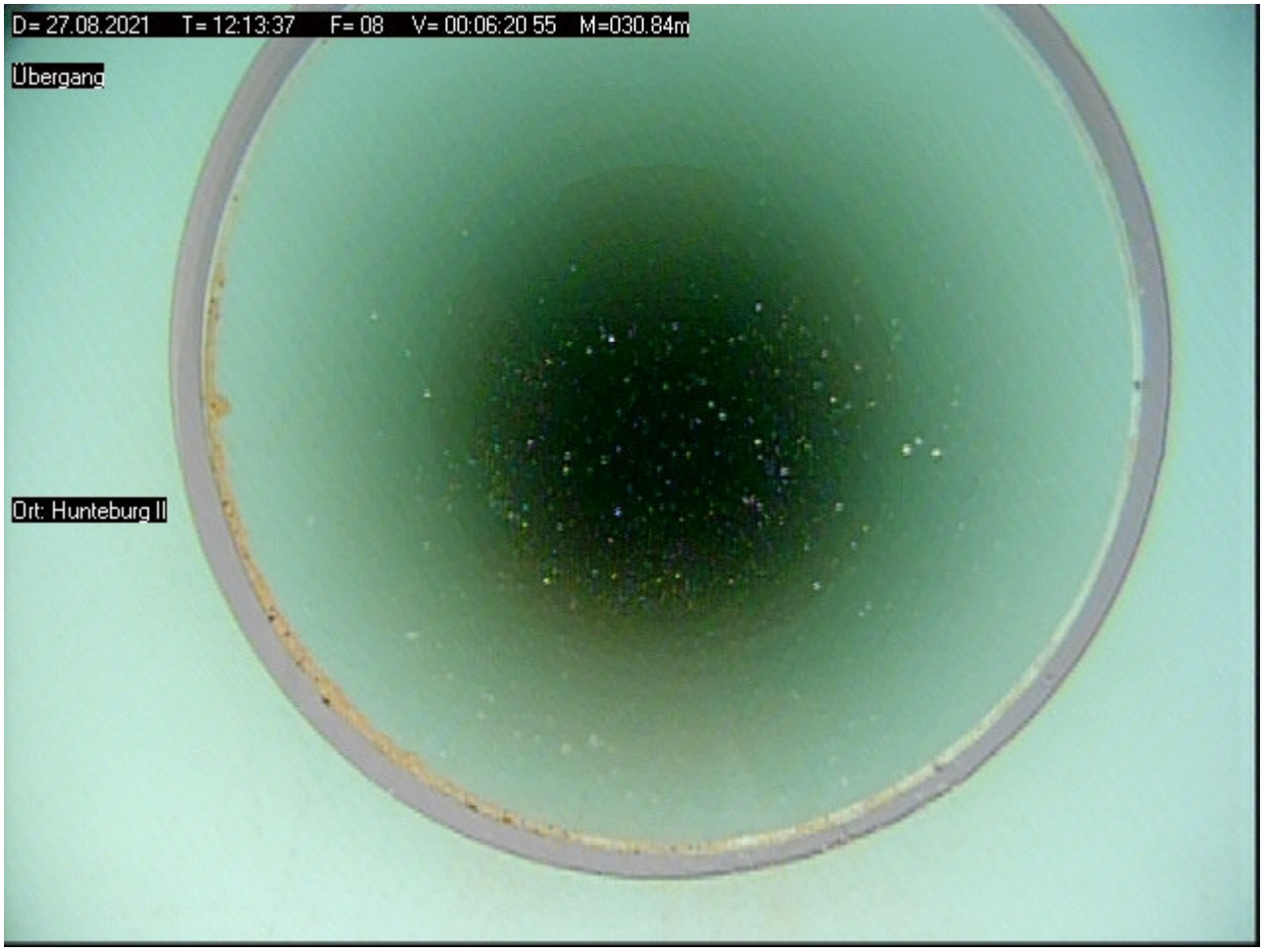


Foto: 08 Meter: 030.84 _ Übergang



Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 030.88 _ Anfang Filterrohr



Foto: 10 Meter: 031.07 _ Filterbereich

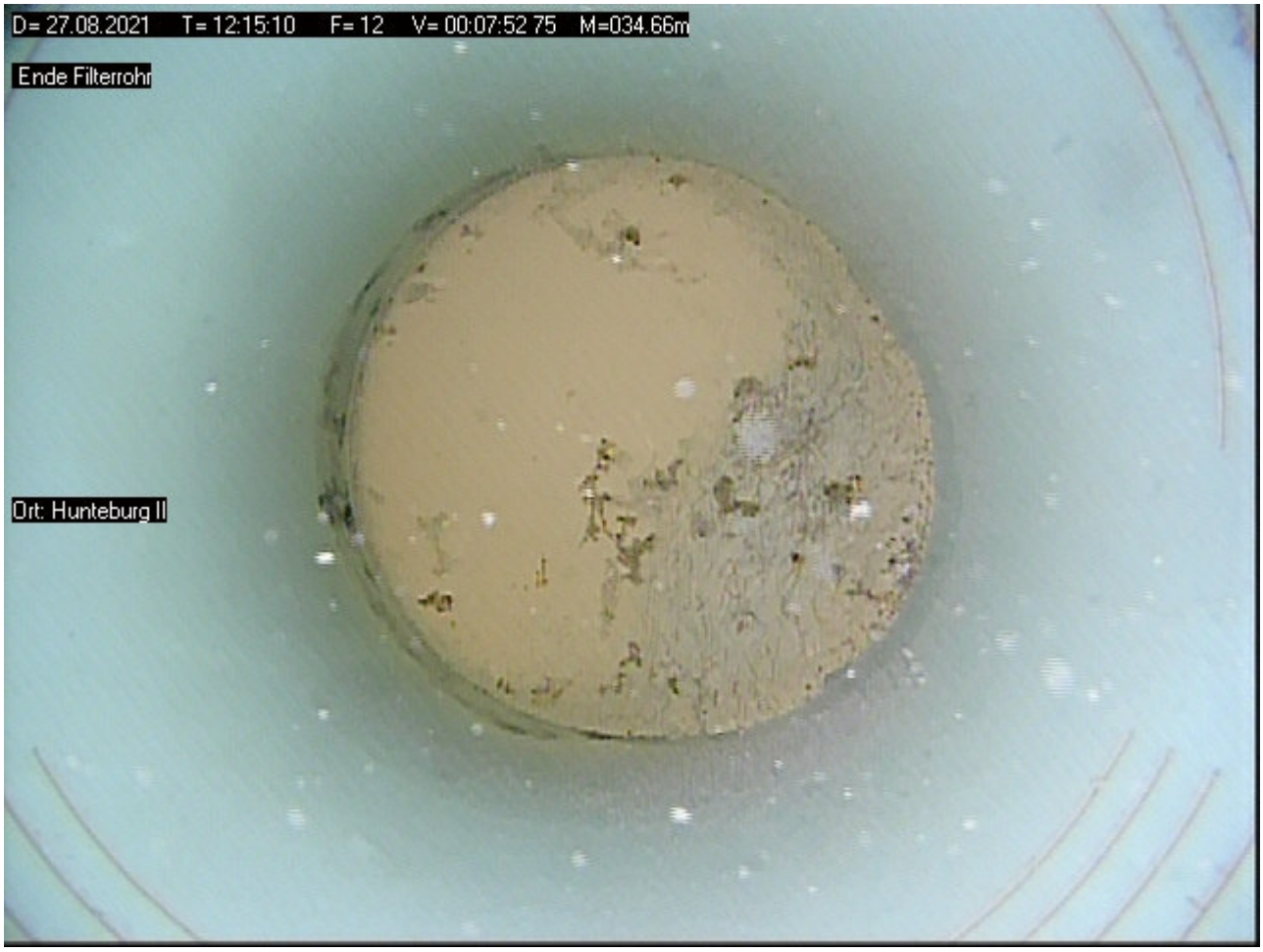


Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 031.23 _ Filterschlitze frei



Foto: 12 Meter: 034.66 _ Ende Filterrohr



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Huntorferdamm-Entenpooltief
ID: 9610085
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Huntorferdamm–Entenpooltief**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610085	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Ihorst I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,93	Ort:	Huntorferdamm–Entenpooltief
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	7,9	Rechtswert:	32453487
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	9,9	Hochwert:	5895442
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	124	Lufttemp. [°C]:	16
Ausbaudurchmesser [mm]:	100	Lottiefe u. MBP [m]	10,67

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
16:08	2,35	10,5	411	6,7	0,02	751	schw. gelb	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:49	Pumpe aus:	16:10	Redoxspannung, Ug [mV]:	42

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:49	0	16:10	250	2,02	0,42

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 2,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Huntorferdamm–Entenpooltief**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610085	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

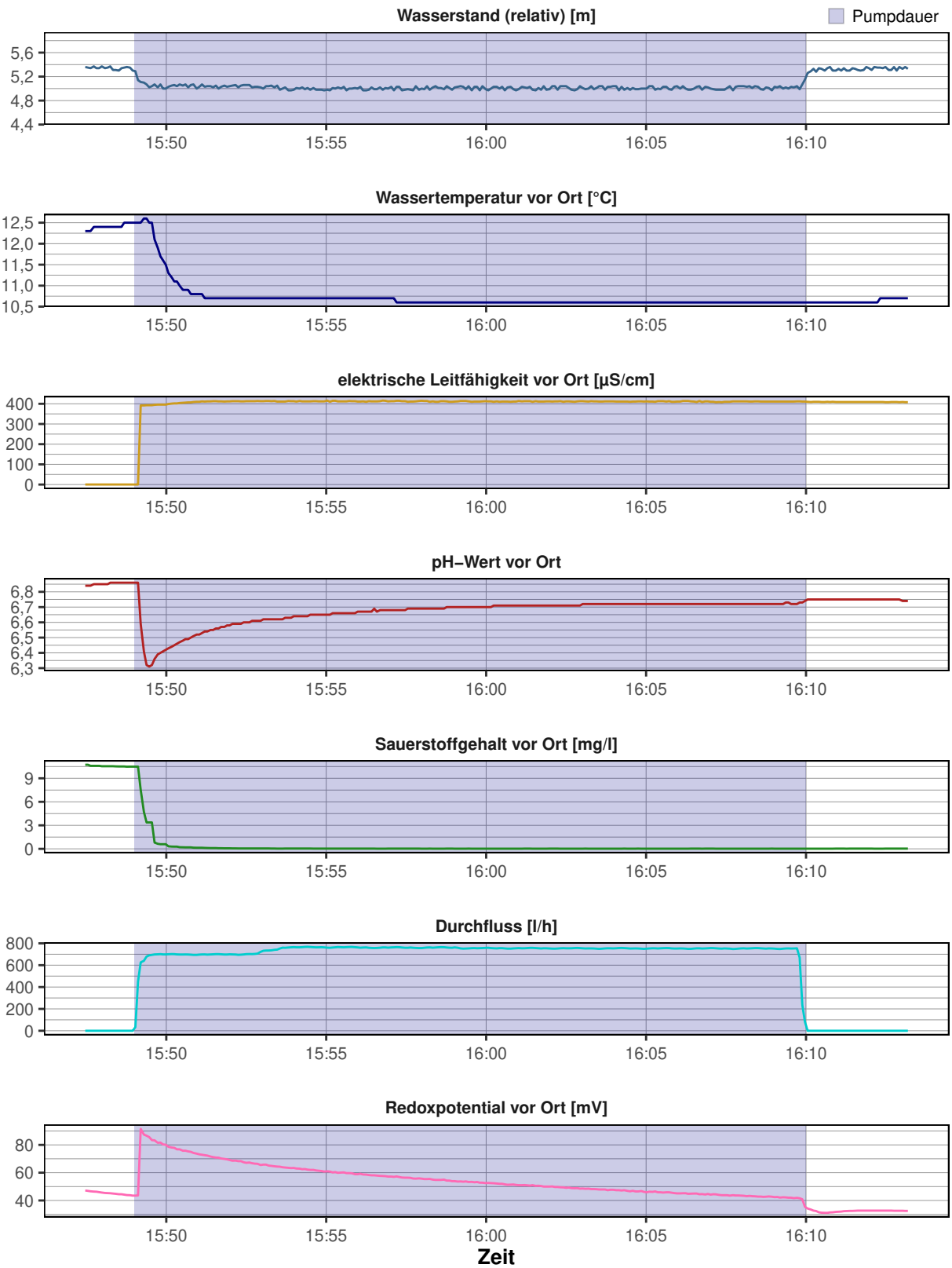
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:49	2,23	10,6	412	6,55	0,10	702
15:54	2,26	10,6	413	6,65	0,03	761
15:59	2,35	10,5	414	6,70	0,02	752
16:04	2,35	10,5	413	6,70	0,02	753
16:08	2,35	10,5	411	6,70	0,02	751

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Huntorferdamm–Entenpooltief**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610085	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Huntorferdamm–Entenpooltief**	Datum:	30.09.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Huntorferdamm–Entenpooltief
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32453487		
Hochwert:	5895442		
ROK [m ü. NHN]:	1,39		
GOK [m ü. NHN]:	0,9		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,8186
Abstich [m u. ROK]	1,93
Tiefe [m u. ROK]	10,67
Ergebnis	**eingeschränkt funktionsfähig (B2)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel; HT–Kappe auf 4" SR, Ausbau 4"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Zinkvollrohr reicht bis 1,64 m u. MBP bis in den Schwankungsbereich des Ruhewasserspiegels. Hier sind deutliche Oxidationsspuren am Vollrohr erkennbar. Die Filterschlitze sind teilweise zugesetzt.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Aufgrund des Zink–/Stahlrohres erfolgt die Einordnung der GWM in Kategorie B2.

Empfehlung:
Da das Zink–Vollrohr nur im oberen Bereich der Grundwassermessstelle verwendet wurde, sollte zunächst eine Sanierungsoption geprüft werden. Entfernung des Fremdkörpers. Reparatur des beschädigten oberiridischen Ausbaus (nicht mehr lotrecht) ggf. berücksichtigen.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

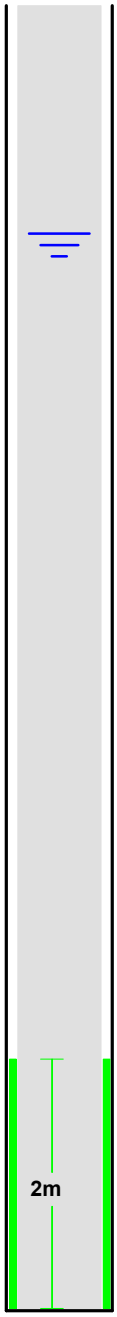
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 30.09.2021

Ort der Inspektion	: Huntorferdamm-Entenpooltief	**Brunnenbezeichnung**	: Huntorferdamm-Entenpooltief
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 100
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC-U	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 010.53 Meter
Videolänge : 0:13:17 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=30.09.2021_T=14.20.32.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 61 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:16	01
000.16	Zinkaufsatzrohr	0:01:32	02
001.52	starke Oxidationsspuren	0:03:29	03
001.64	Übergang auf PVC-Ausbaurohr	0:04:53	04
001.84	**Ruhewasserspiegel**	**0:05:19**	**05**
004.55	Übergang	0:06:48	06
008.50	Übergang	0:08:07	07
008.50	**Anfang Filterrohr**	**0:09:11**	**08**
008.84	Filterschlitze teilweise verschlossen	0:11:11	09
010.51	Ende Filterrohr	0:12:56	10
010.53	Ende der Befahrung	0:13:17	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.16 _ Zinkaufsatzrohr



Foto: 03 - Meter: 001.52 _ starke Oxidationsspuren



Foto: 04 Meter: 001.64 _ Übergang auf PVC-Ausbaurohr



Foto: 05 - Meter: 001.84 _ Ruhewasserspiegel

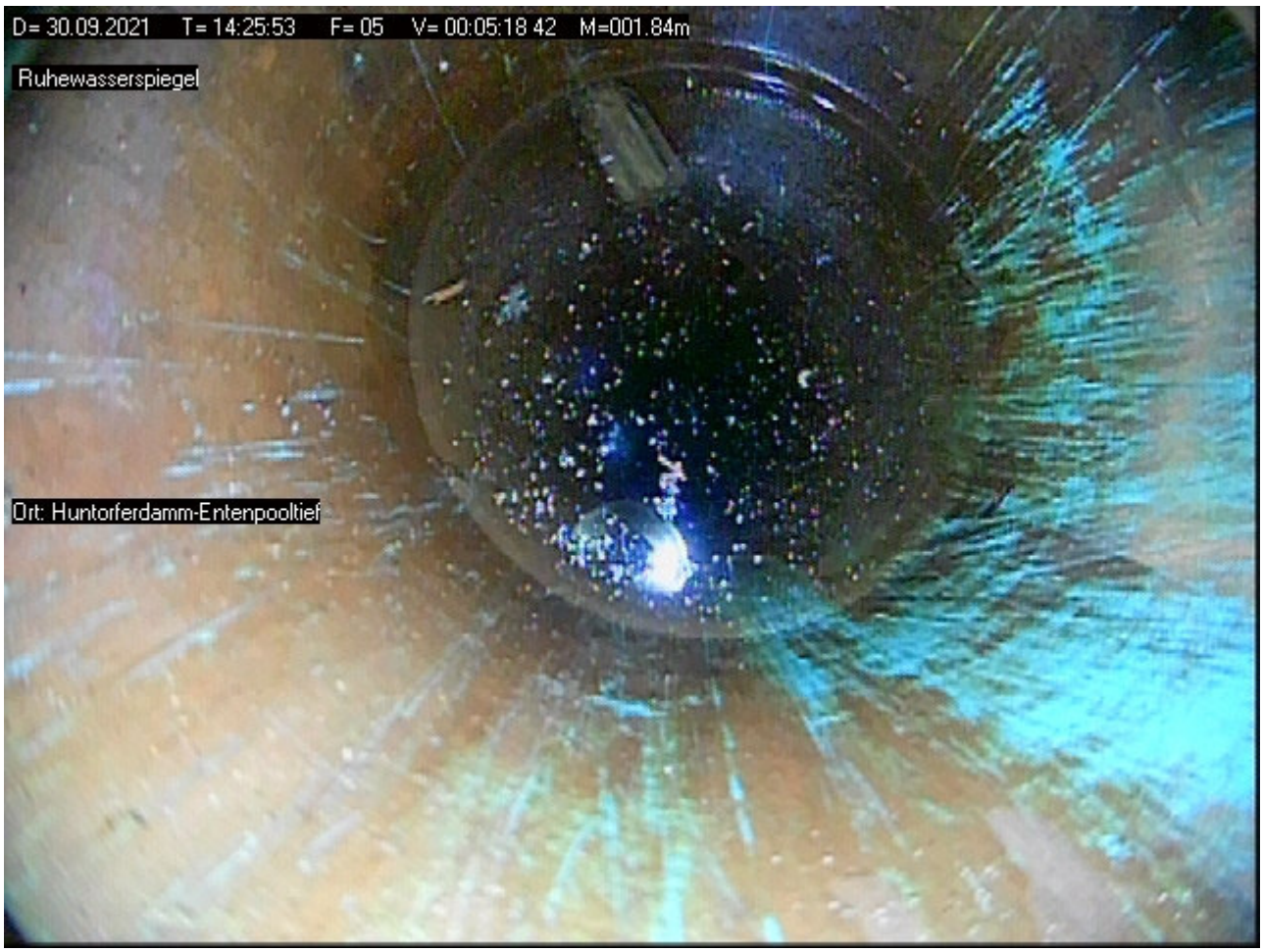


Foto: 06 Meter: 004.55 _ Übergang

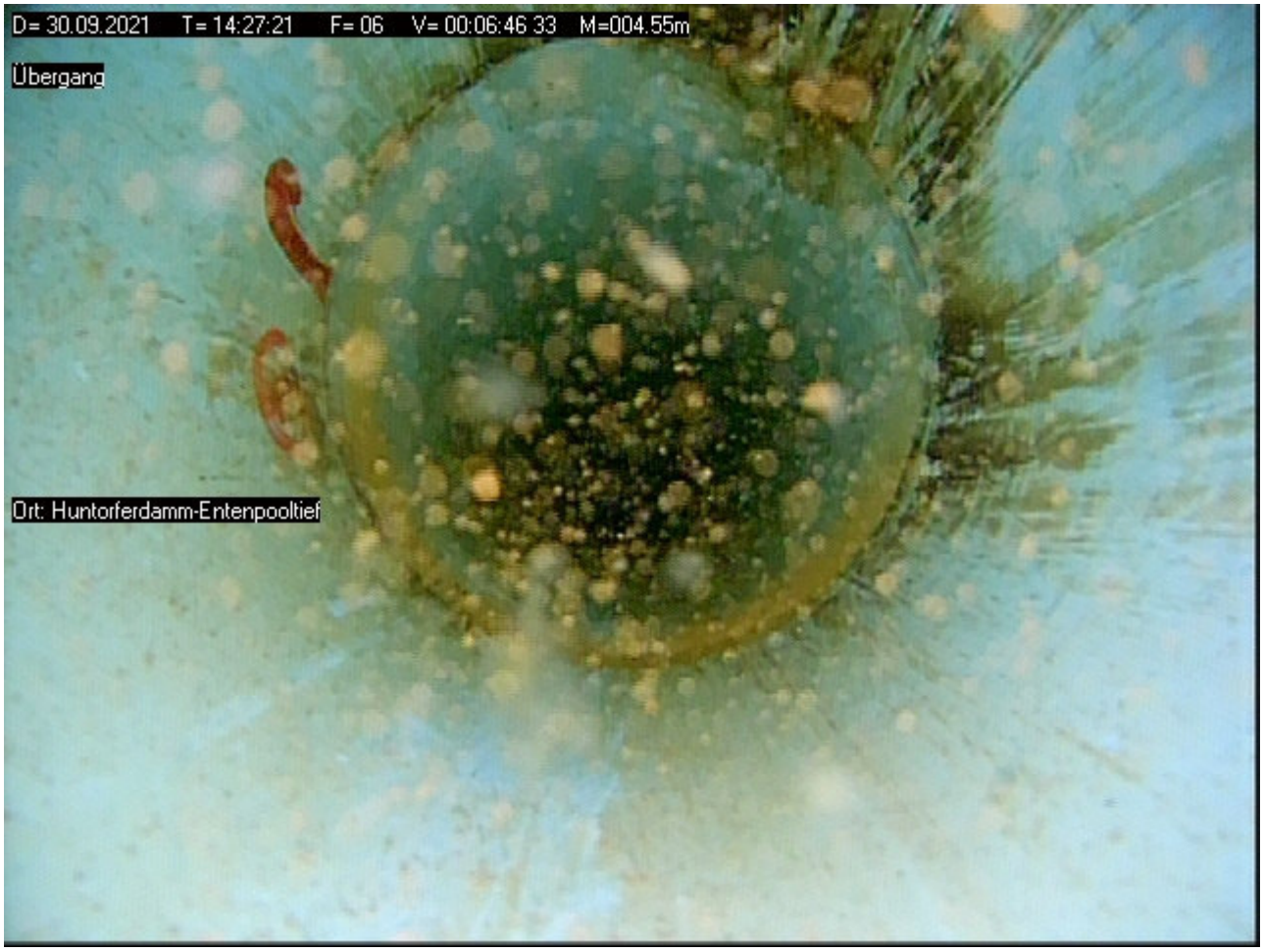


Foto: 07 - Meter: 008.50 _ Übergang



Foto: 08 Meter: 008.50 _ Anfang Filterrohr



Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 008.84 _ Filterschlitze teilweise verschlossen

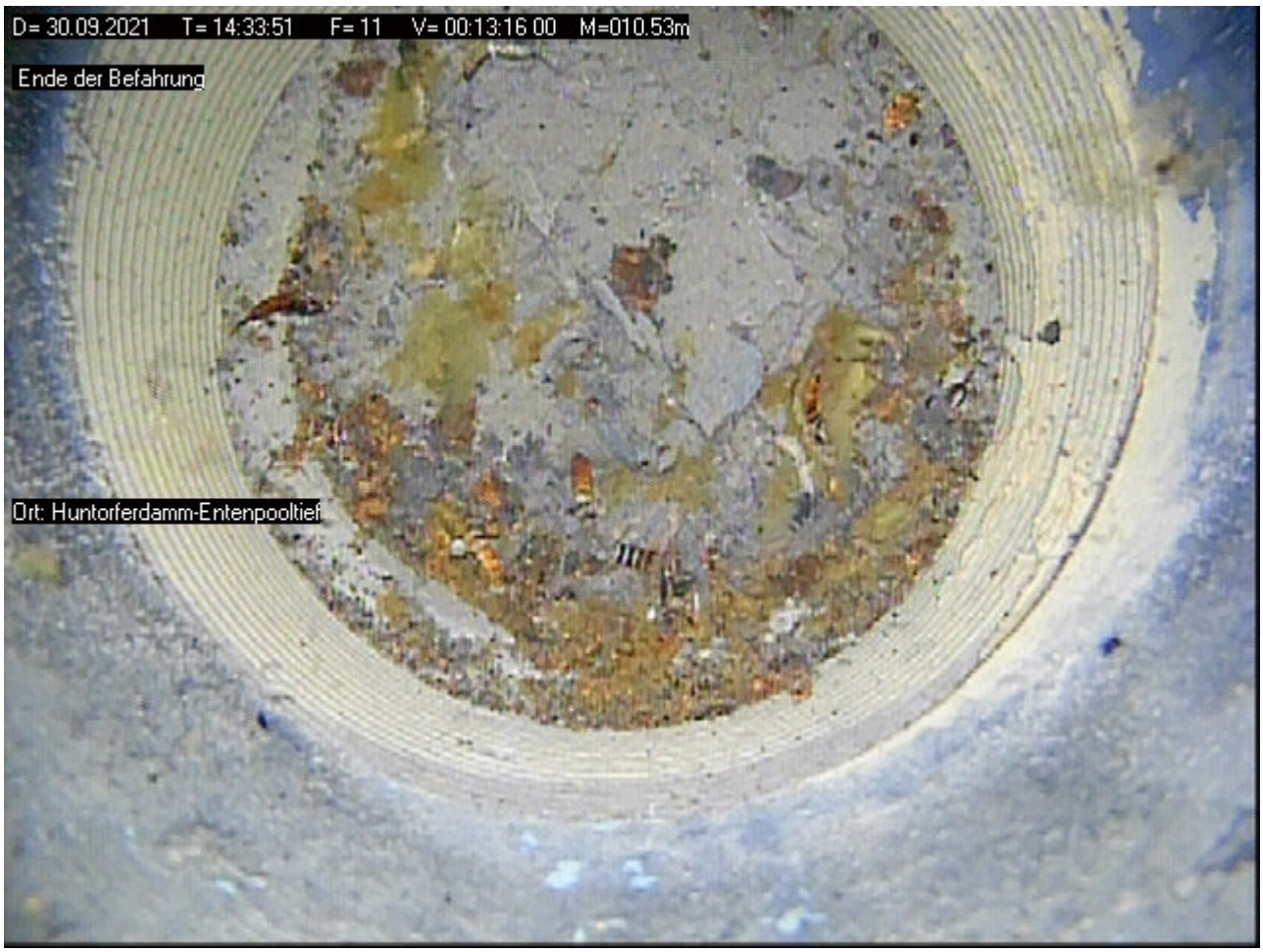


Foto: 10 Meter: 010.51 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 010.53 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	400081660
Name der Messstelle:	Huvenhoopsmoor UE 166
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32508133,8	
Hochwert	5915472,6	
Längengrad	9.12230009	
Breitengrad	53.38828691	
Höhe GOK	8,10	m ü. NHN
Höhe MBP	8,03	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	24,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
400081660	Huvenhoopsmoor UE 166

Datum	28.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	22,20	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	21,93	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	22,20	24,18	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	21,93	23,93	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Keine Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081660	Huvenhoopsmoor UE 166

Datum	28.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	2,98	Mittlerer Abstich [m*]	2,71
Geeignete Förderrate [l/min]	24,00	Mindestpumpdauer**[min]	3
Zu erwartende Absenkung [m]	0,82	Mindestabpumpvolumen [l]	70

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	4,50	mittlere Förderrate [l/min]	24,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	480

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	15:50	2,77		0,00			
	1	15:51	3,35	24,0	0,58			
	2	15:52	3,41	24,0	0,64			
	3	15:53	3,47	24,0	0,70			
	4	15:54	3,53	24,0	0,76			
	5	15:55	3,60	24,0	0,83	10,9	5,8	257
	6	15:56	3,65	24,0	0,88			
	7	15:57	3,65	24,0	0,88			
	8	15:58	3,65	24,0	0,88			
	9	15:59	3,67	24,0	0,90			
	10	16:00	3,67	24,0	0,90	10,9	5,9	255
5 min	15	16:05	3,68	24,0	0,91	10,9	5,9	251
	20	16:10	3,68	24,0	0,91			
	25	16:15		0,0				
	30	16:20						
	35	16:25						
	40	16:30						
	45	16:35						
	50	16:40						
	55	16:45						
	60	16:50						
10 min	70	17:00						
	80	17:10						
	90	17:20						
	100	17:30						
	110	17:40						
	120	17:50						
20 min	140	18:10						
	160	18:30						
	180	18:50						
30 min	210	19:20						
	240	19:50						
	270	20:20						
	300	20:50						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
400081660	Huvenhoopsmoor UE 166

Datum	28.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	16:05
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	schwach		
	Art	faulig		
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Schwache Geruchsbildung.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	16:10	3,68	0,91		
	1	16:11	2,81	0,04		
	2	16:12	2,77	0,00		
	3	16:13	2,77	0,00		
	4	16:14	2,77	0,00		
	5	16:15	2,77	0,00		
	6	16:16				
	7	16:17				
	8	16:18				
	9	16:19				
	10	16:20				
5 Minuten	15	16:25				
	20	16:30				
	25	16:35				
	30	16:40			Dauer Wiederanstieg	2 min

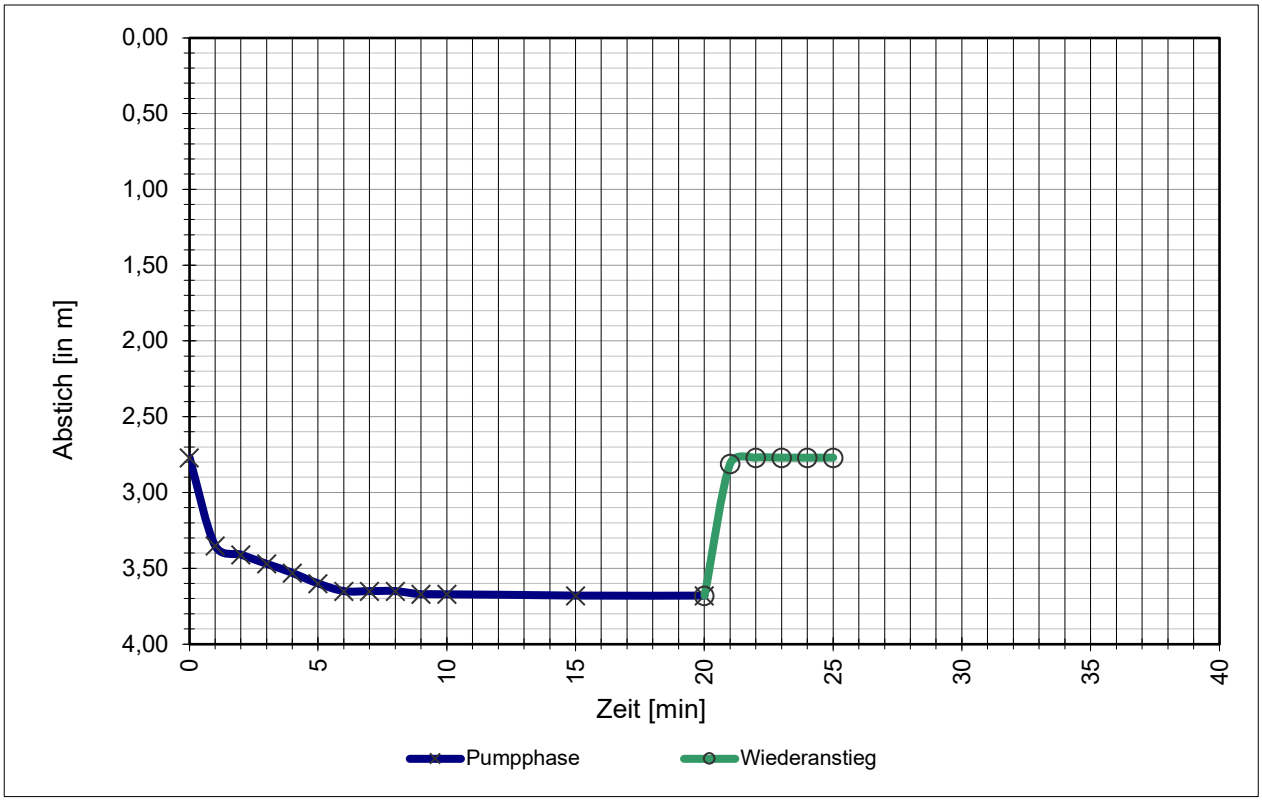
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 400081660 **Datum des Pumptests:** 28.04.21

MST NAME: Huvenhoopsmoor UE 166



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	24,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	2,71	m u. MBP
Letzter Abstich:	2,98	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	24,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	82	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	24,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	2,77	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	3,68	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	91	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	2,77	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 400081660

MST NAME: **Huvenhoopsmoor UE 166**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 28.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID_400081660_Stade_Huvenhoo UE-166		2021.04.28
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
15:22:20	Huvenhoopsmoor-UE-166	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	Oberkante SEBA Kappe	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Katzinski		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210428_15222042.mp4 00:00:07.6	20210428_15222916.jpg
2	0.13	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:00:46.2	20210428_15230777.jpg
3	2.15	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:02:03.9	20210428_15242541.jpg
4	2.77	Wasserspiegel	0	20210428_15222042.mp4 00:03:10.2	20210428_15253173.jpg
5	6.16	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:04:35.7	20210428_15265727.jpg
6	10.18	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:05:38.4	20210428_15275996.jpg
7	14.18	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:07:10.8	20210428_15293230.jpg
8	14.19	Wandbelag	0	20210428_15222042.mp4 00:08:09.6	20210428_15303118.jpg
9	18.20	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:10:09.3	20210428_15323084.jpg
10	22.20	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:11:34.7	20210428_15335622.jpg
11	22.20	Filterrohr Oberkante	0	20210428_15222042.mp4 00:12:08.2	20210428_15342971.jpg
12	22.35	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210428_15222042.mp4 00:12:48.0	20210428_15350951.jpg
13	22.42	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210428_15222042.mp4 00:13:11.8	20210428_15353331.jpg
14	22.71	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210428_15222042.mp4 00:13:41.8	20210428_15360338.jpg
15	22.93	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210428_15222042.mp4 00:14:20.5	20210428_15364205.jpg
16	23.29	Filterschlitze zugesetzt	0	20210428_15222042.mp4 00:15:30.6	20210428_15375211.jpg
17	23.55	Filterschlitze zugesetzt	0	20210428_15222042.mp4 00:16:14.3	20210428_15383586.jpg
18	24.09	Filterschlitze zugesetzt	0	20210428_15222042.mp4 00:17:01.0	20210428_15392252.jpg
19	24.17	Rohrverbindung	0	20210428_15222042.mp4 00:17:27.3	20210428_15394884.jpg
20	24.18	Filterrohr Unterkante	0	20210428_15222042.mp4 00:18:27.5	20210428_15404901.jpg
21	25.98	Blick auf Bodenkappe	0	20210428_15222042.mp4 00:19:13.1	20210428_15413469.jpg
22	26.16	Inspektion Ende	0	20210428_15222042.mp4 00:19:31.3	20210428_15415280.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:00:07.6



20210428_15222916.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.13m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:00:46.2



20210428_15230777.jpg

Untersuchungsbericht 1

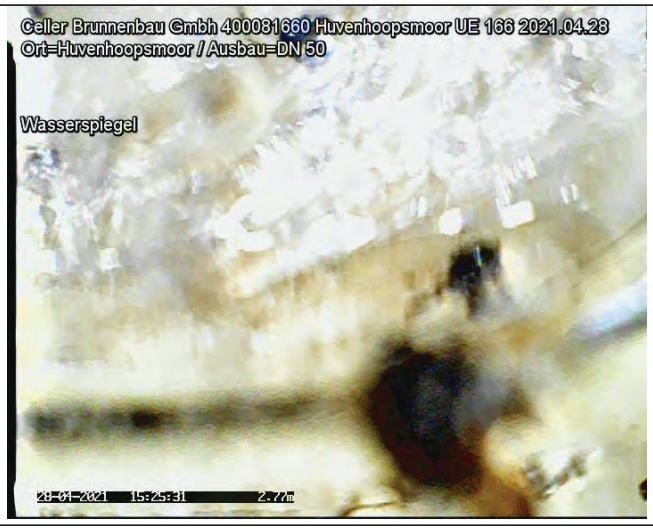
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 3
Meter : 2.15m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:02:03.9



20210428_15242541.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.77m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:03:10.2

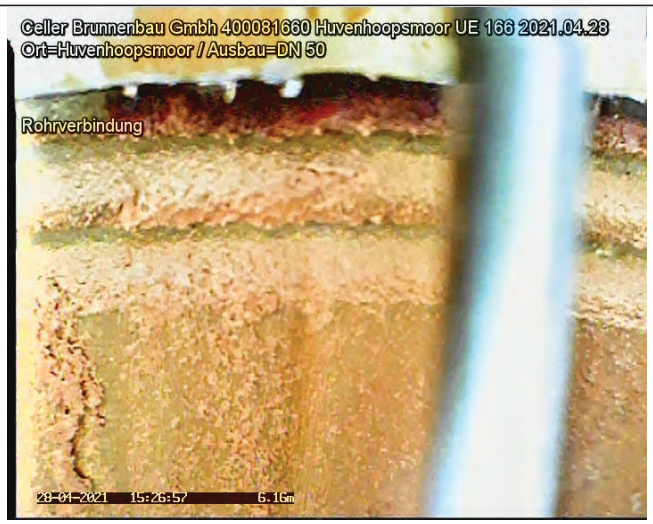


20210428_15253173.jpg

Untersuchungsbericht 1

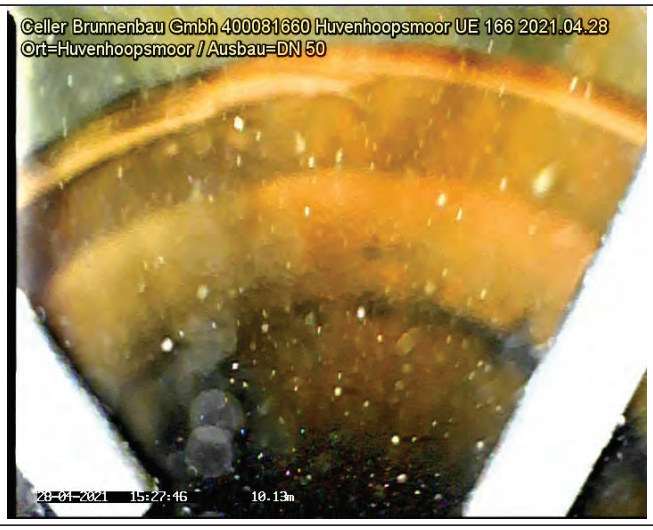
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 5
Meter : 6.16m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:04:35.7



20210428_15265727.jpg

Nr. : 6
Meter : 10.18m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:05:38.4

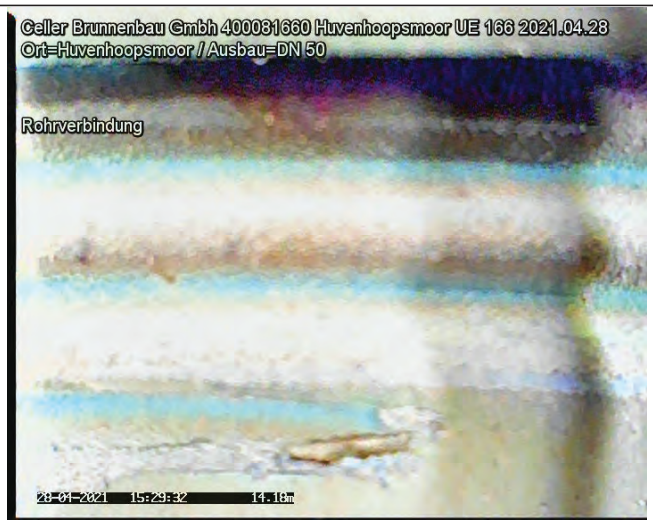


20210428_15275996.jpg

Untersuchungsbericht 1

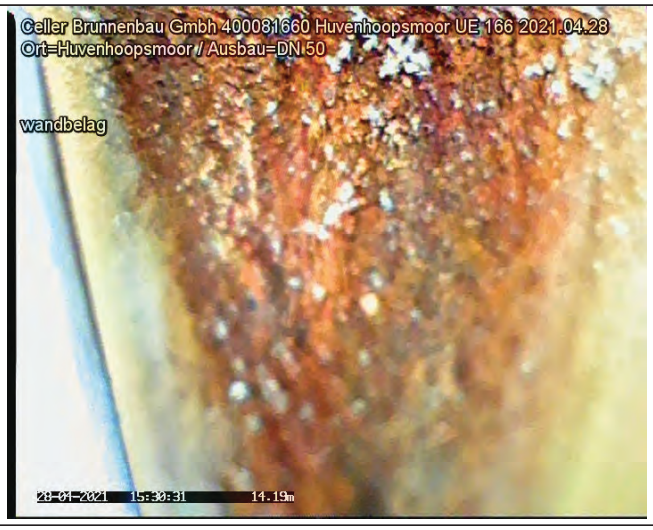
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 7
Meter : 14.18m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:07:10.8



20210428_15293230.jpg

Nr. : 8
Meter : 14.19m
Text : Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:08:09.6



20210428_15303118.jpg

Untersuchungsbericht 1

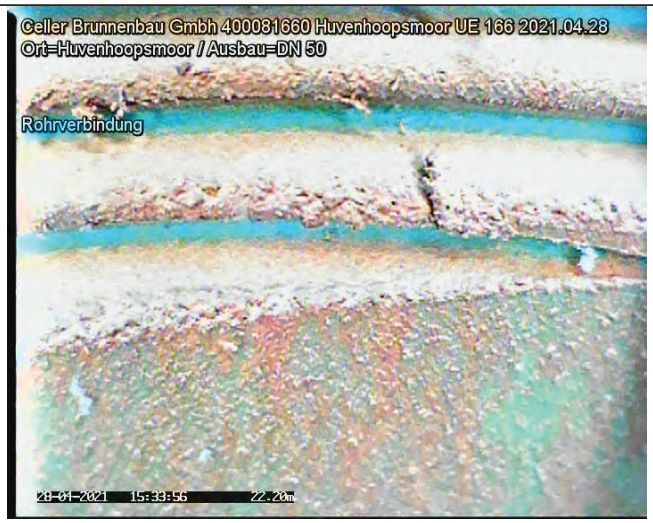
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 9
Meter : 18.20m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:10:09.3



20210428_15323084.jpg

Nr. : 10
Meter : 22.20m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:11:34.7

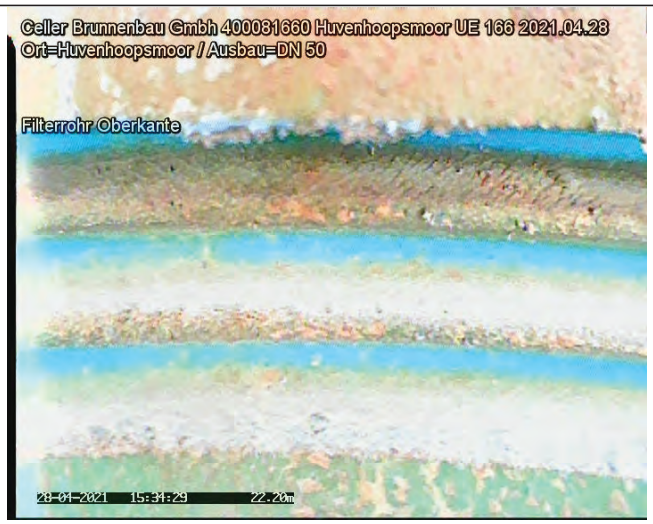


20210428_15335622.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 11
Meter : 22.20m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:12:08.2



20210428_15342971.jpg

Nr. : 12
Meter : 22.35m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:12:48.0

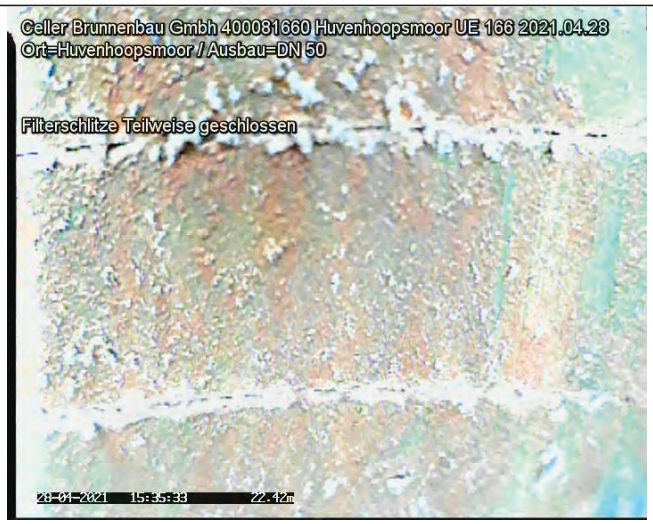


20210428_15350951.jpg

Untersuchungsbericht 1

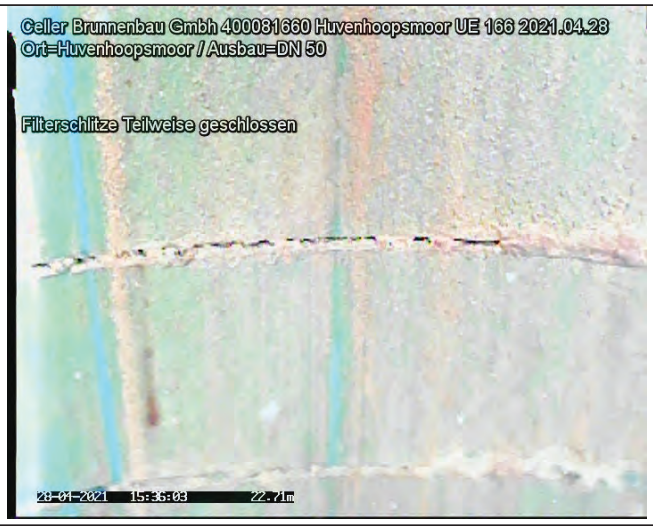
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 13
Meter : 22.42m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:13:11.8



20210428_15353331.jpg

Nr. : 14
Meter : 22.71m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:13:41.8

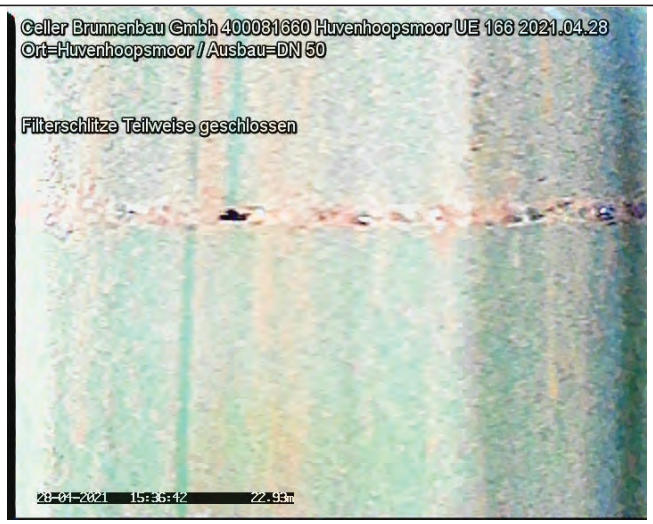


20210428_15360338.jpg

Untersuchungsbericht 1

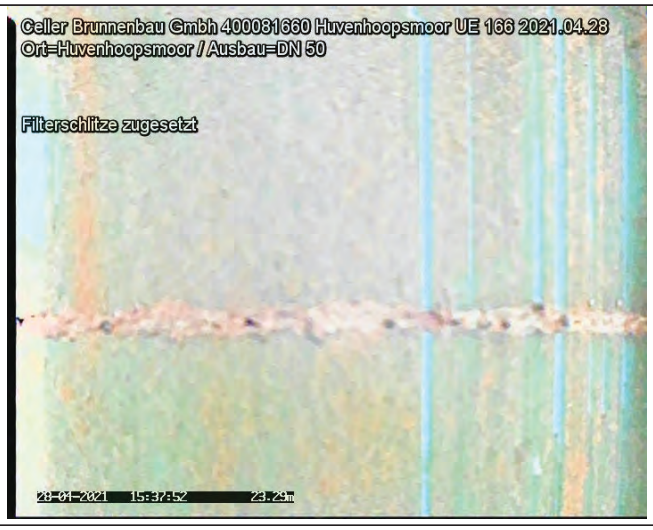
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 15
Meter : 22.93m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:14:20.5



20210428_15364205.jpg

Nr. : 16
Meter : 23.29m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:15:30.6

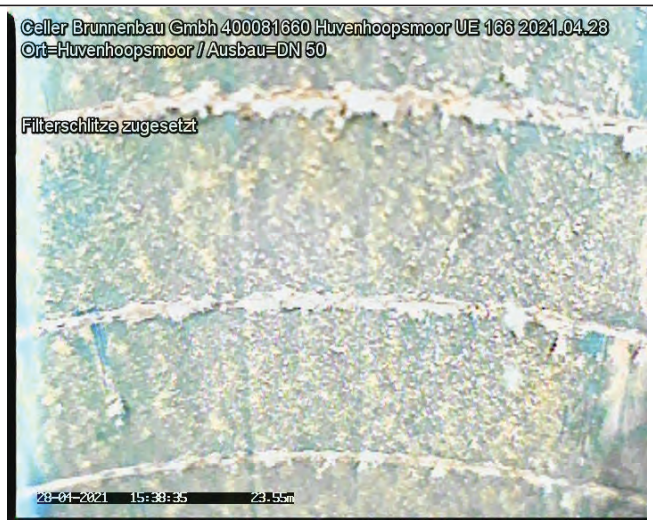


20210428_15375211.jpg

Untersuchungsbericht 1

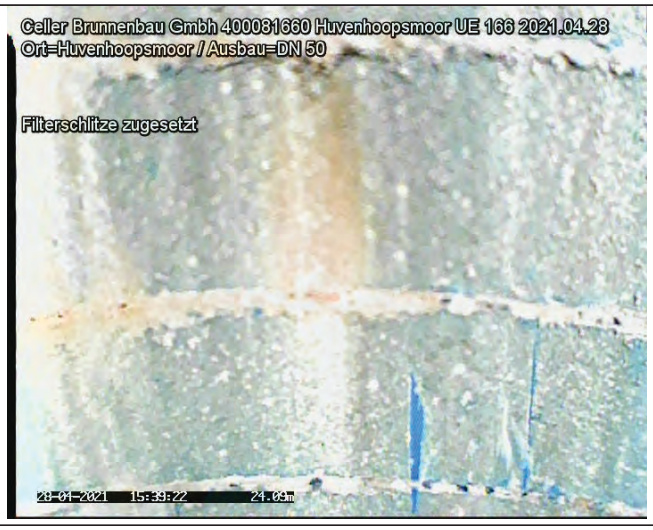
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	_400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 17
Meter : 23.55m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:16:14.3



20210428_15383586.jpg

Nr. : 18
Meter : 24.09m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:17:01.0

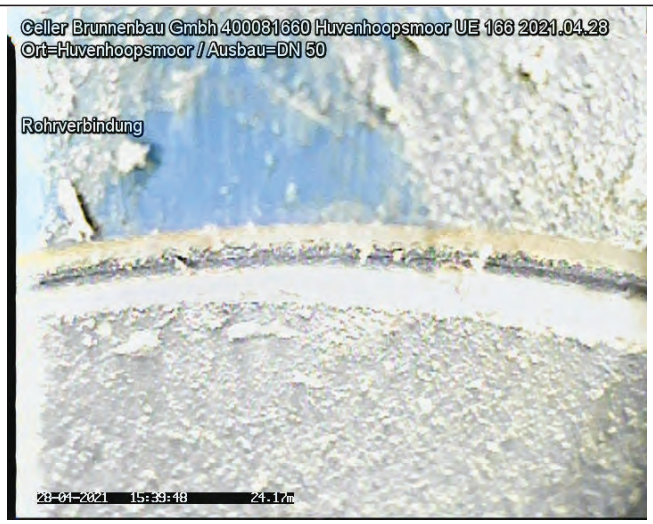


20210428_15392252.jpg

Untersuchungsbericht 1

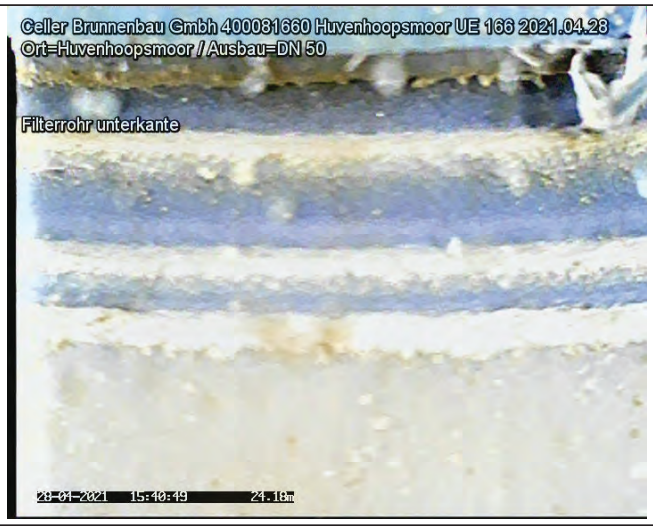
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 19
Meter : 24.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:17:27.3



20210428_15394884.jpg

Nr. : 20
Meter : 24.18m
Text : Filterrohr Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:18:27.5



20210428_15404901.jpg

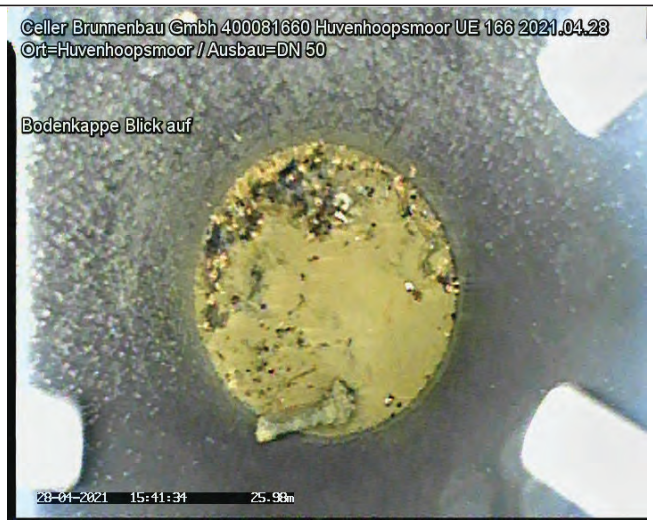
TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

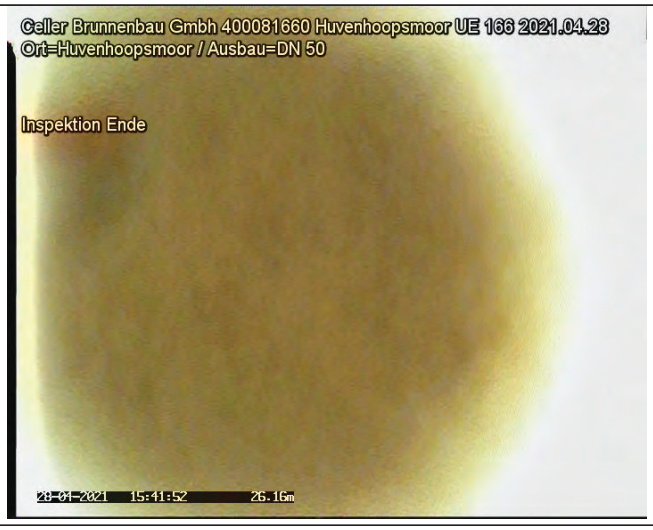
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
400081660_Stade_Huvenhoopsm UE-166	MST_ID	400081660_Stade_Huvenho UE-166	2021.04.28

Nr. : 21
Meter : 25.98m
Text : Blick auf Bodenkappe
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:19:13.1



20210428_15413469.jpg

Nr. : 22
Meter : 26.16m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210428_15222042.mp4
Videozeit : 00:19:31.3



20210428_15415280.jpg

Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40004467
Name der Messstelle:	Hämelschenburg
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32523783,6	
Hochwert	5764629,3	
Längengrad	9.34669078	
Breitengrad	52.0317772	
Höhe GOK	89,24	m ü. NHN
Höhe MBP	90,01	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	100	DN
Durchmesser Filter	100	DN
Filterunterkante	14,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40004467	Hämelschenburg

Datum	19.10.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Überflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	ohne Mängel
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	N/A

Beschreibung Mängel und Sonstiges	Keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	13,54	100	PVC	keine Besonderheiten,
1. Vollrohr SOLL	0,00	11,77	100		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	13,54	15,26	100	PVC	Filterschlitze im unteren Bereich teilweise geschlossen, falsche Stammdaten hinterlegt
1. Filterrohr SOLL	11,77	15,27	125		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004467	Hämelschenburg

Datum	19.10.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	14,23	Mittlerer Abstich [m*]	13,20
Geeignete Förderrate [l/min]	3,50	Mindestpumpdauer**[min]	36
Zu erwartende Absenkung [m]	14,55	Mindestabpumpvolumen [l]	126

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	5
Einhängetiefe [m u. MBP]	15,40		mittlere Förderrate [l/min]	7,7
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	39

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	13:30	14,03		0,00			
	1	13:31	14,35	7,7	0,32			
	2	13:32	14,49	7,7	0,46			
	3	13:33	14,67	7,7	0,64			
	4	13:34	14,85	7,7	0,82			
	5	13:35	15,38	7,7	1,35	10,9	7,6	582
	6	13:36		0,0				
	7	13:37						
	8	13:38						
	9	13:39						
	10	13:40						
5 min	15	13:45						
	20	13:50						
	25	13:55						
	30	14:00						
	35	14:05						
	40	14:10						
	45	14:15						
	50	14:20						
	55	14:25						
	60	14:30						
10 min	70	14:40						
	80	14:50						
	90	15:00						
	100	15:10						
	110	15:20						
	120	15:30						
20 min	140	15:50						
	160	16:10						
	180	16:30						
30 min	210	17:00						
	240	17:30						
	270	18:00						
	300	18:30						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest
nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40004467	Hämelschenburg

Datum	19.10.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	13:30
Färbung	Intensität	schwach		
	Farbe	rot		
Trübung	Intensität	stark trüb		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest

Durchgängig rosafarbene Trübung. Anstieg nach 30 Minuten nicht erreicht. Geeignete Förderrate konnte nicht erfüllt werden, die GWM war bereits nach 7 Minuten trocken.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	13:35	15,38	1,35		
	1	13:36	15,10	1,07		
	2	13:37	14,95	0,92		
	3	13:38	14,91	0,88		
	4	13:39	14,87	0,84		
	5	13:40	14,87	0,84		
	6	13:41	14,87	0,84		
	7	13:42	14,87	0,84		
	8	13:43	14,87	0,84		
	9	13:44	14,87	0,84		
	10	13:45	14,87	0,84		
5 Minuten	15	13:50	14,82	0,79		
	20	13:55	14,75	0,72		
	25	14:00	14,70	0,67		
	30	14:05	14,70	0,67	Dauer Wiederanstieg	30 min

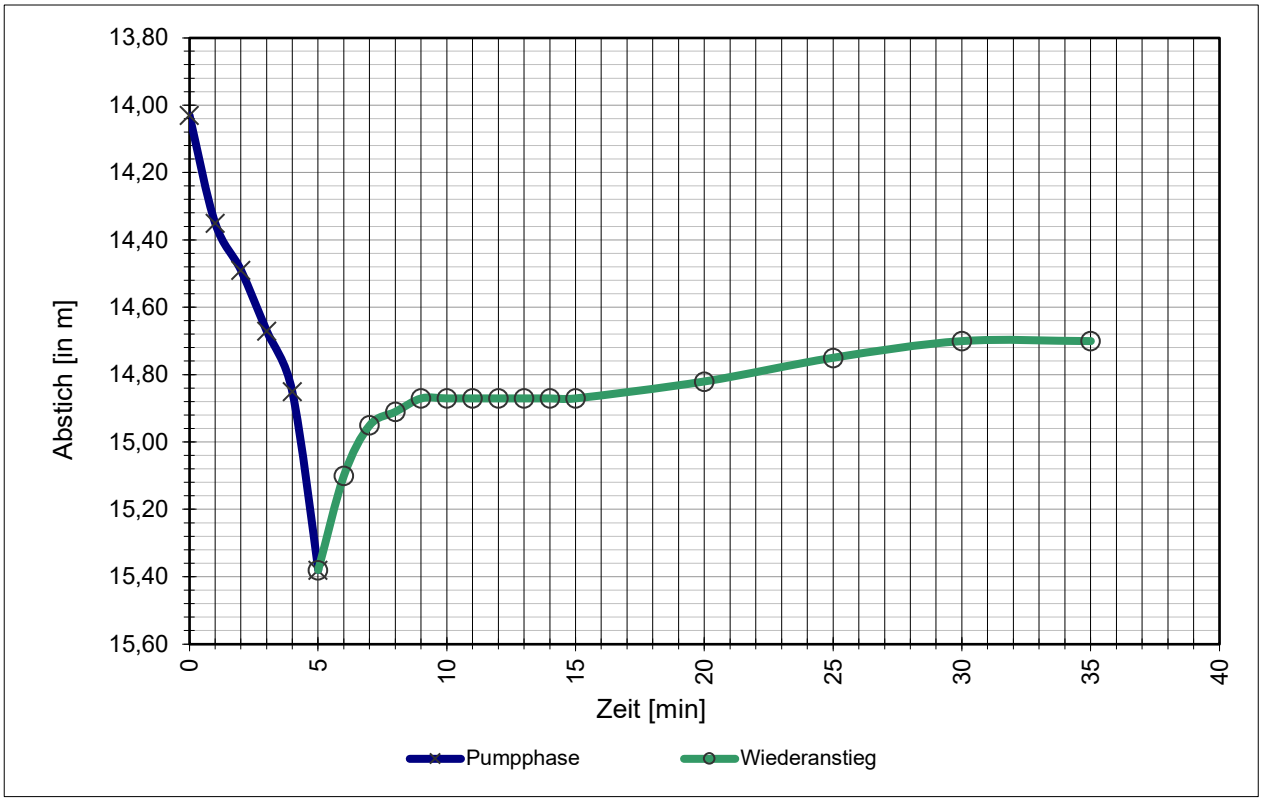
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40004467 **Datum des Pumptests:** 19.10.21

MST NAME: Hämelschenburg



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	100	DN
Durchmesser Filterrohr:	125	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	14,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	13,20	m u. MBP
Letzter Abstich:	14,23	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	3,5	l/min
Zu erwartende Absenkung:	1455	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	7,7	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	14,03	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	15,38	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	135	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	14,70	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	67	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	30	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,0224 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde nicht erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde NICHT erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40004467
MST NAME: **Hämelschenburg**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Filterschlitze im unteren Bereich teilweise geschlossen, falsche Stammdaten hinterlegt.
Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist sehr schlecht.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde NICHT erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde nicht erreicht.
Die hydraulische Anbindung ist stark eingeschränkt.

Gesamtbeurteilung

C	Die Messstelle ist derzeit nicht zur Probenahme geeignet. Um die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, sind grundlegende Sanierungsmaßnahmen notwendig.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist sehr schlecht. Der Grundwassestand ist nur ca. 1,3 m über Inspektionsende. Der Neubau einer tieferen Messstelle wird empfohlen.

Celle, 19.10.21

Celler Brunnenbau GmbH

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
13:01:04	Haemelschenburg	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 100	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Überflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211019_13010477.mp4 00:00:06.1	20211019_13011190.jpg
2	0.39	Rohrverbindung	0	20211019_13010477.mp4 00:01:02.8	20211019_13023561.jpg
3	1.39	Rohrverbindung	0	20211019_13010477.mp4 00:01:37.8	20211019_13031065.jpg
4	4.40	Rohrverbindung	0	20211019_13010477.mp4 00:02:26.5	20211019_13035936.jpg
5	7.40	Rohrverbindung	0	20211019_13010477.mp4 00:03:27.2	20211019_13050008.jpg
6	10.43	Rohrverbindung	0	20211019_13010477.mp4 00:04:14.3	20211019_13054721.jpg
7	13.43	Rohrverschraubung	0	20211019_13010477.mp4 00:05:16.1	20211019_13064894.jpg
8	13.43	Filterrohr Oberkante	0	20211019_13010477.mp4 00:06:12.2	20211019_13071535.jpg 20211019_13074211.jpg
9	13.55	Filterschlitze offen	0	20211019_13010477.mp4 00:06:51.7	20211019_13081265.jpg 20211019_13082169.jpg
10	13.94	Filterschlitze offen	0	20211019_13010477.mp4 00:07:16.0	20211019_13084884.jpg
11	14.08	Wasserspiegel	0	20211019_13010477.mp4 00:07:59.0	20211019_13092074.jpg 20211019_13092926.jpg
12	14.37	Filterschlitze offen	0	20211019_13010477.mp4 00:08:44.7	20211019_13100900.jpg 20211019_13101490.jpg
13	14.81	Filterschlitze offen	0	20211019_13010477.mp4 00:09:13.4	20211019_13104628.jpg
14	15.11	Filterschlitze offen	0	20211019_13010477.mp4 00:09:47.2	20211019_13112008.jpg
15	15.26	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211019_13010477.mp4 00:10:28.0	20211019_13114763.jpg 20211019_13115613.jpg
16	15.26	Filterschlitze Unterkante	0	20211019_13010477.mp4 00:11:01.0	20211019_13122526.jpg
17	15.34	Auflandungen	0	20211019_13010477.mp4 00:11:45.5	20211019_13130325.jpg 20211019_13131507.jpg
18	15.38	Auflandung	0	20211019_13010477.mp4 00:12:09.4	20211019_13133211.jpg 20211019_13133930.jpg
19	15.38	Inspektion Ende	0	20211019_13010477.mp4 00:12:19.8	20211019_13135270.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:00:06.1



20211019_13011190.jpg

Nr. : 2
Meter : 0.39m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:01:02.8



20211019_13023561.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 3
Meter : 1.39m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:01:37.8



20211019_13031065.jpg

Nr. : 4
Meter : 4.40m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:02:26.5



20211019_13035936.jpg

Untersuchungsbericht 1

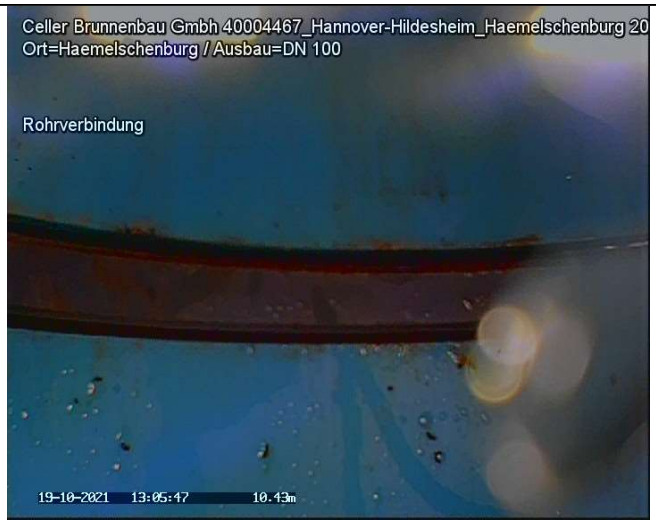
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 5
Meter : 7.40m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:03:27.2



20211019_13050008.jpg

Nr. : 6
Meter : 10.43m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:04:14.3



20211019_13054721.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 7
Meter : 13.43m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:05:16.1



20211019_13064894.jpg

Nr. : 8
Meter : 13.43m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:06:12.2



20211019_13071535.jpg



20211019_13074211.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 9
Meter : 13.55m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:06:51.7



20211019_13081265.jpg



20211019_13082169.jpg

Nr. : 10
Meter : 13.94m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:07:16.0



20211019_13084884.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 11
Meter : 14.08m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:07:59.0



20211019_13092074.jpg



20211019_13092926.jpg

Nr. : 12
Meter : 14.37m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:08:44.7



20211019_13100900.jpg



20211019_13101490.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 13
Meter : 14.81m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:09:13.4



20211019_13104628.jpg

Nr. : 14
Meter : 15.11m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:09:47.2



20211019_13112008.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 15
Meter : 15.26m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:10:28.0



20211019_13114763.jpg



20211019_13115613.jpg

Nr. : 16
Meter : 15.26m
Text : Filterschlitze Unterkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:11:01.0



20211019_13122526.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 17
Meter : 15.34m
Text : Auflandungen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:11:45.5

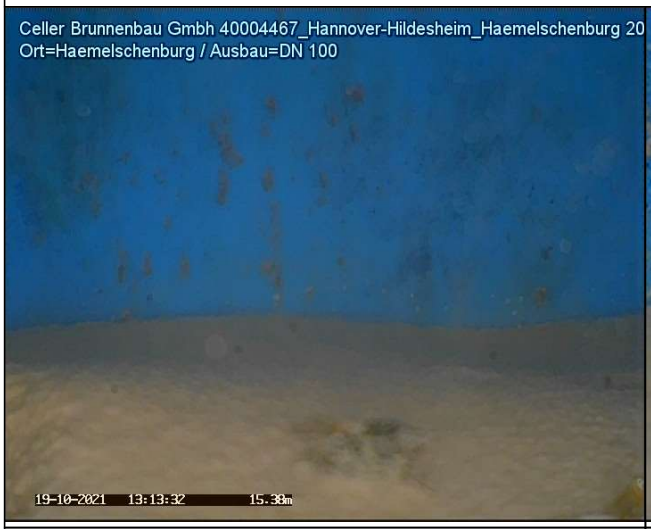


20211019_13130325.jpg



20211019_13131507.jpg

Nr. : 18
Meter : 15.38m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:12:09.4



20211019_13133211.jpg



20211019_13133930.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40004467_H-HI_Haemelschenburg		MST_ID_40004467_H-HI_Haemelschenburg	2021.10.19

Nr. : 19
Meter : 15.38m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211019_13010477.mp4
Videozeit : 00:12:19.8



20211019_13135270.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Höckel I
ID: 9700122
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Höckel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700122	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hollenstede	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,67	Ort:	Höckel I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	21	Rechtswert:	32414286
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	22	Hochwert:	5812347
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	64	Lufttemp. [°C]:	4
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	22,88

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
15:57	2	11	561	6,5	0,04	612	schw. gelb	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	15:41	Pumpe aus:	16:03	Redoxspannung, Ug [mV]:	173

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	15:41	0	16:03	170	2,66	0,33

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Höckel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700122	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

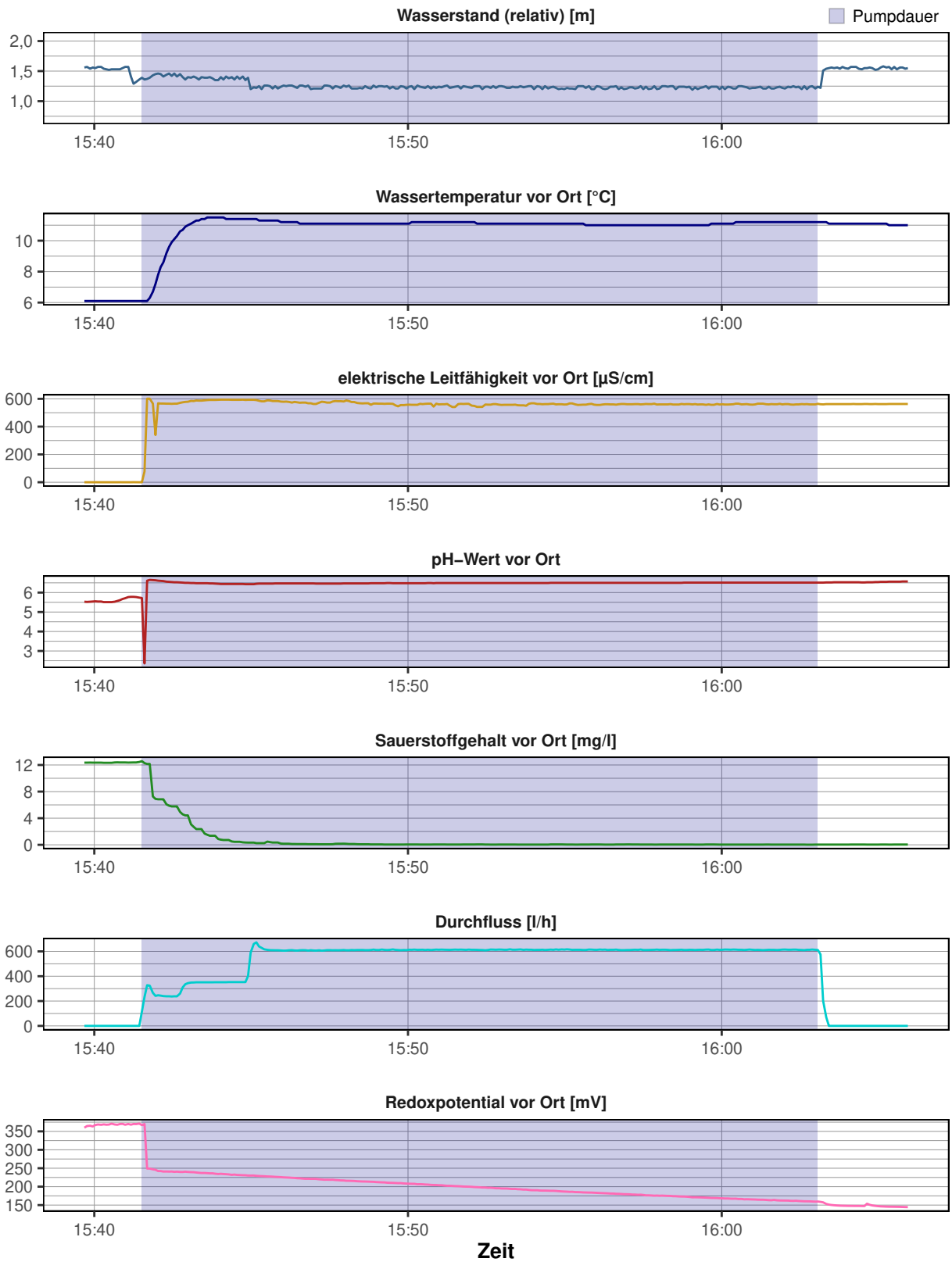
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
15:42	1,84	11,5	592	6,45	0,90	353
15:47	1,99	11,1	569	6,45	0,05	610
15:52	1,99	11,1	565	6,50	0,03	614
15:57	2,00	11,0	561	6,50	0,04	612

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	09.12.2021
Entnahmestelle:	**Höckel I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700122	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Höckel I**	Datum:	09.12.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Höckel I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32414286		
Hochwert:	5812347		
ROK [m ü. NHN]:	44,17		
GOK [m ü. NHN]:	44,3		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	4,4652
Abstich [m u. ROK]	1,67
Tiefe [m u. ROK]	22,88
Ergebnis	**[–]**

Vor–Ort–Arbeiten:

– Tiefenlotung
– Vor Ort Parameter aufgezeichnet
– Kurz–Pumpversuch durchgeführt
– Abstich gemessen
– Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Seba–Kappe, Zinkmuffe auf Ausbaurohr, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Bei ca. 5 und 7 m u. ROK Übergänge mit Hinweisen auf potentiellen Fremdwasserzutritt. Leichte Ablagerungen und Ausflockungen im unteren Bereich der Standwassersäule ab ca. 10 m u. ROK. Die Filterschlitze sind größtenteils zugesetzt. Ablagerungen auf der Messstellensohle im Sumpfrohr.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Auf Grundlage des aktuellen Funktionstest kann die Eignung nicht abschließend bewertet werden.

Empfehlung:
Weiterführende (geophysikalische Untersuchungen), z. B. FEL oder Packertest sind zur weiteren Bewertung der Eignung angezeigt.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

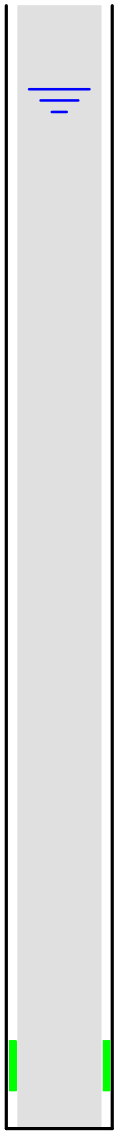
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 09.12.2021

Ort der Inspektion	: Höckel I	**Brunnenbezeichnung**	: Höckel I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVCU	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 022.28 Meter
Videolänge : 0:06:35 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=09.12.2021_T=15.08.45.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.05	Start der Befahrung	0:00:13	01
001.66	**Ruhewasserspiegel**	**0:00:38**	**02**
003.05	Übergang	0:01:01	03
005.01	Übergang	0:01:28	04
006.97	Übergang mit möglichem Eintritt	0:02:09	05
008.92	Übergang	0:02:39	06
010.87	Übergang, leichte Ablagerungen, Ausflockung	0:03:23	07
012.83	Übergang	0:03:39	08
014.28	Übergang	0:03:59	09
015.69	Übergang	0:04:13	10
019.61	Übergang	0:04:43	11
020.53	**Anfang Filterrohr**	**0:04:56**	**12**
020.82	Filterschlitze belegt	0:05:29	13
021.53	Ende Filterrohr, Übergang Sumpfrohr	0:06:01	14
022.28	Ende der Befahrung	0:06:35	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.05 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 001.66 _ Ruhewasserspiegel

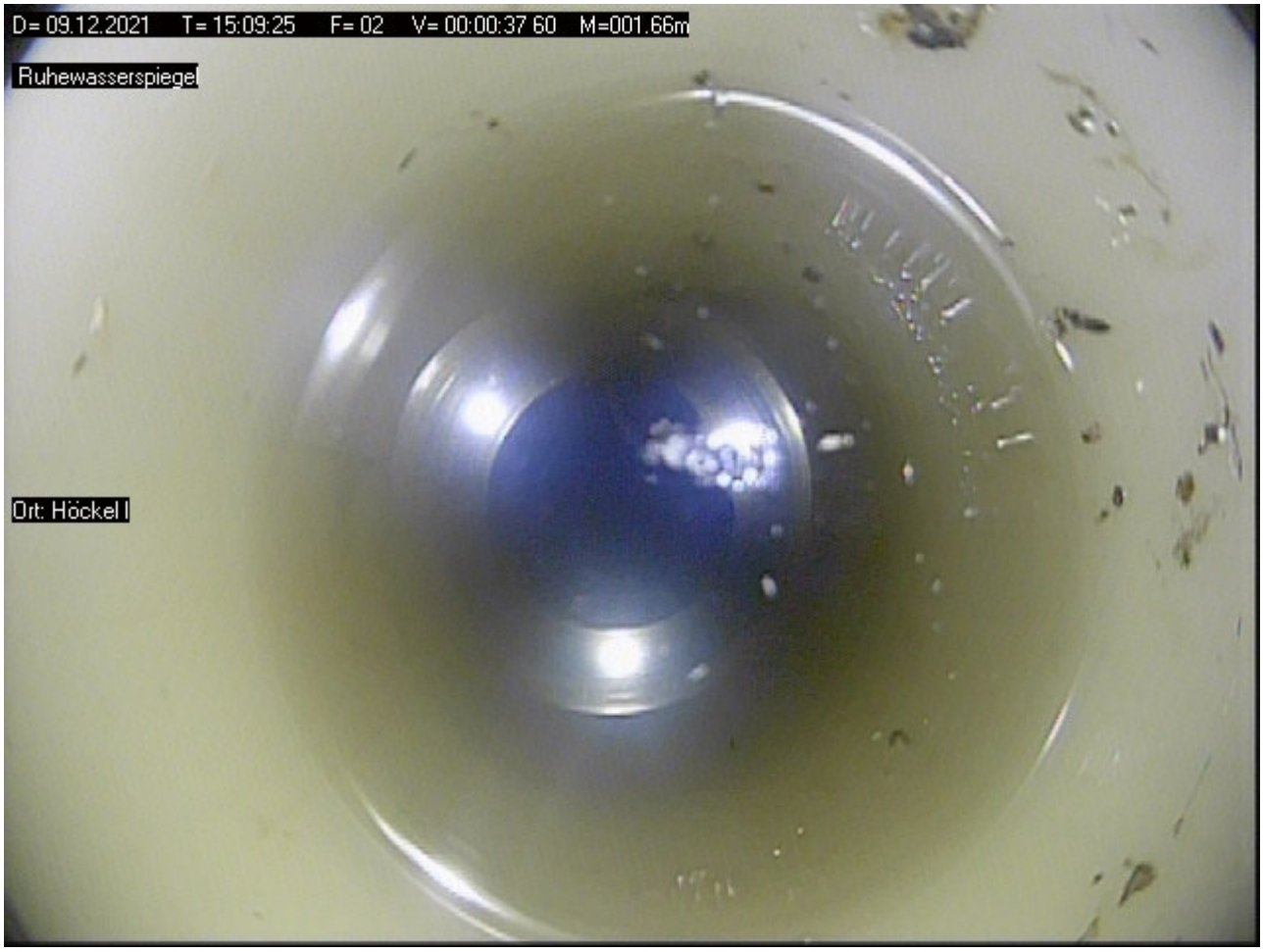


Foto: 03 - Meter: 003.05 _ Übergang

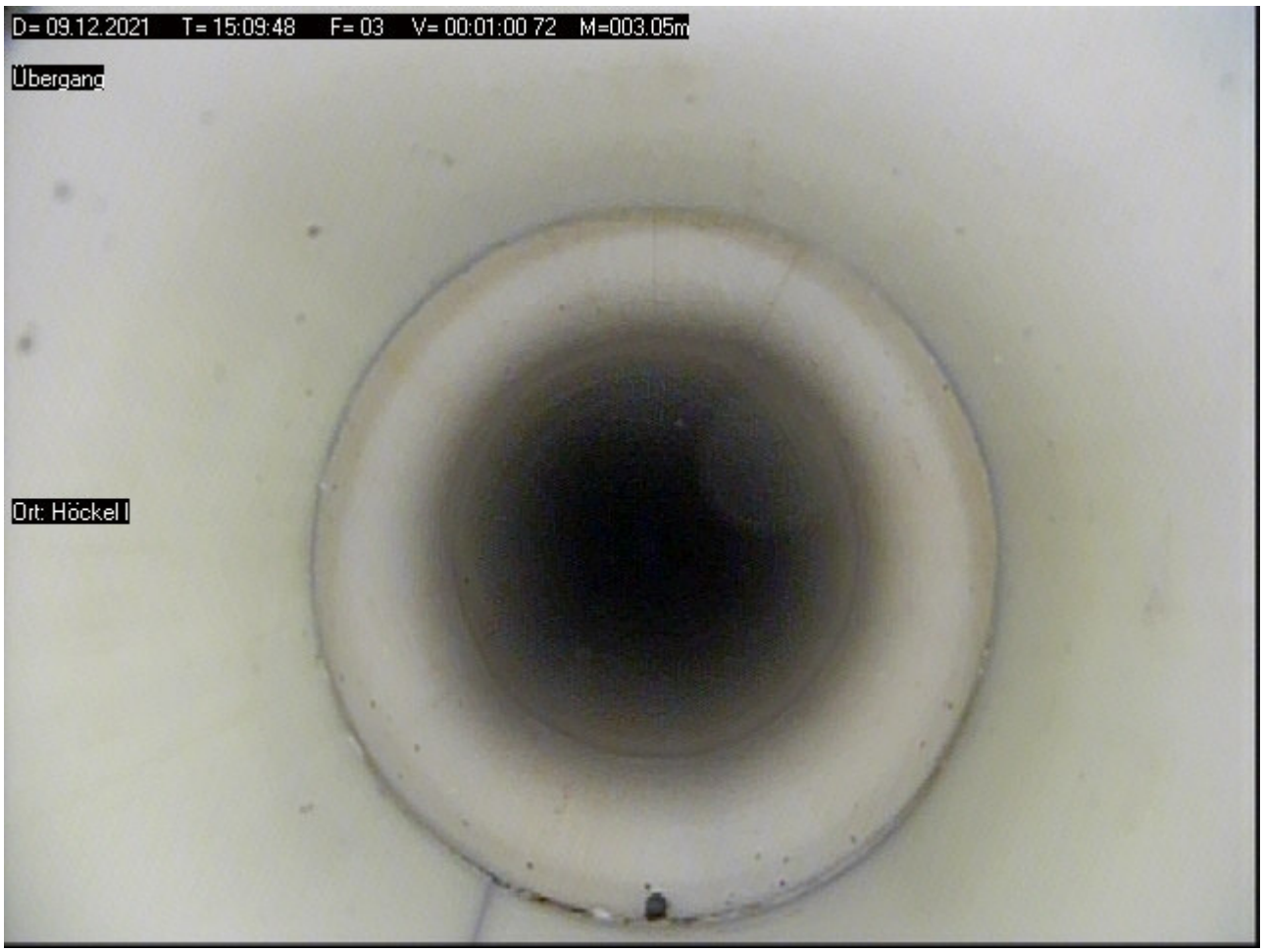
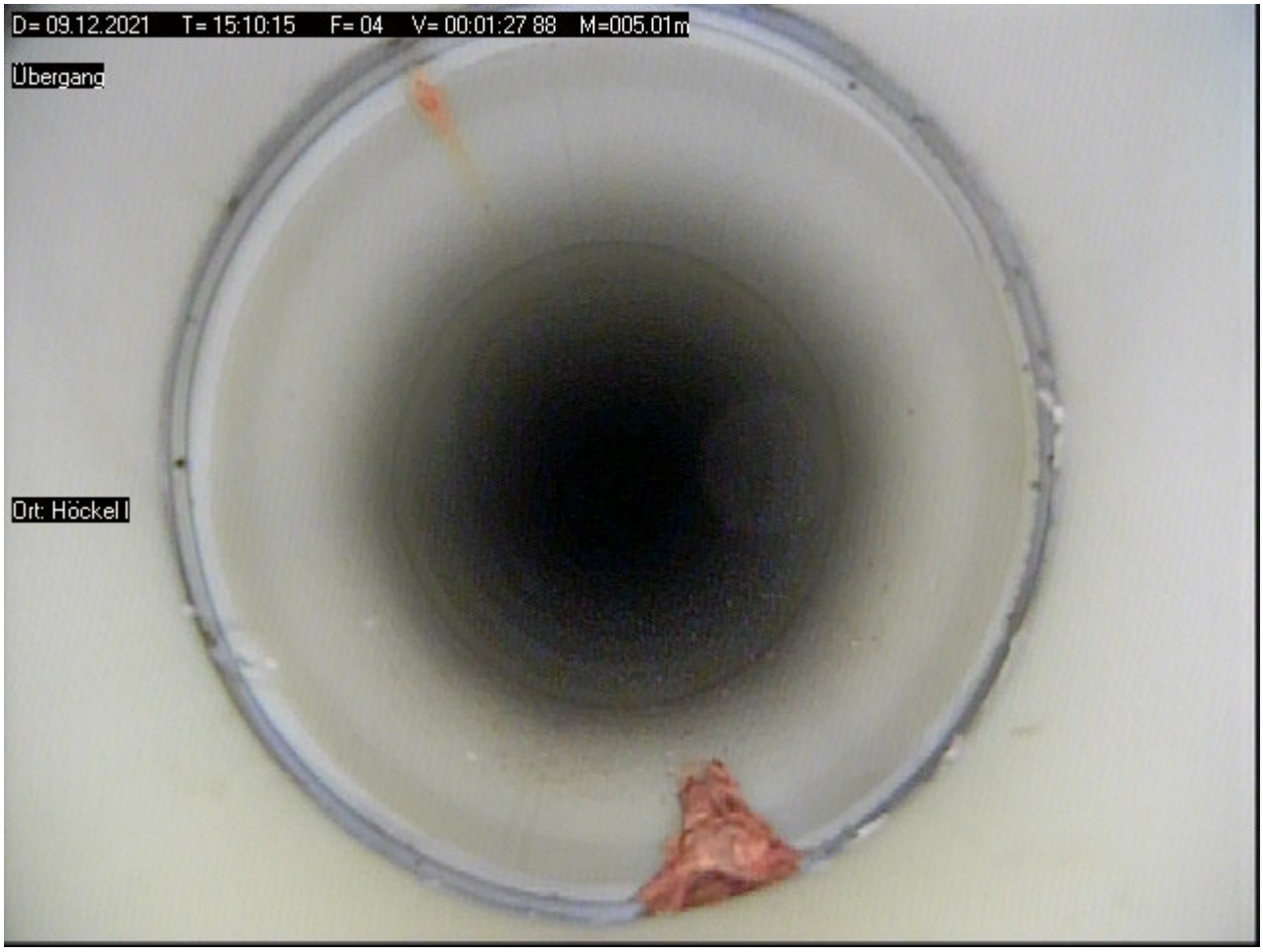


Foto: 04 Meter: 005.01 _ Übergang

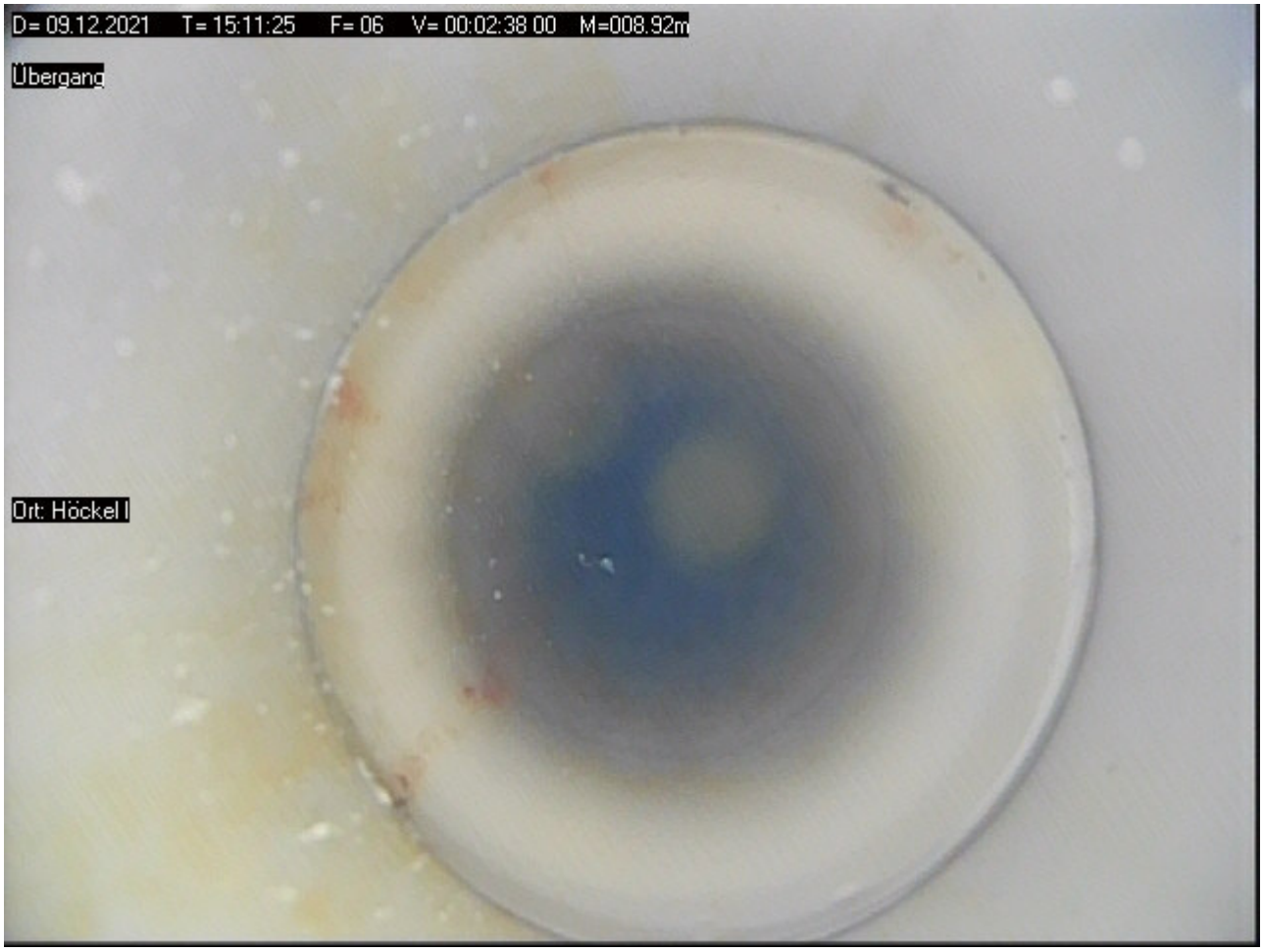


Bildblatt : 3 / 8

Foto: 05 - Meter: 006.97 _ Übergang mit möglichem Eintritt



Foto: 06 Meter: 008.92 _ Übergang



Bildblatt : 4 / 8

Foto: 07 - Meter: 010.87 _ Übergang, leichte Ablagerungen, Ausflockung

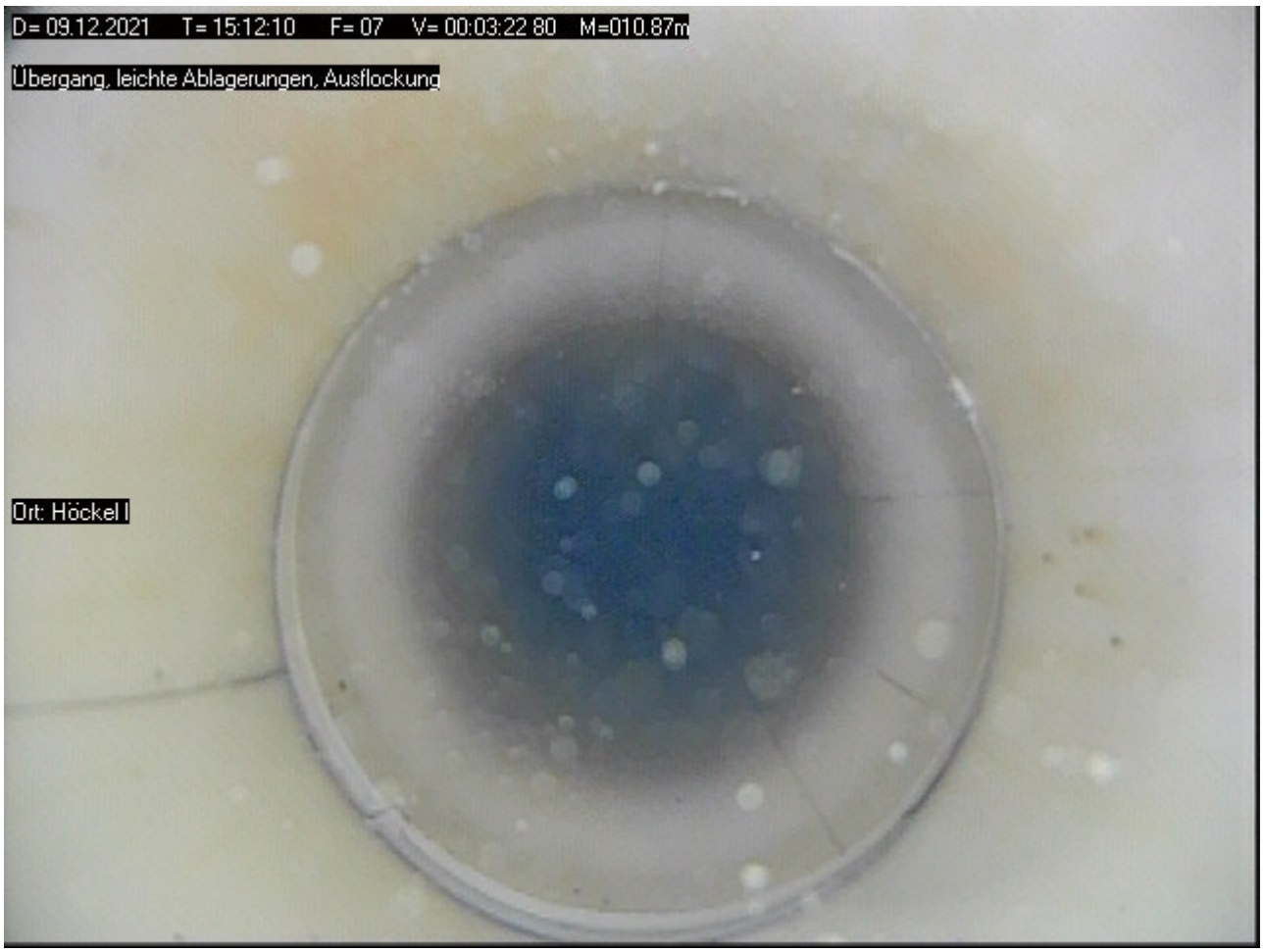


Foto: 08 Meter: 012.83 _ Übergang

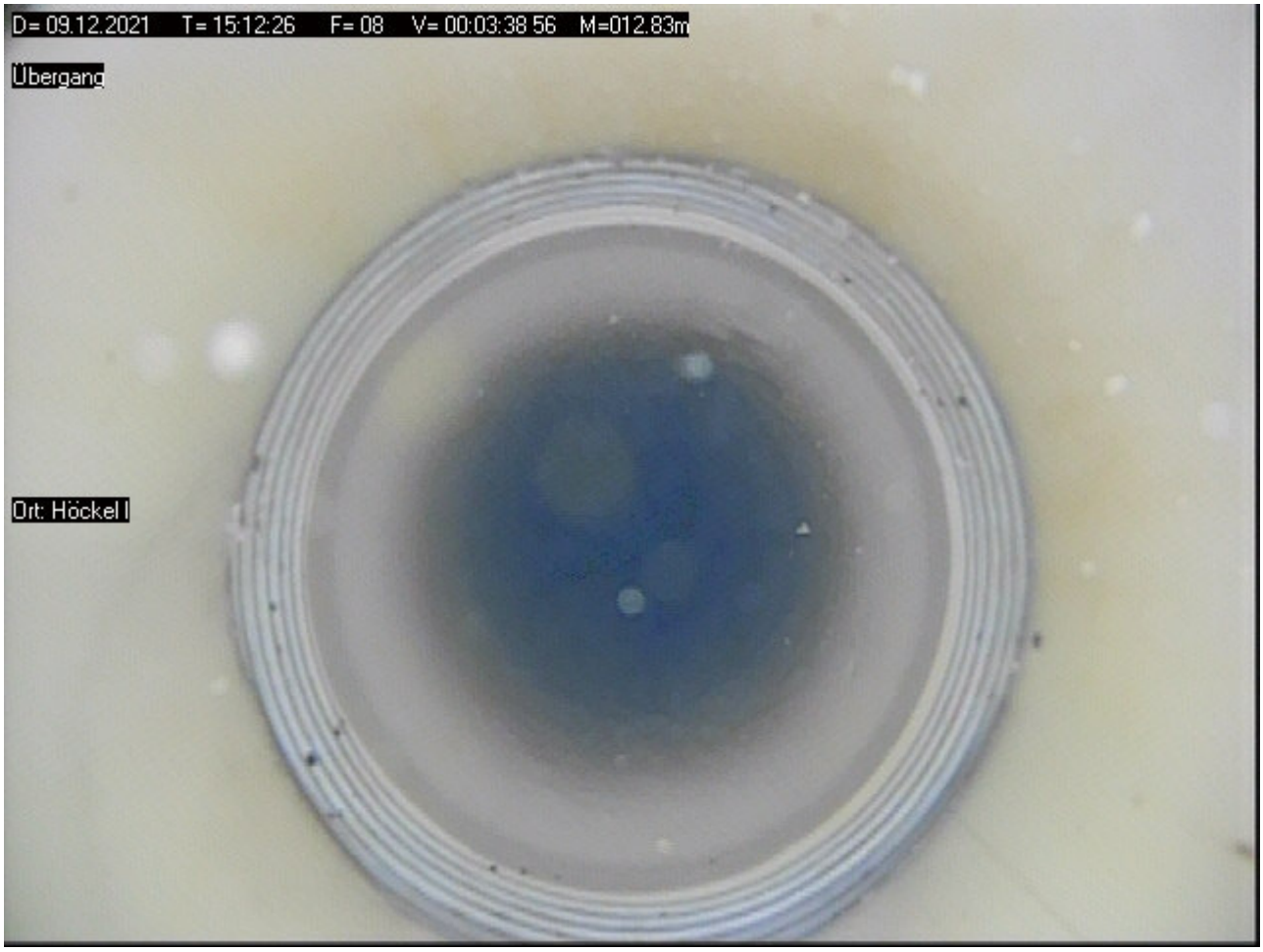


Foto: 09 - Meter: 014.28 _ Übergang

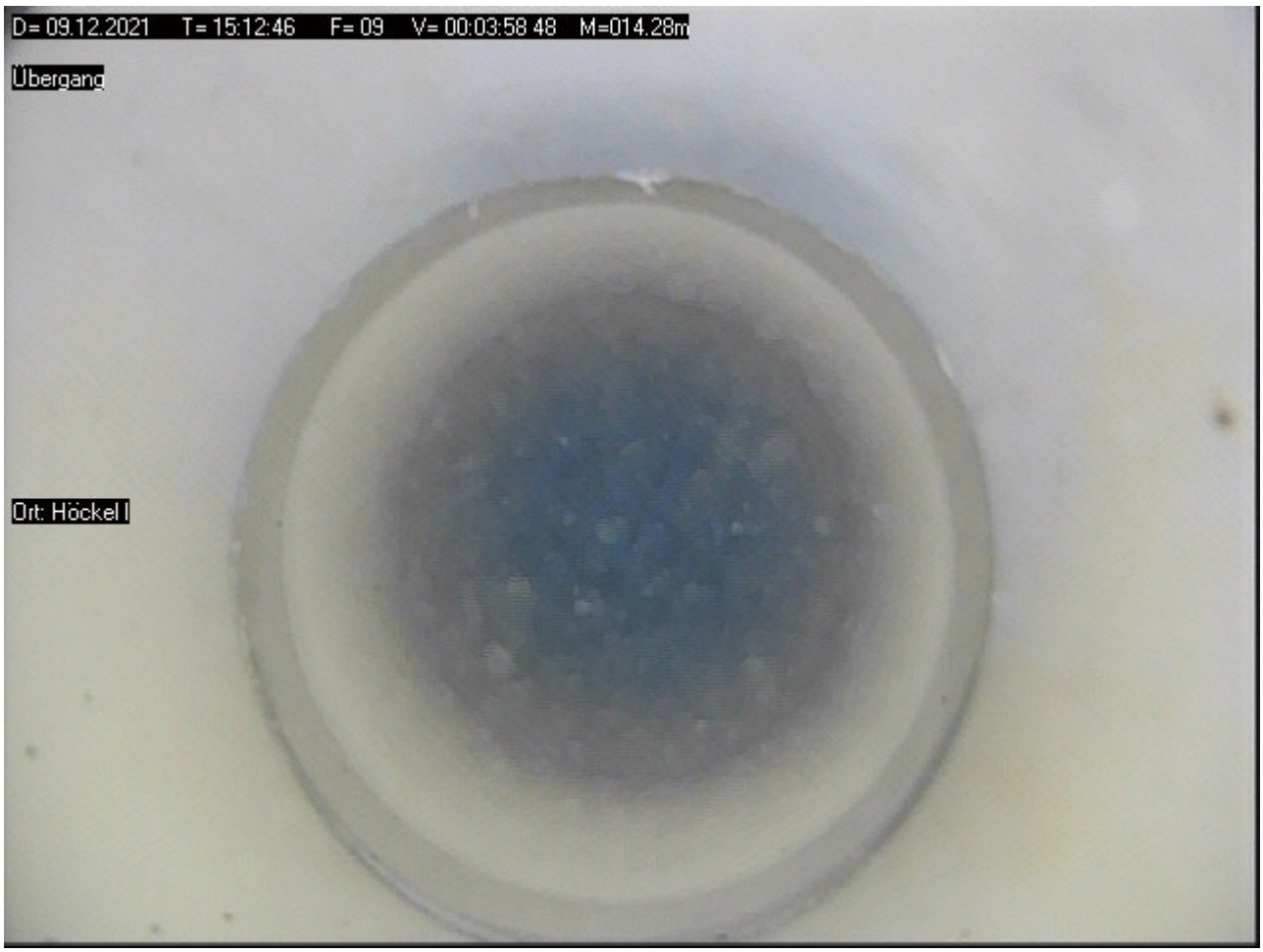


Foto: 10 Meter: 015.69 _ Übergang

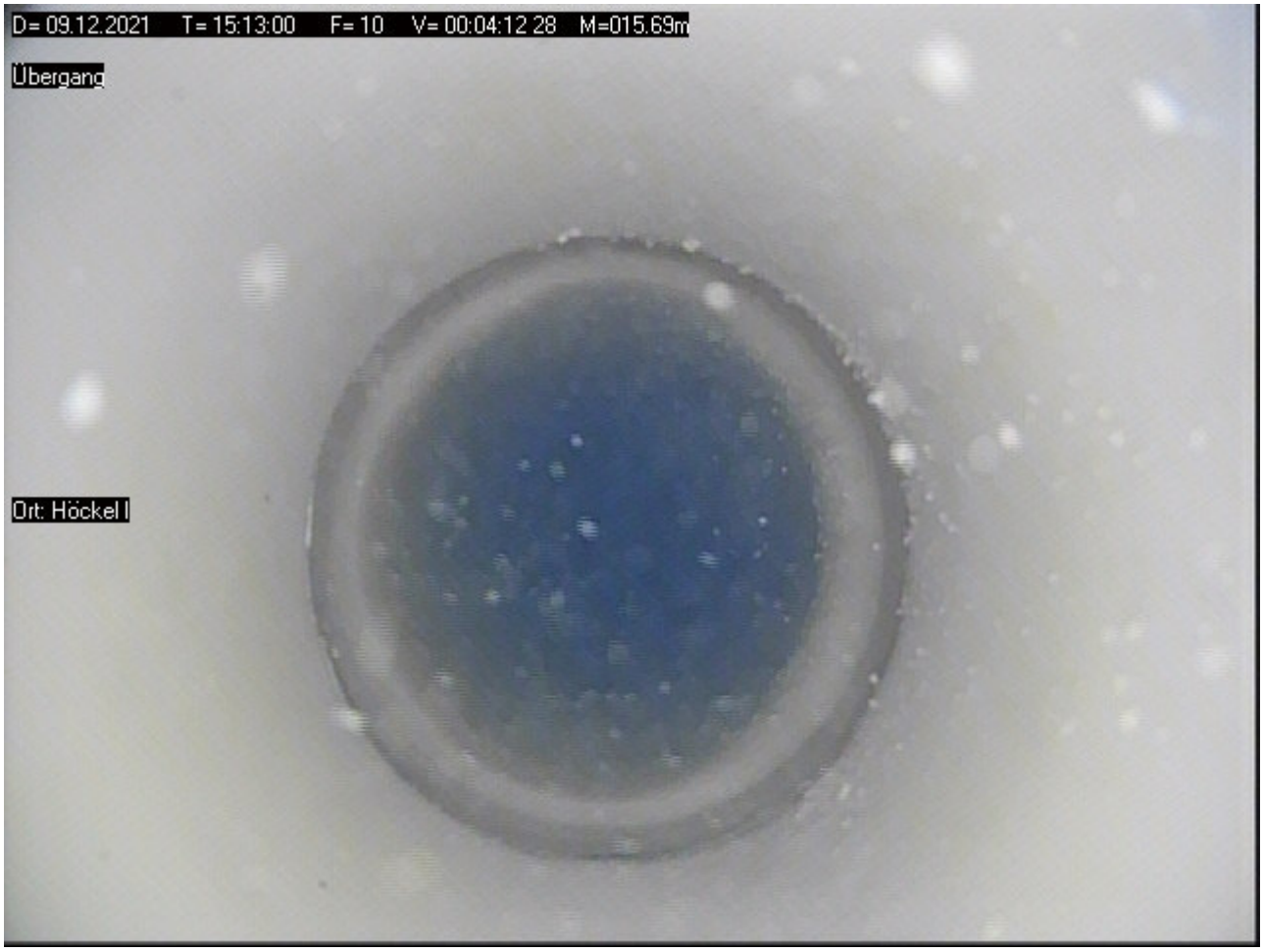


Foto: 11 - Meter: 019.61 _ Übergang

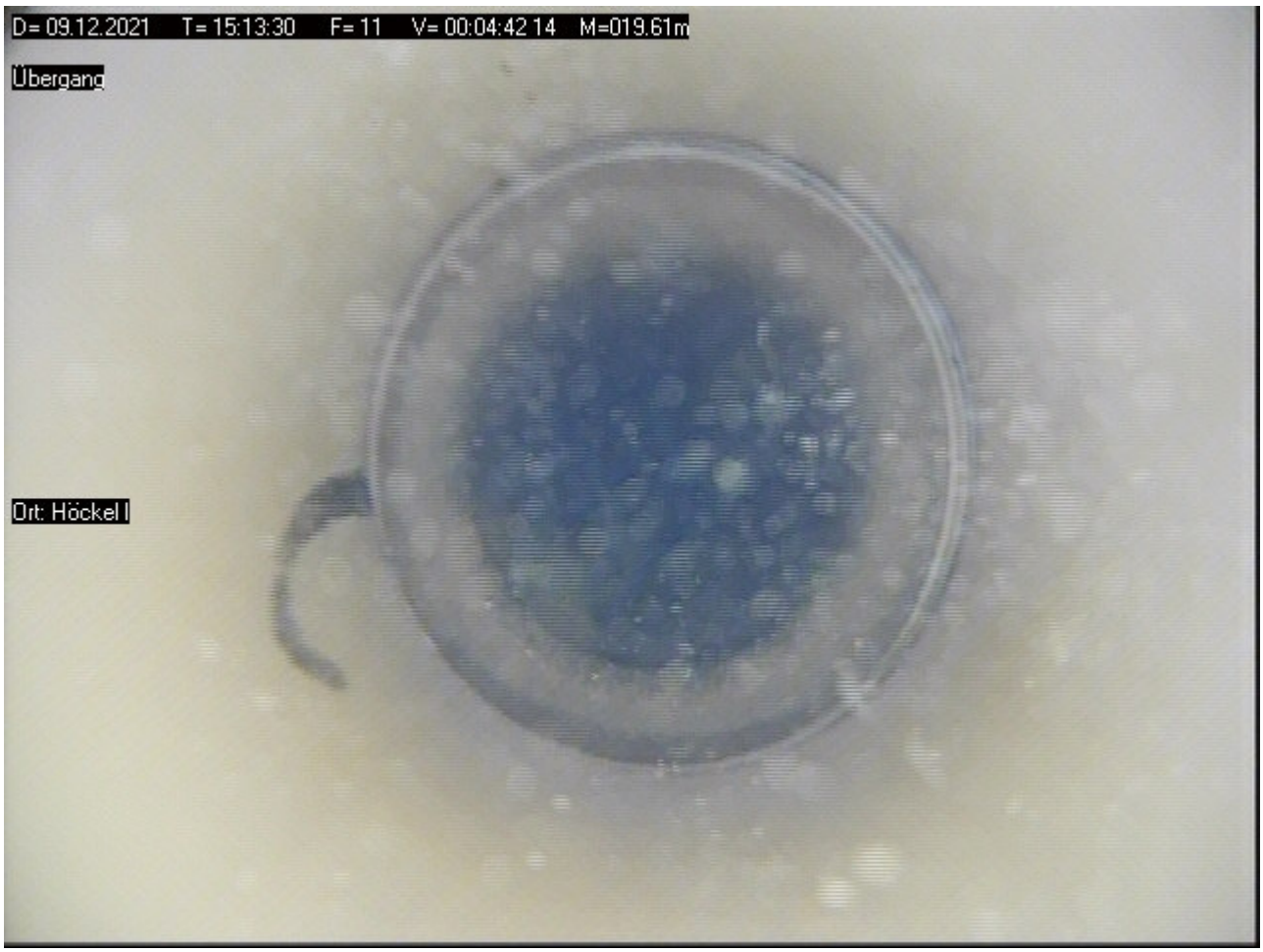


Foto: 12 Meter: 020.53 _ Anfang Filterrohr

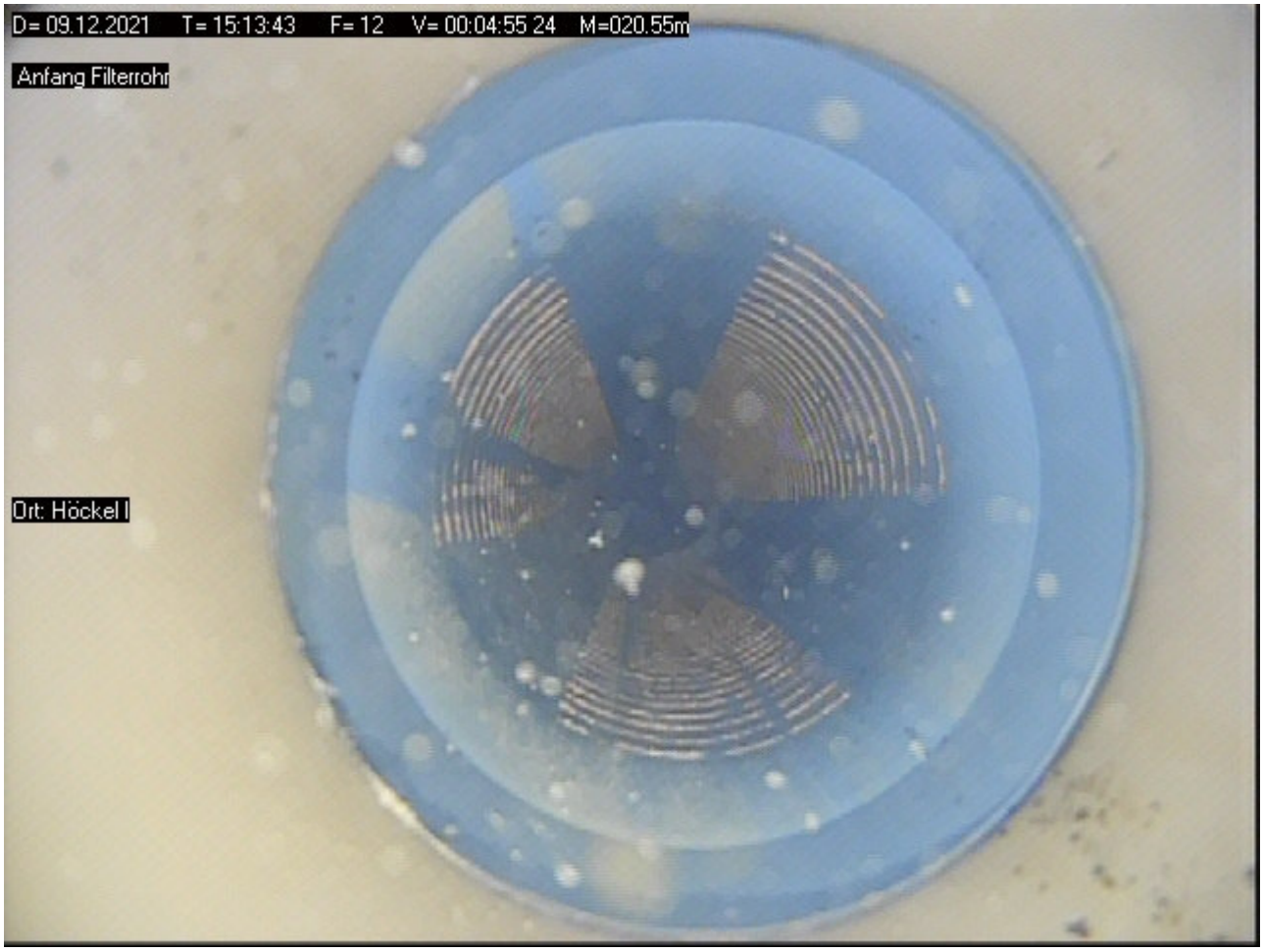
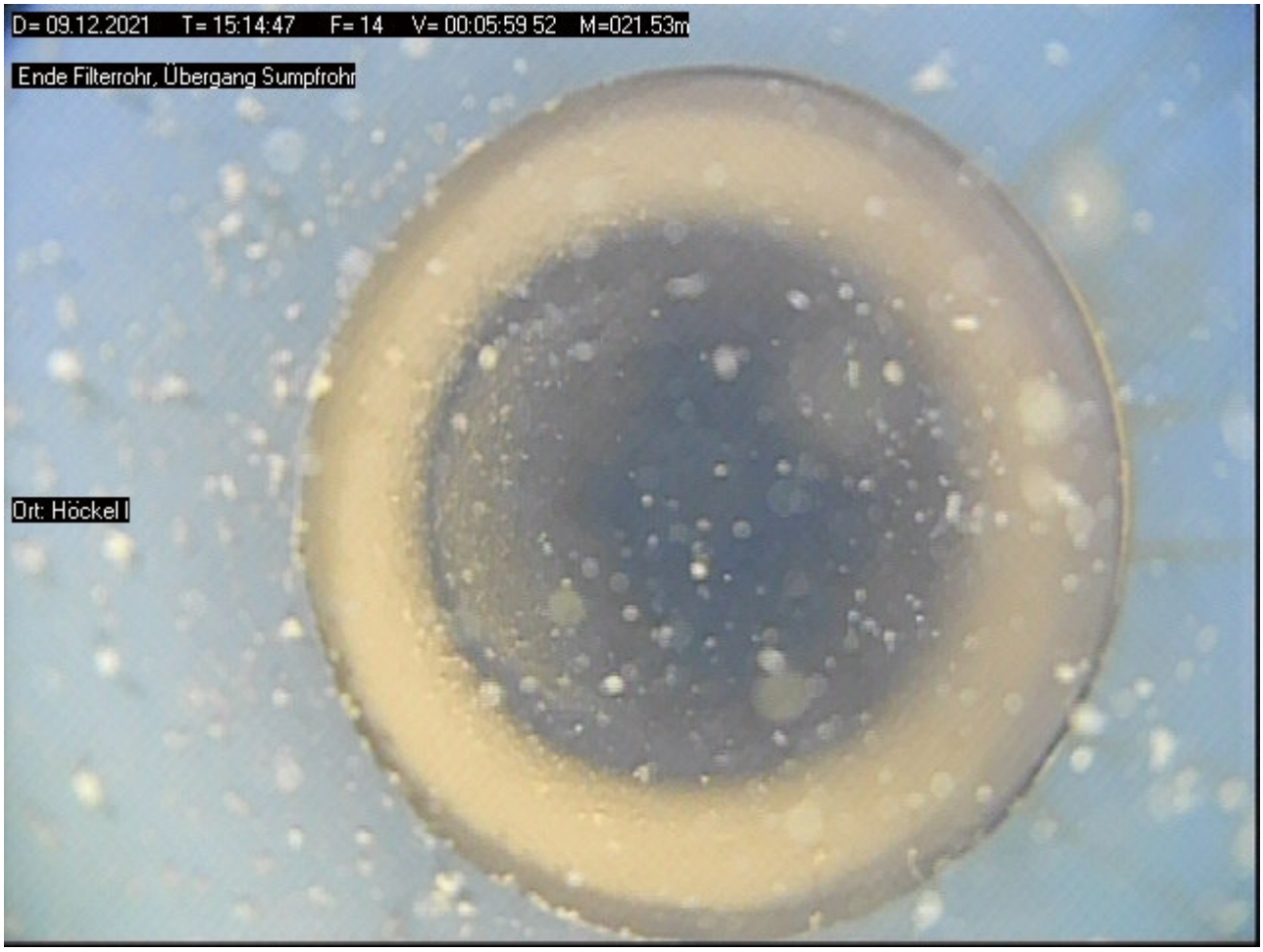


Foto: 13 - Meter: 020.82 _ Filterschlitze belegt



Foto: 14 Meter: 021.53 _ Ende Filterrohr, Übergang Sumpfrohr



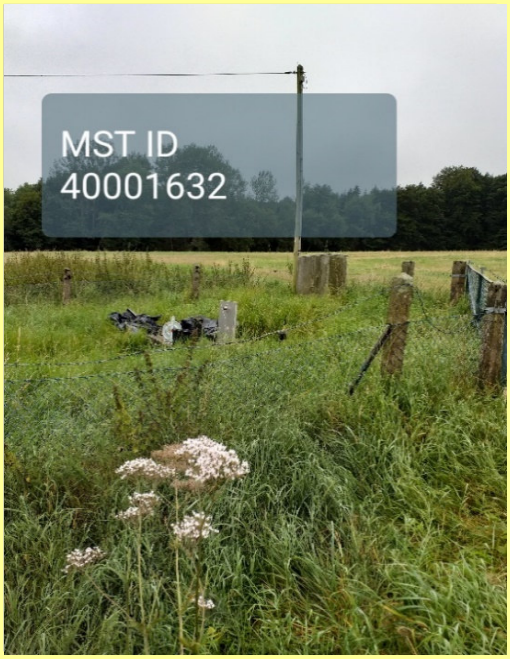
Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 022.28 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	40001632
Name der Messstelle:	Hörsum: Hörsum Brunnen
Betriebsstelle:	Hannover-Hildesheim





Rechtswert	32559769,3	
Hochwert	5757775,6	
Längengrad	9.87000772	
Breitengrad	51.96745172	
Höhe GOK	205,54	m ü. NHN
Höhe MBP	205,76	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	80	DN
Durchmesser Filter	250	DN
Filterunterkante	109,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
40001632	Hörsum: Hörsum Brunnen

Datum	01.09.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	N/A
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM ist ein alter Förderbrunnen, eine U-Pumpe ist eingebaut (Einbautiefe über 80 m) mit 2 Zoll oder 2,5 Zoll Gewinde-Steigrohren. Die Kamera konnte bei ca. 80 m nicht weiter runtergefahren werden, da sie auf einer Verschraubung auflag (siehe Kameraprotokoll).

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	1,47	80	Stahl	Beschädigungen am Vollrohr, - Riss bei 7,0 m - Risse bei 16,9m - Risse bei 39,2 - 39,7m Korrosion an den Muffen
1. Vollrohr SOLL	0,00	59,62	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	1,47	60,21	250	Stahl	U-Pumpe eingebaut bei ca. 80m, Korrosion der Schlitzbrücken
1. Filterrohr SOLL	59,62	109,72	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	ja
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Das Vollrohr ist an mehreren Stellen beschädigt und an den Rohrverbindungen korrodiert. Zutritt von Fremdwasser kann nicht ausgeschlossen werden. Das Schlitzbrücken-Filterrohr ist an den Schlitzbrücken im unteren Bereich stark korrodiert. Die Filterstrecke konnte nicht bis zum Ende befahren werden, da eine U-Pumpe eingebaut ist.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40001632	Hörsum: Hörsum Brunnen

Datum	01.09.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	66,77	Mittlerer Abstich [m*]	64,74
Geeignete Förderrate [l/min]	16,20	Mindestpumpdauer**[min]	8
Zu erwartende Absenkung [m]	0,00	Mindestabpumpvolumen [l]	132

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	20
Einhängetiefe [m u. MBP]	69,62	mittlere Förderrate [l/min]	14,7
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	294

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:10	66,40		0,00			
	1	10:11	66,90	14,6	0,50			
	2	10:12	67,01	14,6	0,61			
	3	10:13	67,02	14,6	0,62			
	4	10:14	67,03	14,6	0,63			
	5	10:15	67,03	14,6	0,63	10,6	7,3	693
	6	10:16	67,03	14,6	0,63			
	7	10:17	67,03	14,6	0,63			
	8	10:18	67,03	14,6	0,63			
	9	10:19	67,03	14,6	0,63			
	10	10:20	67,03	14,6	0,63	10,8	7,3	683
5 min	15	10:25	67,03	14,8	0,63	10,9	7,3	681
	20	10:30	67,05	14,8	0,65			
	25	10:35		0,0				
	30	10:40						
	35	10:45						
	40	10:50						
	45	10:55						
	50	11:00						
	55	11:05						
	60	11:10						
10 min	70	11:20						
	80	11:30						
	90	11:40						
	100	11:50						
	110	12:00						
	120	12:10						
20 min	140	12:30						
	160	12:50						
	180	13:10						
30 min	210	13:40						
	240	14:10						
	270	14:40						
	300	15:10						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
40001632	Hörsum: Hörsum Brunnen

Datum	01.09.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:25
Färbung	Intensität	farblos		
	Farbe			
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	nicht vorhanden		
	Art			
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
keine Auffälligkeiten

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	10:30	67,05	0,65		
	1	10:31	66,55	0,15		
	2	10:32	66,40	0,00		
	3	10:33	66,40	0,00		
	4	10:34	66,40	0,00		
	5	10:35	66,40	0,00		
	6	10:36				
	7	10:37				
	8	10:38				
	9	10:39				
	10	10:40				
5 Minuten	15	10:45				
	20	10:50				
	25	10:55				
	30	11:00			Dauer Wiederanstieg	2 min

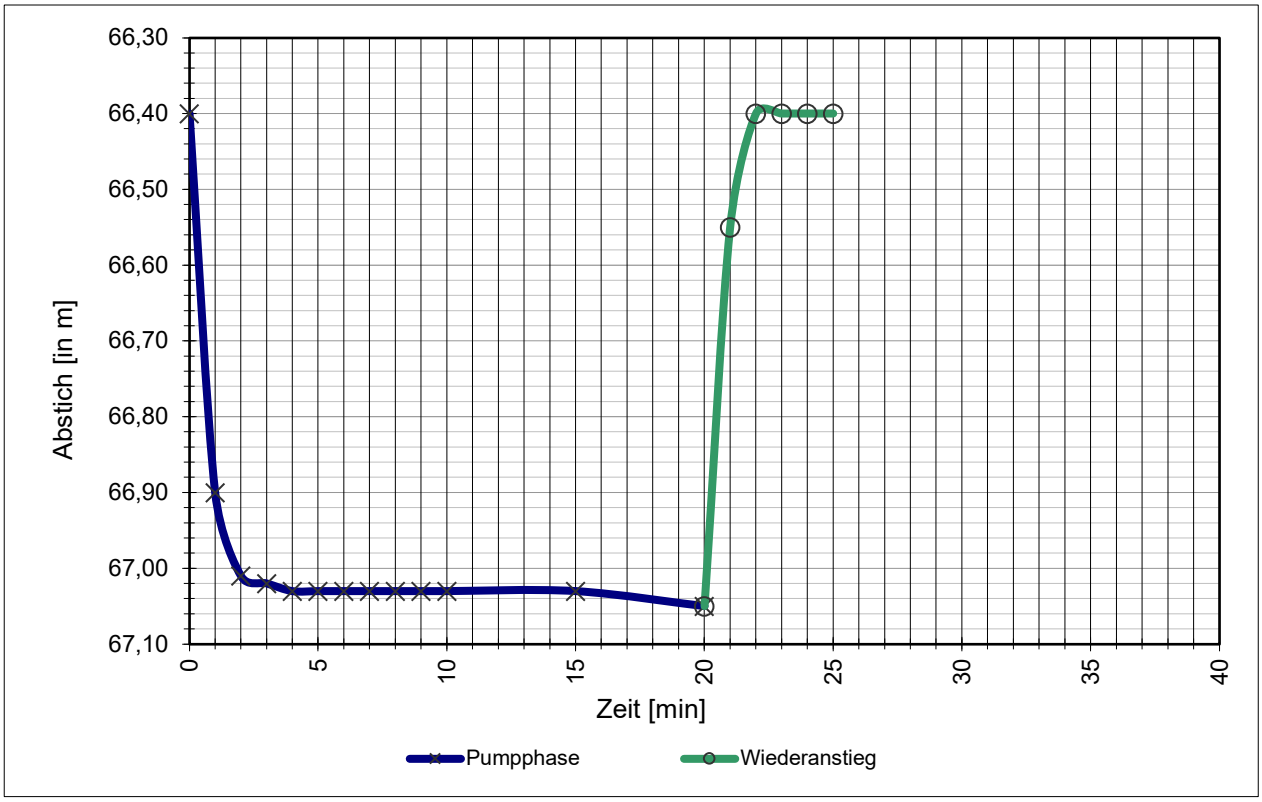
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 40001632 **Datum des Pumptests:** 01.09.21

MST NAME: Hörsum: Hörsum Brunnen



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	109,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	64,74	m u. MBP
Letzter Abstich:	66,77	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	16,2	l/min
Zu erwartende Absenkung:	0	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	14,7	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	66,40	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	67,05	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	65	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	66,40	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 40001632

MST NAME: **Hörsum: Hörsum Brunnen**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Das Vollrohr ist an mehreren Stellen beschädigt und an den Rohrverbindungen korrodiert. Zutritt von Fremdwasser kann nicht ausgeschlossen werden. Das Schlitzbrücken-Filterrohr ist an den Schlitzbrücken im unteren Bereich stark korrodiert.
Die Filterstrecke konnte nicht bis zum Ende befahren werden, da eine U-Pumpe eingebaut ist.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

C	Die Messstelle ist derzeit nicht zur Probenahme geeignet. Um die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, sind grundlegende Sanierungsmaßnahmen notwendig.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Da die Messstelle nicht/nur eingeschränkt genutzt werden kann, und mehere Schadstellen aufweist, wird der Neubau einer Messstelle empfehlen.

Celle, 01.09.21

Celler Brunnenbau GmbH

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:02:47	Hörsum	Überprüfung GWM Güte Messstelle	Stahl
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 80/DN 250	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks	Herr Rösler	
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210902_10024757.mp4 00:00:06.9	20210902_10025555.jpg
2	1.46	Durchmesserveränderung	0	20210902_10024757.mp4 00:01:25.1	20210902_10041375.jpg
3	1.62	Steigrohr für eingebaute U-Pumpe	0	20210902_10024757.mp4 00:02:02.8	20210902_10045146.jpg
4	2.97	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:02:34.6	20210902_10052326.jpg
5	4.33	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:03:18.8	20210902_10060743.jpg
6	6.98	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:04:00.2	20210902_10064884.jpg
7	7.05	Beschädigung	0	20210902_10024757.mp4 00:04:40.5	20210902_10072918.jpg
8	10.98	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:05:52.1	20210902_10084072.jpg
9	13.58	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:07:00.6	20210902_10094045.jpg
10	14.88	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:07:32.5	20210902_10102119.jpg
11	16.91	Beschädigung	0	20210902_10024757.mp4 00:08:15.7	20210902_10110432.jpg
12	18.88	Rohrverschraubung	0	20210902_10024757.mp4 00:08:58.4	20210902_10114698.jpg
13	19.60	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:10:08.3	20210902_10125697.jpg
14	22.91	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:10:47.1	20210902_10133569.jpg
15	25.37	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:11:24.3	20210902_10141293.jpg
16	27.77	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:12:09.6	20210902_10145826.jpg
17	31.75	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:13:18.9	20210902_10160755.jpg
18	32.78	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:13:55.3	20210902_10173582.jpg
19	35.27	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:15:06.0	20210902_10184650.jpg
20	37.82	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:16:27.2	20210902_10200778.jpg
21	39.21	Beschädigung	0	20210902_10024757.mp4 00:17:22.4	20210902_10204318.jpg 20210902_10205266.jpg
22	39.48	Beschädigung	0	20210902_10024757.mp4 00:18:19.2	20210902_10213638.jpg 20210902_10215013.jpg

23	39.66	Beschädigung	0	20210902_10024757.mp4 00:19:02.7	20210902_10221825.jpg 20210902_10222469.jpg
24	40.26	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:19:26.7	20210902_10230722.jpg
25	42.74	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:20:54.3	20210902_10243481.jpg
26	45.30	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:22:38.5	20210902_10261903.jpg
27	47.76	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:23:24.8	20210902_10270532.jpg
28	50.26	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:24:05.3	20210902_10274588.jpg
29	52.72	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:24:56.6	20210902_10283719.jpg
30	55.21	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:26:04.7	20210902_10294523.jpg
31	57.70	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:28:36.3	20210902_10321680.jpg
32	60.17	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:29:35.9	20210902_10331647.jpg
33	60.21	Filterrohr Oberkante	0	20210902_10024757.mp4 00:30:59.8	20210902_10335094.jpg 20210902_10335912.jpg
34	63.15	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:31:50.5	20210902_10353101.jpg
35	63.25	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:32:17.3	20210902_10355281.jpg
36	63.84	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:32:40.4	20210902_10362091.jpg
37	64.61	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:33:10.4	20210902_10365090.jpg
38	66.08	Wasserspiegel	0	20210902_10024757.mp4 00:34:05.6	20210902_10373902.jpg 20210902_10372192.jpg
39	67.39	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:34:51.4	20210902_10383196.jpg
40	67.94	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:35:33.6	20210902_10391419.jpg
41	68.21	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:36:00.7	20210902_10394127.jpg
42	68.85	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:36:37.5	20210902_10401807.jpg
43	69.86	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:37:05.7	20210902_10404626.jpg
44	70.85	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:37:57.5	20210902_10413802.jpg
45	71.07	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:38:20.0	20210902_10415583.jpg
46	71.83	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:39:12.1	20210902_10425263.jpg
47	72.84	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:39:43.2	20210902_10432371.jpg
48	73.44	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:40:24.3	20210902_10440478.jpg
49	74.16	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:40:58.3	20210902_10443884.jpg
50	74.61	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:41:16.8	20210902_10445736.jpg
51	75.56	Filterschlitze offen	0	20210902_10024757.mp4 00:42:00.9	20210902_10454139.jpg
52	77.17	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:42:59.7	20210902_10464024.jpg
53	77.45	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:43:18.0	20210902_10465851.jpg
54	78.76	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:43:52.5	20210902_10473308.jpg
55	79.14	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:44:15.4	20210902_10475589.jpg
56	79.84	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:44:38.7	20210902_10481927.jpg
57	80.11	Rohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:44:53.1	20210902_10483363.jpg
58	80.33	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:45:18.1	20210902_10485867.jpg

59	80.58	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20210902_10024757.mp4 00:46:09.7	20210902_10495009.jpg
60	80.31	Steigrohrverbindung	0	20210902_10024757.mp4 00:47:10.3	20210902_10513007.jpg
61	80.47	Inspektion Abbruch	0	20210902_10024757.mp4 00:47:54.0	20210902_10521947.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:00:06.9



20210902_10025555.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.46m
Text : Durchmesserveränderung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:01:25.1

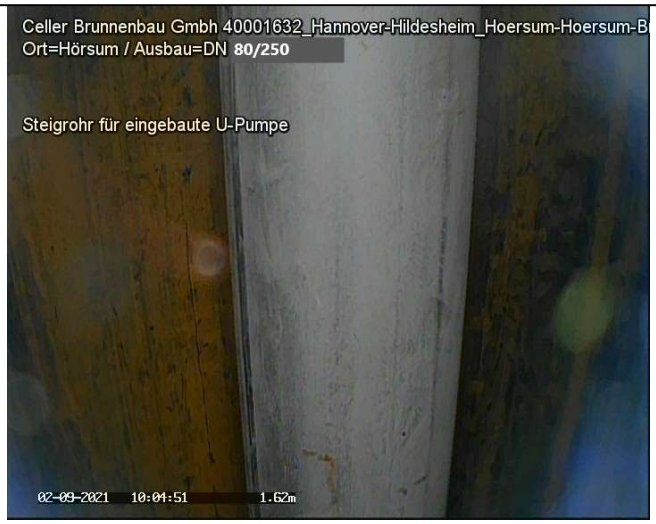


20210902_10041375.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 3
Meter : 1.62m
Text : Steigrohr für eingebaute U-Pumpe
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:02:02.8



20210902_10045146.jpg

Nr. : 4
Meter : 2.97m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:02:34.6



20210902_10052326.jpg

Untersuchungsbericht 1

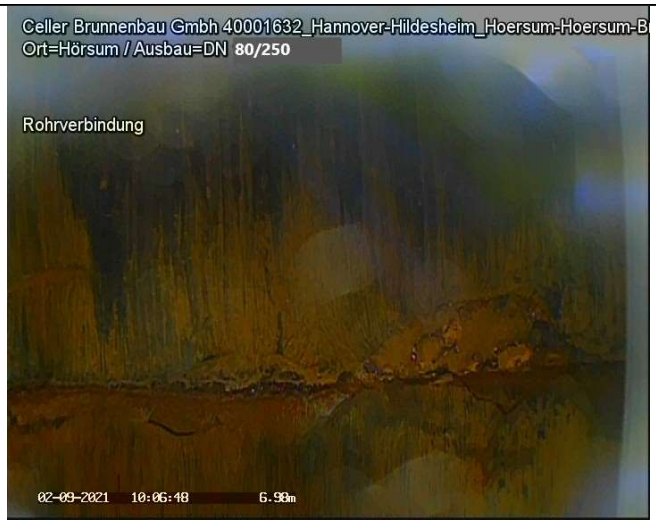
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 5
Meter : 4.33m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:03:18.8



20210902_10060743.jpg

Nr. : 6
Meter : 6.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:04:00.2



20210902_10064884.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 7
Meter : 7.05m
Text : Beschädigung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:04:40.5



20210902_10072918.jpg

Nr. : 8
Meter : 10.98m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:05:52.1



20210902_10084072.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 9
Meter : 13.58m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:07:00.6



20210902_10094045.jpg

Nr. : 10
Meter : 14.88m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:07:32.5



20210902_10102119.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 11
Meter : 16.91m
Text : Beschädigung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:08:15.7



20210902_10110432.jpg

Nr. : 12
Meter : 18.88m
Text : Rohrverschraubung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:08:58.4



20210902_10114698.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 13
Meter : 19.60m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:10:08.3



20210902_10125697.jpg

Nr. : 14
Meter : 22.91m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:10:47.1



20210902_10133569.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 15
Meter : 25.37m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:11:24.3



20210902_10141293.jpg

Nr. : 16
Meter : 27.77m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:12:09.6



20210902_10145826.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 17
Meter : 31.75m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:13:18.9



20210902_10160755.jpg

Nr. : 18
Meter : 32.78m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:13:55.3



20210902_10173582.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 19
Meter : 35.27m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:15:06.0



20210902_10184650.jpg

Nr. : 20
Meter : 37.82m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:16:27.2



20210902_10200778.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 21
Meter : 39.21m
Text : Beschädigung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:17:22.4



20210902_10204318.jpg



20210902_10205266.jpg

Nr. : 22
Meter : 39.48m
Text : Beschädigung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:18:19.2



20210902_10213638.jpg



20210902_10215013.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 23
Meter : 39.66m
Text : Beschädigung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:19:02.7



20210902_10221825.jpg



20210902_10222469.jpg

Nr. : 24
Meter : 40.26m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:19:26.7



20210902_10230722.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 25
Meter : 42.74m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:20:54.3



20210902_10243481.jpg

Nr. : 26
Meter : 45.30m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:22:38.5



20210902_10261903.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 27
Meter : 47.76m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:23:24.8



20210902_10270532.jpg

Nr. : 28
Meter : 50.26m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:24:05.3



20210902_10274588.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 29
Meter : 52.72m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:24:56.6



20210902_10283719.jpg

Nr. : 30
Meter : 55.21m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:26:04.7



20210902_10294523.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 31
Meter : 57.70m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:28:36.3



20210902_10321680.jpg

Nr. : 32
Meter : 60.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:29:35.9



20210902_10331647.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 33
Meter : 60.21m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:30:59.8



20210902_10335094.jpg



20210902_10335912.jpg

Nr. : 34
Meter : 63.15m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:31:50.5



20210902_10353101.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 35
Meter : 63.25m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:32:17.3



20210902_10355281.jpg

Nr. : 36
Meter : 63.84m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:32:40.4



20210902_10362091.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 37
Meter : 64.61m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:33:10.4



20210902_10365090.jpg

Nr. : 38
Meter : 66.08m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:34:05.6



20210902_10373902.jpg



20210902_10372192.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 39
Meter : 67.39m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:34:51.4



20210902_10383196.jpg

Nr. : 40
Meter : 67.94m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:35:33.6



20210902_10391419.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 41
Meter : 68.21m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:36:00.7



20210902_10394127.jpg

Nr. : 42
Meter : 68.85m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:36:37.5

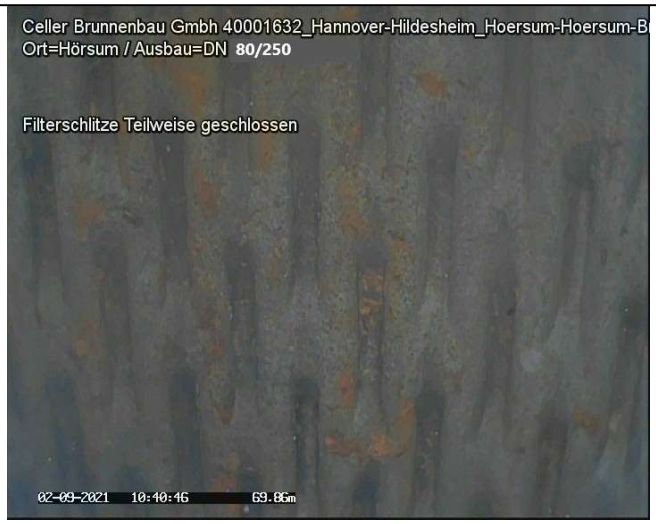


20210902_10401807.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 43
Meter : 69.86m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:37:05.7



20210902_10404626.jpg

Nr. : 44
Meter : 70.85m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:37:57.5



20210902_10413802.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 45
Meter : 71.07m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:38:20.0



20210902_10415583.jpg

Nr. : 46
Meter : 71.83m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:39:12.1



20210902_10425263.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 47
Meter : 72.84m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:39:43.2



20210902_10432371.jpg

Nr. : 48
Meter : 73.44m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:40:24.3



20210902_10440478.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 49
Meter : 74.16m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:40:58.3



20210902_10443884.jpg

Nr. : 50
Meter : 74.61m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:41:16.8



20210902_10445736.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 51
Meter : 75.56m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:42:00.9



20210902_10454139.jpg

Nr. : 52
Meter : 77.17m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:42:59.7



20210902_10464024.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 53
Meter : 77.45m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:43:18.0



20210902_10465851.jpg

Nr. : 54
Meter : 78.76m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:43:52.5

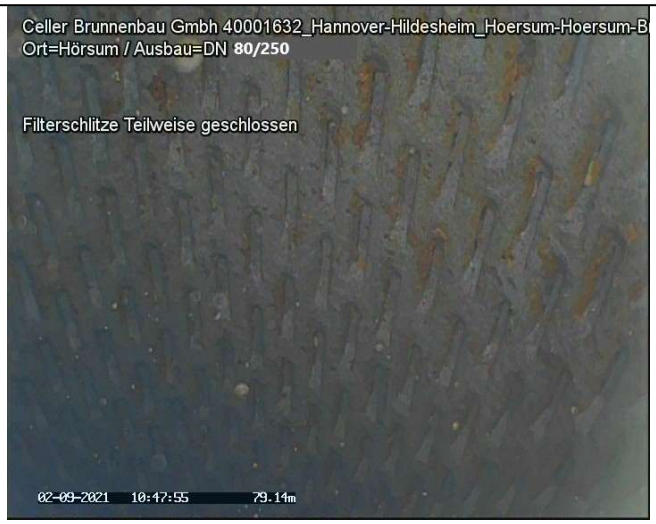


20210902_10473308.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 55
Meter : 79.14m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:44:15.4



20210902_10475589.jpg

Nr. : 56
Meter : 79.84m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:44:38.7



20210902_10481927.jpg

Untersuchungsbericht 1

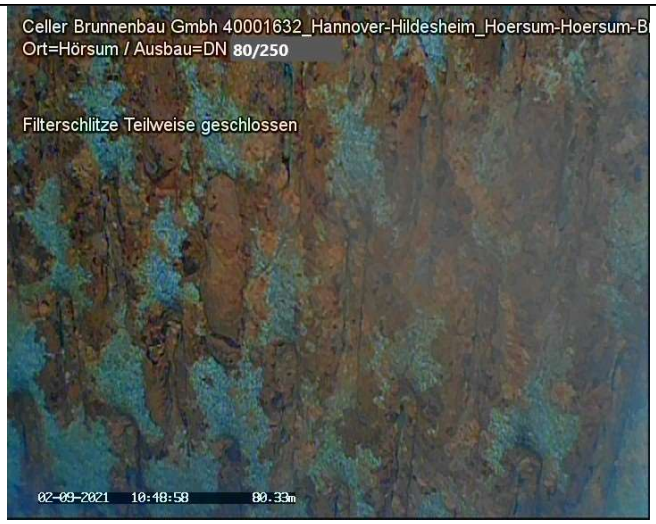
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 57
Meter : 80.11m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:44:53.1



20210902_10483363.jpg

Nr. : 58
Meter : 80.33m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:45:18.1



20210902_10485867.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 59
Meter : 80.58m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:46:09.7



20210902_10495009.jpg

Nr. : 60
Meter : 80.31m
Text : Steigrohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:47:10.3



20210902_10513007.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen		MST_ID_40001632_H-HI_Hoersum-Brunnen	2021.09.02

Nr. : 61
Meter : 80.47m
Text : Inspektion Abbruch
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210902_10024757.mp4
Videozeit : 00:47:54.0



20210902_10521947.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hüde I
ID: 9700130
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700130	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Hüde II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,37	Ort:	Hüde I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	5,2	Rechtswert:	32451509
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	24	Hochwert:	5818793
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	672	Lufttemp. [°C]:	8
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	24,62

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
11:40	1,48	11,5	470	5,82	0,02	1.820	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:04	Pumpe aus:	11:42	Redoxspannung, Ug [mV]:	73

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:04	0	11:42	925	1,38	0,11

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1804 l/h erhöht.
Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700130	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

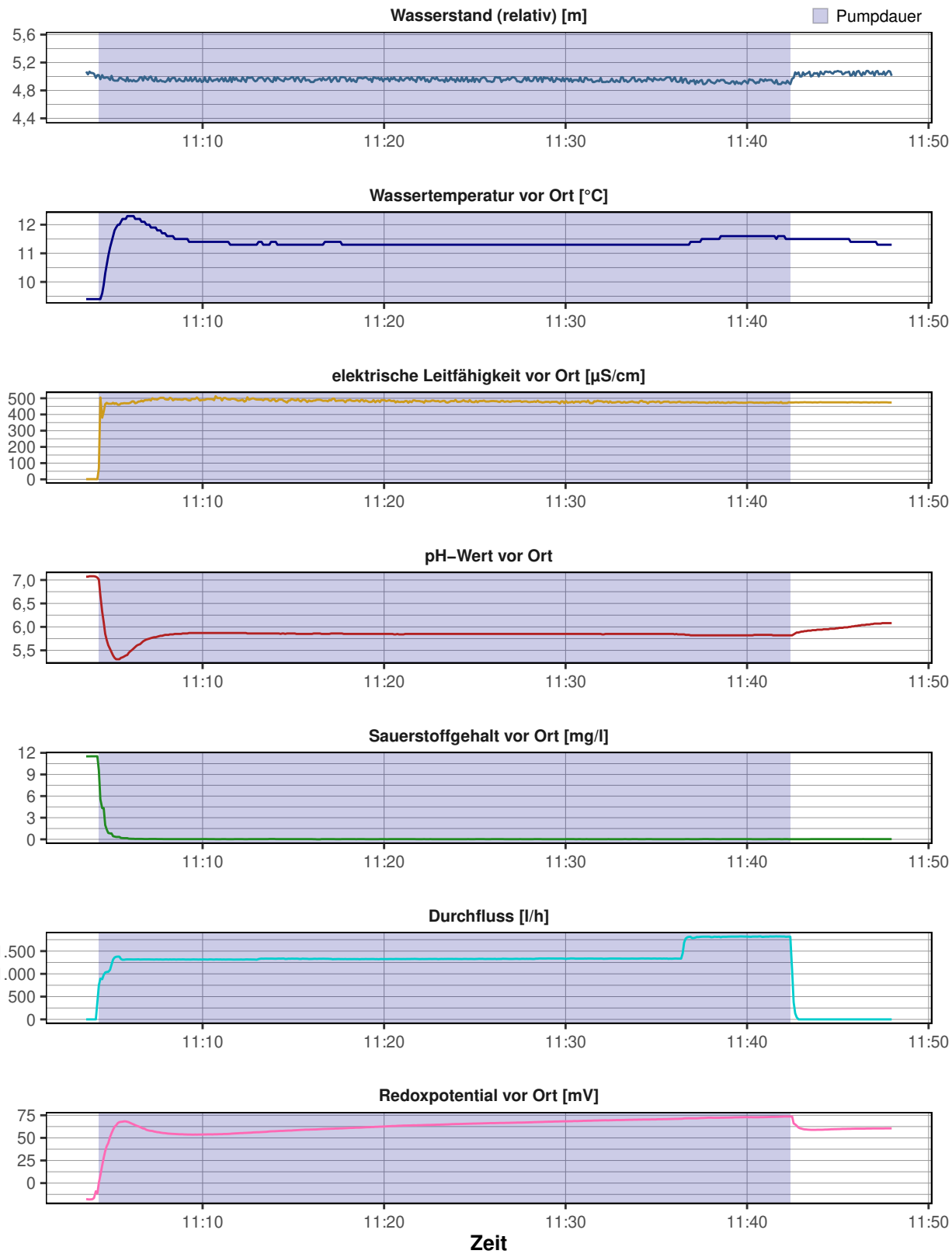
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:05	1,44	12,1	475	5,54	0,06	1.315
11:10	1,44	11,3	504	5,86	0,02	1.315
11:15	1,45	11,3	490	5,85	0,03	1.331
11:20	1,45	11,2	479	5,48	0,03	1.332
11:25	1,45	11,2	478	5,85	0,02	1.328
11:30	1,45	11,2	480	5,84	0,02	1.338
11:35	1,48	11,5	473	5,82	0,03	1.804
11:40	1,48	11,5	470	5,82	0,02	1.820

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700130	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hüde I**	Datum:	25.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hüde I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32451509		
Hochwert:	5818793		
ROK [m ü. NHN]:	39,44		
GOK [m ü. NHN]:	38,97		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	7,6982
Abstich [m u. ROK]	1,37
Tiefe [m u. ROK]	24,62
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,15 m); Kappe mit Fernübertragung, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen vor allem oberhalb des Ruhewasserspiegels an der Messstelleninnenwand. Trübung des Standwassers im Bereich des Ruhewasserspiegels. Vor allem im oberen Filterbereich Verockerungen erkennbar. Die Filterschlitze sind weitestgehend frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

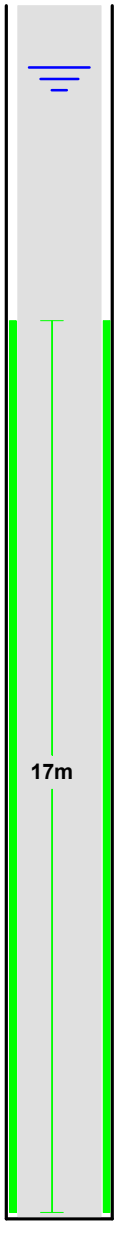
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 18.11.2021

Ort der Inspektion	: Hüde I	**Brunnenbezeichnung**	: Hüde I
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 024.07 Meter
Videolänge : 0:09:00 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=18.11.2021_T=16.17.35.avi

Bemerkung : starke Trübung und viele Nasen unterhalb der Übergänge



Maßstab 1: 150 Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:26	01
000.49	Anfang Vollrohr	0:00:37	02
000.62	Übergang	0:01:40	03
000.76	Übergang	0:01:52	04
000.89	Mittlere Ablagerungen	0:02:02	05
001.23	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:22**	**06**
001.50	Auftrübung	0:02:34	07
006.25	**Anfang Filterrohr**	**0:04:09**	**08**
006.80	Filterschlitze teilweise zu	0:04:53	09
012.28	Uergang mit Verockerung	0:06:24	10
012.95	Nase	0:06:46	11
018.12	Übergang	0:07:40	12
019.49	Filterschlitze frei	0:08:18	13
023.94	Ende Filterrohr	0:08:50	14
024.07	Endteufe	0:09:00	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.49 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.62 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 000.76 _ Übergang

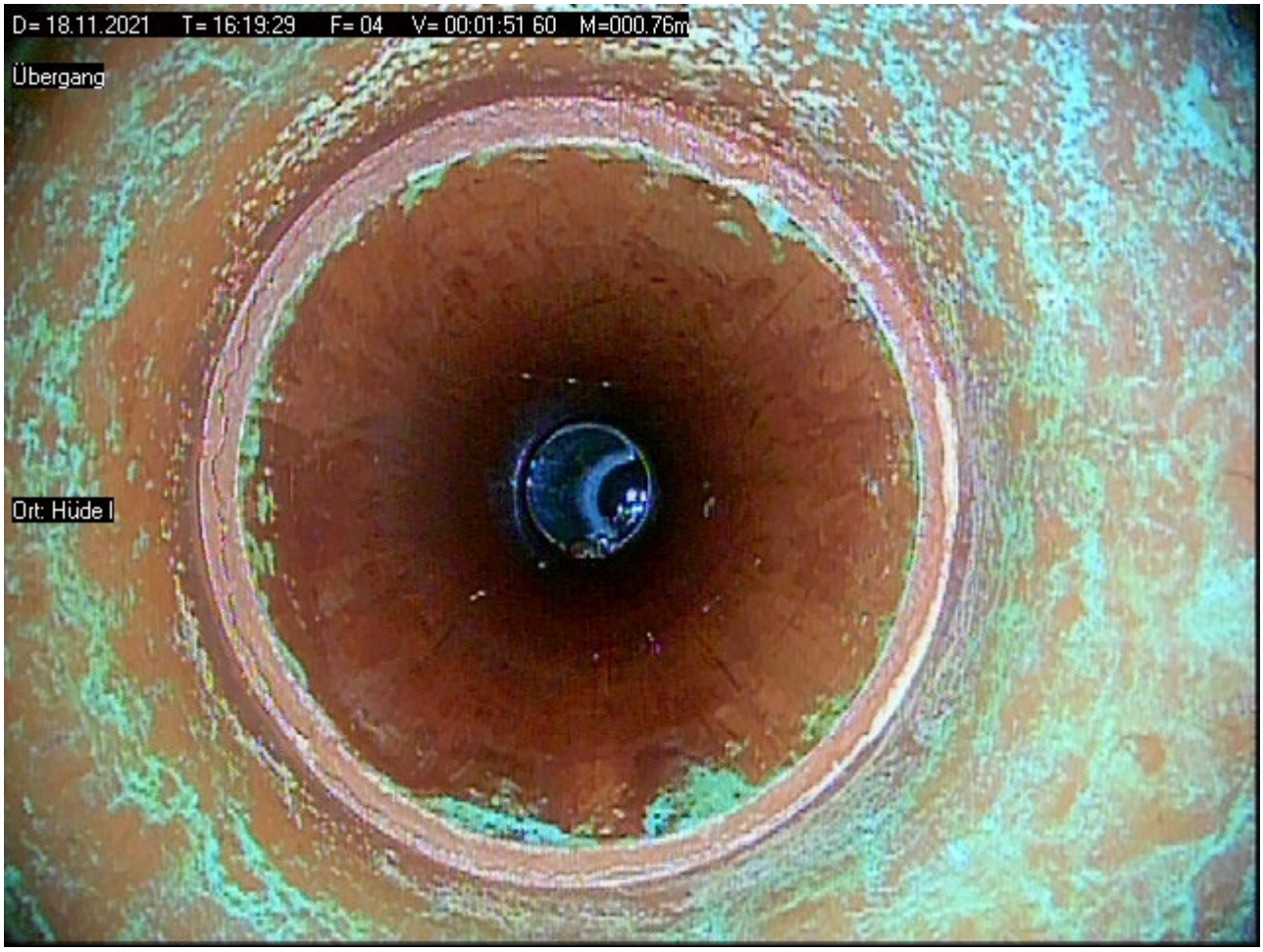


Foto: 05 - Meter: 000.89 _ Mittlere Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 001.23 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 07 - Meter: 001.50 _ Auftrübung



Foto: 08 Meter: 006.25 _ Anfang Filterrohr



Foto: 09 - Meter: 006.80 _ Filterschlitze teilweise zu



Foto: 10 Meter: 012.28 _ Üergang mit Verockerung

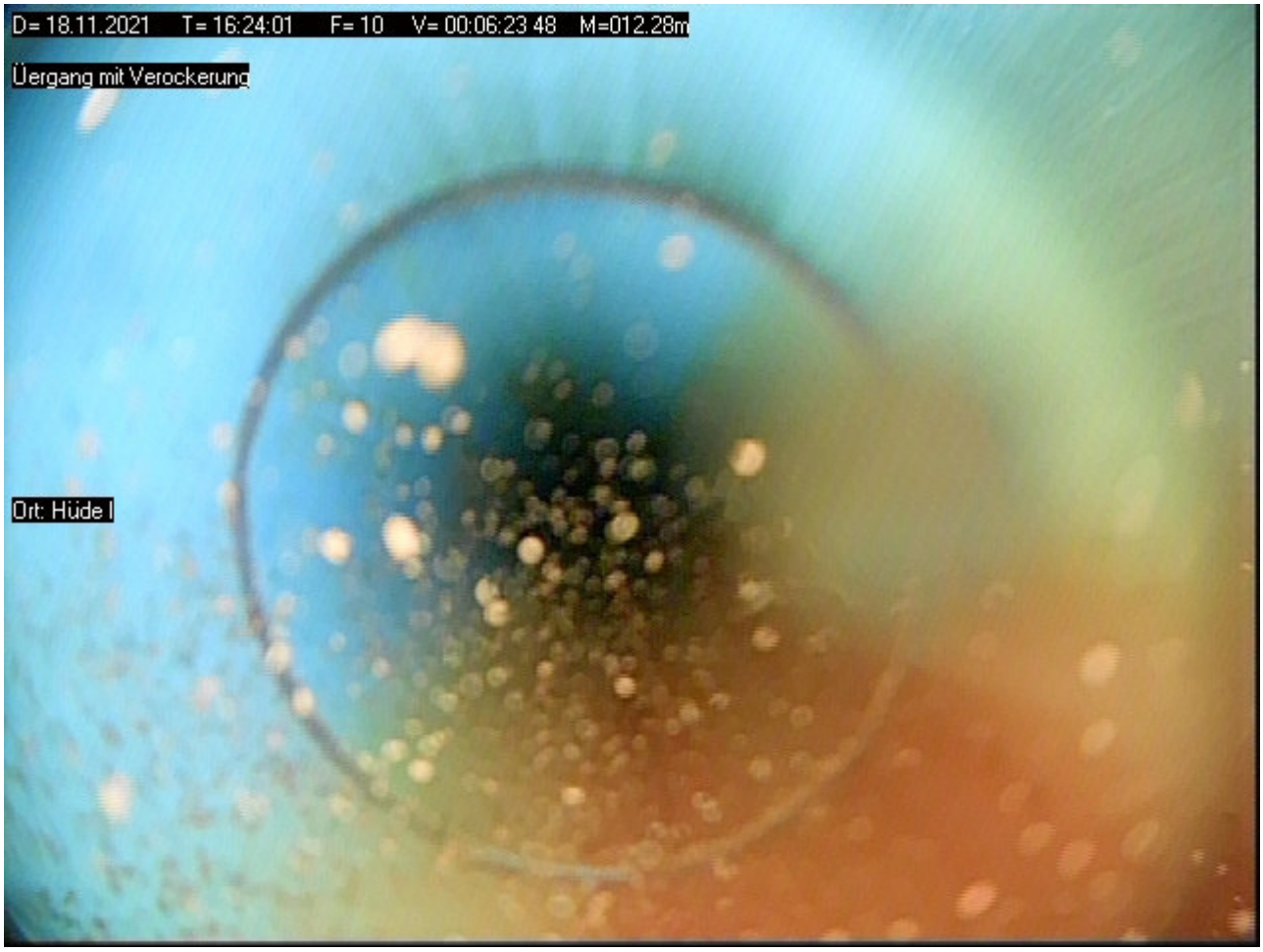


Foto: 11 - Meter: 012.95 _ Nase

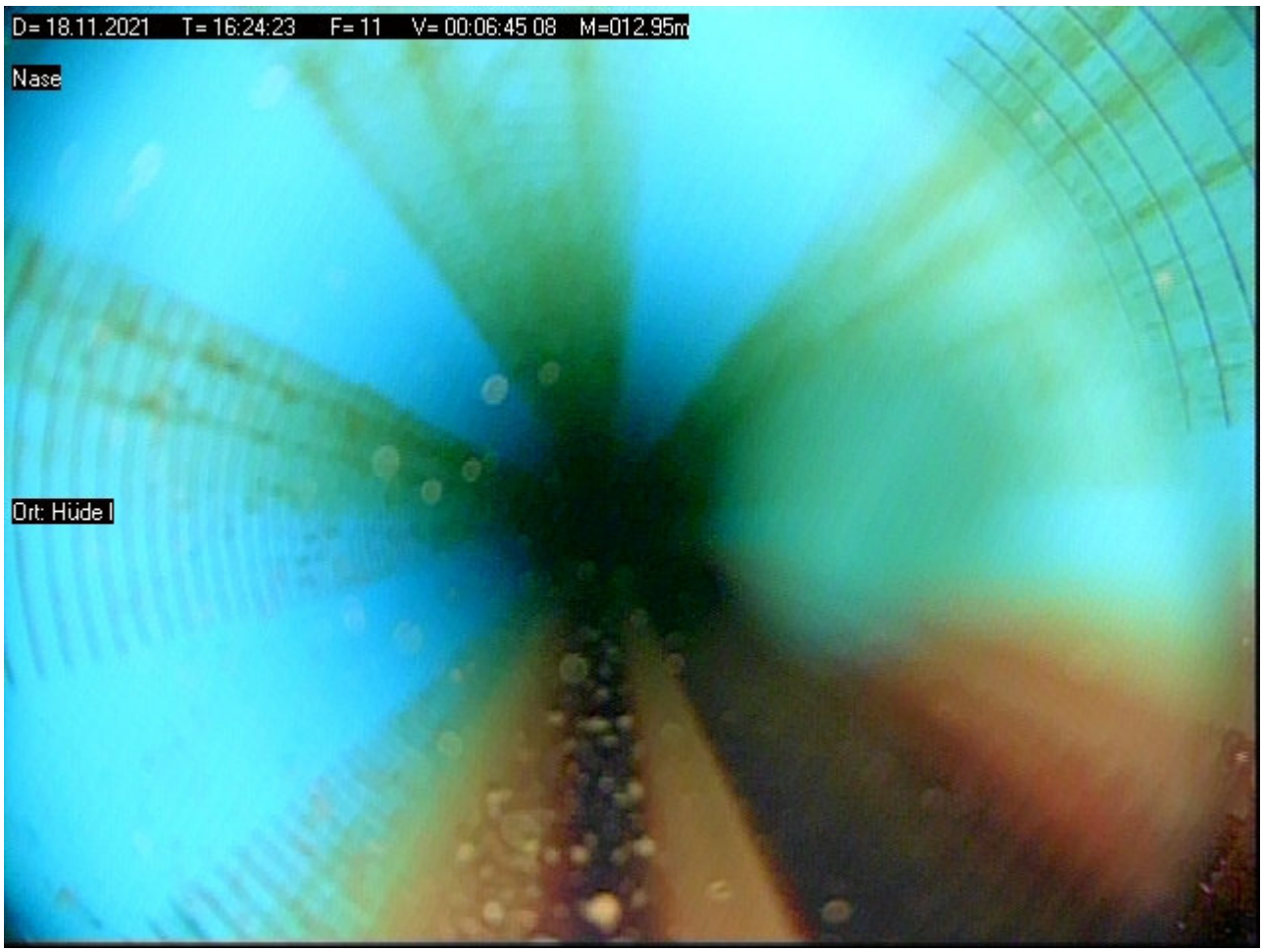


Foto: 12 Meter: 018.12 _ Übergang

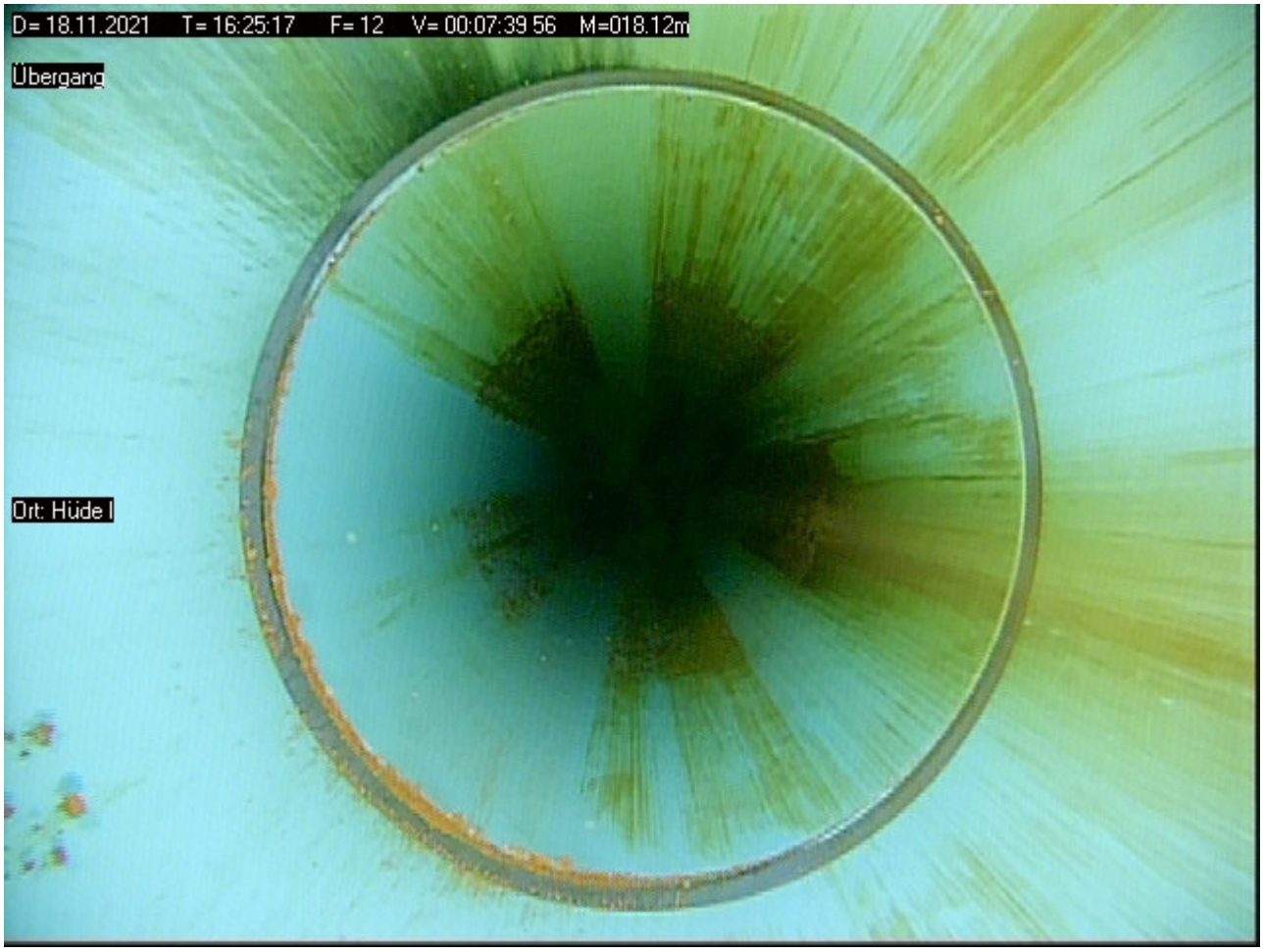


Foto: 13 - Meter: 019.49 _ Filterschlitze frei

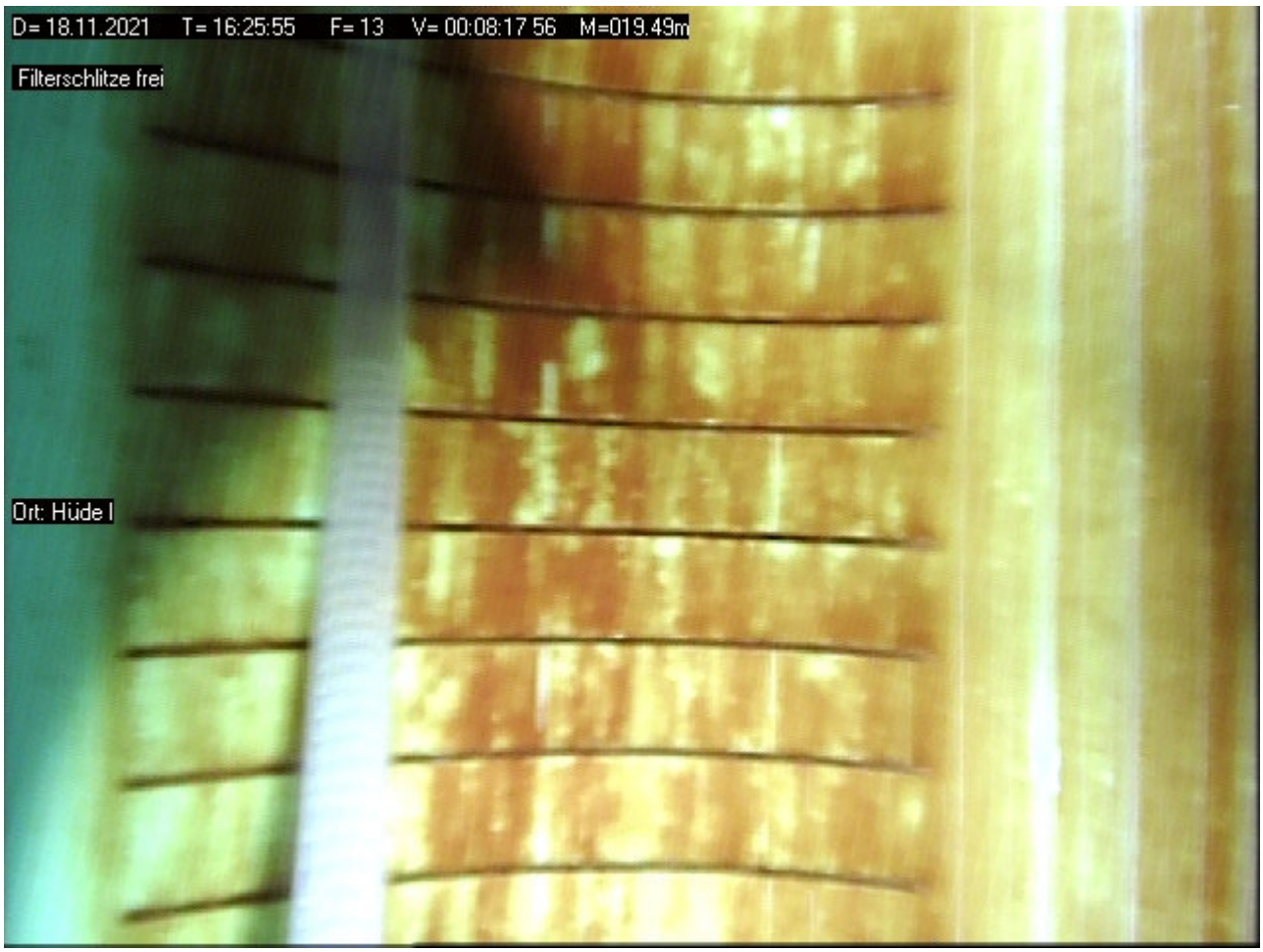
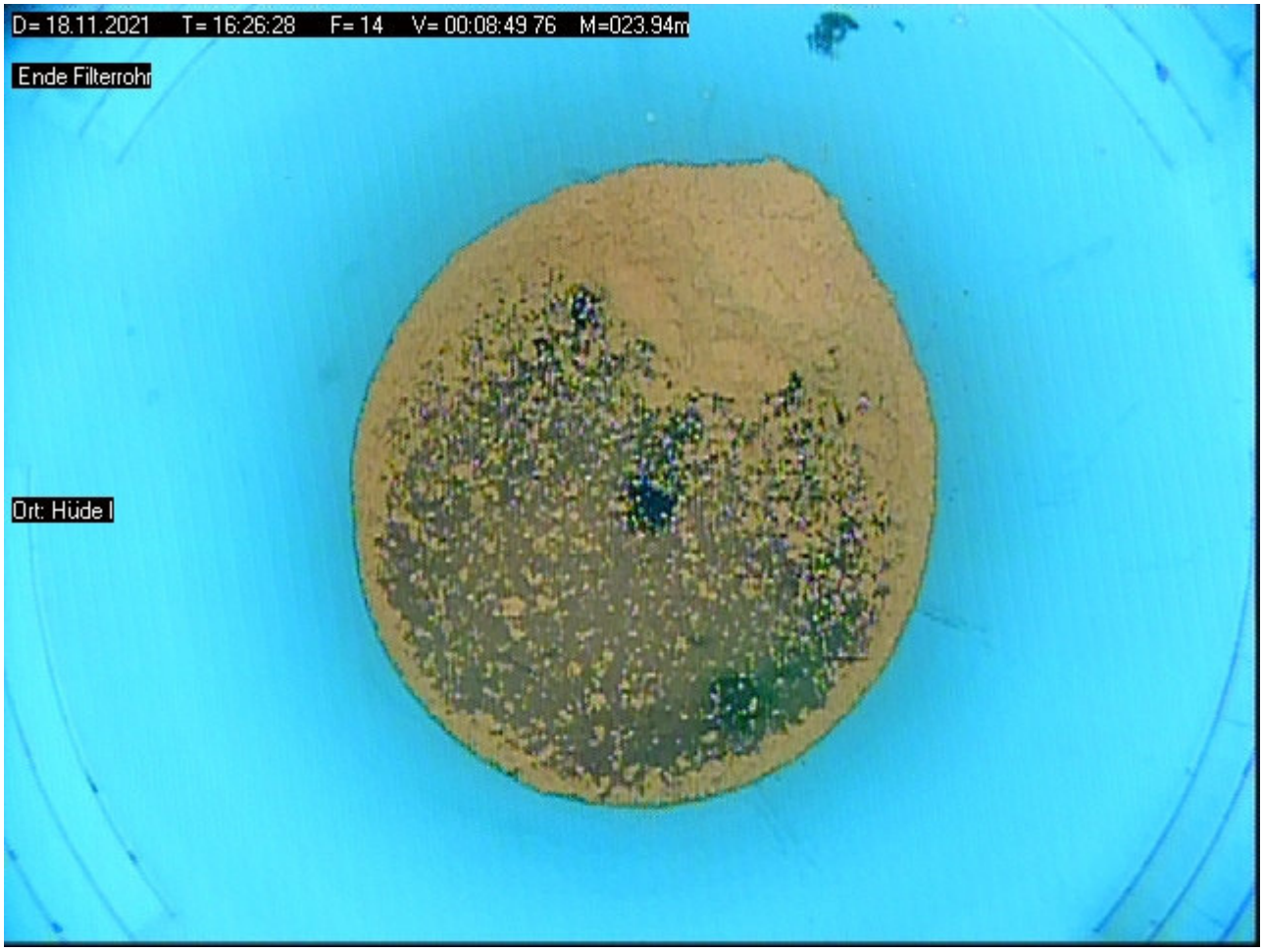


Foto: 14 Meter: 023.94 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 024.07 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hüde II
ID: 9700131
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700131	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Feldhaus	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,35	Ort:	Hüde II
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	24	Rechtswert:	32451508
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	49	Hochwert:	5818795
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	3	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	1.219	Lufttemp. [°C]:	4
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	49,63

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
10:35	1,39	11,1	617	6,74	0,03	1.838	–	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	09:34	Pumpe aus:	10:37	Redoxspannung, Ug [mV]:	–28

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	09:34	0	10:37	1.450	1,19	0,04

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 1824 l/h erhöht.
Wiederanstieg: < 1 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700131	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

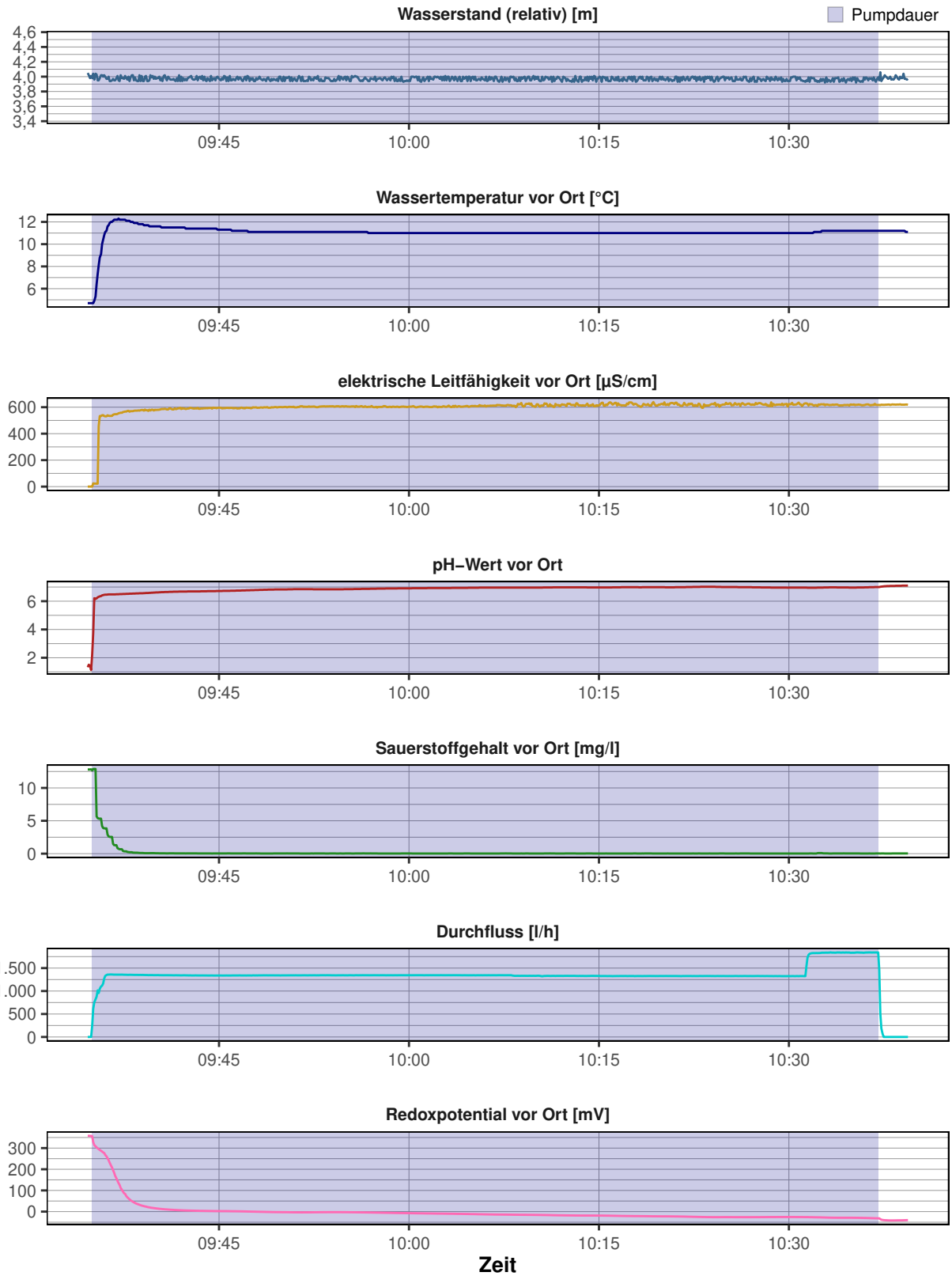
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
09:35	1,38	12,1	558	6,49	0,46	1.320
09:40	1,38	11,3	589	6,67	0,04	1.343
09:45	1,38	11,1	593	6,72	0,04	1.341
09:50	1,38	11,1	608	6,85	0,02	1.342
10:00	1,38	10,9	605	6,93	0,03	1.340
10:15	1,38	10,9	619	6,98	0,03	1.328
10:30	1,39	10,9	631	6,95	0,03	1.326
10:35	1,39	11,1	617	6,74	0,03	1.838

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.11.2021
Entnahmestelle:	**Hüde II**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9700131	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hüde II**	Datum:	25.11.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hüde II
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32451508		
Hochwert:	5818795		
ROK [m ü. NHN]:	39,42		
GOK [m ü. NHN]:	39,02		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke/Capizzi		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,7123
Abstich [m u. ROK]	1,35
Tiefe [m u. ROK]	49,63
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel (0,15 m); Kappe mit Fernübertragung, Fünfkant auf 6" SR, Ausbau 5" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen vor allem oberhalb des Ruhewasserspiegels an der Messstelleninnenwand. Trübung des Standwassers im Bereich des Ruhewasserspiegels. Vor allem im oberen Filterbereich sind die Filterschlitze teilweise zugesetzt. Mit zunehmender Tiefe sind die Filter schlitze frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

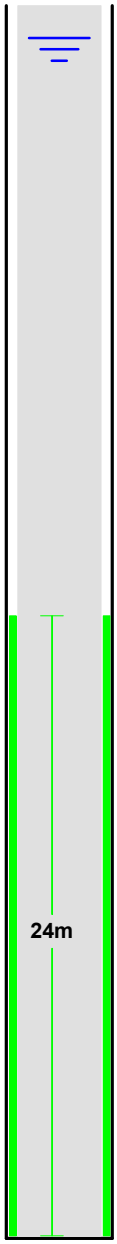
Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

Auftraggeber	: NLWKN	**Datum**	: 18.11.2021
Ort der Inspektion	: Hüde II	**Brunnenbezeichnung**	: Hüde II
Leiter der Inspektion	:	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC		
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt
Inspektionsgrund	: Zustandskontrolle		
Untersuchte Länge	: 048.92 Meter		
Videolänge	: 0:08:25 Std:Min:Sek	**Videodatei**	: D=18.11.2021_T=16.33.26.avi
Bemerkung	:		



Maßstab 1: 300

Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:12	01
000.44	Anfang Vollrohr	0:00:24	02
000.66	Übergang	0:00:48	03
000.81	Übergang	0:01:01	04
001.11	Leichte Ablagerungen	0:01:19	05
001.29	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:30**	**06**
003.21	Mittlere Ablagerungen mit Auftrübung	0:02:08	07
004.19	Auftrübung	0:02:25	08
006.51	Übergang	0:02:49	09
012.44	Übergang	0:03:27	10
018.31	Übergang	0:03:58	11
024.21	**Anfang Filterrohr**	**0:04:33**	**12**
024.71	Filterschlitze teilweise zu	0:05:02	13
026.13	Filterschlitze frei	0:05:35	14
030.14	Übergang	0:05:59	15
031.10	Übergang	0:06:12	16
037.05	Übergang	0:06:48	17
038.06	Leichte Ablagerungen	0:07:05	18
041.40	Leichte Ablagerungen	0:07:29	19
043.00	Übergang	0:07:41	20
048.81	Ende Filterrohr	0:08:16	21
048.92	Endteufe	0:08:25	22

Bildblatt : 1 / 11

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

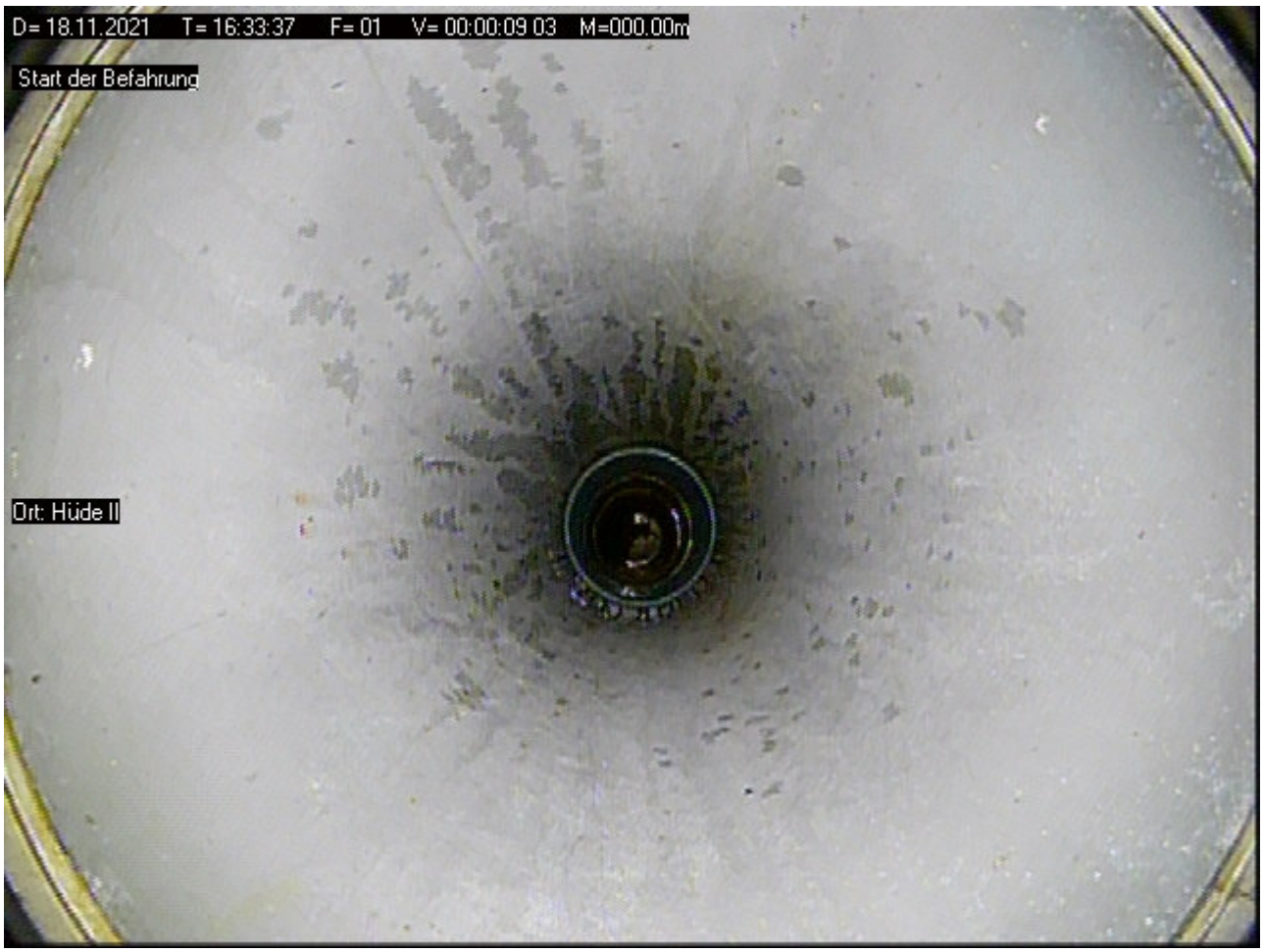


Foto: 02 Meter: 000.44 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.66 _ Übergang



Foto: 04 Meter: 000.81 _ Übergang



Foto: 05 - Meter: 001.11 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 001.29 _ Ruhewasserspiegel

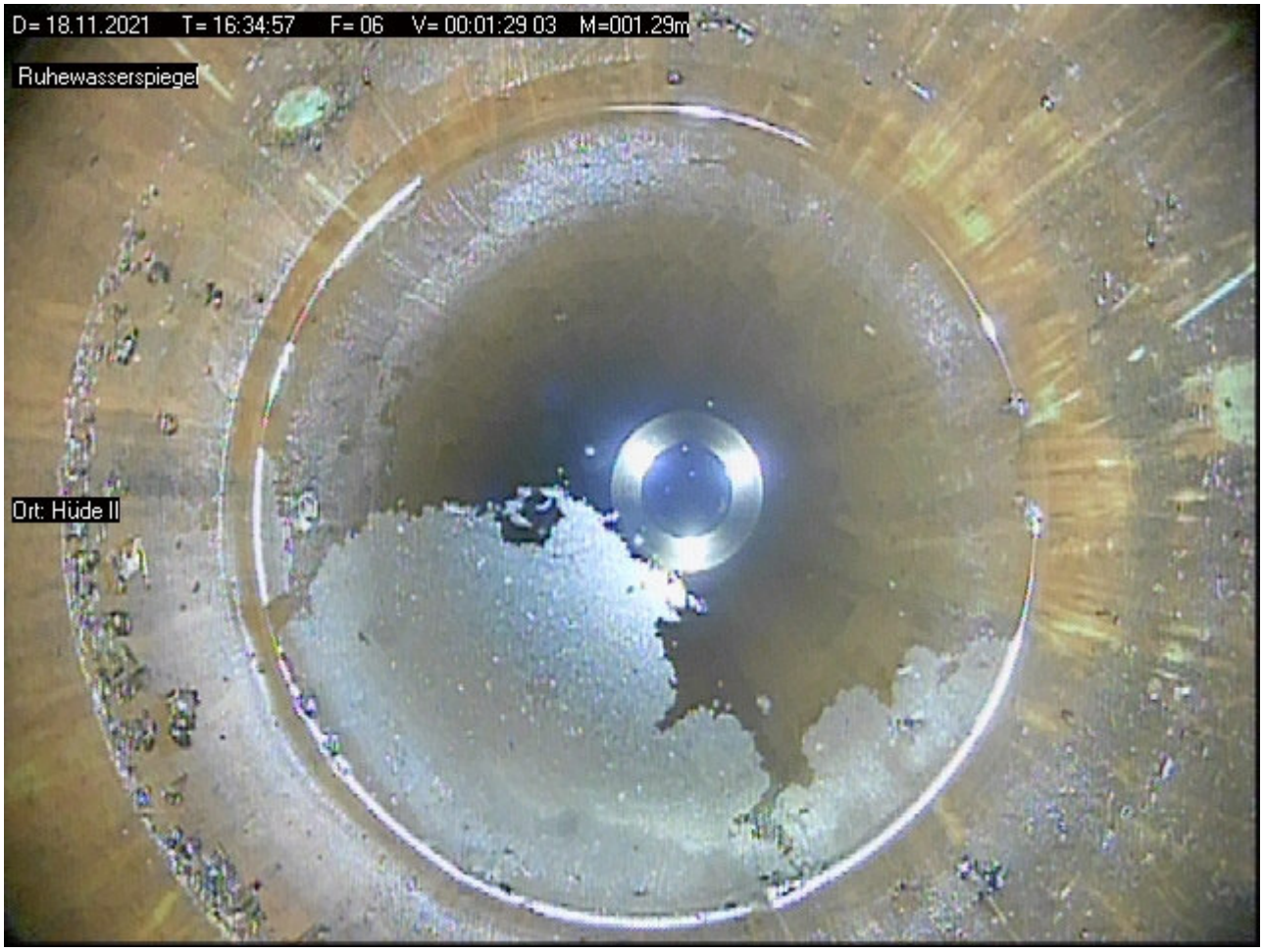


Foto: 07 - Meter: 003.21 _ Mittlere Ablagerungen mit Auftrübung

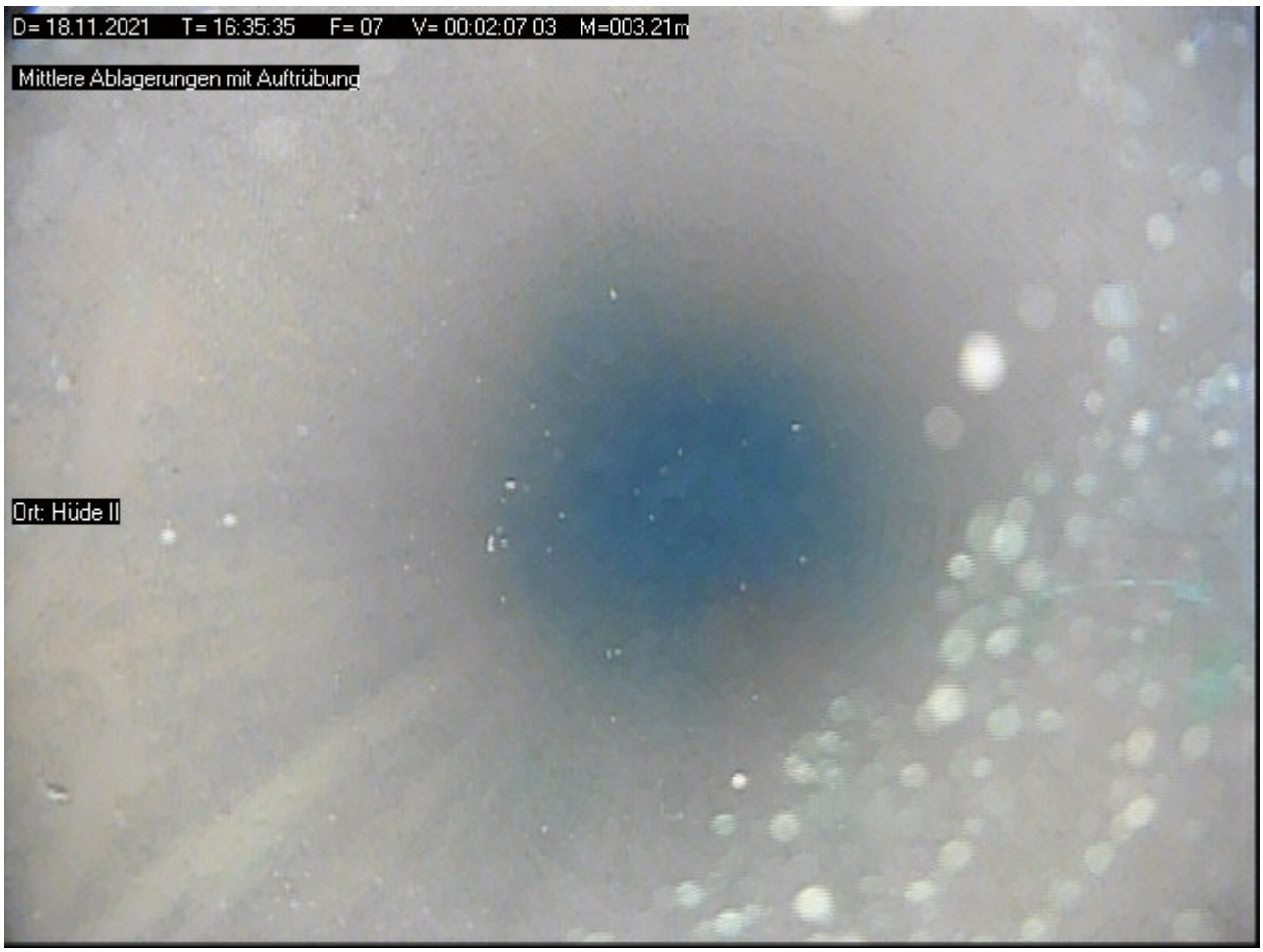


Foto: 08 Meter: 004.19 _ Auftrübung

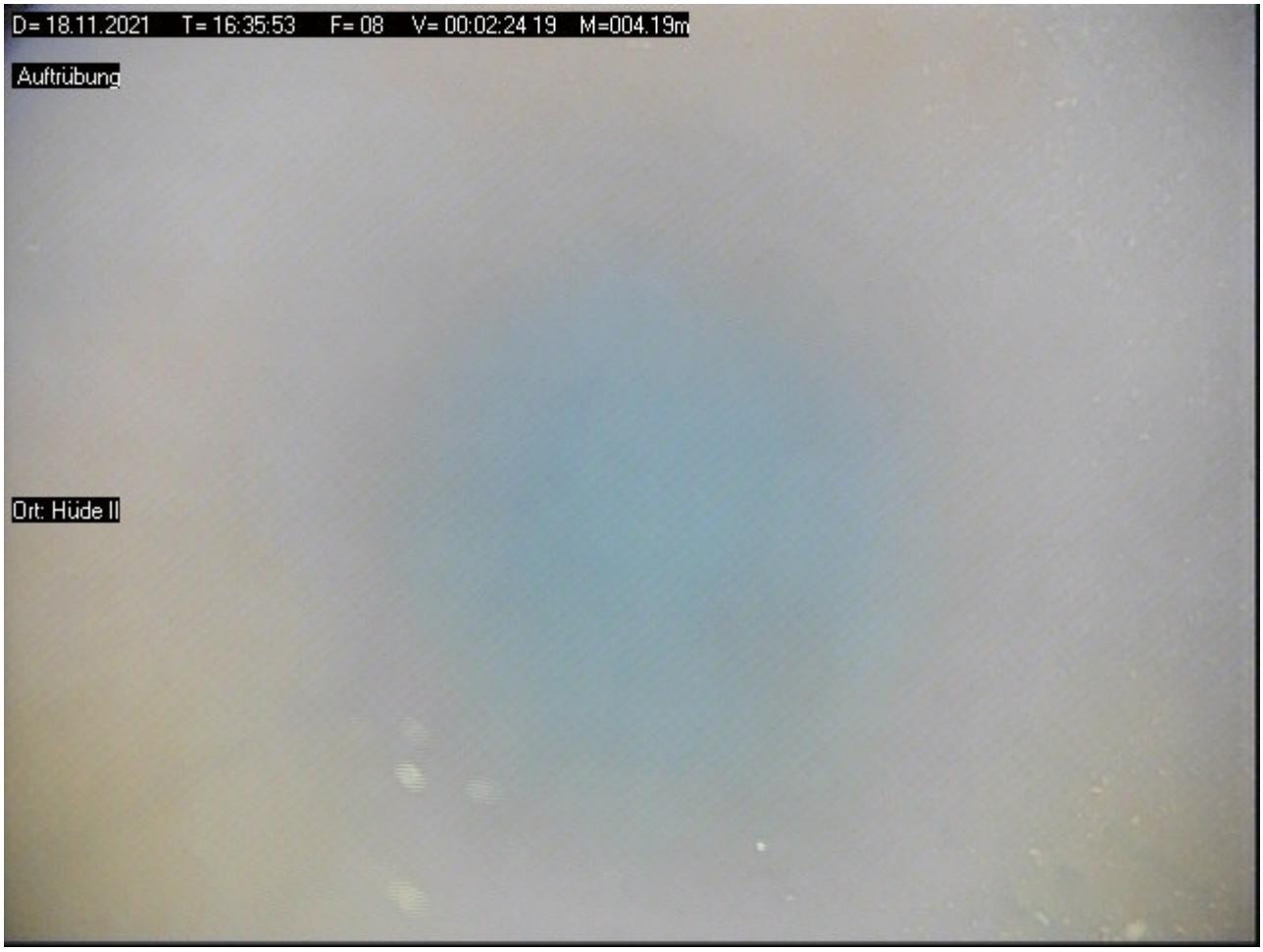


Foto: 09 - Meter: 006.51 _ Übergang

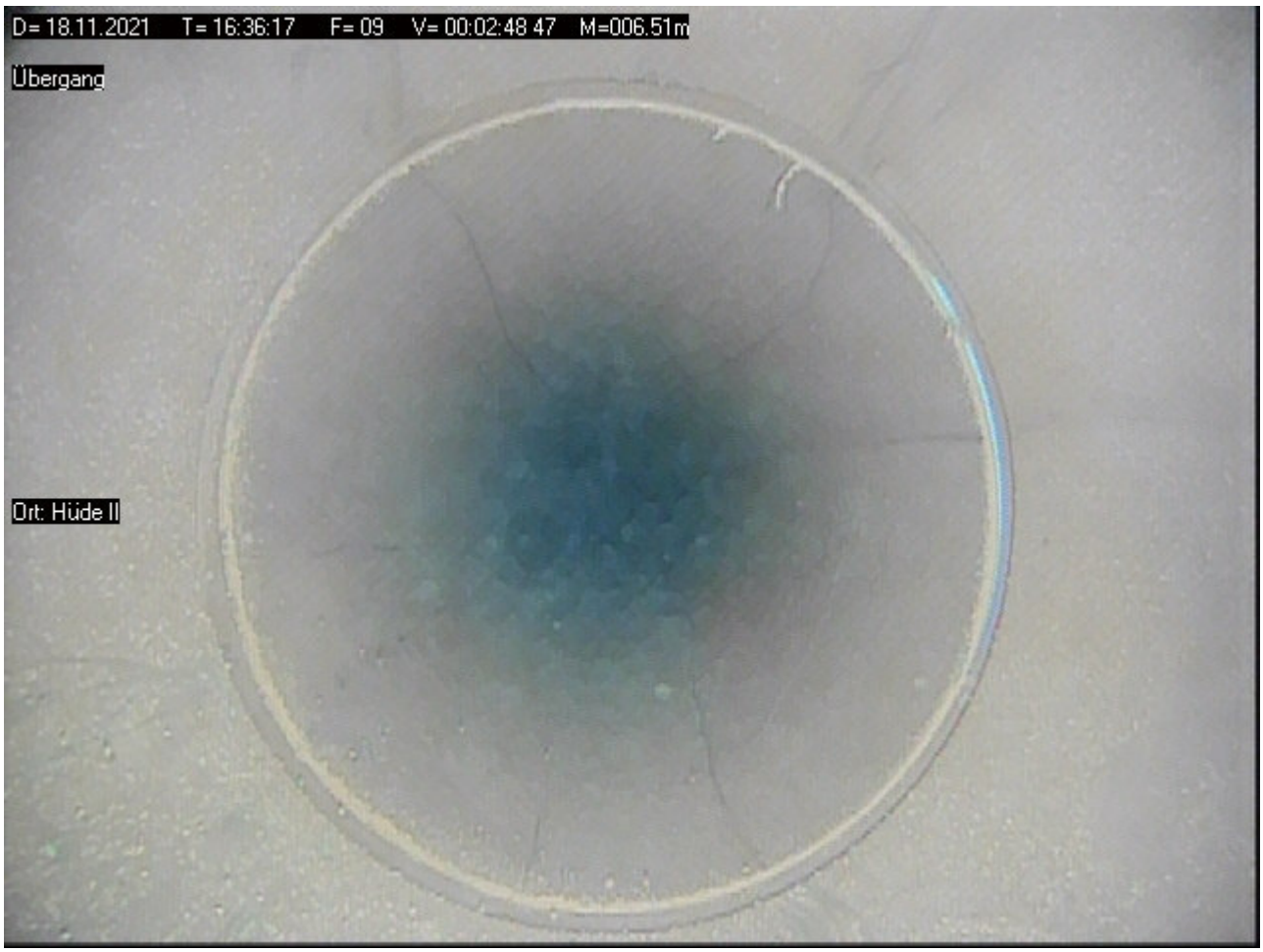


Foto: 10 Meter: 012.44 _ Übergang



Foto: 11 - Meter: 018.31 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 024.21 _ Anfang Filterrohr

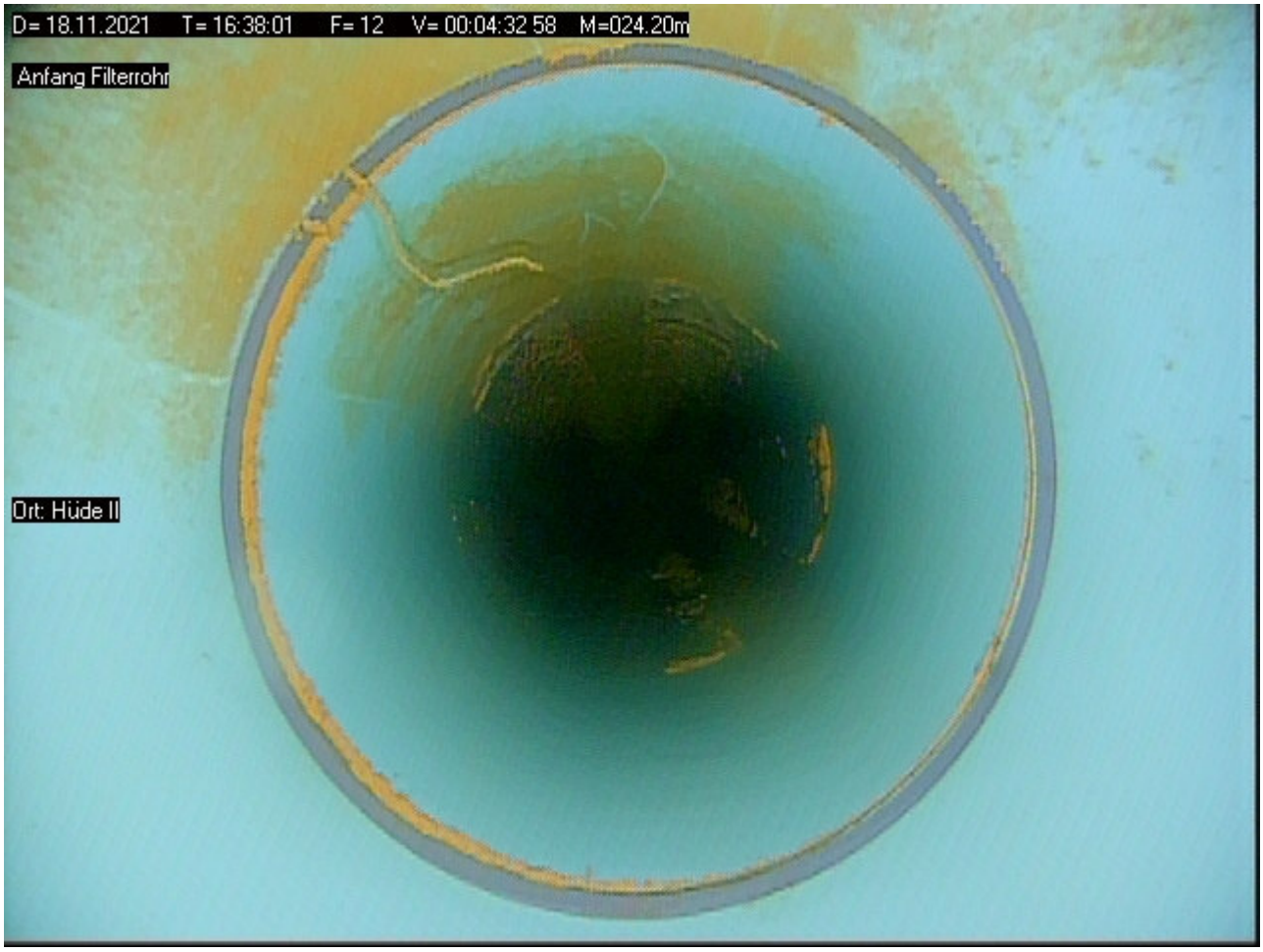


Foto: 13 - Meter: 024.71 _ Filterschlitze teilweise zu

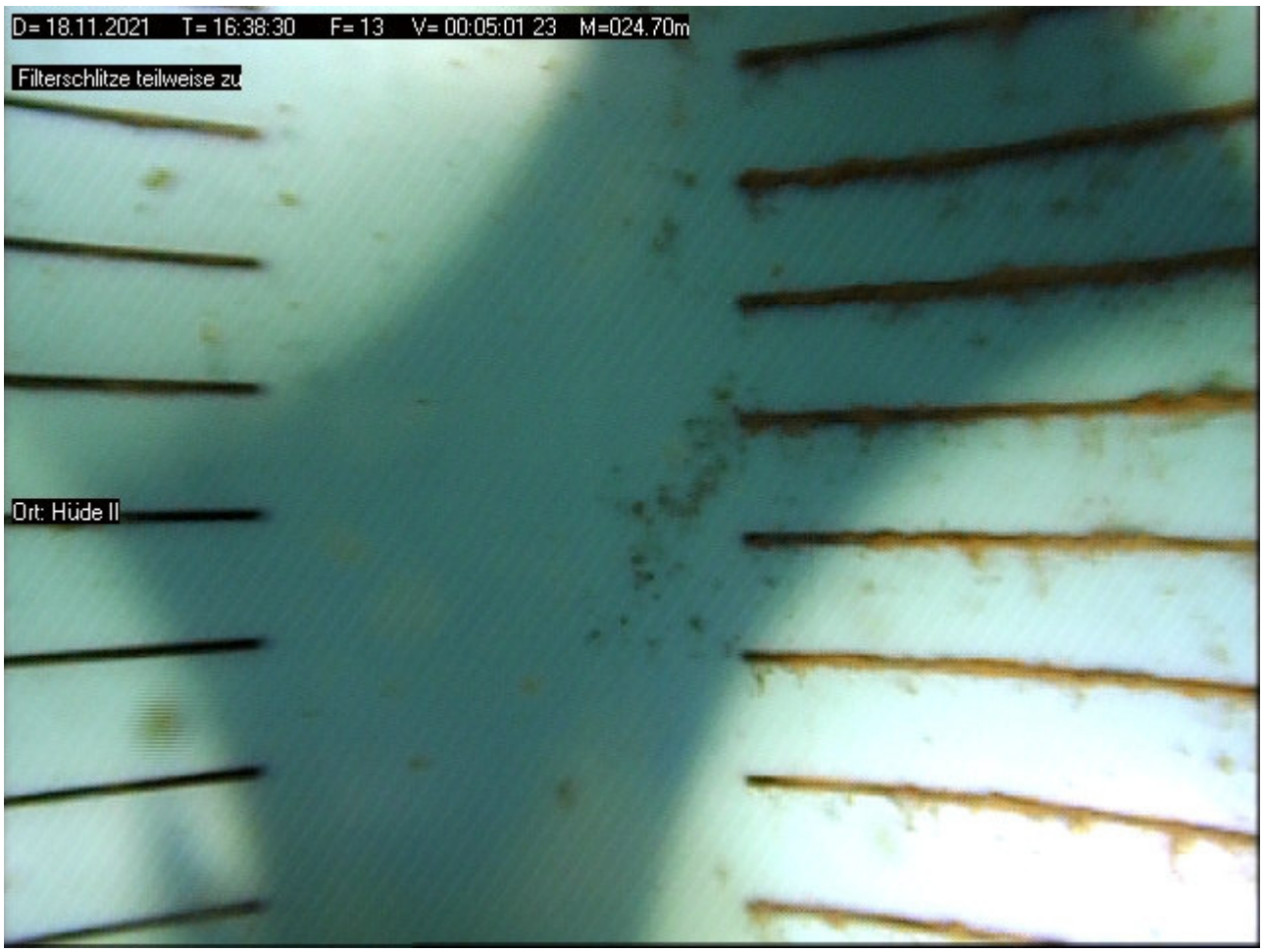


Foto: 14 Meter: 026.13 _ Filterschlitze frei



Foto: 15 - Meter: 030.14 _ Übergang



Foto: 16 Meter: 031.10 _ Übergang



Foto: 17 - Meter: 037.05 _ Übergang

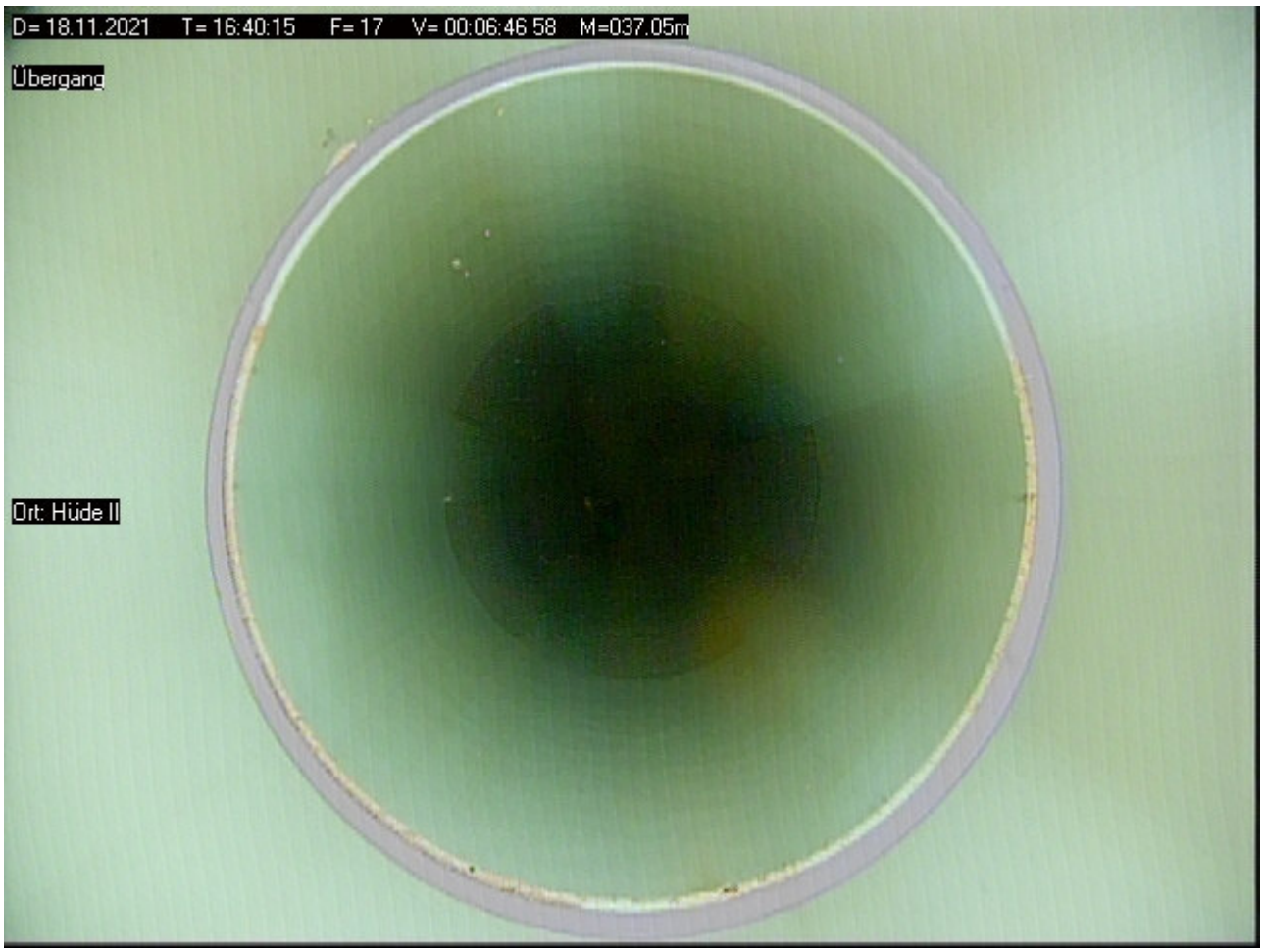


Foto: 18 Meter: 038.06 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 19 - Meter: 041.40 _ Leichte Ablagerungen



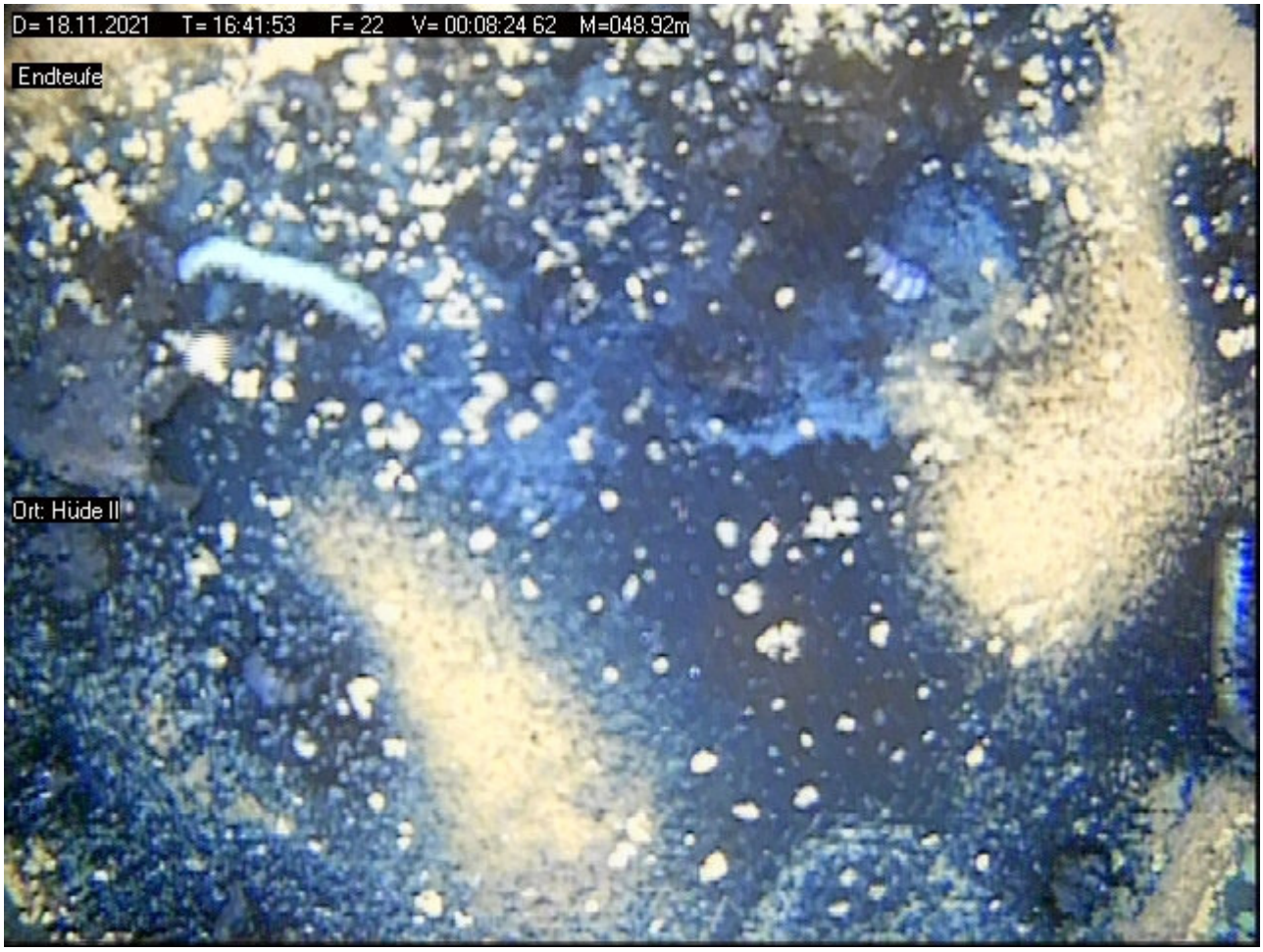
Foto: 20 Meter: 043.00 _ Übergang



Foto: 21 - Meter: 048.81 _ Ende Filterrohr



Foto: 22 Meter: 048.92 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hüsede_GWM
ID: 12720011
NLWKN-Betriebsstelle: Cloppenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüsede_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	12720011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Föckinghausen	Probenahmeart:	–

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,01	Ort:	Hüsede_GWM
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	45,95	Rechtswert:	32456825
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	88,9	Hochwert:	5794622
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	–	Probenehmer:	Christian Müller
Mindestabpumpvolumen [l]:	–	Lufttemp. [°C]:	16
Ausbaudurchmesser [mm]:	250	Lottiefe u. MBP [m]	8

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
12:30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	–	Pumpe aus:	–	Redoxspannung, Ug [mV]:	–

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	–	–	–	–	–	–

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–
–	–	– –	–	–	–

Bemerkungen:

Keine vollständige Funktionsprüfung möglich: MP1 für Messstellenvolumen nicht geeignet. Einbau einer wasserwerkseigenen Tiefbrunnenpumpe (GTT 900) gescheitert (Pumpendurchmesser zu groß).

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüsede_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	12720011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	25.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüsede_GWM**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	12720011	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

Keine Loggerdaten für diese Messstelle vorhanden.

Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hüsede_GWM**	Datum:	25.08.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hüsede_GWM
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32456825		
Hochwert:	5794622		
ROK [m ü. NHN]:	94,35		
GOK [m ü. NHN]:	93,6		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Müller		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	–
Abstich [m u. ROK]	2,01
Tiefe [m u. ROK]	88,98
Ergebnis	**nicht geeignet (C)**

Vor–Ort–Arbeiten:

– Tiefenlotung
– Abstich gemessen
– Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

Brunnenschacht mit Brunnenkopf. Keine Leiter installiert. Pumpe ausgebaut. Verlängerungsrohr (ca. 4") auf Brunnenkopf aufgesetzt.

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Bei der Messstelle Hüsede_GWM handelt es sich um einen ehemaligen Förderbrunnen zur Trinkwassergewinnung. Der Brunnenschacht war zu Beginn der Funktionsprüfung mit Wasser vollgelaufen, sodass der Brunnenkopf unter Wasser stand. Dieses Wasser wurde zunächst abgepumpt. Es konnte nicht abschließend festgestellt werden, ob das Wasser durch die Wand des Brunnenschachtes oder artesisch aus dem Brunnenkopf in den Brunnenschacht strömt. Die Kamerabefahrung zeigt einen vergleichsweise langen Filterbereich von annähernd 70 Metern. Die Angaben zur Filteroberkante stimmen nicht mit der tatsächlichen Filteroberkante überein (ca. 26 m Differenz). Aufgrund von starken Ablagerungen auf der Messstellenwand, im Filterbereich sowie auf den Filterschlitzen ist nicht immer eindeutig erkennbar, ob es sich um Filter– oder Vollrohre handelt. Die Filterrohre und Vollrohre wurden scheinbar im Wechsel (jeweils 1 m) verbaut. Aufgrund der stark zugesetzten Filterschlitze ist nicht ersichtlich, in welchem Bereich potentiell Grundwasser in die Messstelle zuströmt. Das Material kann im Rahmen der Kamerabefahrung nicht bestimmt werden.

Pumptest:
Aufgrund des Volumens des Förderbrunnens wurde kein Pumptest mit der MP1 durchgeführt. Eine seitens des Wasserwerks herbeigeschaffte Brunnenpumpe konnte nicht eingebaut werden. Die Öffnung des Brunnenkopfes war für die 5–Zoll–Pumpe nicht groß genug.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben eine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
Auf Basis der Ergebnisse der Kamerabefahrung sollte über eine Entfernung der Grundwassermessstelle Hüsede_GWM aus dem Messnetz nachgedacht werden. Ein Umbau des ehemaligen Förderbrunnens in eine funktionsfähige Grundwassermessstelle erscheint unter den gegebenen Umständen schwierig. Die lange Filterstrecke müsste für die Eignung der GWM hinsichtlich der zugrundeliegenden Fragestellung(en) des Messnetzes berücksichtigt werden.

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

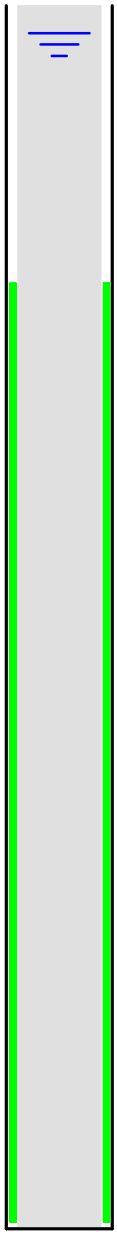
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 25.08.2021

Ort der Inspektion	: Hüsede_GWM	**Brunnenbezeichnung**	: Hüsede_GWM
Leiter der Inspektion	: Müller	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	:	**Rohrdurchmesser**	: DN 250
Rohrfilter	:	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 088.98 Meter
Videolänge : 0:57:17 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=25.08.2021_T=11.26.41.avi

Bemerkung :



Maßstab 1: 550

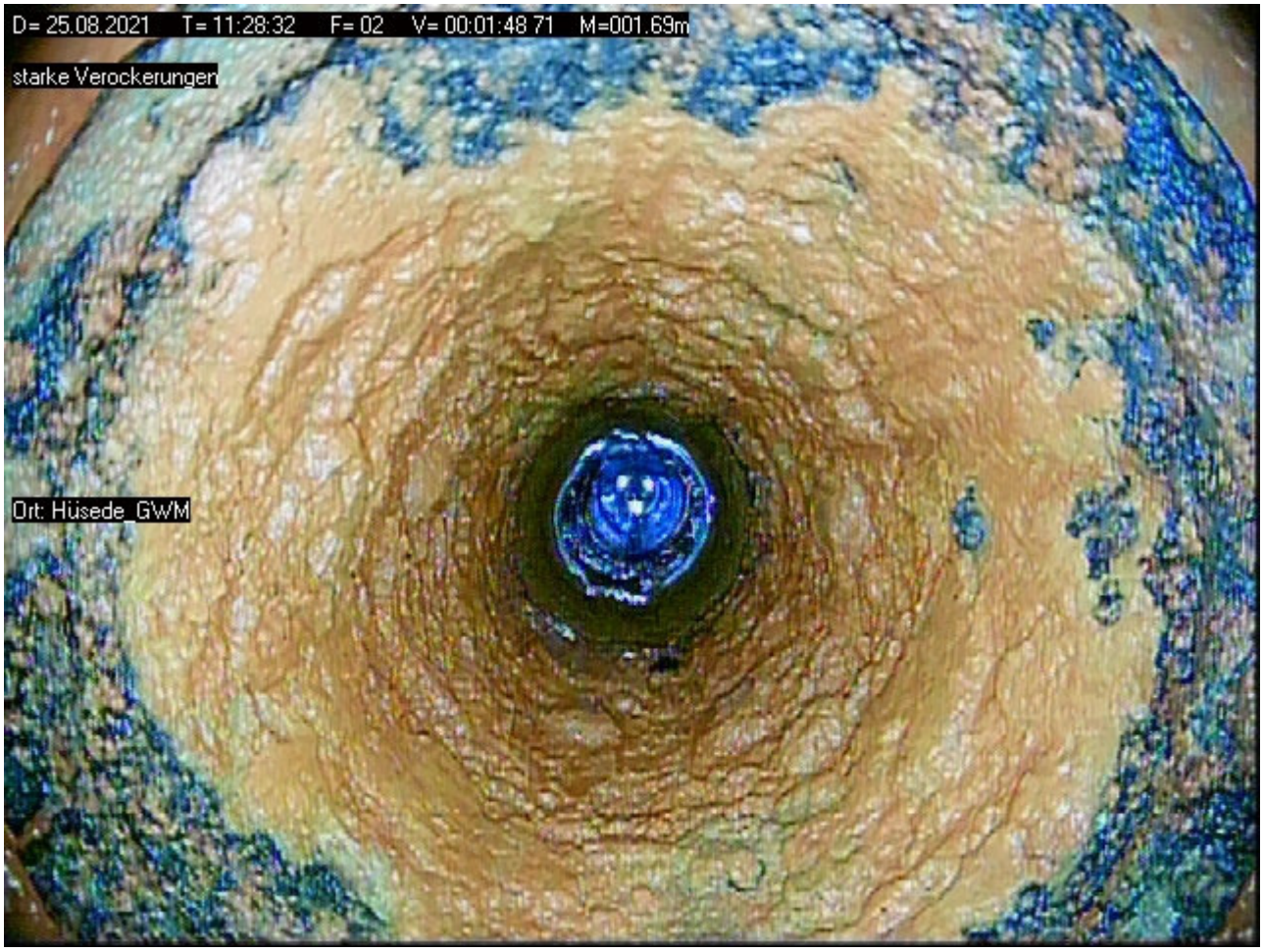
Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.01	Start der Befahrung	0:00:19	01
000.01	Anfang Aufsatzrohr auf Brunnenkopf	0:00:42	
001.69	starke Verockerungen	0:01:50	02
002.01	**Ruhewasserspiegel (nach Freipumpen des Brunnenschachtes)**	**0:02:41**	**03**
003.49	Übergang (beispielhaft): Die Übergänge sind wechselseitig	0:03:49	04
003.49	jeweils im Abstand von 1,0 Metern vorhanden. Aufgrund der Tiefe des Brunnens und der Anzahl an Verrohrungsübergängen, werden nur auffällige Verrohrungen dokumentiert.	0:03:49	
005.52	Ablagerungen	0:04:51	05
012.40	Ablagerungen	0:07:43	06
020.14	**Anfang Filterrohr: Die Filterrohre sind im Wechsel mit Vollrohren (länge jeweils 1,0 Meter) verbaut. Eine korrekte**	**0:14:25**	**07**
020.14	Identifizierung der Filterrohre wird mit zunehmende Tiefe schwierig, da die Filterschlitze stark zugesetzt und überdekt sind.	0:14:25	
020.26	Filterschlitze zugesetzt	0:14:55	08
022.55	Filterschlitze zugesetzt	0:18:09	09
031.61	Filterschlitze zugesetzt	0:25:33	10
036.01	Filterschlitze zugesetzt	0:31:57	11
042.37	Filterschlitze zugesetzt	0:35:50	12
045.87	Filterschlitze zugesetzt	0:39:04	13
048.12	Filterschlitze zugesetzt	0:40:45	14
050.19	Filterschlitze zugesetzt	0:42:09	15
062.20	Filter stark zugesetzt	0:46:48	16
084.94	starke Ablagerungen; Übergange und Filter nicht mehr eindeutig identifizierbar	0:55:32	17
088.50	Ende Filterrohr (vermutet)	0:56:56	18
088.98	Endteufe	0:57:17	19

Bildblatt : 1 / 9,5

Foto: 01 - Meter: 000.01 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 001.69 _ starke Verockerungen



Bildblatt : 2 / 9,5

Foto: 03 - Meter: 002.01 _ Ruhewasserspiegel (nach Freipumpen des Brunnenschachtes)



Foto: 04 Meter: 003.49 _ Übergang (beispielhaft): Die Übergänge sind wechselseitig jeweils im Abstand von 1,



Bildblatt : 3 / 9,5

Foto: 05 - Meter: 005.52 _ Ablagerungen

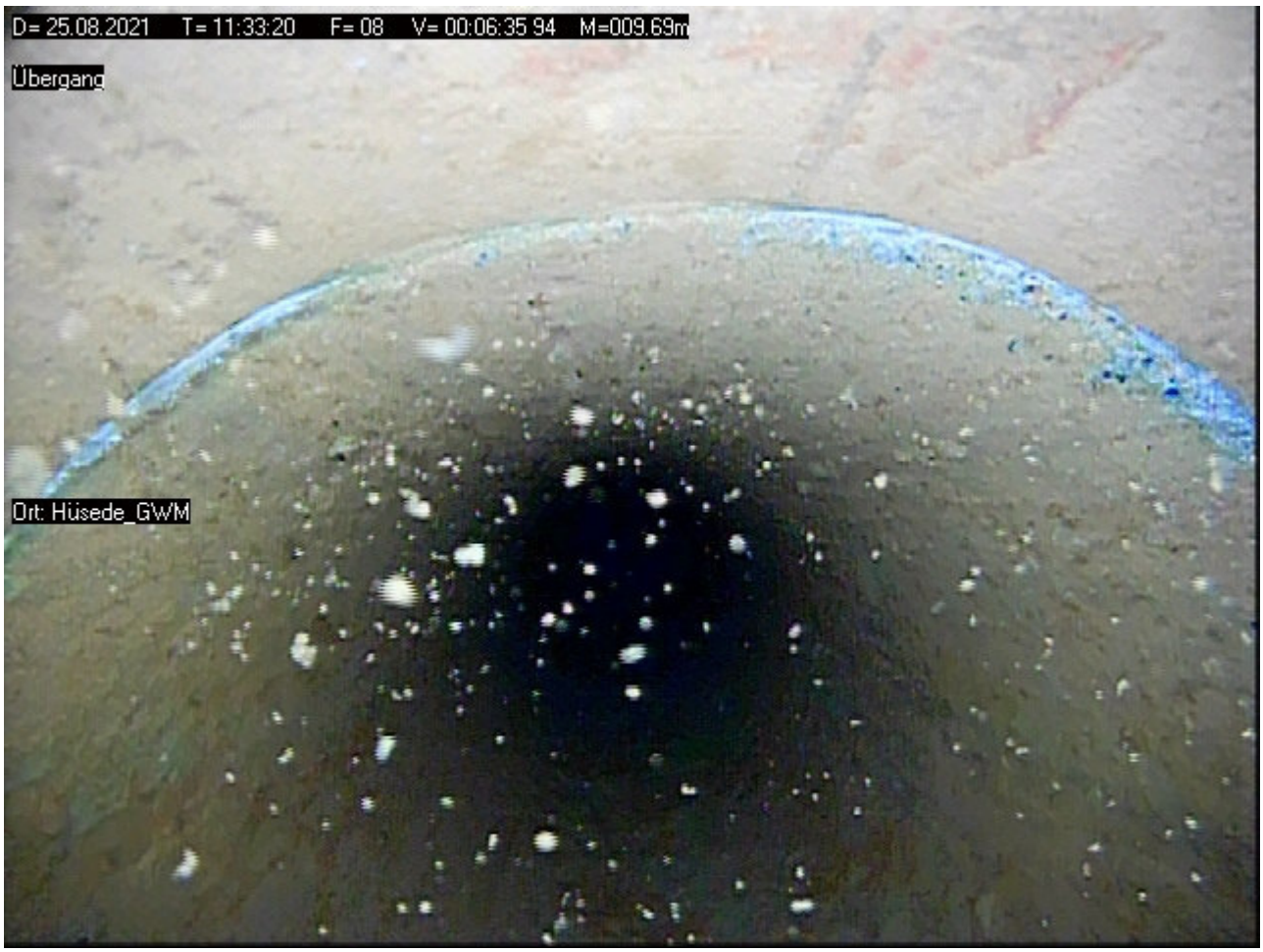


Foto: 06 Meter: 012.40 _ Ablagerungen



Bildblatt : 4 / 9,5

Foto: 07 - Meter: 020.14 _ Anfang Filterrohr: Die Filterrohre sind im Wechsel mit Vollrohren (länge jeweils 1,0 M



Foto: 08 Meter: 020.26 _ Filterschlitze zugesetzt



Bildblatt : 5 / 9,5

Foto: 09 - Meter: 022.55 _ Filterschlitze zugesetzt

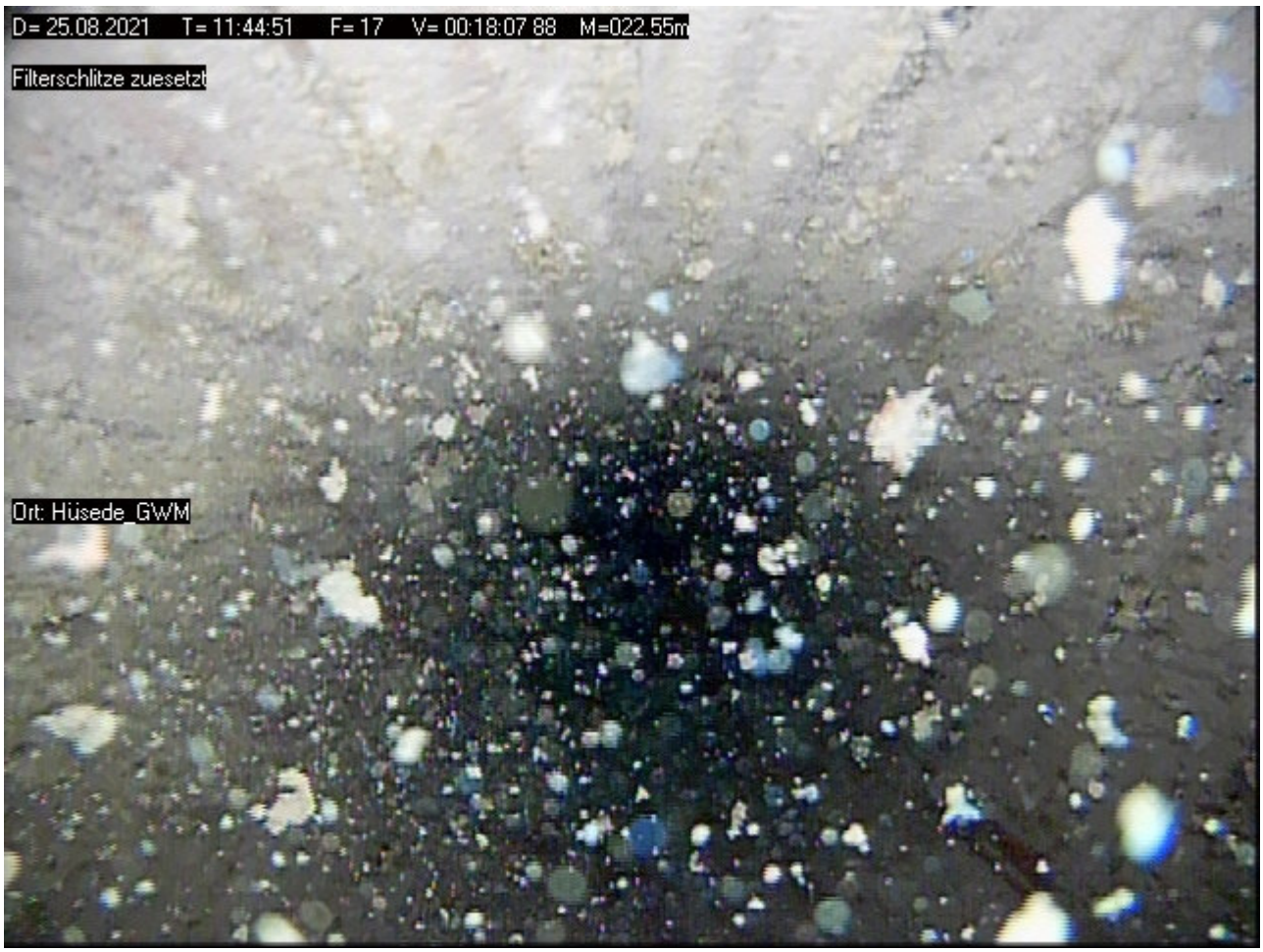


Foto: 10 Meter: 031.61 _ Filterschlitze zugesetzt



Foto: 11 - Meter: 036.01 _ Filterschlitze zugesetzt



Foto: 12 Meter: 042.37 _ Filterschlitze zugesetzt



Foto: 13 - Meter: 045.87 _ Filterschlitze zugesetzt



Foto: 14 Meter: 048.12 _ Filterschlitze zugesetzt



Bildblatt : 8 / 9,5

Foto: 15 - Meter: 050.19 _ Filterschlitze zugesetzt



Foto: 16 Meter: 062.20 _ Filter stark zugesetzt



Bildblatt : 9 / 9,5

Foto: 17 - Meter: 084.94 _ starke Ablagerungen; Übergange und Filter nicht mehr eindeutig identifizierbar

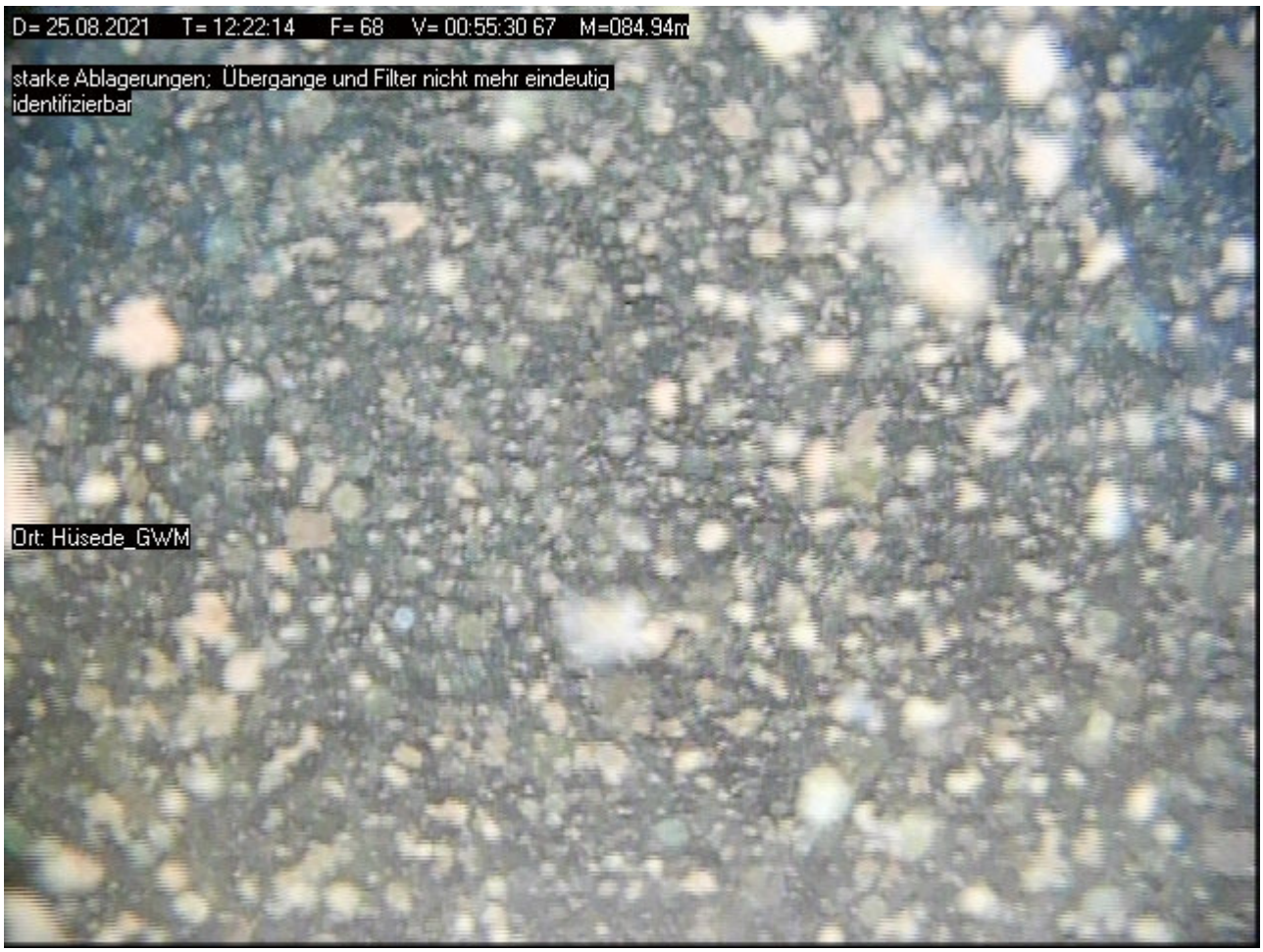
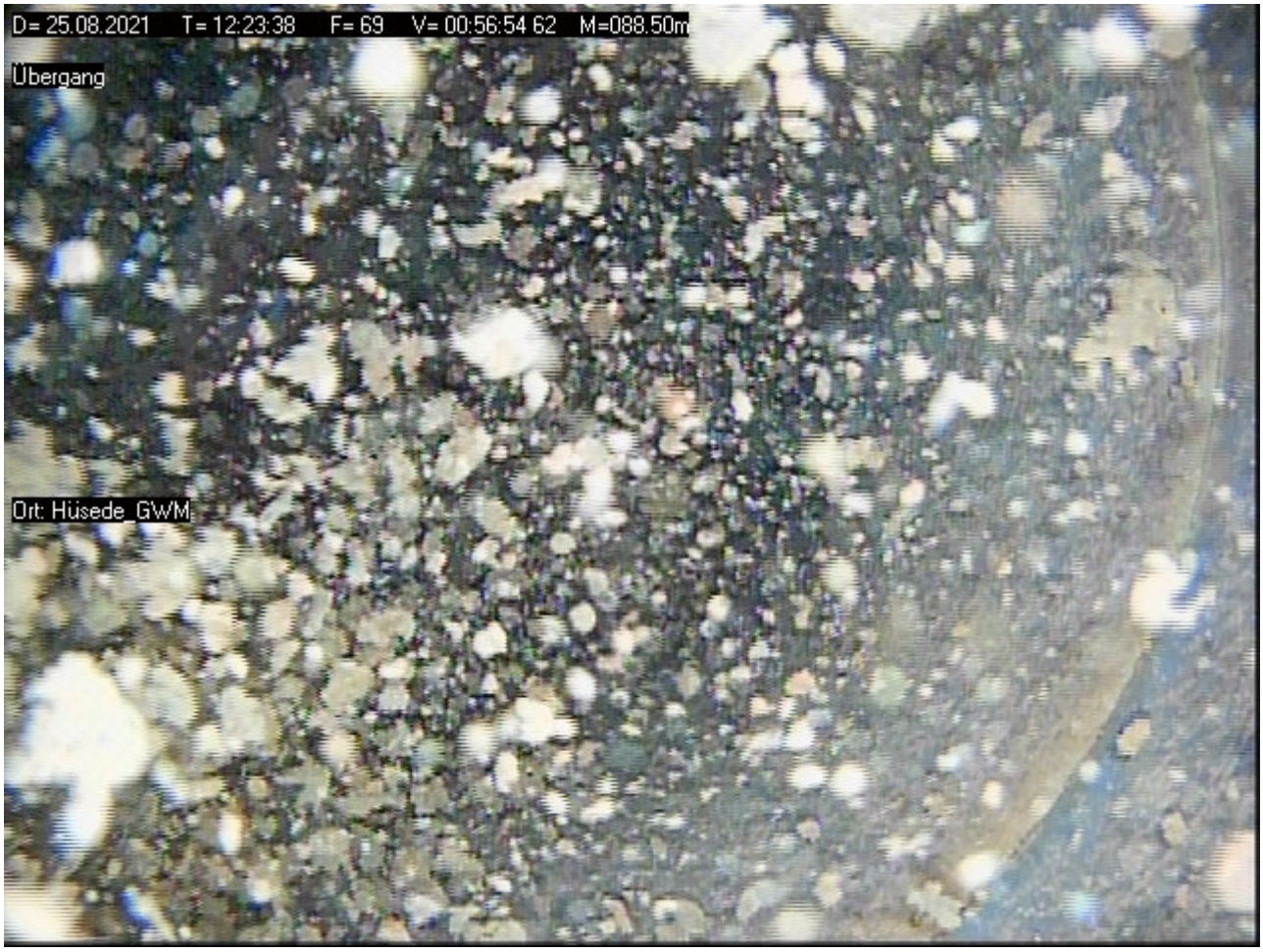


Foto: 18 Meter: 088.50 _ Ende Filterrohr (vermutet)



Bildblatt : 10 / 9,5

Foto: 19 - Meter: 088.98 _ Endteufe



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Hüttenmoor I
ID: 200001336
NLWKN-Betriebsstelle: Sulingen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüttenmoor I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001336	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Brokeloher Mühle II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,56	Ort:	Hüttenmoor I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	28	Rechtswert:	32512683
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	30	Hochwert:	5819332
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Torsten Kretzschmar
Mindestabpumpvolumen [l]:	93	Lufttemp. [°C]:	22
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	31,98

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:30	2,96	10,7	186	5,5	0,31	2.000	farblos	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:09	Pumpe aus:	13:32	Redoxspannung, Ug [mV]:	–

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:09	0	13:32	400	4,3	0,4

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Zum Ende der Mindestförderung wurde die Pumprate zur Steigerung der Absenkung auf 2000 l/h erhöht.
Wiederanstieg: < 1 Minute

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüttenmoor I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001336	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

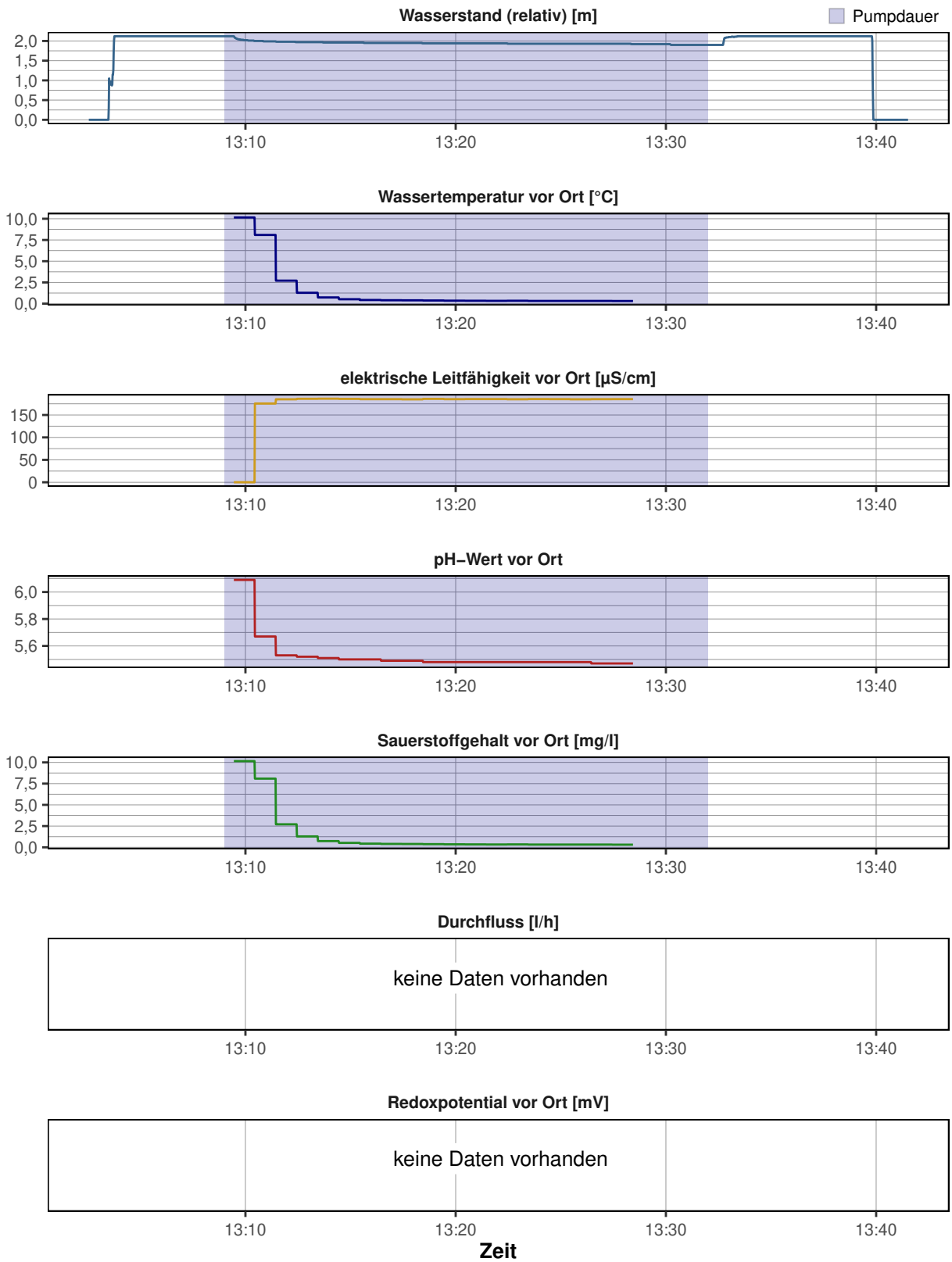
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:14	2,74	10,9	185	5,5	0,68	1.200
13:18	2,74	10,6	185	5,5	0,39	1.200
13:27	2,74	10,7	185	5,5	0,32	1.200
13:29	2,74	10,7	186	5,5	0,31	1.200
13:30	2,96	10,7	186	5,5	0,31	2.000

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	18.08.2021
Entnahmestelle:	**Hüttenmoor I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	200001336	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Hüttenmoor I**	Datum:	18.08.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Hüttenmoor I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32512683		
Hochwert:	5819332		
ROK [m ü. NHN]:	34,01		
GOK [m ü. NHN]:	33,114		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Torsten Kretzschmar		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	2,6087
Abstich [m u. ROK]	2,56
Tiefe [m u. ROK]	31,98
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel; SEBA–Kappe auf 4" SR, Ausbau 2"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Edelstahl–Vollrohr zwischen 0,96 – 1,11 m u. MBP augenscheinlich außerhalb des Schwankungsbereichs des Ruhewasserspiegels. Leichte Ablagerungen an Messstelleninnenwand und Messstellensohle.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

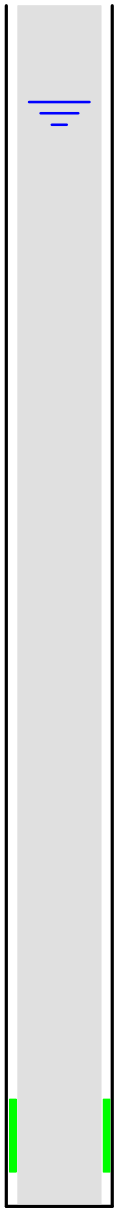
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 18.08.2021

Ort der Inspektion	: Hüttenmoor I	**Brunnenbezeichnung**	: Hüttenmoor I
Leiter der Inspektion	: Kretzschmar	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU / Edelstahl / HDPE	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter HDPE	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 031.76 Meter
Videolänge : 0:09:16 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=18.08.2021_T=12.21.52.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 200
ROK



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Aufsatzrohr	0:00:17	01
000.60	Anfang Vollrohr	0:00:55	02
000.96	Übergang auf anderes Material	0:01:23	03
001.11	Übergang auf anderes Material	0:01:34	04
002.55	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:56**	**05**
005.07	Übergang	0:02:47	06
009.07	Übergang	0:03:34	07
013.04	Übergang	0:04:35	08
017.02	Übergang	0:05:37	09
021.01	Übergang	0:06:18	10
024.95	Übergang	0:07:07	11
028.93	**Anfang Filterrohr**	**0:07:56**	**12**
029.46	Filterbereich	0:08:15	13
029.92	Übergang	0:08:32	14
030.86	Ende Filterrohr	0:08:50	15
031.76	Endteufe	0:09:16	16

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Aufsatzrohr



Foto: 02 Meter: 000.60 _ Anfang Vollrohr

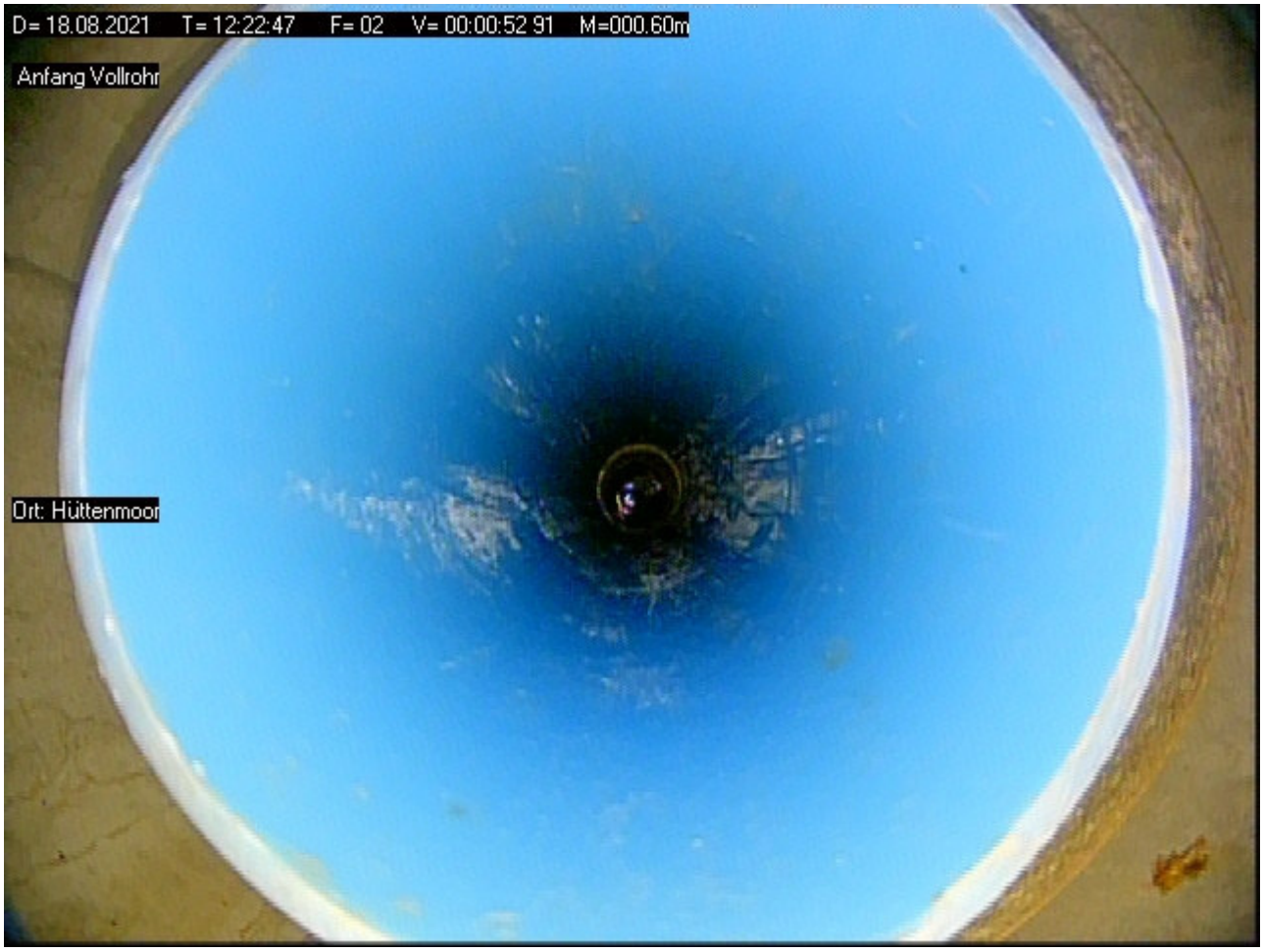


Foto: 03 - Meter: 000.96 _ Übergang auf anderes Material



Foto: 04 Meter: 001.11 _ Übergang auf anderes Material



Foto: 05 - Meter: 002.55 _ Ruhewasserspiegel

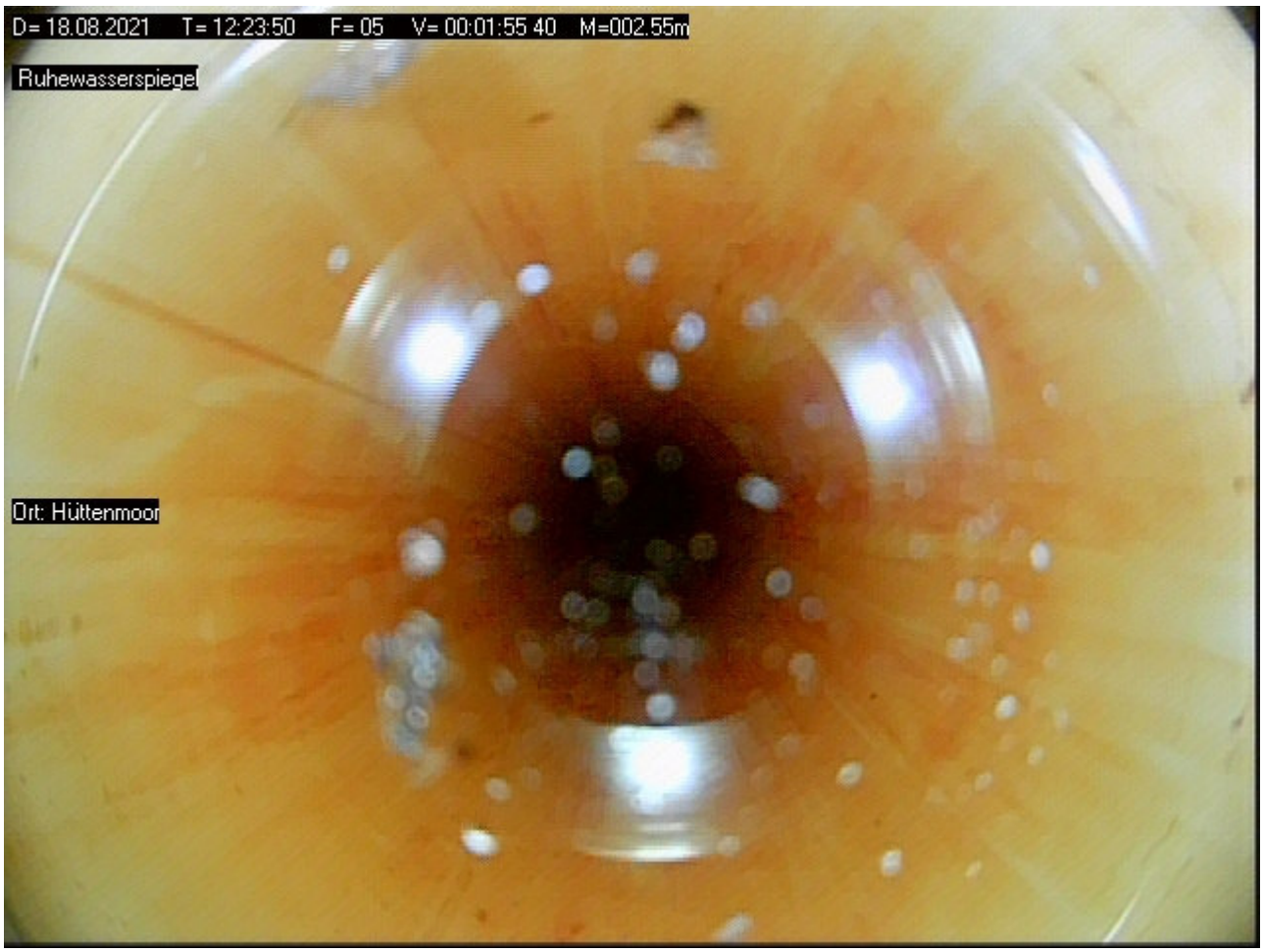


Foto: 06 Meter: 005.07 _ Übergang



Foto: 07 - Meter: 009.07 _ Übergang

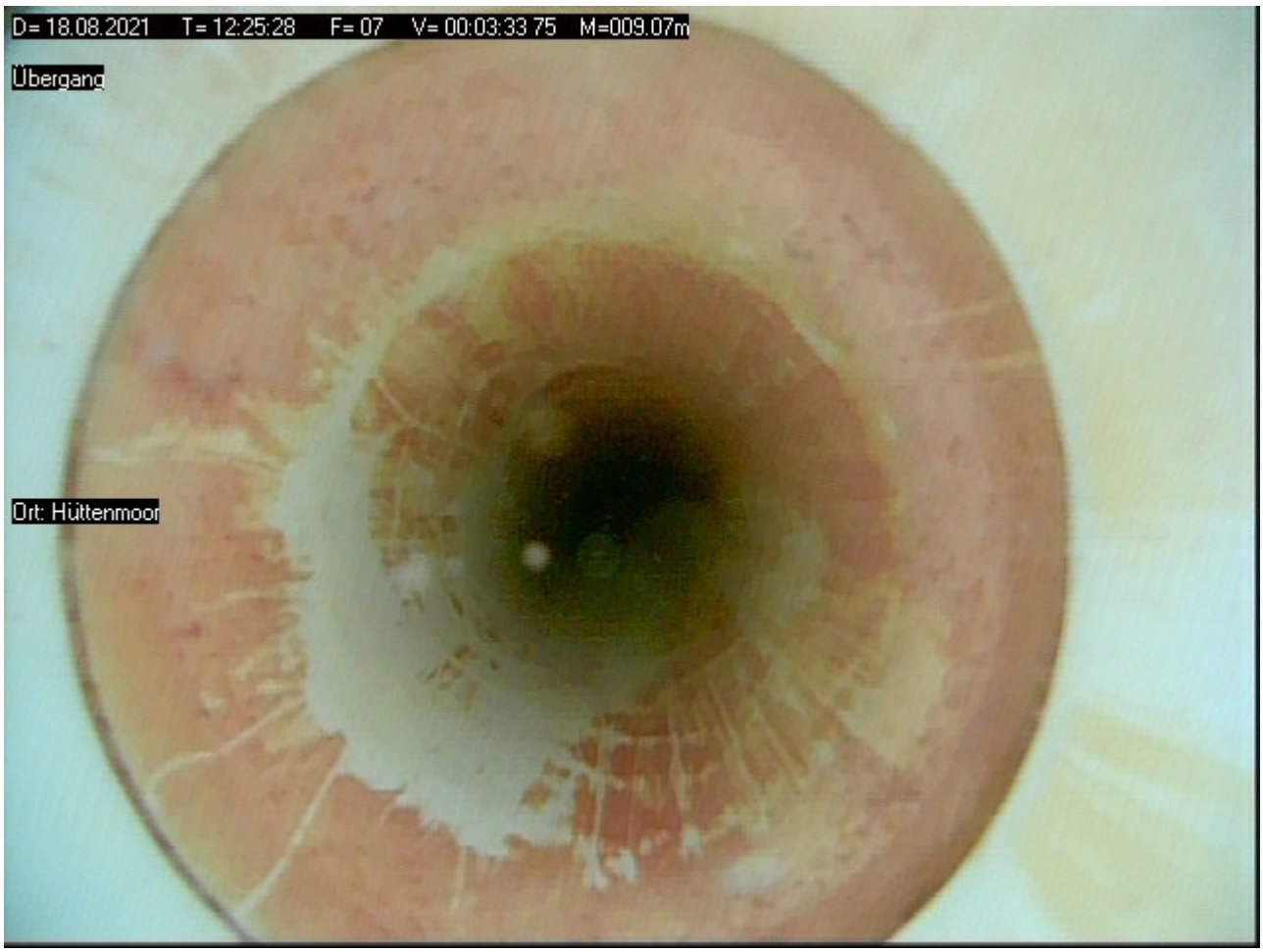


Foto: 08 Meter: 013.04 _ Übergang



Foto: 09 - Meter: 017.02 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 021.01 _ Übergang

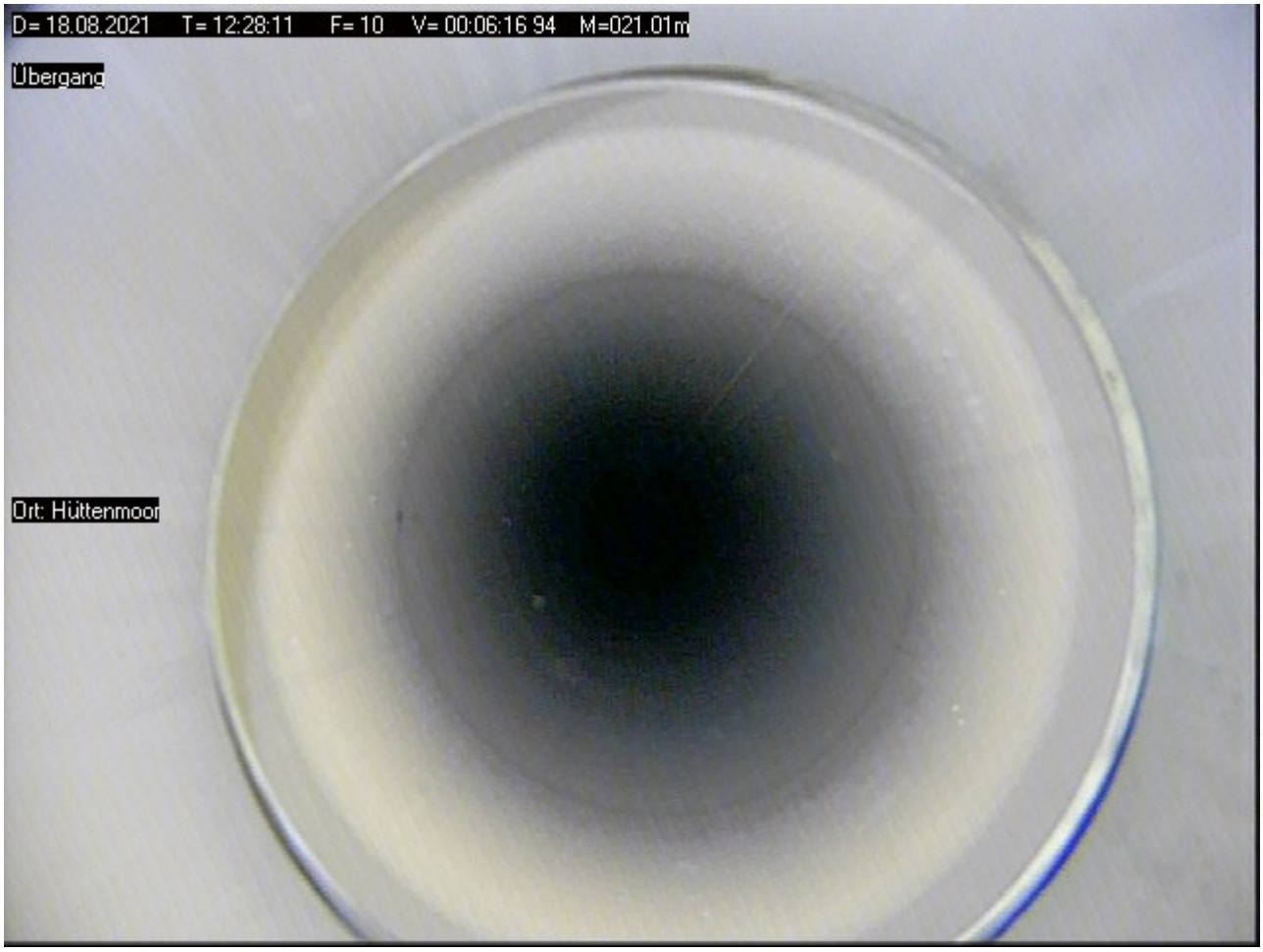


Foto: 11 - Meter: 024.95 _ Übergang

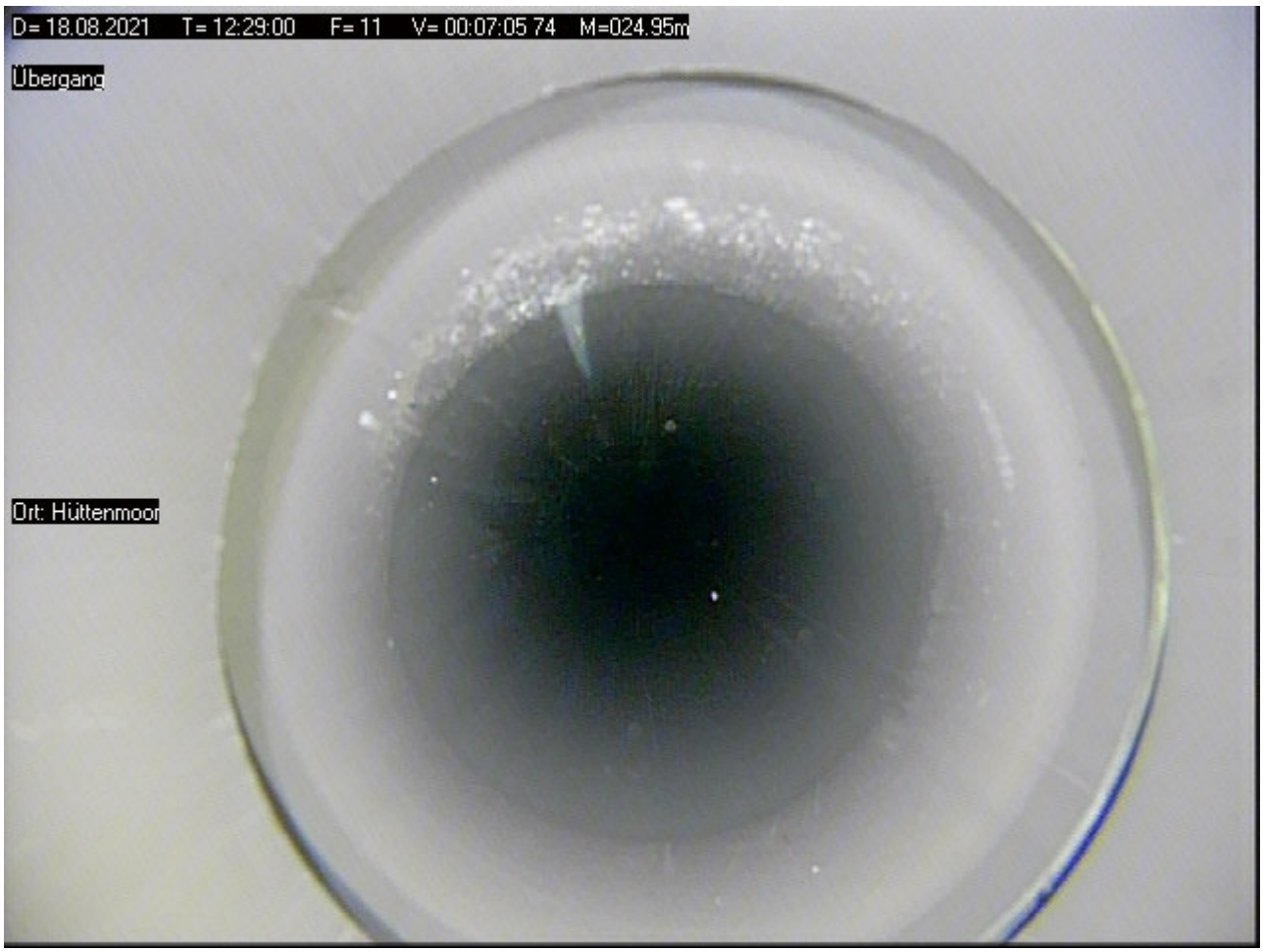


Foto: 12 Meter: 028.93 _ Anfang Filterrohr

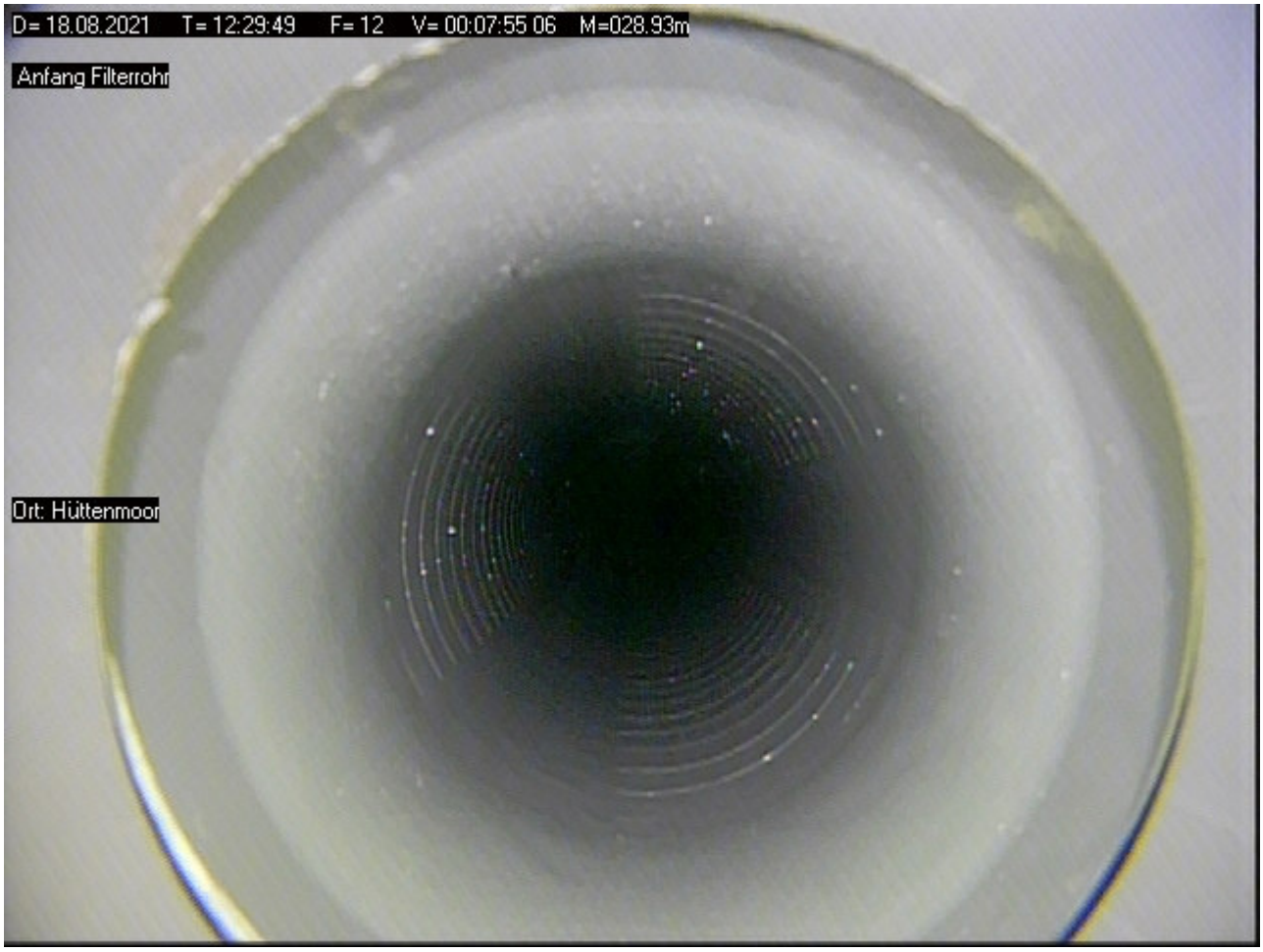


Foto: 13 - Meter: 029.46 _ Filterbereich



Foto: 14 Meter: 029.92 _ Übergang

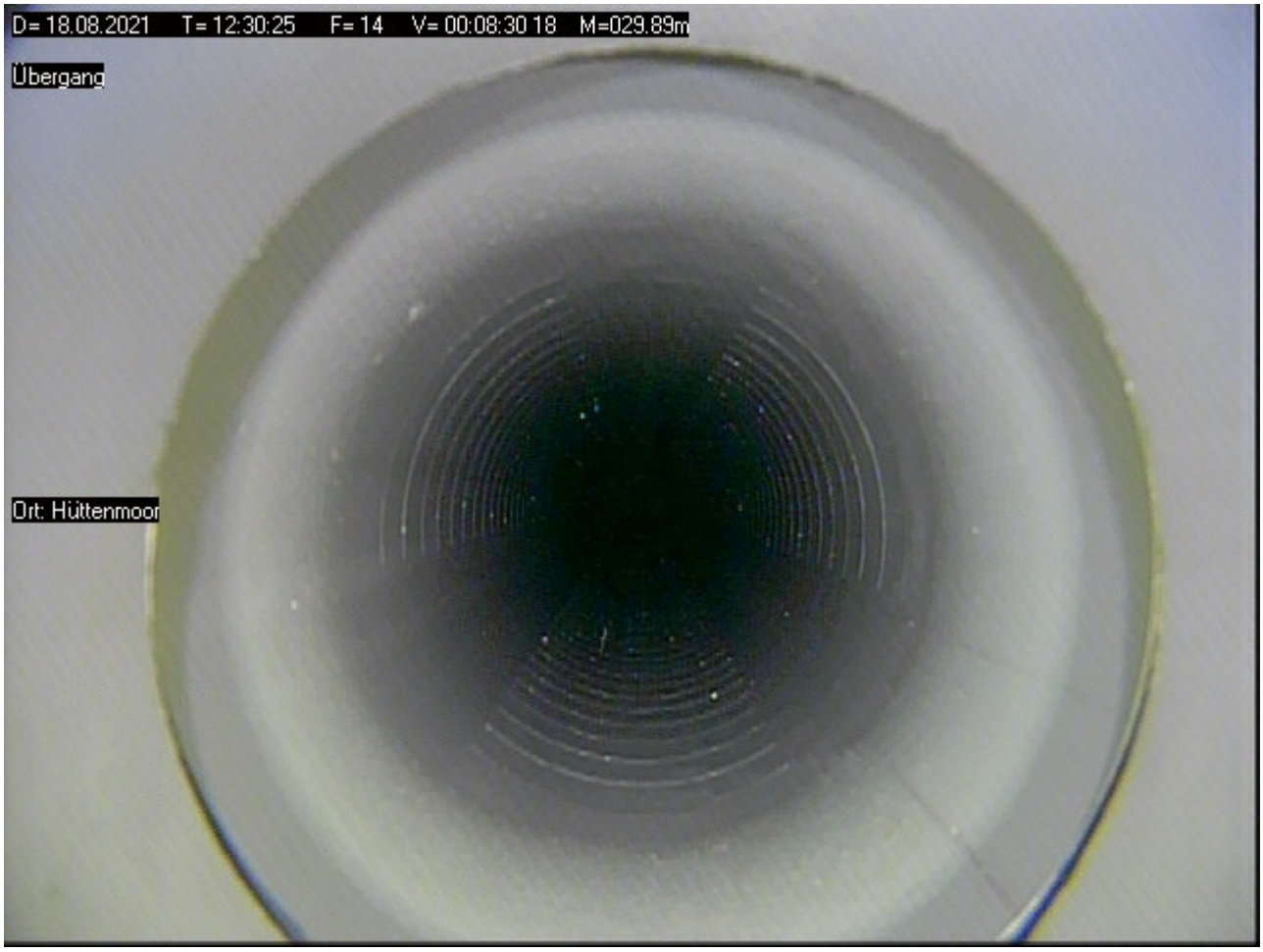


Foto: 15 - Meter: 030.86 _ Ende Filterrohr

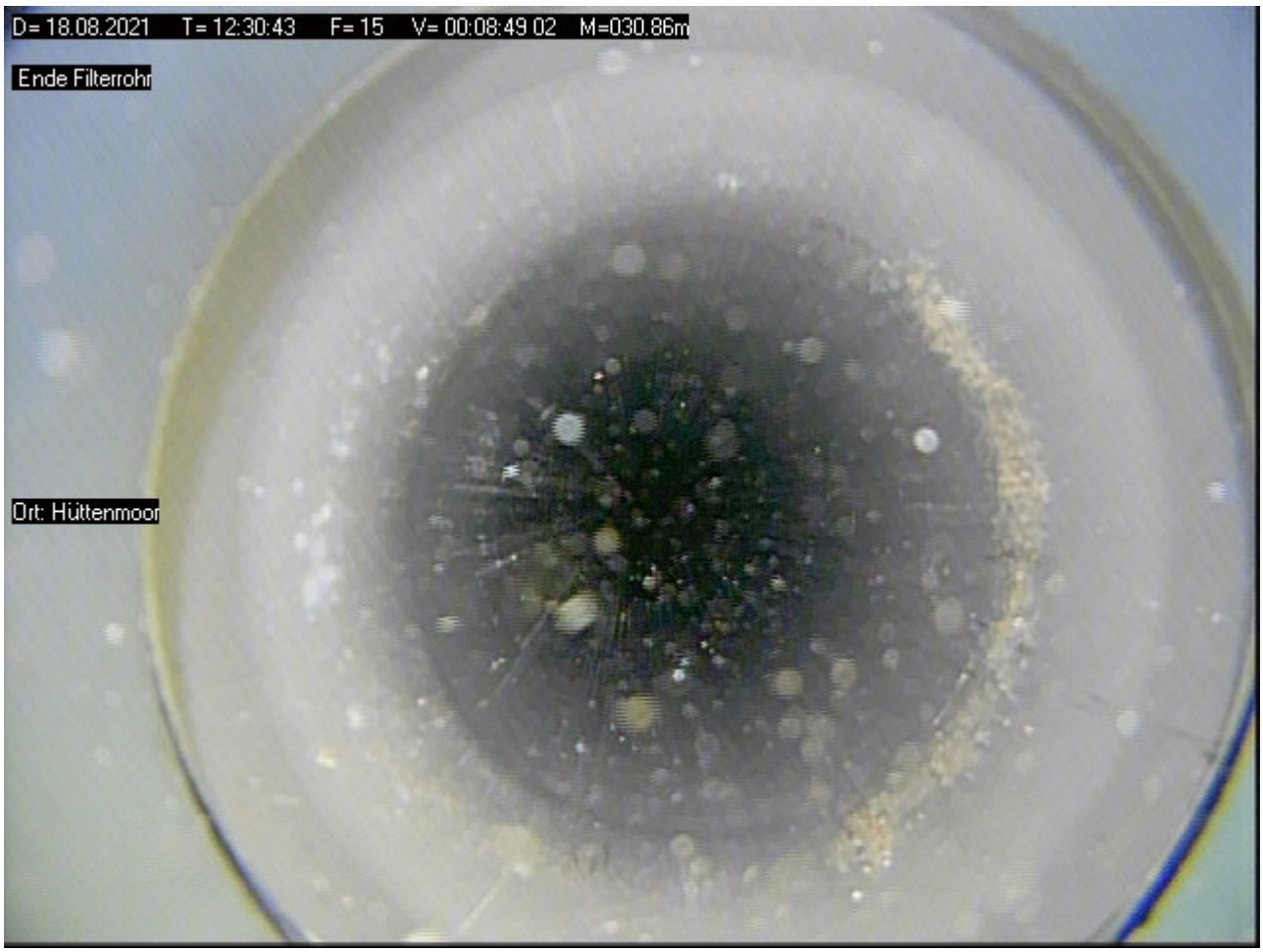


Foto: 16 Meter: 031.76 _ Endteufe



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	405081158
Name der Messstelle:	Ihlienworth UE 115
Betriebsstelle:	Stade





Rechtswert	32495528,2	
Hochwert	5955718,7	
Längengrad	8.93218476	
Breitengrad	53.75008504	
Höhe GOK	0,50	m ü. NHN
Höhe MBP	0,39	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	13,00	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
405081158	Ihlienworth UE 115

Datum	22.04.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	ohne Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	keine Auffälligkeiten

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	11,03	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Vollrohr SOLL	0,00	10,89	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	11,03	13,02	50	PVC	keine Besonderheiten
1. Filterrohr SOLL	10,89	12,89	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen	
Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	keine
Ablagerungen	keine
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Bericht, siehe Anhang)	Geringe Auffälligkeiten, siehe Kameraprotokoll. Anfänglich leichte Trübung.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
405081158	Ihlienworth UE 115

Datum	22.04.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,53	Mittlerer Abstich [m*]	1,24
Geeignete Förderrate [l/min]	24,00	Mindestpumpdauer**[min]	2
Zu erwartende Absenkung [m]	0,94	Mindestabpumpvolumen [l]	41

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest			
Pumpentyp	Grundfos MP 1	Pumpdauer [min]	30
Einhängetiefe [m u. MBP]	3,40	mittlere Förderrate [l/min]	24,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe	Fördervolumen [l]	720

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	10:25	1,01		0,00			
	1	10:26	1,72	24,0	0,71			
	2	10:27	1,75	24,0	0,74			
	3	10:28	1,77	24,0	0,76			
	4	10:29	1,80	24,0	0,79			
	5	10:30	1,80	24,0	0,79	11,8	6,8	96
	6	10:31	1,85	24,0	0,84			
	7	10:32	1,85	24,0	0,84			
	8	10:33	1,85	24,0	0,84			
	9	10:34	1,85	24,0	0,84			
	10	10:35	1,85	24,0	0,84	11,0	6,9	96
5 min	15	10:40	1,88	24,0	0,87	11,0	6,9	96
	20	10:45	1,88	24,0	0,87			
	25	10:50	1,90	24,0	0,89			
	30	10:55	1,92	24,0	0,91	11,0	6,9	96
	35	11:00		0,0				
	40	11:05						
	45	11:10						
	50	11:15						
	55	11:20						
	60	11:25						
10 min	70	11:35						
	80	11:45						
	90	11:55						
	100	12:05						
	110	12:15						
	120	12:25						
20 min	140	12:45						
	160	13:05						
	180	13:25						
30 min	210	13:55						
	240	14:25						
	270	14:55						
	300	15:25						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
405081158	Ihlienworth UE 115

Datum	22.04.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	10:50
Färbung	Intensität	schwach		
	Farbe	grün		
Trübung	Intensität	nicht vorhanden		
Geruch	Intensität	stark		
	Art	faulig		
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest
Farbe grünlich, Geruch faulig

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	10:55	1,92	0,91		
	1	10:56	1,76	0,75		
	2	10:57	1,01	0,00		
	3	10:58	1,01	0,00		
	4	10:59	1,01	0,00		
	5	11:00	1,01	0,00		
	6	11:01				
	7	11:02				
	8	11:03				
	9	11:04				
	10	11:05				
5 Minuten	15	11:10				
	20	11:15				
	25	11:20				
	30	11:25			Dauer Wiederanstieg	2 min

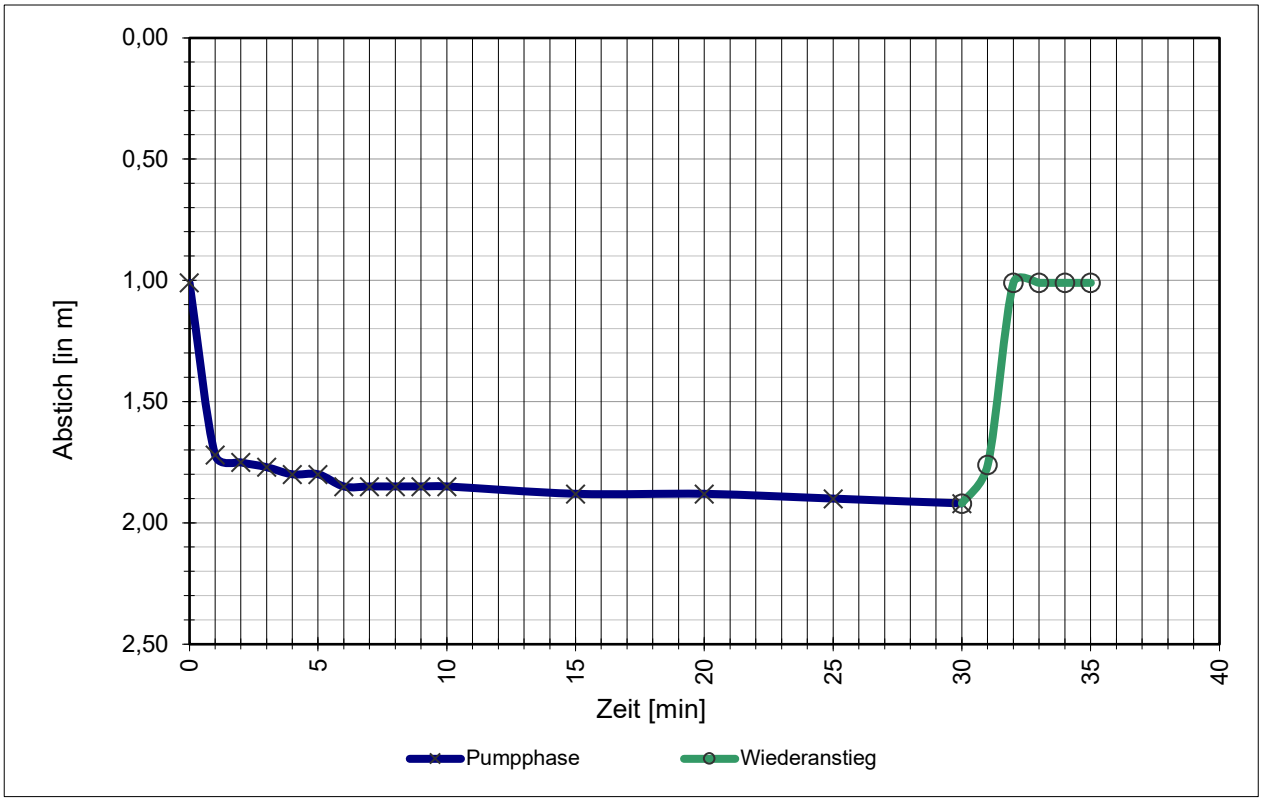
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 405081158 **Datum des Pumptests:** 22.04.21

MST NAME: Ihlienworth UE 115



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	13,00	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	1,24	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,53	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	24,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	94	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	24,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	1,01	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	1,92	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	91	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	1,01	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	0	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	2	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 1,0000 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 405081158

MST NAME: **Ihlienworth UE 115**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle zeigt keine oder nur leichte Verockerungen, Verschmutzungen oder Ablagerungen. Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist gegeben.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde erreicht.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde erreicht.

Gesamtbeurteilung

A1	Die Messstelle ist voll funktionsfähig und kann zur Erhebung aller relevanten Kenngrößen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie herangezogen werden. Es besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

kein Handlungsbedarf

Celle, 22.04.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlienv UE-115		2021.04.22
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
09:57:42	Ihlienworth-UE-115	Allgemeine Zustandskontrolle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20210422_09574214.mp4 00:00:08.4	20210422_09575166.jpg
2	1.01	Wasserspiegel	0	20210422_09574214.mp4 00:01:30.2	20210422_09591352.jpg
3	3.04	Rohrverbindung	0	20210422_09574214.mp4 00:03:17.8	20210422_10010110.jpg
4	7.03	Rohrverbindung	0	20210422_09574214.mp4 00:06:09.7	20210422_10035299.jpg
5	11.03	Rohrverbindung	0	20210422_09574214.mp4 00:07:48.2	20210422_10053152.jpg
6	11.03	Filterrohr Oberkante	0	20210422_09574214.mp4 00:08:22.8	20210422_10060607.jpg
7	11.06	Filterschlitze zugesetzt	0	20210422_09574214.mp4 00:09:00.4	20210422_10064367.jpg
8	11.21	Filterschlitze zugesetzt	0	20210422_09574214.mp4 00:09:35.2	20210422_10071846.jpg
9	11.40	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:10:33.3	20210422_10081660.jpg
10	11.63	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:11:45.7	20210422_10092904.jpg
11	11.87	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:12:54.7	20210422_10103797.jpg
12	12.02	Rohrverbindung	0	20210422_09574214.mp4 00:13:36.5	20210422_10111978.jpg
13	12.12	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:14:13.1	20210422_10115637.jpg
14	12.36	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:14:56.1	20210422_10123940.jpg
15	12.83	Filterschlitze offen	0	20210422_09574214.mp4 00:15:55.2	20210422_10133853.jpg
16	13.02	Filterrohr Untrkante	0	20210422_09574214.mp4 00:16:48.4	20210422_10143167.jpg
17	14.69	Blick auf Auflandung	0	20210422_09574214.mp4 00:17:49.0	20210422_10153235.jpg

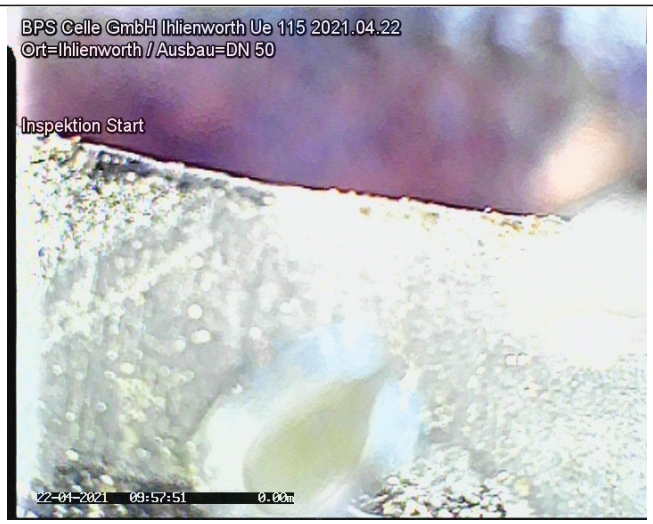
BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

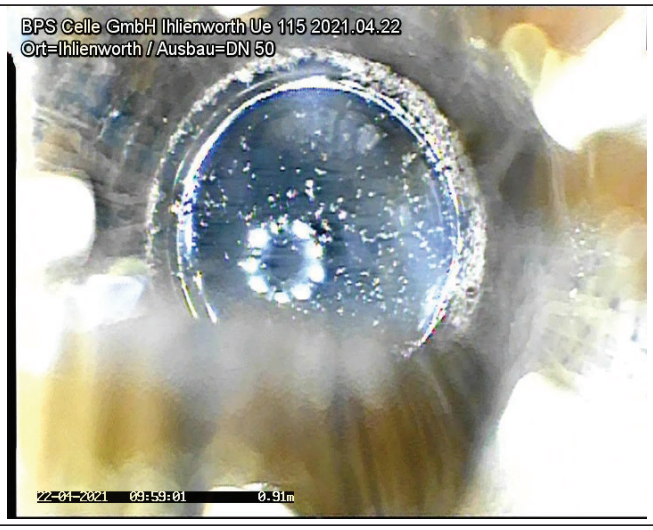
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlienv UE-115		2021.04.22

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:00:08.4



20210422_09575166.jpg

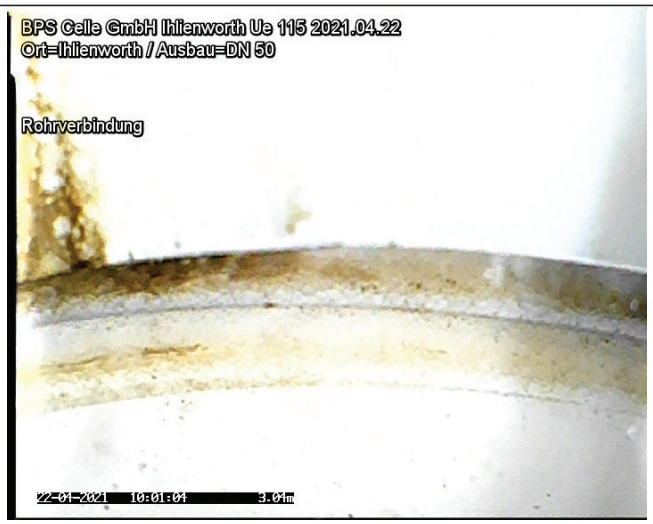
Nr. : 2
Meter : 1.01m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:01:30.2



20210422_09591352.jpg

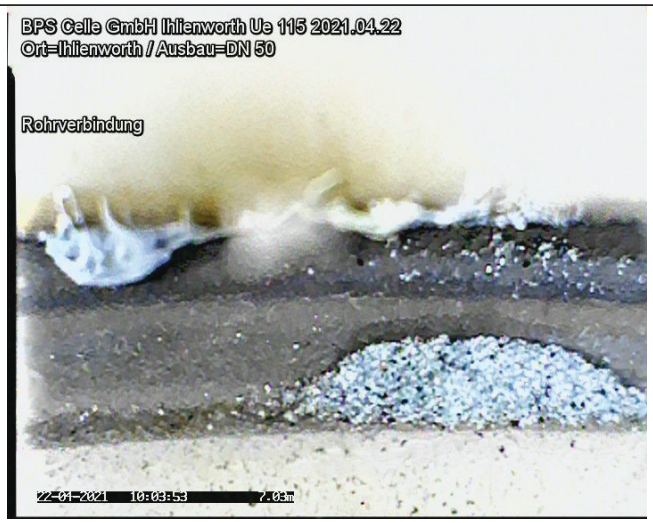
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlien UE-115		2021.04.22

Nr. : 3
Meter : 3.04m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:03:17.8



20210422_10010110.jpg

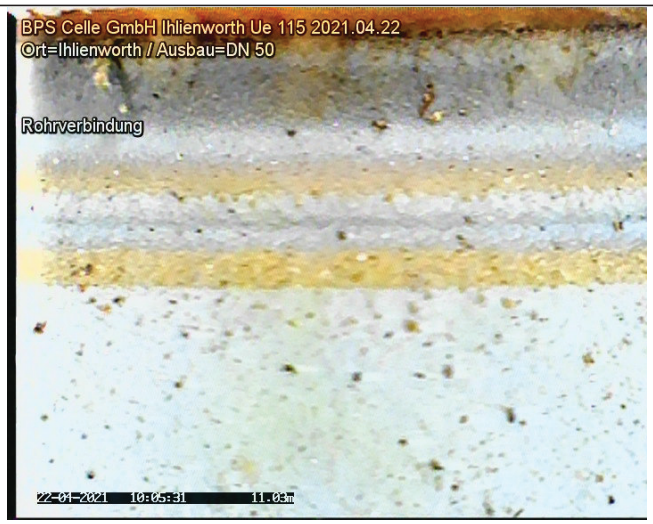
Nr. : 4
Meter : 7.03m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:06:09.7



20210422_10035299.jpg

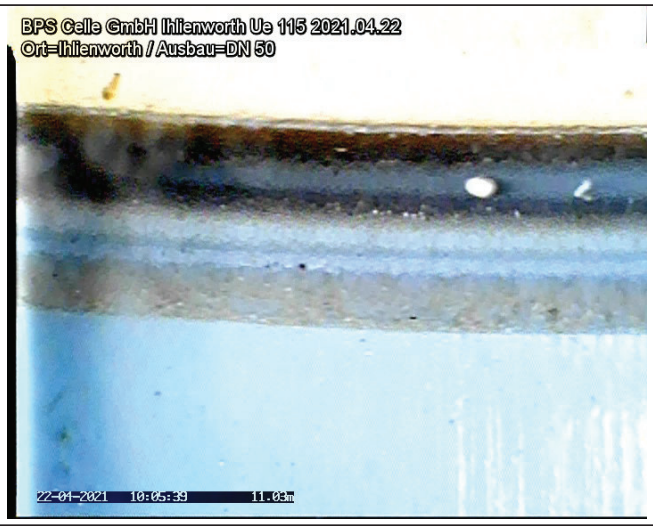
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlienv UE-115		2021.04.22

Nr. : 5
Meter : 11.03m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:07:48.2



20210422_10053152.jpg

Nr. : 6
Meter : 11.03m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:08:22.8

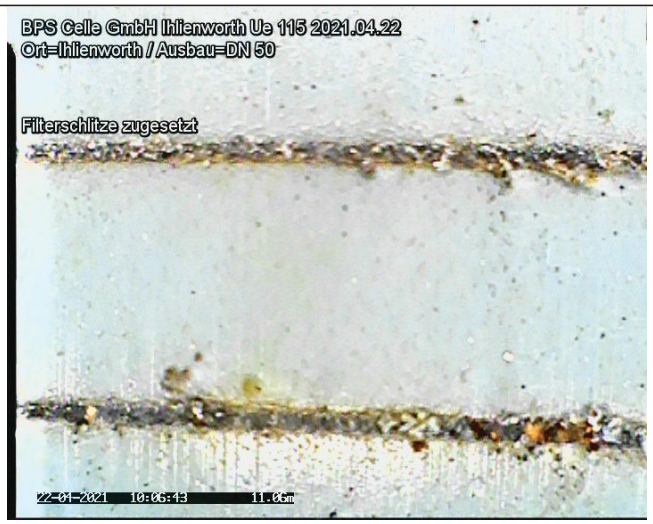


20210422_10060607.jpg

Untersuchungsbericht 1

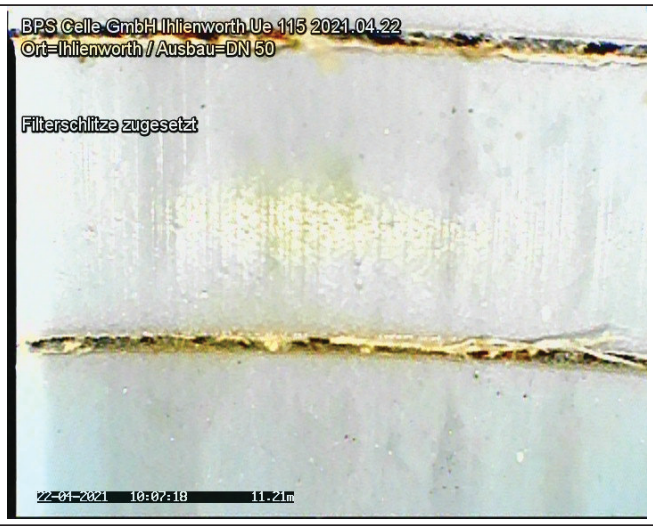
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlienv UE-115		2021.04.22

Nr. : 7
Meter : 11.06m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:09:00.4



20210422_10064367.jpg

Nr. : 8
Meter : 11.21m
Text : Filterschlitze zugesetzt
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:09:35.2



20210422_10071846.jpg

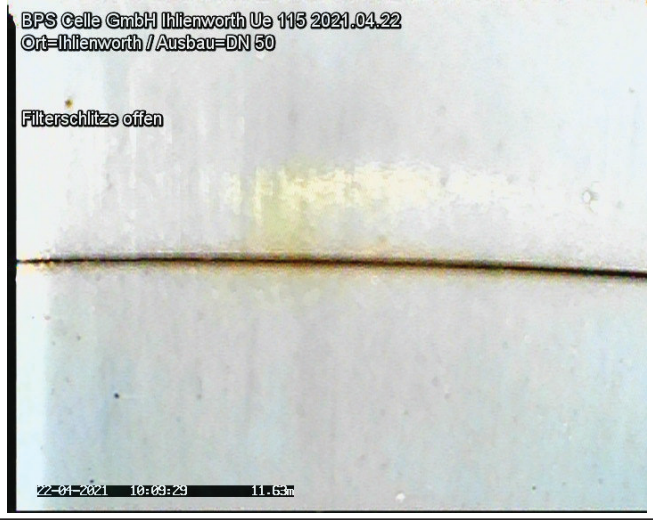
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlien	UE-115	2021.04.22

Nr. : 9
Meter : 11.40m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:10:33.3



20210422_10081660.jpg

Nr. : 10
Meter : 11.63m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:11:45.7

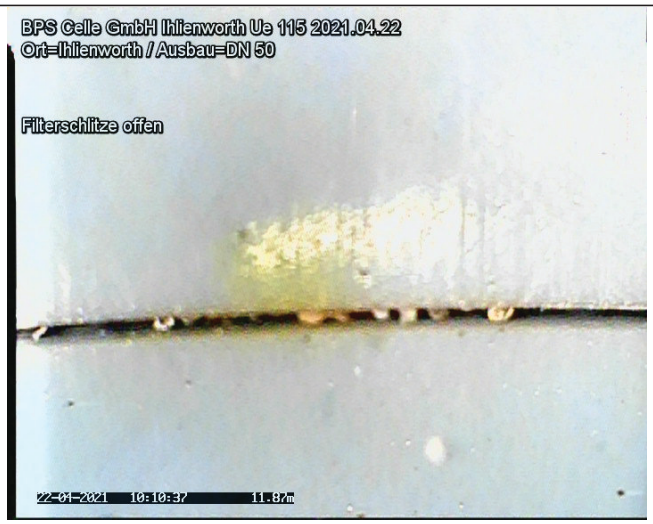


20210422_10092904.jpg

Untersuchungsbericht 1

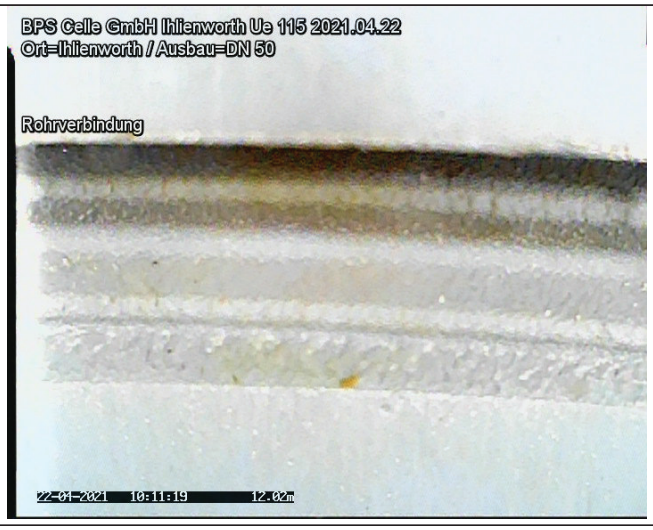
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlien UE-115		2021.04.22

Nr. : 11
Meter : 11.87m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:12:54.7



20210422_10103797.jpg

Nr. : 12
Meter : 12.02m
Text : Rohrverbindung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:13:36.5



20210422_10111978.jpg

Untersuchungsbericht 1

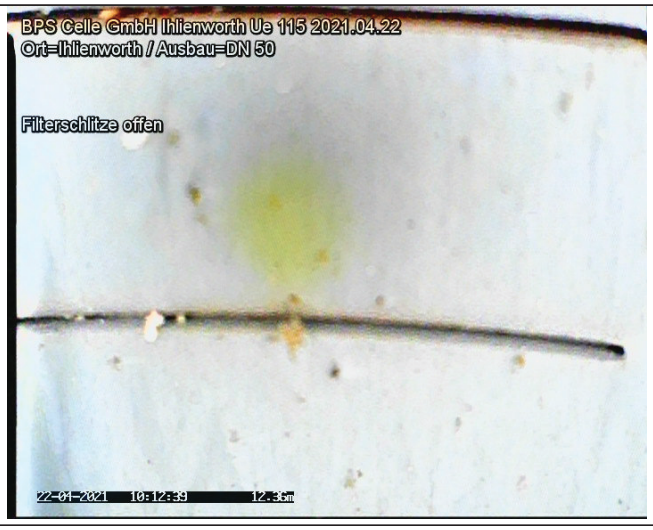
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlien UE-115		2021.04.22

Nr. : 13
Meter : 12.12m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:14:13.1



20210422_10115637.jpg

Nr. : 14
Meter : 12.36m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:14:56.1

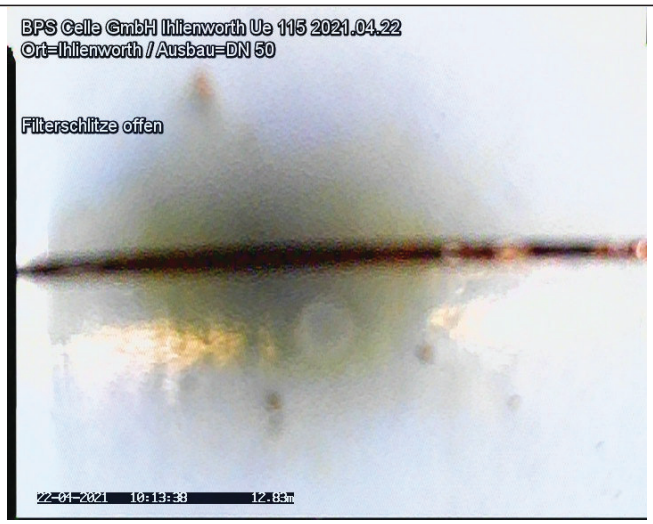


20210422_10123940.jpg

Untersuchungsbericht 1

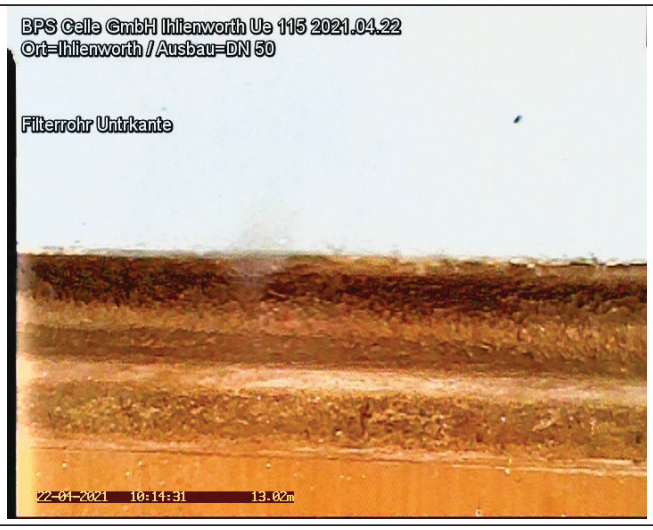
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlien UE-115		2021.04.22

Nr. : 15
Meter : 12.83m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:15:55.2



20210422_10133853.jpg

Nr. : 16
Meter : 13.02m
Text : Filterrohr Untrkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20210422_09574214.mp4
Videozeit : 00:16:48.4



20210422_10143167.jpg

BPS Celle GmbH
Herr Ritter
29227 Celle / Hunäusstraße 9A
05141-86611
info@bps-celle.de
www.bps-celle.de

TV Untersuchung

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
405081158_Stade_Ihlienworth UE-115	MST_ID_405081158_Stade_Ihlienv UE-115		2021.04.22

Nr. : 17

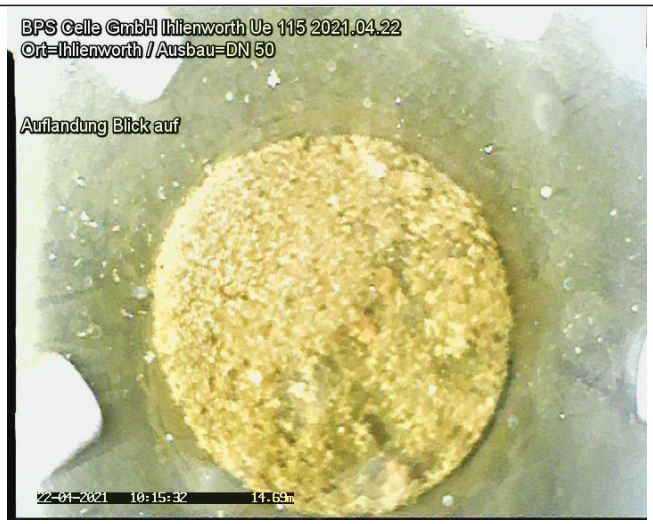
Meter : 14.69m

Text : Blick auf Auflandung

Kategorie : 0 [Ohne Schaden]

Video : 20210422_09574214.mp4

Videozeit : 00:17:49.0



20210422_10153235.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Ihorst I
ID: 9610379
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Ihorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610379	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Ocholt I	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	3,8	Ort:	Ihorst I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	25	Rechtswert:	32421906
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	35	Hochwert:	5901658
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	6	Probenehmer:	Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	713	Lufttemp. [°C]:	13
Ausbaudurchmesser [mm]:	–	Lottiefe u. MBP [m]	35,91

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
12:03	4,18	10,1	302	6,05	0,03	1.184	schw. gelb	keine	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	11:29	Pumpe aus:	12:06	Redoxspannung, Ug [mV]:	87

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	11:29	0	12:06	730	1,02	0,38

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 6 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Ihorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610379	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

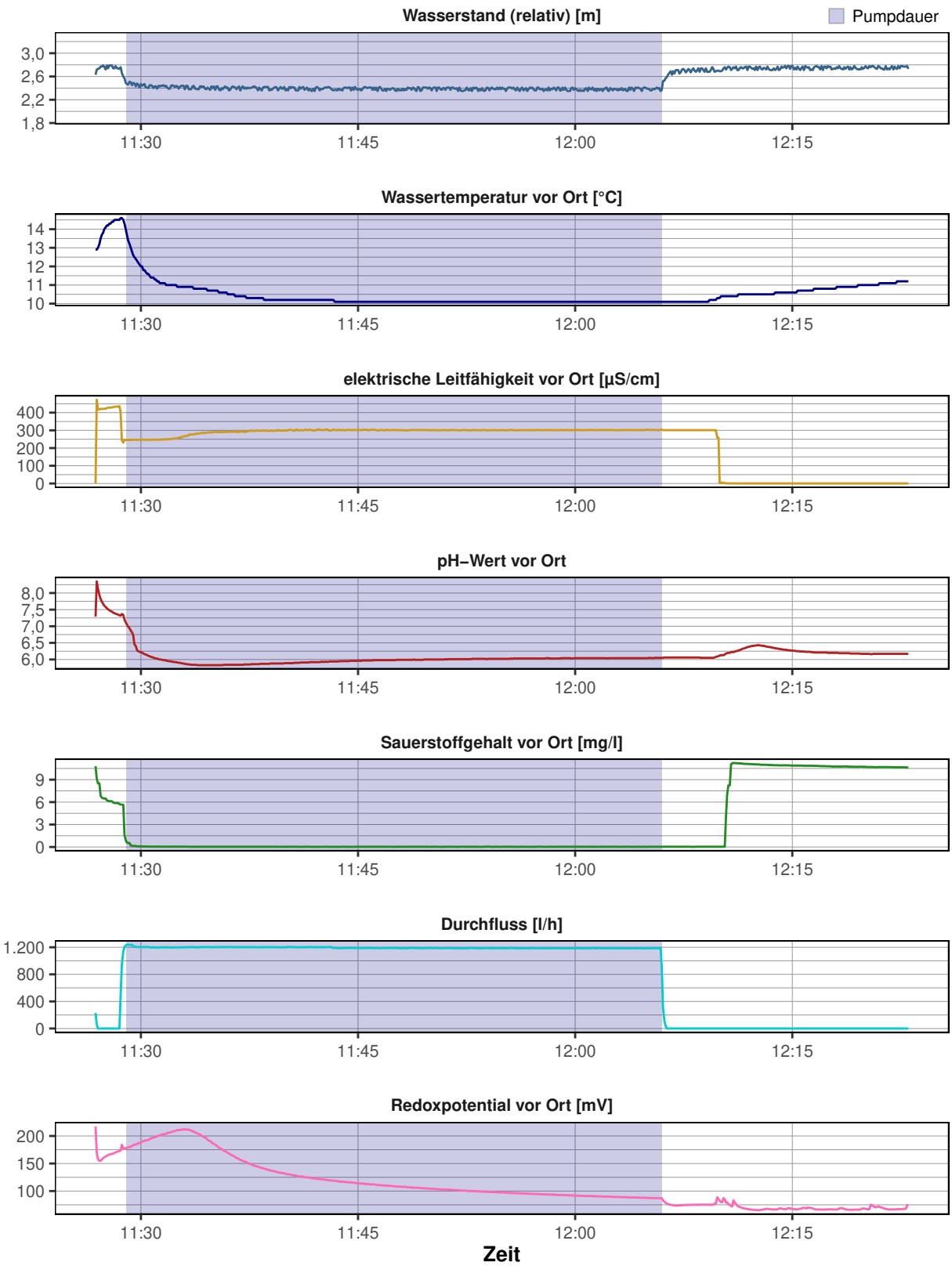
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
11:28	4,12	11,1	247	6,05	0,05	1.205
11:33	4,16	10,3	292	5,85	0,03	1.203
11:38	4,17	10,2	299	5,90	0,02	1.201
11:43	4,17	10,1	302	5,95	0,02	1.191
11:53	4,18	10,1	302	6,00	0,02	1.187
12:03	4,18	10,1	302	6,05	0,03	1.184

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	30.09.2021
Entnahmestelle:	**Ihorst I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610379	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Ihorst I**	Datum:	30.09.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Ihorst I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32421906		
Hochwert:	5901658		
ROK [m ü. NHN]:	7,71		
GOK [m ü. NHN]:	6,98		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,3317
Abstich [m u. ROK]	3,8
Tiefe [m u. ROK]	35,91
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD in Betonsockel; Kappe auf 6" SR, Ausbau 4"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Ablagerungen an Messstelleninnenwand im Schwankungsbereich des Ruhewasserspiegels. Ausflockung und Trübung im oberen Bereich des Standwassers. Die Filterschlitze sind frei von Ablagerungen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

Untersuchungsbericht

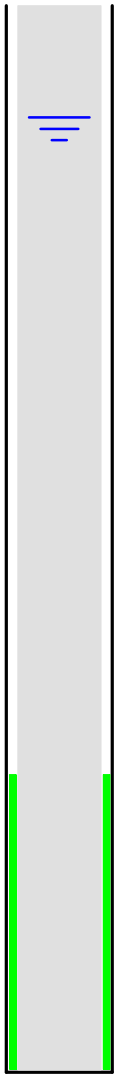
Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 30.09.2021

Ort der Inspektion	: Ihorst I	**Brunnenbezeichnung**	: Ihorst I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC-U	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 035.27 Meter
Videolänge : 0:13:09 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=30.09.2021_T=10.20.27.avi

Bemerkung :

Maßstab 1: 250



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:13	01
000.14	Anfang Vollrohr	0:00:36	02
000.84	Übergang	0:01:32	03
002.92	Leichte Ablagerungen	0:02:07	04
003.22	Mittlere Ablagerungen	0:02:37	05
003.70	**Ruhewasserspiegel**	**0:03:17**	**06**
004.02	Ausflockungen, Trübe	0:05:57	07
012.62	Übergang ohne Trübe	0:08:15	08
018.55	Übergang	0:09:09	09
024.44	Übergang	0:09:55	10
025.43	**Anfang Filterrohr**	**0:10:20**	**11**
026.68	Filterschlitze frei	0:10:58	12
027.39	Übergang	0:11:20	13
031.32	Übergang	0:11:58	14
035.18	Ende Filterrohr	0:12:50	15
035.27	Ende der Befahrung	0:13:09	16

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.14 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 000.84 _ Übergang

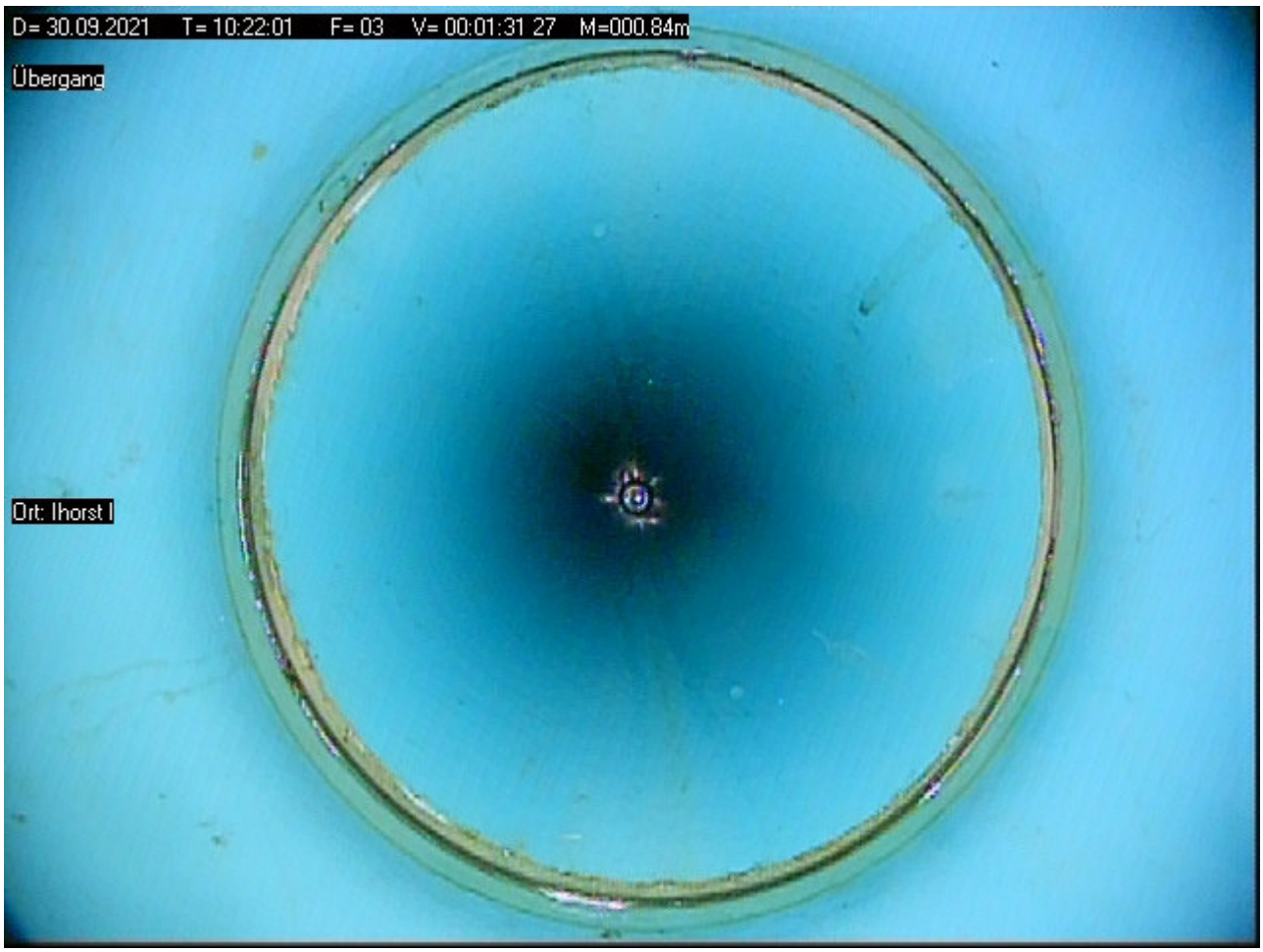


Foto: 04 Meter: 002.92 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 05 - Meter: 003.22 _ Mittlere Ablagerungen

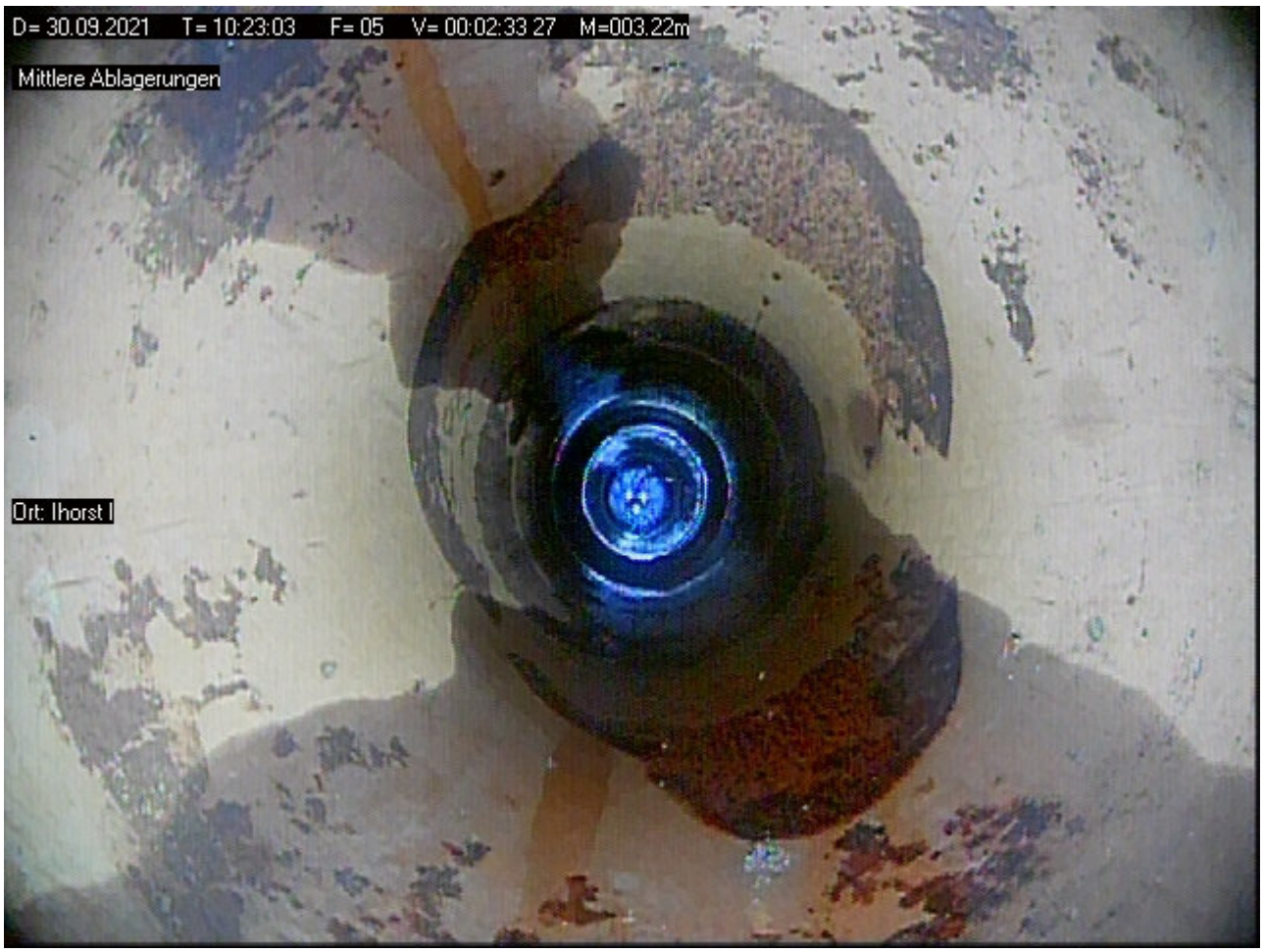


Foto: 06 Meter: 003.70 _ Ruhewasserspiegel

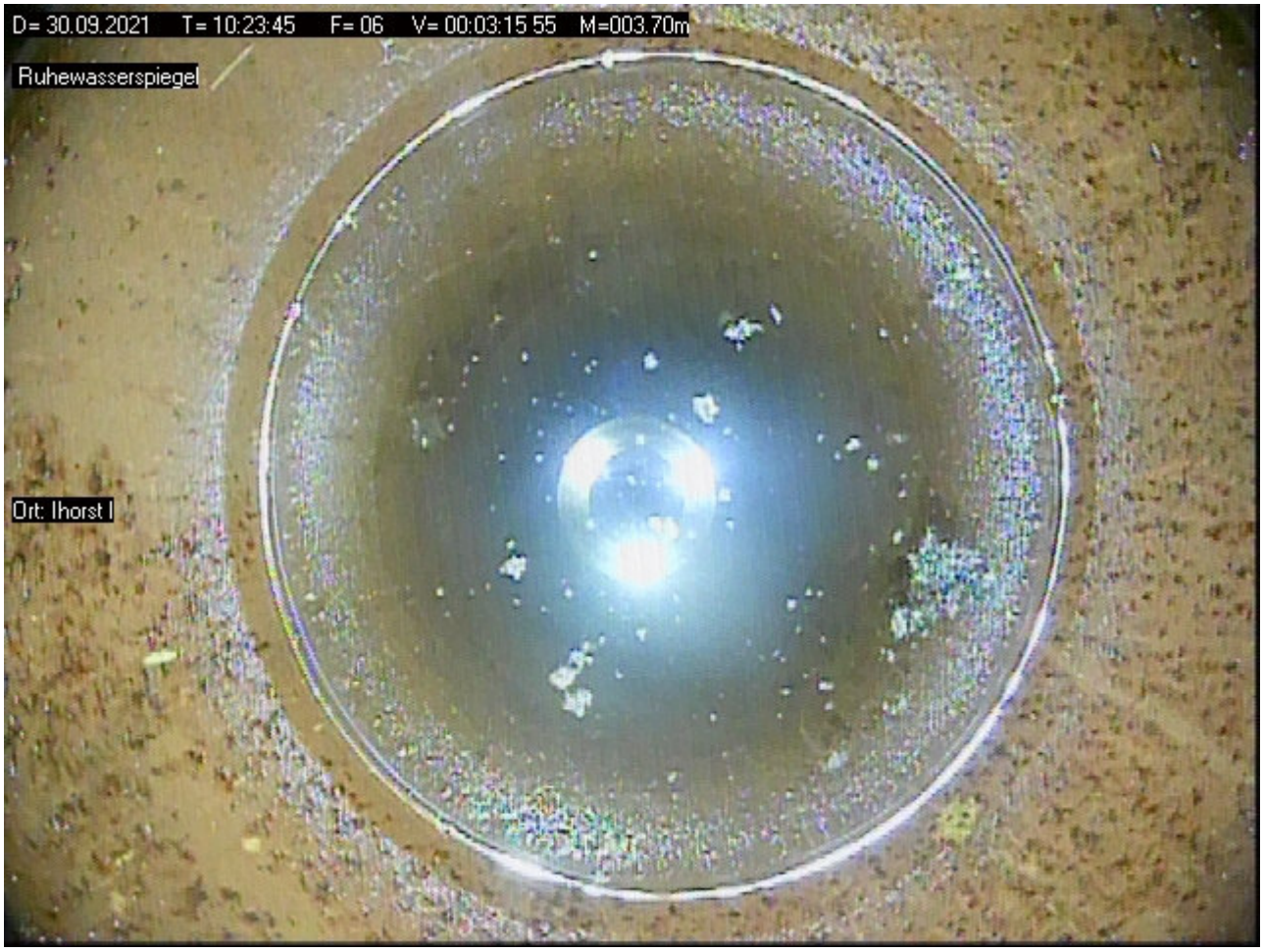


Foto: 07 - Meter: 004.02 _ Ausflockungen, Trübe

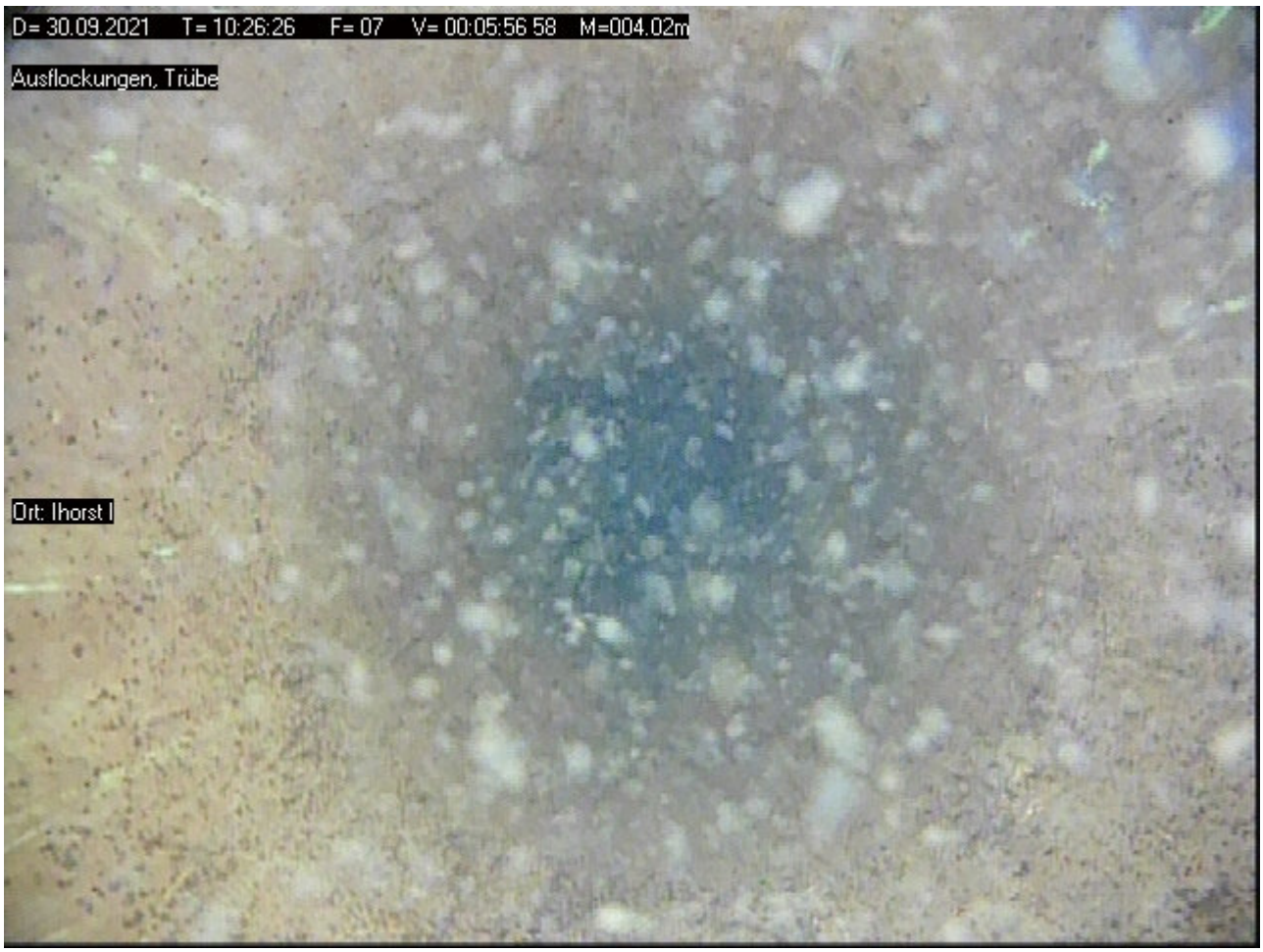


Foto: 08 Meter: 012.62 _ Übergang ohne Trübe



Foto: 09 - Meter: 018.55 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 024.44 _ Übergang



Foto: 11 - Meter: 025.43 _ Anfang Filterrohr

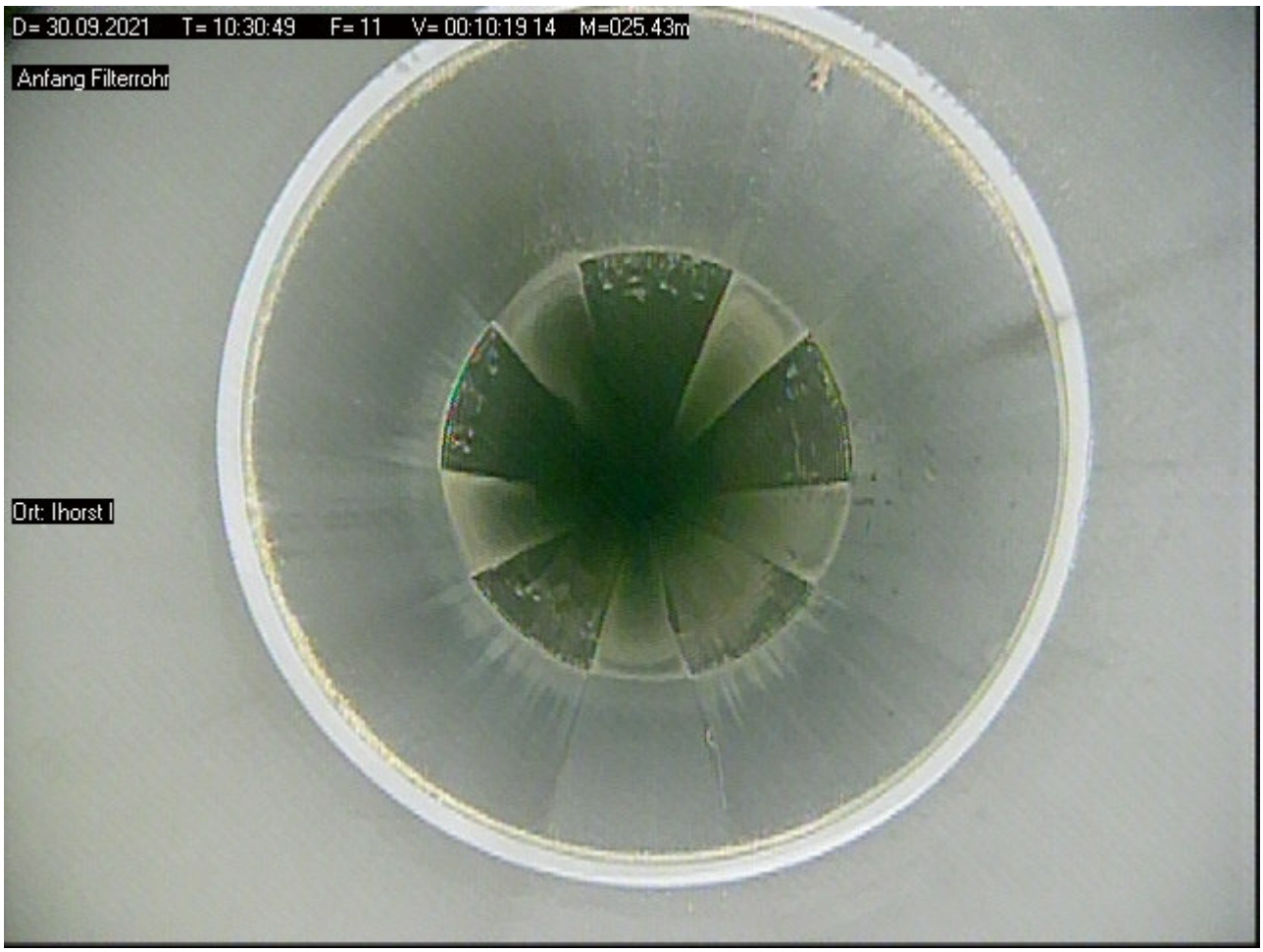


Foto: 12 Meter: 026.68 _ Filterschlitze frei



Foto: 13 - Meter: 027.39 _ Übergang

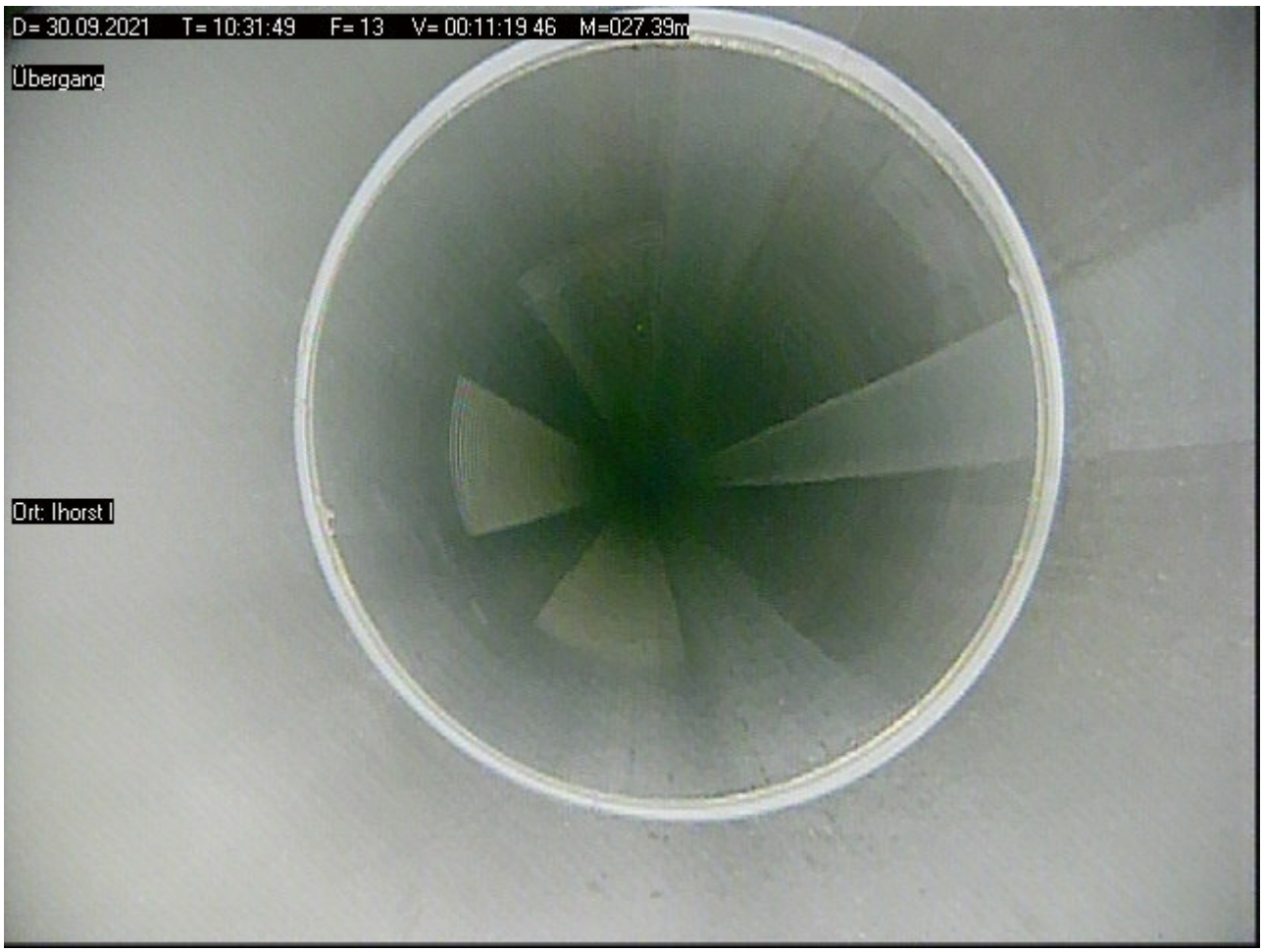
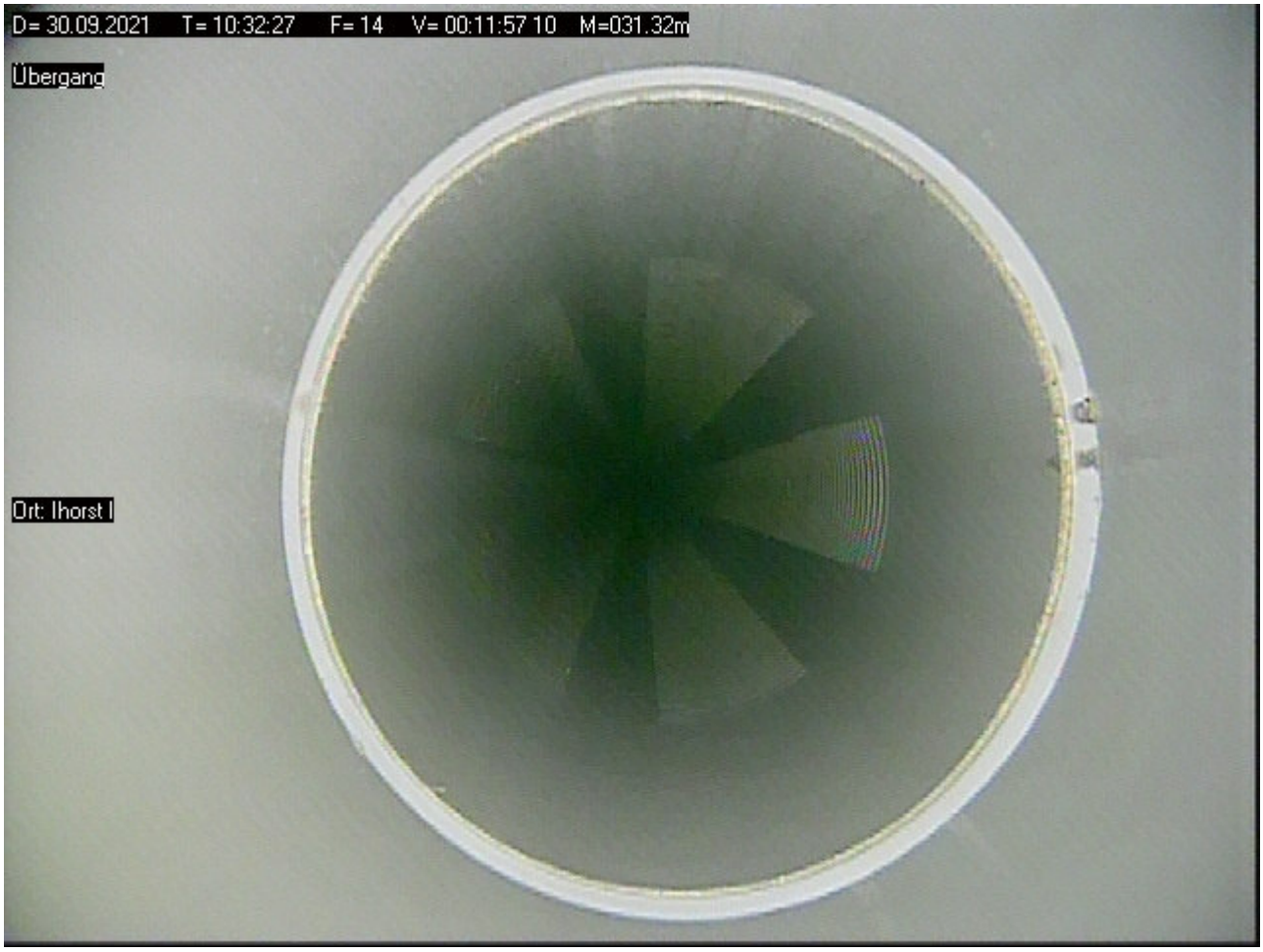


Foto: 14 Meter: 031.32 _ Übergang



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 035.18 _ Ende Filterrohr

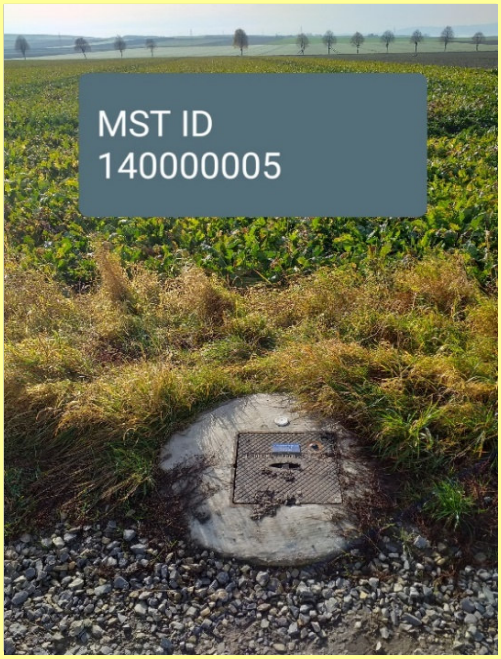


Foto: 16 Meter: 035.27 _ Ende der Befahrung



Bericht
zur Überprüfung von Grundwassergütemessstellen
des WRRL-Messnetzes des NLWKN

MST ID:	140000005
Name der Messstelle:	Ingeleben I
Betriebsstelle:	Süd





Rechtswert	32626184,0	
Hochwert	5775226,6	
Längengrad	10.84279059	
Breitengrad	52.11316458	
Höhe GOK	129,25	m ü. NHN
Höhe MBP	129,15	m ü. NHN
Durchmesser Aufsatzrohr	50	DN
Durchmesser Filter	50	DN
Filterunterkante	6,50	m u. GOK

Kamerabefahrung Grundwassermessstelle
nach DWA-A 908 und DVGW W110

MST ID	MST Name
140000005	Ingeleben I

Datum	10.11.21

Repräsentatives Lagefoto erstellt	Ja
Nahaufnahme der Messstelle erstellt	Ja

Oberirdischer Zustand der Messstelle

Art der Messstelle		Unterflur
Zustand Abschlusskappe		ohne Mängel
Zustand Schutzrohr	(nur Überflur)	N/A
Zustand Schutzdreieck	(nur Überflur)	N/A
Zustand Messeinrichtungen	(optional)	ohne Mängel
Zustand Strassenkappe	(nur Unterflur)	geringfügige Mängel

Beschreibung Mängel und Sonstiges	GWM liegt zwischen zwei Ackerflächen. Straßenkappe hat kein Sicherungsbolzen

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Erfassung des Ausbaumaterials

	Tiefe [m. u. MBP]		Durchmesser [DN]	Material	Besonderheiten
	von	bis			
1. Vollrohr IST	0,00	1,52	50	PVC	Stellenweise Belag
1. Vollrohr SOLL	0,00	1,50	50		
2. Vollrohr IST					
2. Vollrohr SOLL					
1. Filterrohr IST	1,52	6,30	50	PVC	Oberer Bereich teilweise zugesetzt, unten frei
1. Filterrohr SOLL	1,50	6,40	50		
2. Filterrohr IST					
2. Filterrohr SOLL					

Zusammenfassung der Beobachtungen

Beschädigungen	keine
Verschmutzungen / Bewuchs	keine
Verockerungen	geringfügige
Ablagerungen	geringfügige
Fremdkörper	keine
Hinweise Fremdwasserzutritt	keine
Kurzbeschreibung (Details im Kameraprotokoll, siehe Anhang)	Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht.

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
140000005	Ingeleben I

Datum	10.11.21

Informationen aus Messstellen-Stammdaten des NLWKN

Letzter Abstich [m*]	1,21	Mittlerer Abstich [m*]	2,16
Geeignete Förderrate [l/min]	1,00	Mindestpumpdauer**[min]	32
Zu erwartende Absenkung [m]	2,84	Mindestabpumpvolumen [l]	32

*unter Messpunkt (MP) **bei geeigneter Förderrate

Grunddaten Pumptest				
Pumpentyp	Grundfos MP 1		Pumpdauer [min]	3
Einhängetiefe [m u. MBP]	6,00		mittlere Förderrate [l/min]	3,0
Messbezugspunkt (MBP):	OK SEBA-Kappe		Fördervolumen [l]	9

Messungen Pumpphase

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich [m u. MBP}	Förderrate in l/min	Absenkung m	Temperatur [°C]	pH	LF [µS/cm]
1 min	0	11:10	2,80		0,00			
	1	11:11	4,90	3,0	2,10			
	2	11:12	5,90	3,0	3,10			
	3	11:13	6,30	3,0	3,50			
	4	11:14		0,0				
	5	11:15						
	6	11:16						
	7	11:17						
	8	11:18						
	9	11:19						
	10	11:20						
5 min	15	11:25						
	20	11:30						
	25	11:35						
	30	11:40						
	35	11:45						
	40	11:50						
	45	11:55						
	50	12:00						
	55	12:05						
	60	12:10						
10 min	70	12:20						
	80	12:30						
	90	12:40						
	100	12:50						
	110	13:00						
	120	13:10						
20 min	140	13:30						
	160	13:50						
	180	14:10						
30 min	210	14:40						
	240	15:10						
	270	15:40						
	300	16:10						

Funktionsprüfung Grundwassermessstelle mittels Pumptest

nach DWA-A 908, DWA-A 909 und DVGW W111

MST ID	MST Name
140000005	Ingeleben I

Datum	10.11.21

Organoleptische Bewertung bei Ende des Pumptests			Uhrzeit:	11:13
Färbung	Intensität	stark		
	Farbe	schwarz		
Trübung	Intensität	opalisierend		
Geruch	Intensität	schwach		
	Art	modrig		
Bodensatz	Menge	nicht vorhanden		
	Mineralische Bestandteile			
	Organische Bestandteile			

Sandführung bei Ende Pumptest	Nein	wenn ja, Menge [ml/l]		

Auffälligkeiten beim Pumptest

Angegebene Fördermenge konnte nicht eingehalten werden (Wert zu gering), zu wenig Wasserzulauf, daher Abbruch nach 3 Minuten. Durchgängig schwarze Färbung und modriger Geruch. Anfangwasserspiegel nach 30 Minuten nicht erreicht.

Messungen Wiederanstieg

Intervall	Dauer min	Uhrzeit	Abstich m unter MBP	Absenkung m		
1 Minute	0	11:13	6,30	3,50		
	1	11:14	5,85	3,05		
	2	11:15	5,45	2,65		
	3	11:16	5,43	2,63		
	4	11:17	5,38	2,58		
	5	11:18	5,35	2,55		
	6	11:19	5,33	2,53		
	7	11:20	5,31	2,51		
	8	11:21	5,28	2,48		
	9	11:22	5,25	2,45		
	10	11:23	5,22	2,42		
5 Minuten	15	11:28	5,09	2,29		
	20	11:33	4,99	2,19		
	25	11:38	4,90	2,10		
	30	11:43	4,81	2,01	Dauer Wiederanstieg	30 min

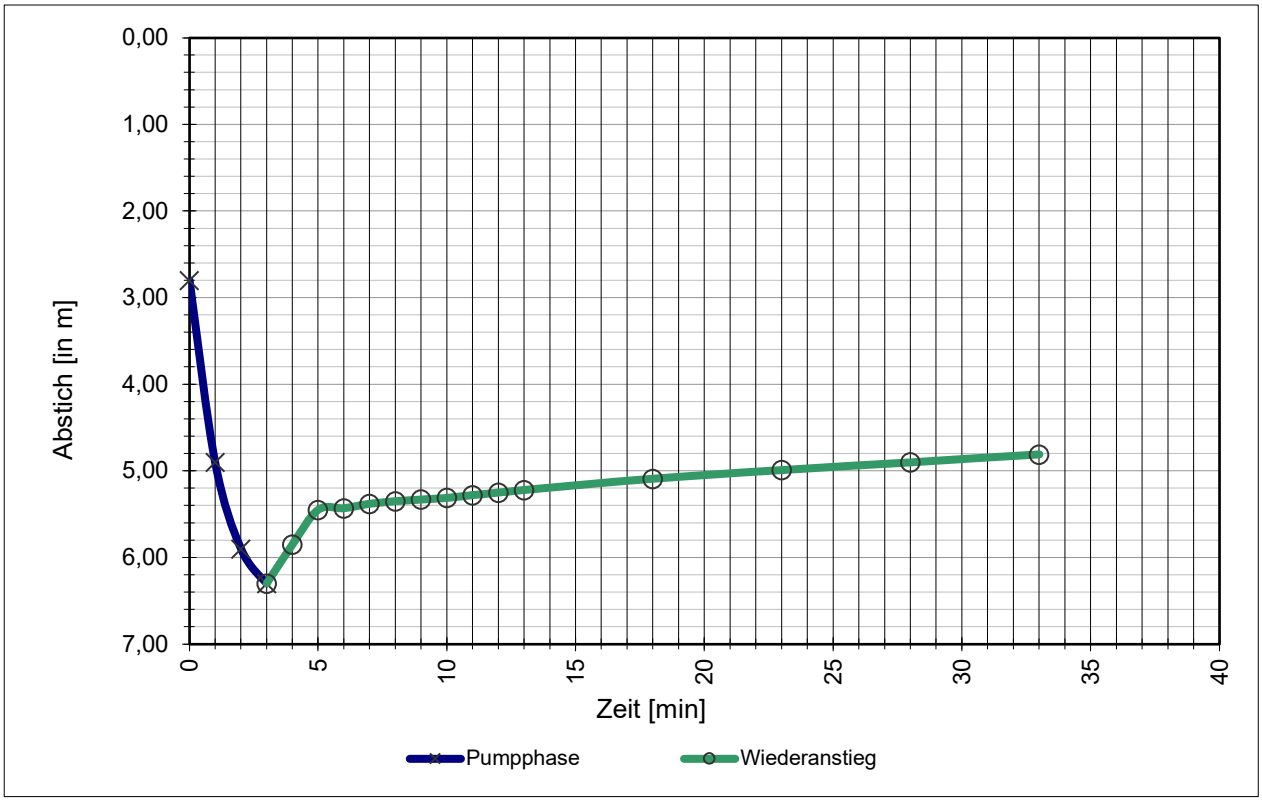
Ausführender techn. Facharbeiter

Katzinski, Klaus

AUSWERTUNG DES PUMPTESTS

MST ID: 140000005 **Datum des Pumptests:** 10.11.21

MST NAME: Ingeleben I



Stammdaten der Messstelle

Durchmesser Aufsatzrohr:	50	DN
Durchmesser Filterrohr:	50	DN
Filterunterkante / Sohltiefe:	6,50	m u. GOK
Mittlerer Abstich:	2,16	m u. MBP
Letzter Abstich:	1,21	m u. MBP
Geeignete Förderrate:	1,0	l/min
Zu erwartende Absenkung:	284	cm

Daten Pumptest

Mittlere Förderrate:	3,0	l/min
Abstich, Ruhewasserspiegel W_{RW}:	2,80	m u. MBP
Abstich, maximal W_{max}:	6,30	m u. MBP
Max. Absenkung A_{max}:	350	cm
Abstich, nach Wiederanstieg W_{WA}:	4,81	m u. MBP
Absenkung, nach Wiederanstieg A_{WA}:	201	cm
Dauer Wiederanstieg Δt:	30	min

Ergebnisse

Natermann-Kennwert ε: 0,0180 1/min

$$\varepsilon = (2/\Delta t) * (A_{max}-A_{WA})/(A_{max}+A_{WA})$$

Wenn ε >0,0115 ist die hydraulische Anbindung gegeben.

Parameterkonstanz beim Pumptest wurde NICHT erreicht.

Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde nicht erreicht.

FACHLICHE BEURTEILUNG

gem. DWA-A 908 und in Anlehnung an DVGW W 121

und Empfehlung des weiteren technischen Handlungsbedarfs

MST ID: 140000005
MST NAME: **Ingeleben I**

Ergebnisse der Kamerabefahrung

Die Messstelle hat teilweise zugesetzte Filter oder Bewuchs im Filterberreich.
Fremdwasserzufluss ist auf Basis der angewandten Methodik nicht erkennbar.
Messstelle ist Unterflur ausgebaut. Stellenweise Belag. Oberer Bereich teilweise zu, unten frei.
Auflandungen im Sumpf, dadurch Endteufe nicht erreicht. Wasserspiegel ist weit unterhalb der Filteroberkante.

Ergebnisse des Pumptests

Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist eingeschränkt.
Das Mindestabpumpvolumen (hydraulisches Kriterium) wurde NICHT erreicht.
Parameterkonstanz beim Pumptest wurde NICHT erreicht.

Gesamtbeurteilung

C	Die Messstelle ist derzeit nicht zur Probenahme geeignet. Um die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen, sind grundlegende Sanierungsmaßnahmen notwendig.

Empfehlung des weiteren Handlungsbedarfs

Aufgrund der geringen Messstellentiefe, der festgestellten Mängel und der schlechten Anbindung der Messstelle an das Gebirge wird der Neubau der Messstelle empfohlen.

Celle, 10.11.21

Celler Brunnenbau GmbH

BPS

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10
Startzeit	**Ort**	**Untersuchungsgrund**	**Material**
10:39:59	Ingeleben (Feldmark)	Überprüfung GWM Güte Messstelle	PVC
Ausbau	**Nullpunkt**	**Gereinigt**	**Wasserreinheit**
DN 50	0,00= OK. Messtellenkopf	nein	
Kamera	**Operator**	**Anwesend**	**Position**
BSK50SV500	Marks		
Unterflur			

Nr.	Meter	Text	Kategorie	Video	Bilder
1	0.00	Inspektion Start	0	20211110_10395901.mp4 00:00:07.8	20211110_10400791.jpg
2	1.52	Rohrverschraubung mitt Wandbelag	0	20211110_10395901.mp4 00:01:34.1	20211110_10413423.jpg
3	1.52	Filterrohr Oberkante	0	20211110_10395901.mp4 00:02:15.2	20211110_10415795.jpg 20211110_10421045.jpg
4	1.56	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:02:53.2	20211110_10423715.jpg 20211110_10424611.jpg
5	1.93	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:03:39.4	20211110_10433959.jpg
6	2.25	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:04:14.2	20211110_10441437.jpg
7	2.47	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:05:06.2	20211110_10445266.jpg 20211110_10450329.jpg
8	2.54	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20211110_10395901.mp4 00:05:33.2	20211110_10453333.jpg
9	2.59	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:06:07.8	20211110_10460795.jpg
10	2.72	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:06:28.1	20211110_10462826.jpg
11	2.80	Wasserspiegel	0	20211110_10395901.mp4 00:06:58.4	20211110_10465295.jpg 20211110_10464351.jpg
12	2.80	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:07:48.5	20211110_10472914.jpg 20211110_10474487.jpg
13	3.10	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:08:26.1	20211110_10482623.jpg
14	3.37	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:09:02.6	20211110_10490278.jpg
15	3.54	Rohrverschraubung 4 Gewindegänge	0	20211110_10395901.mp4 00:09:35.7	20211110_10493583.jpg
16	3.60	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:10:03.3	20211110_10500345.jpg
17	3.94	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:10:59.6	20211110_10503439.jpg 20211110_10505676.jpg
18	4.26	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:11:28.1	20211110_10512832.jpg
19	4.53	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:12:12.4	20211110_10521254.jpg
20	4.57	Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge	0	20211110_10395901.mp4 00:12:36.9	20211110_10523702.jpg
21	4.63	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:13:10.0	20211110_10530566.jpg
22	4.94	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:13:52.6	20211110_10535281.jpg

23	5.35	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:14:52.5	20211110_10545261.jpg
24	5.54	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:15:17.8	20211110_10551795.jpg
25	5.60	Rohrverschraubung 3 Gewindegänge	0	20211110_10395901.mp4 00:15:40.0	20211110_10554021.jpg
26	5.64	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:16:41.4	20211110_10564153.jpg
27	5.95	Filterschlitze offen	0	20211110_10395901.mp4 00:17:32.0	20211110_10571501.jpg 20211110_10572914.jpg
28	6.23	Filterschlitze teilweise geschlossen	0	20211110_10395901.mp4 00:18:13.7	20211110_10581389.jpg
29	6.28	Auflandung	0	20211110_10395901.mp4 00:18:59.6	20211110_10584541.jpg 20211110_10585460.jpg
30	6.30	Auflandung	0	20211110_10395901.mp4 00:19:23.7	20211110_10592384.jpg
31	6.30	Inspektion Ende	0	20211110_10395901.mp4 00:19:40.1	20211110_10593409.jpg

TV Untersuchung

Celler Brunnenbau Gmbh
Herr Wagenschein
29227 Celle / Bruckkampweg 27

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 1
Meter : 0.00m
Text : Inspektion Start
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:00:07.8



20211110_10400791.jpg

Nr. : 2
Meter : 1.52m
Text : Rohrverschraubung mitt Wandbelag
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:01:34.1



20211110_10413423.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 3
Meter : 1.52m
Text : Filterrohr Oberkante
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:02:15.2



20211110_10415795.jpg



20211110_10421045.jpg

Nr. : 4
Meter : 1.56m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:02:53.2



20211110_10423715.jpg



20211110_10424611.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 5
Meter : 1.93m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:03:39.4



20211110_10433959.jpg

Nr. : 6
Meter : 2.25m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:04:14.2



20211110_10441437.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 7
Meter : 2.47m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:05:06.2



20211110_10445266.jpg



20211110_10450329.jpg

Nr. : 8
Meter : 2.54m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:05:33.2



20211110_10453333.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 9
Meter : 2.59m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:06:07.8



20211110_10460795.jpg

Nr. : 10
Meter : 2.72m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:06:28.1



20211110_10462826.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 11
Meter : 2.80m
Text : Wasserspiegel
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:06:58.4



20211110_10465295.jpg



20211110_10464351.jpg

Nr. : 12
Meter : 2.80m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:07:48.5



20211110_10472914.jpg



20211110_10474487.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 13
Meter : 3.10m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:08:26.1



20211110_10482623.jpg

Nr. : 14
Meter : 3.37m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:09:02.6



20211110_10490278.jpg

Untersuchungsbericht 1

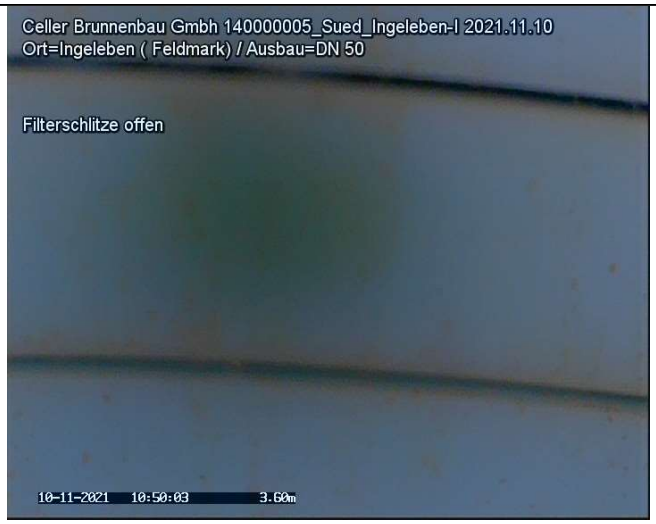
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 15
Meter : 3.54m
Text : Rohrverschraubung 4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:09:35.7



20211110_10493583.jpg

Nr. : 16
Meter : 3.60m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:10:03.3



20211110_10500345.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 17
Meter : 3.94m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:10:59.6



20211110_10503439.jpg



20211110_10505676.jpg

Nr. : 18
Meter : 4.26m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:11:28.1



20211110_10512832.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 19
Meter : 4.53m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:12:12.4



20211110_10521254.jpg

Nr. : 20
Meter : 4.57m
Text : Rohrverschraubung 3-4 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:12:36.9

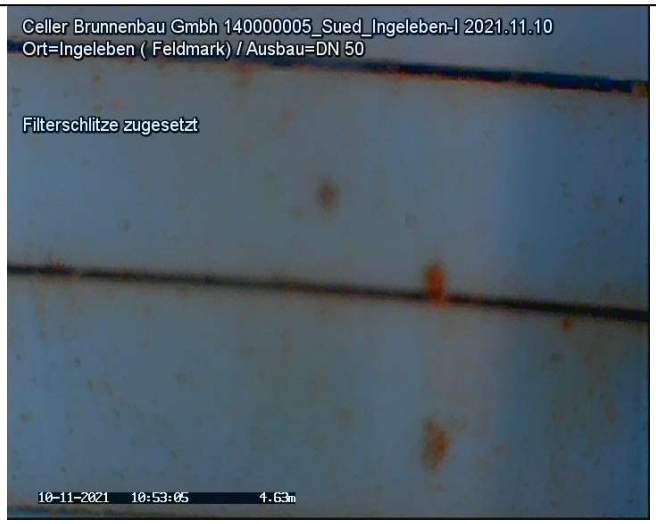


20211110_10523702.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 21
Meter : 4.63m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:13:10.0



20211110_10530566.jpg

Nr. : 22
Meter : 4.94m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:13:52.6



20211110_10535281.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 23
Meter : 5.35m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:14:52.5



20211110_10545261.jpg

Nr. : 24
Meter : 5.54m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:15:17.8



20211110_10551795.jpg

Untersuchungsbericht 1

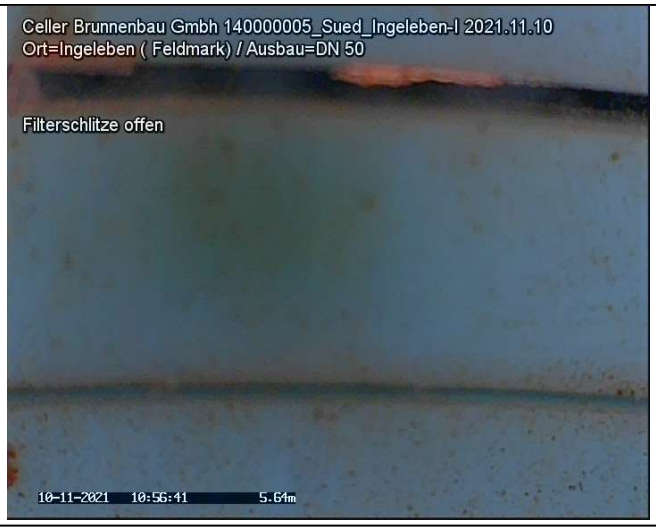
Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 25
Meter : 5.60m
Text : Rohrverschraubung 3 Gewindegänge
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:15:40.0



20211110_10554021.jpg

Nr. : 26
Meter : 5.64m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:16:41.4



20211110_10564153.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 27
Meter : 5.95m
Text : Filterschlitze offen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:17:32.0



20211110_10571501.jpg



20211110_10572914.jpg

Nr. : 28
Meter : 6.23m
Text : Filterschlitze teilweise geschlossen
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:18:13.7



20211110_10581389.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 29
Meter : 6.28m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:18:59.6

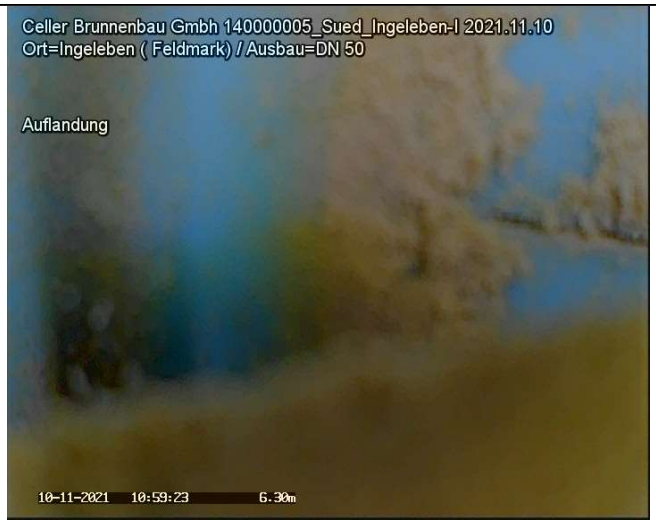


20211110_10584541.jpg



20211110_10585460.jpg

Nr. : 30
Meter : 6.30m
Text : Auflandung
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:19:23.7



20211110_10592384.jpg

Untersuchungsbericht 1

Projekt Name	Vertragsnummer	Inspektionsobjekt	Datum
140000005_Sued_Ingeleben-I	MST_ID_140000005_Sued_Ingele I		2021.11.10

Nr. : 31
Meter : 6.30m
Text : Inspektion Ende
Kategorie : 0 [Ohne Schaden]
Video : 20211110_10395901.mp4
Videozeit : 00:19:40.1



20211110_10593409.jpg

Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Itterbeck I
ID: 40507771
NLWKN-Betriebsstelle: Meppen



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.03.2021
Entnahmestelle:	**Itterbeck I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507771	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Balderhaar II	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	2,31	Ort:	Itterbeck I
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	7,79	Rechtswert:	32347359
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	9,79	Hochwert:	5816972
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Roger Finke
Mindestabpumpvolumen [l]:	165	Lufttemp. [°C]:	18
Ausbaudurchmesser [mm]:	125	Lottiefe u. MBP [m]	9,81

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
18:05	2,91	11,1	123	5,65	0,03	623	schw. braun	schwach	ohne	ohne

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	17:45	Pumpe aus:	18:06	Redoxspannung, Ug [mV]:	179

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	17:45	0	18:06	200	1,21	0,6

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 2,5 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.03.2021
Entnahmestelle:	**Itterbeck I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507771	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

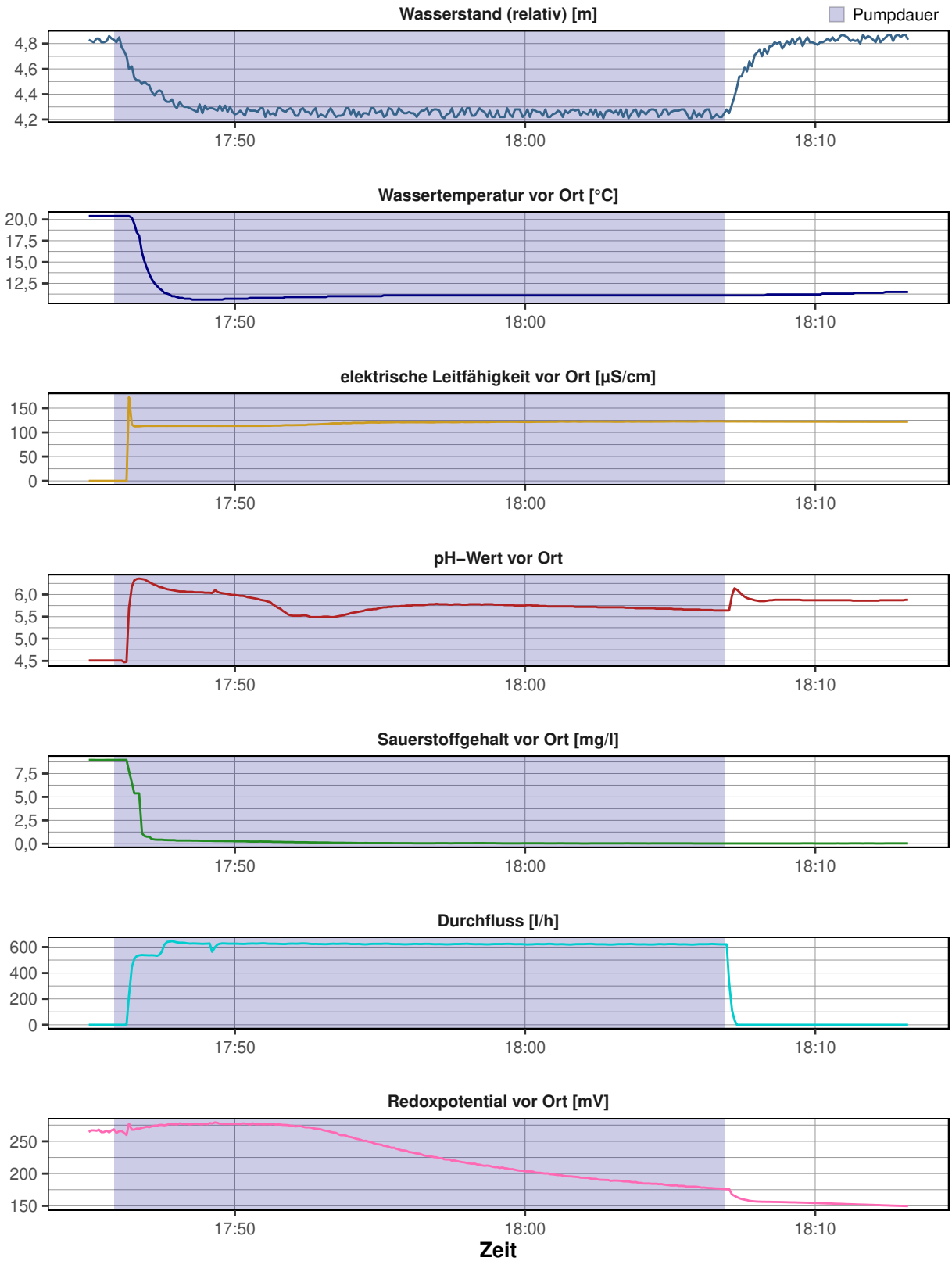
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
17:48	2,84	10,5	114	6,00	0,30	635
17:52	2,90	11,0	119	5,55	0,10	625
17:57	2,90	11,0	121	5,80	0,06	624
18:02	2,91	11,0	122	5,70	0,05	624
18:05	2,91	11,1	123	5,65	0,03	623

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	29.03.2021
Entnahmestelle:	**Itterbeck I**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	40507771	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Itterbeck I**	Datum:	29.03.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Itterbeck I
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32347359		
Hochwert:	5816972		
ROK [m ü. NHN]:	22,129		
GOK [m ü. NHN]:	21,27		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,8002
Abstich [m u. ROK]	2,31
Tiefe [m u. ROK]	9,81
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

6"–SR und SD mit Betonfuß von 0,25 m; Sebakappe–Fünfkantschraube mit Anteneneinsatz; 5"–PVCU–Ausbaurohr

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Verockerungen im Bereich des Ruhewasserspiegels. Trübung und Schwebteilchen in der gesamten Standwassersäule. Die Filterschlitze im oberen Filterbereich sind zugesetzt; im unteren Filterbereich sind die Filterschlitze frei. Ablagerung der Schwebteilchen auf der Messstellensohle. Entsprechend der Auswertung ist die Messstelle gut an den Grundwasserleiter angebunden.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

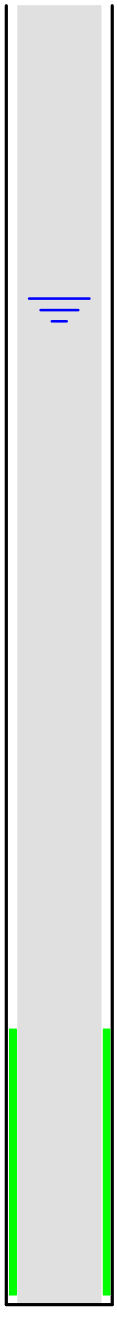
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 29.03.2021

Ort der Inspektion	: Itterbeck I	**Brunnenbezeichnung**	: Itterbeck I
Leiter der Inspektion	: Finke	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 125
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Sonnig

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 009.62 Meter
Videolänge : 0:15:44 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=29.03.2021_T=16.36.19.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:24	01
000.66	Anfang Vollrohr	0:01:11	02
001.65	Übergang	0:02:09	
001.16	Übergang	0:03:40	03
001.65	Übergang	0:04:22	04
002.01	Leichte Ablagerungen	0:04:42	05
002.17	**Ruhewasserspiegel**	**0:05:15**	**06**
002.51	Mittlere Ablagerungen und Ausflockungen	0:06:21	07
003.61	Übergang	0:07:32	08
007.58	**Anfang Filterrohr**	**0:09:44**	**09**
007.77	Filterrohr	0:10:14	10
008.28	Filterrohrschlitze	0:11:29	11
008.61	Übergang	0:13:18	12
009.12	Filterrohrschlitze unterer Meter	0:14:24	13
009.55	Ende Filterrohr	0:15:20	14
009.62	Ende der Befahrung	0:15:44	15

Bildblatt : 1 / 8

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.66 _ Anfang Vollrohr

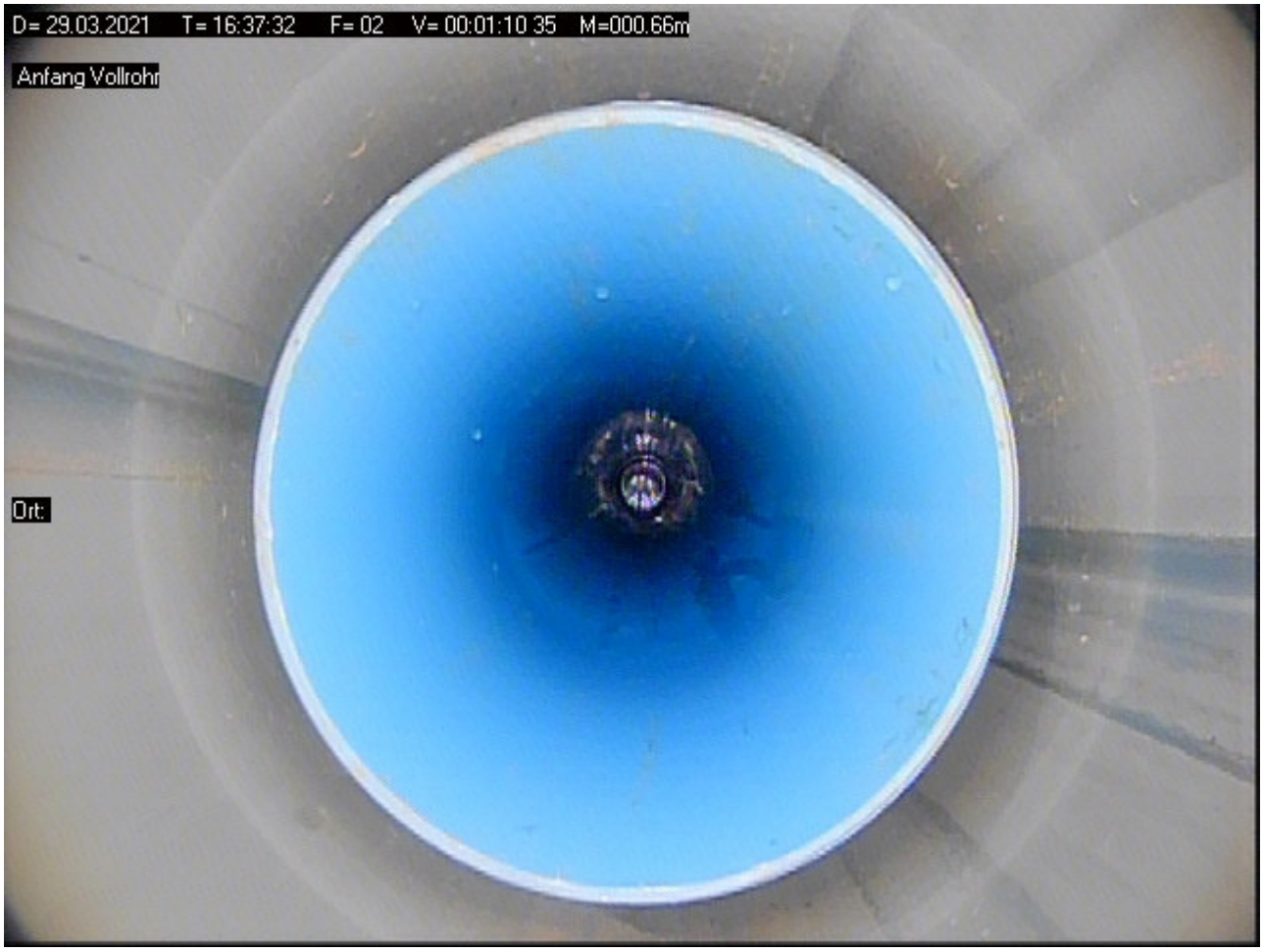


Foto: 03 - Meter: 001.16 _ Übergang

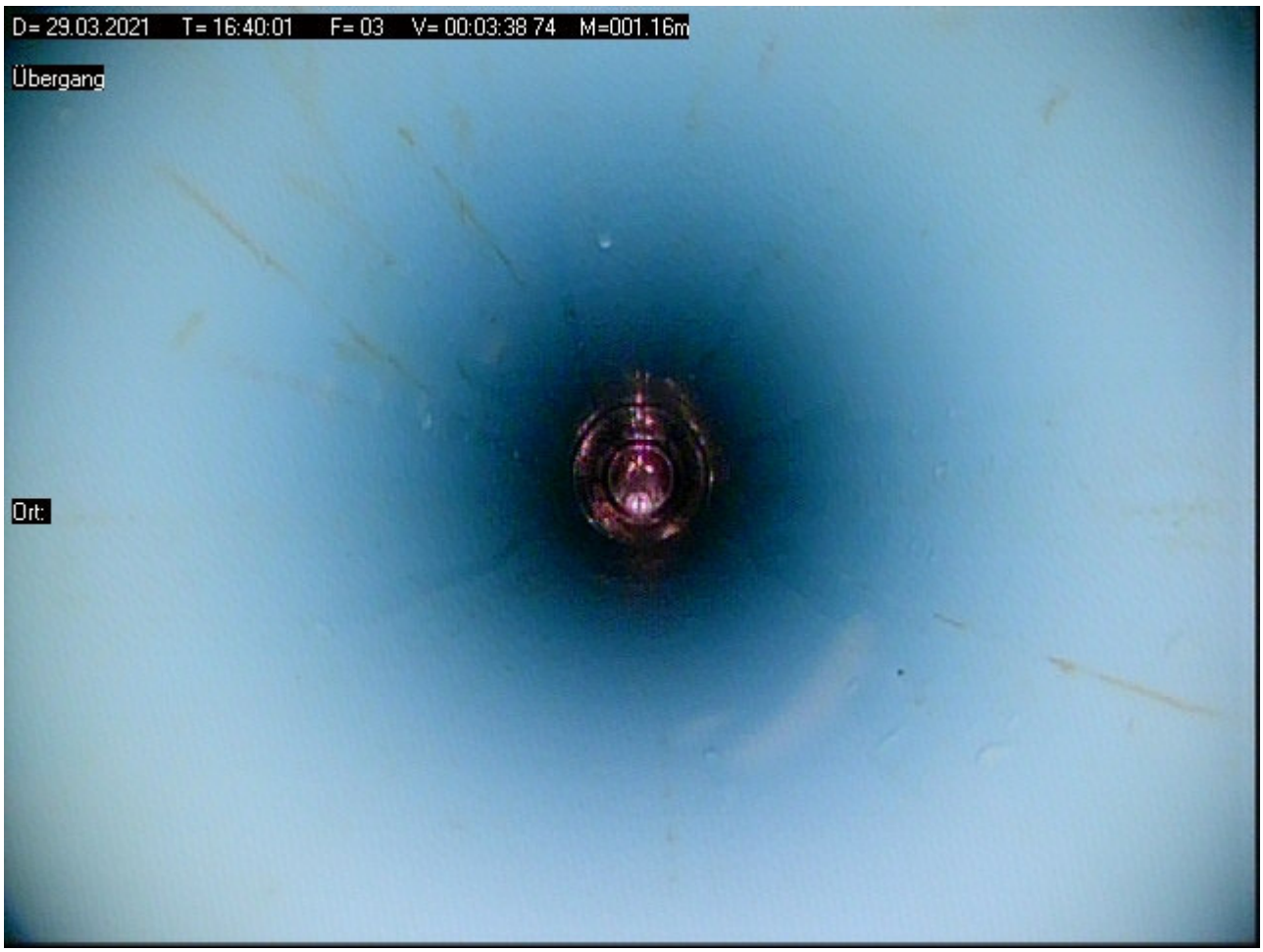


Foto: 04 Meter: 001.65 _ Übergang



Bildblatt : 3 / 8

Foto: 05 - Meter: 002.01 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 06 Meter: 002.17 _ Ruhewasserspiegel

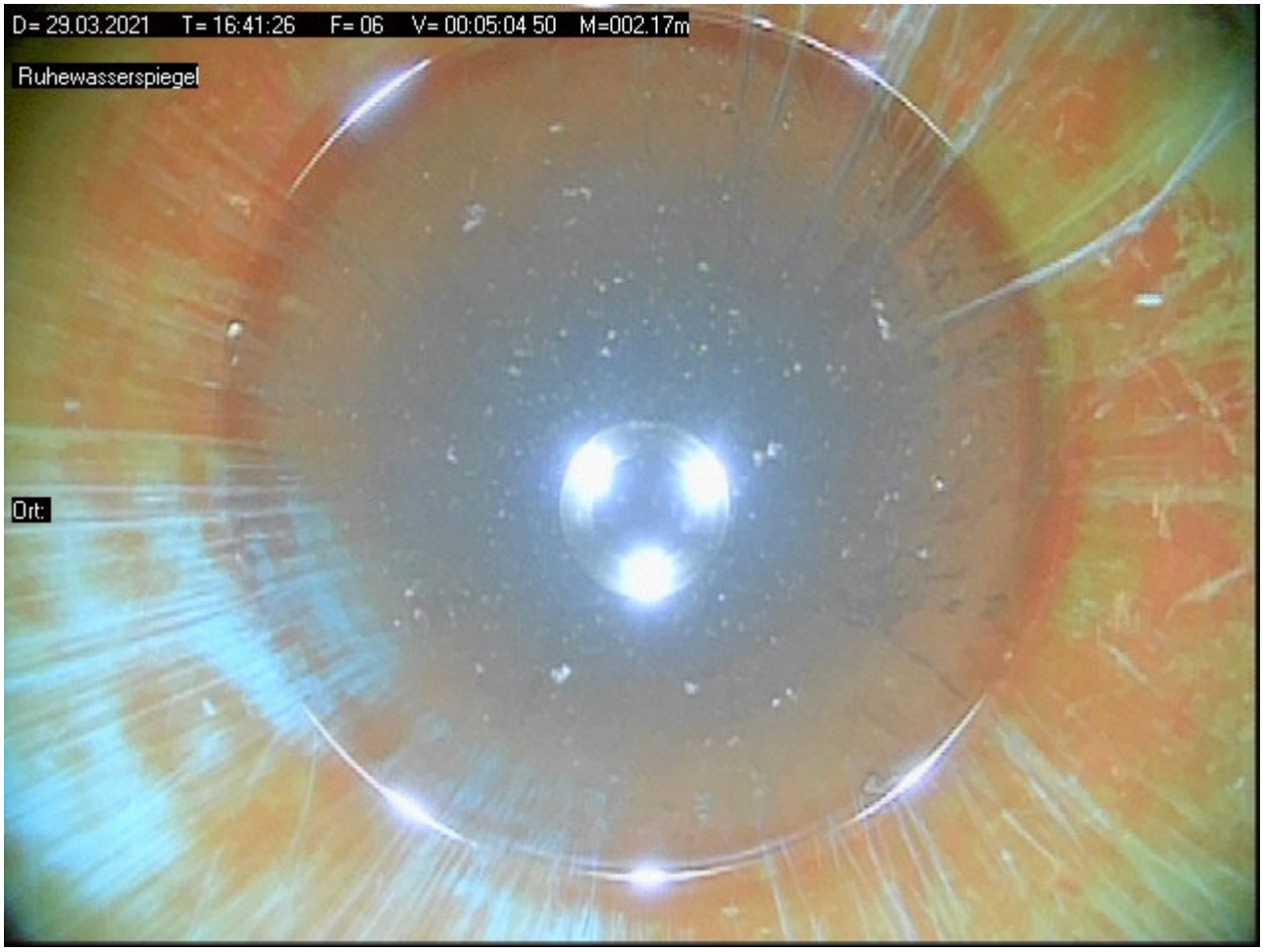


Foto: 07 - Meter: 002.51 _ Mittlere Ablagerungen und Ausflockungen

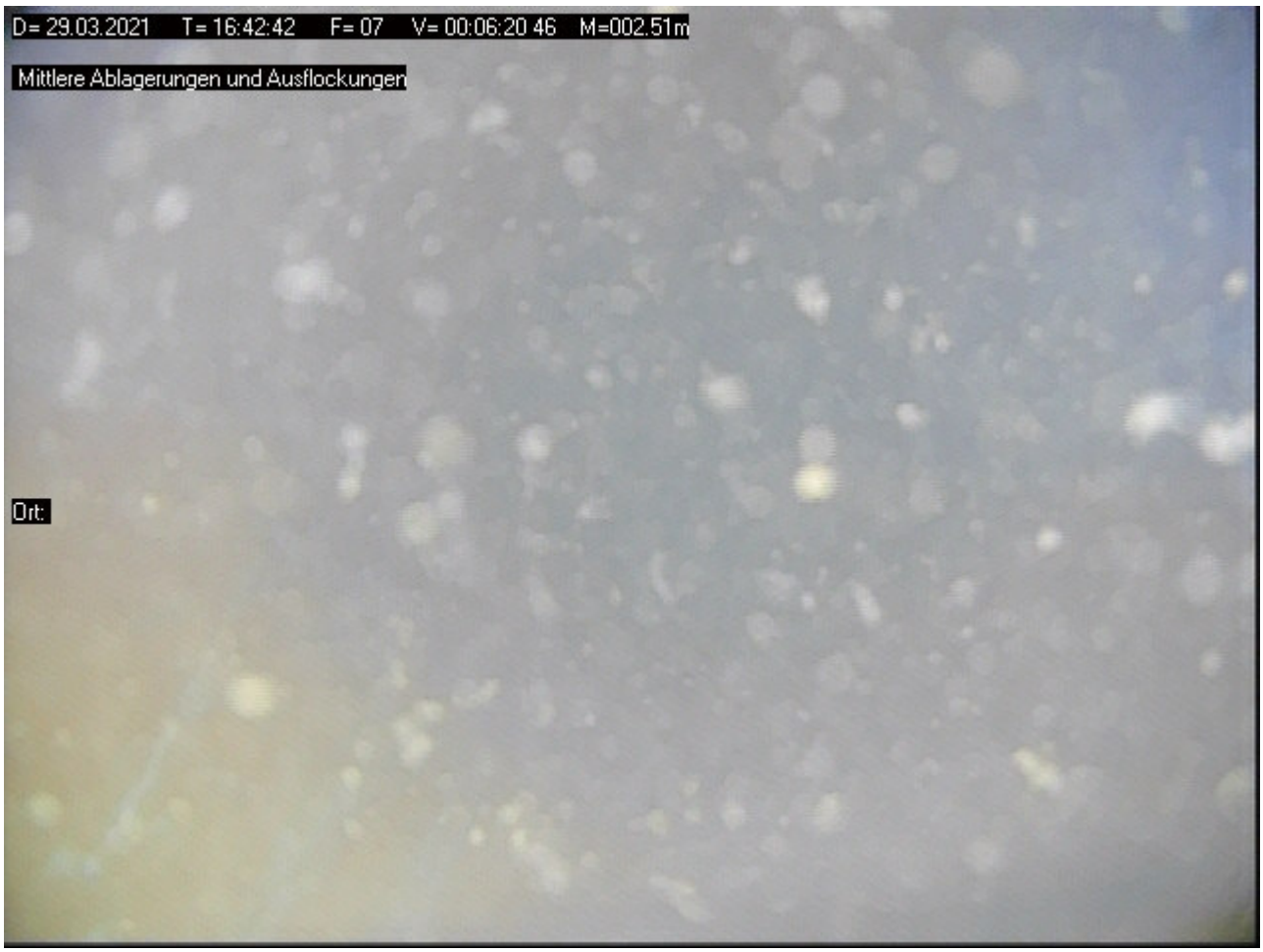


Foto: 08 Meter: 003.61 _ Übergang

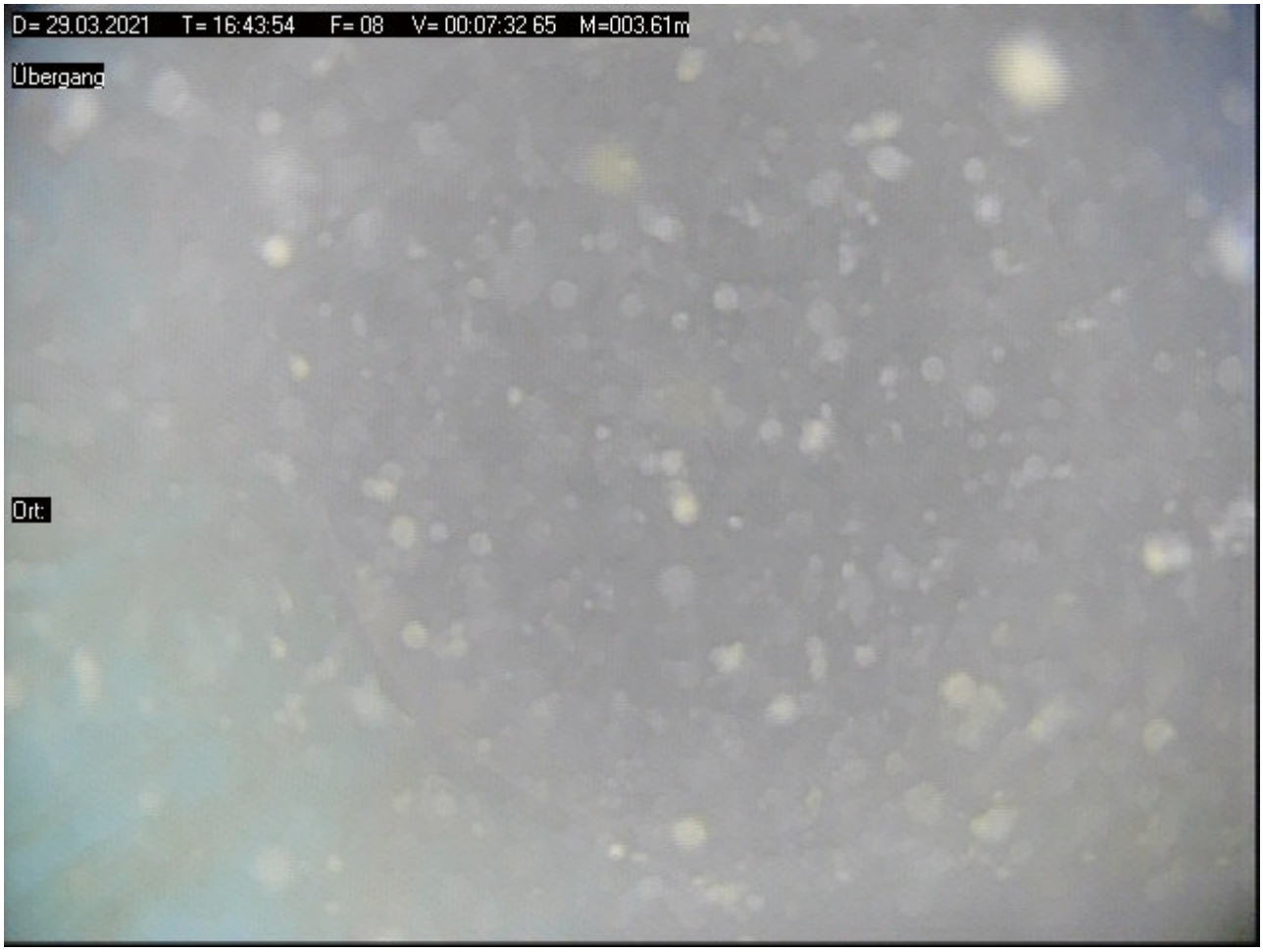


Foto: 09 - Meter: 007.58 _ Anfang Filterrohr

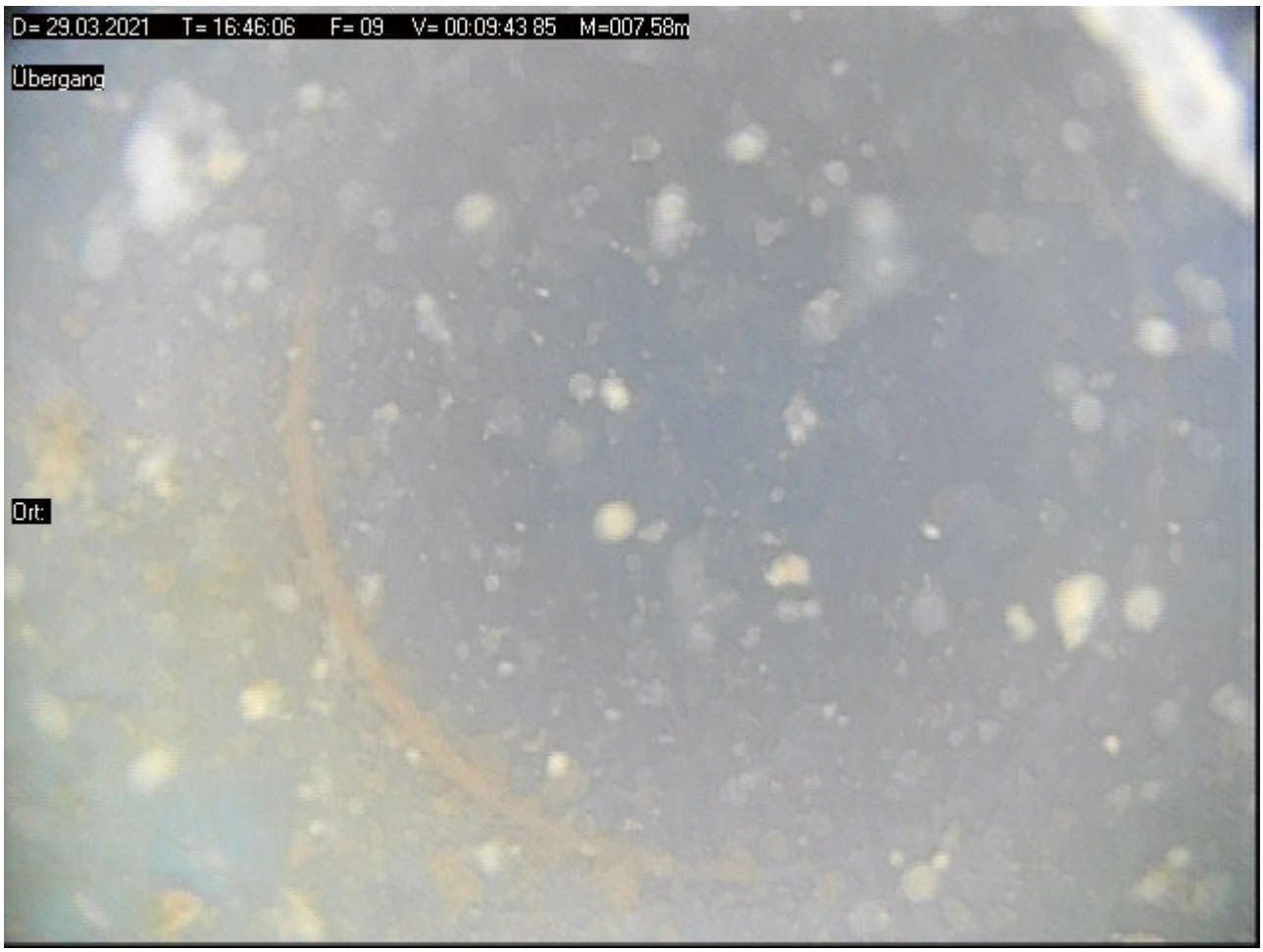


Foto: 10 Meter: 007.77 _ Filterrohr

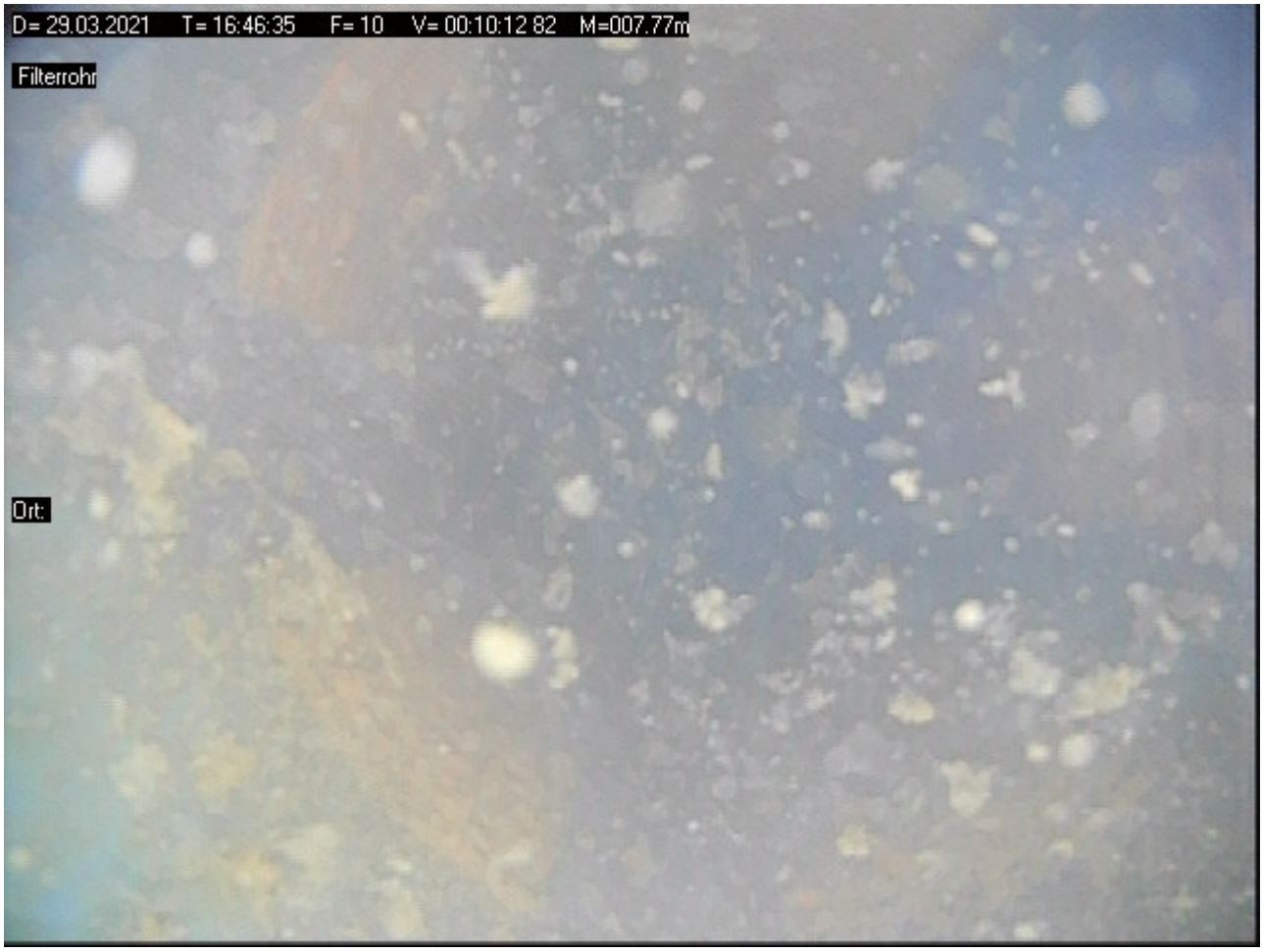


Foto: 11 - Meter: 008.28 _ Filterrohrschlitze



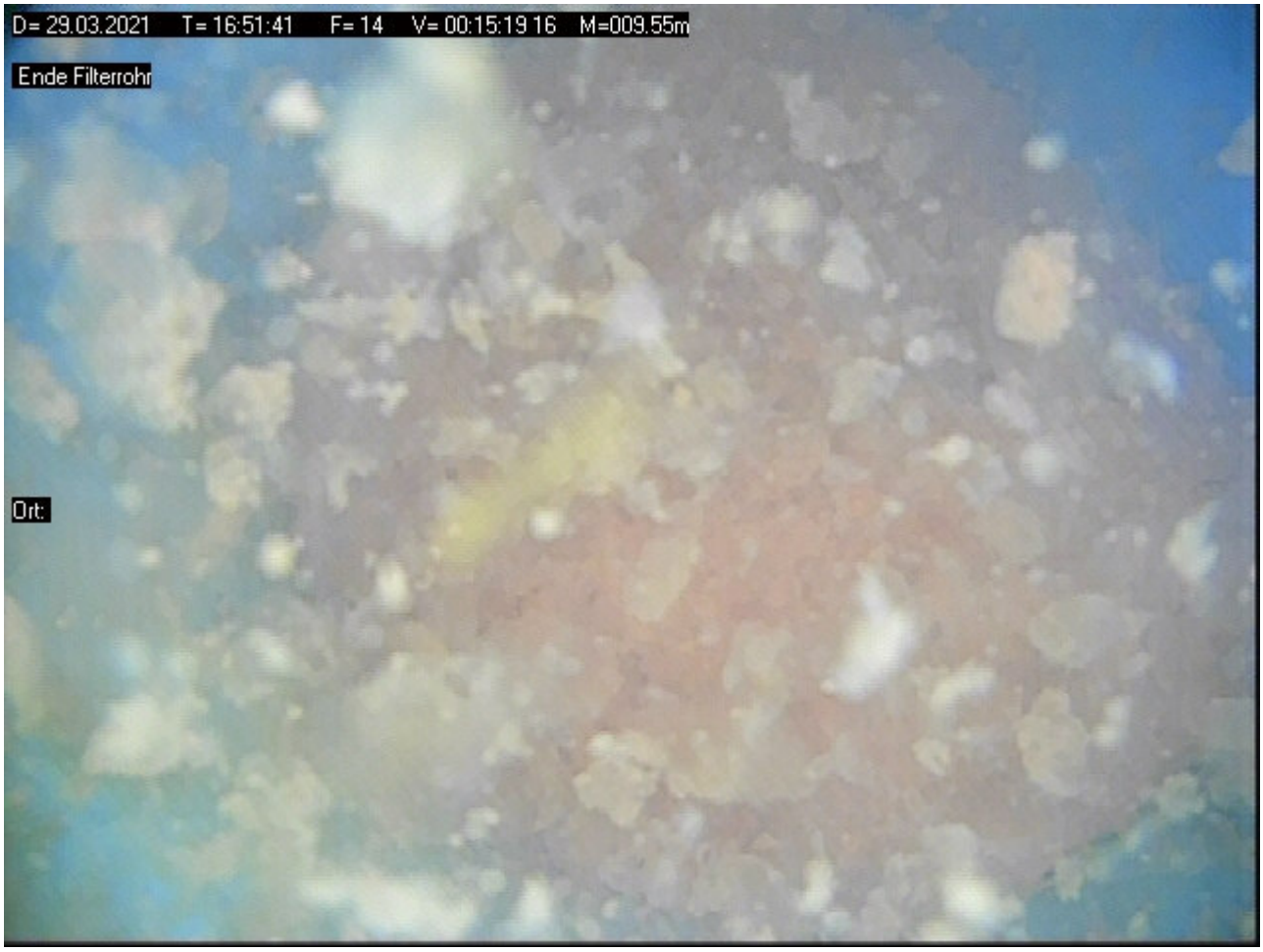
Foto: 12 Meter: 008.61 _ Übergang



Foto: 13 - Meter: 009.12 _ Filterrohrschlitze unterer Meter



Foto: 14 Meter: 009.55 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 8 / 8

Foto: 15 - Meter: 009.62 _ Ende der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Jaderberg
ID: 9610911
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.09.2021
Entnahmestelle:	**Jaderberg**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610911	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Colmar	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	1,52	Ort:	Jaderberg
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	8,4	Rechtswert:	32447020
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	9,4	Hochwert:	5910251
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	4	Probenehmer:	Finke/König
Mindestabpumpvolumen [l]:	109	Lufttemp. [°C]:	18
Ausbaudurchmesser [mm]:	–	Lottiefe u. MBP [m]	9,63

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
15:15	1,84	10,9	106	5	0,02	735	schw. gelb	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	14:56	Pumpe aus:	15:18	Redoxspannung, Ug [mV]:	163

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	14:56	0	15:18	235	2,16	0,32

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 2 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.09.2021
Entnahmestelle:	**Jaderberg**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610911	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

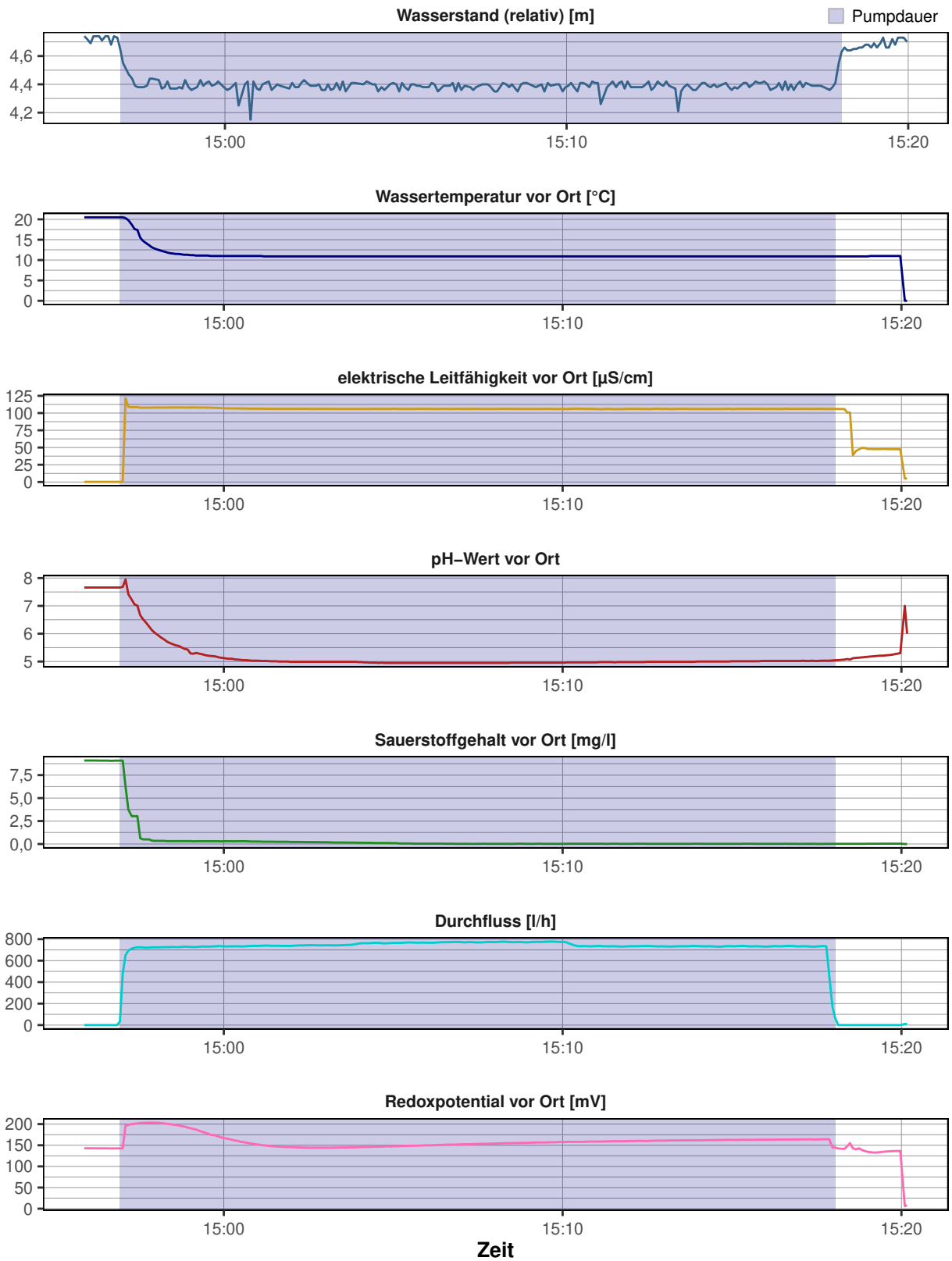
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
14:57	1,82	11,7	108	5,5	0,31	726
15:00	1,83	11,0	106	5,0	0,26	739
15:05	1,84	10,9	106	4,9	0,04	769
15:10	1,83	10,9	106	5,0	0,03	737
15:15	1,84	10,9	106	5,0	0,02	735

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	16.09.2021
Entnahmestelle:	**Jaderberg**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9610911	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Jaderberg**	Datum:	16.09.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Jaderberg
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32447020		
Hochwert:	5910251		
ROK [m ü. NHN]:	0,33		
GOK [m ü. NHN]:	–0,1		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	König/Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	1,0343
Abstich [m u. ROK]	1,52
Tiefe [m u. ROK]	9,63
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

SR und SD auf Betonsockel, HT–Kappe mit Antenneneneinsatz, Fünfkant auf 6"SR, Ausbau 4"

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Zum Bau der Grundwassermessstelle wurde kein entsprechendes Filterrohr verwendet. Die Kamerabefahrung zeigt, dass in das Vollrohr per Hand mehr oder weniger unregelmäßige Filterschlitze geschnitten wurden. Auf den Filterschlitzen sind teilweise Ablagerungen vorhanden. Auf der Messstellensohle befinden sich Ablagerungen von Bodenorganismen.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Auch wenn die Grundwassermessstelle hier nicht dem Stand der Technik entspricht, ist nicht von einer nachteiligen Beeinflussung durch die per Hand geschnitten Filterschlitze auszugehen.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

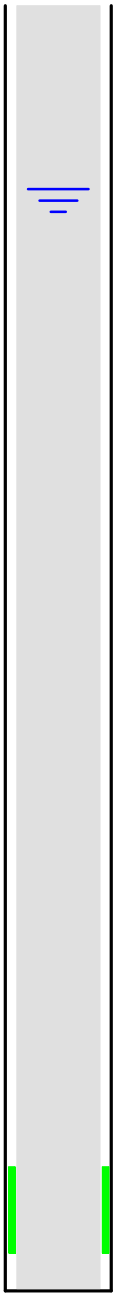
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 16.09.2021

Ort der Inspektion	: Jaderberg	**Brunnenbezeichnung**	: Jaderberg
Leiter der Inspektion	: Finke, König	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU Polyvinylchlorid	**Rohrdurchmesser**	: DN 100
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK	**Wetter**	: Bewölkt

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 009.52 Meter
Videolänge : 0:06:55 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=16.09.2021_T=14.11.41.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:13	01
000.93	Übergang	0:00:44	02
001.06	Leichte Ablagerungen	0:00:56	03
001.19	Übergang	0:01:08	04
001.36	**Ruhewasserspiegel**	**0:01:32**	**05**
003.48	Übergang mit Kleber/Wurzeln?	0:02:59	06
004.91	Leichte Ablagerungen	0:03:44	07
008.60	**Anfang Filterrohr**	**0:05:08**	**08**
009.18	Filterschlitze unregelmäßig	0:06:04	09
009.24	Ende Filterrohr	0:06:36	10
009.52	Ende der Befahrung	0:06:55	11

Bildblatt : 1 / 6

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung

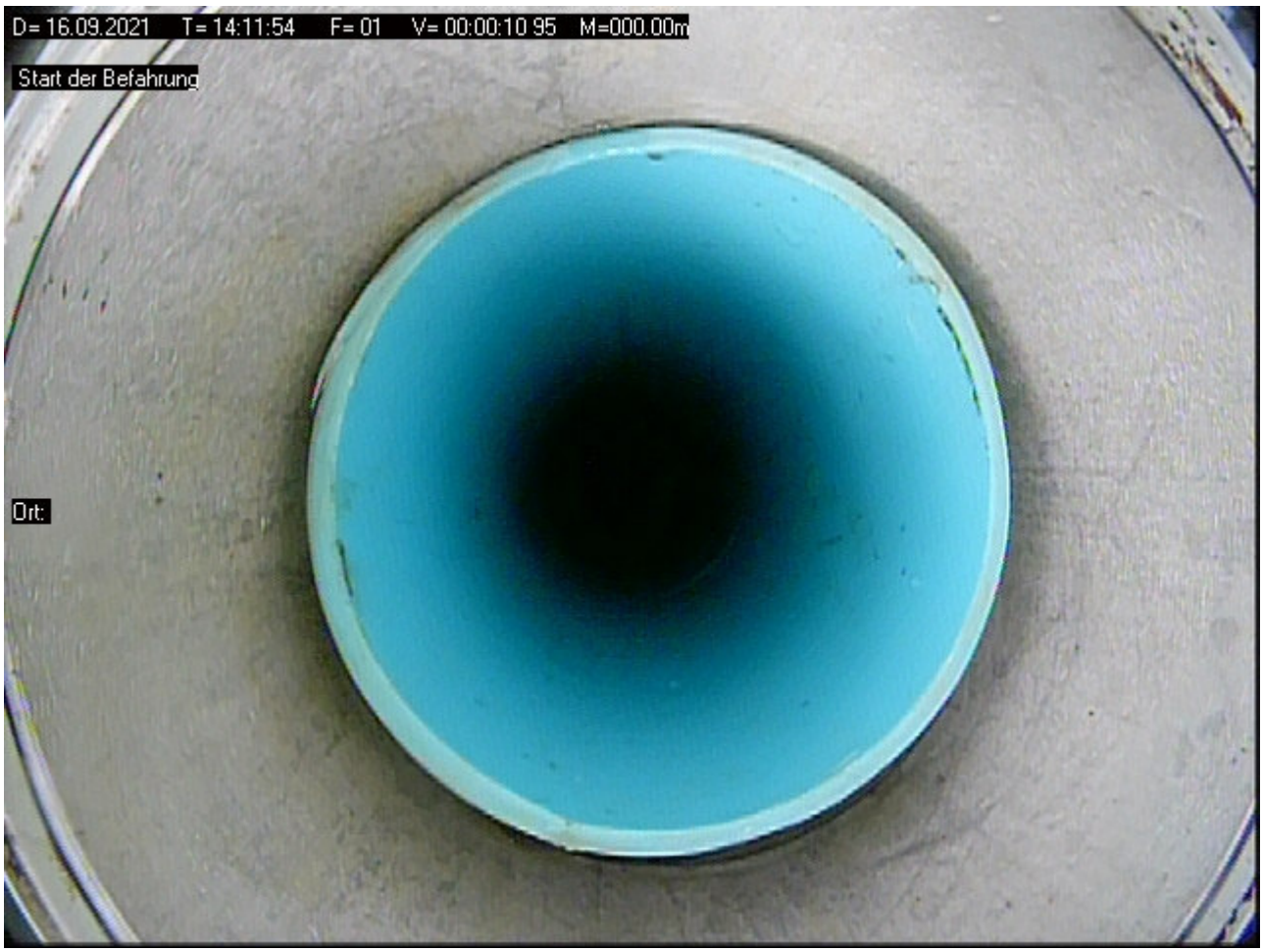


Foto: 02 Meter: 000.93 _ Übergang



Bildblatt : 2 / 6

Foto: 03 - Meter: 001.06 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 04 Meter: 001.19 _ Übergang



Foto: 05 - Meter: 001.36 _ Ruhewasserspiegel



Foto: 06 Meter: 003.48 _ Übergang mit Kleber/Wurzeln?



Foto: 07 - Meter: 004.91 _ Leichte Ablagerungen



Foto: 08 Meter: 008.60 _ Anfang Filterrohr



Bildblatt : 5 / 6

Foto: 09 - Meter: 009.18 _ Filterschlitze unregelmäßig



Foto: 10 Meter: 009.24 _ Ende Filterrohr



Bildblatt : 6 / 6

Foto: 11 - Meter: 009.52 _ Ende der Befahrung



Protokoll zur Funktionsprüfung

Grundwassermessstelle: Jührdenerfeld-Ost
ID: 9611019
NLWKN-Betriebsstelle: Brake-Oldenburg



Lagephoto der Grundwassermessstelle

Dokumente:

- Messstellen-Funktionsprüfung
- Protokoll zur Kamerabefahrung

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.07.2021
Entnahmestelle:	**Jührdenerfeld–Ost**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9611019	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle
Vorige Entnahmest.:	Eggelogerfeld III	Probenahmeart:	Pumpprobe

Ruhewasserspiegel u. MBP [m]:	5,21	Ort:	Jührdenerfeld–Ost
Filter u. GOK (SOLL) von [m]:	30	Rechtswert:	32435076
Filter u. GOK (SOLL) bis [m]:	32	Hochwert:	5908731
Entnahmetiefe u. MBP [m]:	9	Probenehmer:	Finke/Capizzi
Mindestabpumpvolumen [l]:	89	Lufttemp. [°C]:	24
Ausbaudurchmesser [mm]:	50	Lottiefe u. MBP [m]	32,93

Vor–Ort–Parameter und organoleptische Ansprache zum Zeitpunkt der Probenahme:

Zeit	Abstich	Temp	LF	pH	Oxi	DFL	Färbung	Trübung	Bodensatz	Geruch
	[m]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]				
13:25	5,67	10,2	486	5,35	0,02	779	schw. gelb	keine	ohne	schw. jauchig

Ks4.3 [mmol/l]:	–	Hydrogencarbonat [mg/l]:	–	Kb8.2 [mmol/l]:	–
Pumpe an:	13:07	Pumpe aus:	13:27	Redoxspannung, Ug [mV]:	134

Probenahme Daten:

Bezeichnung / Probennummer	Beginn [hh:mm]	DFL– Summe [l]	Ende [hh:mm]	DFL– Summe [l]	x–faches Mindestvol.	Absenkung [m]
–	13:07	0	13:27	250	2,81	0,46

Konservierungsmaßnahmen:

Parameter	Filtration	Konservierung	Behälter	Deckel	Füllgrad
1	1	–	1	1	1

Bemerkungen:

Wiederanstieg: 9 Minuten

Probenübergabe:

Datum:	–		
Uhrzeit:	–	Prüfer:	C. Müller
Labor:	–	geprüft am	19.01.2021



Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.07.2021
Entnahmestelle:	**Jührdenerfeld–Ost**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9611019	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle

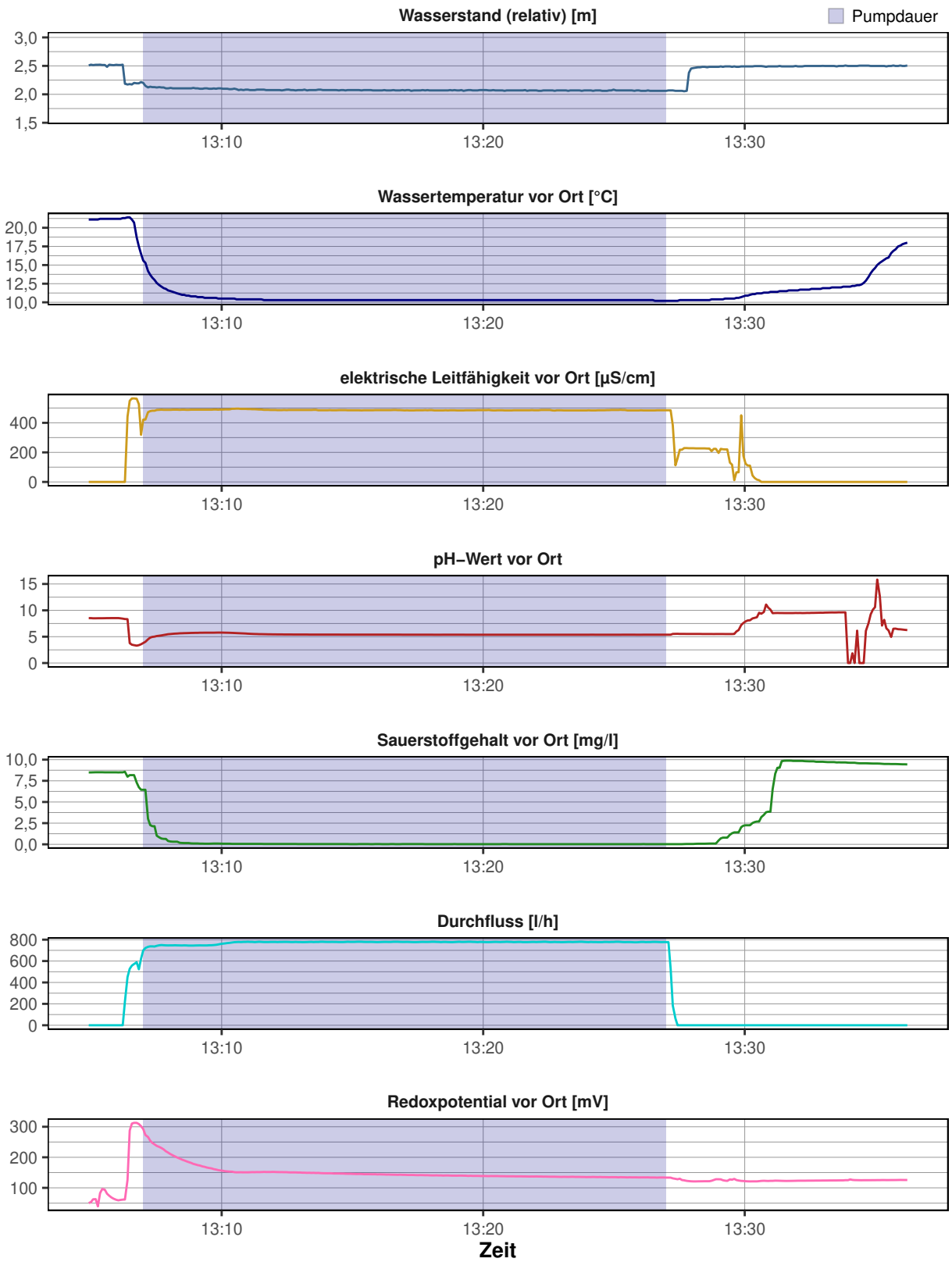
MESSPROTOKOLL in Anlehnung an DIN 38 402 Teil 13

Vor–Ort Messungen während des Abpumpens:

Zeit	Abstich	Temperatur	Leitfähigkeit	pH–Wert	Sauerstoffgehalt	Durchflussmenge
	[m u. MP]	[°C]	[µS/cm]		[mg/l]	[l/h]
13:08	5,62	10,5	489	5,75	0,10	747
13:10	5,65	10,3	493	5,55	0,05	773
13:15	5,67	10,2	485	5,40	0,03	778
13:20	5,67	10,2	485	5,35	0,02	778
13:25	5,67	10,2	486	5,35	0,02	779

Auftraggeber: NLWKN

Beprobung:	NLWKN Funktionsprüfungen 2021	Datum:	27.07.2021
Entnahmestelle:	**Jührdenerfeld–Ost**	Projekt Nr:	54133
Mst–ID:	9611019	Entnahmest.–Typ:	GW–Messstelle



Messstellen–Funktionstest

Entnahmestelle:	**Jührdenerfeld–Ost**	Datum:	27.07.2021
Betreiber:	–	Ortsbez.:	Jührdenerfeld–Ost
Projekttitel:	NLWKN	Projektnr.:	54133
Rechtswert:	32435076		
Hochwert:	5908731		
ROK [m ü. NHN]:	15,2		
GOK [m ü. NHN]:	14,5		
Inbetriebnahme:	–		
Kontrolleur:	Capizzi/Finke		



Funktionskontrolle	
Epsilon–Wert	0,2222
Abstich [m u. ROK]	5,21
Tiefe [m u. ROK]	32,93
Ergebnis	**funktionsfähig (A1)**

Vor–Ort–Arbeiten:

- Tiefenlotung
- Vor Ort Parameter aufgezeichnet
- Kurz–Pumpversuch durchgeführt
- Abstich gemessen
- Kamerabefahrung durchgeführt

Ausbau:

ÜF mit SR und SD; Kappe mit Einsatz, Fünfkant auf 3" SR, Ausbau 2" PVC–U

Ergebnis:

Kamerabefahrung:
Leichte Verockerung im Bereich des Ruhewasserspiegels. Keine weiteren Beeinträchtigungen erkennbar.

Pumptest:
Die hydraulische Anbindung an den Grundwasserleiter ist entsprechend des Pumptest als gut zu bewerten.

Ergebnis:
Die genannten Merkmale haben keine nachteilige Beeinflussung auf die Funktionsfähigkeit der Messstelle.

Empfehlung:
–

CONSULAQUA Hildesheim

Bördestraße 3
31135 Hildesheim
Telefon: +49 5121 7682 - 0
Mail: info@cah-hildesheim.de

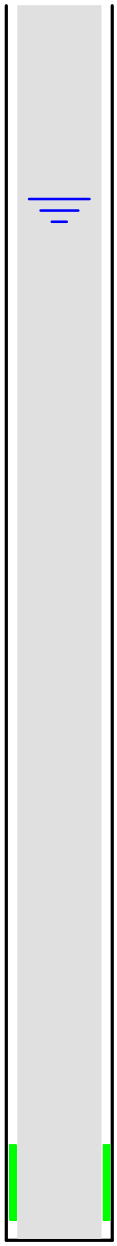
Untersuchungsbericht

Auftraggeber : NLWKN **Datum** : 27.07.2021

Ort der Inspektion	: Jührdenerfeld-Ost	**Brunnenbezeichnung**	: Jührdenerfeld-Ost
Leiter der Inspektion	: Finke / Capizzi	**Wasser Art**	: Grundwasser
Rohr Material	: PVCU / HDPE	**Rohrdurchmesser**	: DN 50
Rohrfilter	: Schlitzfilter PVC	**Brunnen Zustand**	: ungereinigt
Meßpunkt z.B. GOK	: ROK		

Inspektionsgrund : Zustandskontrolle
Untersuchte Länge : 032.66 Meter
Videolänge : 0:10:55 Std:Min:Sek **Videodatei** : D=27.07.2021_T=12.19.09.avi

Bemerkung :



Meter	Feststellungen der Brunnenuntersuchung	Video	Foto
000.00	Start der Befahrung	0:00:21	01
000.18	Anfang Vollrohr	0:00:39	02
001.25	Übergang auf ein anderes Material	0:01:14	03
004.31	Verockerung	0:02:14	04
005.12	**Ruhewasserspiegel**	**0:02:49**	**05**
005.22	Übergang	0:03:09	06
009.20	Übergang	0:04:17	07
013.19	Übergang	0:05:12	08
017.17	Übergang	0:05:51	09
021.17	Übergang	0:06:46	10
025.15	Übergang	0:07:46	11
029.14	Übergang	0:08:39	12
030.13	**Anfang Filterrohr**	**0:09:04**	**13**
030.60	Filterschlitze frei	0:09:32	14
031.11	Übergang	0:09:50	15
032.13	Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr	0:10:31	16
032.66	Endteufe	0:10:55	17

Bildblatt : 1 / 9

Foto: 01 - Meter: 000.00 _ Start der Befahrung



Foto: 02 Meter: 000.18 _ Anfang Vollrohr



Foto: 03 - Meter: 001.25 _ Übergang auf ein anderes Material



Foto: 04 Meter: 004.31 _ Verockerung

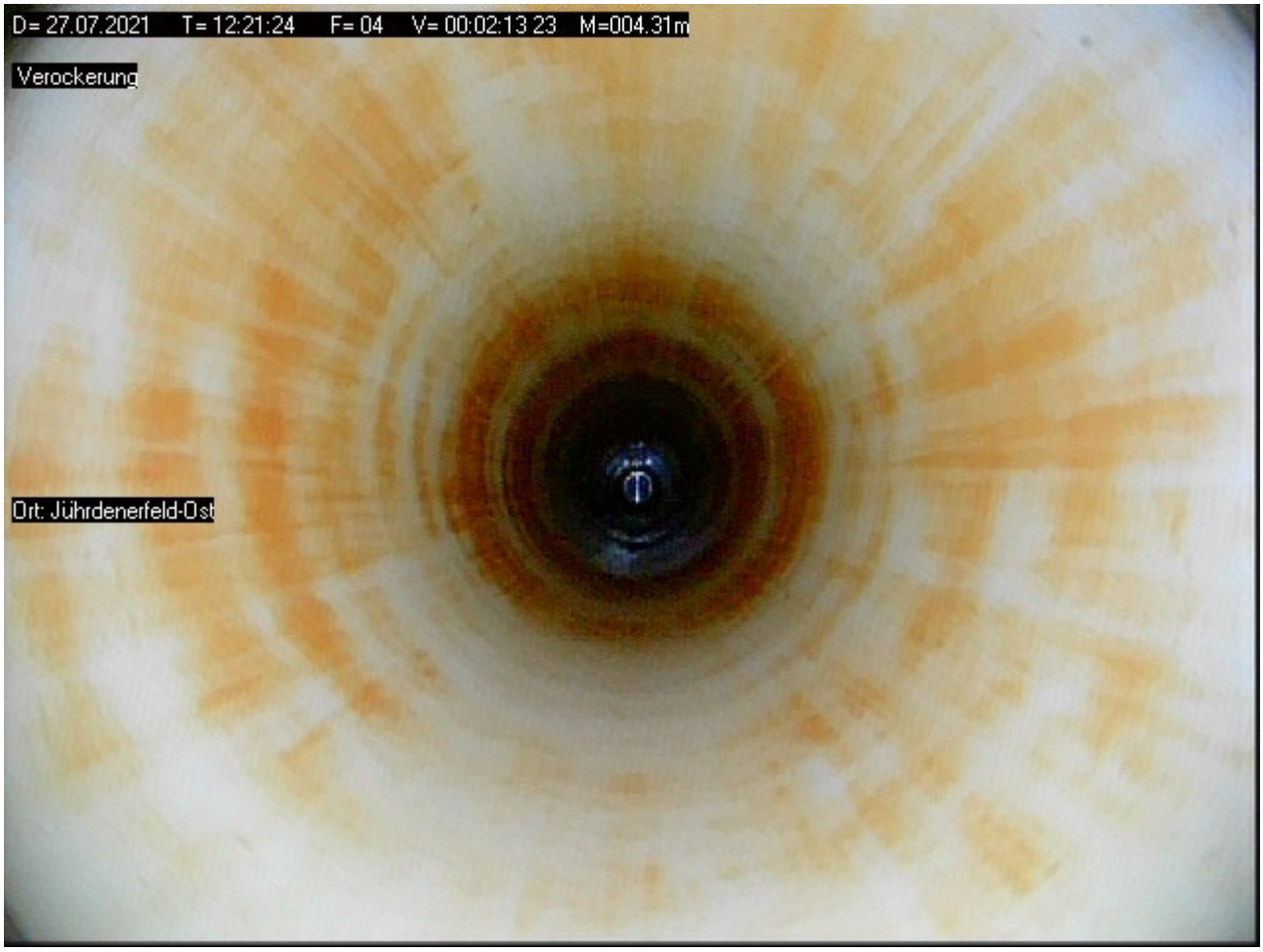


Foto: 05 - Meter: 005.12 _ Ruhewasserspiegel

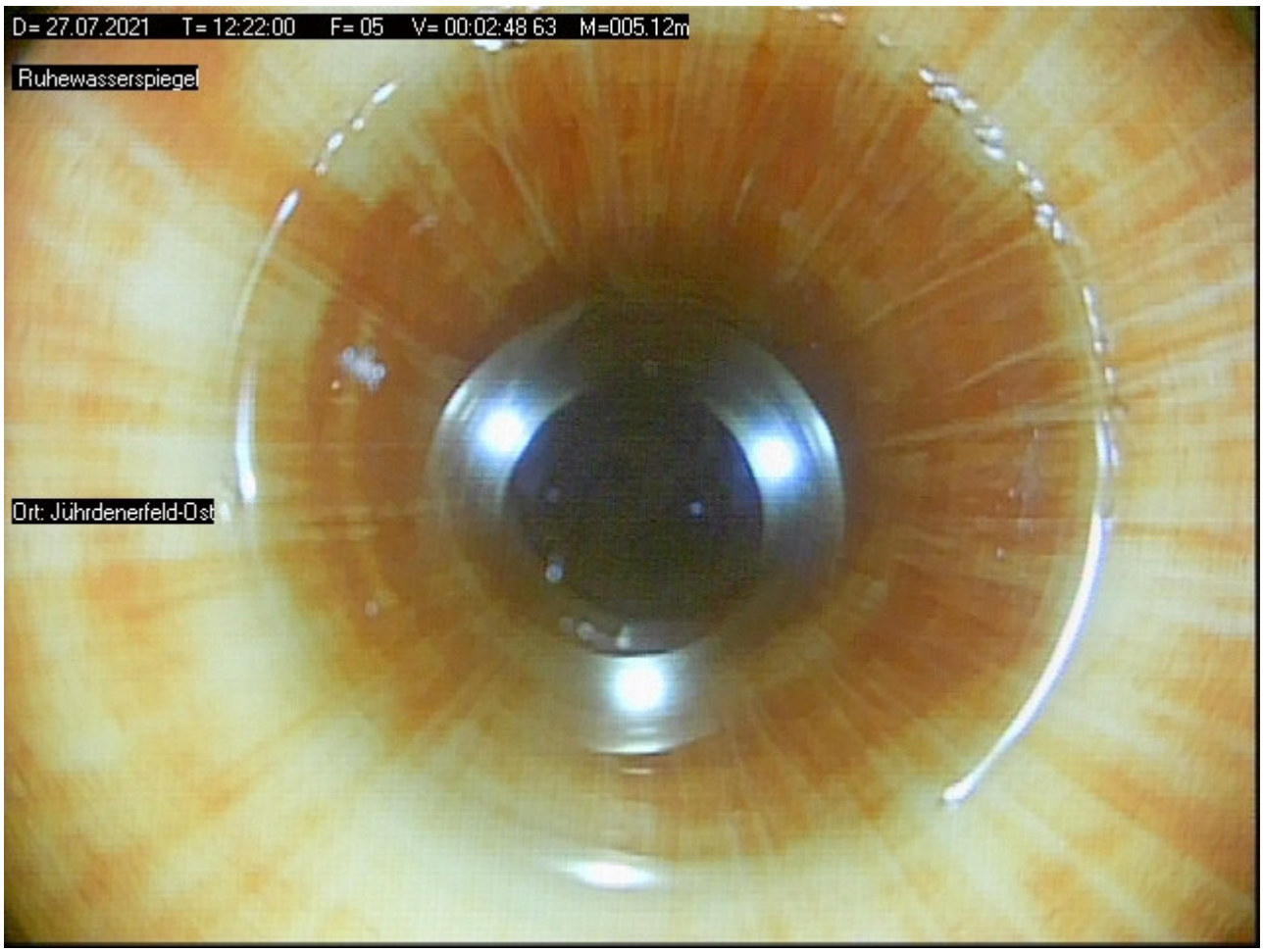


Foto: 06 Meter: 005.22 _ Übergang

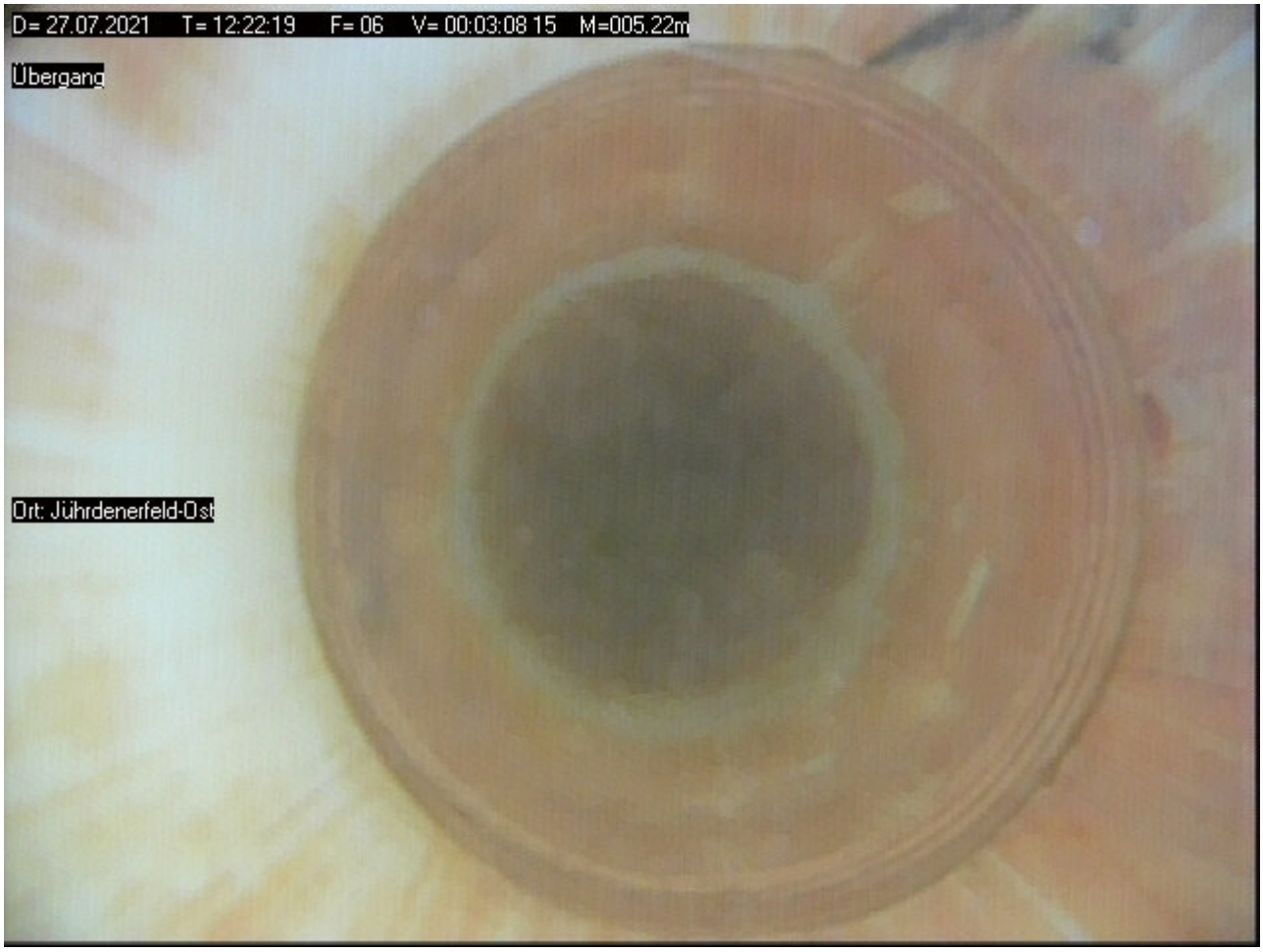


Foto: 07 - Meter: 009.20 _ Übergang

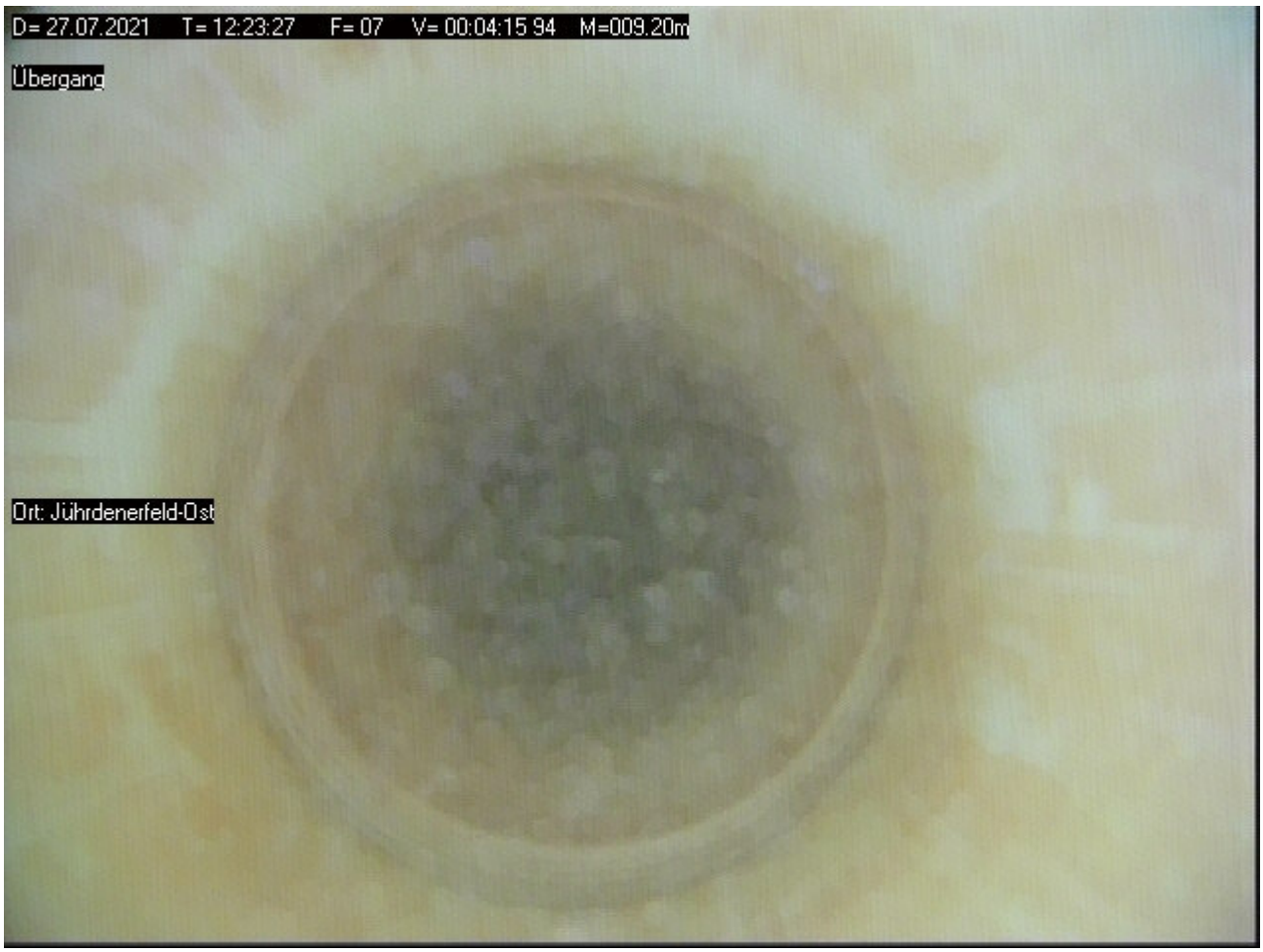


Foto: 08 Meter: 013.19 _ Übergang



Foto: 09 - Meter: 017.17 _ Übergang



Foto: 10 Meter: 021.17 _ Übergang

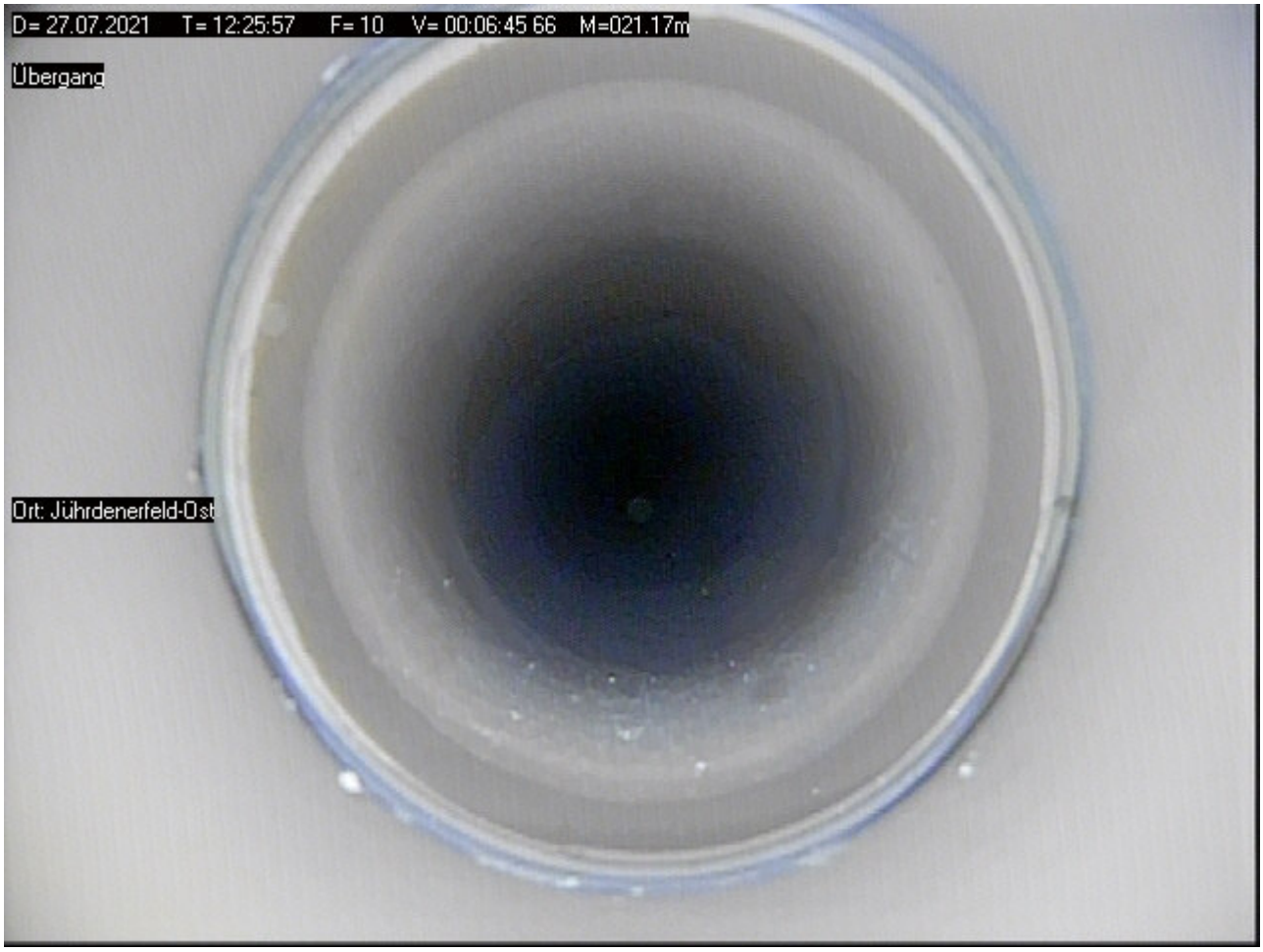
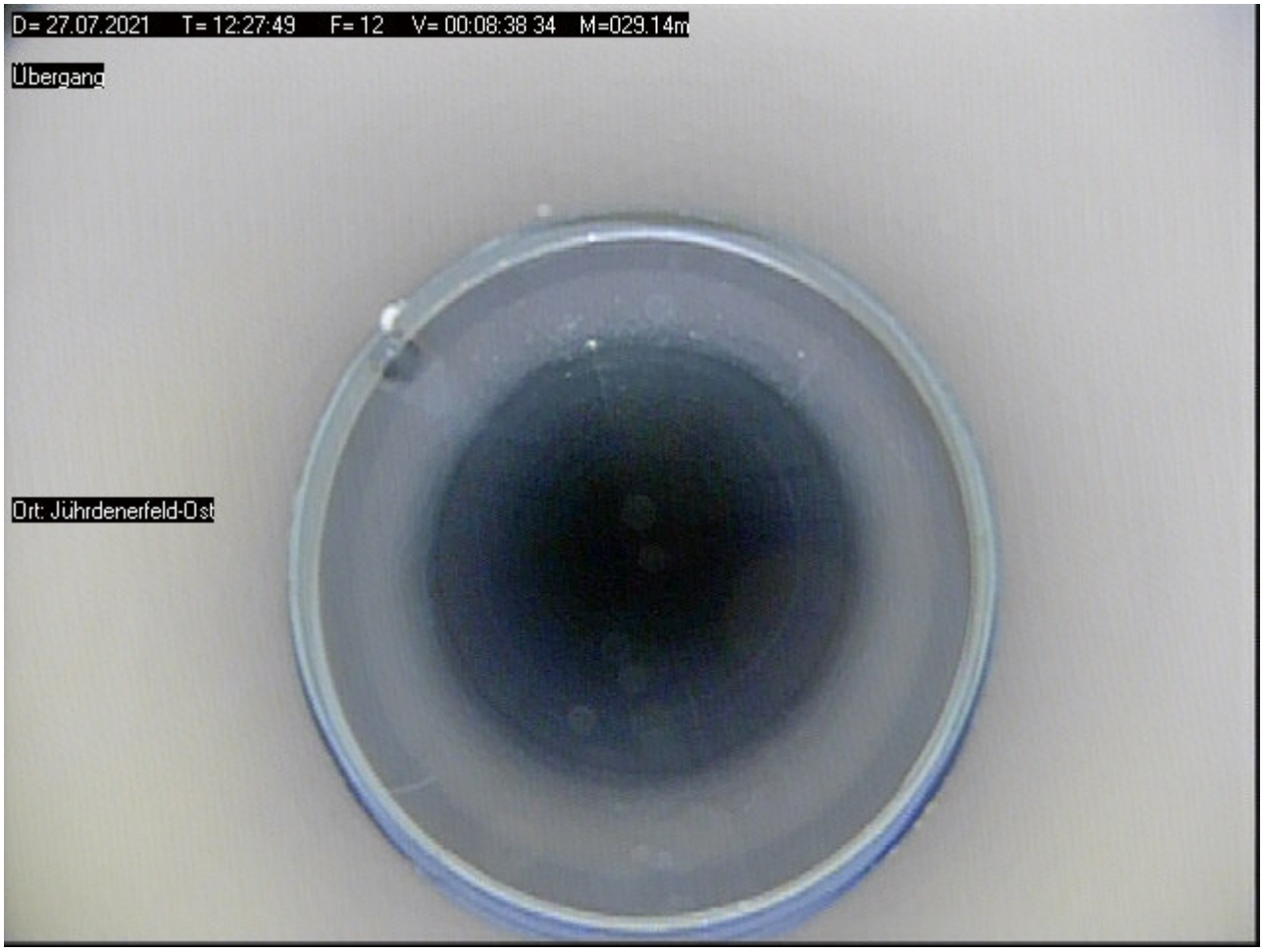


Foto: 11 - Meter: 025.15 _ Übergang



Foto: 12 Meter: 029.14 _ Übergang



Bildblatt : 7 / 9

Foto: 13 - Meter: 030.13 _ Anfang Filterrohr



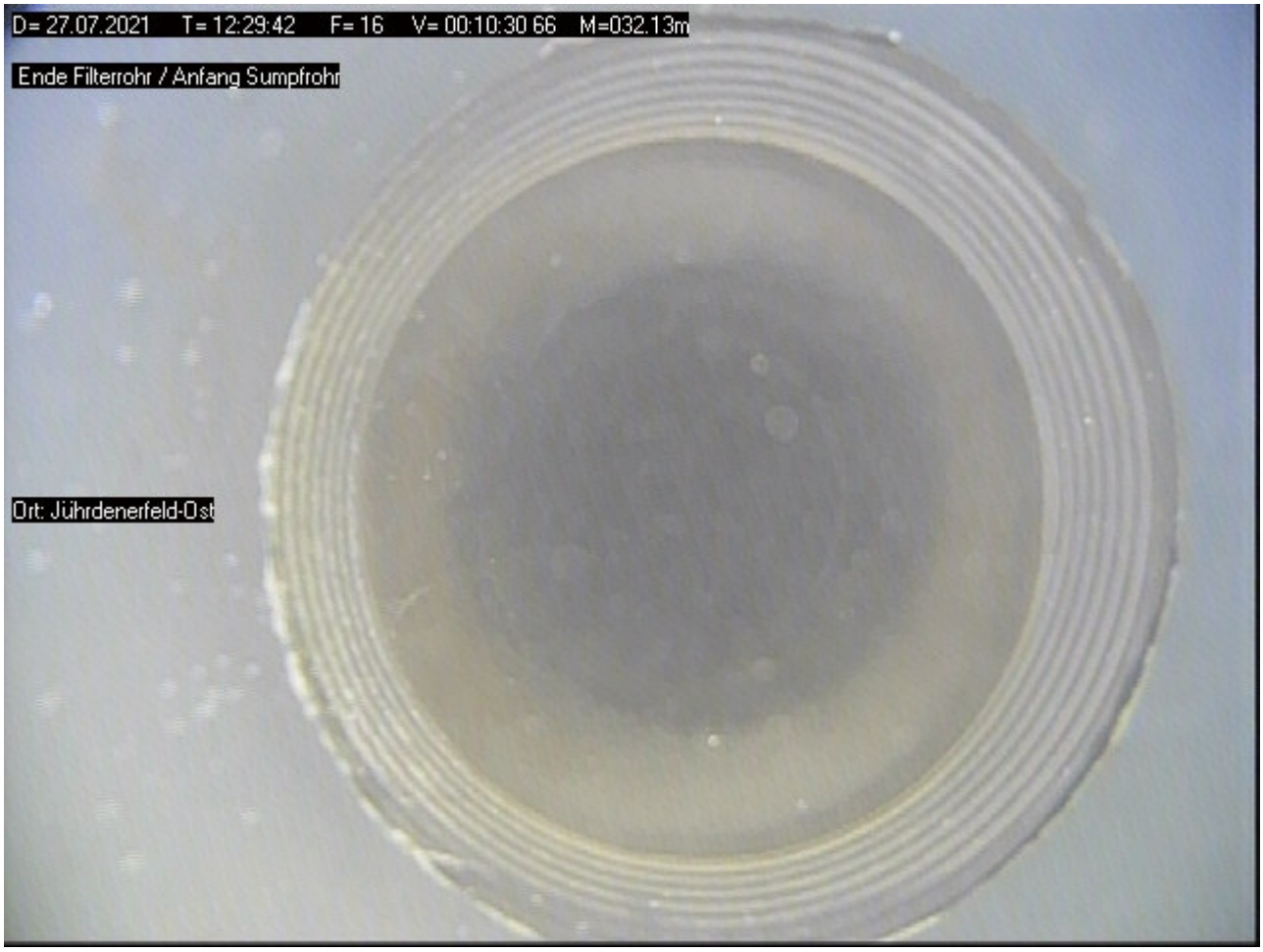
Foto: 14 Meter: 030.60 _ Filterschlitze frei



Foto: 15 - Meter: 031.11 _ Übergang



Foto: 16 Meter: 032.13 _ Ende Filterrohr / Anfang Sumpfrohr



Bildblatt : 9 / 9

Foto: 17 - Meter: 032.66 _ Endteufe

