

*111*

# Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Weser

Abflußjahr 1951

Herausgegeben

von dem

Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
Landesamt für Gewässerkunde in Hannover

HANNOVER 1954

05  
ser

## VORWORT

Der Abschnitt „Weser-Abflußjahr 1951“ ist ein Teil des „Deutschen gewässerkundlichen Jahrbuches 1951“.

Der allgemeine Aufbau des Abschnittes ist der gleiche wie bisher.

Die Einzelfafeln für Wasserstände und Abflüsse sind zur Gewinnung einer größeren Klarheit durch einheitliche und strenge Gliederung in Tageswerte, Hauptzahlen und Grenzwerte unter Einhaltung des bisher Gebrachten folgerichtiger und klarer gestaltet. Die örtliche Lage der Pegel ist durch die zusätzliche Angabe des Meßtischblattes und der R.- und H.-Werte genauer umrissen. Die Angaben für  $F_N$  haben sich auf Grund neuerer, von Prof. Dr. Ing. E. h. U h d e n, Hannover, durchgeführten Ermittlungen gegenüber früher größtenteils geändert.<sup>1)</sup> Bei den Abflüssen und Abflußspenden sind die Einflüsse der Talsperren nicht ausgeschaltet. Bei den Harzpegeln sind, um falschen Rückschlüssen auf Nachbargebiete vorzubeugen, wegen der dort vorhandenen Ableitungen und Überleitungen keine Abflußspenden gebracht. Die WSD Hannover hat bei vielen ihrer Pegel Profiländerungen festgestellt, die eine Überarbeitung der Abflüsse auch für zurückliegende Jahre notwendig machen. Die Überarbeitung konnte noch nicht abgeschlossen werden, weil die oberen Bereiche der Abflußkurven mangels höherer Wasserstände noch nicht genügend belegt sind. Bei einer Reihe von Pegeln mußten daher auf den Tafeln der Abflüsse die Vergleichsjahre und die Grenzwerte unausgefüllt bleiben. Die Angaben sollen im nächsten Jahrbuch gebracht werden.

In gleicher Weise wie bei den Pegeln sind auch die Tafeln der Tidepegel umgestaltet und erweitert worden, so daß jetzt alle Angaben für einen Tidepegel einschließlich der Häufigkeit auf einer Doppelseite vereinigt sind. Die Monatsspalten sind so angeordnet, daß die zeitliche Aufeinanderfolge der einzelnen Wasserstände klar zu Tage tritt.

Jede Tafel trägt unten rechts den Namen der erhebenden Stelle.

Neben dem bisher gebrachten „Charakterbild des Abflußjahres“ ist zur weiteren Aufhellung des allgemeinen Ganges der Geschehnisse ein für zwei Jahrzehnte angelegter, fortlaufend zu ergänzender Spenden-Dauerplan für den Leinepegel Basse als Gebiets-type beigegeben.<sup>2)</sup> Der Plan ist in Wi, So und Jahr aufgegliedert und mit Angaben über die Niederschläge versehen. Er ist auf Spenden abgestellt, um den Vergleich mit anderen Gebieten zu erleichtern.

Am Abschluß des Teilabschnittes „Abflüsse“ ist erstmalig eine, auch die Ab- und Zugänge aus bzw. zu dem Gebiet enthaltende Abfluß-Bilanz des gesamten tidefreien Wesergebietes zugefügt worden.

Die Angaben über Flußwasser-Temperaturen werden gemäß dem Beschluß der Tagung der gewässerkundlichen Anstalten des Bundes und der Länder in Düsseldorf 1953 in vereinfachter Form gebracht. Sie sind durch Hinzufügung zahlreicher weiterer Meßstellen ergänzt.

Die wiedergeführten Grundwasserstände behandeln ausschließlich ungestörte, also den natürlichen Spiegelgang zeigende Grundwasserwarten. Durch die Angaben in den Spalten 3—5 sind die Warten sowohl örtlich als auch geologisch umschrieben. Die Grenzamplituden sind aus den Spalten 24 und 25 zu entnehmen. Die Zusammenstellung wird in den kommenden Jahren noch erweitert werden. Von 1950 war als ungestörte Warte allein die Warte Fuhrberg nachzutragen. Alle übrigen, bisher geführten Warten haben sich als gestört erwiesen.

Die Rhumequelle bei Rhumsprünge war im Jahre 1951 durch Bauarbeiten gestört.

Eine Erklärung der Abkürzungen und Zeichen befindet sich auf Seite 9.

Die herausklappbare Übersichtskarte zeigt die Lage der gebrachten Pegelstellen und Talsperren.

Bei der Redigierung des Jahrbuches half mir Ingenieur Gils, Hannover.

Hannover, im Juni 1954

Der Niedersächsische Minister  
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
— Landesamt für Gewässerkunde —  
Dr. Ing. habil. Natermann

1) Die Angaben für  $F_N$  werden in einem demnächst erscheinenden „Hydrographischen Atlas“ zusammengefaßt.

2) Näheres über den Aufbau und die Deutung des Dauerplanes: E. Natermann, Das Dauergebirge, Darstellung von Dauerlinien als Höhenschichtenplan, Zentralbl. d. Bauverw. 1930, Seite 421 ff.

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel (Gebietspegelverzeichnis) . . . . .	4 bis 6
Die Niederschläge 1901/51 . . . . .	6
Der Charakter des Abflußjahres 1951 . . . . .	7
Spenden-Dauerplan für Pegel Basse (Leine) . . . . .	8
Abkürzungen und Zeichenerklärungen . . . . .	9
<b>Wasserstände</b>	
Pegel:    Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen . . . . .	10 bis 27
Tidepegel: Tägliche Wasserstände, Hauptzahlen und Unterschreitungen . . . . .	28 bis 39
Pegel:    Unterschreitungen der Wasserstände . . . . .	40 bis 41
Abflüsse, Abflußspenden und Abflußdauer . . . . .	42 bis 62
<b>Talsperrenleistungen</b>	
Eder- und Diemeltalsperre . . . . .	63
Ecker-, Söse- und Odertalsperre . . . . .	64
Abfluß-Bilanz des tidefreien Wesergebietes . . . . .	65
Flußwasser-Temperaturen . . . . .	66
Spiegelstände des ungestörten Grundwassers . . . . .	67
<b>Anhang:</b>	
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Weser, Werra, Fulda und Aller . . . . .	68
Hydrologischer Längsschnitt der Weser . . . . .	69
Ausklappbare Übersichtskarte . . . . .	70

## Berichtigung zum Jahrbuch 1950

Seite	Pegel	nähere Bezeichnung	falsch	richtig
15	Gerstungen	NMW Jahr 41/50	73	35
21	Treysa	MHW So 43/50	136	137
60	Intschede	Spalte 3	—0,5 <sup>+) )</sup>	—5,0 <sup>+) )</sup>
		Spalte 12	3,11	4,11
			0,19	0,18

# Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

## (Gebietspegelverzeichnis)

### Erläuterungen zu den Spalten

- 5: Nullpunkte der Stationierung; s. Angaben im Tabellenkopf der täglichen Wasserstände und Abflüsse.
- 6: LP = Lattenpegel  
Ss = Schwimmer-Schreibpegel  
Sd = Druckluft-Schreibpegel  
Se = elektrischer Schreibpegel
- 8 u. 9: WSD = Wasser- und Schiffahrdirektion  
WSA = Wasser- und Schiffahrtsamt  
WWA = Wasserwirtschaftsamt  
PVB = Präsident d. Nieders. Verw. Bez.
- 11: aS = altes System der Landesaufnahme  
nS = neues System der Landesaufnahme

Fluß- und Pegelname	Lage				Bauart	Ordnung	Zuständigkeit (Stand 1951)		Aufzeichnungen der Wasserstände sind ohne größere Lücken vorhanden	Pegel-N.N. + m	Höhe in km <sup>2</sup>	Seitenzahlen der			
							Mittelbehörde	Ortsbehörde				Wasserstände		Abflüsse	Temperaturen
												Stand	Januar		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Weser</b>															
Hann. Minden	4523	35.45.190	56.98.720	-0,08	Ss	I	WSD Hannover	WSA Hann. Minden	1. 1. 1831	115,111 aS	12 443	10	40		
Sieburg	4322	35.32.940	57.24.630	42,4	LP (Sd)	I	WSD Hannover	WSA Hann. Minden	1. 1. 1952	95,000 aS	13 027	10	40	42-43	
Karlshafen	4328	35.30.590	57.23.640	45,25	Ss	I	WSD Hannover	WSA Hameln	1. 1. 1872	93,100 aS	14 793	11	40	42-43	
Bodenwerder	4023	35.35.510	57.60.080	110,80	LP (Sd)	I	WSD Hannover	WSA Hameln	6. 4. 1839	69,550 aS	15 929	11	40		43
Bodenwerder (Meßst.)				113							16 100				
Hameln	3822	35.24.140	57.74.810	135,60	LP (Sd)	I	WSD Hannover	WSA Hameln	1. 1. 1836	59,422 aS	17 077	12	40		
Vlotho	3819	34.91.090	57.81.600	182,97	LP	I	WSD Hannover	WSA Minden	1. 2. 1819	42,125 aS	17 583	12	40		
Vlotho (Meßstelle)		34.90.660	57.82.540	184,31							17 618			44-45	
Porta	3719	34.94.750	57.90.570	196,36	Ss	I	WSD Hannover	WSA Minden	15. 2. 1935	37,013 aS	19 162	13	40	44-45	
Drakenburg	3321	35.15.320	58.39.960	278,85	LP (Ss)	II	WSD Hannover	WSA Boya	1. 7. 1938	14,000 aS	21 920	14	40	47	
Intschede	3020	35.08.560	58.70.050	331,28	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Verden	1. 7. 1856	4,796 aS	37 763	14	40	46-47	66
<b>Werra (Weser)</b>															
Borndorf	5126			167	Ss	I	Hauptamt f. Hydrologie, Berlin C2			724,154 aS	2 240	14	40	41-47	
Gerstungen	5026			136	Ss	I	Hauptamt f. Hydrologie, Berlin C2			202,750 aS	3 051	15	40	47	
Frankenroda	4927			91	Ss	III	Hauptamt f. Hydrologie, Berlin C2			177,980 aS	4 215	15	40	48-49	
Heldra	4827	35.83.890	56.66.250	77	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Kassel	1. 5. 1951	168,000 aS	4 308	16	40	48-49	
Ludwigstein	4625	35.63.910	56.87.580	29,73	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Kassel	1. 8. 1951	138,000 aS	5 261	16	40	49	66
<b>Uster (Werra, Weser)</b>															
Unterbreizbach	5125			5	Ss	I	Hauptamt f. Hydrologie, Berlin C2			230,260 aS	402	16	40	50-51	
<b>Hörsel (Werra, Weser)</b>															
Wiesnach-Epicke	5027			7	Ss	I	Hauptamt f. Hydrologie, Berlin C2			206,220 aS	771	17	40	50-51	
<b>Fulda (Weser)</b>															
Fulda	5423	35.46.485	56.03.245	164	LP	III	RF Kassel	WWA Fulda	1. 11. 1900	241,60 aS	585	17	40		
Rotenburg	4924	35.50.660	56.52.310	95,3	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Kassel	1. 1. 1872	180,503 aS	2 515	18	40	51	
Graubenz	4822	35.34.850	56.73.370	55	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Kassel	1. 7. 1949	154,000 aS	2 970			52-53	
Wartshausen	4722	35.32.860	56.76.980	43,6	LP (Ss)	I	WSD Hannover	WSA Kassel	1. 4. 1894	140,861 aS	6 360			52-53	66
<b>Eder (Fulda, Weser)</b>															
Sammellotheim	4819	34.92.950	56.68.970	74,5	Ss	I	WSD Hannover	WSA Hann. Minden	1. 1. 1906	240,821 aS	1 202	18	40		66
Affeldern	4820	35.06.000	56.69.910	43,6	Ss	I	WSD Hannover	WSA Hann. Minden	26. 6. 1929	193,133 aS	1 452	19	40	53	66
<b>Schwalm (Eder, Fulda, Weser)</b>															
Treyen	5021	35.13.710	56.42.160	49,5	LP (Ss)	I	RF Kassel	WWA Kassel	25. 11. 1935	207,048 aS	5 021	19	40		
<b>Hemel (Weser)</b>															
Hemml. Phausen	4618	34.81.330	56.94.120	90,0	Ss	II	WSD Hannover	WSA Hann. Minden	17. 8. 1924	336,956 aS	103	20	41	54-55	
Trudelburg	4422	35.29.740	57.15.960	17,0	Ss	I	RF Kassel	WWA Kassel	1. 1. 1887	114,873 aS	1 651	20	41		
<b>Werre (Weser)</b>															
Löhne	3718			41	Ss	III	RF Detmold	WWA Minden	1. 3. 1905	48,40 aS	3 718	21	41		
<b>Steinhuder Meer (Meerbach, Weser)</b>															
Wilhelmstein	3521	35.20.950	58.14.160		LP	II	RF Hannover	WWA Hannover	1873	37,63 aS	105	21	41		
<b>Aller (Weser)</b>															
Brenneckenbrück	3528	35.99.640	56.17.120	155	Ss	I	RF Lüneburg	WWA Celle	1. 4. 1864	47,57 aS	1 639	22	41		66
Celle	3326	35.72.040	58.32.720	113,85	LP	I	WSD Hannover	WSA Celle	1. 5. 1889	31,824 nS	4 382	22	41	54-55	
Westen	3121	35.20.740	58.56.560	18,45	LP	III	WSA Hannover	WSA Verden	6. 7. 1852	10,586 aS	15 163	23	41	55	
<b>Oker (Aller, Weser)</b>															
Juliusstau	4128	36.00.740	57.47.790	113	Ss	II	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	1. 11. 1925	345,124 aS	86,1			56-57	
Olarn	3629	35.01.840	57.77.460	75	Ss	I	PVB Braunsch.	WWA Braunsch.	1. 1. 1920	75,575 nS	810	23	41	56-57	66
Groß-Schmülper	3628	35.96.710	58.04.150	27,4	Ss	I	RF Lüneburg	WWA Celle	1. 7. 1907	57,773 aS	3 628	24	41		66
<b>Radau (Oker, Aller, Weser)</b>															
Harzburg	4129	44.00.000	57.47.460	14,0	Ss	II	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	1. 10. 1926	405,903 aS	18,1			57	
<b>Leine (Aller, Weser)</b>															
Norton-Hardenberg	4325	35.64.280	57.21.810	216	Ss	I	RF Hildesheim	WWA Hildesheim	1907	125,65 aS	883	24	41		
Greene	4125	35.64.980	57.48.100	177	LP	I	RF Hildesheim	WWA Hildesheim	1. 1. 1904	94,92 aS	2 920	25	41		66
Herrnhäusen	3624	35.46.080	56.06.290	87,02	Sd	I	WSD Hannover	WSA Hannover	1. 8. 1903	43,743 nS	5 329	25	41	58-59	
Basne	3423	35.34.290	58.24.170	35,7	LP	III	WSA Hannover	WSA Celle	22. 4. 1850	28,505 nS	6 137	26	41	58-59	
<b>Oder (Rhume, Leine, Aller, Weser)</b>															
Scharzfeld	4328	35.94.440	57.22.510	21,0	Ss	II	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	1. 11. 1928	228,938 aS	153			59	
<b>Saeber (Oder, Rhume, Leine, Aller, Weser)</b>															
Hattorf	4327	35.86.940	57.24.840	1,2	Ss	II	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	1. 11. 1930	180,628 aS	127			60-61	
<b>Wiese (Rhume, Leine, Aller, Weser)</b>															
Berka	4326	35.77.770	57.29.290	1,5	Ss	I	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	1. 9. 1939	132,253 aS	4 326			60-61	
<b>Rhume (Leine, Aller, Weser)</b>															
Lindthal	4027	35.89.470	57.54.250	78	Ss	II	RF Hildesheim	Harzwasserwerke	4. 12. 1949	228,150 aS	95,1			61	
Hohenrode	3928	35.93.680	57.65.330	56	Ss	II	PVB Braunsch.	WWA Braunsch.	1. 2. 1949	144,384 nS	213	26	41	62	
Heinde	3826	35.70.230	57.74.650	26	Ss	I	RF Hildesheim	WWA Hildesheim	1. 1. 1906	80,820 aS	899	27	41		66
<b>Wunte (Weser)</b>															
Goldestell	5216	34.63.130	58.50.260	91,4	Ss	I	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	1. 11. 1929	21,926 aS	3 216	27	41		66

-) Von den Pegeln Poppenburg (Leine), Berka (Rhume) und der Rhumequelle werden 1951 lediglich die Temperaturen auf Seite 56 veröffentlicht.

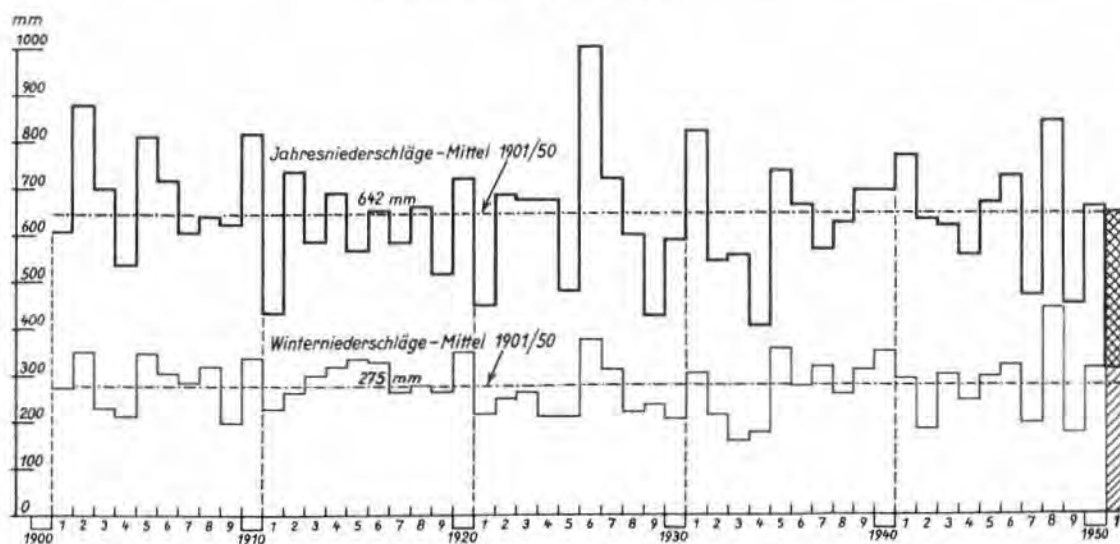
Tidepegel siehe nächste Seite!

Fluss und Pegelnname	Lage				Bau- art	Ord- nung	Zuständigkeit (Stand 1951)		Aufzeichnungen der Wasserstände sind ohne größere Lücken vorhanden seit	P e g e l N u l l = N. N. + m	P N km <sup>2</sup>	Seitensahlen der			
							Mittelbehörde	Ortsbehörde				Wasser- stände	Ab- flüsse	Tem- pera- turen	
	Mbl	R	H	km am Fluss			13	14							15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

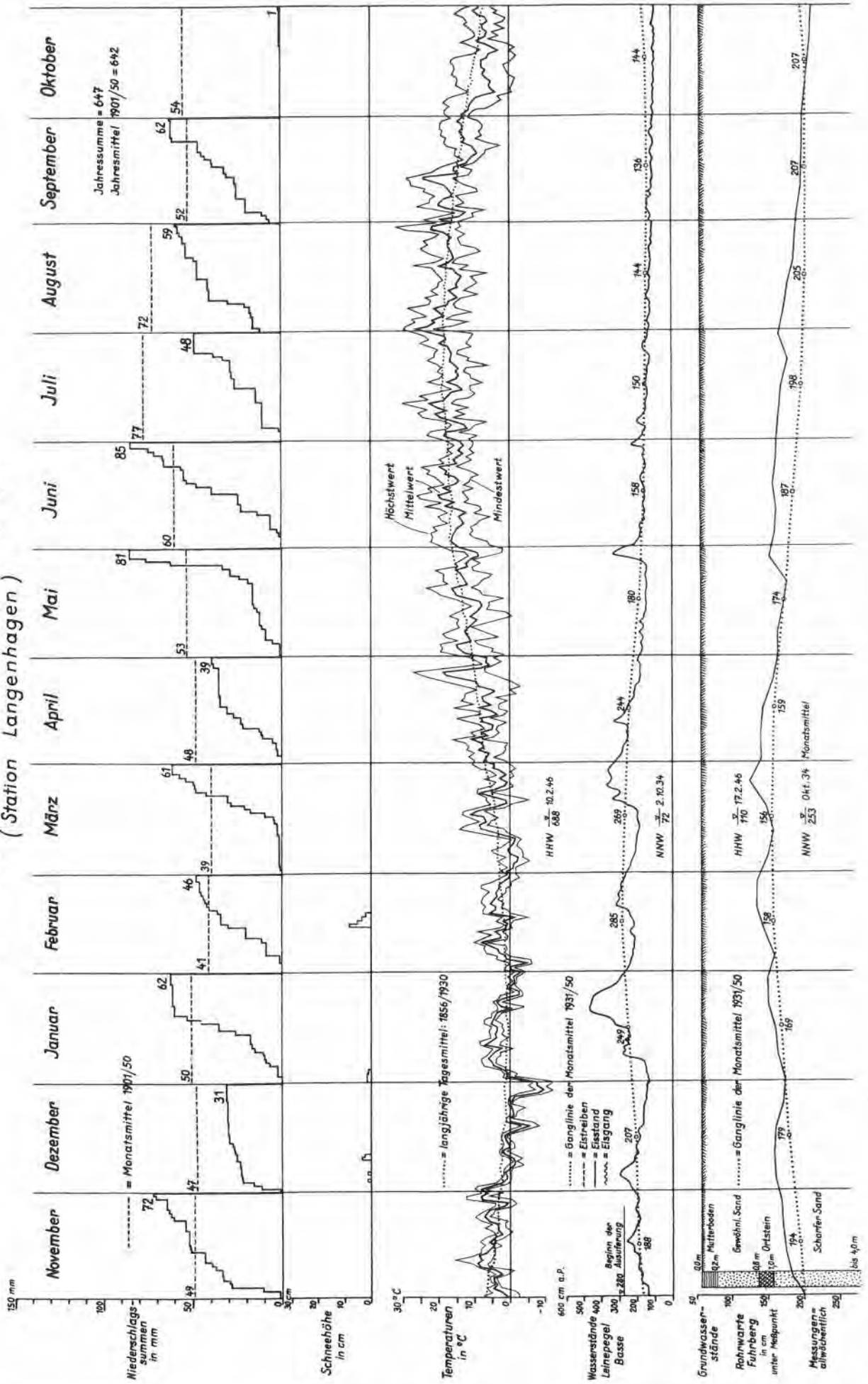
## Tidepegel:

<b>Unterweser</b>															
Bremen, Gr. Weserbr.	2918	34.86.910	58.82.320	0	Sa	I	WSD Bremen	WSA Bremen	1. 1. 1815	- 5,000 nS	38 217	28-29	29		
Veegesack	2817	34.74.860	58.92.860	17,5	Sa	I	WSD Bremen	WSA Bremen	1. 1. 1855	- 5,000 nS	41 401	30-31	31		
Farge	2717	34.67.340	58.97.070	26,3	Sa	II	WSD Bremen	WSA Brake	1. 11. 1860	- 5,000 nS	41 465	32-33	33		
Brake	2616	34.65.950	59.11.090	40,7	Sa	I	WSD Bremen	WSA Brake	1. 3. 1847	- 5,000 nS	44 261	34-35	35		
Bremerhaven, Dop.Schl.	2417	34.72.070	59.33.550	65,3	Sa	I	Sen. f. H. u. Sch.	H. Br. A. Bremerhav.	1. 3. 1926	- 5,000 nS	45 246	36-37	37		
<b>Hunte (Weser)</b>															
Drielake	2815	34.48.801	58.90.082	25,2	Sa	I	WSD Bremen	WSA Oldenburg	1897	- 5,000 nS	2 156	38-39	39		

## Die Niederschläge des Jahres 1951 in der Jahresreihe 1901/51 ( Station Langenhagen )



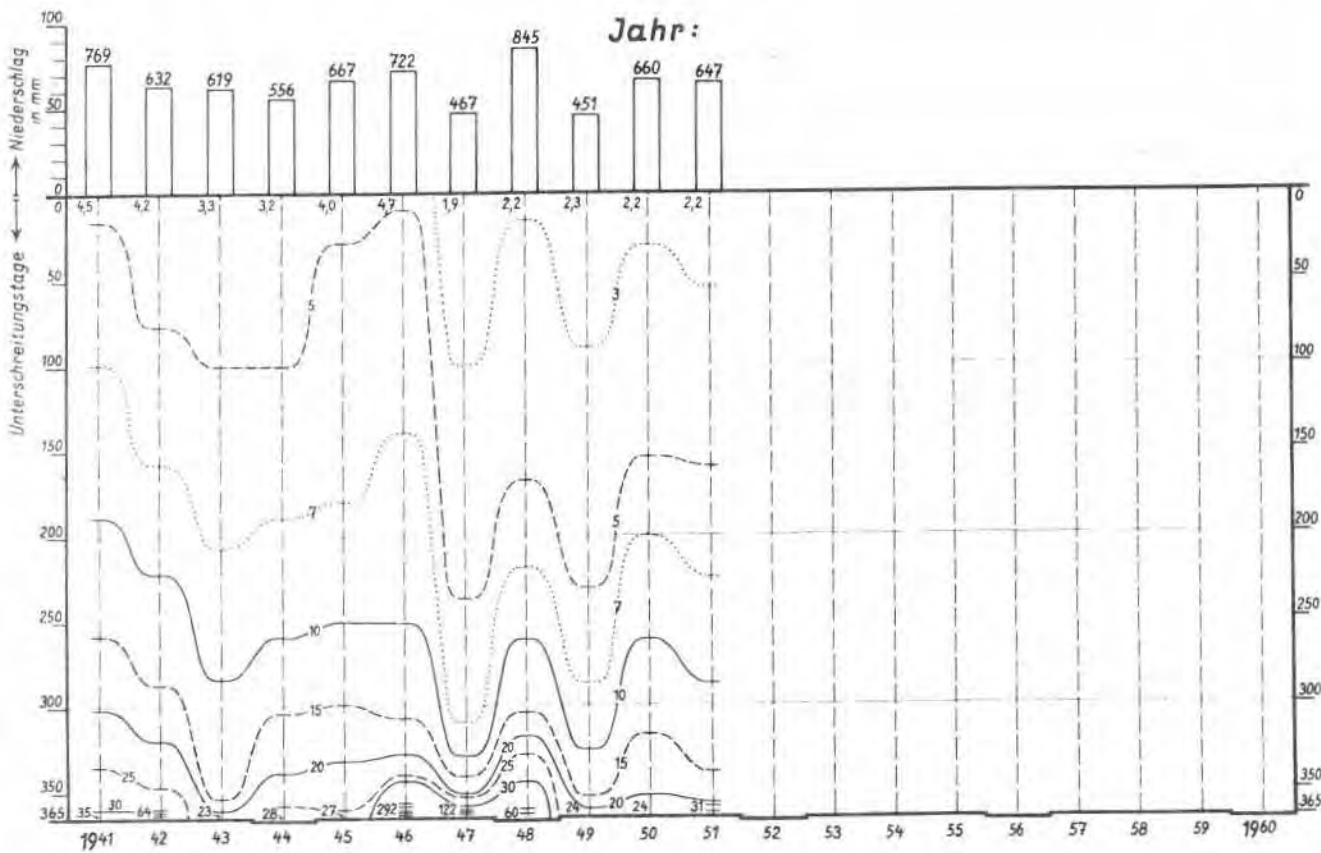
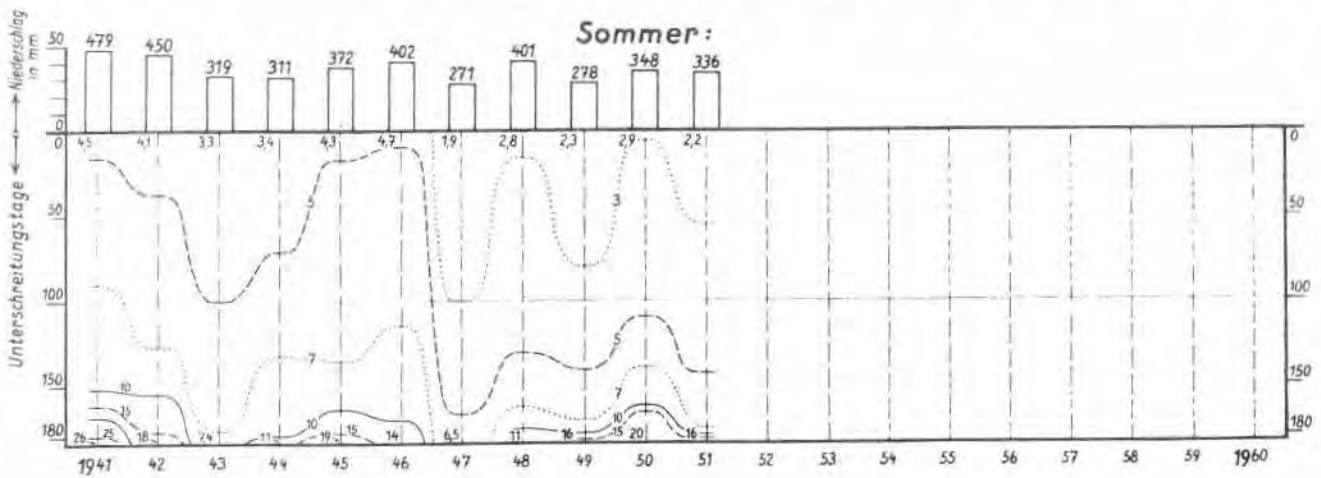
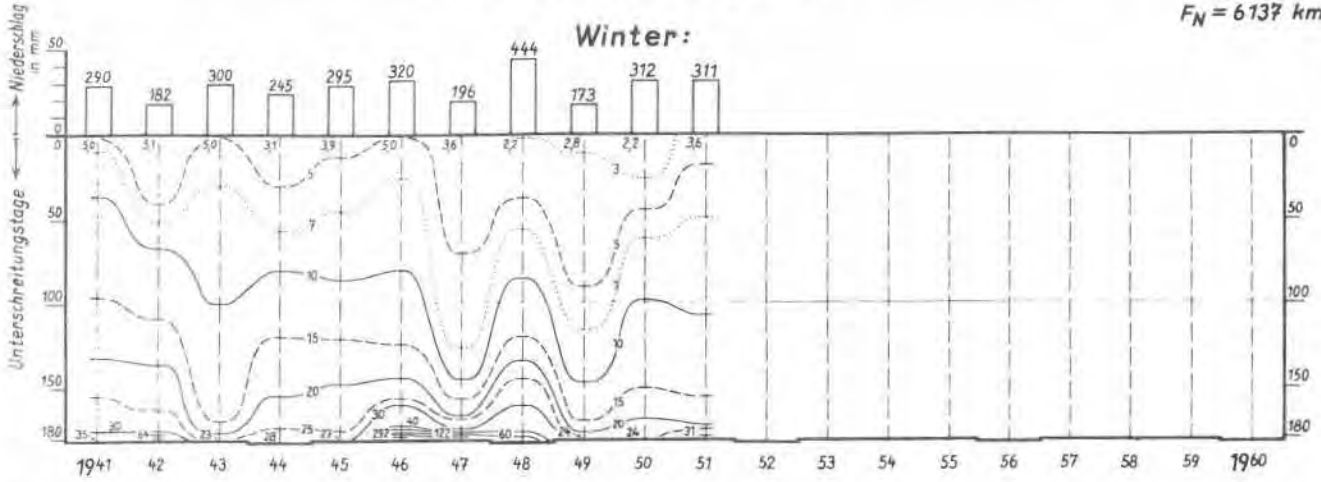
# Der Charakter des Abflußjahres 1951 ( Station Langenhagen )



# Spenden-Dauerplan für Basse/Leine

Niederschläge Langenhagen/Hannover

Basse:  
 $F_N = 6137 \text{ km}^2$





# Wasserstände

Wasserstände mit Hauptzahlen





















Affoldern

Schwimmer-Schreibpegel

Eder

43,6 km oberh. d. Mündung  
re. Ufer

Mbl: 4820

Wasserstände

F<sub>N</sub> = 1452 km<sup>2</sup>

PN = NN + 193,133<sup>+) 5</sup>

R = 35.06.000  
H = 56.69.910

Tagesmittel

Beginn d. Ausuferung - 240 cm

Tageswerte

19 51

Table with columns for months (Nov to Okt) and years (1951, 1952). Rows 1-31 showing daily water level data.

Wi:n 181, I = 29 803 So:n 184, I = 27 626 Jr:n 365, I = 57 429

Hauptzahlen

Summary table for water levels with columns for months and years (1951, 1943/1950). Rows for MHW, MW, MHH.

Grenzwerte

Table with columns for NW and HW, showing values for 1951, 1943/1950, and seit 1930.

Bemerkungen

Fis: 2 Tage Randeis.  
Die Eder ist in der Vegetationszeit stark verkräutet.  
+) Pegel Null am 1.11.1950 um 1 m von 194,133 auf 193,133 genehrt.

Treysa

Lattenpegel

Mbl: 5021

Schwalm

49,5 km oberh. d. Mündung  
re. Ufer

F<sub>N</sub> = 548 km<sup>2</sup>

Wasserstände

PN = NN + 207,05 m a. S.

R = 35.13.710  
H = 56.42.160

12-Uhr-Beobachtungen

Beginn d. Ausuferung - 140 cm

Tageswerte

19 51

Table with columns for months (Nov to Okt) and years (1951, 1952). Rows 1-31 showing daily water level data.

Wi:n 181, I = 16 407 So:n 184, I = 14 518 Jr:n 365, I = 30 925

Hauptzahlen

Summary table for water levels with columns for months and years (1951, 1943/1950). Rows for MHW, MW, MHH.

Grenzwerte

Table with columns for NW and HW, showing values for 1951, 1943/1950, and seit 1935.

Bemerkungen

Fis: An 11 Tagen Randeis, an 1 Tag Grundeis,  
an 4 Tagen Randeis und Eisbewegung.







Westen

Lottenpegel

Aller

18,45 km oberh. d. Mündung

li. Ufer

Mbl: 3121

F<sub>N</sub> = 15163 km<sup>2</sup>

Wasserstände

in cm

12-Uhr-Beobachtungen

PN = NN + 10,586 m ± 5

R = 35.20.740

H = 58.56.560

Beginn d. Ausuferung = 500 cm

Tageswerte

1951

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Fbr, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Spt, Okt. Rows 1-31 showing daily water level data for 1951.

Σ 7082 7724 10227 8722 9657 9104 6947 7072 6298 5137 4916 4528
W: n181: Σ = 52 516 So: n184: Σ = 34 898 Jr: n365: Σ = 87 414

Hauptzahlen

Summary table for water levels in 1951, including data for 1941/1950 period with columns for months and specific days.

Grenzwerte

Table showing minimum (NW) and maximum (HW) water level values and dates for 1951 and 1941/1950 periods.

Bemerkungen

Eis: 7 Tage Grundeis, 4 Tage Grundeis und Eisbewegung.
+) Seit November 1933, frühere Tiefstände wegen Schlenkennung nicht vergleichbar.

Ohrum

Schwimmer-Schreibpegel

Oker

73 km oberh. d. Mündung

li. Ufer

Mbl: 3829

F<sub>N</sub> = 810 km<sup>2</sup>

Wasserstände

in cm

Tagesmittel

PN = NN + 75,575 m ± 5

R = 44.01.840

H = 57.77.460

Beginn d. Ausuferung = 350 cm

Tageswerte

1951

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Fbr, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Spt, Okt. Rows 1-31 showing daily water level data for 1951.

Σ 5767 4686 6425 4867 6302 5461 4415 4376 4108 3346 3375 3020
W: n181: Σ = 33 508 So: n184: Σ = 22 640 Jr: n365: Σ = 56 148

Hauptzahlen

Summary table for water levels in 1951, including data for 1941/1950 period with columns for months and specific days.

Grenzwerte

Table showing minimum (NW) and maximum (HW) water level values and dates for 1951 and 1941/1950 periods.

Bemerkungen

Eis: An 7 Tagen Rankeis.











# Weser, Tidegebiet

km 00 der Unterweser

i. Ufer

R = 34,86,910

H = 58,82,320

# Bremen, Gr. Weserbrücke

Schwimmer-Schreibpegel

Mbl. 2918

F<sub>N</sub> = 38 217 km<sup>2</sup>

PN - NN = 5,000 m

# Wasserstände

in cm

## Tageswerte

1951

November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober																																																							
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw																																																		
1 <sup>55</sup>			2 <sup>12</sup>			3 <sup>28</sup>			4 <sup>35</sup>			5 <sup>40</sup>			6 <sup>52</sup>			7 <sup>04</sup>			8 <sup>04</sup>			9 <sup>05</sup>			10 <sup>10</sup>			11 <sup>22</sup>			12 <sup>25</sup>			13 <sup>26</sup>			14 <sup>28</sup>			15 <sup>30</sup>			16 <sup>31</sup>			17 <sup>32</sup>			18 <sup>32</sup>			19 <sup>32</sup>			20 <sup>32</sup>			21 <sup>32</sup>			22 <sup>32</sup>			23 <sup>32</sup>			24 <sup>32</sup>			25 <sup>32</sup>			26 <sup>32</sup>			27 <sup>32</sup>			28 <sup>32</sup>			29 <sup>32</sup>			30 <sup>32</sup>		

November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober													
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw											
27 035		15 580		27 900		16 592		27 671		16 514		26 029		15 051		14 846		27 474		16 583		Ulker-trog	26 755		14 100		27 943		14 460		28 428		14 197		28 199		13 860		28 289		13 921		26 932		13 029		
0 <sup>53</sup>	646	1 <sup>19</sup>	690	2 <sup>10</sup>	765	3 <sup>25</sup>	669	60	2 <sup>00</sup>	732	3 <sup>11</sup>	740	3 <sup>30</sup>	730	4 <sup>42</sup>	722	5 <sup>02</sup>	379	1 <sup>50</sup>	352	2 <sup>19</sup>		706	3 <sup>70</sup>	370	4 <sup>56</sup>	377	5 <sup>30</sup>	756	6 <sup>41</sup>	724	7 <sup>50</sup>	706	8 <sup>53</sup>	709	9 <sup>16</sup>	374	10 <sup>25</sup>	679	11 <sup>35</sup>	374						
6 <sup>48</sup>	395	7 <sup>38</sup>	359	8 <sup>18</sup>	505	9 <sup>11</sup>	419	10 <sup>05</sup>	406	10 <sup>58</sup>	382	11 <sup>25</sup>	341	12 <sup>08</sup>	351	1 <sup>02</sup>	347	2 <sup>08</sup>	351	3 <sup>30</sup>	371	4 <sup>30</sup>	371	5 <sup>01</sup>	371	6 <sup>41</sup>	371	7 <sup>18</sup>	371	8 <sup>53</sup>	371	9 <sup>16</sup>	371	10 <sup>25</sup>	371	11 <sup>35</sup>	371	12 <sup>08</sup>	371	1 <sup>02</sup>	371	2 <sup>08</sup>	371				
1 <sup>04</sup>	622	2 <sup>15</sup>	677	3 <sup>25</sup>	727	4 <sup>34</sup>	739	5 <sup>43</sup>	722	6 <sup>52</sup>	641	7 <sup>52</sup>	806	8 <sup>53</sup>	741	10 <sup>02</sup>	706	11 <sup>11</sup>	641	12 <sup>20</sup>	576	1 <sup>29</sup>	530	2 <sup>38</sup>	465	3 <sup>47</sup>	399	4 <sup>56</sup>	333	5 <sup>65</sup>	267	6 <sup>74</sup>	201	7 <sup>83</sup>	135	8 <sup>92</sup>	66	9 <sup>01</sup>	0	10 <sup>10</sup>	66	11 <sup>19</sup>	0	12 <sup>28</sup>	66		
2 <sup>18</sup>	366	3 <sup>27</sup>	360	4 <sup>36</sup>	302	5 <sup>45</sup>	235	6 <sup>54</sup>	168	7 <sup>63</sup>	101	8 <sup>72</sup>	40	49	12	21	30	39	48	57	66	75	84	93	102	111	120	129	138	147	156	165	174	183	192	201	210	219	228	237	246	255	264	273	282	291	300

## Hauptzahlen

Dauerzahlen Unterschreitungsstage	Tidehochwasser							Tideniedrigwasser							Dauerzahlen Unterschreitungsstage																
	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So		Jr	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951		1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	1951	
840 350 705 820 349 704 800 344 355 699 780 332 348 680 760 304 337 641 740 235 298 533 720 162 214 376 700 110 126 238 680 66 58 124 660 36 29 65 640 14 8 22 620 5 3 8 600 2 2	1951							1951							540 350 706 520 346 702 500 336 692 480 324 680 460 299 356 695 440 264 355 619 420 217 353 570 400 155 344 499 380 93 294 387 360 29 150 175 340 10 37 47 320 1 1																
	1941/1950							1941/1950																							
	19. 27. 1. 2. 8. 1. 17. 12. 31. 607 644 650 525 525 648 641 648 664 641 616 617 595 616 595 714 718 729 702 715 726 708 721 724 712 709 684 718 710 714 806 791 832 764 810 791 756 777 791 797 796 749 832 797 832 11. 12. 8. 24. 24. 11. 23. 25. 20. 10. 16. 18.							2. 28. 1. 5. 9. 24. 27. 22. 23. 19. 23. 12. 357 336 332 331 316 360 331 340 331 329 335 320 316 320 316 403 402 439 398 411 409 362 371 370 364 364 348 411 363 387 463 520 524 454 509 485 399 404 410 454 410 385 523 454 523 30. 2. 19. 24. 17. 30. 25. 5. 10. 19. 22.																							
1941/1950							1941/1950																								
621 634 584 608 628 645 647 670 677 668 648 629 560 622 557 722 723 712 726 733 731 717 726 725 722 718 711 724 720 722 818 826 817 838 843 809 776 782 781 768 797 813 895 836 903							342 352 331 357 353 356 343 351 342 341 336 329 304 321 297 413 421 423 475 449 420 374 381 377 378 378 383 434 378 406 507 525 542 625 604 521 430 424 431 438 459 467 708 509 708																								
NThw 295 om 5. 2. u. 8. 3. 1951							HThw 832 om 8. 1. 1951							NTnw 316 om 9. 3. 1951							HTnw 523 om, 19. 1. 1951										
454 om 1. 2. 1950							(986) om Febr. 1946							(226) om, 1. 2. 1950							(940) om, Febr. 1946										
441 om 18. 11. 1916							1281 om 13. 3. 1881 (*)							(226) om, 1. 2. 1950							1074 om, 14. 2. 1946 (**)										

## Bemerkungen

Eis: Keine Angaben

\*) Am 13. 3. 1881: 1281 om; ein Unterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser war an diesem Tage nicht bemerkbar.

\*\*) durch Brückentrümmertau beeinflusst.

# Vegesack

## Weser, Tidegebiet

km 17,5 der Unterweser

li. Ufer

R = 34,74,860

H = 58,92,860

Mbl. 2817

F<sub>N</sub> - 41401 km<sup>2</sup>

PN - NN - 5,000 m

## Wasserstände

in cm

### Tageswerte

1951

November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober																																																																																																																																																																																																																																																										
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw																																																																																																																																																																																																																																																		
13 <sup>55</sup> 62 <sup>00</sup> 13 <sup>57</sup> 16 <sup>45</sup>			1 <sup>25</sup> 6 <sup>00</sup> 14 <sup>40</sup> 19 <sup>35</sup>			2 <sup>38</sup> 8 <sup>10</sup> 15 <sup>15</sup> 20 <sup>48</sup>			3 <sup>55</sup> 9 <sup>24</sup> 16 <sup>20</sup> 21 <sup>55</sup>			4 <sup>52</sup> 10 <sup>06</sup> 17 <sup>30</sup> 22 <sup>22</sup>			5 <sup>50</sup> 11 <sup>10</sup> 18 <sup>15</sup> 23 <sup>15</sup>			6 <sup>50</sup> 12 <sup>20</sup> 19 <sup>30</sup> 24 <sup>25</sup>			7 <sup>50</sup> 13 <sup>30</sup> 20 <sup>40</sup> 25 <sup>45</sup>			1. 6 <sup>22</sup> 11 <sup>45</sup> 16 <sup>38</sup>			8 <sup>34</sup> 13 <sup>10</sup> 20 <sup>15</sup> 27 <sup>10</sup>			9 <sup>45</sup> 14 <sup>30</sup> 21 <sup>40</sup> 28 <sup>35</sup>			10 <sup>55</sup> 16 <sup>15</sup> 22 <sup>55</sup> 29 <sup>50</sup>			11 <sup>55</sup> 18 <sup>00</sup> 24 <sup>10</sup> 31 <sup>05</sup>			12 <sup>55</sup> 19 <sup>45</sup> 25 <sup>35</sup> 32 <sup>30</sup>			13 <sup>55</sup> 21 <sup>00</sup> 27 <sup>10</sup> 33 <sup>35</sup>			14 <sup>55</sup> 22 <sup>15</sup> 28 <sup>30</sup> 34 <sup>35</sup>			15 <sup>55</sup> 23 <sup>30</sup> 29 <sup>45</sup> 35 <sup>40</sup>			16 <sup>55</sup> 24 <sup>45</sup> 30 <sup>55</sup> 36 <sup>45</sup>			17 <sup>55</sup> 25 <sup>55</sup> 32 <sup>00</sup> 37 <sup>50</sup>			18 <sup>55</sup> 27 <sup>05</sup> 33 <sup>10</sup> 38 <sup>55</sup>			19 <sup>55</sup> 28 <sup>15</sup> 34 <sup>20</sup> 39 <sup>55</sup>			20 <sup>55</sup> 29 <sup>25</sup> 35 <sup>30</sup> 40 <sup>55</sup>			21 <sup>55</sup> 30 <sup>35</sup> 36 <sup>40</sup> 41 <sup>55</sup>			22 <sup>55</sup> 31 <sup>45</sup> 37 <sup>50</sup> 42 <sup>55</sup>			23 <sup>55</sup> 32 <sup>55</sup> 38 <sup>55</sup> 43 <sup>55</sup>			24 <sup>55</sup> 33 <sup>55</sup> 39 <sup>55</sup> 44 <sup>55</sup>			25 <sup>55</sup> 34 <sup>55</sup> 40 <sup>55</sup> 45 <sup>55</sup>			26 <sup>55</sup> 35 <sup>55</sup> 41 <sup>55</sup> 46 <sup>55</sup>			27 <sup>55</sup> 36 <sup>55</sup> 42 <sup>55</sup> 47 <sup>55</sup>			28 <sup>55</sup> 37 <sup>55</sup> 43 <sup>55</sup> 48 <sup>55</sup>			29 <sup>55</sup> 38 <sup>55</sup> 44 <sup>55</sup> 49 <sup>55</sup>			30 <sup>55</sup> 39 <sup>55</sup> 45 <sup>55</sup> 50 <sup>55</sup>			31 <sup>55</sup> 40 <sup>55</sup> 46 <sup>55</sup> 51 <sup>55</sup>			1. 6 <sup>22</sup> 11 <sup>45</sup> 16 <sup>38</sup>			2. 6 <sup>10</sup> 11 <sup>40</sup> 16 <sup>30</sup>			3. 6 <sup>20</sup> 11 <sup>50</sup> 16 <sup>40</sup>			4. 6 <sup>30</sup> 12 <sup>00</sup> 16 <sup>50</sup>			5. 6 <sup>40</sup> 12 <sup>10</sup> 17 <sup>00</sup>			6. 6 <sup>50</sup> 12 <sup>20</sup> 17 <sup>10</sup>			7. 7 <sup>00</sup> 12 <sup>30</sup> 17 <sup>20</sup>			8. 7 <sup>10</sup> 12 <sup>40</sup> 17 <sup>30</sup>			9. 7 <sup>20</sup> 12 <sup>50</sup> 17 <sup>40</sup>			10. 7 <sup>30</sup> 13 <sup>00</sup> 17 <sup>50</sup>			11. 7 <sup>40</sup> 13 <sup>10</sup> 18 <sup>00</sup>			12. 7 <sup>50</sup> 13 <sup>20</sup> 18 <sup>10</sup>			13. 8 <sup>00</sup> 13 <sup>30</sup> 18 <sup>20</sup>			14. 8 <sup>10</sup> 13 <sup>40</sup> 18 <sup>30</sup>			15. 8 <sup>20</sup> 13 <sup>50</sup> 18 <sup>40</sup>			16. 8 <sup>30</sup> 14 <sup>00</sup> 18 <sup>50</sup>			17. 8 <sup>40</sup> 14 <sup>10</sup> 19 <sup>00</sup>			18. 8 <sup>50</sup> 14 <sup>20</sup> 19 <sup>10</sup>			19. 9 <sup>00</sup> 14 <sup>30</sup> 19 <sup>20</sup>			20. 9 <sup>10</sup> 14 <sup>40</sup> 19 <sup>30</sup>			21. 9 <sup>20</sup> 14 <sup>50</sup> 19 <sup>40</sup>			22. 9 <sup>30</sup> 15 <sup>00</sup> 19 <sup>50</sup>			23. 9 <sup>40</sup> 15 <sup>10</sup> 20 <sup>00</sup>			24. 9 <sup>50</sup> 15 <sup>20</sup> 20 <sup>10</sup>			25. 10 <sup>00</sup> 15 <sup>30</sup> 20 <sup>20</sup>			26. 10 <sup>10</sup> 15 <sup>40</sup> 20 <sup>30</sup>			27. 10 <sup>20</sup> 15 <sup>50</sup> 20 <sup>40</sup>			28. 10 <sup>30</sup> 16 <sup>00</sup> 20 <sup>50</sup>			29. 10 <sup>40</sup> 16 <sup>10</sup> 21 <sup>00</sup>			30. 10 <sup>50</sup> 16 <sup>20</sup> 21 <sup>10</sup>			31. 11 <sup>00</sup> 16 <sup>30</sup> 21 <sup>20</sup>			1. 11 <sup>10</sup> 16 <sup>40</sup> 21 <sup>30</sup>			2. 11 <sup>20</sup> 16 <sup>50</sup> 21 <sup>40</sup>			3. 11 <sup>30</sup> 17 <sup>00</sup> 21 <sup>50</sup>			4. 11 <sup>40</sup> 17 <sup>10</sup> 22 <sup>00</sup>			5. 11 <sup>50</sup> 17 <sup>20</sup> 22 <sup>10</sup>			6. 12 <sup>00</sup> 17 <sup>30</sup> 22 <sup>20</sup>			7. 12 <sup>10</sup> 17 <sup>40</sup> 22 <sup>30</sup>			8. 12 <sup>20</sup> 17 <sup>50</sup> 22 <sup>40</sup>			9. 12 <sup>30</sup> 18 <sup>00</sup> 22 <sup>50</sup>			10. 12 <sup>40</sup> 18 <sup>10</sup> 23 <sup>00</sup>			11. 12 <sup>50</sup> 18 <sup>20</sup> 23 <sup>10</sup>			12. 13 <sup>00</sup> 18 <sup>30</sup> 23 <sup>20</sup>			13. 13 <sup>10</sup> 18 <sup>40</sup> 23 <sup>30</sup>			14. 13 <sup>20</sup> 18 <sup>50</sup> 23 <sup>40</sup>			15. 13 <sup>30</sup> 19 <sup>00</sup> 23 <sup>50</sup>			16. 13 <sup>40</sup> 19 <sup>10</sup> 24 <sup>00</sup>			17. 13 <sup>50</sup> 19 <sup>20</sup> 24 <sup>10</sup>			18. 14 <sup>00</sup> 19 <sup>30</sup> 24 <sup>20</sup>			19. 14 <sup>10</sup> 19 <sup>40</sup> 24 <sup>30</sup>			20. 14 <sup>20</sup> 19 <sup>50</sup> 24 <sup>40</sup>			21. 14 <sup>30</sup> 20 <sup>00</sup> 24 <sup>50</sup>			22. 14 <sup>40</sup> 20 <sup>10</sup> 25 <sup>00</sup>			23. 14 <sup>50</sup> 20 <sup>20</sup> 25 <sup>10</sup>			24. 15 <sup>00</sup> 20 <sup>30</sup> 25 <sup>20</sup>			25. 15 <sup>10</sup> 20 <sup>40</sup> 25 <sup>30</sup>			26. 15 <sup>20</sup> 20 <sup>50</sup> 25 <sup>40</sup>			27. 15 <sup>30</sup> 21 <sup>00</sup> 25 <sup>50</sup>			28. 15 <sup>40</sup> 21 <sup>10</sup> 26 <sup>00</sup>			29. 15 <sup>50</sup> 21 <sup>20</sup> 26 <sup>10</sup>			30. 16 <sup>00</sup> 21 <sup>30</sup> 26 <sup>20</sup>			31. 16 <sup>10</sup> 21 <sup>40</sup> 26 <sup>30</sup>		







November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober				
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw
26 09a 14 761			26 683 15 217			26 800 15 317			25 111 13 798			25 104 13 764			26 214 14 705	Über- tag	25 553 13 435			26 681 13 845			27 245 14 045			27 073 13 557			27 202 13 770			25 779 12 758						
0 <sup>20</sup> 627	351		0 <sup>40</sup> 627	338		0 <sup>25</sup> 730	413		2 <sup>45</sup> 650	374		2 <sup>45</sup> 704	365		2 <sup>26</sup> 700	347		2 <sup>40</sup> 698	331		3 <sup>59</sup> 692		338		4 <sup>45</sup> 723	360		0 <sup>31</sup> 697	350		1 <sup>05</sup> 698	363						

## Hauptzahlen

Tidehochwasser												Tideniedrigwasser																											
Dauerzahlen			Nov Dez Jan									Fbr Mrz Apr			Mai Jun Jul			Aug Spt Okt			Wi So Jr			Dauerzahlen															
Unterschreitungsstage			Nov Dez Jan									Fbr Mrz Apr			Mai Jun Jul			Aug Spt Okt			Wi So Jr			Unterschreitungsstage															
bei cm	Wi	So	1951										1951									bei cm	Wi	So	1951														
	1941/50																			1941/50										1941/50									
840	350	705	19, 27, 1, 5, 8, 1, 17, 12, 31, 28, 25, 28, 10, 18, 18,									21, 27, 1, 5, 8, 23, 19, 21, 25, 19, 30, 12,									520	350	706	11, 12, 8, 24, 24, 11, 28, 25, 20, 10, 16, 18,															
820	349	704	583 620 630 574 570 605 616 625 638 625 600 600 570 600 570 619 624 587 360 368 368 385 396 397 317 327 314 275 314 275 684 765 624 732 779 759 725 749 756 774 764 711 624 774 624									305 319 324 285 273 322 315 321 315 317 327 314 275 314 275 378 374 387 360 368 368 385 396 397 358 362 344 373 354 363 445 305 308 440 451 467 398 396 400 455 412 388 508 455 508									480	348	704																
800	349	704	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858									317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561									460	348	704																
780	348	703	1941/1950												1941/1950																								
760	341	693	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			440	344	698																			
740	317	663	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			420	318	671																			
720	272	601	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			400	281	626																			
700	203	467	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			380	324	551																			
680	130	292	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			360	124	358																			
660	77	152	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			340	47	133																			
640	45	89	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			320	15	85																			
620	17	29	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			300	6	6																			
600	5	5	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561			280	1	1																			
580	2	2	588 605 556 576 599 616 621 642 647 642 626 606 530 603 528 692 694 679 690 695 699 688 696 695 692 690 685 691 691 691 795 805 787 795 801 781 747 756 753 764 767 789 848 811 858												317 323 285 306 308 319 319 336 332 333 325 316 276 306 274 380 383 373 394 376 371 354 363 364 367 371 379 379 365 372 493 303 486 531 593 468 416 412 420 433 457 465 560 502 561																								
												<b>Grenzwerte</b>																											
NThw						HThw						NTnw						HTnw																					
570 cm, 6.3.1951						824 cm, 8.1.1951						1951						273 cm, 8.3.1951																					
439 cm, 11.11.1941						891 cm, 19.10.1941						1941/1950						(221) cm, 1.2.1950																					
397 cm, 16.1.1905						1006 cm, 1.u.2.1.1855						seit 1860						194 cm, 25.1.1937																					

## Bemerkungen

Els: Keine Angaben





# Bremerhaven, Doppelschleuse

## Weser, Tidegebiet

km 65,3 der Unterweser  
re. Ufer  
R - 34,72,070  
H - 59,33,550

Mbl. 2417

F<sub>N</sub> - 45 246 km<sup>2</sup>

PN - NN - 5,000 m

## Wasserstände

in cm

### Tageswerte

1951

November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober							
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		
4 <sup>45</sup> 635			4 <sup>55</sup> 720			0 <sup>05</sup> 300	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	1 <sup>14</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297	0 <sup>09</sup> 297





November			Dezember			Januar			Februar			März			April			Tag	Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober		
Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw		Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw	Zeit	Thw	Tnw
17 844	11 837		27 276	19 024		27 318	20 435		25 727	18 592		25 646	17 981		26 912	19 231		Übersicht	25 991	17 329		26 930	16 832		27 412	16 760		27 185	16 483		27 312	16 525		25 881	15 754	

## Hauptzahlen

Tidehochwasser										Tideniedrigwasser																			
Dauerzahlen Unterschneidungstage					Nov Dez Jan Fbr Mrz Apr					Mai Jun Jul Aug Spt Okt Wi So Jr					Dauerzahlen Unterschneidungstage					Nov Dez Jan Fbr Mrz Apr					Mai Jun Jul Aug Spt Okt Wi So Jr				
bei	cm	Wi	So	Jr	1951					1951					bei	cm	Wi	So	Jr	1951					1951				

Grenzwerte							
MThw		HTHw		NTnw		HTnw	
590 am, 8. 3. 1951		807 am, 8. 1. 1951		388 am, 28. 10. 1951		626 am, 24. u. 25. 3. 1951	
483 am,		818 am, 18. 10. 1936		362 am, 17. 12. 1938		742 am,	
450 am, 18. 1. 1912		818 am, 18. 10. 1936 u. 4. 12. 1949		362 am, 17. 12. 1938		759 am, 14. 1. 1916	

## Bemerkungen

Eis: Keine Angaben  
 \*) Der Pegel war von 1945 bis 1949 ausser Betrieb.  
 Die Unterlagen von 1944 sind verlorengegangen.  
 Als Jahresreihe kann nur 1931 bis 1940 gebracht werden.





Helminghaus.			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
160	181		365
140	180		364
120	180		364
130	180		364
120	180		364
110	180	184	364
100	180	182	362
90	178	182	360
80	133	182	315
70	89	158	247
60	67	124	191
50		1	1

Trendelburg			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
240	181		365
220	180		364
200	179		363
180	178		362
160	177		361
140	175		355
120	170	184	354
100	135	182	317
80	75	175	250
60	13	80	93

Löhne			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
280			365
260	181		363
240	179		363
220	178	184	362
200	176	183	359
180	174	183	357
160	166	182	348
140	156	181	337
120	126	177	303
100	78	167	245
80	15	125	140
60		3	3

Wilhelmstein			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
40	181		365
35	167	184	351
30	97	120	217
25	76	34	110
20	32	3	35
15	8		8

Brenneckenbrück			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
240	181		365
220	180		364
200	177		361
180	165		349
160	157		341
140	148	184	332
120	122	179	301
100	96	165	261
80	49	138	187
60	13	72	85
40	1	20	21

Celle			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
360	181		365
340	178		362
320	174		348
300	166		350
280	161		345
260	152		336
240	145	184	329
220	127	183	310
200	109	179	288
180	73	168	241
160	28	153	188
140	8	125	133
120	1	87	88
100		1	1

Wester			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
460	181		365
440	177		361
420	169		353
400	166		350
380	161		345
360	152		336
340	143	184	327
320	134	182	316
300	110	181	291
280	93	180	273
260	71	178	249
240	37	167	204
220	20	133	153
200	10	112	122
180		95	95
160		48	48

Ohrum			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
360	181		365
340	179		363
320	179		363
300	176		360
280	173		357
260	169		353
240	161		345
220	147	184	331
200	119	182	301
180	93	179	272
160	59	173	232
140	22	146	168
120	9	99	108
100	2	21	23

Gr. Schwülper			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
440	181		365
420	177		361
400	174		358
380	162		346
360	159	184	343
340	147	183	330
320	120	174	294
300	98	171	269
280	62	155	217
260	27	118	145
240	10	42	52
220		4	4

Nörten-Hardenbg.			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
220			
200	181		365
180	179		363
160	177		361
140	170	184	354
120	87	183	270

Greene			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
580	181		365
560	179		363
540	178		362
520	177		361
500	176		360
480	176		360
460	175		359
440	175		359
420	173		357
400	169		353
380	166		350
360	158		342
340	144		328
320	123		307
300	95	184	279
280	55	183	238
260	24	181	205
240	13	156	169
220		72	72

Herrenhausen			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
480	181		365
460	177		361
440	175		359
420	175		359
400	174		358
380	174		358
360	174		358
340	171		355
320	167		351
300	162	184	346
280	154	183	337
260	141	183	324
240	132	182	314
220	111	181	292
200	96	181	277
180	66	178	244
160	32	172	204
140	21	155	176
120	9	115	124
100	1	79	80
80		16	16

Basse			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
480	181		365
460	180		364
440	176		360
420	175		359
400	174		358
380	173		357
360	172		356
340	164	184	348
320	159	183	342
300	153	182	335
280	142	182	324
260	126	182	308
240	109	180	289
220	87	179	266
200	59	178	237
180	29	170	199
160	16	148	164
140	6	105	111
120		61	61
100		15	15

Hohenrode			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
200			
180	181		365
160	179		363
140	176		360
120	169	184	353
100	151	183	334
80	102	171	273
60	20	106	126
40		33	33

Heinde			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
340	181		365
320	180		364
300	179		363
280	179		363
260	178		362
240	177	184	361
220	177	183	360
200	177	183	360
180	169	182	351
160	164	182	346
140	142	181	333
120	128	178	306
100	95	172	267
80	34	145	179
60		3	3

Goldenstedt			
Pegel-stand cm	T a g e		
	Wi	So	Jahr
340	181		365
320	159		343
300	135		319
280	106		290
260	88		272
240	70	184	254
220	53	179	232
200	30	176	206
180	15	165	180
160	6	153	159
140	3	136	139
120	1	106	107
100		84	84
80		61	61
60		1	1



**Weser**  
 113 km v. Vereinigung Werra-Fulda  
 re. Ufer

**Bodenwerder**  
 Latenpegel

Mbl. 4023

**Abflüsse**  $\text{m}^3/\text{s}$   
 nach Wasserständen  
 12 Uhr

$F_N = 16100 \text{ m}^2$   
 $PN = NN + 69,35 = 65$   
 Beginn d. Ausuferung =  $\rightarrow$

R = 35,35,510  
 H = 57,60,080

1951 Tageswerte													
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	
1.	79,5	279	157	200	183	261	101	89,4	85,8	71,8	61,4	59,0	
2.	76,8	233	126	190	166	245	99,0	82,2	79,5	72,0	63,0	59,0	
3.	76,8	233	99,0	175	161	227	98,0	78,6	78,6	89,4	62,2	57,4	
4.	93,0	332	105	180	148	221	98,0	76,8	71,8	78,6	67,0	56,6	
5.	103	423	103	175	144	219	99,0	82,2	75,9	80,4	69,4	55,8	
6.	169	377	126	175	138	200	117	89,4	74,2	81,3	63,8	55,8	
7.	133	305	157	175	140	185	104	89,4	72,6	68,6	59,8	55,8	
8.	136	273	239	156	140	183	97,0	89,4	71,0	67,0	62,2	52,6	
9.	126	242	297	151	140	185	90,3	84,0	68,6	79,9	60,6	55,8	
10.	127	224	305	144	144	194	85,8	73,4	69,4	81,3	59,0	57,4	
11.	129	209	265	143	146	224	85,8	73,4	69,4	78,6	55,8	58,2	
12.	136	203	212	140	130	269	82,2	78,6	72,6	74,2	59,8	59,0	
13.	153	194	194	140	111	265	78,6	80,4	69,4	63,8	59,0	59,0	
14.	157	186	239	140	123	224	77,7	75,0	68,6	63,8	60,6	58,2	
15.	273	178	216	148	117	215	75,0	99,0	71,8	60,6	62,2	58,2	
16.	379	176	203	148	120	210	76,8	86,7	75,0	61,4	62,2	57,4	
17.	370	171	320	151	123	203	80,4	80,4	76,8	63,0	58,2	57,4	
18.	322	166	279	140	133	159	79,5	75,0	76,8	64,6	60,6	58,2	
19.	340	157	463	156	161	156	76,8	73,4	71,8	62,2	62,2	58,2	
20.	312	148	582	224	287	148	78,6	76,8	69,4	62,2	60,6	58,2	
21.	257	143	588	189	301	146	76,8	101	71,0	60,6	63,0	57,4	
22.	233	140	489	210	316	146	76,8	85,8	68,6	63,0	63,0	59,0	
23.	215	142	419	258	301	128	79,5	76,6	69,4	66,2	61,4	55,8	
24.	224	127	383	213	290	120	76,8	76,8	69,4	63,8	63,0	57,4	
25.	230	128	336	215	290	117	73,4	80,4	70,2	63,8	65,4	46,8	
26.	233	123	292	203	261	116	72,6	88,5	76,8	60,6	63,8	46,8	
27.	207	122	269	194	245	121	76,8	92,1	77,7	60,6	59,0	45,4	
28.	189	121	248	200	273	120	123	89,4	74,2	59,8	60,6	42,6	
29.	183	121	236	274	122	121	121	87,6	67,8	63,0	60,6	41,2	
30.	180	123	224	273	115	115	120	90,3	67,0	60,6	63,8	37,5	
31.	128	218	276	276			105	68,6	60,6	60,6		36,9	
$\Sigma$	5842,1	6137,0	8299,0	4933,0	6115,0	5444,0	2862,2	2500,0	2249,7	2127,9	1849,2	1674,0	
Wi 181	$\Sigma = 36770,1$			Se 184	$\Sigma = 13213,0$			Jr 184	$\Sigma = 49983,1$				

Hauptzahlen														
Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
<b>Abflüsse:</b>														
19 51														
am	1890	3.	oft	13.	30.	26.	oft	30.	28.	10.	31.			
NQ	76,8	121	99,0	140	111	115	72,6	73,4	67,8	59,8	59,0	36,9	76,8	36,9
MQ	195	198	268	176	197	181	90,7	83,3	72,6	68,6	62,6	54,0	203	71,8
HQ	383	433	610	258	334	269	151	101	85,8	93,0	69,4	59,0	610	151
am	16.	5.	20.	23.	29.	12.	29.	21.	1.	2.	9.	oft		
1941/1950														
MNQ	68,6	78,1	89,0	108	109	99,0	74,9	67,0	60,0	59,0	56,2	51,2	51,7	48,1
MQ	138	159	177	288	235	171	102	95,0	86,0	86,1	70,7	80,7	194	86,5
MHQ	315	349	345	576	546	307	164	169	158	158	96,5	129	919	256

Spenden:						
	1951			1941/50		
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr
Nq	(4,77)	(2,29)	(2,29)	(3,21)	(2,99)	(2,46)
Mq	(12,6)	(4,46)	8,51	(12,0)	(5,37)	8,70
Hq	(37,9)	(9,38)	(37,9)	(57,1)	(15,9)	(57,1)
MNQ						
Mq						
MHQ						

Grenzwerte						
	HQ	Hq		NQ	Nq	
	$\text{m}^3/\text{s}$	$\text{l/s km}^2$		$\text{m}^3/\text{s}$	$\text{l/s km}^2$	
19 51	610	(37,9)	20. 1. 1951	ungeh. überh.	36,9	(2,29)
1941/1950	1931	(120)	11. 2. 1946	ungeh. überh.	23,5	(1,46)
seit 1893	1931	(120)	11. 2. 1946	ungeh. überh.	23,5	(1,46)

**Bemerkungen**

Ein: 1 Tag Randeis, 4 Tage Eisbewegung.

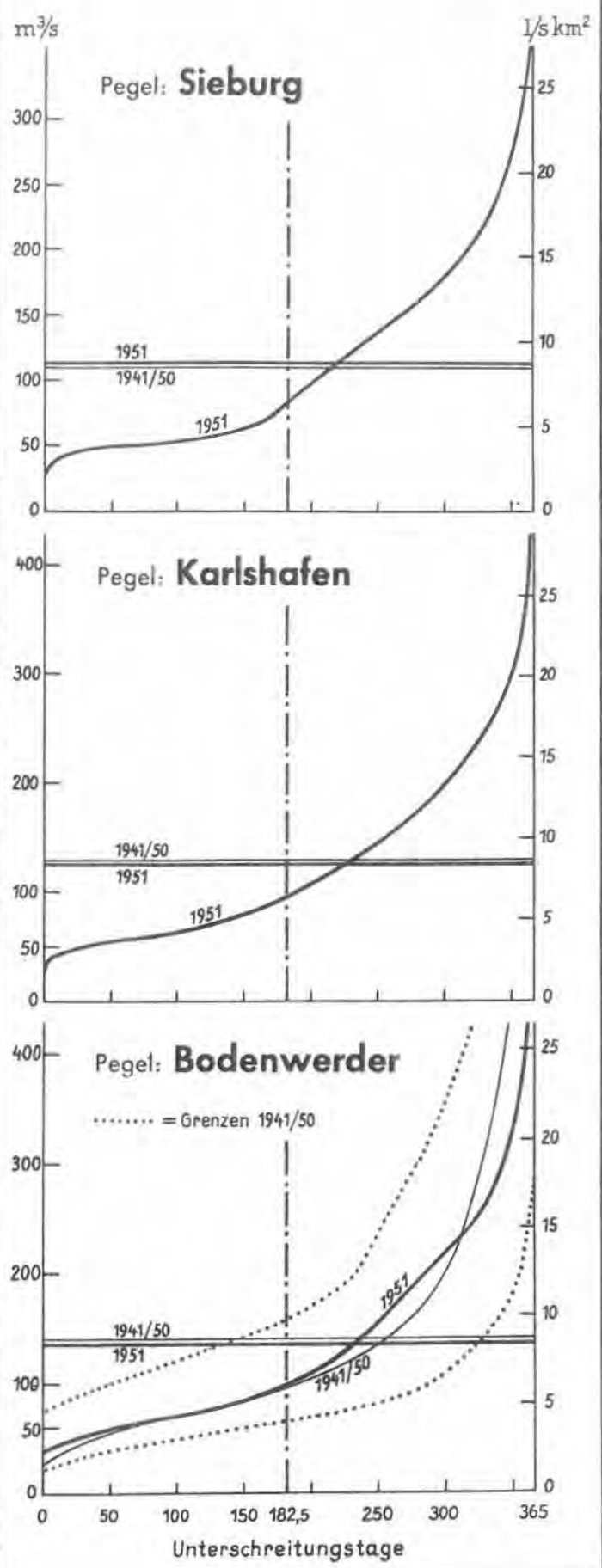
$\neq$ ) Abflüsse unterhalb der Lennemündung

$\neq$ )  $F_N$  der Meßstelle.

+)) Vor 1.11.1920 wegen Schlensenkung nicht vergleichbar.

+)) Vor 1915, dem Beginn des Einflusses der Eder- und Rieselalster,  $NQ = 13 \text{ abm/s}$ , Juli 1893 öfter;  $HQ = 2680 \text{ abm/s}$ , 19.1.1841.

**Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden**





# Drakenburg

Lattenpegel

## Weser

275 km v. Vereinigung Werrei/Fulda  
 ra. Ufer  
 R = 35,15,320  
 H = 58,39,960

Mbl: 3321

### Abflüsse

in m<sup>3</sup>/s  
 nach Wasserständen:  
 12 Uhr

F<sub>N</sub> = 21.926 km<sup>2</sup>

PN = NN + 14,000 m o.s

Beginn d. Ausuferung = m/s

1851 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	102	265	(175)	283	269	389	192	184	140	101	81,8	75,5
2.	105	317	(182)	270	256	351	168	157	133	110	83,9	77,6
3.	105	386	(155)	256	242	338	162	144	125	117	84,6	79,0
4.	125	341	(153)	248	224	311	153	136	121	121	90,8	79,7
5.	144	407	(156)	233	210	293	155	143	127	112	94,9	80,4
6.	137	473	(200)	229	205	284	166	141	137	111	95,8	77,6
7.	177	447	233	238	200	275	163	156	122	112	92,4	76,9
8.	175	376	242	233	196	269	164	145	115	110	88,4	70,2
9.	168	332	279	225	196	260	158	137	112	101	84,6	76,2
10.	175	300	341	215	193	265	153	132	108	103	80,4	76,2
11.	177	279	373	238	186	311	142	123	103	116	82,5	76,2
12.	177	270	357	246	184	425	136	119	112	113	81,8	77,6
13.	169	265	323	233	188	386	130	121	121	110	83,2	79,0
14.	184	256	288	216	175	364	125	119	114	105	82,5	79,0
15.	226	246	298	220	172	336	123	119	113	97,6	81,8	70,8
16.	268	246	370	230	176	308	123	119	123	94,0	83,2	77,6
17.	341	239	364	233	172	293	122	139	132	94,0	82,5	79,7
18.	376	228	373	238	187	282	127	125	125	90,8	82,5	77,6
19.	344	217	546	274	248	250	122	121	119	89,2	81,8	77,6
20.	341	208	679	279	256	230	120	112	112	89,2	85,3	76,2
21.	338	198	747	302	357	225	119	116	109	90,8	86,0	72,7
22.	302	192	742	317	364	214	121	123	105	88,4	81,8	69,6
23.	268	185	631	309	383	203	117	119	101	86,8	80,8	79,0
24.	265	185	550	332	451	198	123	117	106	88,4	77,6	79,0
25.	276	175	485	340	473	184	119	112	127	90,0	85,3	76,9
26.	278	168	429	300	447	174	119	116	137	90,8	87,6	76,9
27.	270	166	391	288	384	170	146	116	137	83,2	88,4	69,6
28.	262	164	357	270	431	171	173	131	131	84,6	86,0	66,6
29.	250	164	327	419	203	230	230	184	121	84,6	83,2	64,2
30.	279	160	323	449	203	283	283	194	111	83,2	81,8	66,6
31.	175	294		437			222		103	82,5		68,4
Σ	5805,0	8030,0	(11363,0)	7295,0	8732,0	8165,0	4676,0	3980,0	3702,0	3060,1	2543,2	2330,1
Win 184	Σ = 50390,0											
Sein 184	Σ = 20291,4											
Jr 184 5	Σ = 70681,4											

### Hauptzahlen

Abflüsse:												
19 51												
am	1.	30.	4.	10.	swa	27.	23.	swa	23.	31.	24.	29.
NQ	103	160	(153)	215	173	170	117	112	101	82,5	77,6	64,2
MQ	227	259	(367)	261	282	272	151	133	119	98,7	84,8	75,2
HQ	376	473	758	340	473	425	283	184	140	131	95,8	80,4
am	18.	6.	21.	25.	25.	12.	30.	swa	1.	4.	6.	5.

1941/19 50												
MNQ	88,3	117	120	145	162	146	106	93,1	80,0	79,1	76,3	71,0
MQ	187	222	263	399	325	230	140	124	113	110	92,7	104
MHQ	377	408	459	738	700	383	181	191	171	171	117	165

Spenden:												
1951						1941/50						
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr		Wi	So	Jr		
Nq	(4,69)	(2,93)	(2,93)	(3,56)	(3,03)	(2,64)	MNQ					
Mq	(12,7)	(5,01)	8,84	(12,3)	(5,24)	8,75	Mq					
Hq	(34,5)	(12,9)	(34,5)	(51,9)	(16,8)	(51,9)	MHQ					

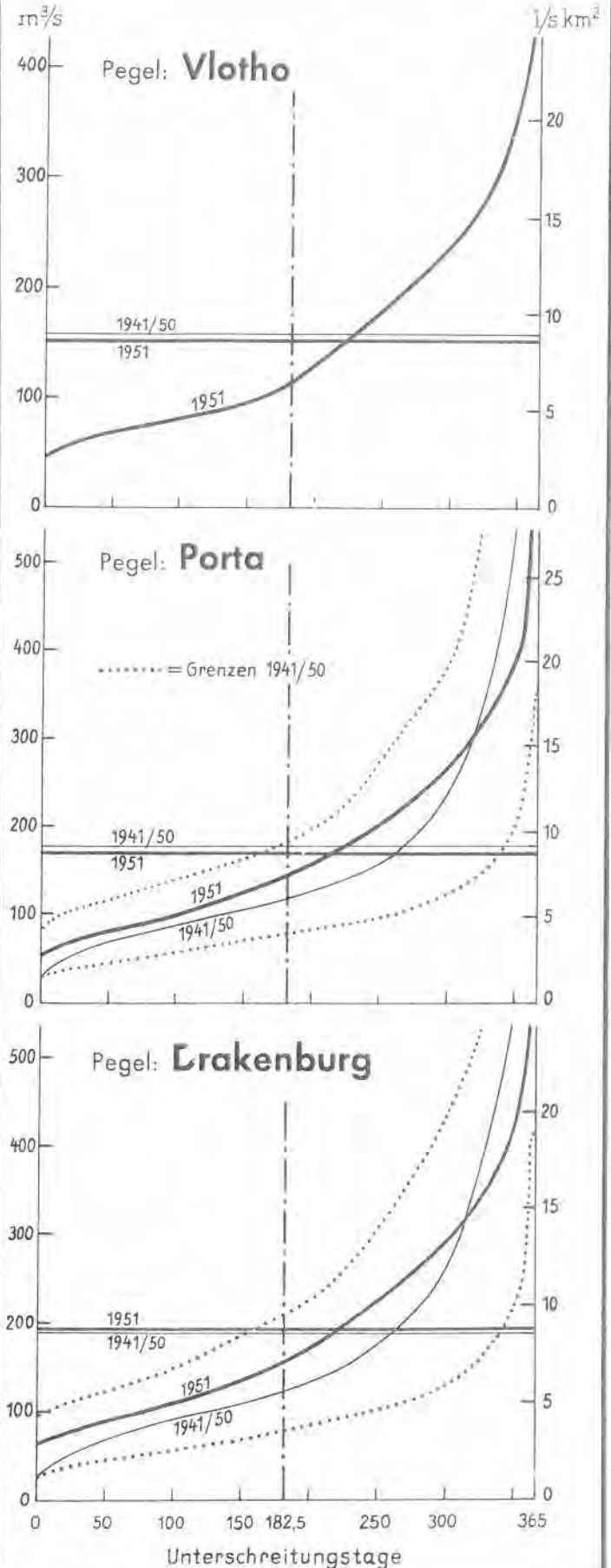
### Grenzwerte

	HQ	Hq		NQ	Nq	
	m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>		m <sup>3</sup> /s	l/s km <sup>2</sup>	
19 51	758	(34,5)	21. 1. 1951	64,2	(2,93)	29. 10. 1951
1941/1950	2500	(114)	11. 2. 1946	36,0	(1,64)	22. 9. 1947
seit 1841	2500	(114)	11. 2. 1946	36,0	(1,64)	22. 9. 1947

### Bemerkungen

Eis: 1 Tag Randeis, 2 Tage Rand-, Grundeis und Eisbewegung, 1 Tag Randeis und Eisbewegung, 5 Tage Eisstand, 1 Tag Eisbewegung.  
 a) Vor 1915: HHQ (3000)m<sup>3</sup>/s am 21.1.1841  
 Die Klammerwerte sind wegen Eisstau von Porta abgeleitet.

## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden





# Gerstungen

Werra

136 km oberh. d. Mündung

Schwimmer-Schreibpegel

Mbl: 5026

## Abflüsse

$F_N = 3051 \text{ m}^3/\text{s}^*$

$PN = NN + 202,73 \text{ m}^3/\text{s}$

Tagesmittel

Beginn d. Ausuferung = -75

1951 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	(11,2)	69,5	12,5	30,3	27,1	45,1	12,5	12,9	17,6	(11,6)	11,0	(7,95)
2.	(11,6)	73,9	14,0	28,0	23,9	40,8	12,1	12,3	16,3	11,8	11,9	(8,40)
3.	16,8	(110)	13,1	27,5	22,8	36,1	(11,2)	12,5	15,4	12,7	11,8	(8,25)
4.	51,3	(112)	12,5	26,3	20,7	33,7	(11,6)	12,7	15,2	12,7	12,3	(8,10)
5.	43,7	(103)	11,9	25,0	20,7	31,3	13,1	14,7	14,9	12,1	13,1	(7,80)
6.	39,7	94,1	24,2	23,5	16,0	29,8	13,4	15,4	14,7	(10,7)	(10,8)	(7,41)
7.	41,4	83,7	42,6	22,1	17,9	28,4	11,8	19,7	14,0	(10,5)	(10,4)	(7,95)
8.	37,1	73,5	47,9	20,9	17,6	35,1	(10,8)	12,5	13,1	(10,7)	(10,2)	(7,95)
9.	36,6	63,0	42,0	19,3	17,1	37,5	11,9	11,8	14,9	12,7	(10,2)	(7,95)
10.	34,2	58,0	32,7	19,3	16,3	47,9	(11,2)	12,9	14,7	15,2	(9,75)	(7,54)
11.	35,6	52,5	25,4	19,6	16,0	44,3	(11,6)	14,7	13,4	14,0	(9,30)	(7,95)
12.	45,5	47,1	29,8	19,6	16,3	36,1	(10,5)	12,9	12,9	12,3	(9,15)	(7,80)
13.	62,0	44,1	34,2	19,3	15,7	31,3	(9,90)	22,1	12,9	(11,2)	(9,30)	(7,54)
14.	(115)	39,1	32,7	22,1	15,2	29,3	(10,4)	17,8	12,3	12,1	(9,60)	(7,28)
15.	(129)	35,1	29,8	28,0	17,3	28,0	(10,2)	13,8	13,1	11,9	(9,30)	(7,15)
16.	(110)	32,7	39,7	27,1	19,3	23,9	(10,1)	12,5	12,9	11,8	(9,90)	(7,67)
17.	(129)	29,8	35,6	27,5	23,9	21,0	(11,2)	12,7	13,6	(10,7)	(8,40)	(7,15)
18.	(128)	26,3	59,0	41,4	63,5	19,0	(10,7)	14,5	12,9	(11,4)	(9,60)	(7,28)
19.	(115)	22,8	94,1	50,1	84,1	17,9	(10,8)	21,7	11,8	(9,75)	(9,30)	(7,41)
20.	97,6	21,0	98,2	46,3	92,1	17,6	(10,4)	18,6	11,6	(9,75)	(10,7)	(7,15)
21.	86,5	20,7	95,1	47,9	(102)	17,1	(10,2)	14,7	11,2	12,1	(10,7)	(7,15)
22.	82,7	19,3	74,9	48,9	94,1	16,0	(9,75)	13,6	11,8	12,9	(9,60)	(6,76)
23.	83,7	18,3	69,0	45,1	76,8	14,7	(9,90)	12,9	10,7	(11,2)	(9,30)	(7,80)
24.	85,1	16,5	62,0	41,4	71,5	13,6	(10,1)	24,2	12,5	(10,4)	(9,75)	(10,7)
25.	80,7	16,3	55,4	36,1	64,0	12,7	(10,2)	27,1	12,7	(10,2)	(10,7)	(9,30)
26.	73,0	15,7	49,5	35,1	57,6	11,8	16,3	20,0	13,6	(10,5)	(9,90)	(7,80)
27.	64,5	19,2	45,5	33,2	58,5	11,8	27,1	22,8	14,9	(9,30)	(9,45)	(6,89)
28.	58,0	14,0	43,1	30,8	70,5	13,4	25,0	22,8	12,9	(10,4)	(9,15)	(7,95)
29.	77,2	13,1	39,1	59,5	13,4		20,7	20,7	12,1	(9,75)	(9,15)	(7,54)
30.	75,4	(11,0)	36,1	53,1	(12,9)		16,0	19,0	(10,5)	(9,60)	(9,00)	(7,41)
31.		(10,8)	33,7	47,5			14,0		11,9	(9,30)		(7,41)
$\Sigma$	(2058,0)	(1358,1)	1331,3	861,1	(1318,6)	(771,5)	(394,65)	492,5	(413,0)	(351,25)	(302,7)	(240,39)
Witt 181	Σ = (7698,70)			Sonn 184	Σ = (2194,49)			Jr 1835	Σ = (9893,19)			

## Hauptzahlen

1951														
Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
<b>Abflüsse:</b>														
am	2.	31.	5.	11.	9.	23.	13.	4.	23.	27.	17.	15.		
NQ	(9,45)	(8,25)	(9,45)	17,6	12,3	(10,4)	(7,95)	(7,95)	(8,10)	(5,54)	(7,28)	(4,31)	(8,25)	(4,31)
HQ	68,6	43,8	42,9	30,8	42,5	25,7	(12,7)	16,4	13,3	(11,3)	(10,1)	(7,75)	42,5	(11,9)
MQ	(179)	(160)	(105)	56,2	(107)	55,4	40,8	33,7	23,5	27,1	14,0	15,4	(179)	40,8
am	14.	3.	20.	19.	21.	9.	27	25	9.	26.	3.	16.		

1936/1950  $\text{m}^3/\text{s}$

MNQ	12,2	11,3	15,4	19,2	21,4	20,0	11,5	10,2	8,02	7,76	7,05	6,69	7,49	5,00	4,67
HQ	27,5	34,4	41,9	51,3	56,6	41,2	21,3	20,7	17,2	16,1	15,2	19,7	42,2	18,4	30,2
MQ	55,4	92,4	98,8	107	127	73,0	48,9	60,1	39,4	35,4	33,0	45,1	206	79,6	221

## Spenden

	1951			1936/50 $\text{m}^3/\text{s}$			
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr	
Nq	(2,70)	(1,41)	(1,41)	2,45	1,64	1,53	MNq
Mq	13,9	(3,90)	(8,88)	13,8	6,03	9,90	Mq
Hq	(58,7)	13,4	(58,7)	67,5	26,1	72,4	MHq

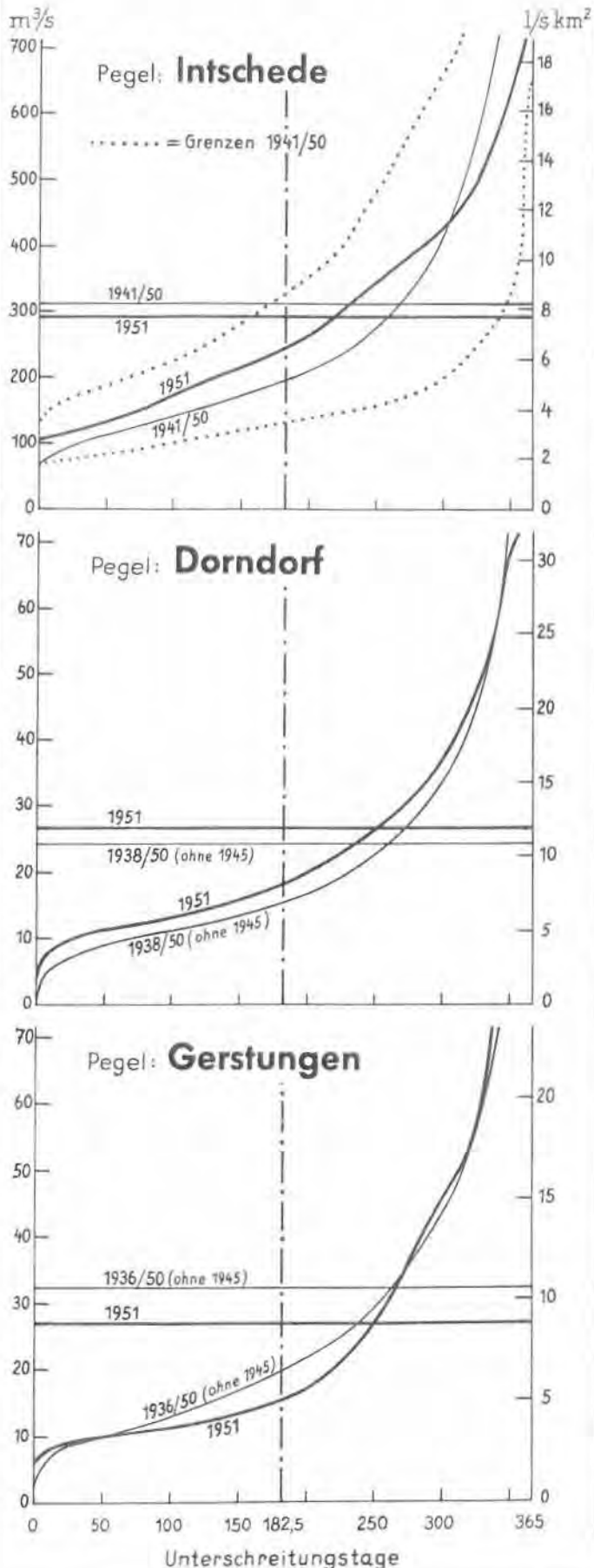
## Grenzwerte

1951							
	HQ	Hq			NQ	Nq	
	$\text{m}^3/\text{s}$	$\text{l}/\text{s km}^2$			$\text{m}^3/\text{s}$	$\text{l}/\text{s km}^2$	
1951	(179)	(58,7)	14.11.1950	ungeh. überh.	(4,31)	(1,41)	15.10.51
1936/1950 $\text{m}^3/\text{s}$	400	131	19.12.1942	ungeh. überh.	1,13	0,37	3.10.1947
seit 1926	400	131	1.1.1926 u. 19.12.1942	ungeh. überh.	1,13	0,37	3.10.1947

## Bemerkungen

Es keine Angaben.  
 $\text{m}^3/\text{s}$  1951 neu festgesetzt  
 $\text{m}^3/\text{s}$  ohne 1945  
 Klammerwerte: Abflüsse unter  $11,8 \text{ m}^3/\text{s}$  und über  $101 \text{ m}^3/\text{a}$  unsicher  
 Alle NQ der Hauptzahlen sind die absolut niedrigsten Abflüsse angegeben, nicht wie in der Bundesrepublik, die nach mittleren Tageswasserständen ermittelten Werte.

## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden







### Ludwigstein

Loftenpegel

Mbl: 4625

### Werra

30 km oberh. d. Mündung

### Abflüsse

$F_N = 5261 \text{ km}^2$

$PN = NN \quad 136,000 \text{ m a s}$

R = 35.63.910

H = 56.87.580

12 Uhr

Beginn d. Ausuferung = m/s

### Tageswerte

Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	24,5	86,5	29,0	64,1	59,3	<u>22,2</u>	35,5	31,0	<u>30,0</u>	16,8	12,9	15,7
2.	23,6	79,7	30,0	58,7	55,7	71,9	36,0	26,0	<u>20,0</u>	18,4	19,3	16,1
3.	<u>23,2</u>	102	30,5	56,9	53,9	68,7	35,5	<u>24,0</u>	29,5	18,4	17,3	12,5
4.	50,9	<u>156</u>	<u>28,0</u>	55,7	52,7	65,4	33,5	26,5	29,0	17,6	<u>22,8</u>	13,3
5.	55,1	107	29,5	55,1	50,3	62,3	35,0	28,0	28,5	17,4	17,3	12,9
6.	49,7	114	33,0	53,9	49,7	60,5	37,5	36,1	27,5	17,2	20,5	11,8
7.	52,1	102	71,3	51,5	48,5	58,1	36,0	32,5	26,5	15,2	16,5	10,4
8.	52,1	92,8	92,8	50,3	47,3	59,9	35,0	28,5	26,5	15,2	<u>12,5</u>	13,3
9.	47,9	86,5	85,1	48,5	46,1	65,4	34,0	25,5	27,0	14,8	13,3	12,5
10.	47,9	81,7	74,5	47,3	45,5	66,1	34,0	28,0	29,0	16,4	15,3	<u>9,70</u>
11.	49,1	73,2	68,4	47,3	<u>42,2</u>	72,6	33,0	28,5	28,0	16,4	15,3	12,5
12.	50,9	68,0	63,5	48,5	44,3	65,4	31,0	28,5	24,0	18,0	14,9	14,1
13.	60,5	66,7	61,5	<u>46,1</u>	44,3	59,9	30,0	28,5	24,5	18,8	14,1	13,3
14.	115	61,1	72,6	48,5	<u>42,2</u>	59,3	29,5	35,5	24,0	17,2	<u>12,5</u>	11,8
15.	106	58,7	69,3	48,5	<u>42,2</u>	58,1	29,5	28,5	22,0	17,2	15,7	13,3
16.	119	56,9	70,0	56,9	45,5	57,2	31,0	25,5	22,5	17,2	13,3	13,3
17.	113	54,5	69,3	56,9	47,9	50,3	29,0	25,5	21,0	18,4	14,5	11,8
18.	<u>135</u>	55,7	80,4	61,1	64,1	47,3	31,0	25,0	21,5	15,2	14,1	13,3
19.	115	50,3	<u>151</u>	<u>79,3</u>	111	45,5	29,5	32,0	19,6	17,2	14,9	13,3
20.	111	43,2	134	74,5	110	44,9	29,0	33,5	18,0	14,4	13,7	12,5
21.	100	42,1	128	77,1	113	44,9	26,5	32,5	17,2	16,8	16,5	11,4
22.	94,2	41,1	107	<u>79,1</u>	<u>117</u>	42,7	27,0	28,5	16,8	<u>21,0</u>	16,9	12,5
23.	91,4	40,5	97,8	74,5	106	42,1	24,5	27,5	17,2	<u>21,0</u>	14,9	13,3
24.	<u>96,3</u>	40,5	98,6	71,3	95,6	40,5	25,5	32,5	<u>16,0</u>	19,7	13,7	15,3
25.	94,2	38,5	90,0	69,3	92,8	38,0	24,1	<u>43,5</u>	17,6	18,9	16,5	<u>21,4</u>
26.	94,2	38,5	85,7	68,0	93,5	37,5	<u>23,6</u>	35,5	19,2	15,7	17,7	19,3
27.	<u>88,6</u>	37,5	77,1	64,1	84,4	<u>26,0</u>	38,5	33,5	20,0	20,5	18,1	16,5
28.	73,2	36,0	72,6	61,1	94,2	38,0	<u>47,3</u>	35,5	21,5	<u>11,4</u>	<u>12,5</u>	11,4
29.	79,7	<u>34,0</u>	60,0	92,1	39,5	92,1	41,1	34,5	18,0	13,3	14,5	14,5
30.	89,3	48,5	64,8	83,7	37,5	37,5	37,5	31,5	17,2	11,8	<u>12,5</u>	15,7
31.		58,1	63,5		77,8		38,5		16,8	12,1		12,9
$\Sigma$	2304,6	2051,8	2296,8	1673,9	255,8	1608,7	1008,6	912,1	706,1	519,6	463,5	421,6

Win 181,8 Σ = 12091,6    So: n 184 Σ = 4031,5    Jr: n 365 Σ = 16123,1

### Hauptzahlen

	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----

**Abflüsse:** 19 51

am	3.	29.	4.	13.	oft	27.	25.	3.	24.	28.	oft	10.			
NQ	23,2	34,0	28,0	46,1	43,2	36,0	23,6	24,0	16,0	11,4	12,5	<u>9,70</u>	23,2	9,70	9,70
MQ	75,8	65,2	74,1	59,8	59,5	53,6	32,5	30,4	22,8	16,8	15,5	13,6	66,8	21,9	44,2
HQ	135	<u>156</u>	191	79,1	117	73,2	47,3	43,5	30,0	21,0	21,8	21,4	<u>156</u>	47,3	156

am 18. 4. 19. zwo 22. 1. 28. 25. zwo zwo 4. 25.

19 19 B)

MNQ															
MQ															
MHQ															

**Spenden:** 1951

	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr
Mq	4,41	1,84	1,84			
MQ	12,7	4,17	8,41			
Hq	29,7	9,00	29,7			

MNQ  
MQ  
MHQ

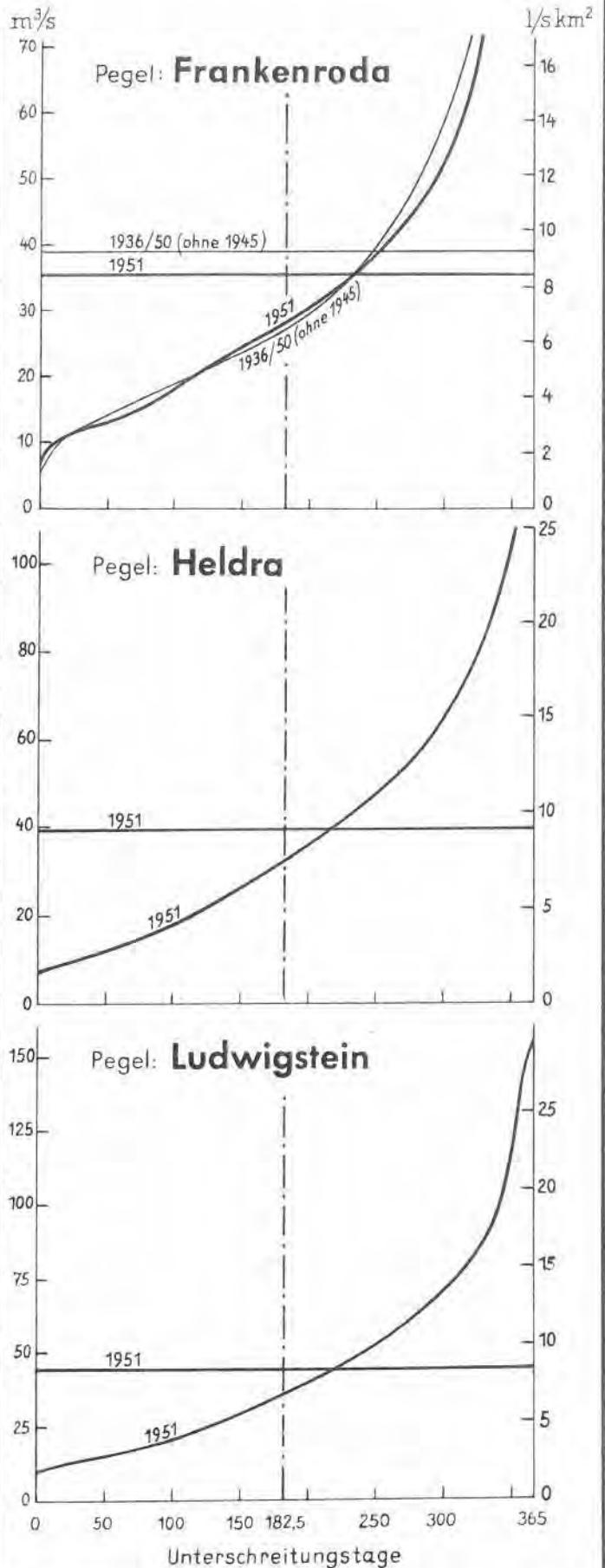
### Grenzwerte

	HQ	Hq		NQ	Nq	
	m³/s	l/s km²		m³/s	l/s km²	
1951	156	29,7	4.12.1950	9,70	1,84	10.10.1951
19 19 B)						
seit						

### Bemerkungen

Bis 6 Tage Eisbewegung.  
 \*) Die Werra ist bei Ludwigstein in der Vegetationszeit mehr oder minder stark verkrautet, wodurch ein Abweichen der Abflusswerte bei gleichem Pegelstand bedingt ist.  
 \*) Ludwigstein ist seit 1.8 1951 beobachtet, deshalb keine Vergleichsreihe.

### Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden





<b>Rotenburg</b> Lottenpegel		Mbl: 4924
<b>Fulda</b>		
95,3 km oberh. d. Mündung	<b>Abflüsse</b> <sup>m³)</sup>	$F_N = 2515 \text{ km}^2$
Pegel	in m/s	$PN = NN + 180505 \text{ m} \cdot \text{s}$
R = 39.50.660	nach Wasserständen:	
H = 56.52.310	12 Uhr	Beginn d. Ausuferung = $\infty$

1951 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	8,40	50,2	13,9 <sup>^</sup>	26,4	23,6	31,0	13,9	11,7	14,4	7,20	6,20	5,70
2.	8,20	50,2	14,9 <sup>^</sup>	25,4	21,8	29,6	12,6	2,90	14,4	8,70	6,80	8,10
3.	9,60	128	16,1 <sup>^</sup>	24,5	20,0	28,0	12,2	10,3	11,7	7,40	7,80	6,00
4.	65,0	160	14,9 <sup>^</sup>	22,7	17,5	26,0	11,5	11,5	11,9	8,10	7,80	5,70
5.	38,8	114	14,4	23,6	17,3	24,2	15,1	17,1	11,5	7,60	11,0	5,60
6.	30,4	67,5	24,5	22,4	17,3	23,6	17,8	15,9	8,70	6,60	6,00	6,20
7.	30,0	55,0	52,0	22,4	17,1	21,8	15,9	16,8	10,1	6,20	6,60	5,20
8.	25,4	47,0	91,0	20,0	16,4	21,2	11,0	13,9	9,90	7,00	7,40	2,90
9.	24,4	41,4	93,1	17,8	15,4	26,7	12,4	11,5	9,20	7,20	7,60	5,60
10.	28,0	36,6	77,7	17,8	16,6	33,0	11,9	11,5	11,5	8,50	5,90	5,70
11.	23,5	34,2	48,4	19,2	15,6	35,0	11,9	13,9	11,3	7,80	6,20	6,00
12.	44,7	31,4	57,5	18,4	17,5	26,7	12,4	11,5	8,70	10,1	6,60	5,20
13.	48,7	33,0	87,4	17,3	16,8	23,3	10,3	22,4	7,80	8,90	5,90	5,00
14.	111	30,0	53,5	18,1	17,1	21,5	10,6	26,7	9,20	7,80	5,90	5,60
15.	160	28,0	43,4	23,6	16,6	22,4	10,1	15,9	8,30	8,10	5,60	5,90
16.	159	28,0	68,6	20,6	18,7	20,6	11,0	12,4	9,60	7,20	7,80	5,70
17.	94,9	25,7	48,8	18,4	19,0	18,4	11,5	12,9	9,60	6,80	8,10	5,70
18.	125	23,6	56,0	26,4	34,6	16,4	11,5	10,1	10,1	6,40	5,90	5,70
19.	87,0	20,6	122	43,0	72,5	16,4	9,20	28,6	8,70	6,80	6,80	5,60
20.	64,0	19,2	125	36,2	62,0	16,1	10,6	25,4	8,70	6,80	6,80	6,00
21.	54,0	19,0	89,8	37,8	40,2	15,9	10,1	17,3	8,30	4,00	7,20	5,30
22.	51,0	18,1	63,0	55,0	32,4	14,9	10,8	14,4	7,80	9,20	7,00	5,30
23.	55,0	15,6	56,0	37,0	31,0	13,9	11,0	14,1	7,40	8,10	5,90	6,00
24.	57,0	16,4	59,5	33,4	35,0	13,9	9,90	15,9	7,80	8,30	5,70	7,20
25.	66,5	16,1	48,4	30,3	41,8	13,9	10,1	17,3	11,0	7,20	6,60	7,40
26.	47,2	15,9	43,0	29,3	32,7	12,6	11,9	15,9	9,60	6,00	7,40	6,60
27.	39,2	15,4	38,2	27,6	33,4	12,4	17,3	15,4	8,70	6,40	6,00	6,60
28.	34,2	6,60 <sup>^</sup>	36,6	25,4	70,3	14,6	20,9	19,7	5,70	7,20	7,00	6,20
29.	51,0	12,4 <sup>^</sup>	35,0	44,8	13,3		17,8	19,2	7,40	7,80	5,90	5,60
30.	79,6	13,9 <sup>^</sup>	31,0		37,0	12,6	13,9	14,6	7,40	6,60	4,80	5,90
31.		12,4 <sup>^</sup>	28,6		32,7		12,9		8,30	5,60		5,60
$\Sigma$	1720,7	1185,4	1652,2	740,0	904,7	619,9	390,0	469,7	294,7	227,2	202,2	181,8
W: n181; $\Sigma$ = 6822,9	S: n184; $\Sigma$ = 1765,6	Jr: n365; $\Sigma$ = 8588,5										

Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
<b>Abflüsse:</b>															
am 19 51															
NQ	2.	28.	4.	13.	9.	27.	25.	2.	28.	21.	30.	8.			
MQ	8,20	6,60	13,4	15,9	15,2	12,4	7,60	5,90	5,70	4,00	4,80	2,90	6,60	3,90	3,90
HQ	57,4	38,2	53,1	26,4	29,2	20,7	12,6	15,7	9,51	7,33	6,74	5,86	37,7	9,60	23,5
om	14.	4.	19.	22.	19.	11.	28.	19.	ewe	12.	5.	24.			
19 (19 a)															
MNQ															
MQ															
MHQ															

Spenden:											
	1951			a)			MNq	Mq	MHq		
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr					
Nq	263	1,55	1,55								
Mq	15,0	3,82	9,35								
Hq	77,2	12,2	77,2								

Grenzwerte							
	HQ	Hq		NQ	Nq		
	m/s	l/s km <sup>2</sup>		m/s	l/s km <sup>2</sup>		
19 51	194	77,2	14.11.1950	ungeh. oberh.	3,90	1,55	8.10.1951
19 (19 a)				ungeh. oberh.			
seit				ungeh. oberh.			

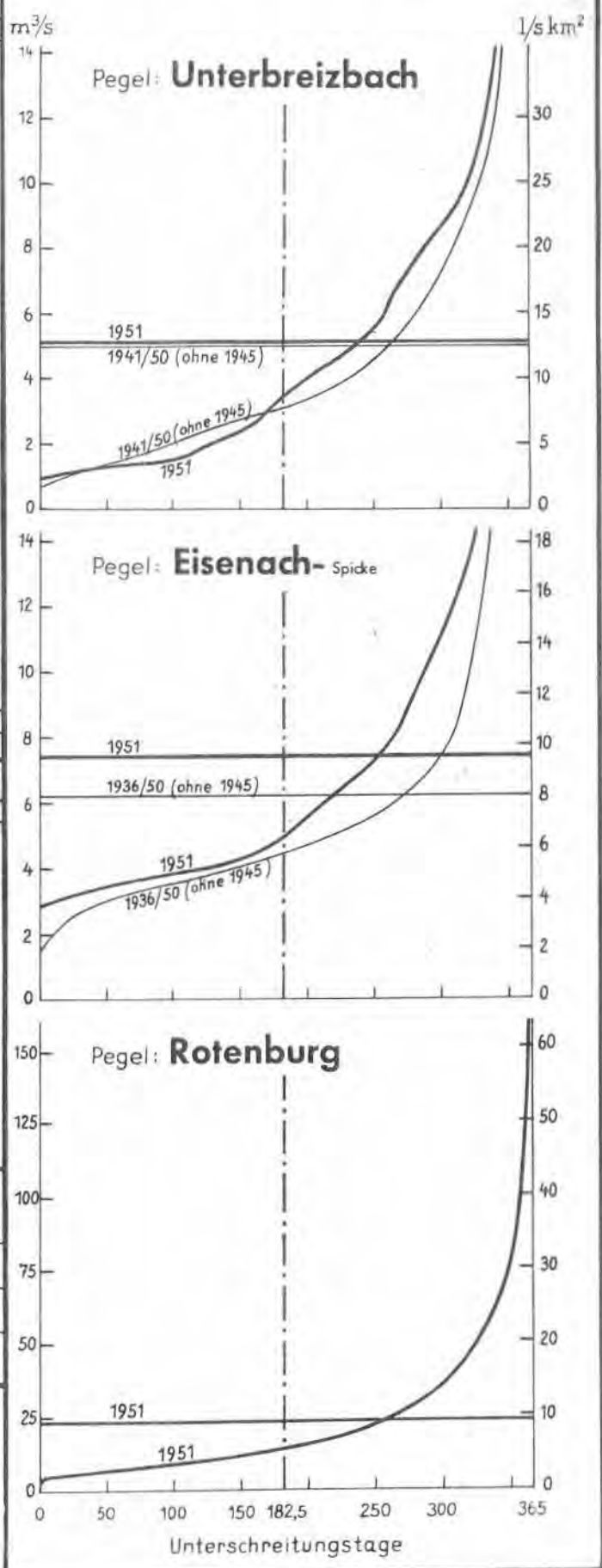
**Bemerkungen**

Ein 7 Tage Randeis.

<sup>w)</sup> Die Fulda ist bei Rotenburg in der Vegetationszeit mehr oder minder verkrautet, wodurch ein Abweichen der Abflusswerte bei gleichem Pegelstand bedingt ist.

<sup>a)</sup> Vergleichsreihe Q nach der neuen Abflusskurve liegt noch nicht vor.

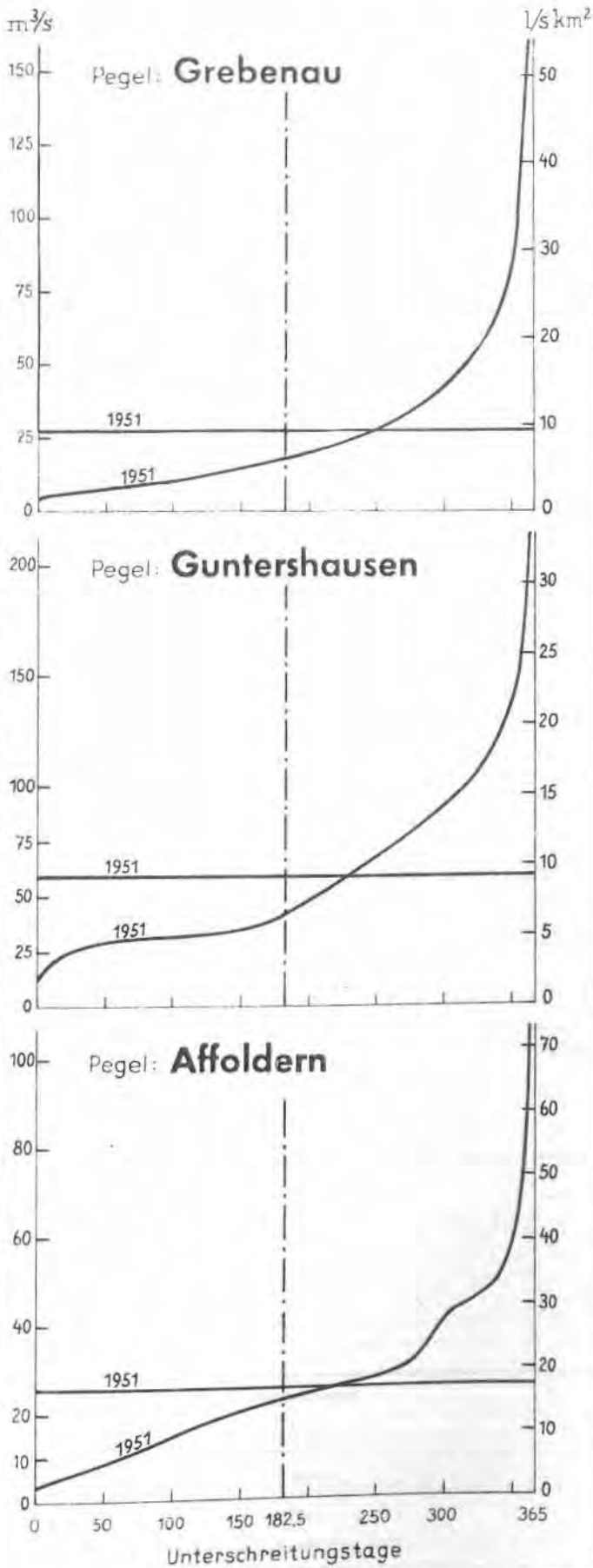
## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden





Eder		Affoldern Schwimmer-Schreibpegel		Abbl. 4820								
43,6 km oberhalb d. Mündung / re. Ufer				Abflüsse (l/s)								
R = 35.06.000 35.06.310 H = 56.69.910 56.70.060				F <sub>N</sub> = 1455 l/s <sup>2</sup> PN = NN + 193,133 m a <sup>±</sup> ) Tagesmittel Beginn d. Ausuferung = ...h								
1951 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	30,0	43,4	24,4 <sup>a</sup>	40,0	24,4	57,0	14,8	8,80	<u>6,60</u>	27,4	22,5	23,0
2.	31,1	43,4	22,9	29,0	20,5	45,2	17,7	10,8	11,4	27,4	20,3	23,0
3.	31,1	24,8	22,9	40,9	20,5	42,3	21,3	13,0	16,7	25,4	19,2	23,5
4.	27,4	<u>17,2</u>	39,2	41,7	23,8	43,2	21,6	14,5	13,7	19,8	<u>15,1</u>	24,6
5.	25,7	24,7	28,0	42,5	26,6	37,3	15,8	9,30	15,2	17,2	16,0	25,2
6.	27,9	43,8	23,8	40,0	27,5	32,2	6,50	5,50	15,7	17,2	18,6	26,7
7.	30,4	43,7	8,60	29,0	29,0	32,2	6,40	<u>4,90</u>	15,7	18,7	18,5	27,3
8.	27,2	42,5	11,0	29,0	22,9	32,1	7,30	<u>4,90</u>	17,2	17,2	18,5	26,7
9.	19,5	42,5	7,90	28,5	30,1	32,1	7,60	7,50	18,4	13,5	21,6	28,4
10.	14,5	42,5	8,60	29,0	30,1	46,4	6,40	10,3	20,3	12,2	24,2	28,4
11.	20,4	43,4	11,4	29,0	23,8	87,7	6,10	7,00	19,3	10,9	23,5	27,9
12.	24,7	42,5	9,80	28,5	15,8	101	<u>6,00</u>	7,00	20,8	<u>10,5</u>	24,1	27,9
13.	15,7	41,6	11,9	30,1	15,3	68,4	7,20	5,80	22,4	11,8	25,1	27,3
14.	15,2	41,6	<u>7,00</u>	28,5	24,4	67,2	7,50	5,20	24,2	15,2	21,8	27,3
15.	14,8	42,5	9,00	21,7	15,8	68,2	10,9	5,20	23,0	19,3	21,3	26,7
16.	15,1	43,4	11,0	10,1	24,4	45,8	12,3	5,20	20,3	20,3	23,7	26,7
17.	15,5	43,4	21,6	<u>9,00</u>	11,9	33,6	11,8	7,00	19,8	20,3	24,8	26,7
18.	15,0	43,4	33,5	9,80	<u>9,80</u>	33,6	11,7	9,50	21,4	20,3	25,2	27,9
19.	15,0	44,3	71,4	9,80	26,5	34,9	13,3	7,10	23,6	21,4	25,2	27,9
20.	14,9	44,3	102	9,30	57,9	36,3	15,0	5,70	24,8	24,2	23,5	25,2
21.	14,5	44,3	102	26,1	70,9	28,6	15,6	5,70	25,4	22,0	22,5	23,5
22.	14,4	41,1	101	37,5	65,1	18,2	15,0	6,00	25,4	18,2	24,0	22,0
23.	14,8	38,4	84,8	26,1	65,0	18,7	13,9	7,10	26,0	18,2	24,0	6,30
24.	14,8	45,6	62,4	27,5	48,8	21,2	15,5	6,80	26,0	18,2	22,5	<u>4,00</u>
25.	14,7	44,3	46,2	27,5	35,8	17,8	14,9	6,80	24,8	20,3	21,5	4,20
26.	<u>14,3</u>	46,2	42,5	25,8	41,4	32,4	14,8	6,30	18,2	24,8	22,5	4,10
27.	21,7	48,8	42,5	27,5	57,4	32,4	14,8	6,30	15,7	24,2	21,5	4,10
28.	14,6	52,6	42,5	27,5	70,4	26,3	11,4	6,50	21,4	23,6	20,5	4,10
29.	32,6	66,9	42,5	69,4	<u>13,4</u>		6,40	6,30	25,4	25,4	22,5	4,30
30.	44,2	83,7 <sup>c</sup>	40,9		68,1	13,7	6,70	6,50	27,3	26,1	23,0	4,30
31.		61,5 <sup>c</sup>	41,7		69,2		6,60		27,3	26,1		4,40
$\Sigma$	651,7	1272,3	1124,90	760,90	1142,50	1199,4	362,80	218,50	633,70	617,1	657,2	614,60
Wl 181	$\Sigma = 6\ 231,7$			So 184	$\Sigma = 3\ 103,9$			Jr 365	$\Sigma = 9\ 335,6$			
Hauptzahlen												
			19 51									
am	26.	4.	14.	17.	18.	29.	12.	zwo	1.	12.	4.	24.
NQ	14,3	17,2	7,00	9,00	9,80	13,4	6,00	4,90	6,60	10,5	15,1	<u>4,00</u>
MQ	21,1	44,3	36,3	27,2	36,9	40,0	11,7	7,28	20,4	19,9	21,9	19,8
HQ	46,8	85,7	107	43,8	81,0	<u>111</u>	24,3	17,9	28,7	29,4	28,7	31,5
am	30.	30.	19.	zwo	21.	11.	5.	4.	31.	1.	18.	9.
19 / 19 a)												
MNQ												
MQ												
MHQ												
Spenden:												
				1951				a)				
				Wi	So	Jr	Wi	So	Jr			
				Nq	(4,81)	(2,75)	(2,75)					MNq
				Mq	(23,4)	(11,6)	17,6					Mq
				Hq	(76,3)	(21,6)	(76,3)					MHq
Grenzwerte												
	HQ	Hq					NQ	Nq				
	m/s	l/s km <sup>2</sup>					m/s	l/s km <sup>2</sup>				
19 51	111	(76,3)	11.4.1951				ungeh. überh.	4,00	(2,75)	24.10.1951		
19 19 a)	<u>211</u>	<u>111</u>					ungeh. überh.					
seit							ungeh. überh.					
Bemerkungen												
1) 2 Tage Rändels. 2) Die Eder ist bei Affoldern stark verkräutet, wodurch teilweise ein erhebliches Abweichen der Abflusswerte bei gleichem Pegelstand bedingt ist. 3) Die Jahresreihe kann nach der neuen Abflusskurve noch nicht gebracht werden. 4) 18. u. 11.1950 um 1 m von 194,133 auf 193,133 gesenkt.												

### Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden





Westen  
Lattenpapel

Aller Mbl: 3121  
 18,45 km oberh. d. Mündung  
 li. Ufer  $F_N = 15163 \text{ km}^2$   
 Pegel: Meibohm  $PN = NN + 10,586 \text{ m ü. S.}$   
 R = 35.20.740 nach Wasserständen  
 H = 58.56.560 12 Uhr Beginn d. Ausuferung = ...

Abflüsse

1951 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	63,0	108	65,5	152	150	254	96,8	144	107	54,5	46,1	51,0
2.	60,5	113	66,0	140	141	238	87,7	119	98,2	52,5	49,0	50,0
3.	60,0	129	62,5	129	133	228	91,2	105	87,7	55,5	48,0	47,0
4.	69,5	137	64,0	125	129	198	83,4	89,8	83,4	55,5	55,0	44,0
5.	72,0	148	65,0	121	121	177	78,6	87,7	82,2	54,5	59,0	44,0
6.	81,6	158	72,0	120	115	169	81,6	90,5	92,6	52,0	59,0	42,5
7.	79,2	152	85,2	120	112	153	81,6	99,6	98,9	50,0	59,0	42,0
8.	79,2	144	123	119	109	150	87,0	94,0	96,8	50,0	55,0	41,6
9.	84,6	123	141	114	108	145	83,4	82,2	86,4	51,0	51,0	42,0
10.	89,1	114	150	114	105	152	83,4	81,6	74,4	58,5	52,0	44,9
11.	94,0	111	155	128	101	158	90,5	81,6	73,8	61,0	48,5	41,6
12.	92,6	105	155	134	98,9	167	81,6	89,1	70,5	57,5	46,5	42,0
13.	93,3	105	155	133	97,5	187	78,6	87,0	71,0	56,0	48,0	42,0
14.	98,9	105	144	129	96,1	180	75,6	84,6	64,0	52,0	48,0	41,6
15.	106	104	141	127	100	162	71,5	80,4	54,0	52,5	47,0	41,6
16.	109	100	146	133	102	152	72,6	78,6	64,5	52,5	45,7	41,6
17.	116	98,9	169	133	103	147	71,0	82,8	71,5	52,0	47,0	40,8
18.	112	94,7	193	149	105	137	71,0	87,7	69,5	53,0	47,5	40,0
19.	107	90,5	213	177	123	128	69,5	94,0	65,0	51,5	47,5	40,4
20.	102	84,0	237	201	145	121	67,6	98,2	62,0	48,0	47,5	42,5
21.	100	84,6	265	209	154	114	67,6	98,2	57,0	46,5	52,5	41,6
22.	95,4	84,6	290	208	177	111	66,5	90,5	56,5	50,0	52,0	40,4
23.	94,7	82,2	324	206	180	105	67,0	84,6	56,0	51,0	48,5	40,0
24.	96,8	81,0	349	199	201	98,2	68,8	81,6	55,5	51,5	49,5	41,2
25.	102	78,6	340	195	236	96,1	72,6	80,4	55,5	50,0	52,0	42,0
26.	103	78,0	322	185	256	91,9	69,5	81,0	58,0	51,0	55,0	42,0
27.	102	72,0	302	173	271	89,8	72,6	81,6	69,5	49,0	54,0	43,5
28.	98,9	72,0	280	159	282	91,2	87,0	85,8	65,5	46,5	56,5	42,5
29.	98,2	69,5	237	279	279	93,3	129	93,3	60,5	47,0	52,0	40,8
30.	105	68,2	198	279	89,8	172	163	111	59,5	48,0	50,0	43,0
31.	66,0	172	271	172	58,0	47,0	40,4					
$\Sigma$	2765,5	3160,8	5681,2	4232,0	4880,5	4383,3	2639,8	2745,4	2234,9	1607,5	1526,3	1320,5
W: n181; $\Sigma$ = 25 103,3				So: n184; $\Sigma$ = 12 076,4			Jr: n365; $\Sigma$ = 37 179,7					

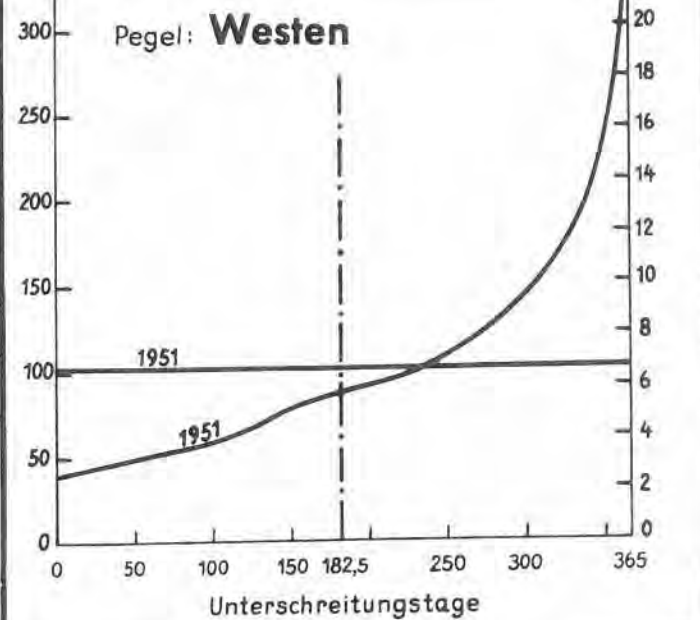
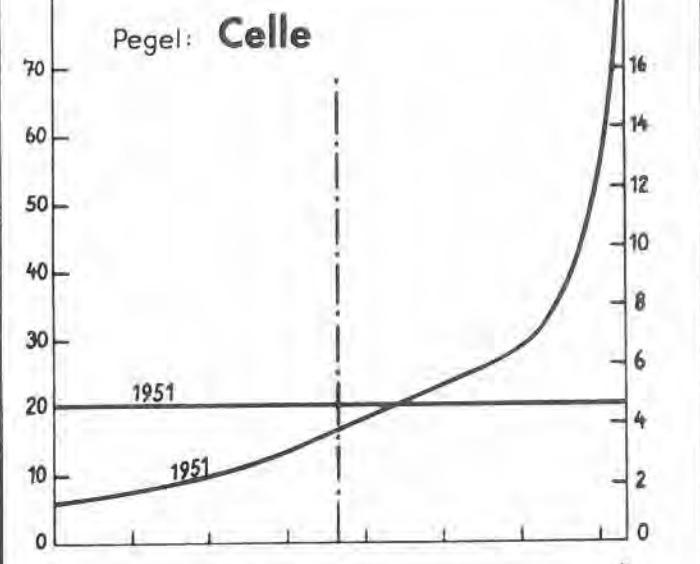
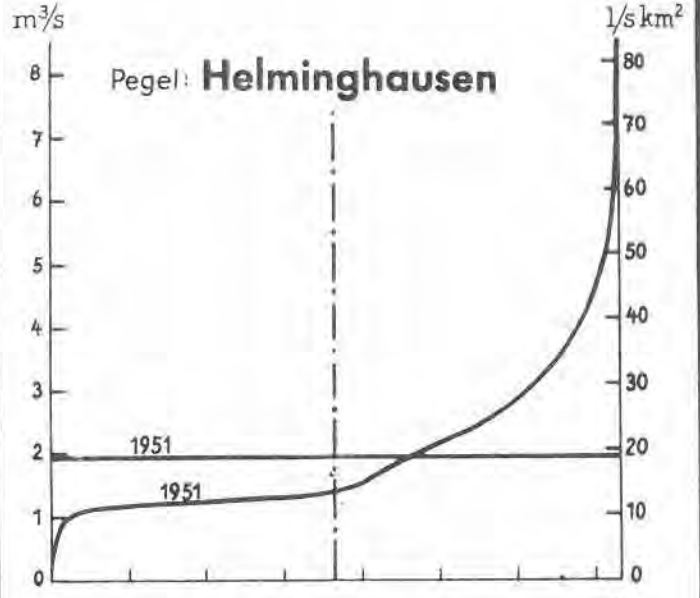
Hauptzahlen														
Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
Abflüsse:												19 51		
am	3.	31.	3.	gew	14.	gew	22.	16.	gew	16.	gew	60,0	40,0	40,0
NQ	60,0	66,0	62,5	114	96,1	89,8	66,5	78,6	55,5	46,5	45,7	40,0	60,0	40,0
MQ	92,2	102	183	151	157	146	85,2	91,5	72,1	51,9	50,9	42,6	139	65,6
HQ	116	158	349	209	282	254	172	144	107	61,0	59,0	51,0	349	172
am	17.	6.	24.	21.	28.	1.	31.	1.	1.	11.	ert	1.		

Spenden:							
	1951			a)			
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr	
Nq	3,69	2,64	2,64				MNq
Mq	9,17	4,33	6,73				Mq
Hq	23,0	11,3	23,0				MHq

Grenzwerte							
	HQ	Hq		NQ	Nq		
	m³/s	l/s km²		m³/s	l/s km²		
19 51	349	23,0	24.1.1951	ungeh. oberh.	40,0	2,64	18., 23.10.1951
19 /19 a)				ungeh. oberh.			
seit				ungeh. oberh.			

**Bemerkungen**  
 Eis: 2 Tage Grundeis, 4 Tage Grundeis und Eisabewegung.  
 a) Ohne Vergleichsreihe, da Abflusskurve neu ermittelt und Vergleichsreihe noch nicht zusammengestellt.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden







# Harzburg

## Radau

14,0 km oberh. d. Mündung

li. Ufer

Fläche:  $R = 44.00.000$   $44.00.000$   
 H:  $57.47.460$   $57.47.460$

Schwimmer-Schreibpegel

Mbl: 4129

## Abflüsse

in m<sup>3</sup>/h  
 nach Wasserständen  
 Tagesmittel

$F_N = 18,1 \text{ km}^2 \text{ ♂}$

PN = NN + 406,903 m B.S.

Beginn d. Ausuferung = 178

1951 Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	0,18	0,52	0,14	0,27	0,28	0,72	0,28	0,24	0,26	0,12	0,14	0,07
2.	0,18	1,29	0,14	0,27	0,27	0,92	0,24	0,24	0,21	0,12	0,12	0,07
3.	1,52	0,70	0,11	0,27	0,24	0,88	0,21	0,29	0,21	0,10	0,15	0,07
4.	0,86	0,57	0,11	0,24	0,25	0,62	0,20	0,26	0,24	0,09	0,20	0,07
5.	0,56	0,51	0,17	0,24	0,24	0,61	0,41	0,25	0,25	0,09	0,10	0,07
6.	1,23	0,46	0,72	0,24	0,24	0,59	0,30	0,22	0,21	0,09	0,10	0,07
7.	1,14	0,41	0,55	0,20	0,21	0,77	0,27	0,21	0,18	0,09	0,10	0,07
8.	0,65	0,35	0,45	0,24	0,20	0,79	0,23	0,21	0,21	0,15	0,09	0,07
9.	1,44	0,35	0,46	0,38	0,19	0,75	0,24	0,21	0,23	0,12	0,09	0,07
10.	1,35	0,31	0,35	0,33	0,19	1,10	0,25	0,28	0,18	0,15	0,09	0,07
11.	2,06	0,31	0,51	0,33	0,18	1,10	0,24	0,30	0,16	0,16	0,09	0,07
12.	1,04	0,31	0,82	0,33	0,19	0,68	0,24	0,27	0,16	0,13	0,09	0,07
13.	1,77	0,30	0,49	0,33	0,31	0,60	0,21	0,26	0,17	0,12	0,09	0,07
14.	1,46	0,25	0,44	0,30	0,66	0,55	0,20	0,23	0,17	0,12	0,16	0,07
15.	1,02	0,25	0,73	0,30	0,74	0,49	0,23	0,21	0,18	0,09	0,15	0,07
16.	0,88	0,25	0,55	0,29	0,56	0,39	0,24	0,18	0,21	0,09	0,10	0,07
17.	0,69	0,25	0,44	0,66	1,13	0,39	0,24	0,40	0,17	0,09	0,16	0,07
18.	0,68	0,25	1,44	1,26	1,86	0,35	0,24	0,43	0,13	0,09	0,15	0,07
19.	0,62	0,25	1,30	0,54	1,96	0,30	0,25	0,38	0,13	0,09	0,12	0,07
20.	0,62	0,22	0,77	0,47	1,29	0,30	0,21	0,27	0,13	0,09	0,13	0,07
21.	0,52	0,22	0,59	0,82	0,84	0,27	0,23	0,22	0,13	0,10	0,11	0,07
22.	0,47	0,22	0,49	0,58	0,70	0,27	0,17	0,17	0,13	0,10	0,10	0,09
23.	0,62	0,22	0,51	0,47	2,15	0,27	0,14	0,17	0,12	0,10	0,10	0,15
24.	0,62	0,22	0,46	0,41	1,95	0,27	0,14	0,24	0,12	0,10	0,11	0,12
25.	0,63	0,22	0,40	0,37	1,12	0,26	0,14	0,23	0,29	0,09	0,08	0,10
26.	0,53	0,21	0,35	0,37	0,90	0,30	0,29	0,24	0,64	0,09	0,08	0,10
27.	0,49	0,18	0,35	0,33	1,37	0,31	0,64	0,62	0,32	0,10	0,07	0,08
28.	0,94	0,14	0,31	0,29	0,96	0,32	0,45	0,79	0,21	0,10	0,07	0,08
29.	0,78	0,14	0,32	0,78	0,28	0,28	0,37	0,35	0,20	0,08	0,09	0,08
30.	0,72	0,14	0,28	0,65	0,28	0,28	0,33	0,30	0,13	0,08	0,09	0,08
31.	0,14	0,27	0,27	0,71	0,71	0,27	0,29	0,12	0,08	0,08	0,08	0,08
Σ	25,87	10,16	15,02	11,13	23,32	15,73	8,12	8,67	6,20	3,21	3,32	2,43
Win 181	Σ = 101,23			Sein 184	Σ = 31,95			Jr 365	Σ = 133,18			

## Hauptzahlen

Abflüsse: 19 51												
am	awo	oft	awo	7.	11.	25.	oft	awo	oft	oft	awo	oft
NQ	0,18	0,14	0,11	0,20	0,18	0,26	0,14	0,17	0,12	0,08	0,07	0,07
HQ	0,86	0,33	0,48	0,40	0,75	0,52	0,26	0,29	0,20	0,10	0,11	0,08
MQ	3,06	1,95	2,12	3,44	(3,87)	2,63	1,72	1,51	1,28	0,16	0,24	0,15
am	3.	2.	18.	18.	19.	10.	27.	27	26.	11.	3.	23.

1941/19 50												
MNQ	0,20	0,19	0,20	0,20	0,23	0,26	0,17	0,14	0,13	0,10	0,11	0,11
HQ	0,52	0,57	0,52	0,67	0,51	0,67	0,31	0,29	0,30	0,32	0,18	0,29
MHQ	2,30	2,54	3,27	3,46	1,71	2,27	1,43	1,72	2,31	2,33	0,82	1,73
	0,09	0,08	0,07									
	0,57	0,28	0,44									
	6,34	4,67	7,75									

## Spenden:

	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr
Nq						
Mq						
Hq						
MNq						
Mq						
MHq						

## Grenzwerte

	HQ	Hq		NQ	Nq	
	m <sup>3</sup> /h	l/s km <sup>2</sup>		m <sup>3</sup> /h	l/s km <sup>2</sup>	
1951	(3,87)		15.3.1951	0,07		27., 28.9.1951 u. Okt. 1951 öfter
1941/19 50	16,3		13.1.1948	0,05		Aug./Sept. 47 oft 20., 31. Okt. 1947
seit 1908	(26,0)		30.12.1925	0,05		wie oben.

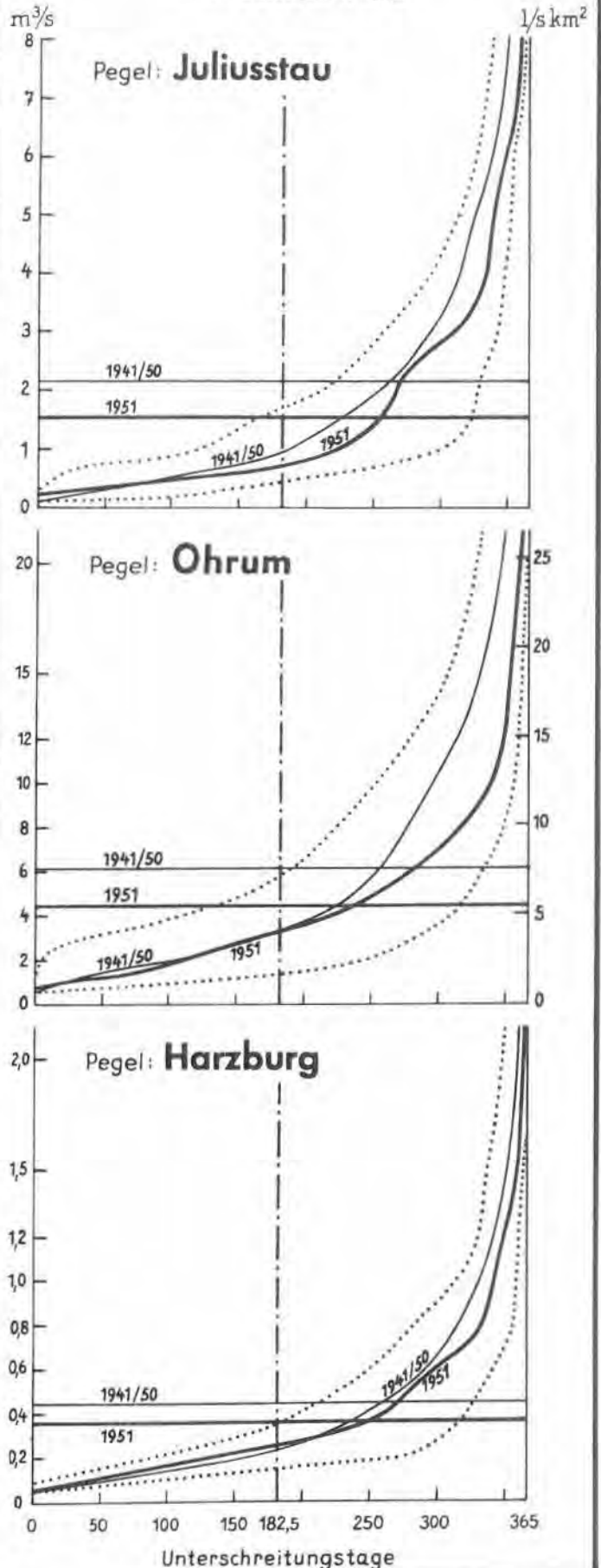
## Bemerkungen

Es: Grundeis an 10 Tagen.  
 Nach Abflußkurve 1946/50  
 ♂) Einschließlich der zum Radauwasserfall abgeführten Abflüsse.

Harzwasserwerke

## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

..... = Grenzen 1941/50





**Scharzfeld**  
Schwimmer-Schreibpegel

**Oder**

21 km oberh. d. Mündung  
re. Ufer

Mbl: 4328

**Abflüsse**

$F_N = 153 \text{ km}^2 \text{ w}^3$

Fluß:  $R = 35.94.440$   
Metzelle:  $35.94.440$   
H:  $57.22.510$

in m<sup>3</sup>/s  
nach Wasserständen:  
Tagesmittel

PN = NN + 228,94 m d. i.  
Beginn d. Ausuferung = m<sup>3</sup>/s

Tageswerte												
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	2,10	3,56	1,82 <sup>a</sup>	2,50	3,58	3,64	1,50	1,62	1,80	2,44	1,96	1,65
2.	2,10	3,76	1,82	2,50	3,58	3,40	1,50	1,62	1,80	2,72	1,80	1,80
3.	2,75	3,96	1,82	2,70	3,36	3,40	1,38	1,96	1,80	2,62	2,12	1,80
4.	3,50	3,56	1,96	2,30	3,14	3,16	1,38	1,80	1,65	2,82	2,12	1,80
5.	3,25	3,56	1,96	2,70	3,14	2,94	1,80	1,80	1,65	2,28	1,96	1,80
6.	3,25	3,36	1,96	2,70	3,58	2,72	1,65	1,80	1,65	2,28	1,96	1,65
7.	3,25	3,56	1,96	2,92	3,80	2,72	1,04	1,80	1,50	2,62	1,65	1,65
8.	3,25	3,36	1,96	2,70	3,80	2,50	0,64	1,80	1,38	3,05	1,65	1,65
9.	3,25	3,16	2,10	2,92	3,80	2,28	0,56	1,62	1,38	3,30	1,65	1,65
10.	3,00	3,16	2,10	2,92	3,80	2,28	0,56	1,80	1,50	4,10	1,50	1,65
11.	2,60	2,96	2,10	2,70	3,58	2,08	0,56	1,80	1,50	3,30	1,65	1,65
12.	3,36	3,16	2,26	2,70	2,92	1,88	0,40	1,80	1,50	2,62	1,50	1,50
13.	2,96	3,16	2,26	2,70	3,14	1,88	0,40	1,96	1,65	3,30	1,65	1,50
14.	4,16	2,96	2,26	2,70	3,36	1,88	0,40	1,96	1,50	3,55	1,65	1,38
15.	3,96	2,96	2,60	2,92	3,58	1,68	1,04	1,96	1,26	3,30	1,65	1,50
16.	3,76	2,96	2,96	3,14	3,80	1,50	1,50	1,96	1,38	3,30	1,65	1,65
17.	3,36	2,78	2,96	3,14	4,24	1,50	1,50	2,12	1,50	3,05	2,12	1,65
18.	2,96	2,42	4,72	3,14	6,30	1,68	1,50	2,62	1,50	3,05	1,96	1,65
19.	2,96	2,60 (12,5)		3,14	6,30	1,68	1,50	2,82	1,50	2,62	1,96	1,50
20.	2,60	2,78 (12,9)		3,58	5,16	1,88	1,38	2,62	1,65	2,62	1,96	1,50
21.	2,78	2,78 (10,1)		3,58	4,38	1,68	1,50	2,62	1,50	3,05	1,80	1,38
22.	2,60	2,78	8,00	3,58	3,88	1,50	1,65	2,44	1,38	3,05	1,65	1,50
23.	2,78	2,42	6,50	3,80	4,12	1,38	1,65	2,28	1,38	3,05	1,65	1,50
24.	2,78	1,82	5,70	3,80	4,90	1,38	1,65	2,12	1,50	3,05	1,80	1,50
25.	2,78	1,68	5,45	4,02	4,64	1,50	1,65	1,80	1,50	2,82	1,80	1,38
26.	2,96	1,68	4,72	3,80	4,38	1,50	1,65	1,80	2,28	1,96	1,80	1,38
27.	2,96	1,96	4,72	3,58	4,90	1,50	1,80	2,12	1,80	1,80	1,80	1,38
28.	3,16	2,10	4,24	3,58	5,16	1,50	1,80	2,28	1,65	1,96	1,80	1,38
29.	3,36	2,10	3,58	4,90	1,50	1,50	1,80	1,96	1,50	1,96	1,80	1,80
30.	3,56	2,10	3,58	4,64	1,50	1,50	1,80	1,96	1,80	1,80	1,65	1,80
31.		1,96	3,36		4,12		1,65	2,28		1,96		1,80
Σ	92,1	87,32 (126,93)		86,46	127,98	61,62	40,79	60,71	49,62	85,50	53,67	49,38
W: n181; Z = (582,41)				So: n184; Z = (339,67)						Jr: n365; Z = (922,08)		

**Hauptzahlen**

	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
Abflüsse:	19 51														
am	zwo	zwo	oft	4.	12.	zwo	oft	oft	15.	zwo	zwo	oft			
NQ	2,10	1,68	1,82	2,30	2,92	1,38	0,40	1,65	1,26	1,80	1,50	1,38	1,38	0,40	0,40
MQ	3,07	2,82	4,09	3,09	4,13	2,05	1,32	2,02	1,60	2,76	1,79	1,59	3,22	1,85	2,53
HQ	4,98	4,36 (14,3)	4,02	8,40	5,44	2,28	4,10	2,28	4,80	2,12	1,80	1,80	14,3	4,80 (14,3)	
am	14.	3.	20.	25.	18.	1.	27.	17.	zwo	10.	oft	oft			

MNQ															
MQ															
MHQ															

**Spenden:**

	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr
Nq						
Mq						
Hq						

**Grenzwerte**

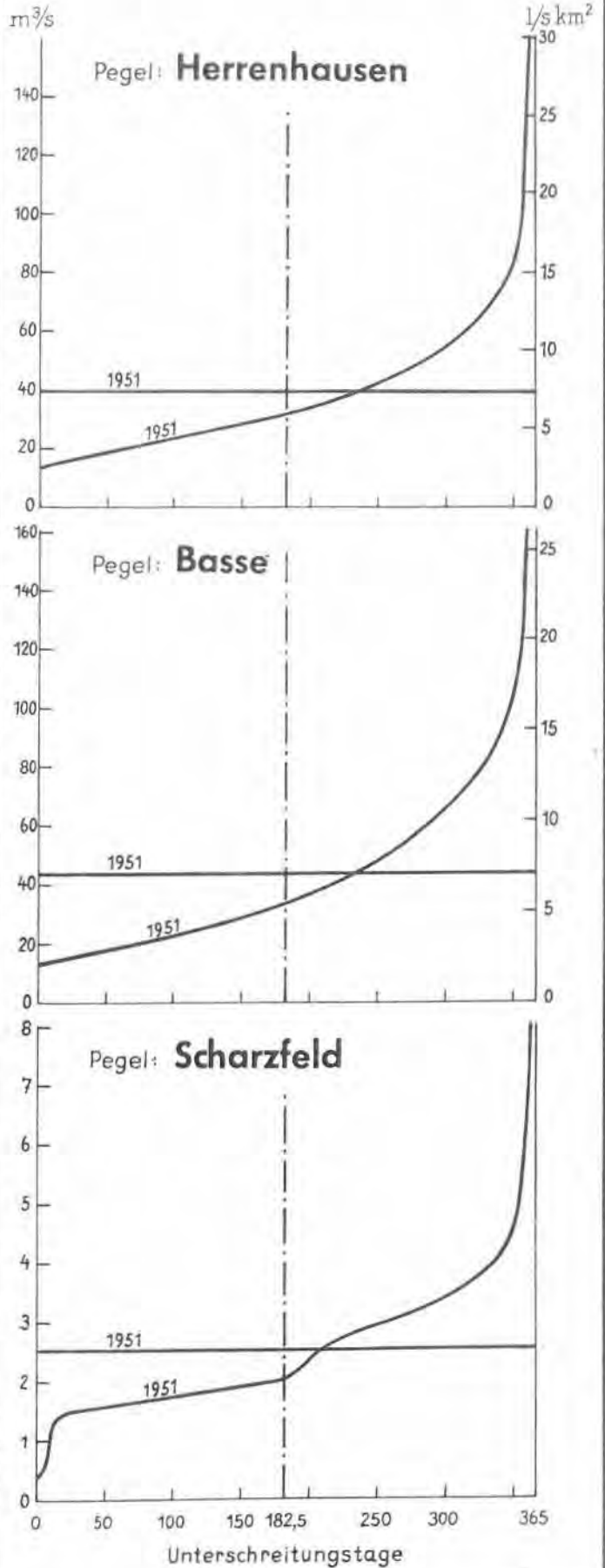
	HQ	Hq	NQ	Nq
	m <sup>3</sup> /s	1/3 km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	1/3 km <sup>2</sup>
19 51	(14,3)		0,40	
19 / 19 +)				
seit				

**Bemerkungen**

Es: Randeis an 3 Tagen  
Nach Abflußkurve 1951  
\*) mit Bremke  
+) Ohne Vergleichsreihe, da erst wieder seit 1.11.1949 beobachtet.

Harzwasserwerke

**Dauerlinien und Jahresmittel  
der Abflüsse und Abflußspenden**





# Lindthal

Schwimmer-Schreibpegel

## Innerste

78 km oberh. d. Mündung

Mbl: 4027

## Abflüsse

$$F_N = 95,1 \text{ km}^2$$

$$PN = NN + 228,15 = a + b$$

R = 35,89, 470 35,89, 470  
H = 57,54, 250 57,54, 250

in m<sup>3</sup>/s  
nach Wasserständen:  
Tagesmittel

Beginn d. Ausuferung = -16

### 1951 Tageswerte

Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt
1.	0,46	1,11	0,38	0,81	0,76	2,42	0,49	1,26	1,02	0,38	0,46	0,27
2.	0,54	1,49	0,38	0,90	0,80	2,42	0,41	1,11	0,89	0,34	0,34	0,27
3.	1,04	1,62	0,44	0,85	0,80	3,04	0,41	1,06	0,84	0,34	0,38	0,24
4.	1,14	1,70	0,44	0,85	0,68	2,30	0,41	0,87	0,97	0,31	0,38	0,27
5.	1,48	1,31	0,48	0,76	0,68	3,04	0,57	0,77	1,02	0,31	0,34	0,27
6.	4,26	1,21	0,91	0,72	0,68	2,50	0,53	0,73	0,87	0,28	0,41	0,27
7.	5,57	1,06	0,86	0,64	0,77	2,23	0,45	0,69	0,77	0,25	0,41	0,24
8.	4,32	0,96	1,02	0,56	0,73	2,16	0,41	0,61	0,77	0,31	0,37	0,24
9.	3,22	0,86	1,17	0,56	0,69	1,92	0,41	0,57	0,79	0,31	0,34	0,24
10.	2,54	0,60	1,17	0,68	0,64	1,62	0,41	0,73	0,66	0,42	0,27	0,27
11.	2,82	0,75	1,17	0,64	0,64	1,57	0,42	0,66	0,58	0,34	0,24	0,27
12.	2,47	0,75	1,50	0,64	0,64	1,30	0,38	0,66	0,57	0,31	0,24	0,30
13.	2,28	0,71	1,44	0,56	0,64	0,95	0,28	0,74	0,57	0,31	0,21	0,21
14.	2,28	0,71	1,33	0,72	0,66	1,00	0,31	0,66	0,53	0,31	0,30	0,21
15.	2,28	0,67	1,74	0,72	0,74	0,95	0,46	0,62	0,53	0,28	0,24	0,18
16.	2,28	0,63	2,04	0,64	0,76	0,85	0,50	0,62	0,53	0,25	0,24	0,24
17.	2,22	0,59	2,16	0,68	1,05	0,80	0,42	0,62	0,49	0,25	0,33	0,24
18.	2,04	0,47	5,14	1,15	1,40	0,80	0,38	0,66	0,41	0,25	0,30	0,24
19.	1,75	0,39	12,1	1,10	2,10	0,72	0,38	0,62	0,38	0,19	0,30	0,27
20.	1,43	0,47	10,6	1,10	3,20	0,72	0,31	0,54	0,31	0,19	0,30	0,27
21.	1,26	0,55	7,70	1,30	2,92	0,68	0,46	0,54	0,31	0,34	0,33	0,24
22.	1,11	0,55	5,22	1,35	2,78	0,68	0,54	0,46	0,31	0,31	0,33	0,24
23.	1,26	0,51	3,79	1,40	3,91	0,68	0,46	0,46	0,28	0,27	0,30	0,27
24.	1,16	0,47	2,78	1,40	7,12	0,64	0,50	0,66	0,31	0,27	0,41	0,27
25.	1,01	0,50	2,16	1,30	7,05	0,60	0,50	0,42	0,54	0,24	0,33	0,24
26.	1,01	0,50	1,80	1,20	5,66	0,56	0,50	0,46	0,60	0,27	0,30	0,24
27.	1,01	0,42	1,51	1,05	5,20	0,52	1,02	0,87	0,46	0,27	0,27	0,24
28.	1,01	0,38	1,25	0,90	4,52	0,68	1,53	1,12	0,42	0,27	0,27	0,21
29.	1,11	0,28	1,00	3,40	0,60		1,64	1,07	0,38	0,27	0,30	0,21
30.	1,16	0,25	0,85	3,00	0,56		1,52	1,07	0,38	0,24	0,30	0,18
31.		0,28	0,85	2,55			1,64		0,38	0,38		0,18
Σ	57,52	22,95	75,38	25,18	67,17	40,51	18,65	21,93	17,93	9,06	9,54	7,53

Wint 181 Σ = 288,71      Som 184 Σ = 84,64      Jrs 365 Σ = 373,75

### Hauptzahlen

	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----

Abflüsse: 19 51

am	1.	30.	1.	2.	oft	oft	27.	13.	25.	23.	19.	20.	13.	oft	
NQ	0,46	0,25	0,38	0,56	0,64	0,52	0,28	0,42	0,28	0,19	0,21	0,18	0,25	0,18	0,18
MQ	1,92	0,74	2,43	0,90	2,17	1,35	0,60	0,73	0,58	0,29	0,32	0,24	1,60	0,46	1,02
HQ	5,73	1,70	(12,8)	1,40	7,30	3,30	1,64	1,26	1,02	0,42	0,46	0,30	(12,8)	1,64	(12,8)
am	7.	4.	19.	zwo	24.	4.	zwo	1.	zwo	10.	1.	12.			

β) 19 / 19

MNQ															
MQ															
MHQ															

### Spenden:

	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr
Nq						
Mq						
Hq						

### Grenzwerte

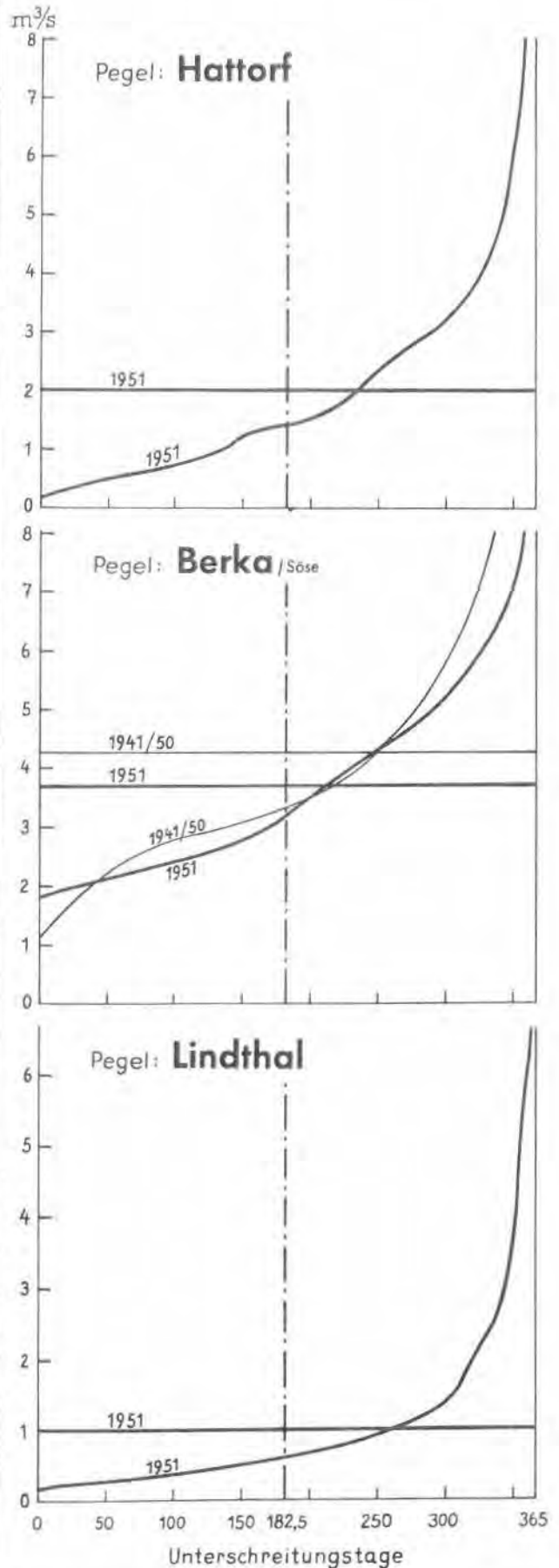
	HQ m <sup>3</sup> /s	Hq 1/2 km <sup>2</sup>		NQ m <sup>3</sup> /s	Nq 1/2 km <sup>2</sup>
19 51	(12,8)		19. 1. 51	ungeh. überh.	0,18
19 / 19				ungeh. überh.	
seit				ungeh. überh.	

### Bemerkungen

Eis: Grundeis an 5 Tagen.  
 ■ Die Abflüsse der Innerste und des Triebgrabens wurden addiert. (Kurve 50/51)  
 β) Der Pegel besteht erst seit 10. 3. 50

Hera Wasserwerke

## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



# Hohenrode

Schwimmer-Schreibpegel

**Innerste**

56 km oberhalb d. Mündung  
an Ufer

Mbl: 3928

## Abflüsse

nach Wasserständen:  
Tagesmittel

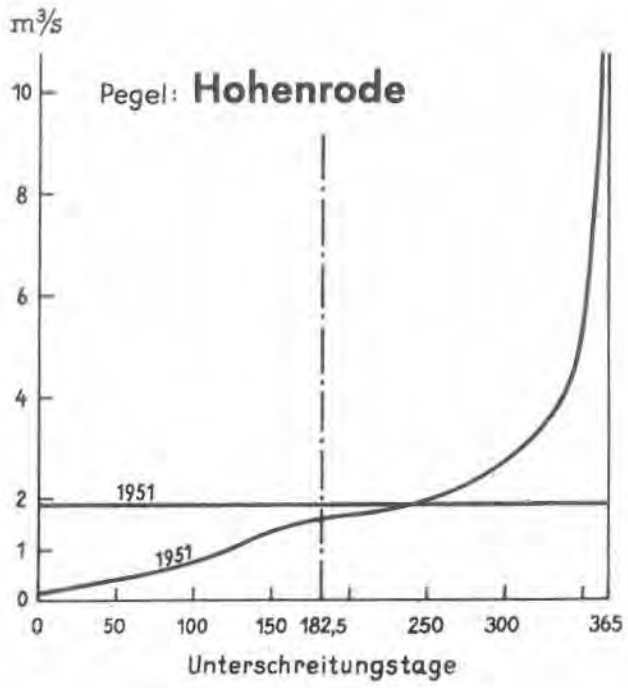
$F_N = 213 \text{ km}^3$

$PN = NN + 144,38 \text{ m} \pm$

Beginn d. Ausuferung ohne

## Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

1951 Tageswerte *)													
Tag	Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	
1.	0,45	1,67	0,97	1,92	1,77	4,76	1,72	2,79	2,16	0,69	0,57	0,27	
2.	0,57	2,30	0,77	1,92	1,82	4,42	1,57	2,58	2,16	0,73	0,37	0,20	
3.	0,87	2,51	0,77	1,82	1,77	5,26	1,57	2,79	1,98	0,61	0,45	0,20	
4.	1,47	2,72	0,65	1,82	1,67	5,14	1,57	2,44	2,16	0,61	0,65	0,20	
5.	1,67	2,30	0,77	1,77	1,62	5,02	1,72	2,30	2,58	0,61	0,57	0,30	
6.	3,61	2,10	2,16	1,62	1,62	4,30	1,72	2,16	2,10	0,53	0,33	0,27	
7.	5,91	1,87	2,23	1,57	1,62	3,71	1,57	2,04	1,92	0,57	0,41	0,27	
8.	4,90	1,72	2,10	1,52	1,57	3,94	1,62	1,98	1,92	0,61	0,41	0,22	
9.	3,94	1,62	2,16	1,47	1,47	3,61	1,52	1,82	2,10	0,61	0,45	0,22	
10.	3,19	1,57	2,16	1,47	1,47	3,52	1,62	1,98	1,87	0,69	0,33	0,22	
11.	3,35	1,42	2,10	1,52	1,52	3,61	1,57	1,98	1,62	0,55	0,30	0,27	
12.	3,27	1,42	2,37	1,47	1,47	3,19	1,52	1,82	1,62	0,55	0,24	0,27	
13.	3,19	1,32	2,30	1,37	1,47	2,72	1,47	1,87	1,47	0,53	0,18	0,24	
14.	3,11	1,27	2,23	1,52	1,47	2,72	1,42	1,77	1,27	0,57	0,27	0,22	
15.	3,71	1,27	2,65	1,62	1,57	2,72	1,42	1,67	1,27	0,53	0,30	0,20	
16.	3,71	1,22	3,35	1,57	1,57	2,44	1,62	1,72	1,17	0,49	0,33	0,22	
17.	3,71	1,17	3,43	1,52	1,72	2,23	1,52	1,67	0,92	0,49	0,37	0,24	
18.	3,19	1,02	7,09	2,58	2,10	2,23	1,47	1,72	0,82	0,49	0,41	0,22	
19.	2,79	0,92	16,2	2,51	2,87	2,10	1,42	1,82	0,82	0,49	0,37	0,27	
20.	2,37	0,97	16,4	2,37	5,39	2,04	1,37	1,72	0,69	0,33	0,30	0,24	
21.	2,04	1,02	11,7	2,58	4,78	1,98	1,62	1,57	0,65	0,57	0,37	0,27	
22.	1,82	1,02	8,70	2,72	4,42	1,92	1,67	1,52	0,69	0,57	0,33	0,24	
23.	1,87	0,97	7,05	2,65	6,04	1,92	1,52	1,52	0,27	0,53	0,37	0,33	
24.	1,82	1,07	5,39	2,87	9,60	1,87	1,47	1,67	0,61	(0,65)	0,33	0,27	
25.	1,62	0,92	4,42	2,58	9,60	1,77	1,47	1,62	0,87	(0,57)	0,37	0,22	
26.	1,62	0,77	3,61	2,44	8,10	1,77	1,57	1,52	1,22	(0,49)	0,30	0,24	
27.	1,52	0,69	3,19	2,23	7,80	1,67	2,10	1,98	0,92	(0,49)	0,30	0,24	
28.	1,47	0,65	2,87	1,98	7,35	1,92	3,61	2,87	0,65	(0,57)	0,27	0,22	
29.	1,67	0,61	2,37	6,31	1,87	3,82	3,82	2,44	0,73	(0,65)	0,30	0,22	
30.	1,72	0,61	2,16	5,52	1,72	3,27	3,27	2,30	0,65	(0,61)	0,37	0,22	
31.	0,61	1,98	4,76	3,03	0,69	(0,53)	0,53					0,24	
$\Sigma$	76,15	41,32	128,30	55,00	111,85	88,11	56,15	59,65	40,87	(17,71)	10,92	7,47	
Wint 184	$\Sigma = 500,73$			Som 184			$\Sigma = 192,77$			Jahr 51			$\Sigma = 693,50$



Hauptzahlen															
Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr	
Abflüsse:															
am	1.	oft	4.	13.	oft	27.	20.	oft	23.	20.	13.	oft			
NQ	0,45	0,61	0,65	1,37	1,47	1,67	1,37	1,52	0,57	0,33	0,18	0,20	0,45	0,18	0,18
MQ	2,45	1,33	4,14	1,96	3,61	2,94	1,81	1,99	1,32	0,57	0,36	0,24	2,77	1,05	1,90
HQ	7,40	3,43	20,1	3,27	11,7	6,31	5,14	3,61	3,35	1,12	1,12	0,69	20,1	5,14	20,1
am	7.	4.	19.	18.	24.	5.	27.	27.	4.	5.	4.	5.			

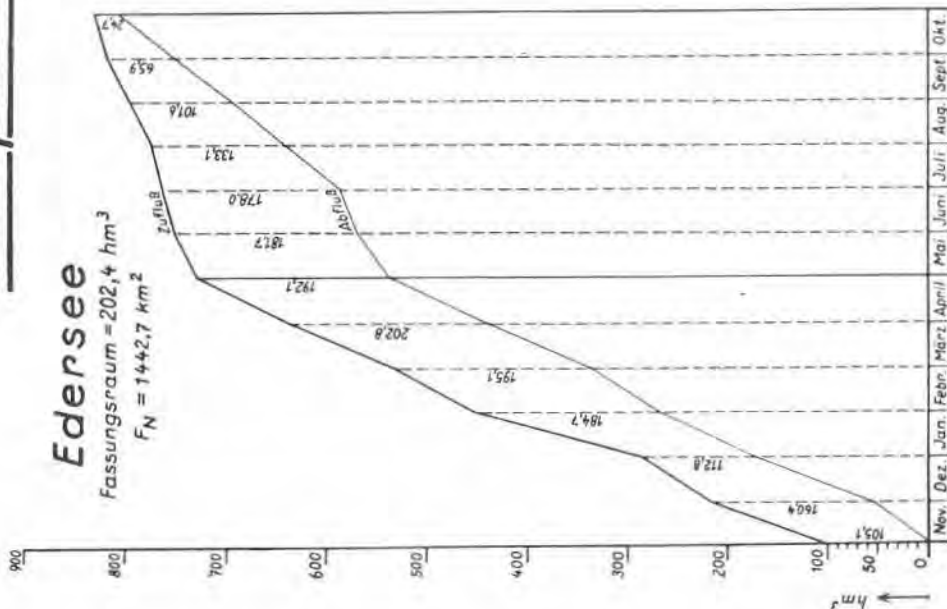
Spenden:							
	1951						
	Wi	So	Jr	Wi	So	Jr	
	Nq	2,11	0,85	0,85			
Mq	13,0	4,93	8,92				Mq
Hq	94,4	24,1	94,4				MHq

Grenzwerte							
	HQ m³/s	H <sub>0</sub> l/s km²		NQ m³/s	N <sub>0</sub> l/s km²		
19 51	20,1	94,4	19.1 1951	ungeh. überh.	0,18	0,85	13.9.51
19 / 19				ungeh. überh.			
seit				ungeh. überh.			

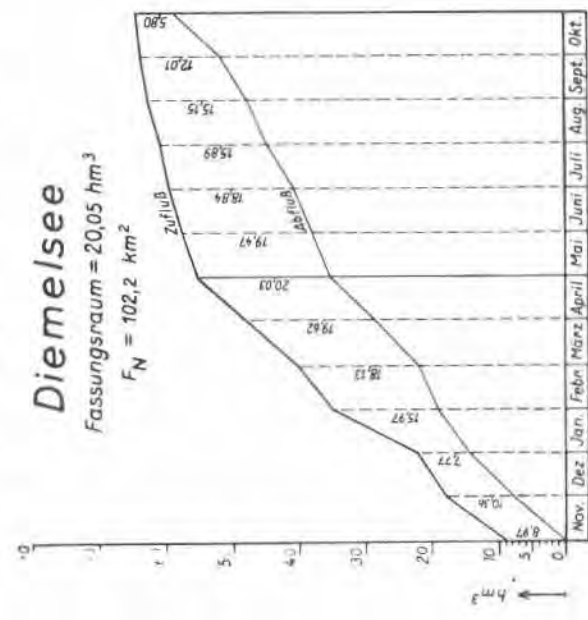
**Bemerkungen**  
 Eis: 8 Tage Randeis, 3 Tage Eisstand.  
 Eingeklammerte Werte = 12-Uhr-Ableasungen (Schreibpegel versagt).  
 \*) Werte unter Berücksichtigung der Eisperiode bzw. des stark steigenden Wasserstandes ermittelt.  
 0-) Beobachtet seit 1949.  
 4) Monatliche Wasserentnahme aus der Innerste oberhalb des Pegels: ( m³ )  
 Nov Dez Jan Feb Mrz Apr Mai Jun Jul Aug Spt Okt  
 116060 111730 115000 109900 116900 124000 87170 71950 62000 74267 84140 113260  
 Das entnommene Wasser fließt der Innerste unterhalb des Pegels wieder zu.  
 In den obengenannten Tageswerten ist die Entnahme nicht enthalten.  
 I.F.G. - Hannover

# Talsperrenleistungen

## Eder- und Diemel- Talsperre im Abflußjahr 1951



Bestand	105,1	285,0	454,1	530,3	636,7	729,6	750,6	763,8	773,7	795,5	816,6	828,5
a. Zufluß												
b. Abfluß												
a. Zufluß	109,9	70,9	169,1	76,2	106,4	92,9	21,0	13,2	9,9	21,8	21,1	11,9
b. Speicherung	55,3	71,9	10,4	7,7	10,7	10,4	3,7	44,9	37,5	35,7	41,2	
c. Zuschuß												
d. Abfluß	54,6	172,2	269,4	335,2	433,9	537,5	568,9	585,8	640,6	693,9	750,7	800,8



Bestand	8,97	18,02	22,25	36,05	40,09	48,16	55,60	57,60	59,39	60,82	62,75	63,84
a. Zufluß												
b. Abfluß												
a. Zufluß	9,05	4,23	12,80	5,04	8,07	7,24	2,20	1,99	1,23	1,93	1,09	0,62
b. Speicherung	1,39	8,20	2,16	1,49	0,41	0,56	0,63	2,95	0,74	3,74	6,21	
c. Zuschuß												
d. Abfluß	7,66	6,82	4,60	2,88	6,58	6,63	2,76	2,62	4,18	2,67	4,23	6,63

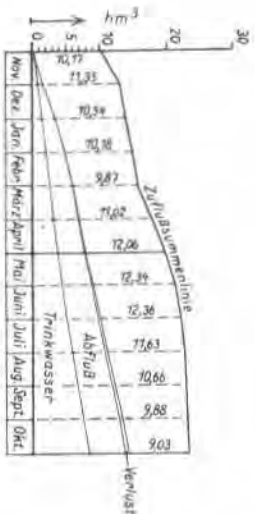
Wasser- u. Schiffahrtsdirektion Hannover

# Die Harztaalsperren im Abflußjahr 1951

## Ecker

Fassungsraum = 12,64 hm<sup>3</sup>

FN = 18,9 km<sup>2</sup>

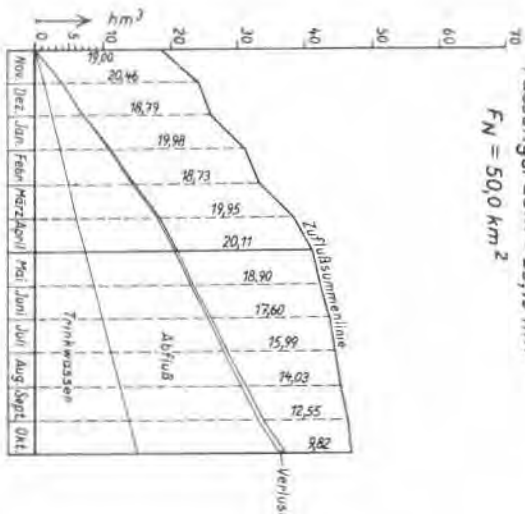


Einzelwerte in hm <sup>3</sup>		Summenwerte in hm <sup>3</sup>	
Zufluß	Bestand	b + Verlust	Bestand
	Trinkwasser-Abgabe		
Abfluß	Trinkwasser-Abgabe	b + Verlust	Trinkwasser-Abgabe
	Abfluß		

## Söse

Fassungsraum = 25,45 hm<sup>3</sup>

FN = 50,0 km<sup>2</sup>

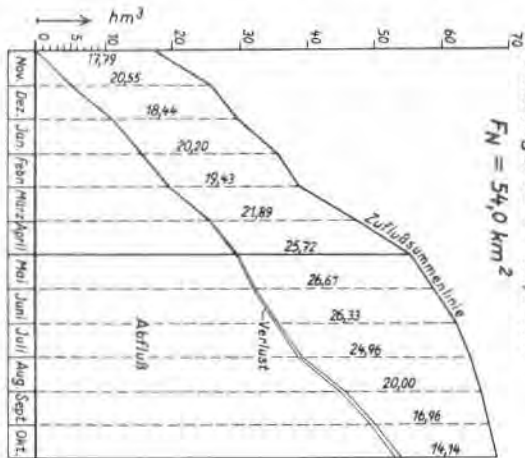


Einzelwerte in hm <sup>3</sup>		Summenwerte in hm <sup>3</sup>	
Zufluß	Bestand	b + Verlust	Bestand
	Trinkwasser-Abgabe		
Abfluß	Trinkwasser-Abgabe	b + Verlust	Trinkwasser-Abgabe
	Abfluß		

## Oder

Fassungsraum = 30,61 hm<sup>3</sup>

FN = 54,0 km<sup>2</sup>



Einzelwerte in hm <sup>3</sup>		Summenwerte in hm <sup>3</sup>	
Zufluß	Bestand	b + Verlust	Bestand
	Trinkwasser-Abgabe		
Abfluß	Trinkwasser-Abgabe	b + Verlust	Trinkwasser-Abgabe
	Abfluß		



### Abfluß-Bilanz des tieferen Wesergebietes (in hm<sup>3</sup>)

Berichtsjahr 1951

tieferes Wesergebiet (Jütschede) = 37 769 km<sup>2</sup>

Lfd. Nr.	Bauwerk	Mbl. R H	Abgeber	Empfänger	des tieferen Wesergebietes (in hm <sup>3</sup> )																																								
					Nov	Dez	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Spt	Okt	Wi	So	Jr																										
					Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.	Abg.	Zugb.																							
1	Pumpwerk Kläden			Mittellandkanal	2,85	-	0,50	-	3,42	-	5,89	-	6,95	-	2,64	-	0,02	1,79	-	5,66	-	8,61	-	11,4	-	15,71	24,80	-	9,09	-															
2	Hoyaer Meliorationskanal	3120		Weser	0,34	-	-	13,9	-	13,2	-	3,72	-	0	-	4,07	-	4,95	-	4,92	-	4,82	-	4,66	-	5,97	31,16	-	29,45	-	60,61	-													
3	Allerentlaeder (am Dromling) Brillaeder I Brillaeder II	44,27,130 58,15,000 58,13,700		Aller Kanal/Silbe	0,59	-	0,59	-	6,93	-	0,42	-	1,17	-	0	-	1,22	-	2,51	-	3,09	-	0,23	-	0,31	-	0,12	9,70	-	7,48	-	17,18	-												
<b>Σ Nr. 1 bis 3</b>					3,78	-	0,59	-	20,83	-	1,80	-	13,62	-	3,42	-	4,89	-	5,89	-	0	-	6,95	-	5,29	-	2,64	-	7,46	-	0,02	9,66	-	10,91	-	13,58	-	17,49	-	40,86	15,71	61,73	-	86,88	-
<b>Σ (Abgabe-Zugabe)</b>					+3,78	-	+0,09	-	+19,03	-	+10,20	-	-	-	-1,00	-	-6,95	-	+2,65	-	+7,44	-	+9,86	-	+10,91	-	+13,58	-	+17,49	-	+25,15	-	+61,73	-	+86,88	-									
<b>Abfluß bei Jütschede</b>					807,24	+	968,28	+	1 434,24	+	998,87	-	1 169,51	-	1 100,22	-	636,16	-	593,31	-	520,13	-	400,20	-	347,24	-	309,23	-	5 478,36	+	2 806,27	+	9 284,63	+	86,88	-									
<b>Σ (Abgabe-Zugabe)</b>					+3,78	+	+0,09	+	+19,03	+	+10,20	-	-1,00	-	-6,95	-	+2,65	-	+7,44	-	+9,86	-	+10,91	-	+13,58	-	+17,49	-	+25,15	+	+61,73	+	+86,88	-											
<b>Gesamtfluß des tieferen Wesergebietes</b>					811,02		968,37		1 453,27		1 009,07		1 168,51		1 093,27		638,81		600,75		529,99		411,11		360,82		326,72		6 503,51		2 868,00		9 371,51												

Vergleichsreihe 1941/1950

1	Pumpwerk Kläden				1,34	1,70	1,90	1,31	2,55	0,07	4,33	0,20	2,77	0,22	1,85	0,68	0,49	1,38	0,42	1,88	0,62	3,14	0,26	3,17	0,04	3,31	0,32	3,76	14,74	4,18	2,15	16,64	16,89	20,82			
2	Hoyaer Meliorationskanal				1,85	-	4,81	-	10,1	-	17,0	-	0,92	-	0,89	-	4,30	-	3,70	-	4,33	-	4,27	-	3,76	-	4,25	-	35,47	-	24,61	-	60,1	-			
3	Allerentlaeder				1,90	-	2,01	-	3,83	-	6,18	-	6,36	-	4,03	-	1,90	-	1,50	-	0,89	-	0,61	-	5,51	-	1,39	-	24,21	-	11,80	-	29,4	-			
<b>Σ Nr. 1 bis 3</b>					5,09	1,70	8,72	1,31	6,48	0,07	27,51	0,20	9,95	0,22	6,77	0,68	6,69	1,38	5,62	1,88	5,84	3,14	5,14	3,17	9,31	3,31	5,96	3,76	74,52	4,18	38,56	16,64	113,08	20,82			
<b>Σ (Abgabe-Zugabe)</b>					+3,39	-	+7,41	-	+16,41	-	+27,31	-	+9,73	-	+6,09	-	+5,31	-	+3,74	-	+2,70	-	+1,97	-	+6,00	-	+2,20	-	+70,34	-	+21,92	-	+92,26	-			
<b>Abfluß bei Jütschede</b>					775,01	+	956,19	+	1 149,03	+	1 491,13	+	1 406,16	+	1 005,69	+	632,10	+	544,32	+	487,47	+	476,76	+	399,17	+	474,08	+	7 583,21	+	3 013,90	+	10 597,11	+	92,26	+	
<b>Σ (Abgabe-Zugabe)</b>					+3,39	+	+7,41	+	+16,41	+	+27,31	+	+9,73	+	+6,09	+	+5,31	+	+3,74	+	+2,70	+	+1,97	+	+6,00	+	+2,20	+	+70,34	+	+21,92	+	+92,26	+			
<b>Gesamtfluß des tieferen Wesergebietes</b>					778,40		963,60		1 165,44		1 518,44		1 415,89		1 011,78		637,41		548,06		490,17		478,73		405,17		476,28		7 653,55		3 035,82		10 689,37				

# Flu3wasser-Temperaturen

Zu Spalte 5: \* = Messungen w6chentlich t = Messungen t6glich

in C

Lfd. Nr.	Pegel	Flu3	Mbl.Nr. Rechtwert	Messung gen	Abflu3-												Mittelwerte	Grenzwerle							
					Jahre																				
					Nov	Dez	Jan	Fbr	Mrz	Apr	Mal	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt			Nov	Dez					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	Bodenwerder	Reeer	4023	t	1951	1941/50	59	31	16	42	29	86	135	170	145	184	162	95	4,9	15,4	10,1	0,2	21,6	12,7	5,1
2	Inchede	"	3020	t	1951	1941/50	37	35	29	36	49	91	141	181	166	194	166	100	4,8	16,1	10,5	0,0	22,7	5,8	5,1
3	Ludwigstein	Werra	4625	t	1951	1941/50	58	30	20	46	48	92	136	170	167	189	161	84	5,1	15,4	10,3	0,0	22,9	5,8	5,1
4	Guntershausen	Flida	4722	t	1951	1941/50	62	27	32	41	44	78	128	169	169	160	155	103	4,7	14,7	9,8	0,1	19,9	5,8	5,1
5	Schnittelshelm	Bdar	4819	t	1951	1941/50	50	15	24	32	34	70	117	152	124	170	144	72	3,7	13,9	8,8	0,0	21,8	5,8	5,1
6	Arlsdorf *)	"	4820	t	1951	1941/50	77	40	28	29	35	58	89	114	104	129	167	126	4,4	12,1	8,3	1,0	18,0	5,8	5,1
7	Bremkenbr6ck	Aller	3328	w	1951	1941/50	35	22	17	15	42	82	136	163	125	171	145	79	4,1	14,2	9,2	0,3	20,9	5,8	5,1
8	Ohlum	Oker	3829	w	1951	1941/50	36	25	31	34	44	75	123	161	161	181	146	75	4,4	14,6	9,6	0,8	20,4	5,8	5,1
9	Grosz-Schwilper	"	3628	w	1951	1941/50	64	30	24	36	45	91	138	175	183	195	169	106	4,9	16,0	10,5	0,4	21,2	5,8	5,1
10	Orxene	Leine	4125	w	1951	1941/50	62	32	42	50	52	75	117	151	125	168	148	97	5,2	14,2	9,8	1,6	19,8	5,8	5,1
11	Foppeburg	"	3824	w	1951	1941/50	32	40	34	43	41	73	124	157	165	169	149	95	4,7	14,4	9,7	0,0	19,8	5,8	5,1
12	Rhumequelle	Rhume-	4427	w	1951	1941/50	91	91	91	90	90	89	89	90	90	91	91	91	9,0	9,0	9,0	8,8	9,2	9,2	9,2
13	Becken, alt	Rhume	4226	w	1951	1941/50	59	35	41	42	43	74	126	152	166	164	160	108	4,9	14,7	9,8	2,4	19,4	5,8	5,1
14	Heinde, alt	Innerete	3826	w	1951	1941/50	66	31	46	38	54	75	107	140	170	174	149	98	5,5	13,9	9,6	2,2	19,6	5,8	5,1
15	Goldstedt	Haute	3216	w	1951	1941/50	27	17	30	28	38	64	122	159	168	163	139	80	4,2	13,8	9,1	0,6	19,4	5,8	5,1

Lfd. Nr. 1 - 6 nach Angaben der Wasser- und Schiffebauverwaltung der Weesersee seit 1951. Temperaturmessungen durchgef6hrt. \*) Temperaturmessungen durchgef6hrt, aber keine Messung im Juli.

# Ungestörtes Grundwasser

## Spiegelstände

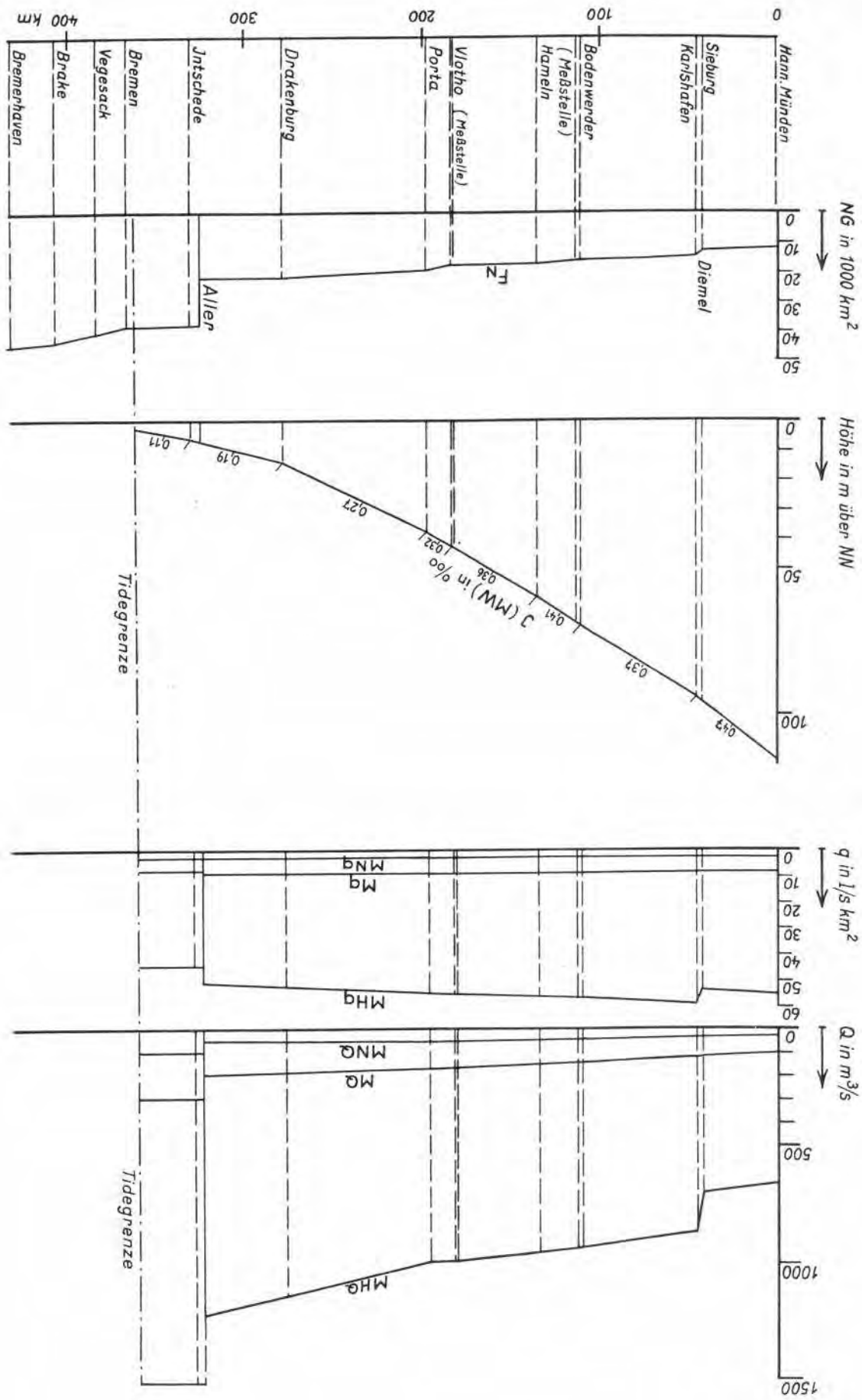
in cm unter Meßpunkt

zu Sp. 7:  
w = Beobachtung wöchentlich,  
" = halbwöchentlich.

Lfd. Nr. Gebiet	Name (Reg.-Bez.)	Mbl.Nr. Höchstwert	Formation Stockwerk	Höb.-punktlage über ach. Nullm. in cm	Abfluß-Jahre												Grenz-werte				
					Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Spt	Ok		Wi	So	Jr	HW
1	Wosaberg (Aurich)	173/2 w	2612	59.18.000 Sande	116	96	82	78	72	80	124	158	186	201	206	212	89	182	136	41	218
2	Neubürger (Oldenburg)	232/3 w	3010	25.97.420 Dtlend	204	191	175	171	175	169	212	222	245	257	268	274	180	242	211	136	281
3	Kirchbatten (Oldenburg)	206/21 r	2916	34.56.090 Sande	132	105	73	57	57	54	84	109	119	142	158	170	81	130	106	26	175
4	Hape (Stade)	208/1 w	2723	35.40.440 untere Sande	253	224	205	199	196	192	222	225	247	265	279	285	214	254	234	160	291
5	Wartfeld (Hammer)	235/1 w	3120	35.03.370 untere Sande	278	262	245	226	233	230	250	265	271	273	287	299	247	275	261	210	310
6	Wesern (Lüneburg)	237/4 w	3126	35.77.060 Dtlend	267	262	249	247	246	243	252	250	257	264	269	275	254	263	258	232	276
7	Fuhrberg (Lüneburg)	262/1 r	3425	35.58.140 Dtlend	244	200	174	160	150	157	166	186	193	202	203	203	182	193	187	141	245
8	Stinnesfeld (Lüneburg)	144/1 w	2319	34.98.450 untere Sande	59	43	23	24	27	31	62	83	101	122	128	133	35	105	70	2	142
9	Ghrde (Lüneburg)	211/1 w	2831	44.25.120 Dtlend	265	261	250	245	242	240	253	256	266	277	282	290	251	270	261	230	292
Bemerkungen: +)					Ganglinie der Werte Fuhrberg siehe Seite 7																
+)					1941-1950 werte 1916																
+)					Lfg - Hannover																



# Hydrologischer Längsschnitt der Weser



Übersichtskarte  
zum  
Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch  
Weser  
Abflußjahr 1951

Maßstab: 0 10 20 30 40 50 km



Zeichenerklärung:

- = Grenze des Wesergebietes
- = Fluß
- = Kanal
- = Binnensee
- ◐ = Talsperre
- = Lattenpegel
- ⊙ = Schreißpegel
- ⊙ = Meßquelle
- I = Wetterdienststelle Langenhagen
- = Zonen-grenze
- WAT = Wasserstand, Abfluß, Temperatur

Nordsee