

# Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Weser- und Emsgebiet

**2002**

1.11.2001 - 31.12.2002

Herausgeber

**Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz**

**Norden 2005**

In Zusammenarbeit mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung  
des Bundes und den gewässerkundlichen Dienststellen der  
Länder Hessen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen-  
Anhalt und dem Deutschen Wetterdienst

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	Seite
<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Alphabetisches Verzeichnis der Pegel</b> im Weser- und Emsgebiet .....	4-6
<b>Abkürzungen und Zeichen</b> .....	7-9
<b>Wesergebiet</b> .....	11-218
<b>Hydrographisches Verzeichnis der Pegel</b> im Wesergebiet .....	13-16
<b>Gewässerkundliche Beschreibung des Abflussjahres</b> für das Wesergebiet .....	17-35
Text .....	17-19
Graphische Darstellungen .....	20-35
<b>Tabellenteil für das Wesergebiet</b> .....	36-218
Wasserstände:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	36-63
Tidewasserstände:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	64-90
Abflüsse und Abflussspenden:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	91-212
Grundwasserstände:	
Stammdaten .....	213
Quellschüttungen:	
Stammdaten und Hauptwerte .....	214
Schwebstoffe:	
Hauptwerte .....	215-218
<b>Emsgebiet</b> .....	219-286
<b>Hydrographisches Verzeichnis der Pegel</b> im Emsgebiet .....	221
<b>Gewässerkundliche Beschreibung des Abflussjahres</b> für das Emsgebiet .....	222-234
Text .....	222-223
Graphische Darstellungen .....	224-234
<b>Tabellenteil für das Emsgebiet</b> .....	235-286
Wasserstände:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	235-286
Tidewasserstände:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	241-255
Abflüsse und Abflussspenden:	
Tageswerte, Hauptwerte, Dauerzahlen und Extremwerte .....	256-284
Grundwasserstände:	
Stammdaten .....	285
Schwebstoffe:	
Hauptwerte .....	286
Änderungen, Korrekturen und Nachträge .....	287-288
<b>Anhang</b>	
<b>Übersichtskarte</b> für das Weser- und Emsgebiet	

## Vorwort

Das Deutsche Gewässerkundliche Jahrbuch 2002 (DGJ) wird jährlich in zehn Teilbänden veröffentlicht und bietet die hydrologischen Kenngrößen ausgewählter Messstellen als Grundlage für die wasserwirtschaftliche Praxis und Forschung. Der vorliegende Band umfasst die Stromgebiete von Weser und Ems und enthält viele gewässerkundliche Daten, die für die Wirtschaft, die Wissenschaft und die Verwaltung von Nutzen sein können.

Im Wesentlichen werden Wasserstands- und Abflussdaten oberirdischer Gewässer wiedergegeben. Die Veröffentlichung erfolgt hauptsächlich in Tabellenform, teilweise auch als Grafik. Ergänzend sind Informationen über Grundwasserstände, Quellschüttungen, Niederschlag oder Schwebstoffe enthalten.

Die Unterlagen zur Erstellung dieses Teilbandes wurden von den Gewässerkundlichen Dienststellen der Bundesländer Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie von der Bundesanstalt für Gewässerkunde und dem Deutschen Wetterdienst erarbeitet. Alle Tabellen und Grafiken werden mit bundesweit einheitlichen EDV-Programmen erstellt. Der Berichtszeitraum bezieht sich über das sonst übliche Abflussjahr hinaus auf 14 Monate.

Die veröffentlichten Daten entsprechen dem Stand des Wissens bei Redaktionsschluss. In Einzelfällen können die Korrekturen aufgrund neuerer Erkenntnisse erforderlich werden; diese werden über Korrekturhinweise mit dem jeweils neuesten Jahrbuch veröffentlicht. Über Änderungen seit der letzten Ausgabe des Jahrbuches geben die zuständigen Gewässerkundlichen Dienststellen Auskunft.

Der am 1. Januar 2005 gegründete Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) fungiert zum ersten Mal als Herausgeber des Teilbandes Weser und Ems des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuchs. Mein besonderer Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Dienststellen, die durch die Bearbeitung und Bereitstellung der Unterlagen die Herausgabe unterstützt haben.

Norden, im September 2005

Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
Direktion

Popp  
Direktor

## Alphabetisches Verzeichnis der Pegel

Meßstelle		Gewässer oder Grundwasserlandschaft	Land	Daten verfügbar bei		Daten veröffentlicht auf Seite					
Nummer	Name					W	Q	S	Ly	WGw	Qu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42780500	<b>Adelshausen</b>	Pfieffe	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		136				
42800502	<b>Affoldern</b>	Eder	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden		140				
321100000300	<b>Ahlen</b>	Werse	NW	LUA Essen	StUA Münster		264				
463900000100	<b>Ahmßen</b>	Werre	NW	LUA Essen	StUA Minden		162				
325900000100	<b>Albersloh</b>	Werse	NW	LUA Essen	StUA Münster		265				
4854112	<b>Aligse</b>	Burgdorfer Aue	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		184				
41900104	<b>Allendorf</b>	Werra	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	47	107				
440004	<b>Alleringersleben</b>	Aller	ST	LHW Sachsen-Anhalt	LHW Magdeburg		170				
42880458	<b>Alsfeld</b>	Schwalm	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		144				
4821103	<b>Altenau O</b>	Oker	NI	NLWKN	Harzwasserwerke		176				
326700000100	<b>Amelsbüren</b>	Emmerbach	NW	LUA Essen	StUA Münster		266				
3723105	<b>Apeldorn</b>	Nordradde	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Meppen		279				
447000	<b>Arenshausen</b>	Leine	TH	TLUG Jena	SUA Sondershausen		187				
4281334000100	<b>Aue</b>	Preisdorf	NW	LUA Essen	StUA Siegen		142				
3672106	<b>Augustenfeld</b>	Südradde	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		277				
42810204	<b>Auhammer</b>	Eder	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		138				
26184561	<b>Axstedt</b>	Bederkesaer-Zevener Geest	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Stade					32	
42710050	<b>Bad Hersfeld 1</b>	Fulda	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		126				
42430156	<b>Bad Salzschlirf</b>	Altefeld	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		133				
3926104	<b>Bagband</b>	Bagbander Tief	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Aurich		282				
4882173	<b>Berka Rhume</b>	Rhume	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		193				
474500000100	<b>Bierde</b>	Gehle	NW	LUA Essen	StUA Minden		166				
41850054	<b>Bischhausen</b>	Wehre	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		121				
45300200	<b>Bodenwerder</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	39	94	216			
4961112	<b>Bohmte</b>	Hunte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		208				
49700200	<b>Brake</b>	Weser	NI	WSD Nordwest	WSA Bremen	73					
3633101	<b>Bramsche</b>	Hase	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		272				
44430055	<b>Braunsen</b>	Twiste	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		152				
444270000100	<b>Bredelar</b>	Hoppecke	NW	LUA Essen	StUA Lippstadt		151				
49100509	<b>Bremen, Gr. Weserbrücke</b>	Weser	HB	WSD Nordwest	WSA Bremen	64					
49900108	<b>Bremerhaven, Alter LT</b>	Weser	HB	WSD Nordwest	WSA Bremerhaven	76					
4819102	<b>Brenneckenbrück</b>	Aller	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, BS	53	172				
444210	<b>Bühne-Hoppenstedt</b>	Ilse	ST	LHW Sachsen-Anhalt	LHW Magdeburg		180				
33225991	<b>Büren I</b>	Rehburger Stadium	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild					33	
3655101	<b>Bunnen</b>	Hase	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		273				
48300105	<b>Celle</b>	Aller	NI	WSD Mitte	WSD Mitte	54	173				
4965116	<b>Coinrade OP</b>	Hunte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Brake		210				
35500407	<b>Dalum</b>	Ems	NI	WSD West	WSA Meppen	238	261				
47900209	<b>Dörverden</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Verden	44	98				
4976103	<b>Dorfhagen</b>	Drepte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Stade		212				
426000	<b>Dorndorf 2</b>	Felda	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		115				
420011	<b>Ebenhards</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		101				
44480552	<b>Ehringen</b>	Erpe	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		154				
317100000100	<b>Einen</b>	Ems	NW	LUA Essen	StUA Münster	235	258				
429600	<b>Eisenach-Nessemühle</b>	Nesse	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		120				
429010	<b>Eisenach-Petersberg</b>	Hörsel	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		119				
420001	<b>Eisfeld, Bahnbrücke</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		100				
422000	<b>Ellingshausen</b>	Hasel	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		111				
39700102	<b>Emden, Neue Seeschleuse</b>	Ems	NI	WSD Nordwest	WSA Emden	250					
30114082	<b>Esterwegen II</b>	Vechte-Ems-Niederung	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Meppen					233	
49500201	<b>Farge</b>	Weser	HB	WSD Nordwest	WSA Bremen	70					
4995105	<b>Fedderwardsiel</b>	Weser	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Brake	82					
4869108	<b>Feuerschützenbostel</b>	Oertze	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden		185				
476150000100	<b>Fiestel</b>	Große Aue	NW	LUA Essen	StUA Minden		167				
420190	<b>Frankenroda</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		105				
42870057	<b>Fritzlar</b>	Eder	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		141				
488501	<b>Fuldaquelle Gersfeld</b>	Rhön	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld						214
4885116	<b>Gandersheim</b>	Gande	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		199				
420170	<b>Gerstungen</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		104				
384509	<b>Glockenbrunnen Calden</b>	Diemelplatte	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel						214
4881142	<b>Göttingen</b>	Leine	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		188				
42700202	<b>Grebenau</b>	Fulda	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	50	128				
4885118	<b>Greene</b>	Leine	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ	58	189				
33300101	<b>Greven</b>	Ems	NW	WSD West	WSA Rheine	236	259				

## Alphabetisches Verzeichnis der Pegel

Meßstelle		Gewässer oder Grundwasserlandschaft	Land	Daten verfügbar bei		Daten veröffentlicht auf Seite					
Nummer	Name					W	Q	S	Ly	WGw	Qu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39284451	<b>Groß Mahner</b>	Kluftgrundwasserleiter	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd					34	
26124101	<b>Groß Odendorf</b>	Oldenburgisch-Ostfriesische Geest	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Aurich					233	
4829102	<b>Groß Schwülper</b>	Oker	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, BS	57	178				
41450056	<b>Günthers</b>	Ulster	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		116				
42900100	<b>Guntershausen</b>	Fulda	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	51	129				
45700207	<b>Hameln-Wehrbergen</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	40					
38224041	<b>Hamelquelle</b>	Kluftgrundwasserleiter	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild						214
43100109	<b>Hann.-Münden</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	36	91				
42906106	<b>Hann.-Münden.F.</b>	Werra	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden			215			
41906100	<b>Hann.-Münden.W.</b>	Fulda	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden			215			
4828140	<b>Harxbüttel</b>	Schunter	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, BS		181				
4821122	<b>Harzburg</b>	Radau	NI	NLWKN	Harzwasserwerke		179				
4882168	<b>Hattorf</b>	Sieber	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		196				
42883558	<b>Hebel</b>	Etze	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		146				
4767109	<b>Heide OP</b>	Große Aue	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Sulingen	52	168				
4886168	<b>Heinde</b>	Innerste	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		201				
41700105	<b>Heldra</b>	Werra	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	46	106				
4945108	<b>Hellwege-Schleuse</b>	Wümme	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden	62	206				
44950055	<b>Helmarshausen</b>	Diemel	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		150				
44100206	<b>Helminghausen</b>	Diemel	NW	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden		148				
37700300	<b>Herbrum-Hafendamm</b>	Ems	NI	WSD West	WSA Meppen	241					
465100000100	<b>Herford</b>	Werre	NW	LUA Essen	StUA Minden		163				
42670557	<b>Hermannspegel</b>	Haune	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		135				
48800108	<b>Herrenhausen</b>	Leine	NI	WSD Mitte	WSA Braunschweig	60	191	218			
38264751	<b>Herrenquelle</b>	Schichtgebundener GW-Abfluß	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild						214
3671101	<b>Herzlake</b>	Hase	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Meppen	240	274				
42110304	<b>Hettenhausen</b>	Fulda	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		124				
421600	<b>Hinternah</b>	Nahe	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		110				
3448390000200	<b>Hörstel</b>	Hörsteler Aa	NW	LUA Essen	StUA Münster		271				
44840308	<b>Hofgeismar</b>	Lempe	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		155				
3888104	<b>Holtland BP</b>	Holtlander Ehe	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Aurich		282				
4928107	<b>Holzcamp</b>	Delme	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Brake		204				
4963101	<b>Hoopen OP</b>	Hunte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Sulingen	63	209				
3445900000100	<b>Hopsten</b>	Hopstener Aa	NW	LUA Essen	StUA Münster		269				
463502	<b>Hünbornquelle Großtaft</b>	Rhön	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld						214
49100101	<b>Intschede</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Verden	45	99	217			
42350057	<b>Kämmerzell</b>	Fulda	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		125				
45100100	<b>Karlshafen</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	38	93				
410503	<b>Kressenteichquelle Breitau</b>	Ringgau	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel						214
4836129	<b>Lachendorf</b>	Lachte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden		182				
33145761	<b>Langwege</b>	Baw.,-Quak.,-K.,-Bar.-Becken	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg					234	
37306100	<b>Lathen</b>	Ems	NI	WSD-West	WSA-Meppen			286			
4941116	<b>Lauenbrück B 75</b>	Wüemme	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden		205				
3895101	<b>Leer</b>	Leda	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Aurich		284				
39100105	<b>Leerort</b>	Ems	NI	WSD Nordwest	WSA Emden	247					
3448310000600	<b>Lehen II</b>	Ibbenbürener Aa	NW	LUA Essen	StUA Münster		270				
4898107	<b>Lehringen</b>	Lehrde	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden		203				
41900206	<b>Letzter Heller</b>	Werra	NI	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	48	108				
47500200	<b>Liebenau</b>	Weser	NI	WSD Mitte	WSA Verden	43	97				
4627000000200	<b>Lindemannsheide</b>	Bega	NW	LUA Essen	StUA Minden		165				
4670000000100	<b>Löhne</b>	Werre	NW	LUA Essen	StUA Minden		164				
3676106	<b>Lotten</b>	Lotter Beeke	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Meppen		278				
42360550	<b>Lütterz</b>	Lüder	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		131				
42650050	<b>Melzdorf</b>	Haune	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		134				
48700103	<b>Marklendorf</b>	Aller	NI	WSD Mitte	WSA Verden	55	174	217			
4885150	<b>Mehle</b>	Saale	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		200				
420020	<b>Meiningen</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		102				
4872119	<b>Meitze</b>	Wietze	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		186				
3169000000100	<b>Milte</b>	Hessel	NW	LUA Essen	StUA Münster		263				
424000	<b>Mittelschmalkalde</b>	Schmalkalde	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		114				
4281319000100	<b>Müsse</b>	Eder	NW	LUA Essen	StUA Siegen		137				
41890059	<b>Niddawitzhausen</b>	Wehre	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		122				
47906103	<b>Nienburg</b>	Weser	NW	WSD Mitte	WSA Minden			216			

## Alphabetisches Verzeichnis der Pegel

Meßstelle		Gewässer oder Grundwasserlandschaft	Land	Daten verfügbar bei		Daten veröffentlicht auf Seite					
Nummer	Name					W	Q	S	Ly	WGw	Qu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4882198	<b>Norheim</b>	Rhume	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		194				
3889102	<b>Nortmoor</b>	Jümme	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Aurich	253	283				
4966112	<b>Oberlethe</b>	Lethe	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Brake		211				
4545104	<b>Oelkassen</b>	Lenne	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		158				
4825109	<b>Ohrum</b>	Oker	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, BS		177				
49600308	<b>Oldenburg-Drielake</b>	Hunte	NI	WSD Nordwest	WSA Bremen	79					
4884110	<b>Oldendorf</b>	Ilme	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		198				
4529500000100	<b>Ottbergen</b>	Nethe	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld		156				
37900100	<b>Papenburg</b>	Ems	NI	WSD Nordwest	WSA Emden	244					
4845103	<b>Peine</b>	Fuhse	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, BS		183				
4882161	<b>Pionierbrücke</b>	Sieber	NI	NLWKN	Harzwasserwerke		195				
4885154	<b>Poppenburg</b>	Leine	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild	59	190				
47100100	<b>Porta</b>	Weser	NW	WSD Mitte	WSA Minden	42	96				
421510	<b>Rappelsdorf</b>	Schleuse	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		109				
4281490000100	<b>Raumland</b>	Oldeborn	NW	LUA Essen	StUA Siegen		143				
31165531	<b>Rechterfeld</b>	Hümm.-.Clp.-Bassumer Geest	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg						33
28244571	<b>Reinsehen I</b>	Lüneb. Heide-Görde	NI	NLWKN	Hamburger Wasserwerk						32
48900204	<b>Rethem</b>	Aller	NI	WSD Mitte	WSA Verden	56	175	218			
3119000000200	<b>Rheda</b>	Ems	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld		257				
33900200	<b>Rheine-UW</b>	Ems	NW	WSD West	WSA Rheine	237	260	286			
4882176	<b>Riefensbeek</b>	Söse	NI	NLWKN	Harzwasserwerke		197				
42700100	<b>Rotenburg</b>	Fulda	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	49	127				
42260250	<b>Rothemann</b>	Döllbach	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		130				
4526900000100	<b>Rustenhof</b>	Aa	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld		157				
4568900000100	<b>Schieder</b>	Niese	NW	LUA Essen	StUA Minden		160				
4567000000100	<b>Schieder-Nessenberg</b>	Emmer	NW	LUA Essen	StUA Minden		159				
42410104	<b>Schlechtenwegen</b>	Altefeld	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		132				
42800309	<b>Schmittlotheim</b>	Eder	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden		139				
434027	<b>Schönberg</b>	Fulda-Bergland mit Knüll	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel						34
48800301	<b>Schwarmstedt</b>	Leine	NI	WSD Mitte	WSA Verden	61	192				
422300	<b>Schwarza</b>	Schwarza	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		113				
462528	<b>Schwarzenbachquelle Grebenau</b>	Mittelhessische Senke	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Marburg						214
3283000000100	<b>Sendenhorst</b>	Angel	NW	LUA Essen	StUA Münster		267				
770104058	<b>Senne 205 flach</b>	Senne	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld						234
4768111	<b>Sieden</b>	Siede	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Sullingen		169				
4797105	<b>Spieka Neufeld</b>	Weser	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Stade	88					
44254621	<b>Springmühle Grone</b>	Schichtgebundener Grundwasserabfluß	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ						214
3881105	<b>Stedingsmühlen</b>	Soeste	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		281				
4364106	<b>Steimke A</b>	Ahle	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Süd, GÖ		147				
3113000000100	<b>Steinhorst</b>	Ems	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld		256				
422200	<b>Suhl</b>	Lauter	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		112				
429050	<b>Teutleben</b>	Hörsel	TH	TLUG Jena	SUA Erfurt		118				
55290500	<b>Themar</b>	Tafeldeckgebirge Meininger Mulde	TH	TLUG Jena	SUA Suhl						35
4589101	<b>Uchtdorf</b>	Exter	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		161				
427010	<b>Unterbreizbach-Räsa</b>	Ulster	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		117				
3647101	<b>Uptloh</b>	Lager Hase	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		276				
42882806	<b>Uttershausen</b>	Schwalm	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Kassel		145				
420120	<b>Vacha</b>	Werra	TH	TLUG Jena	SUA Suhl		103				
49500100	<b>Vege sack</b>	Weser	HB	WSD Nordwest	WSA Bremen	67					
37300103	<b>Versen-Wehrdurchstich</b>	Ems	NI	WSD West	WSA Meppen	239	262				
45900208	<b>Vlotho</b>	Weser	NW	WSD Mitte	WSA Minden	41	95				
43900105	<b>Wahmbeck</b>	Weser	HE	WSD Mitte	WSA Hann.-Münden	37	92				
3749101	<b>Walchum</b>	Walchumer Schloot	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Meppen		280				
440010	<b>Weferlingen</b>	Aller	ST	LHW Sachsen-Anhalt	LHW Magdeburg		171				
4449900000100	<b>Welda</b>	Twiste	NW	LUA Essen	StUA Bielefeld		153				
3629101	<b>Wersen</b>	Düte	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Cloppenburg		275				
4433000000100	<b>Westheim</b>	Diemel	NW	LUA Essen	StUA Lippstadt		149				
3289100000100	<b>Wolbeck</b>	Angel	NW	LUA Essen	StUA Münster		268				
4944120	<b>Worth</b>	Wiedau	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Verden		207				
4995110	<b>Wremer Tief</b>	Weser	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Stade	85					
4888139	<b>Wunstorf</b>	Westaue	NI	NLWKN	NLWKN, BSt. Hann-Hild		202				
41980355	<b>Ziegenhagen 1</b>	Rautenbach	HE	HLUG Wiesbaden	RPU Bad Hersfeld		123				

## Gewässerkundliche Hauptwerte

Beschreibung	Wasserstand	Tidehochwasser	Tideniedrigwasser	Abfluß	Abflußspende	Wassertemperatur	Erläuterungen
	W cm	Thw cm	Tnw cm	Q m <sup>3</sup> /s	q l/(skm <sup>2</sup> )	T <sub>w</sub> °C	
<b>a) Höchster bekannter Wert [HH]</b>	HHW	HHThw	HHTnw	HHQ	HHq	HHTw	Bisher bekannt gewordener höchster Wert - zum Beispiel ist HHW der höchste Wasserstand, der an der betreffenden Meßstelle jemals festgestellt worden ist. Der Zeitpunkt des Auftretens ist anzugeben.
<b>b) Höchster Wert [H] gleichartiger Zeitabschnitte in der betrachteten Zeitspanne</b>	HW	HThw	HTnw	HQ	Hq	HTw	Im Gegensatz zu a) höchster Wert gleichartiger Zeitabschnitte einer bestimmten Zeitspanne. Wenn dieser Wert alle bisher - also auch außerhalb dieser Zeitspanne - bekannt gewordenen Werte übersteigt, ist er zugleich der HH-Wert nach a). Der höchste Wert [H] erlangt seine Bedeutung in Verbindung mit der Angabe eines Zeitabschnittes und einer Zeitspanne. Der Zeitabschnitt kann ein Monat, ein Halbjahr, ein Jahr sein. Ist kein Zeitabschnitt (Monat, Halbjahr) hinzugefügt, so ist stets das volle Jahr gemeint. Zum Beispiel ist HW 1971/1980 der höchst in den Jahren 1971 bis 1980 festgestellte Wasserstand, WiHW 1971/1980 der höchst in den Wintern 1971 bis 1980 beobachtete und NovHW 1971/1980 der höchste in den Novembermonaten der Jahre 1971 bis 1980 aufgetretene Wasserstand.
<b>c) Mittlerer höchster Wert [MH] gleichartiger Zeitabschnitte in der betrachteten Zeitspanne</b>	MHW	MHThw	MHTnw	MHQ	MHq	MHTw	Arithmetisches Mittel der höchsten Werte [H] gleichartiger Zeitabschnitte der einzelnen Jahre in der betrachteten Zeitspanne. Der mittlere höchste Wert erlangt seine Bedeutung in Verbindung mit der Angabe der Zeitspanne und Zeitabschnitte. Hierfür gilt das zu b) Gesagte. Zum Beispiel ist MHW 1971/1980 das Mittel aus den HW-Werten der 10 Einzeljahre 1971 bis 1980, WiMHW 1971/1980 das Mittel aus den WiHW-Werten der 10 Einzeljahre 1971 bis 1980 und NovMHW 1971/1980 das Mittel der 10 Höchstwasserstände der einzelnen Novembermonate der Jahre 1971 bis 1980
<b>d) Mittelwert [M] gleichartiger Zeitabschnitte in der betrachteten Zeitspanne</b>	MW	MThw	MTnw	MQ	Mq	MTw	Arithmetisches Mittel aller Tageswerte gleichartiger Zeitabschnitte der betrachteten Zeitspanne. Der Mittelwert erlangt seine Bedeutung in Verbindung mit der Angabe der Zeitspanne und des Zeitabschnitts. Hierfür gilt das zu b) gesagte. Für Zeitabschnitte in einer Zeitspanne von einem Jahr wird dieser Wert als arithmetisches Mittel aus allen Tageswerten - also Summe der Tageswerte geteilt durch ihre Anzahl -, für eine mehrjährige Zeitspanne dagegen aus den betreffenden Zeitabschnitten wie Monats-, Halbjahres- oder Jahresmitteln - dies bedeutet Mittel aus Mitteln - gebildet. Zum Beispiel ist MW 1976 das arithmetische Mittel der 366 Tageswerte des Jahre 1976, MW 1971/1980 das Mittel aus den 10 mittleren Jahreswasserständen in den Jahren 1971 bis 1980 und SoMW 1971/1980 das Mittel aus den 10 mittleren Sommerwasserständen in den Jahren 1971 bis 1980. Das NovMW 1971/1980 wird errechnet, indem man das Mittel aus den mittleren Wasserständen der 10 Novembermonate der Jahr 1971 bis 1980 bildet.
<b>e) Mittlerer niedrigster Wert [MN] gleichartiger Zeitabschnitte in der betrachteten Zeitspanne</b>	MNW	MNThw	MNTnw	MNQ	MNq	MNTw	Die Erläuterungen zu c) gelten sinngemäß, jedoch sind die mittleren niedrigsten Werte Tageswerte.
<b>f) Niedrigster Wert [N] gleichartiger Zeitabschnitte in der betrachteten Zeitspanne</b>	NW	NThw	NTnw	NQ	Nq	NTw	Die Erläuterungen zu b) gelten sinngemäß, jedoch sind die niedrigsten Werte Tageswerte.
<b>g) Niedrigster bekannter Wert [NN]</b>	NNW	NNThw	NNTnw	NNQ	NNq	NNTw	Die Erläuterungen zu a) gelten sinngemäß, jedoch ist der niedrigste bekannte Wert ein Tageswert.
<b>h) Scheitelwert, der in der betrachteten Zeitspanne von T Jahren durchschnittlich einmal erreicht oder überschritten wird</b>				HQ <sub>T</sub>			Hochwasserabfluß, der aus der Zeitspanne von T aufeinanderfolgenden Jahren ermittelt wird. Die Scheitelwerte HQ <sub>T</sub> werden im allgemeinen für Jahre und Halbjahre (Winter oder Sommer) gebildet. Zur Ermittlung werden die Abflüsse von Hochwasserscheiteln berücksichtigt, die einen Mindestabstand von 7 Tagen aufweisen. Bei kürzerem zeitlichen Abstand muß dagegen der Abfluß zwischen den benachbarten Scheitelabflüssen mindestens bis auf die halbe Höhe - bezogen auf die Differenz zwischen dem kleineren Scheitelabfluß und dem MQ der betrachteten Jahresreihe - abgesunken sein. Bei kleineren Wasserläufen ist je nach Charakteristik der Abflußganglinien auch ein kürzerer Mindestabstand zulässig. Die Ermittlung dieser Werte wird sicherer mit wachsender Länge der zugrundegelegten Reihe. Das Kollektiv der Scheitelwerte ist aus allen hydrologisch unabhängigen Hochwasser-Ereignissen der betrachteten Zeitspanne zu bilden. Aus diesem der Größe nach geordneten Kollektiv ist die partielle Serie der n-größten Werte zu entnehmen (n=Anzahl der Beobachtungsjahre). Der HQ <sub>1</sub> -Wert ist der kleinste Wert der partiellen Serie. Die Werte mit T>1 sind aus Verteilungsfunktionen zu ermitteln. Die Vergleichsfunktion ist anzugeben.

**Allgemeine Begriffe**

Zeichen	Bedeutung
TK 25	Topographische Karte, Maßstab 1:25000
NN	Normal Null

**Hydrologische Begriffe**

Zeichen	Bedeutung	
A <sub>Eo</sub>	oberirdisches Einzugsgebiet	in km <sup>2</sup>
PNP	Pegelnulldpunkt	in NN + m bzw. in HN + m
W	Wasserstand	in cm am Pegel
T <sub>nw</sub>	Tideniedrigwasserstand	in cm am Pegel
T <sub>hw</sub>	Tidehochwasserstand	in cm am Pegel
T <sub>hb</sub>	Tidehub	in m
Q	Abfluß	in m <sup>3</sup> /s oder l/s
q	Abflußspende	in l (s km <sup>2</sup> )
Q <sub>Qu</sub>	Quellschüttung	in m <sup>3</sup> /s oder l/s
Q <sub>ua</sub>	Quellaustritt (natürlich)	
Q <sub>uf</sub>	Quellfassung	
W <sub>Gw</sub>	Grundwasser mit freier Oberfläche	
g	Grundwasser mit gespannter Oberfläche	
R	Beobachtungsrohr	
Bb	Bohrbrunnen	
SB	Schachtbrunnen	
S	Schwebstoff	
C <sub>s</sub>	- konzentration	in g/m <sup>3</sup>
	- fracht	in t
	- abtrag	in t/km <sup>2</sup>
m <sub>s</sub>	- transport	in kg/s
h <sub>N</sub>	Gebietsniederschlagshöhe	in mm
h <sub>A</sub>	Abflußhöhe	in mm
T <sub>L</sub>	Lufttemperatur	in °C
T <sub>W</sub>	Wassertemperatur	in °C

**Kennzeichnung von Tageswerten**

Zeichen	Bedeutung
D	Eisdecke
G	Grundeis
V	Eisversetzung, Eisstau
R	Randeis
T	Treibeis, Eisgang
K	Verkrautung
/	Entkrautung
●	Neumond
○	Vollmond
b	Wert ist beeinflusst
e	Wert ist errechnet, ergänzt, geändert
+	Wert ist im Beobachtungszeitraum nach angegebenem Datum wiederholt aufgetreten



**Kennzeichnung von Pegeln nach der Lage**

Zeichen	Bedeutung
AP	Außenpegel
BP	Binnenpegel
OP	Oberpegel: Pegel im Oberwasser einer Fallstufe
UP	Unterpegel: Pegel im Unterwasser einer Fallstufe

**Ergänzende Einrichtungen von Pegeln**

Zeichen	Bedeutung
S	Schreibpegel
D	Schreibpegel, ergänzt durch digitale Registriersysteme
. s	Meßwertaufnehmer nach dem Schwimmersystem
. d	Meßwertaufnehmer nach dem Drucksystem
. u	Echolotung (mit Ultraschall)
.. F	Fernübertragung
.. A	Anrufbeantworter
.. 2	Fernübertragung + Anrufbeantworter

**Länder**

Zeichen	Bedeutung
HE	Hessen
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen

**Dienststellen**

Zeichen	Bedeutung
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz
WSD	Wasser- und Schifffahrtsdirektion - Nordwest in Aurich - West in Münster - Mitte in Hannover
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt (der WSD)
HLUG	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie in Wiesbaden
RPU	Regierungspräsidium Kassel, Gießen; Abteilung Staatliches Umweltamt (HE)
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
LHW	Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Magdeburg (ST)
LWA	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen in Essen
StUA	Staatliches Umweltamt (NW)
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NLWKN, BSt.	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Betriebsstelle (NI)
TLUG	Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie in Jena
SUA	Staatliches Umweltamt (TH)



# Wesergebiet



## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel

Abflußjahr 2002

Meßstelle Nummer	Gewässer Gewässerteil (nachfolgende Gewässer)	Meßstelle Nummer	Ergän- zende Ein- rich- tungen	Höhe des PNP in NN+m bzw.HN+m	Ober- irdisches Einzugs- gebiet in km <sup>2</sup>	Lage am Ge- wässer in km	Gebiets- kennzahl	Lagekoordinaten		Daten		
								TK 25	Rechtswert Hochwert	vorhanden seit	veröffent- licht Art	Seite
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
43100109	<b>Weser</b>	Hann.-Münden	Ds2	114.95	12442	0.7	4310000	4523	354464 569919	01.01.1830 01.01.1830	Q W	91 36
43900105	<b>Weser</b>	Wahmbeck	DsF	98.00	12996	36.0	4390000	4323	353607 572136	01.01.1973 01.01.1973	Q W	92 37
45100100	<b>Weser</b>	Karlshafen	Ds2	94.05	14794	45.5	4511000	4322	353042 572386	11.01.1935 12.01.1827	Q W	93 38
45300200	<b>Weser</b>	Bodenwerder	DdF	69.39	15924	110.7	4539900	4023	353550 576008	04.01.1839 04.01.1839	Q W	94 39
45700207	<b>Weser</b>	Hameln-Wehrbergen	Dd2	57.84	17094	139.7	4575100	3821	352110 577675	11.01.1987	W	40
45900208	<b>Weser</b>	Vlotho	Ds2	41.66	17618	184.0	4599000	3819	349066 578254	07.01.1820 02.01.1820	Q W	95 41
47100100	<b>Weser</b>	Porta	Ds2	37.04	19162	198.4	4713000	3719	349476 579058	11.01.1935 10.15.1935	Q W	96 42
47500200	<b>Weser</b>	Liebenau	DdF	20.00	19910	256.0	4759000	3420	350771 582903	11.01.1953 11.01.1953	Q W	97 43
47900209	<b>Weser</b>	Dörverden	DsF	7.99	22110	309.0	4799100	3121	341427 585772	11.01.1954 11.01.1839	Q W	98 44
49100101	<b>Weser</b>	Intschede	Ds2	4.79	37720	331.3	4911000	3020	350850 587014	11.01.1857 07.01.1856	Q W	99 45
49100509	<b>Weser</b>	Bremen, Gr. Weserbrücke	Ss2	-5.00	38150	0.0	4919300	2918	348691 588232	09.03.1966	W	64
49500100	<b>Weser</b>	Vege sack	Ss2	-5.00	41360	17.9	4953000	2818	347461 589311	04.01.1876	W	67
49500201	<b>Weser</b>	Farge	Ss	-5.00	41530	26.3	4957000	2717	346734 589707	11.01.1900	W	70
49700200	<b>Weser</b>	Brake	Ss2	-5.00	44350	39.2	4975100	2616	346585 590947	11.01.1886	W	73
49900108	<b>Weser</b>	Bremerhaven, Alter LT	Ss2	-4.98	45600	66.7	4993190	2417	347144 593491	11.01.1976	W	76
4995105	<b>Weser</b>	Fedderwardersiel	Ds2	-5.03	46138	82.3	4995500	2416	345732 594080	11.01.1953	W	82
4995110	<b>Weser</b>	Wermer Tief	Ss	-5.00	46037	78.4	4995300	2316	346669 594651	11.01.1924	W	85
4997105	<b>Weser</b>	Spieka Neufeld	Ss	-5.00	46232	83.5	4997100	2217	347062 596198	07.01.1951	W	88
420001	<b>Werra</b> (Weser)	Eisfeld, Bahnbrücke	S	427.88	51.2	283.0	41133	5531	442175 558750	11.01.1975	Q	100
420011	<b>Werra</b> (Weser)	Ebenhards	SF	355.00	221	260.0	41155	5530	440623 559106	11.01.1991	Q	101
420020	<b>Werra</b> (Weser)	Meiningen	SF	281.66	1170	223.0	41333	5428	360033 560524	11.01.1918	Q	102
420120	<b>Werra</b> (Weser)	Vacha	SF	222.72	2246	164.0	41393	5126	357388 563370	11.01.1990	Q	103
420170	<b>Werra</b> (Weser)	Gerstungen	SF	203.39	3039	137.8	41571	5026	357534 564790	11.01.1931	Q	104
420190	<b>Werra</b> (Weser)	Frankenroda	SF	178.06	4214	90.5	41737	4927	358932 566314	11.01.1935	Q	105
41700105	<b>Werra</b> (Weser)	Heldra	Ds2	168.02	4302	77.3	4175000	4827	358389 566625	11.01.1950 11.01.1950	Q W	106 46
41900104	<b>Werra</b> (Weser)	Allendorf	DsF	143.52	5166	40.7	4193700	4715	356752 588288	11.01.1940 11.01.1940	Q W	107 47
41900206	<b>Werra</b> (Weser)	Letzter Heller	DdF	117.40	5487	2.3	4199500	4524	354940 569728	11.01.1941 11.01.1941	Q W	108 48
421510	<b>Schleuse</b> (Werra, Weser)	Rappelsdorf	SF	355.52	256	9.0	41169	5530	440964 559640	11.01.1950	Q	109
421600	<b>Nahe</b> Schleuse, Werra, Weser)	Hinternah	S	408.02	35.3	5.0	41168	5430	441451 559879	11.01.1955	Q	110
422000	<b>Hasel</b> (Werra, Weser)	Ellingshausen	SF	306.60	321	4.0	41290	5428	439206 560220	11.01.1935	Q	111
422200	<b>Lauter</b> (Hasel, Werra, Weser)	Suhl	-	410.27	41.4	0.3	41229	5330	440645 560870	11.01.1955	Q	112
422300	<b>Schwarza</b> (Hasel, Werra, Weser)	Schwarza	S	344.07	151	5.0	41289	5329	439578 560966	11.01.1955	Q	113
424000	<b>Schmalkalde</b> (Werra, Weser)	Mittelschmalkalden	SF	268.58	153	3.0	41369	5228	359860 562120	11.01.1954	Q	114

## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel

Abflußjahr 2002

Meßstelle Nummer	Gewässer Gewässerteil (nachfolgende Gewässer)	Meßstelle Nummer	Ergän- zende Ein- rich- tungen	Höhe des PNP in NN+m bzw.HN+m	Ober- irdisches Einzugs- gebiet in km <sup>2</sup>	Lage am Ge- wässer in km	Gebiets- kennzahl	Lagekoordinaten		Daten		
								TK 25	Rechtswert Hochwert	vorhanden seit	veröffent- licht Art	Seite
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
426000	<b>Felda</b> (Werra, Weser)	Dorndorf 2	S	234.02	214	2.0	41389	5126	357626 563248	11.01.1935	Q	115
41450056	<b>Ulster</b> (Werra, Weser)	Günthers	Ss2	333.90	182	30.0	4145000	5326	357114 561387	11.01.1955	Q	116
427010	<b>Ulster</b> (Werra, Weser)	Unterbreizbach-Räsa	SF	233.59	399	5.0	41495	5125	356892 563063	11.01.1940	Q	117
429050	<b>Hörsel</b> (Werra, Weser)	Teutleben	SF	283.10	105	30.5	41639	5029	439880 564636	11.01.1963	Q	118
429010	<b>Hörsel</b> (Werra, Weser)	Eisenach-Petersberg	SF	216.31	305	10.6	41679	5028	359446 564970	11.01.1939	Q	119
429600	<b>Nesse</b> (Hörsel, Werra, Weser)	Eisenach-Nessemühle	SF	215.24	426	0.3	41689	5028	359484 565020	11.01.1939	Q	120
41850054	<b>Wehre</b> (Werra, Weser)	Bischhausen	Ss2	194.32	149	13.5	4185000	4825	356576 566744	11.01.1969	Q	121
41890059	<b>Wehre</b> (Werra, Weser)	Niddawitzhausen	Ss	166.50	430	5.0	4189000	4825	356936 567119	11.01.1960	Q	122
41980355	<b>Rautenbach</b> (Werra, Weser)	Ziegenhagen 1	Ss	191.95	14.3	3.5	4198000	4624	355281 569272	09.01.1955	Q	123
42110304	<b>Fulda</b> (Weser)	Hettenhausen	Ss2	365.07	55.5	202.0	4211000	5524	355788 559074	11.01.1971	Q	124
42350057	<b>Fulda</b> (Weser)	Kämmerzell	Ss2	232.08	561	172.0	4235000	5423	354514 560712	08.08.1953	Q	125
42710050	<b>Fulda</b> (Weser)	Bad Hersfeld 1	Ss2	193.89	2120	119.8	4271100	5124	355076 563675	11.01.1967	Q	126
42700100	<b>Fulda</b> (Weser)	Rotenburg	Ds2	179.54	2523	95.7	4275130	4924	355060 565231	01.01.1900 11.01.1872	Q W	127 49
42700202	<b>Fulda</b> (Weser)	Grebenau	DsF	151.03	2975	55.5	4279700	4822	353492 567321	11.01.1950 11.01.1950	Q W	128 50
42900100	<b>Fulda</b> (Weser)	Guntershausen	Ds2	140.89	6366	44.0	4291000	4722	353286 567698	11.01.1900 04.01.1894	Q W	129 51
42260250	<b>Döllbach</b> (Fliede, Fulda, Weser)	Rothemann	Ss	286.92	68.7	4.8	4226000	5524	355005 559245	11.01.1970	Q	130
42360550	<b>Lüder</b> (Fulda, Weser)	Lütterz	Ss2	231.83	182	3.0	4236000	5423	354184 560594	11.01.1959	Q	131
42410104	<b>Altefeld</b> (Schlitz, Fulda, Weser)	Schlechtenwegen	SsA	364.71	29.1	16.0	4241000	5422	353034 560058	11.01.1971	Q	132
42430156	<b>Altefeld</b> (Schlitz, Fulda, Weser)	Bad Salzschlirf	SsA	237.79	135	0.5	4243000	5323	353581 560983	10.01.1964	Q	133
42650050	<b>Haune</b> (Fulda, Weser)	Melzdorf	Ss2	291.62	107	47.0	4265000	5424	355425 560569	07.01.1975	Q	134
42670557	<b>Haune</b> (Fulda, Weser)	Hermannspegel	Ss2	209.09	422	8.2	4267900	5124	355179 563050	09.01.1958	Q	135
42780500	<b>Prieffe</b> (Fulda, Weser)	Adelshausen	Ss2	171.28	116	1.0	4278900	4823	353930 566415	11.01.1980	Q	136
4281319000100	<b>Eder</b> (Fulda, Weser)	Müsse	SsF	430.44	124	153.5	4281310	4915	344988 565744	11.01.1970	Q	137
42810204	<b>Eder</b> (Fulda, Weser)	Auhammer	Ss2	298.22	490	110.0	4281750	4917	347368 565564	05.01.1959	Q	138
42800309	<b>Eder</b> (Fulda, Weser)	Schmittlotheim	DsF	245.87	1202	74.5	4285130	4819	349295 566897	11.01.1930	Q	139
42800502	<b>Eder</b> (Fulda, Weser)	Affoldern	DsF	193.19	1452	44.0	4285510	4820	350600 566991	11.01.1940	Q	140
42870057	<b>Eder</b> (Fulda, Weser)	Fritzlar	Ss2	164.66	1804	25.5	4287000	4821	352075 566562	11.01.1965	Q	141
4281334000100	<b>Preisdorf</b> (Eder, Fulda, Weser)	Aue	Ss2	427.73	8.42	0.5	4281330	4915	345220 565746	11.01.1975	Q	142
4281490000100	<b>Oldeborn</b> (Eder, Fulda, Weser)	Raumland	Ss	400.26	84.6	0.3	4281490	4916	345700 565534	11.01.1950	Q	143
42880458	<b>Schwalm</b> (Eder, Fulda, Weser)	Alsfield	SsA	237.71	131	74.2	4288100	5221	352019 562473	10.19.1967	Q	144
42882806	<b>Schwalm</b> (Eder, Fulda, Weser)	Uttershausen	Ss2	164.44	986	9.4	4288770	4921	352312 565965	05.01.1957	Q	145
42883558	<b>Efze</b> (Schwalm, Eder, Fulda, Weser)	Hebel	Ss2	165.74	220	1.3	4288890	4922	352582 565980	11.01.1962	Q	146
4364106	<b>Ahle</b> (Schwülme, Weser)	Steimke A	Ds	141.93	79.9	3.2	4364700	4323	354440 572340	11.01.1961	Q	147

## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel

Abflußjahr 2002

Meßstelle Nummer	Gewässer Gewässerteil (nachfolgende Gewässer)	Meßstelle Nummer	Ergän- zende Ein- rich- tungen	Höhe des PNP in NN+m bzw.HN+m	Ober- irdisches Einzugs- gebiet in km <sup>2</sup>	Lage am Ge- wässer in km	Gebiets- kennzahl	Lagekoordinaten		Daten		
								TK 25	Rechtswert Hochwert	vorhanden seit	veröffent- licht Art	Seite
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
44100206	<b>Diemel</b> (Weser)	Helminghausen	DsF	336.97	103	90.0	4417000	4618	348133 569412	11.01.1940	Q	148
443300000100	<b>Diemel</b> (Weser)	Westheim	SsA	220.41	363	65.0	4433000	4519	349410 570643	11.01.1977	Q	149
44950055	<b>Diemel</b> (Weser)	Helmarshausen	Sd2	104.25	1739	6.5	4495000	4322	353128 572018	11.01.1955	Q	150
442700000100	<b>Hoppecke</b> (Diemel, Weser)	Bredelar	Ss2	295.30	77.4	0.76	4427000	4518	348377 579729	04.15.1975	Q	151
44430055	<b>Twiste</b> (Diemel, Weser)	Braunsen	SsA	213.75	117	19.8	4443000	4620	350270 569073	11.01.1976	Q	152
444990000100	<b>Twiste</b> (Diemel, Weser)	Welda	SsA	165.32	433	4.7	4449900	4520	350807 570208	11.01.1968	Q	153
44480552	<b>Erpe</b> (Twiste, Diemel, Weser)	Ehringen	Ss2	191.75	138	5.6	4448700	4620	351018 569434	04.01.1961	Q	154
44840308	<b>Lempe</b> (Esse, Diemel, Weser)	Hofgeismar	Ss	152.81	47.0	2.0	4484900	4422	352910 570724	11.01.1975	Q	155
452950000100	<b>Nethe</b> (Weser)	Ottbergen	Ss2	101.40	432	5.1	4529500	4221	352233 573052	11.01.1987	Q	156
452690000100	<b>Aa</b> (Nethe, Weser)	Rustenhof	Ss2	139.04	78.5	2.9	4526900	4220	350940 573025	11.01.1987	Q	157
4545104	<b>Lenne</b> (Weser)	Oelkassen	Ds	125.01	65.1	8.9	4545100	4023	354215 575687	02.01.1961	Q	158
456700000100	<b>Emmer</b> (Weser)	Schieder-Nessenberg	SsA	118.01	267	33.4	456	4020	350902 575301	11.01.1988	Q	159
456890000100	<b>Niese</b> (Emmer, Weser)	Schieder	Ss	119.25	69.3	0.5	4568900	4020	351004 575335	11.01.1980	Q	160
4589101	<b>Exter</b> (Weser)	Uchtdorf	Ds	70.41	99.3	4.6	4589000	3820	350641 577992	11.01.1960	Q	161
463900000100	<b>Werre</b> (Weser)	Ahmsen	Ss2	63.62	598	27.7	4639000	3918	347964 577303	11.01.1963	Q	162
465100000100	<b>Werre</b> (Weser)	Herford	Ss2	56.27	874	21.8	4651000	3818	347754 577780	11.01.1955	Q	163
467000000100	<b>Werre</b> (Weser)	Löhne	Ds2	47.00	1335	10.4	4670000	3818	348022 578486	11.01.1980	Q	164
462700000200	<b>Bega</b> (Werre, Weser)	Lindemannsheide	SsA	71.30	314	4.1	4627900	3918	348410 576902	11.01.1955	Q	165
474500000100	<b>Gehle</b> (Weser)	Bierde	Ss	35.45	120	11.2	4745000	3620	350292 580412	11.01.1973	Q	166
476150000100	<b>Große Aue</b> (Weser)	Fiestel	Ss	43.88	100	72.0	4761500	3617	346997 580232	11.01.1977	Q	167
4767109	<b>Große Aue</b> (Weser)	Heide OP	Ds	27.18	1016	22.7	4767900	3319	349348 582975	11.01.1964 11.01.1964	Q W	168 52
4768111	<b>Siede</b> (Gr.Aue, Weser)	Sieden	Ds	32.48	163	8.4	4768700	3319	349484 583650	11.01.1978	Q	169
440004	<b>Aller</b> (Weser)	Alleringersleben	Ss	113.22	152	237.0	48113	3732	444092 578693	11.01.1970	Q	170
440010	<b>Aller</b> (Weser)	Weferlingen	SsF	84.27	249	222.5	48115	3632	443574 579832	11.01.1970	Q	171
4819102	<b>Aller</b> (Weser)	Brenneckenbrück	Ds2	46.32	1638	154.9	4819300	3528	359965 581741	11.01.1945 11.01.1945	Q W	172 53
48300105	<b>Aller</b> (Weser)	Celle	Dd2	31.80	4374	111.6	4837000	3326	357204 583270	11.01.1890 05.01.1889	Q W	173 54
48700103	<b>Aller</b> (Weser)	Marklendorf	DdF	23.01	7209	75.7	4875000	3324	354766 583906	11.01.1940 12.01.1917	Q W	174 55
48900204	<b>Aller</b> (Weser)	Rethem	Dd2	14.31	14730	34.2	4895900	3222	352590 585078	11.01.1953 11.01.1953	Q W	175 56
4821103	<b>Oker</b> (Aller, Weser)	Altenau O	SsF	417.49	31.2	120.0	4821119	4128	359929 574342	11.01.1948	Q	176
4825109	<b>Oker</b> (Aller, Weser)	Ohrum	Ds2	75.54	813	73.1	4825700	3829	440186 577739	11.01.1925	Q	177
4829102	<b>Oker</b> (Aller, Weser)	Groß Schwülper	Ds2	55.99	1734	29.5	4829300	3628	359754 580300	11.01.1925 11.01.1925	Q W	178 57
4821122	<b>Radau</b> (Oker, Aller, Weser)	Harzburg	Ss	407.27	18.3	14.0	4821851	4129	440000 574746	11.01.1940	Q	179
444210	<b>Ilse</b> (Oker, Aller, Weser)	Bühne-Hoppenstedt	SsF	97.76	160	11.3	48245	4029	440755 576320	11.01.1929	Q	180

## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel

Abflußjahr 2002

Meßstelle Nummer	Gewässer Gewässerteil (nachfolgende Gewässer)	Meßstelle Nummer	Ergän- zende Ein- rich- tungen	Höhe des PNP in NN+m bzw.HN+m	Ober- irdisches Einzugs- gebiet in km <sup>2</sup>	Lage am Ge- wässer in km	Gebiets- kennzahl	Lagekoordinaten		Daten		
								TK 25	Rechtswert Hochwert	vorhanden seit	veröffent- licht Art	Seite
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
4828140	<b>Schunter</b> (Oker, Aller, Weser)	Harxbüttel	Ds2	60.92	592	3.6	4828970	3628	360152 580138	11.01.1960	Q	181
4836129	<b>Lachte</b> (Aller, Weser)	Lachendorf	Ss	43.65	433	9.4	4836710	3327	358406 583294	11.01.1960	Q	182
4845103	<b>Fuhse</b> (Aller, Weser)	Peine	Ds2	60.11	360	45.0	4845500	3627	358287 579973	11.01.1964	Q	183
4854112	<b>Burgdorfer Aue</b> (Fuhse, Aller, Weser)	Aligse	Ds	51.06	180	31.7	4854530	3525	366717 580845	04.01.1984	Q	184
4869108	<b>Oertze</b> (Aller, Weser)	Feuerschützenbostel	Ds	40.05	738	13.6	4869700	3226	356988 584562	11.01.1960	Q	185
4872119	<b>Wietze</b> (Aller, Weser)	Meitze	Ds	36.14	242	16.3	4872530	3424	355432 582596	11.01.1966	Q	186
447000	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Arenshausen	Ss	196.98	275	247.1	48813	4625	356762 569422	11.01.1959	Q	187
4881142	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Göttingen	Ds2	140.43	633	227.0	4881730	4425	356368 571351	11.01.1958	Q	188
4885118	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Greene	Ds2	94.98	2916	177.0	4885310	4125	356498 574810	11.01.1940 01.01.1936	Q W	189 58
4885154	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Poppenburg	Ds2	68.46	3463	130.0	4885710	3824	355217 577821	11.01.1952 11.01.1951	Q W	190 59
48800108	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Herrenhausen	Ds2	43.81	5304	87.1	4887730	3624	354608 580629	11.01.1940 01.01.1901	Q W	191 60
48800301	<b>Leine</b> (Aller, Weser)	Schwarmstedt	DdF	21.00	6443	6.2	4889710	3323	354092 583912	11.01.1940 11.01.1952	Q W	192 61
4882173	<b>Rhume</b> (Leine, Aller, Weser)	Berka Rhume	Ds2	130.43	895	15.5	4882790	4326	357664 572834	11.01.1955	Q	193
4882198	<b>Rhume</b> (Leine, Aller, Weser)	Northeim	DsF	113.85	1176	5.1	4882990	4226	356913 573155	11.01.1993	Q	194
4882161	<b>Sieber</b> (Oder, Rhume, Leine, Aller, Weser)	Pionierbrücke	Ss	338.35	44.5	20.0	4882683	4228	359905 573050	11.01.1929	Q	195
4882168	<b>Sieber</b> (Oder, Rhume, Leine, Aller, Weser)	Hattorf	Ds2	179.62	129	1.2	4882689	4327	358694 572484	11.01.1950	Q	196
4882176	<b>Söse</b> (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Riefensbeek	Ss	342.82	24.2	30.0	4882813	4228	359488 573611	11.01.1931	Q	197
4884110	<b>Ilme</b> (Leine, Aller, Weser)	Oldendorf	Ds	127.83	149	12.1	4884300	4124	355320 574219	11.01.1961	Q	198
4885116	<b>Gande</b> (Leine, Aller, Weser)	Gandersheim	Ds	116.14	95.4	7.0	4885270	4126	356968 574872	11.01.1960	Q	199
4885150	<b>Saale</b> (Leine, Aller, Weser)	Mehle	Ds	81.58	136	6.3	4885670	3824	354788 577508	11.01.1961	Q	200
4886168	<b>Innerste</b> (Leine, Aller, Weser)	Heinde	Dd2	78.88	897	26.0	4886710	3826	357034 577478	11.01.1952	Q	201
4888139	<b>Westaue</b> (Leine, Aller, Weser)	Wunstorf	Ds2	38.55	558	5.2	4888700	3522	352843 581062	11.01.1978	Q	202
4898107	<b>Lehrde</b> (Aller, Weser)	Lehringen	Ds	23.51	100	11.0	4898700	3122	356813 586149	11.01.1954	Q	203
4928107	<b>Delme</b> (Ochtum, Weser)	Holzcamp	DsA	10.00	103	12.4	4928390	2917	347136 587460	11.01.1966	Q	204
4941116	<b>Wüemme</b> (Lesum, Weser)	Lauenbrück B 75	Ds	25.66	248	78.4	4941500	2423	353566 589670	11.01.1968	Q	205
4945108	<b>Wüemme</b> (Lesum, Weser)	Hellwege-Schleuse	Ds2	9.60	908	44.0	4945330	2921	351385 588262	11.01.1960 11.01.1960	Q W	206 62
4944120	<b>Wiedau</b> (Wüemme, Lesum, Weser)	Worth	Ds	20.82	149	3.1	4944710	2922	352981 588459	11.01.1982	Q	207
4961112	<b>Hunte</b> (Weser)	Bohmte	DsdA	40.48	179	139.7	4961139	3615	345237 580556	11.01.1961	Q	208
4963101	<b>Hunte</b> (Weser)	Hoopen OP	Ds	29.95	772	104.6	4963100	3316	345987 583528	11.01.1964 11.01.1964	Q W	209 63
4965116	<b>Hunte</b> (Weser)	Colnrade OP	DsF	18.99	1318	80.1	4965331	3116	346464 585521	11.01.1957	Q	210
49600308	<b>Hunte</b> (Weser)	Oldenburg-Drielake	Ss	-5.01	2207	0.5	4969100	2815	344880 589008	01.01.1900	W	79
4966112	<b>Lethe</b> (Osternburger Kanal, Hunte, Weser)	Oberlethe	Ds	0.00	160	5.9	4966250	2915	344514 588201	11.01.1972	Q	211
4976103	<b>Drepte</b> (Weser)	Dorfhagen	Ds	4.20	40.0	17.1	4976300	2617	347700 591154	11.01.1980	Q	212



# Witterungsverhältnisse, oberirdische Gewässer, Grundwasser, Schwebstoffe

## Witterungsverhältnisse

Als Grundlage für die nachfolgenden Beschreibungen der Witterungsverhältnisse im Wesereinzugsgebiet dienen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes. Als Vergleichsreihen wurden für die Lufttemperatur und die Gebietsniederschlagshöhe die Reihen 1951/2002 herangezogen. Die Beschreibung der Witterungsverhältnisse wird durch die Einzelwerte der auf den Seiten 22 und 23 graphisch dargestellten Lufttemperaturen und Niederschlagshöhen der ausgewählten Klimastationen Kassel (untere Fulda), Clausthal-Zellerfeld (Oberharz) und Hannover-Langenhagen (untere Leine) ergänzt, deren punktuelle Information als weitgehend repräsentativ für das Gesamteinzugsgebiet angesehen werden kann.

Das **Abflussjahr** 2002 war mit einer Durchschnittstemperatur von 9,0°C um 0,9°C wärmer als die Periode 1951/2002. An den drei betrachteten Stationen lagen die Durchschnittstemperaturen zwischen 7,4°C (Clausthal-Zellerfeld) und 10,2°C (Hannover). Die Gebietsniederschlagshöhe für das Wesergebiet lag mit 981 mm um 224 mm, entsprechend 33 %, über dem Vergleichswert der Reihe 1951/2002 und erreichte damit den höchsten Wert seit 1951. Die Gebietsniederschlagsverteilung des Abflussjahres schwankt zwischen ca. 730 mm im Bereich der oberen Aller (etwa im Gebiet zwischen Wolfsburg und Haldensleben) und ca. 1520 mm im Bereich der oberen Eder (etwa im Gebiet um Bad Berleburg, NRW). Insgesamt kann das Abflussjahr als geringfügig zu warm und als erheblich zu feucht eingestuft werden.

Das **Winterhalbjahr** (November 2001 bis April 2002) lag mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 3,7°C um ca. 1,1°C über dem Wert der mehrjährigen Reihe; es ist damit als zu warm einzustufen. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 440 mm um ca. 28 % über dem mehrjährigen Vergleichswert von 342 mm.

Im **Sommerhalbjahr** (Mai bis Oktober 2002) lag die mittlere Temperatur mit 14,3°C um ca. 0,7°C über dem Wert der mehrjährigen Reihe. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 541 mm um ca. 37 % über dem Wert des mehrjährigen Mittels von 395 mm. Das Sommerhalbjahr war damit geringfügig wärmer und deutlich feuchter als der Durchschnitt.

Der **November 2001** war durchschnittlich warm und deutlich zu feucht. Die Temperatur erreichte mit 3,9°C den Wert des mehrjährigen Durchschnitts. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 77 mm um ca. 25 % über dem Vergleichswert der mehrjährigen Reihe von 62 mm.

Der **Dezember 2001** war deutlich zu kühl und erheblich zu feucht. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 97 mm um ca. 35 % über dem Vergleichswert der mehrjährigen Reihe. Das Monatsmittel der Temperatur lag mit -0,3°C um 1,4°C unter dem mehrjährigen Mittelwert.

Der **Januar** war deutlich wärmer und etwas trockener als der Durchschnitt. Die Gebietsniederschlagshöhe erreichte 57 mm, das entspricht ca. 93 % des mehrjährigen Vergleichswertes. Die Durchschnittstemperatur wich mit einem Wert von 1,1°C um +1,3°C vom Mittelwert der mehrjährigen Reihe ab.

Der **Februar** war auffällig warm und extrem feucht im Vergleich zu den mehrjährigen Durchschnittswerten. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 116 mm um ca. 150 % über dem Wert des Vergleichszeitraumes von 47 mm. Die Durchschnittstemperatur lag mit 4,7°C um 4,4°C über dem mehrjährigen Mittel.

Der **März** war bei deutlich unterdurchschnittlichen Niederschlägen um ca. 1,4°C zu warm. Die monatliche Durchschnittstemperatur betrug 4,8°C. Die Niederschlagshöhe lag mit 36 mm um ca. 44 % unter dem Wert des mehrjährigen Mittelwertes von 54 mm.

Der **April** war durchschnittlich warm und zu feucht. Die Lufttemperatur lag mit 7,4°C um 0,1°C über dem mehrjährigen Mittelwert. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 64 mm ca. 28 % über dem Wert des Vergleichszeitraumes von 50 mm.

Der **Mai** war bei deutlich überdurchschnittlichen Temperaturen zu trocken. Mit 47 mm erreichte die Höhe des Gebietsniederschlags etwa 80 % mehrjährigen Reihenwertes. Die mittlere Temperatur von 13,3°C überschritt den mehrjährigen Vergleichswert deutlich um 1,3°C.

Der **Juni** wies deutlich überdurchschnittliche Temperaturen und zu hohe Niederschläge auf. Die Durchschnittstemperatur lag bei etwa 16,2°C und wich um +1,3°C vom mehrjährigen Mittel ab. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 90 mm um etwa 20 % über dem Durchschnitt.

Der **Juli** war bei durchschnittlichen Temperaturen extrem feucht. Die Durchschnittstemperatur lag mit ca. 16,7°C lediglich um 0,1°C über dem

mehrjährigen Vergleichswert. Die Gebietsniederschlagshöhe überschritt mit 137 mm den Vergleichswert der mehrjährigen Reihe um etwa 85 %.

Der **August** war erheblich zu feucht und deutlich zu warm. Die mittlere Temperatur lag mit 18,6°C um 2,3°C deutlich über dem mehrjährigen Mittel. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 104 mm ca. 45 % über dem mehrjährigen Vergleichswert von 71 mm.

Der **September** war zu feucht und durchschnittlich warm. Der mittlere Gebietsniederschlag lag mit 48 mm um ca. 20 % unter dem mehrjährigen Vergleichswert von 60 mm. Die mittlere Temperatur von ca. 12,9°C erreichte exakt den Wert der mehrjährigen Reihe.

Der **Oktober** war extrem feucht und deutlich zu kühl. Die mittlere Gebietsniederschlagshöhe erreichte mit 115 mm mehr als das Doppelte des mehrjährigen Mittels von 56 mm. Das Monatsmittel der Temperatur lag mit 7,6°C um 1,2°C unter dem mehrjährigen Vergleichswert.

Der **November** war erheblich zu warm und extrem feucht. Die Temperatur lag mit 5,3°C um ca. 1,4°C über dem mehrjährigen Durchschnitt. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit ca. 105 mm um ca. 66 % über dem Vergleichswert der mehrjährigen Reihe von 62 mm.

Der **Dezember** war deutlich zu kalt und zu feucht. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit ca. 88 mm um ca. 20 % über dem Vergleichswert der mehrjährigen Reihe. Das Monatsmittel der Temperatur lag mit -0,3°C um 1,4°C unter dem mehrjährigen Mittelwert.

**Gebietsniederschlagshöhen  $h_N$  in mm und in Prozent der Jahresreihe 1951-2002**

Fluss	Pegelname	AEo km <sup>2</sup>	Winter		Sommer		Abfluss- jahr		Kalender- jahr	
			mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Weser	Hann.-Münden	12442	479	130	523	127	1002	129	1020	131
Weser	Intschede	37720	467	131	552	135	1019	133	1039	136
Weser	Bremerhaven	45600	467	137	552	143	1019	140	1039	141
Werra	Leitzter Heller	5487	486	135	509	124	995	129	1023	133
Fulda	Guntershausen	6366	477	126	534	129	1011	128	1023	129
Eder	Fritzlar	1804	542	119	562	129	1104	124	1107	124
Diemel	Helmarshausen	1739	464	129	580	140	1044	135	1046	135
Aller	Celle	4374	400	129	530	140	930	135	962	139
Aller	Rethem	14730	443	132	554	140	997	136	1022	139
Oker	Groß Schwülper	1734	416	126	568	143	984	135	1026	141
Leine	Schwarmstedt	6443	476	134	572	140	1048	137	1076	140
Rhume	Elvershausen	1115	555	133	599	130	1154	131	1168	133
Wümme	Hellwege-Schl.	908	510	146	591	141	1101	144	1072	139
Hunte	Huntlosen II	1714	440	131	541	137	981	134	985	135

## Oberirdische Gewässer

Die folgende Beschreibung für die größeren Gewässer im Wesereinzugsgebiet enthält allgemeine Aussagen über das Abflussgeschehen im Berichtsjahr im Vergleich zu mehrjährigen Mittelwerten. Weitere Einzelheiten können den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen entnommen werden. Genauere bzw. regional begrenzte Betrachtungen lassen sich anhand der bei den zuständigen Dienststellen vorliegenden Datenbeständen durchführen.

### Weser

Das gesamte Wesereinzugsgebiet umfasst 46306 km<sup>2</sup>, davon entfallen auf die Bundesländer

Niedersachsen	26729 km <sup>2</sup>	57,7%
Hessen	8969 km <sup>2</sup>	19,4%
Nordrhein-Westfalen	4963 km <sup>2</sup>	10,7%
Thüringen	4490 km <sup>2</sup>	9,7%
Sachsen-Anhalt	710 km <sup>2</sup>	1,5%
Bremen	397 km <sup>2</sup>	0,9%
Bayern	48 km <sup>2</sup>	0,1%

Die Weser entsteht durch den Zusammenfluss von Werra und Fulda bei Hann.-Münden. Sie weist bereits hier mit 12441 km<sup>2</sup> etwa 1/4 ihres Gesamteinzugsgebietes auf. Nach ca. 432 km Lauflänge mündet sie bei Bremerhaven in die Nordsee.

Geographisch wird die Weser in Ober-, Mittel- und Unterweser unterteilt. Die Abflusswerte der Gewässer des Wesergebietes lagen aufgrund stark überdurchschnittlicher Niederschläge deutlich über den langjährigen

Vergleichswerten. Die Niederschläge erreichten im Wesergebiet für das Abflussjahr mit 981 mm den höchsten Jahreswert seit 1951. Die Abflusswerte lagen ca. 25 – 45 % über denen der mehrjährigen Reihen, an einzelnen Pegeln sogar um mehr als 50 % darüber. Im Winter- und Sommerhalbjahr lagen die Abflusswerte deutlich über den mehrjährigen Vergleichswerten, wobei die Werte des Sommerhalbjahres prozentual noch über denen des Winterhalbjahres lagen.

Der mittlere Jahresabfluss MQ erreichte an den Pegeln der Ober- und Mittelweser ca. 130-140 % des Vergleichswertes der mehrjährigen Reihe. Im Winterhalbjahr lagen die Werte im Mittel ca. 30 % über den Durchschnittswerten; im Sommerhalbjahr lagen sie im Mittel ca. 40 % über den Mittelwerten.

In den Monaten Januar bis März, Mai, Juli und November kam es zu erhöhten Abflüssen, wobei das mittlere Hochwasser (MHQ) zwischen Ende Januar und Anfang März tw. überschritten wurde. Die niedrigsten Abflüsse wurden in den Monaten November 2001, Juni, Juli, September und Oktober gemessen. Im Februar, Juli und Oktober gab es in vielen Gebieten extrem hohe Niederschläge, die sich deutlich im Abflussverhalten der Gewässer widerspiegelten.

#### Werra

Die Werra entspringt im südlichen Thüringer Wald und mündet nach etwa 298 km Lauflänge und einem  $A_{E0}$  von 5496 km<sup>2</sup> bei Hann.-Münden in die Weser.

Zur Beurteilung des Abflussverhaltens der Werra wird der Pegel Letzter Heller herangezogen. Der mittlere Jahresabfluss lag mit 62,7 m<sup>3</sup>/s um ca. 24 % über dem Vergleichswert der mehrjährigen Reihe (MQ) von 50,7 m<sup>3</sup>/s. Das Wintermittel wurde um ca. 28 % und das Sommermittel um ca. 16 % überschritten. Der kleinste Abflusswert trat am 20.09.2002 auf und lag mit 19,2 m<sup>3</sup>/s um ca. 33 % über dem mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) der mehrjährigen Reihe. Der höchste Jahresabfluss wurde am 01.03.2002 mit 314 m<sup>3</sup>/s gemessen und lag damit um ca. 21 % über dem Wert des mittleren Hochwasserabflusses (MHQ) der mehrjährigen Reihe von 260 m<sup>3</sup>/s.

#### Fulda

Die Fulda entspringt in der Rhön und mündet nach etwa 220 km Lauflänge und einem  $A_{E0}$  von 6945 km<sup>2</sup> bei Hann.-Münden in die Weser.

Der Pegel Guntershausen mit einer Einzugsgebietsgröße von ca. 6350 km<sup>2</sup> wird verwendet, um die Abflussverhältnisse der Fulda zu charakterisieren. Der mittlere Jahresabfluss lag mit ca. 77 m<sup>3</sup>/s um 32 % über dem Wert der mehrjährigen Reihe (MQ) von 58 m<sup>3</sup>/s, wobei der Überschuss des Sommerhalbjahres (+32,1 %) nahezu den gleichen Wert des Winterhalbjahres (+31,9 %) erreichte. Die höchsten Abflusswerte traten von Ende Januar bis Anfang März auf, die niedrigsten im November 2001, Januar und Juni bis Oktober auf.

#### Oberweser

Der 205 km lange Lauf der Weser von Hann.-Münden bis zur Porta Westfalica bei Minden mit einem  $A_{E0}$  von etwa 19162 km<sup>2</sup> wird als Oberweser bezeichnet.

Der Pegel Porta wird zur Charakterisierung dieses Gebietes herangezogen. Der mittlere Jahresabfluss von 248 m<sup>3</sup>/s überschritt den Vergleichswert der mehrjährigen Reihe (MQ) von 185 m<sup>3</sup>/s um ca. 34 %. Das Wintermittel wurde um ca. 29 % und das Sommermittel um ca. 41 % überschritten. Der niedrigste Wert wurde am 04.11.2001 mit 85,2 m<sup>3</sup>/s gemessen und lag damit um 30 % über dem langjährigen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 65,5 m<sup>3</sup>/s. Am 27.02.2002 wurde der höchste Abfluss von 1050 m<sup>3</sup>/s gemessen, der damit deutlich über dem langjährigen mittleren Hochwasserabfluss (MHQ) von 842 m<sup>3</sup>/s lag.

#### Aller

Die Aller entspringt auf den Helmstedt-Alvenslebener Höhen. Mit einer Lauflänge von etwa 240 km und einem  $A_{E0}$  von 15743 km<sup>2</sup> mündet sie bei Verden in die Weser (Mittelweser). Sie nimmt in ihrem Verlauf hydrologisch sehr unterschiedliche Teileinzugsgebiete auf: Die Bördengebiete und Teile der Lüneburger Heide, mit der Oker das nördliche Harzgebiet und mit der Leine den Westharz und das Harzvorlandgebiet.

Die Abflüsse am Pegel Rethem mit einer Einzugsgebietsgröße von 14482 km<sup>2</sup> werden zur Beschreibung des Abflussgeschehens der Aller herangezogen. Der mittlere Jahresabfluss lag an diesem Pegel mit 168 m<sup>3</sup>/s um ca. 45 % deutlich über dem mehrjährigen Reihenwert.

In den Monaten November 2001, Juni, Juli, September und Oktober traten die niedrigsten Abflüsse auf, die den mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) der mehrjährigen Reihe, entsprechend 42,7 m<sup>3</sup>/s, nicht unterschritten. Der höchste Abflusswert wurde am 22.07.2001 mit 702 m<sup>3</sup>/s gemessen, der damit deutlich über dem MHQ der mehrjährigen Reihe von 443 m<sup>3</sup>/s lag.

#### Leine

Als hydrologisch eigenständiges Teilgebiet der Aller stellt sich das Einzugsgebiet der Leine dar. Die Leine entspringt im Eichsfeld. Nach einer Lauflänge von etwa 280 km und einem  $A_{E0}$  von 6526 km<sup>2</sup> mündet sie nördlich von Hannover in die Aller.

Am Pegel Schwarmstedt ( $A_{E0}$  6443 km<sup>2</sup>) wird der gesamte Abfluss der Leine registriert. Der mittlere Jahresabfluss betrug 90,3 m<sup>3</sup>/s und lag damit um ca. 45 % über dem MQ-Wert der mehrjährigen Reihe. Der niedrigste Abflusswert trat am 06.11.2001 mit 29,6 m<sup>3</sup>/s auf, der um ca. 43 % noch deutlich über dem Wert der mehrjährigen Reihe lag. Der höchste Abflusswert trat mit 301 m<sup>3</sup>/s am 02.03.2002 auf und lag damit um ca. 6 % über dem Wert des mehrjährigen mittleren Hochwasserabflusses (MHQ) von 285 m<sup>3</sup>/s.

#### Mittelweser

Die 157 km lange Flussstrecke unterhalb der Porta Westfalica bis zur Tidegrenze bei Bremen wird Mittelweser genannt.

Der mittlere Jahresabfluss am Pegel Intschede mit einem  $A_{E0}$  von 37495 km<sup>2</sup> betrug 462 m<sup>3</sup>/s und überschritt damit den mehrjährigen Mittelwert (MQ) von 327 m<sup>3</sup>/s um ca. 41 %. Das Wintermittel wurde um ca. 29 % und das Sommermittel um ca. 63 % überschritten. Der kleinste Abflusswert wurde am 06.11.2001 mit 166 m<sup>3</sup>/s gemessen. Er lag damit noch um 41 % über dem mehrjährigen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ). Der höchste Abfluss wurde am 03.03.2002 mit 1660 m<sup>3</sup>/s ermittelt und lag damit um ca. 35 % über dem mehrjährigen mittleren Hochwasserabfluss (MHQ).

#### Lesum

Die Lesum mündet unterhalb von Bremen in die Weser (Unterweser), die Einzugsgebietsgröße beträgt hier 2190 km<sup>2</sup>. Sie vereinigt ca. 10 km oberhalb ihrer Mündung die Flüsse Wümme und Hamme. Da der Tideeinfluss weit in die Unterläufe dieser Flüsse hineinreicht und in diesem Bereich z. T. keine Abflussmengen ermittelt werden, kann eine Beurteilung des Abflussgeschehens lediglich bis zum Pegel Hellwege/Wümme erfolgen. Das Einzugsgebiet an diesem Pegel hat eine Größe von ca. 900 km<sup>2</sup> und umfasst damit ca. 40 % des Lesum-Einzugsgebietes.

Der mittlere Jahresabfluss lag mit 16,3 m<sup>3</sup>/s deutlich über dem mehrjährigen Reihenwert (MQ) von 9,8 m<sup>3</sup>/s. Der am 09.07.2002 kleinste gemessene Abfluss betrug 4,8 m<sup>3</sup>/s und lag damit deutlich über dem mehrjährigen MNQ von 2,4 m<sup>3</sup>/s. Der höchste Abflusswert wurde am 20.07.2002 mit 107 m<sup>3</sup>/s gemessen und lag damit um mehr als 100 % über dem mittleren Hochwasserabfluss (MHQ) der mehrjährigen Reihe.

#### Hunte

Die Hunte entspringt im Wiehengebirge und mündet nach etwa 165 km Lauflänge mit einem  $A_{E0}$  von 2639 km<sup>2</sup> oberhalb von Brake in die Weser (Unterweser). Bis Oldenburg ist die Hunte tidebeeinflusst.

Das Abflussgeschehen der Hunte wird durch den Pegel Colnrade OP ( $A_{E0}$  1318 km<sup>2</sup>) verdeutlicht. Der mittlere Jahresabfluss von 15 m<sup>3</sup>/s wich um +44,2 % vom mehrjährigen Mittelwert (MNQ) ab. Der höchste Abflusswert wurde am 27.02.2002 mit 61,2 m<sup>3</sup>/s gemessen. Somit wurde der mehrjährigen Vergleichswert von 50,1 m<sup>3</sup>/s um 22 % überschritten. Der niedrigste Abfluss lag am 06.06.2002 mit 3,9 m<sup>3</sup>/s um 61 % über dem mehrjährigen MNQ von 2,4 m<sup>3</sup>/s.

#### Unterweser

Der tidebeeinflusste Bereich der Weser, ab Bremen bis zur Mündung in die Nordsee (Stromgebietsgrenze) wird Unterweser genannt.

Das höchste Tidehochwasser wurde am 29. Dezember 2002 gemessen. Es lag in Bremen um 1,99 m und in Bremerhaven um 2,23 m über dem mittleren Tidehochwasser (MThw) der Reihe 1992/2002.

## Grundwasser

Das Wesergebiet lässt sich grob in zwei Grundwasserregionen einteilen: In das Lockergesteinsgebiet des Norddeutschen Tieflandes und in die Festgesteinsgebiete des sich südlich anschließenden Berglandes.

Die Lockergesteinsgebiete haben im Känozoikum - hauptsächlich im Quartär - ihre heutigen Oberflächenformen erhalten, während das vielfältig gegliederte Bergland vorwiegend aus mesozoischen Formationen aufgebaut ist.

Der Vergleich des Grundwasserungsverhaltens zwischen den beiden Regionen ergibt, dass die Grundwasserstände im Festgesteinsgebiet auf Niederschlagsereignisse meistens schneller und stärker reagieren.

Im Wesergebiet gehören ca. 880 Messstellen zu den Landesgrundwasserdiensten (Grundmessnetze). Im niedersächsischen Teil gibt es zusätzlich noch ca. 1350 staatliche Sondermessstellen.

Darüber hinaus gibt es noch eine große Zahl Sondermessstellen Dritter (Wasserwerks-, Deponiebetreiber usw.). Viele Messstellen der Landesgrundwasserdienste sind in den 50er- und 60er-Jahren eingerichtet worden. Von der ältesten niedersächsischen Messstelle liegen Beobachtungsergebnisse ab 1914 vor.

Die 7 Grundwassermessstellen aus dem Wesergebiet, deren Daten von 1983 bis 2002 auf den Seiten 32 bis 35 in Form von Ganglinien dargestellt sind, haben eine lange Beobachtungsdauer, sind repräsentativ für eine größere Grundwasserregion und ungestört von anthropogenen Einflüssen.

Die Messstellen Groß Mahner, Schönberg und Themar repräsentieren die Verhältnisse im Festgesteinsgebiet. Die Messstellen Axstedt, Reinsholen I, Rechterfeld und Büren I liegen im Lockergestein.

Die Stammdaten der Messstellen sind auf Seite 213 aufgelistet.

Die nachfolgenden Aussagen über die Grundwassersituation 2002 im Wesergebiet können nur das Durchschnittsverhalten des Grundwassers wiedergeben. Genauere bzw. regional begrenzte Aussagen über die Veränderung von Grundwasserständen lassen sich nur aus den Daten aller Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes und Sondermessnetze gewinnen.

Insgesamt lagen die Jahresniederschläge im Wesergebiet deutlich über dem langjährigen Mittel. Durch die hohen Niederschläge im Februar, April, Mai, Juli, August, Oktober und November stiegen die Grundwasserstände im Laufe des Jahres kontinuierlich an und erreichten ihr Maximum im Dezember (74,3 cm über dem langjährigen Monatsmittelwert für alle 7 Messstellen).

Der Jahresmittelwert für die untersuchten Messstellen liegt mit 35,8 cm deutlich über dem dem langjährigen Jahresmittel.

NLWKN BSt. Hannover-Hildesheim

## Schwebstoffe

Im Wesergebiet bestehen zehn Schwebstoffmessstellen, fünf an der Weser, zwei an der Aller und jeweils eine an Werra, Fulda und Leine. Das vorliegende Jahrbuch enthält eine Auswahl der Schwebstoffdaten von acht Messstellen.

Die Ermittlung der Schwebstoffkonzentration erfolgte entsprechend den Richtlinien für Schwebstoffmessungen (DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft,

Schwebstoffmessungen, H. 125/1986) aufgrund von Einpunktmessungen als Oberflächenentnahme von je 5 l-Schöpfproben und Filterung an den Messstellen (gravimetrische Filtermethode).

Die Probenahme wurde durchgeführt:

- Hann.-Münden/Fulda im rechten Fulda-Arm, in Strommitte
- Hann.-Münden/Werra im linken Werra-Arm, unterhalb des Wehres
- Bodenwerder/Weser in Strommitte von der Straßenbrücke
- Nienburg/Weser in Strommitte von der Straßenbrücke
- Intschede/Weser im Turbinenauslauf des Kraftwerks Langwedel
- Marklendorf/Aller im Turbinenauslauf des Kraftwerks
- Rethem/Aller vom linken Ufer
- Herrenhausen/Leine im Unterwasser der Staustufe

Die **jährliche Schwebstofffracht** lag an den Messstellen Hann.-Münden/Fulda rd. 5 %, in Hann.-Münden/Werra um rd. 5 %, in Marklendorf/Aller um rd. 4 % und in Intschede um rd. 37 % über dem langjährigen Mittelwert. In Rethem/Aller lag er um rd. 12 %, in Herrenhausen/Leine um rd. 68 %, in der Weser in Bodenwerder um rd. 68 % und in Nienburg um rd. 10 % darunter.

Die höchste **monatliche Schwebstofffracht** war je Messstelle an der Weser im Mittel mit rd. 19-20 % an der jeweiligen Jahresschwebstofffracht beteiligt, in der Fulda mit rd. 34 %, in der Werra mit rd. 37 %, in der Aller im Mittel mit rd. 16 % und in Herrenhausen/Leine mit rd. 21 %. Die schwebstoffreichsten Monate waren Januar bis März sowie Mai und August. Die niedrigsten monatlichen Schwebstofffrachten wurden im September und November beobachtet; sie lag zwischen 10,9 und 2,5 % der entsprechenden Jahresschwebstofffracht.

Die höchste **tägliche Schwebstofffracht** wurde in Hann.-Münden/Werra mit 11610 t am 4. März und in Hann.-Münden/Fulda mit 6655 t am 30. Januar ermittelt, in Bodenwerder mit 3088 t am 12. Februar, in Nienburg mit 6404 t am 13. Februar und in Intschede mit 17886 t am 19. Juli. In Marklendorf wurden mit 798 t am 01. Februar, in Rethem mit 1537 t am 21. Mai sowie in Herrenhausen mit 1743 t am 28. Januar die höchsten Tagesfrachten gemessen. Die niedrigste tägliche Schwebstofffracht lag an den Weser-Messstellen zwischen 6 und 148 t, an den Messstellen von Werra und Fulda bei 16 bzw. 3 t, an den Messstellen von Aller und Leine zwischen 3 und 27 t. Die Werte traten in den Monaten Januar, März und September bis Dezember auf.

Die mittlere **jährliche Schwebstoffkonzentration** (arithmetisches Mittel der Tageswerte) lag in Hann.-Münden/Werra mit  $49 \text{ g/m}^3$  rd. 31 %, in Bodenwerder/Weser mit  $17 \text{ g/m}^3$  um rd. 68 %, in Nienburg/Weser mit  $28 \text{ g/m}^3$  um rd. 24 %, in Marklendorf/Aller mit  $14 \text{ g/m}^3$  um rd. 15 %, in Rethem/Aller mit  $16 \text{ g/m}^3$  rd. 37 %, Hann.-Münden/Fulda mit  $33 \text{ g/m}^3$  rd. 1 % und in Herrenhausen/Leine mit  $12 \text{ g/m}^3$  rd. 71 % unter dem langjährigen Mittelwert. In Intschede/Weser lag sie mit  $40 \text{ g/m}^3$  rd. 1 % darüber.

Die größte tägliche Schwebstoffkonzentration wurde an den Weser-Messstellen mit Werten zwischen  $159$  und  $254 \text{ g/m}^3$  in den Monaten Januar und Juli beobachtet, in Hann.-Münden/Werra mit  $736 \text{ g/m}^3$  im März, in Hann.-Münden/Fulda mit  $497 \text{ g/m}^3$  im Mai, in Marklendorf/Aller mit  $86 \text{ g/m}^3$  im Februar, in Rethem/Aller mit  $61 \text{ g/m}^3$  im Mai und in Herrenhausen/Leine mit  $108 \text{ g/m}^3$  im Januar beobachtet.

BfG Koblenz

# Übersichtskarte

Meßstellen, von denen Daten nachfolgend graphisch dargestellt sind



## Meteorologische Stationen

● Klimahauptstationen des DWD

- Kassel
- Clausthal-Zellerfeld
- Langenhagen

## Gewässerkundliche Meßstellen

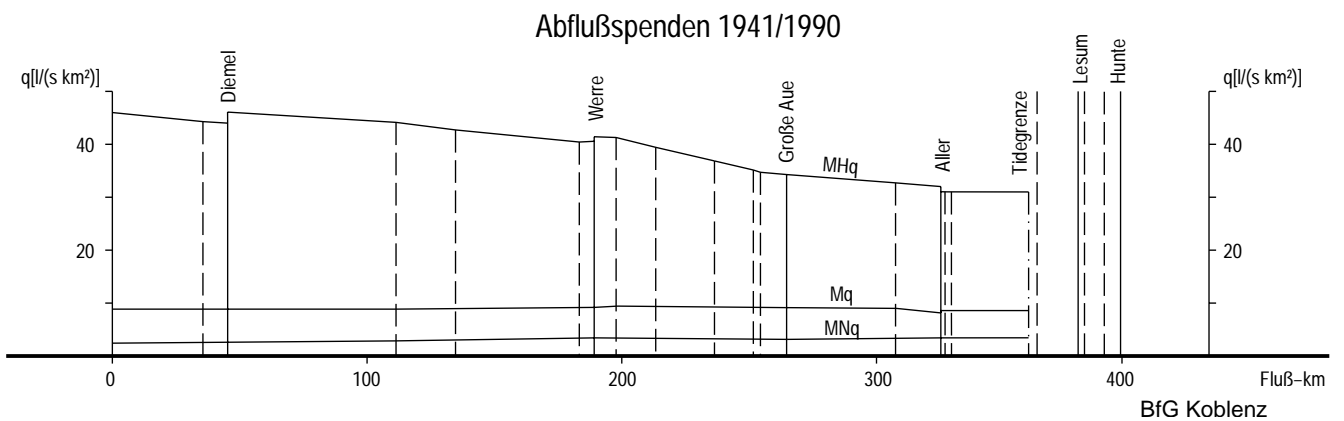
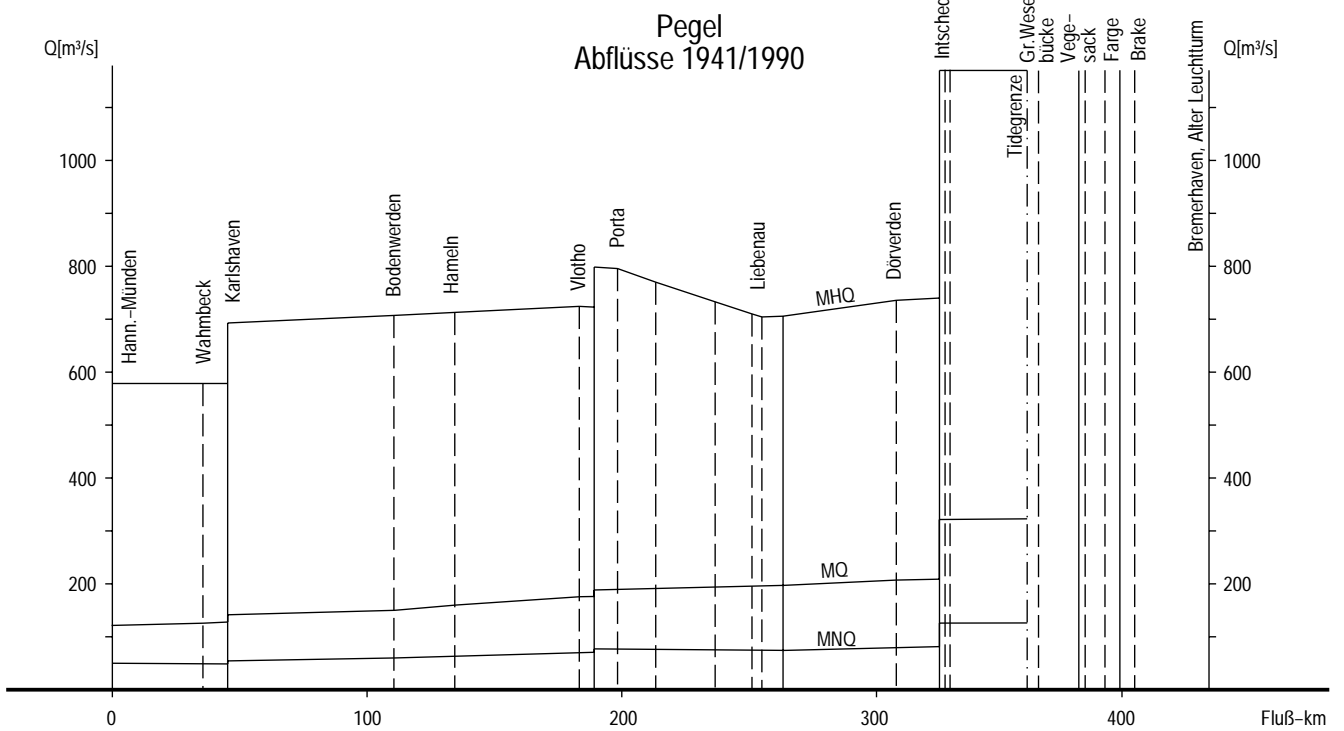
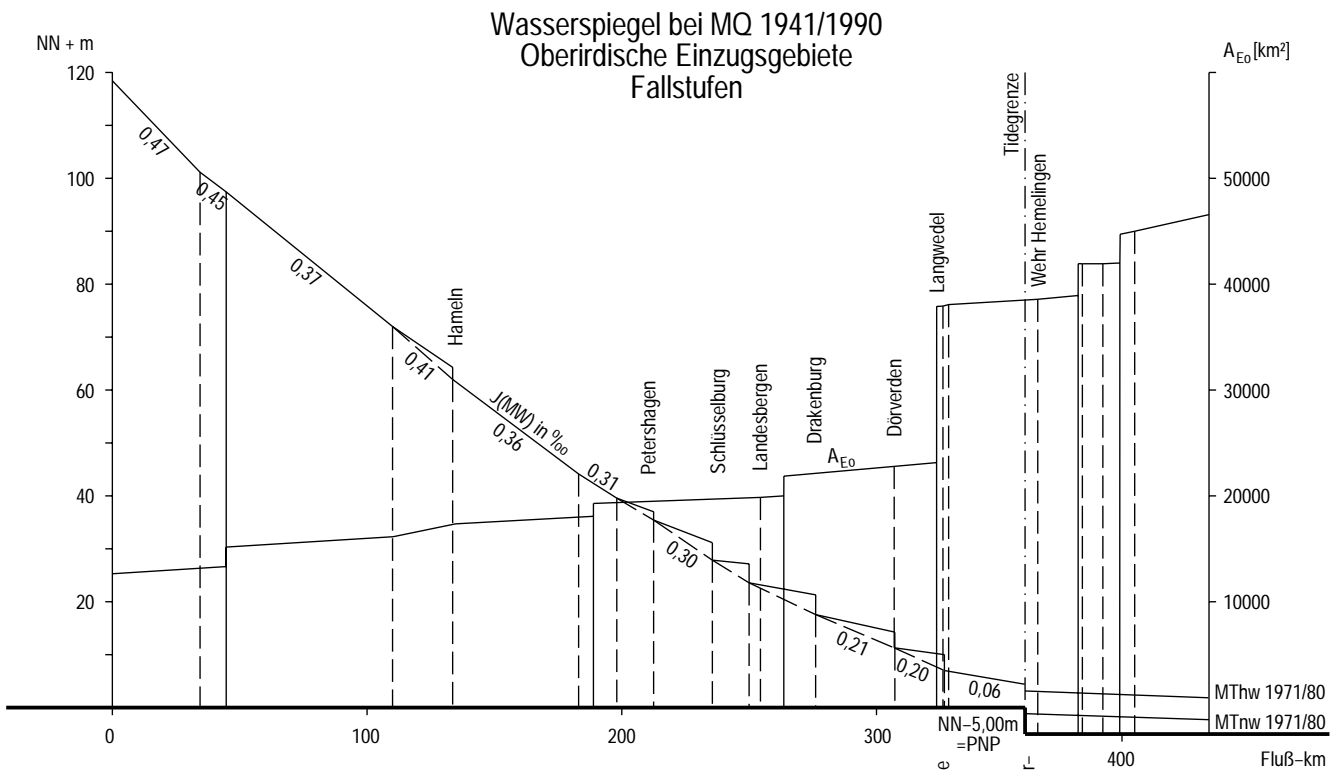
📍 Oberirdische Gewässer

- Hann. Münden
- Intschede
- Guntershausen
- Rethem
- Groß-Schwülper
- Greene

⊕ Grundwasser

- Schönberg
- Groß-Mahner
- Rechterfeld
- Axstedt
- Themar
- Reinsehlen
- Büren

# Hydrologischer Längsschnitt der Weser

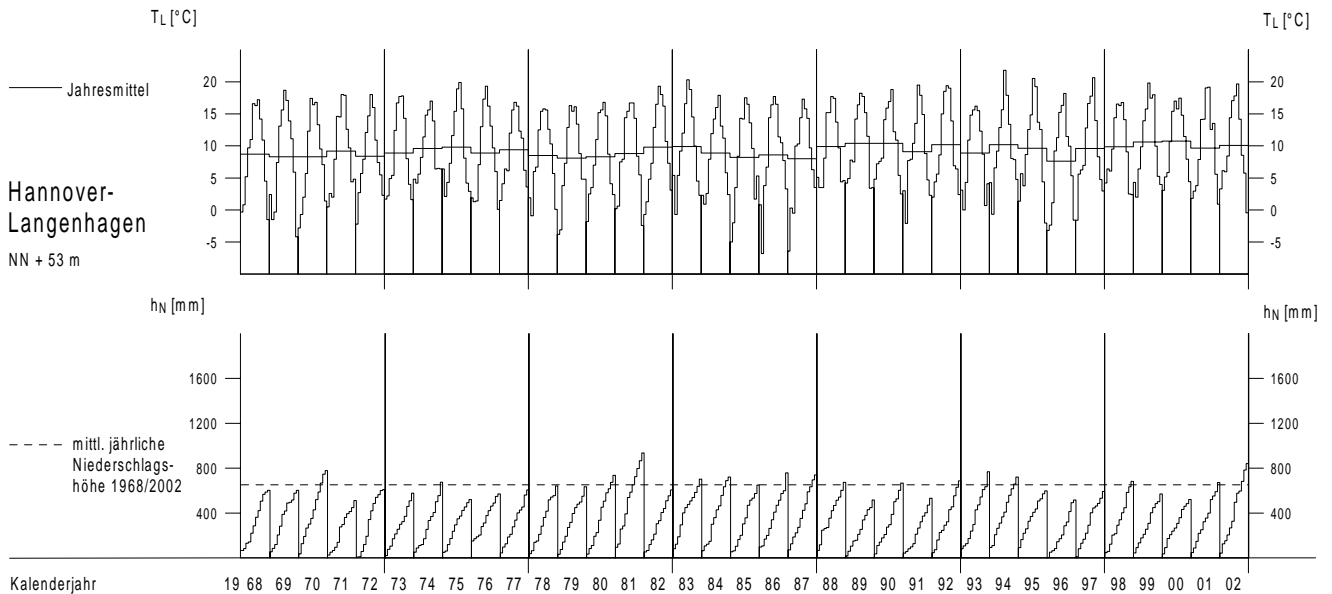
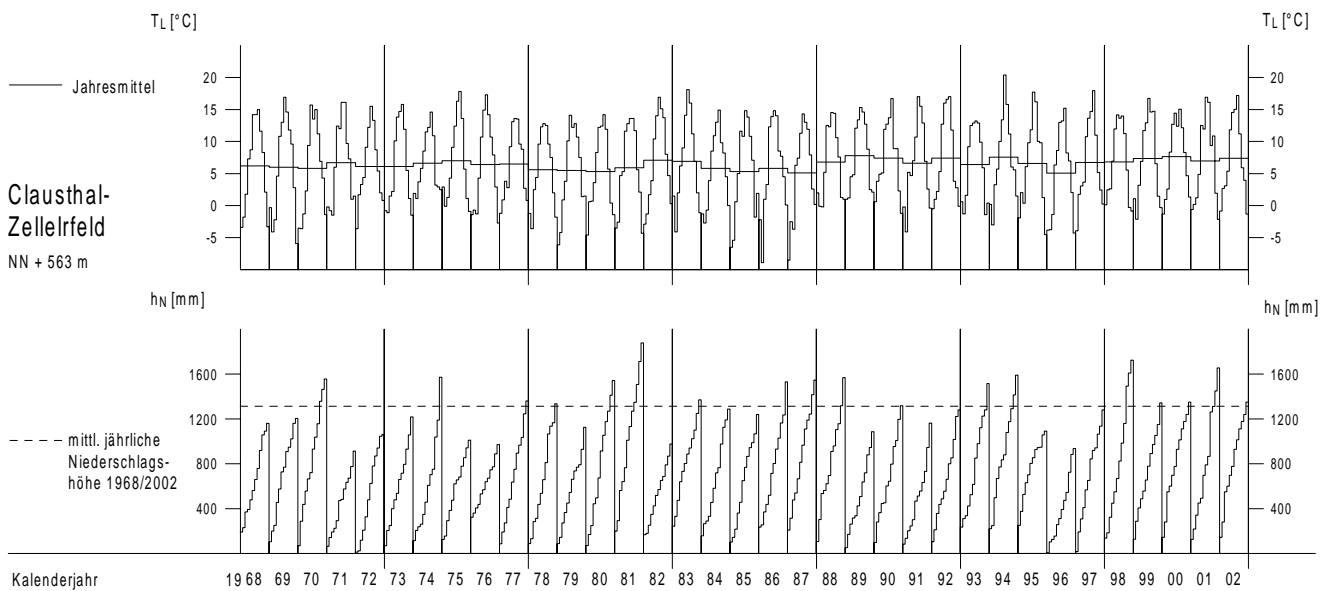
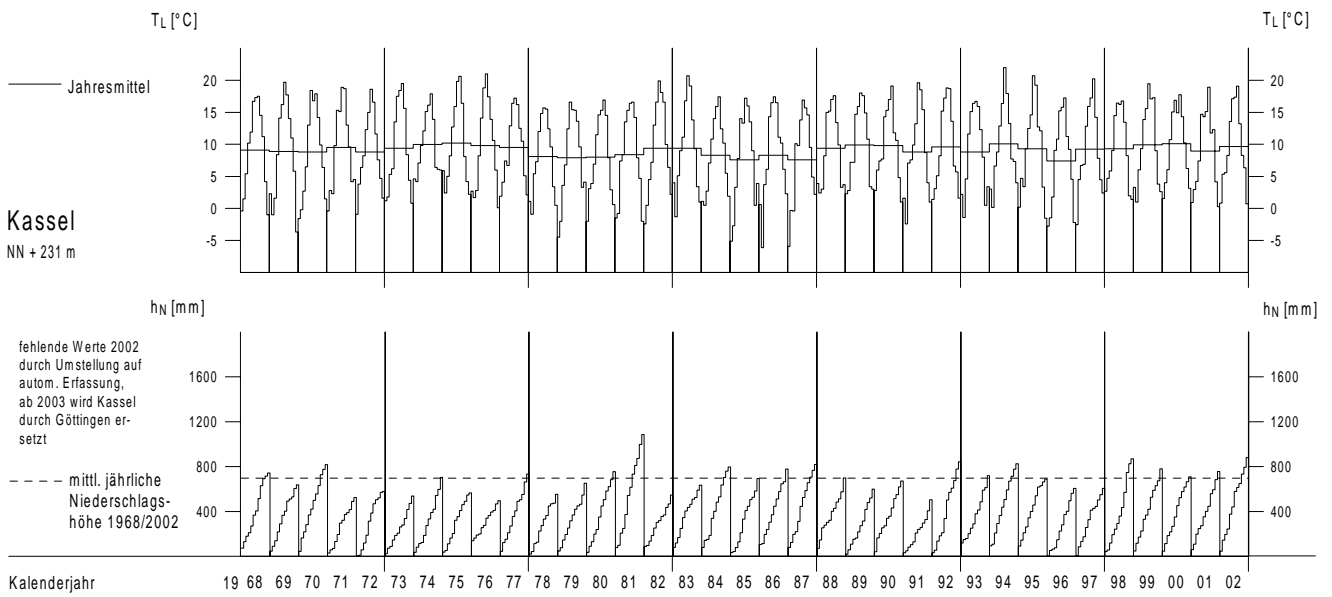


# Lufttemperaturen $T_L$ und Niederschlagshöhen $h_N$ ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel

Jahressumme aus Monatsummen

Nach Unterlagen des DWD

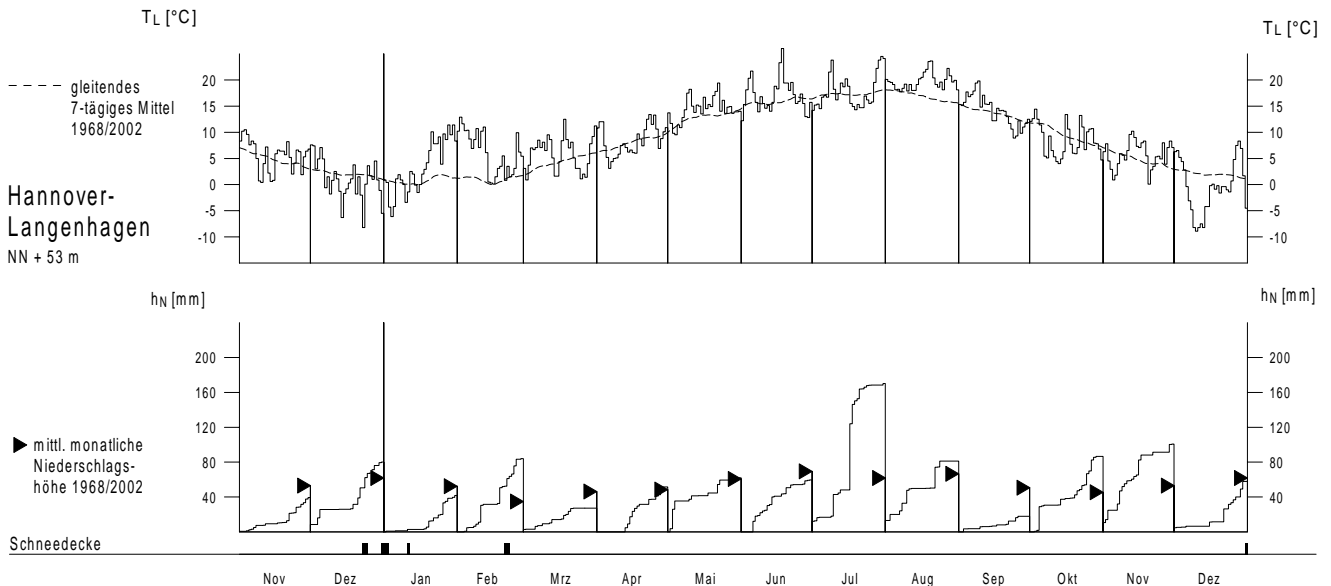
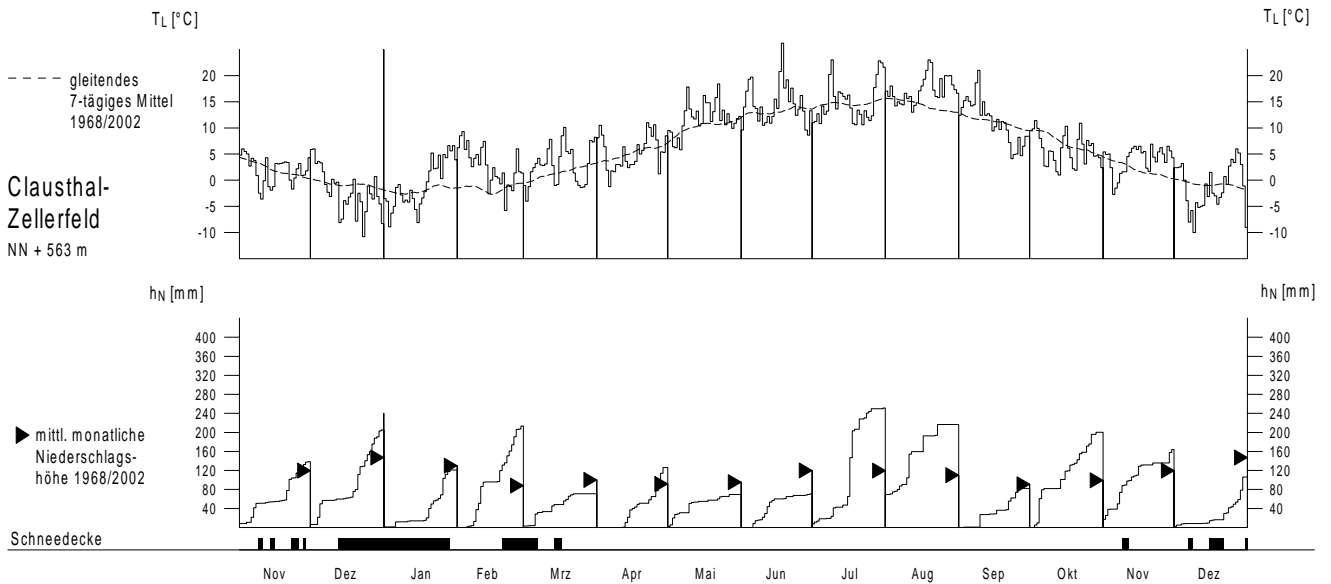
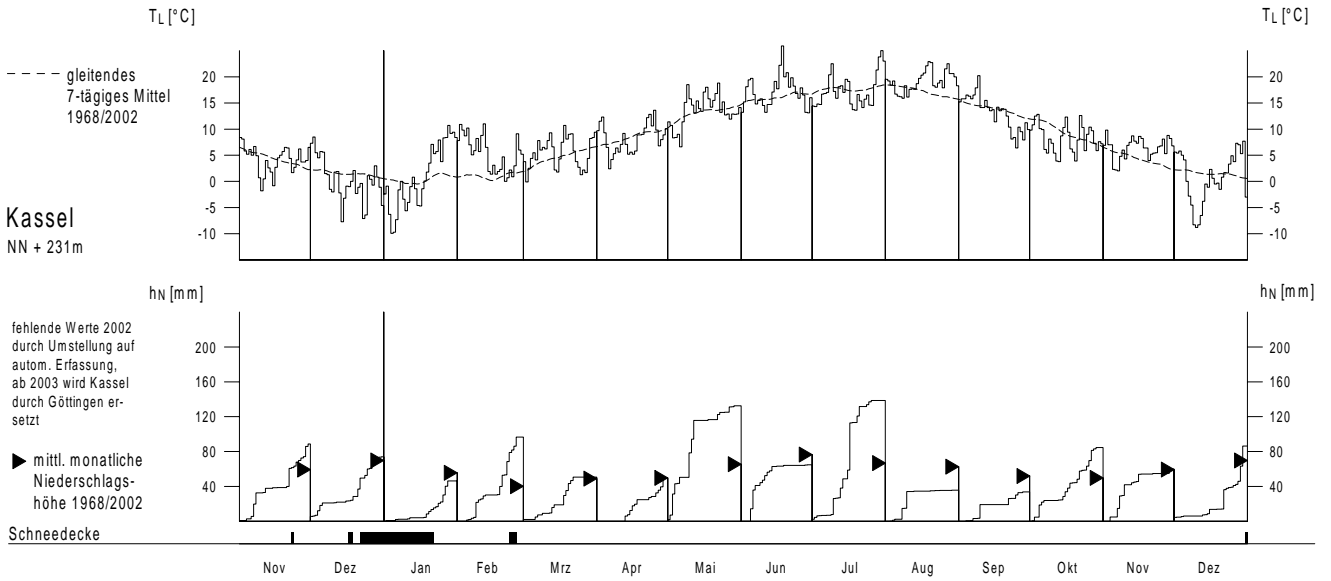


# Lufttemperaturen $T_L$ und Niederschlagshöhen $h_N$ im Berichtszeitraum

Tagesmittel, mittl. Jahrgang

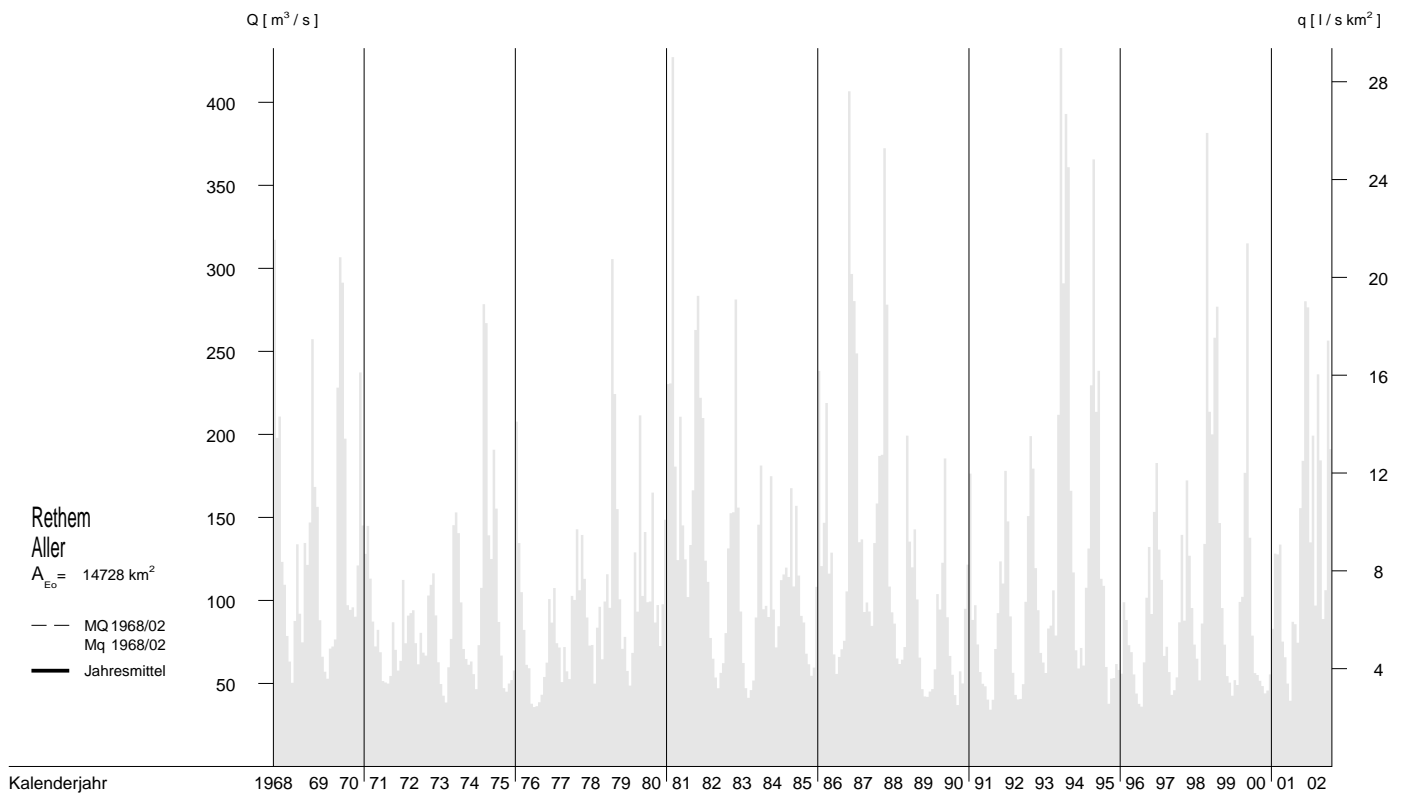
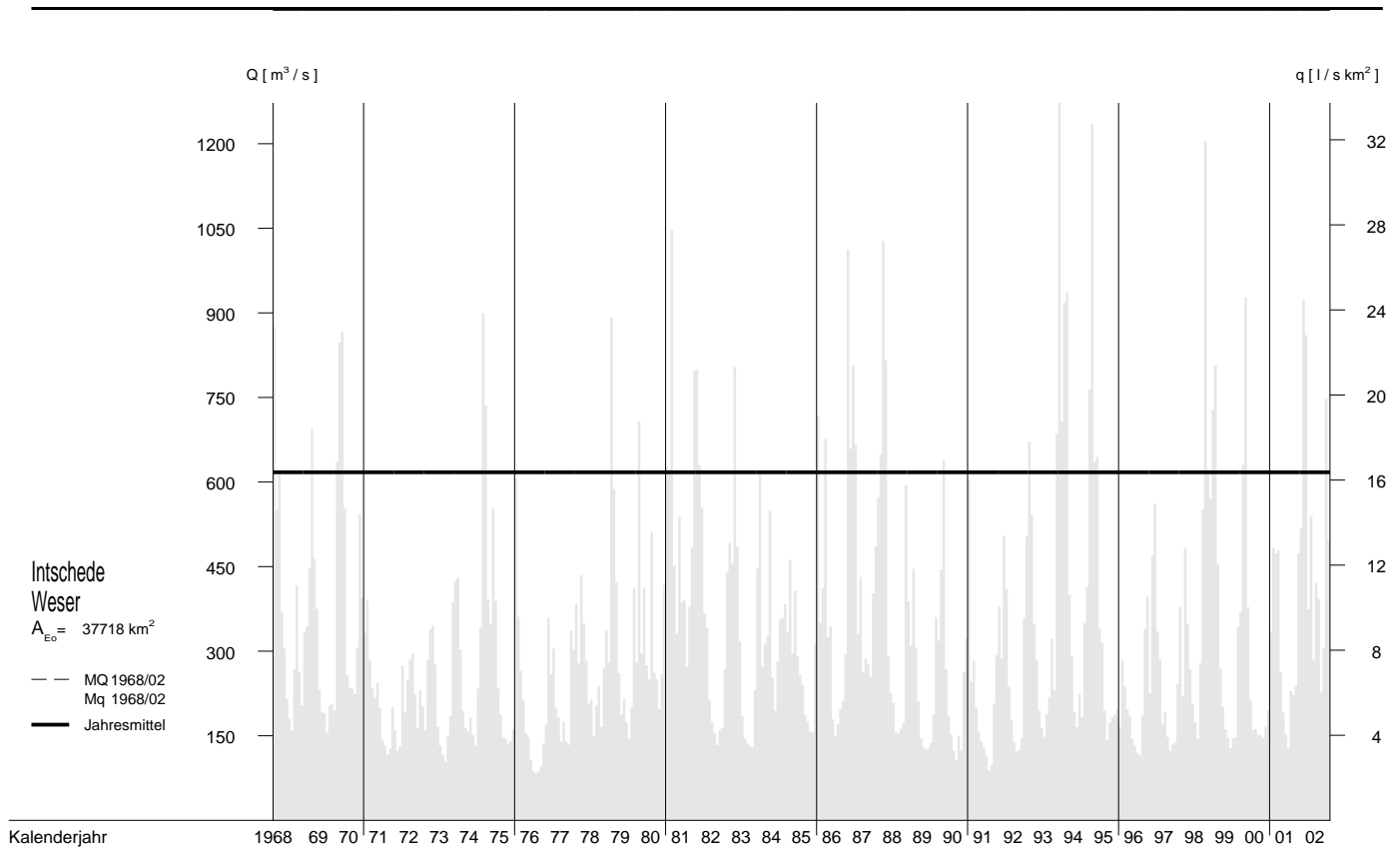
Monatsummen aus Tagessummen

Nach Unterlagen des DWD



Abflüsse Q und Abflußspenden q ab 1968

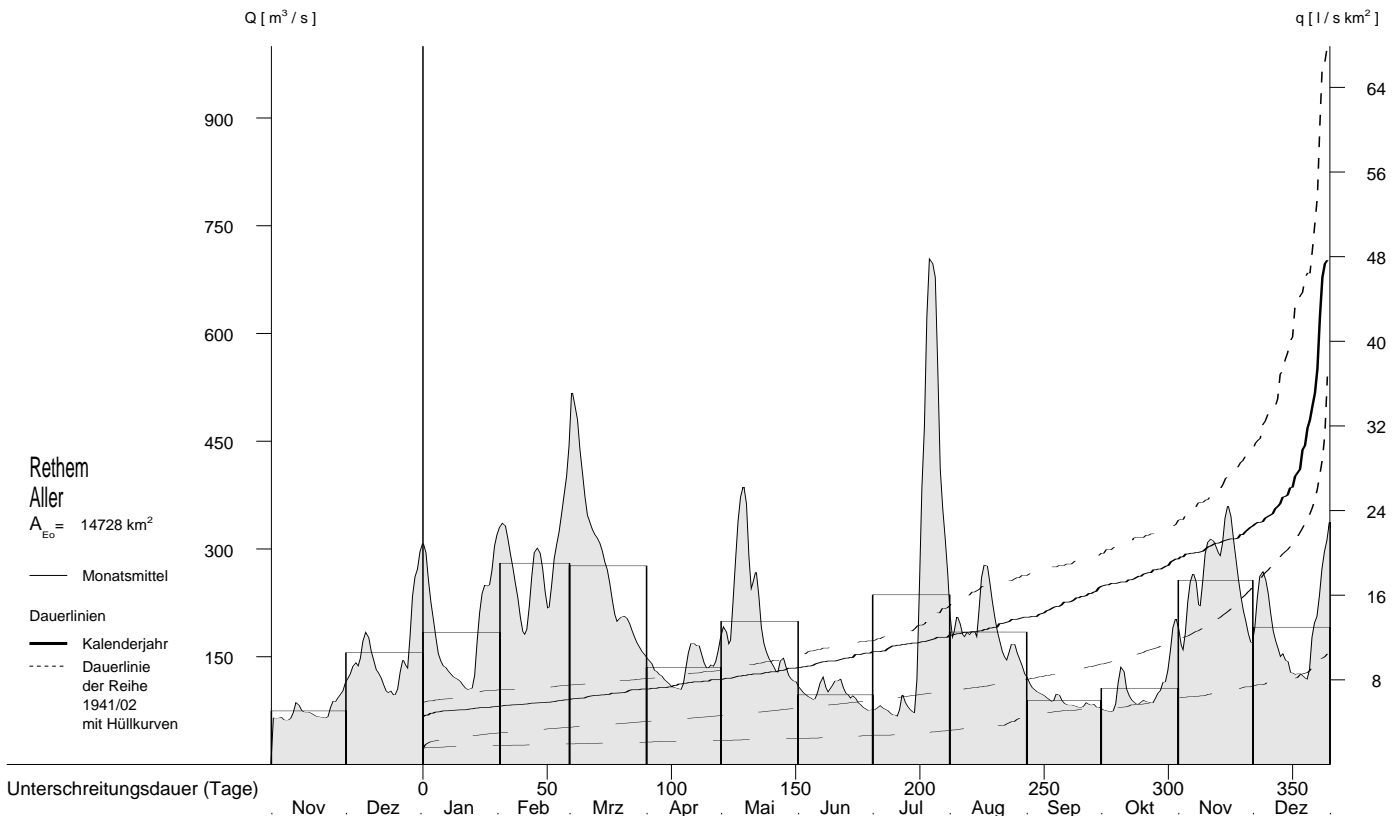
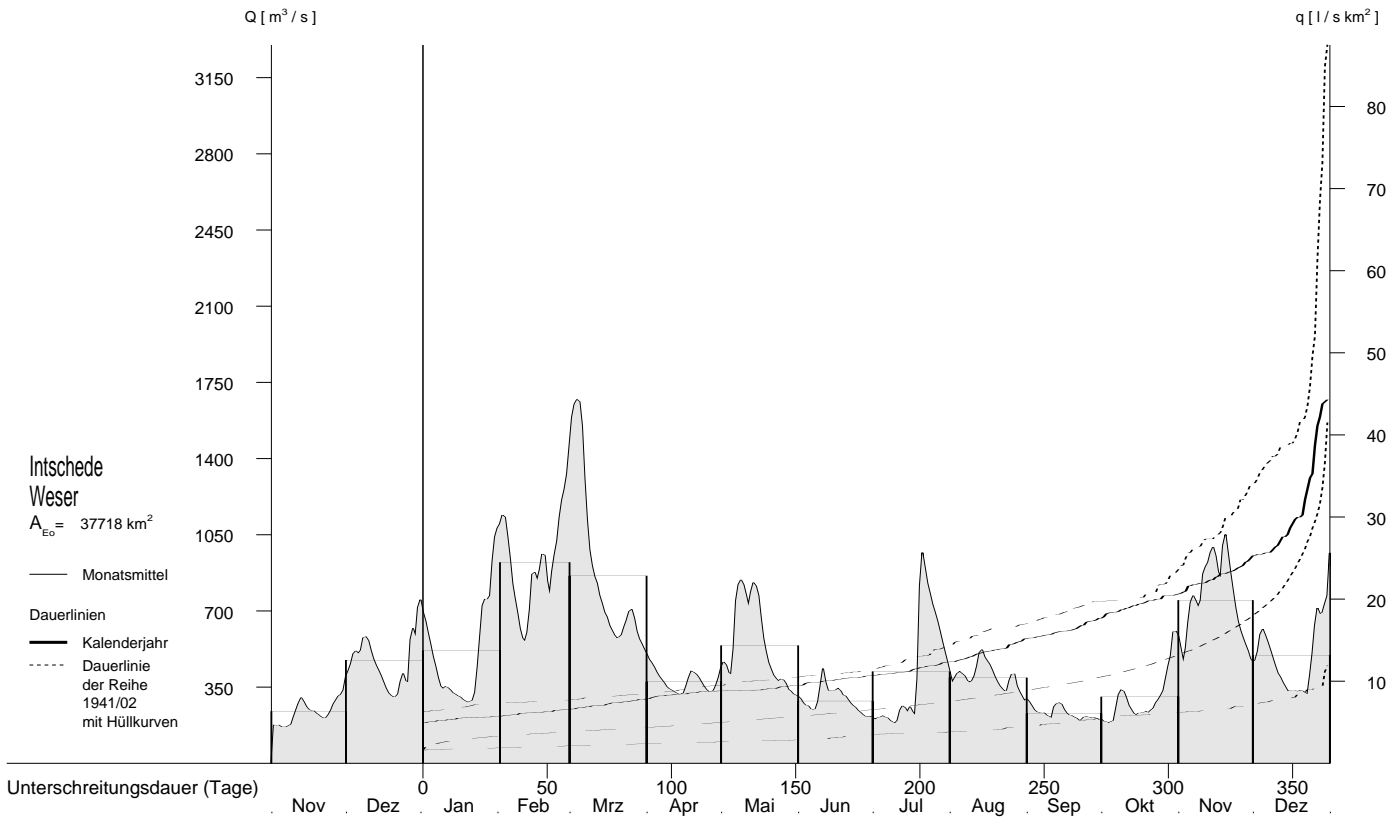
Monatsmittel, Jahresmittel und mehrjährige Mittel





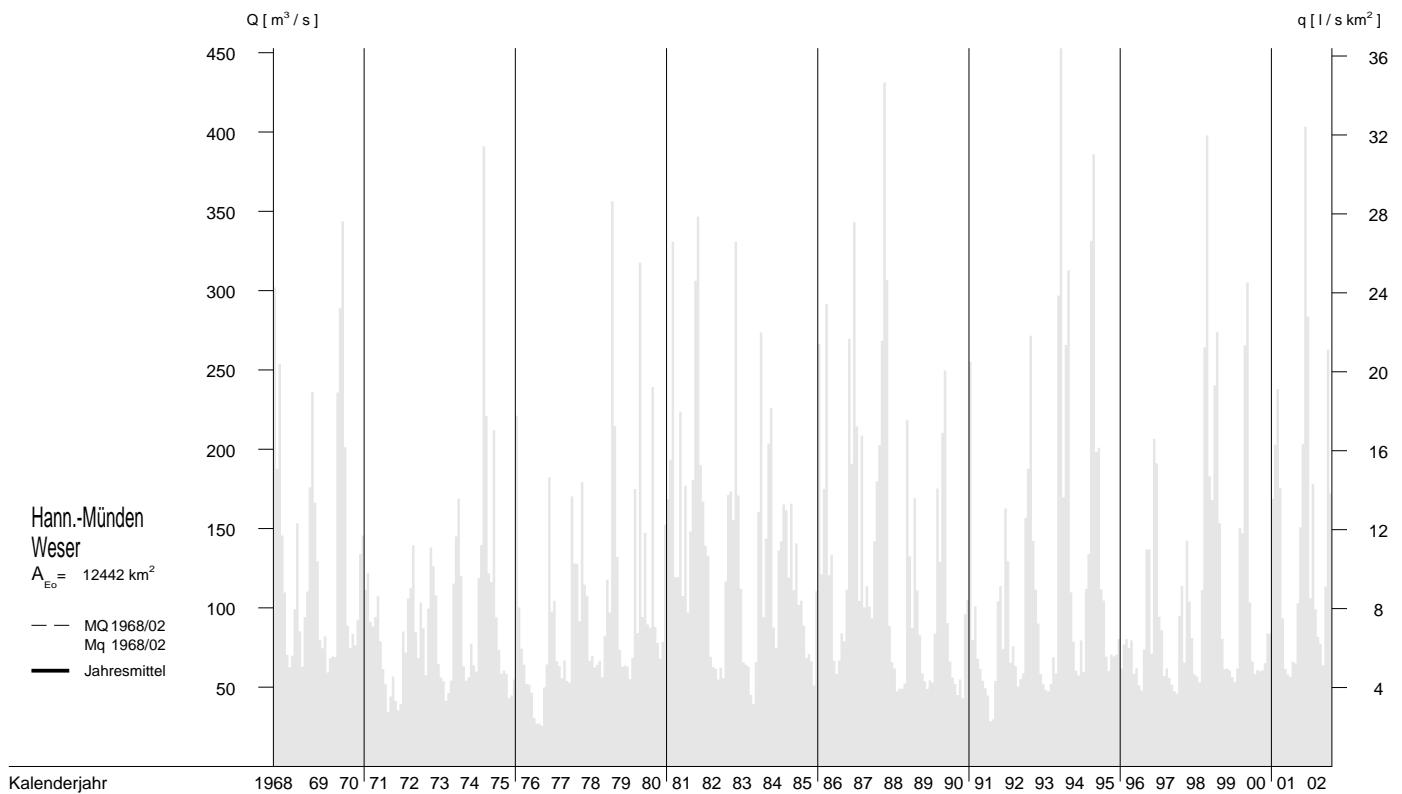
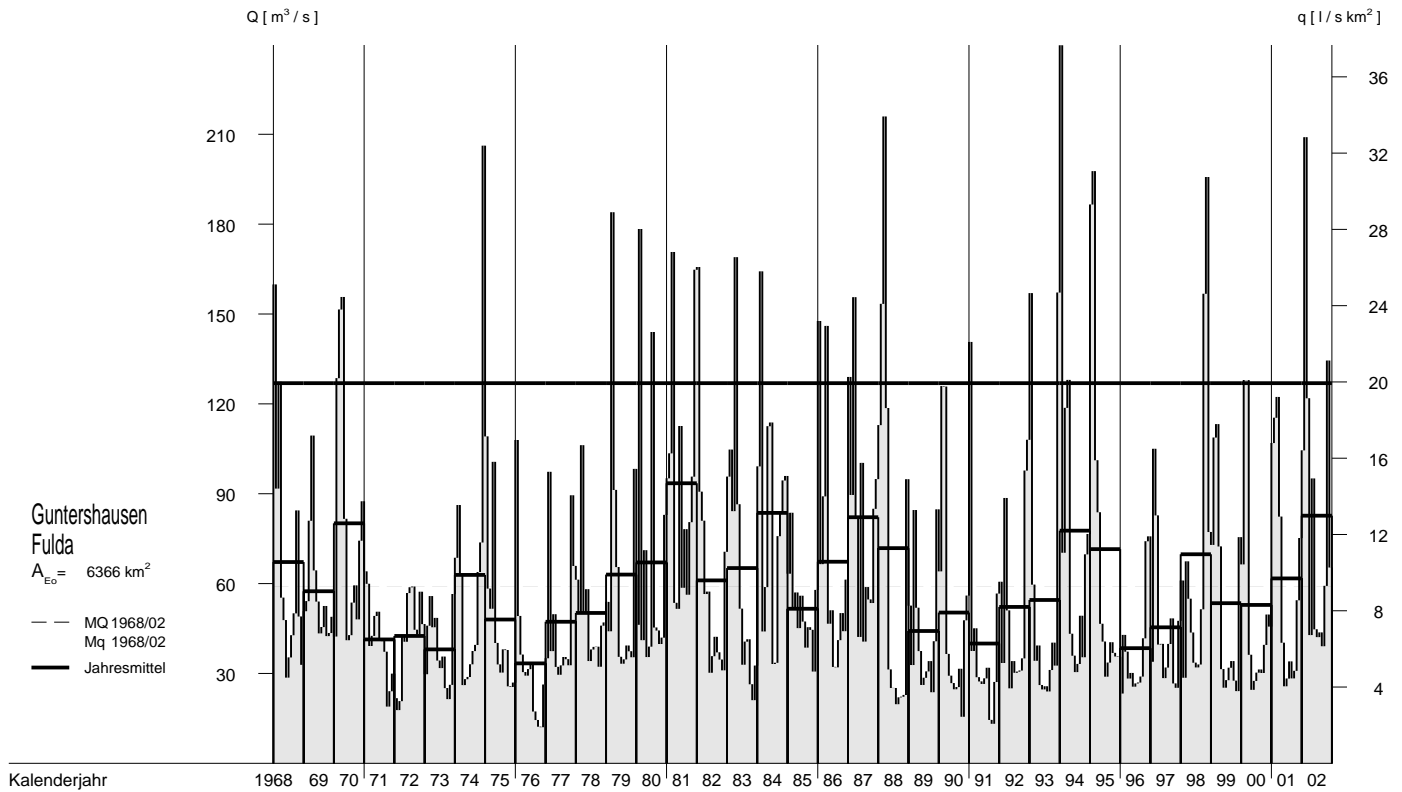
Abflüsse Q und Abflußspenden q im Berichtszeitraum

Tagesmittel, Monatsmittel, Dauerlinien



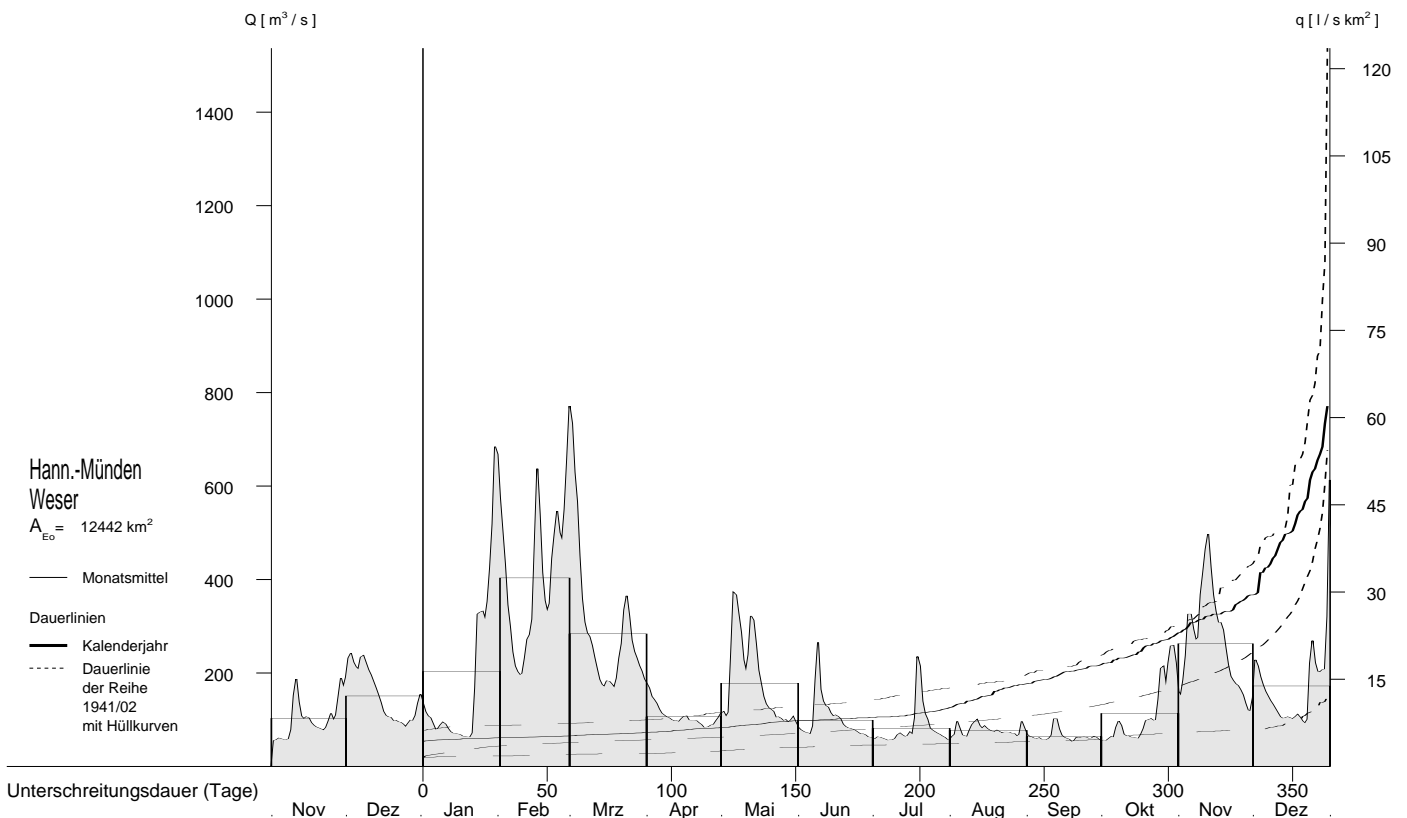
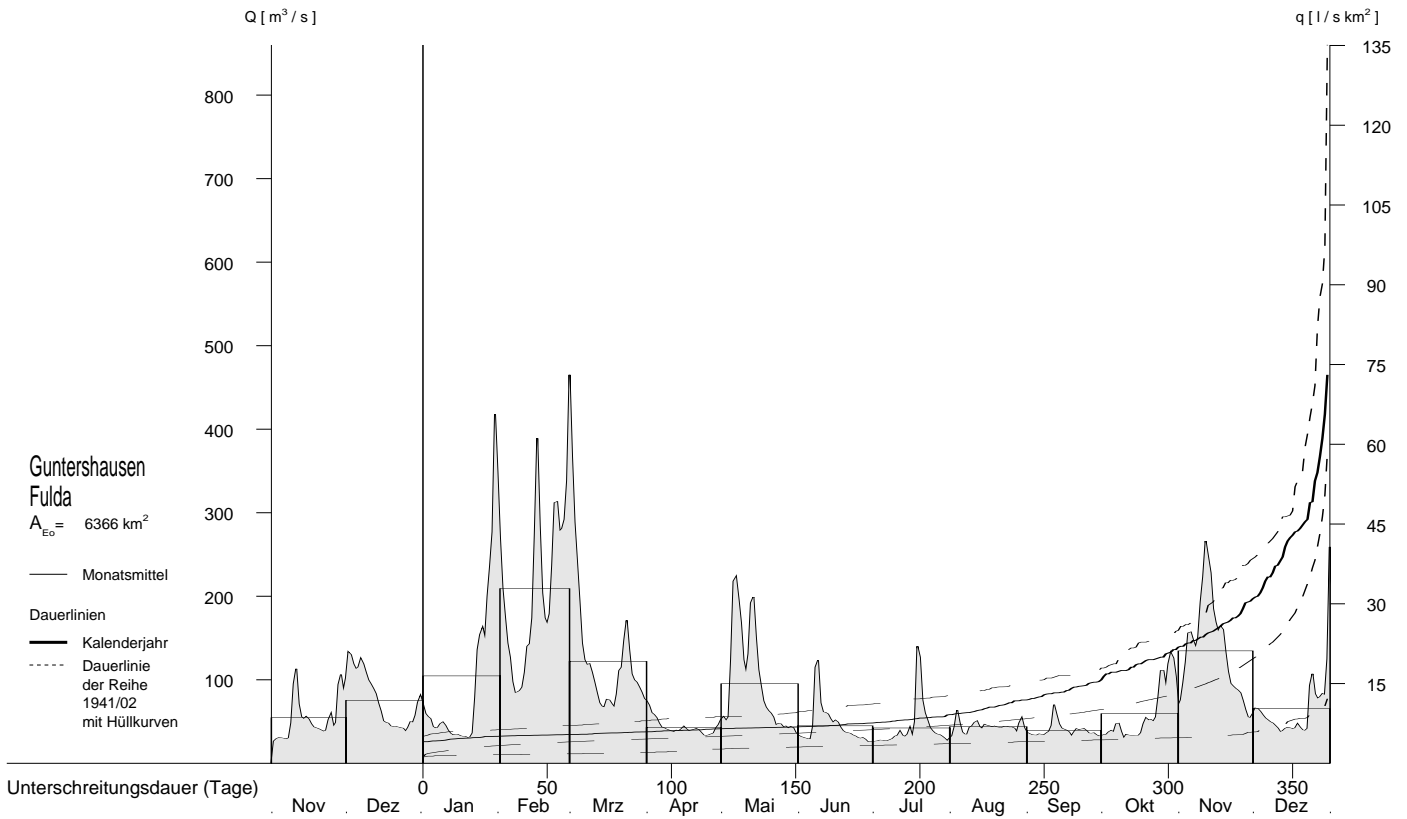
Abflüsse Q und Abflußspenden q ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel und mehrjährige Mittel



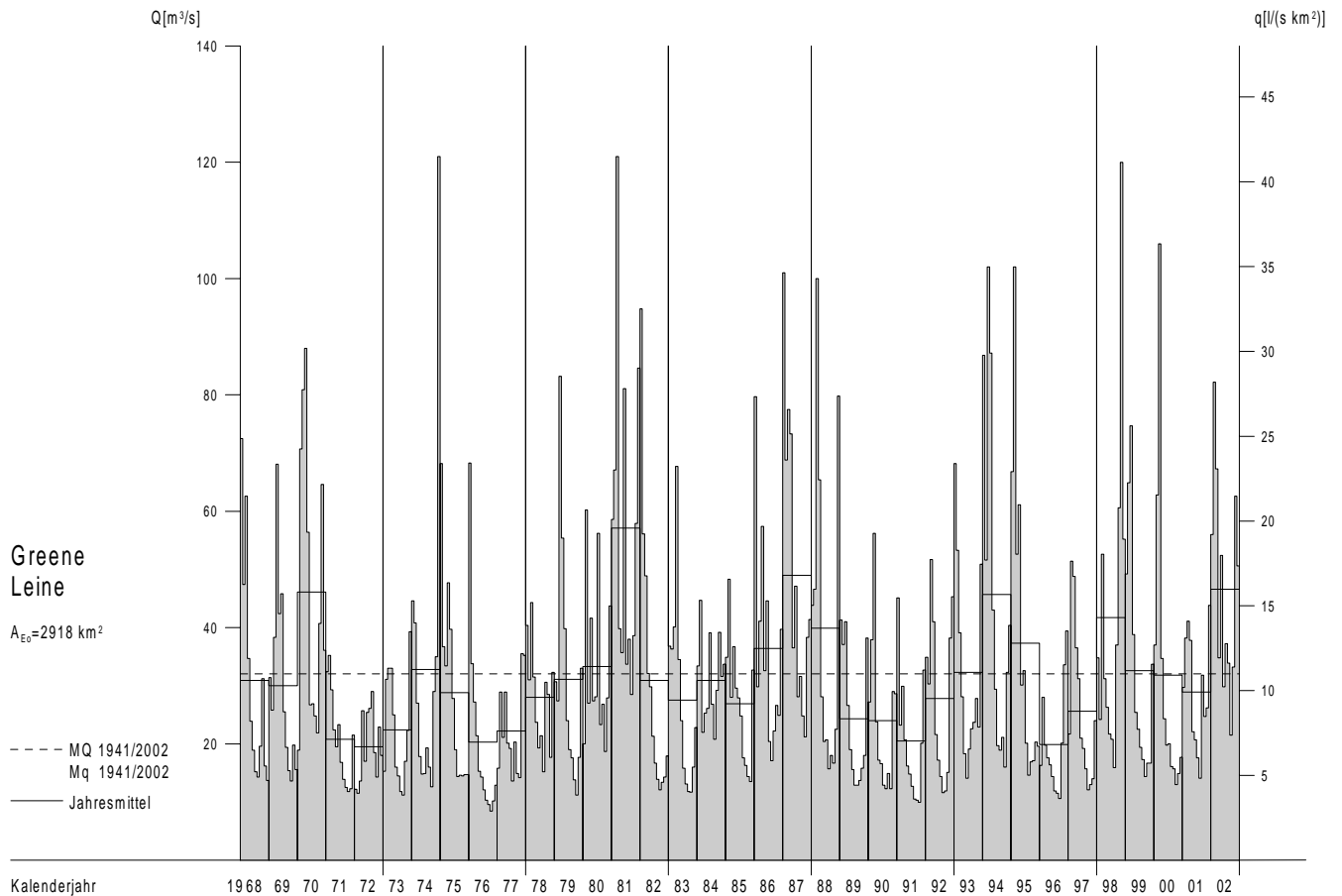
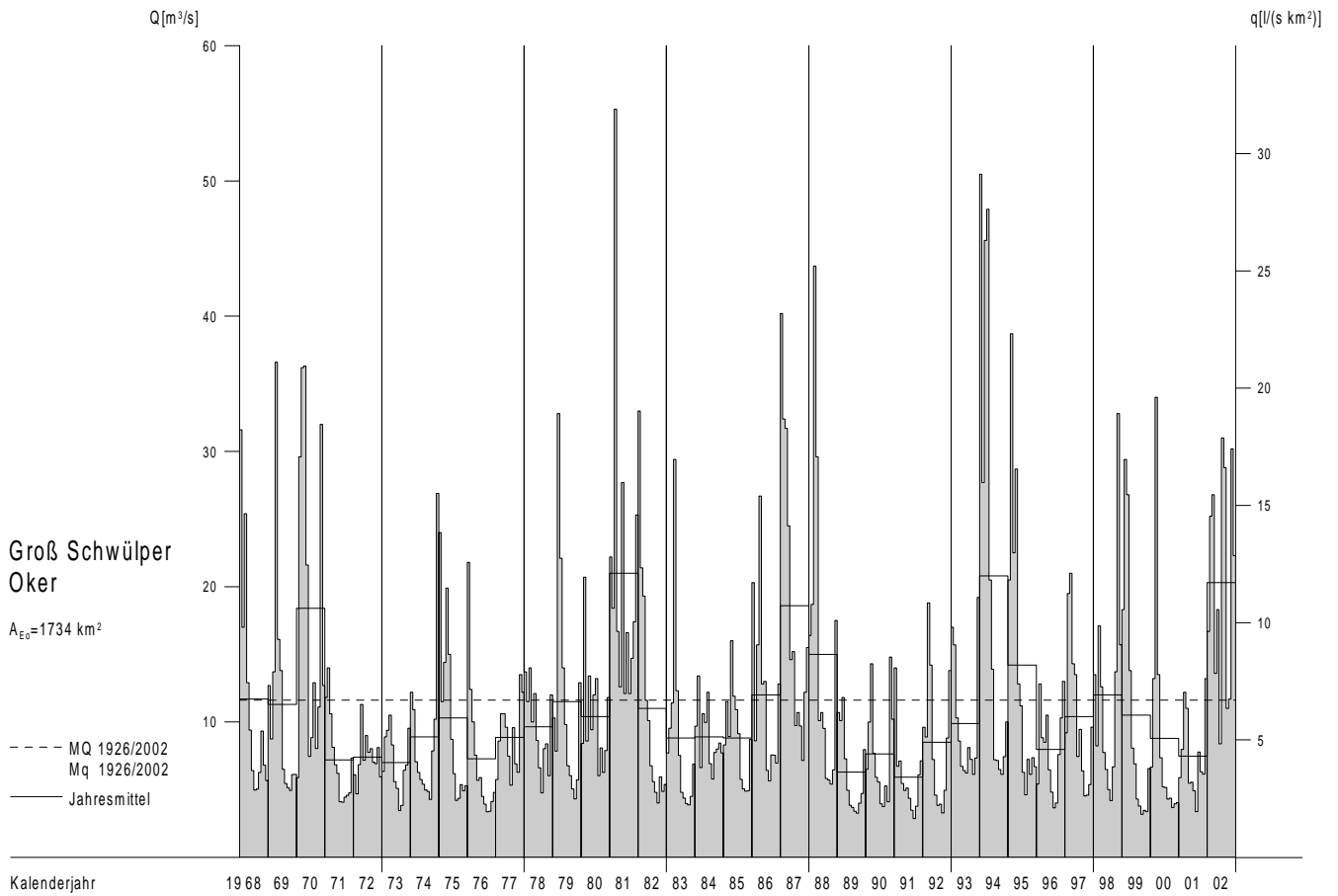
Abflüsse Q und Abflußspenden q im Berichtszeitraum

Tagesmittel, Monatsmittel, Dauerlinien



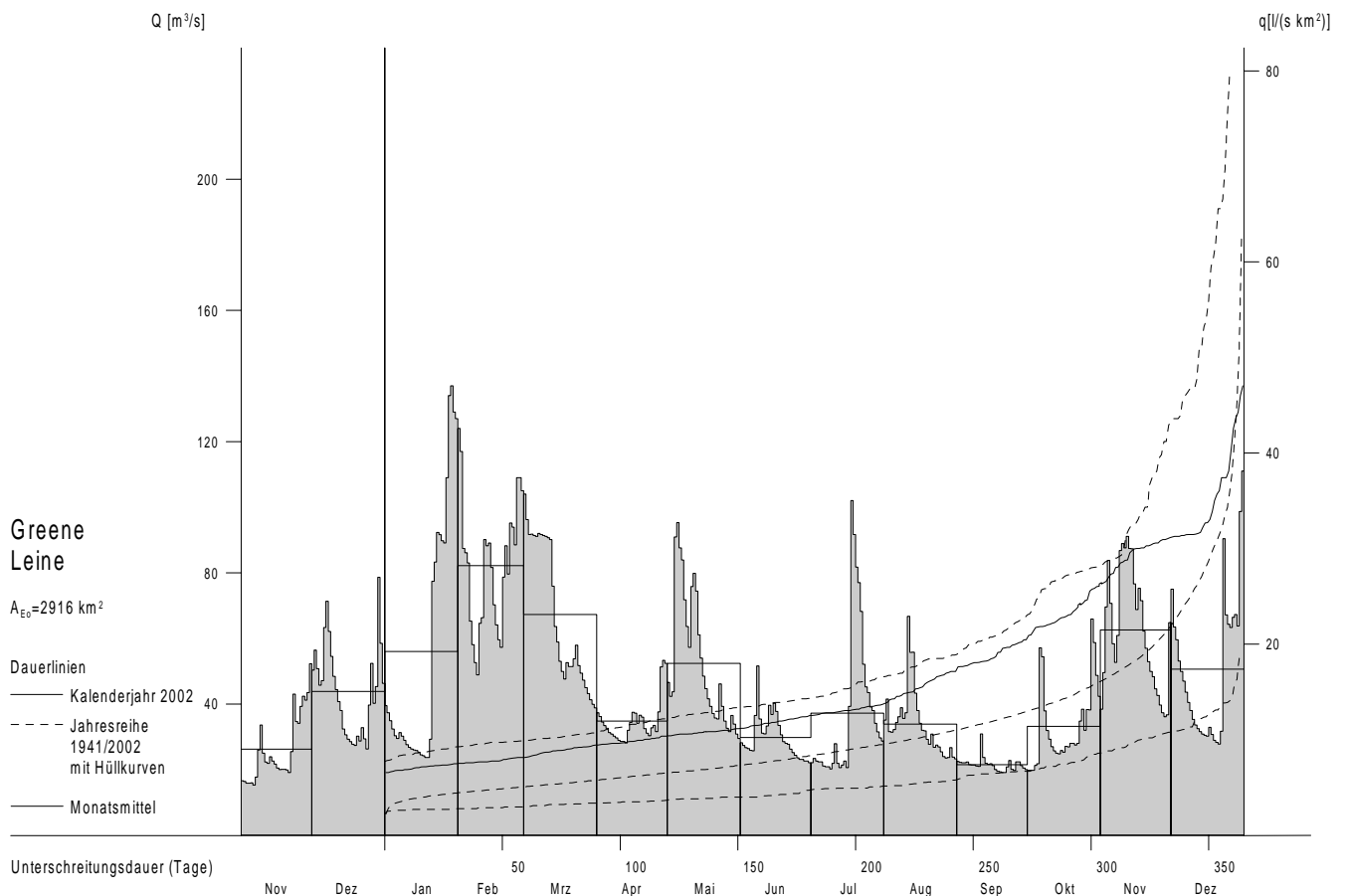
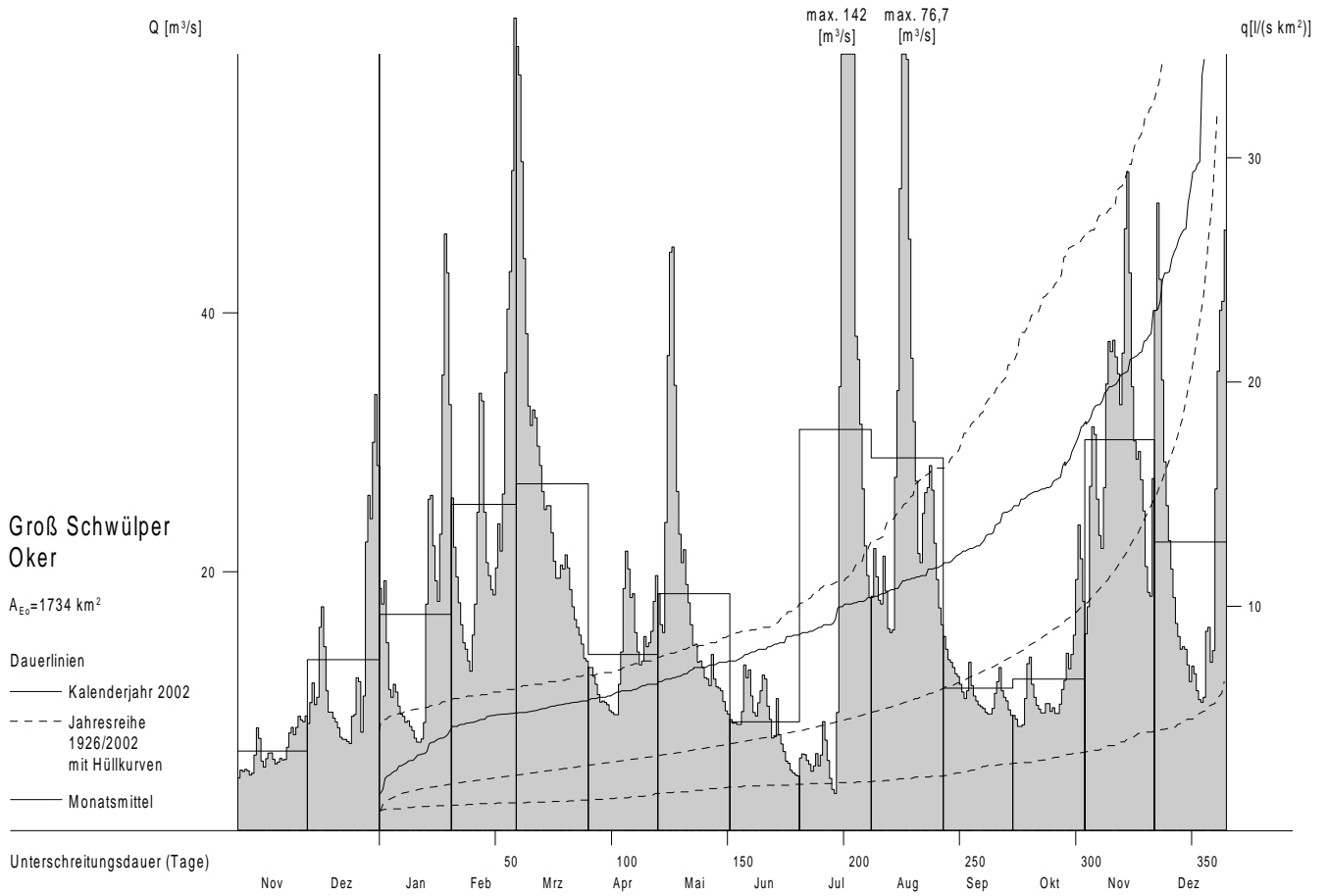
# Abflüsse Q und Abflußspenden q ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel, langjähriges Mittel



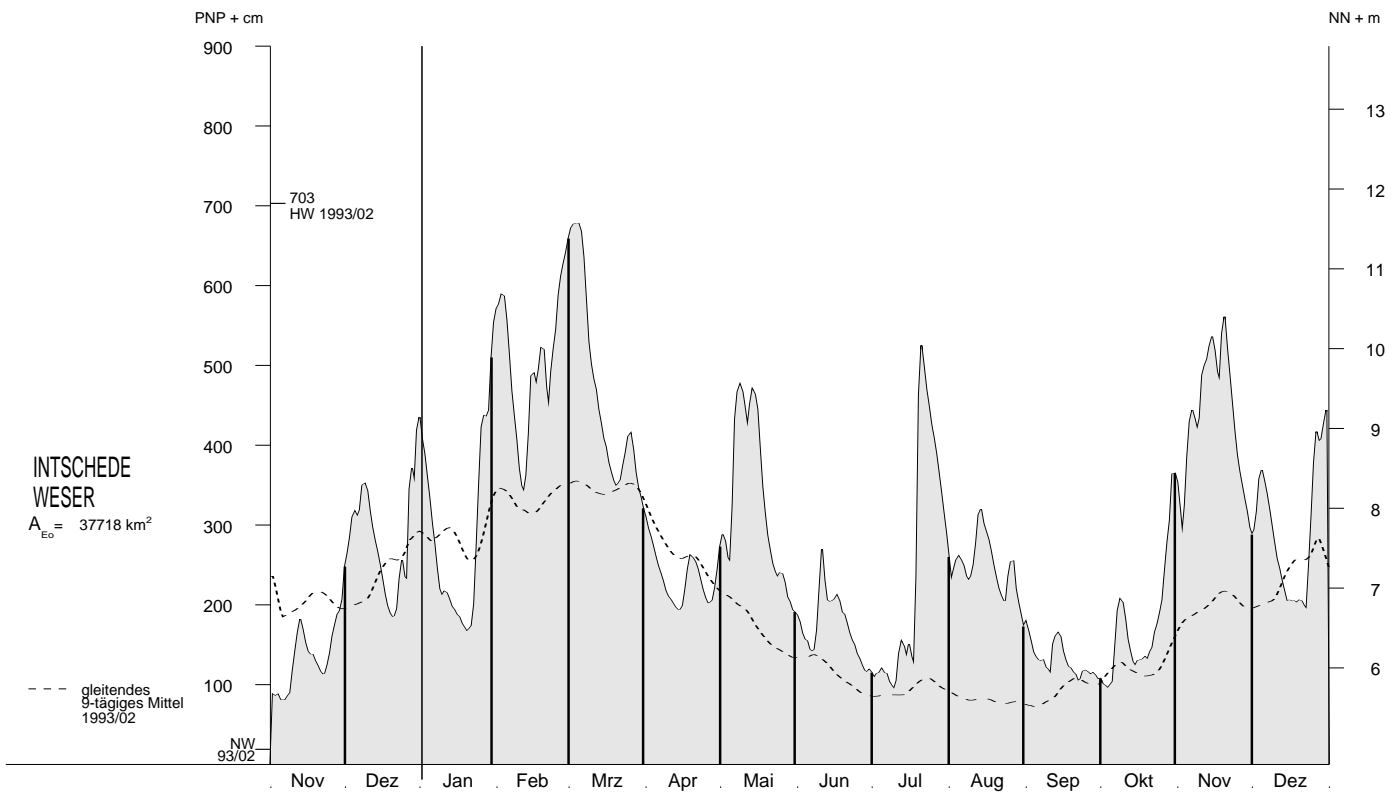
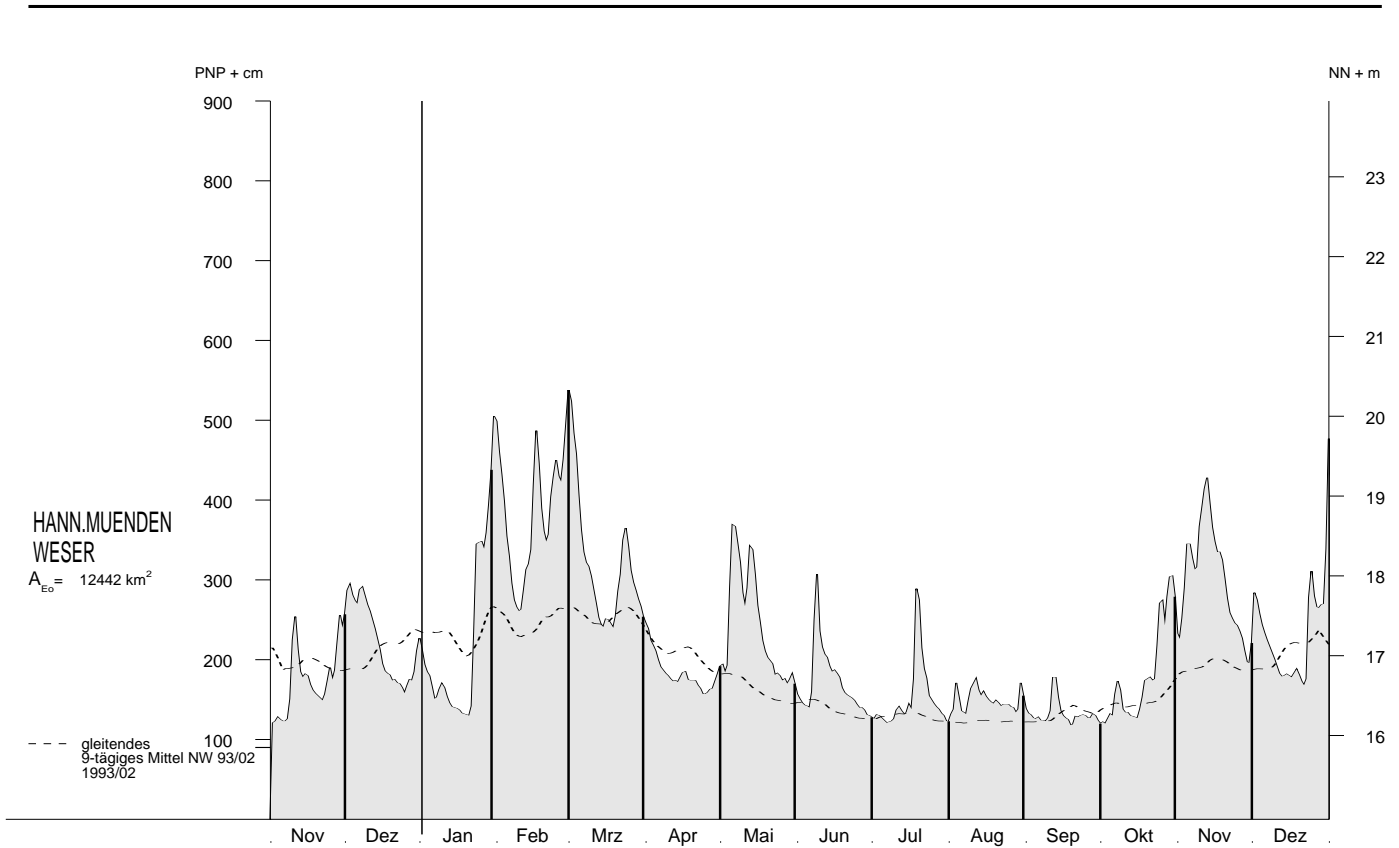
# Abflüsse Q und Abflußspenden q im Berichtszeitraum

Tagesmittel, Monatsmittel, Dauerlinien



Wasserstände oberirdischer Gewässer im Berichtszeitraum

Tagesmittel, mittlerer Jahresgang der Tageswerte

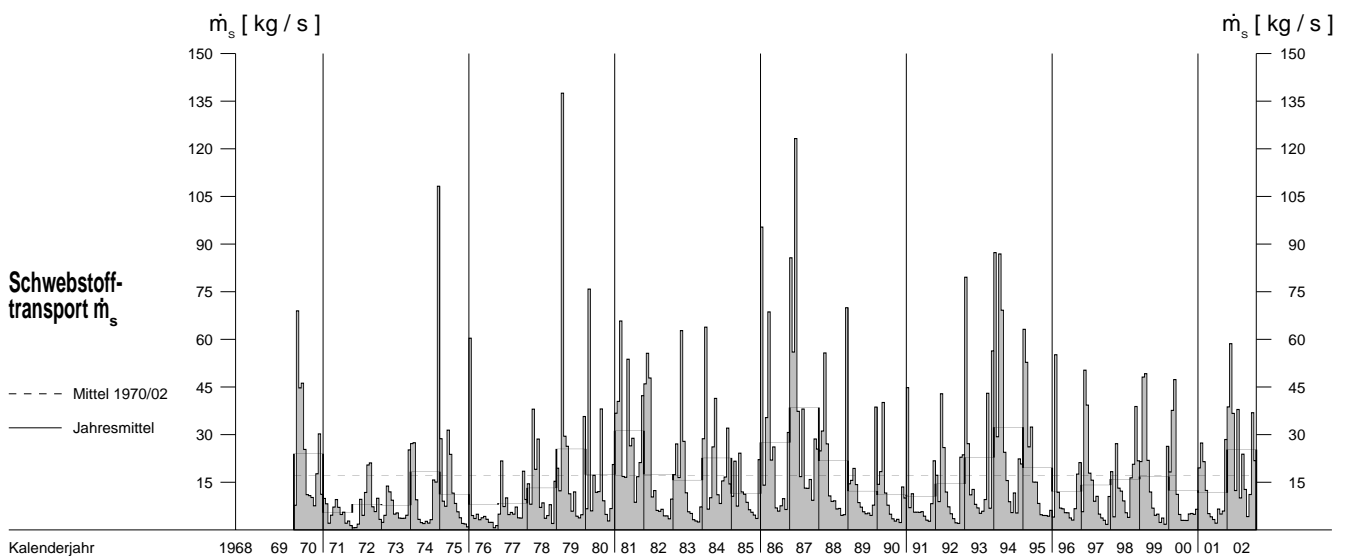
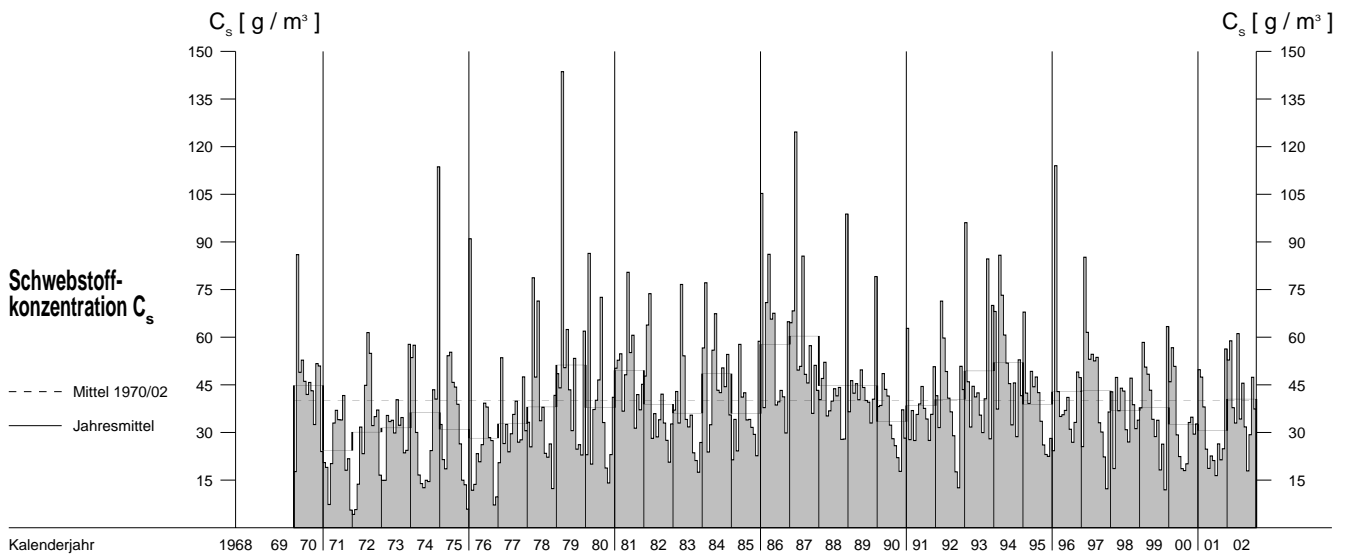
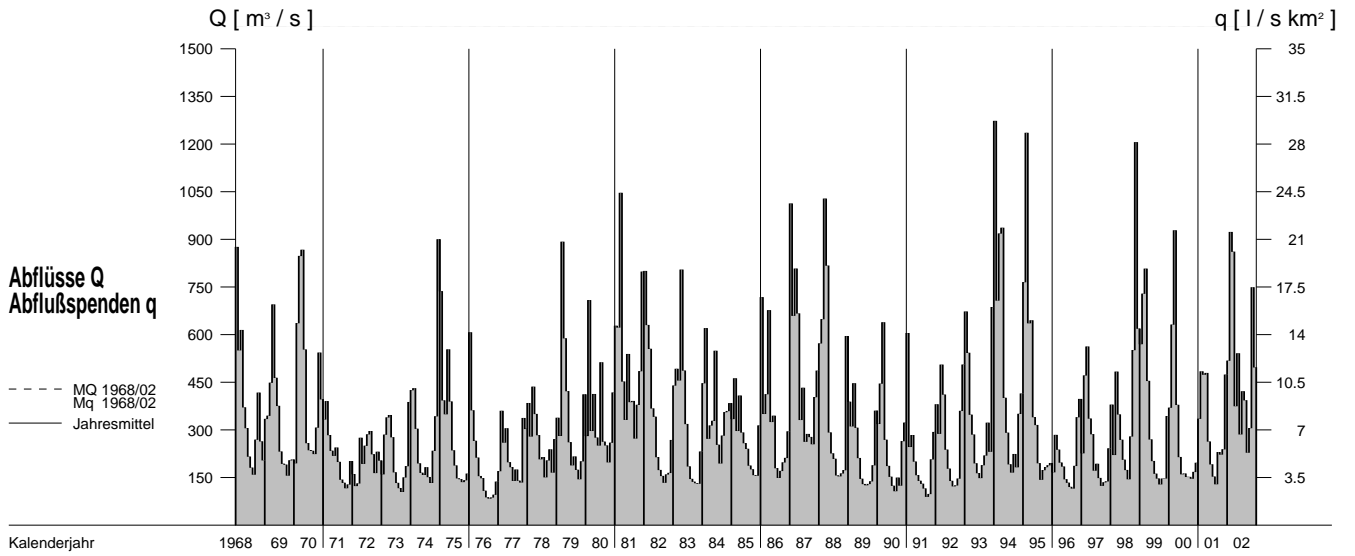


# Abflüsse Q und Schwebstoffe ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel, mehrjährige Mittel

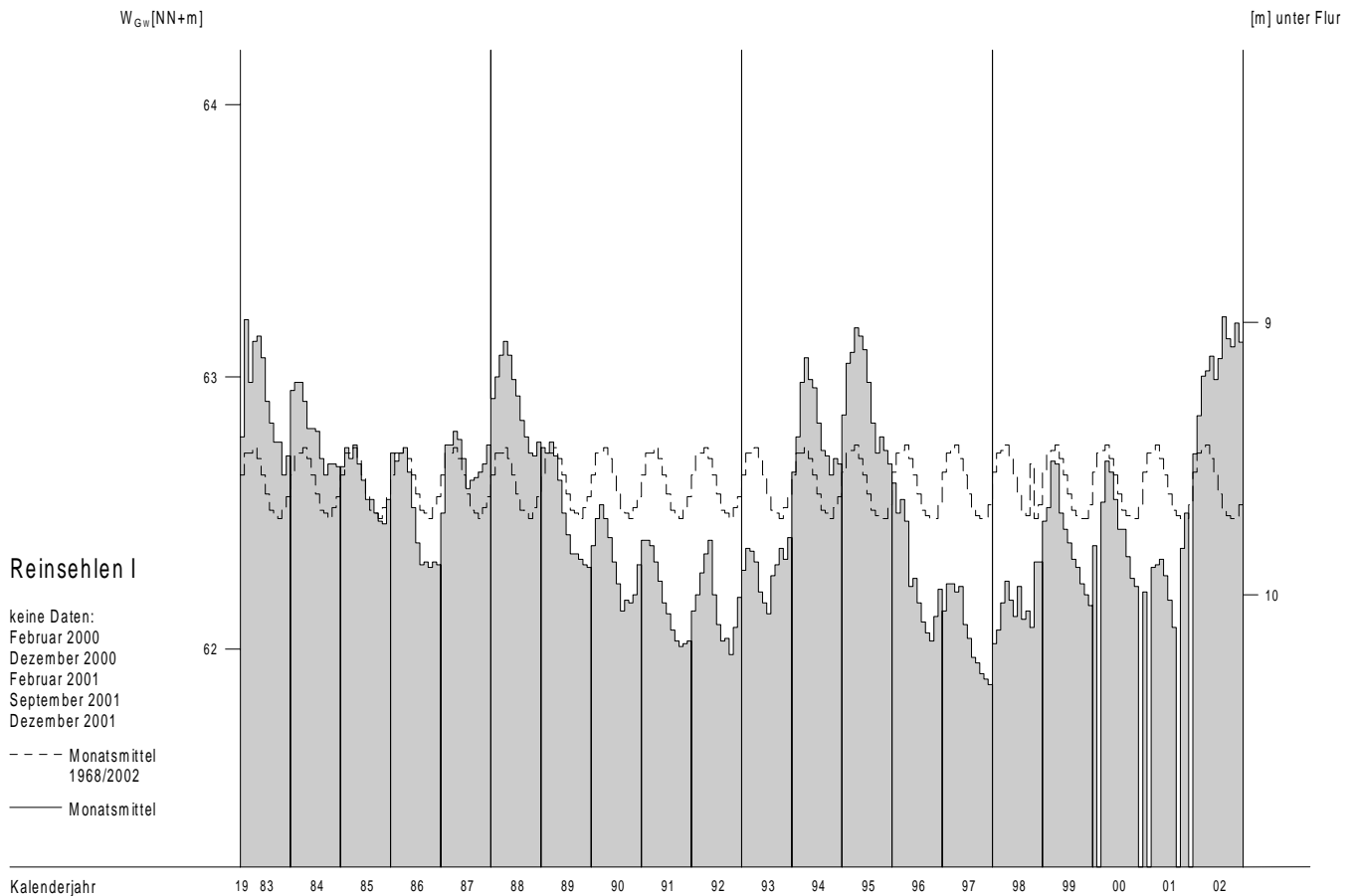
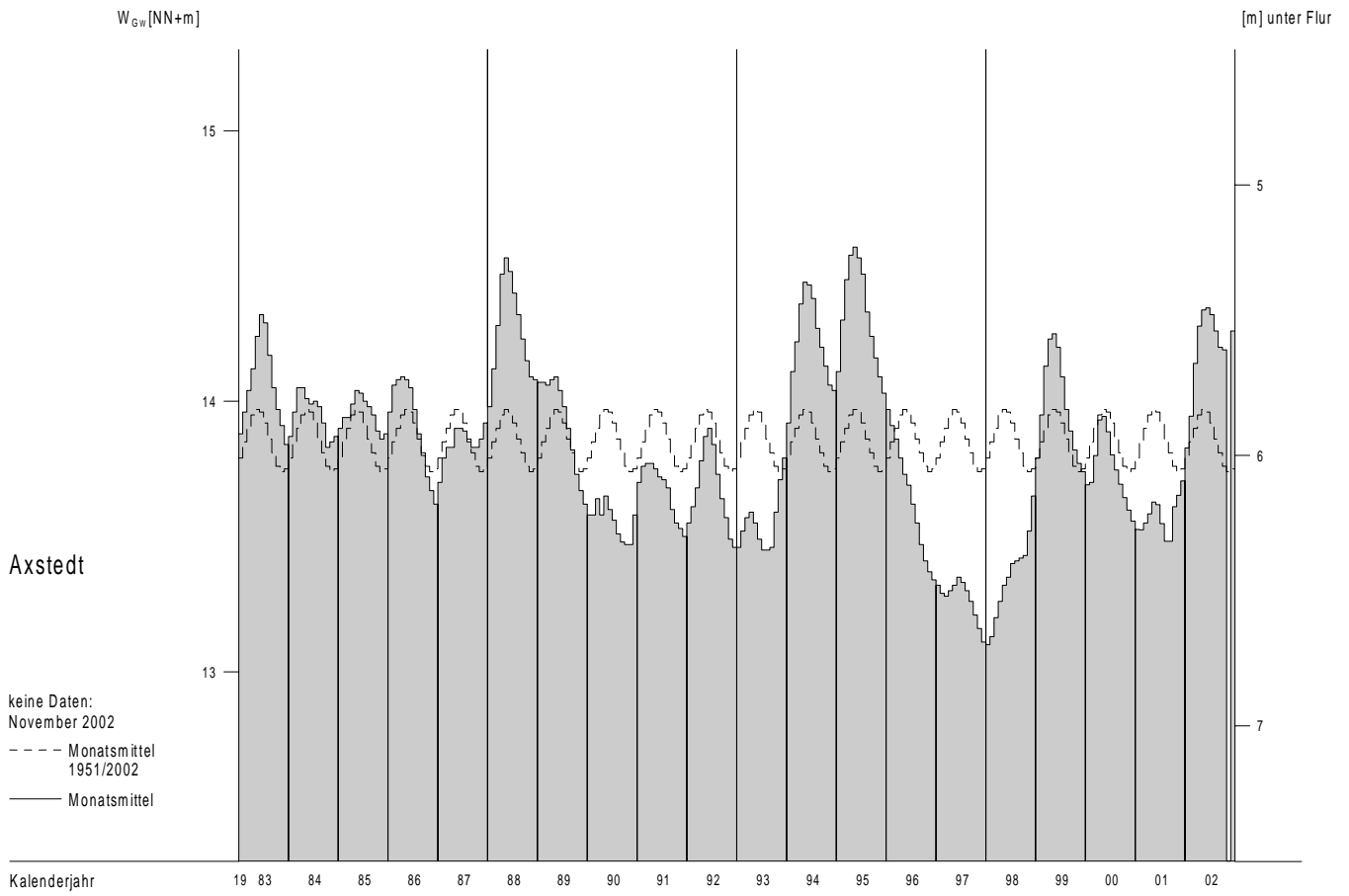
Intschede / Weser

$A_{Eo} = 37720 \text{ km}^2$



# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

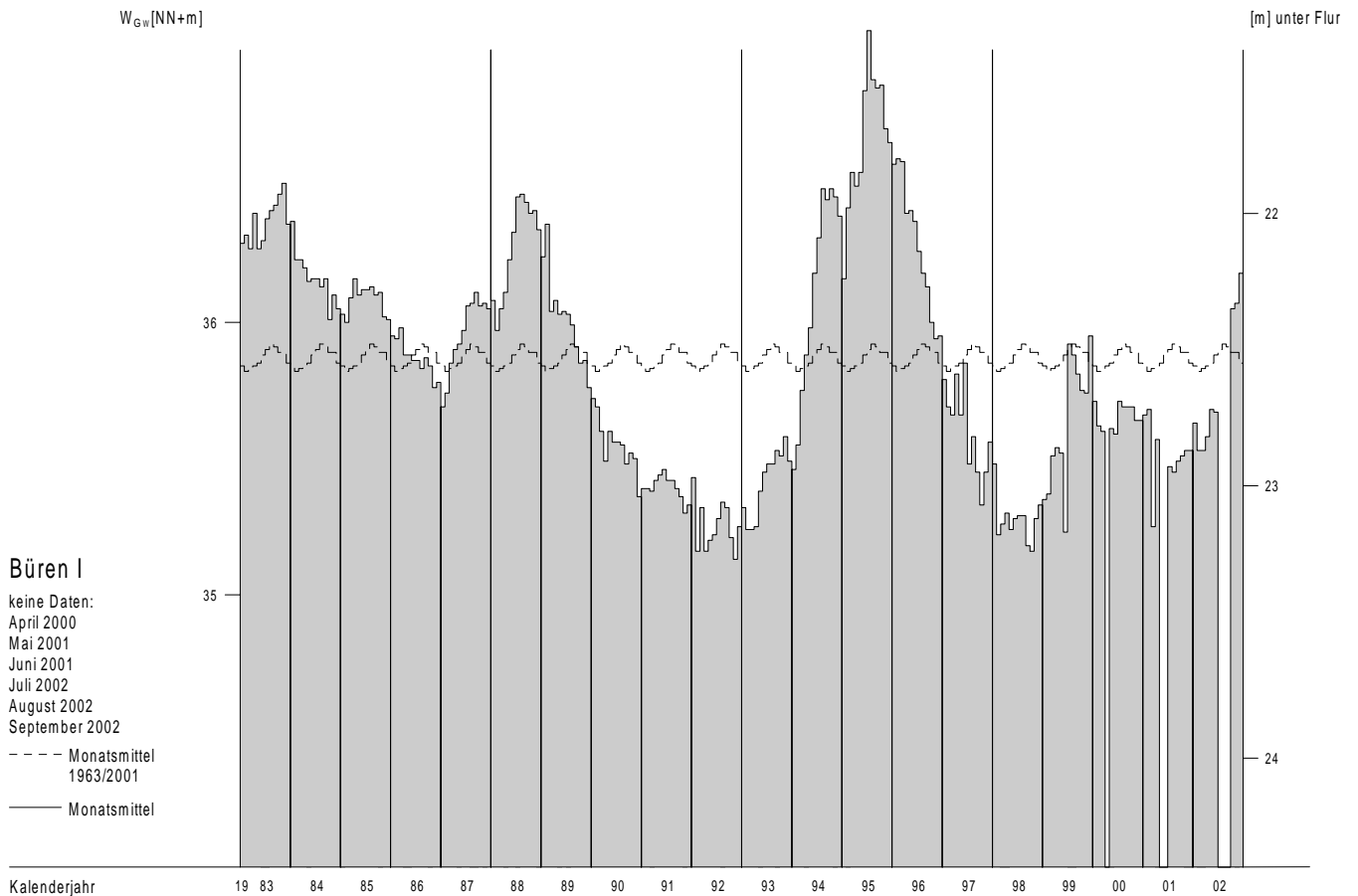
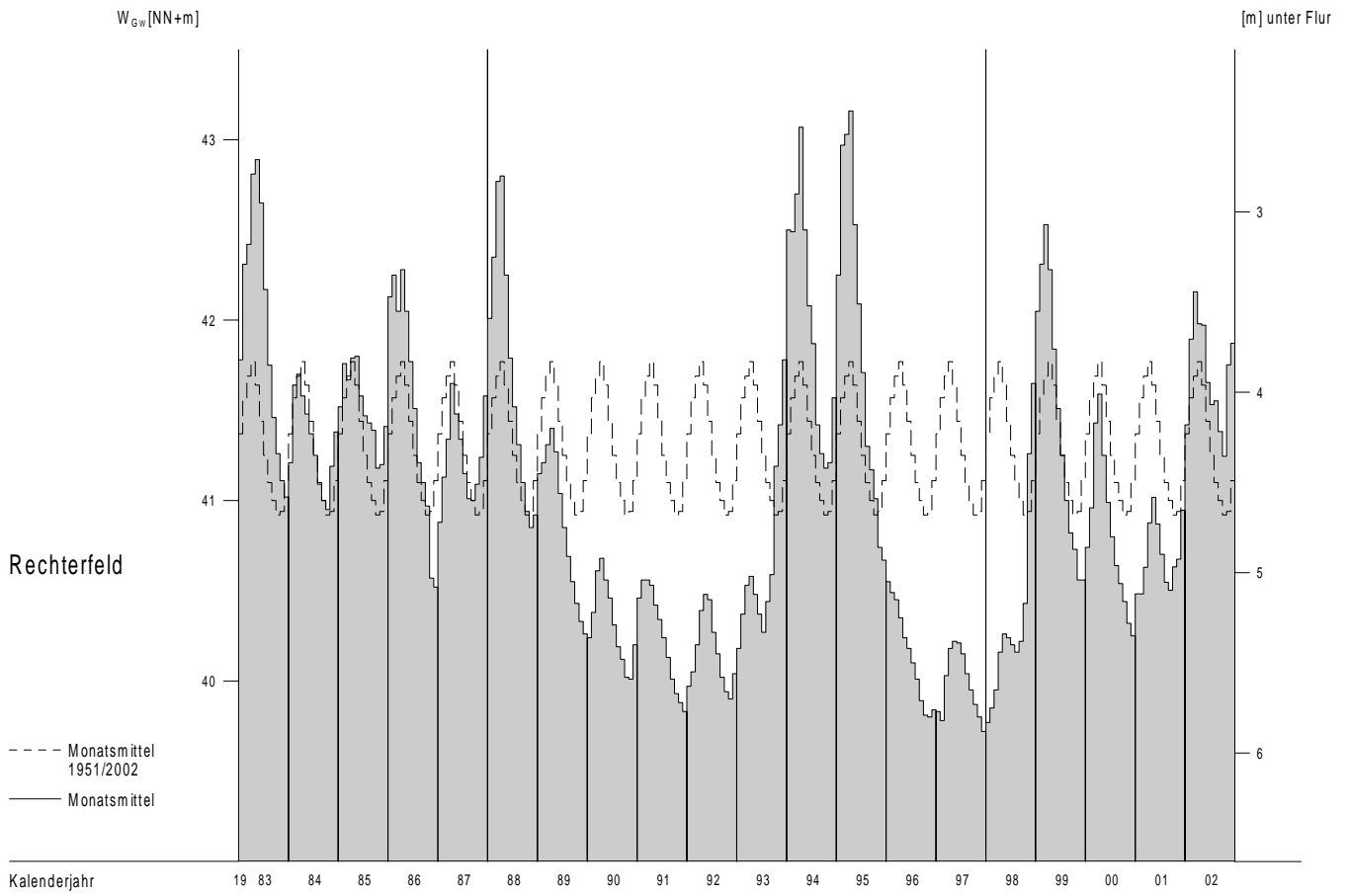
Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel





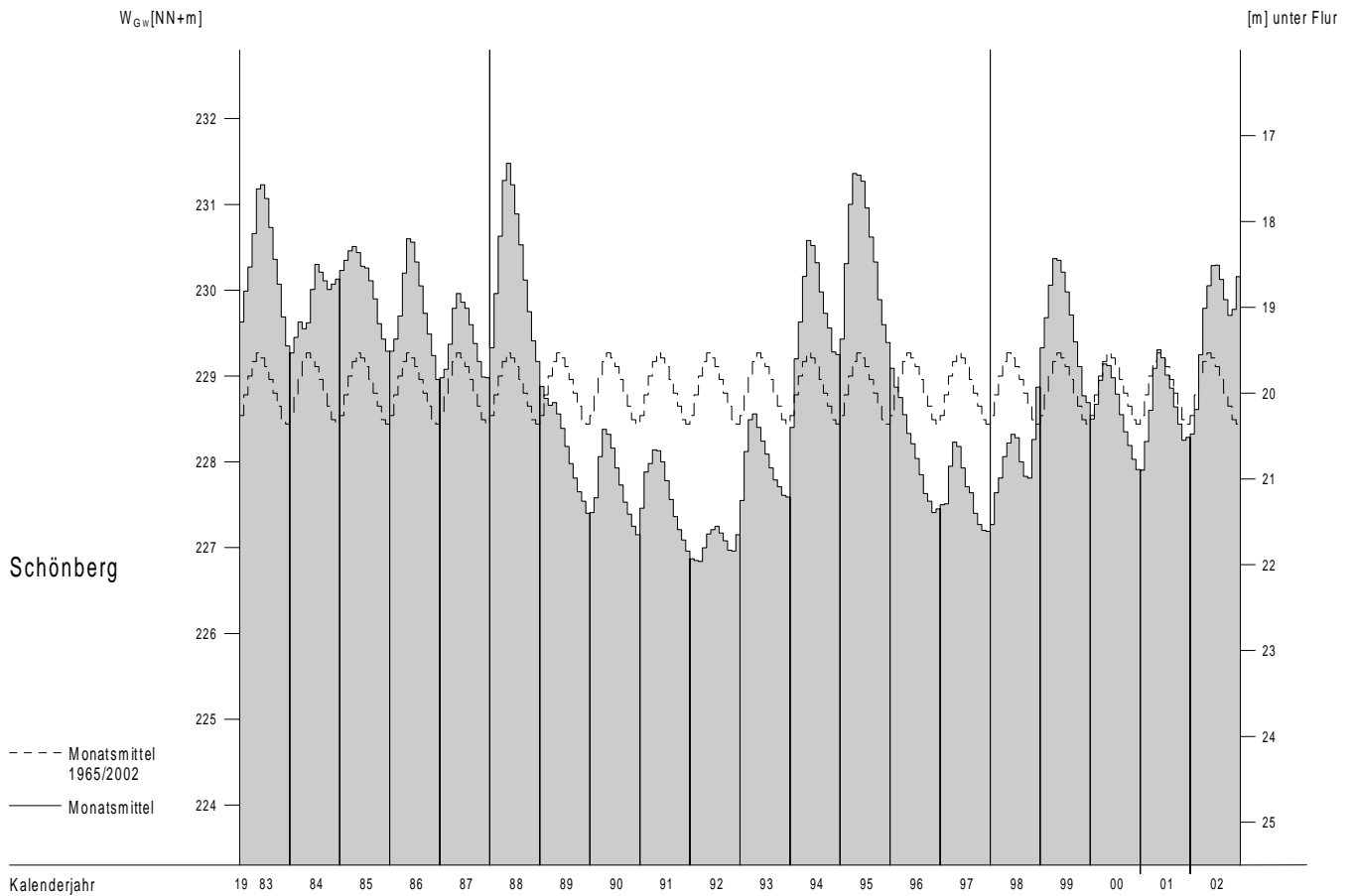
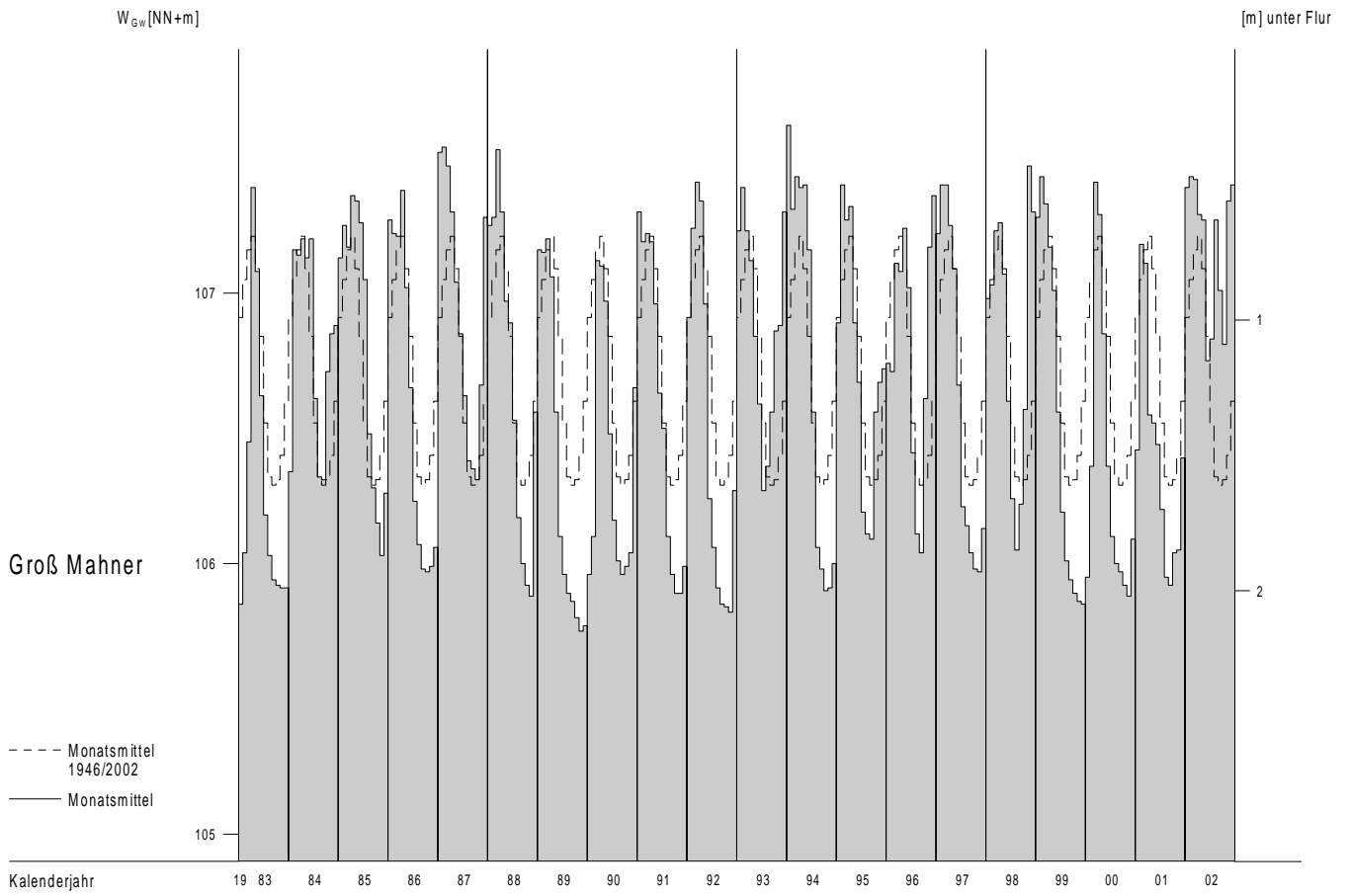
# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel



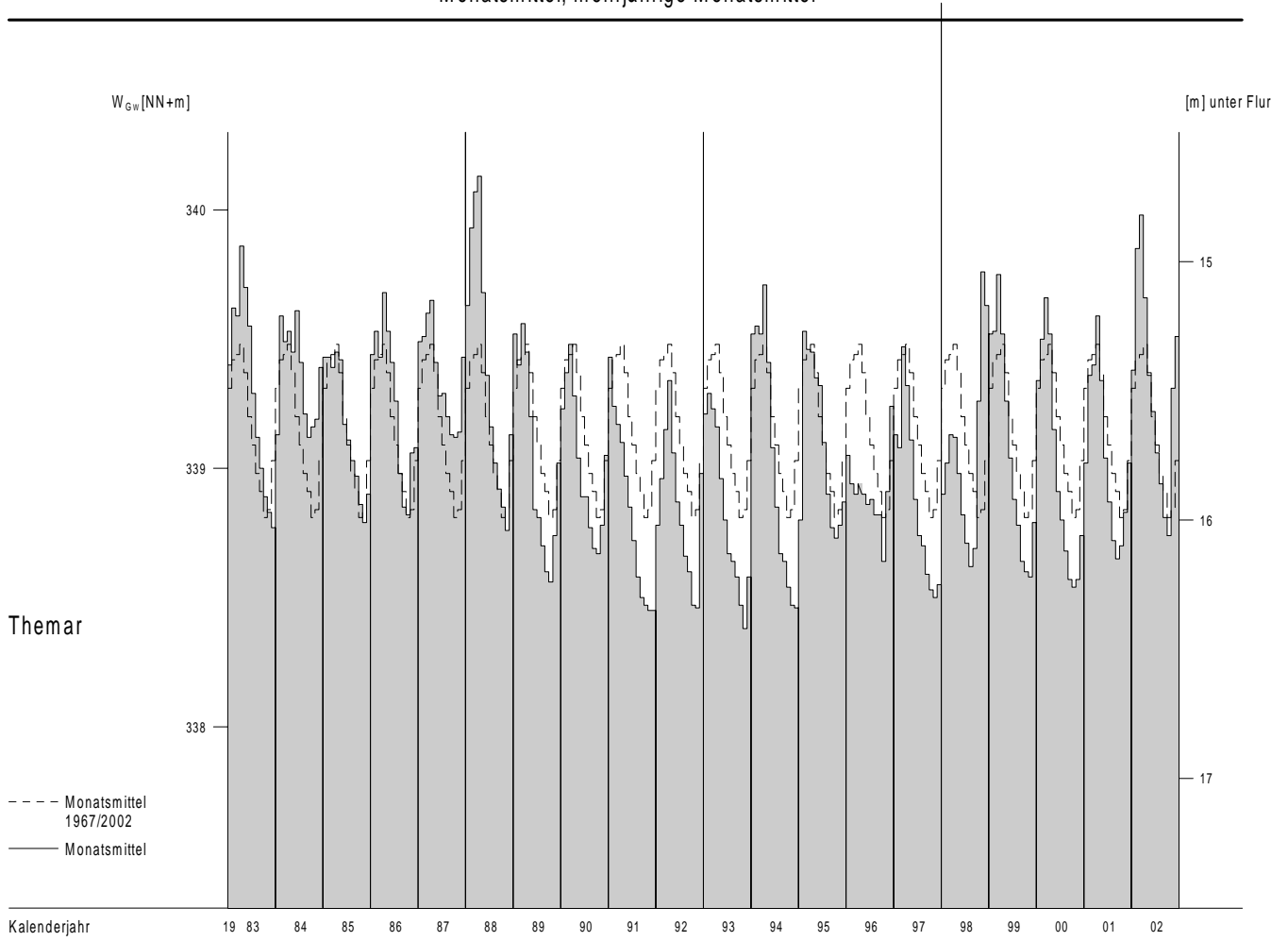
# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel



# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel



A<sub>Eo</sub> : 12442 km<sup>2</sup>

PNP :NN + 114.95 m

Lage: 0.7 km unterh. v.Werra u.Fulda links



Pegel : Hann.-Münden Nr. 43100109

Gewässer: Weser

Gebiet : Oberweser

	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Tageswerte	1.	121	287	194	432	524	239	194	151	126	132	133	122	226	284
	2.	123	294	185	399	484	224	184	146	131	138	131	120	252	275
	3.	128	281	180	355	458	218	193	143	130	171	127	126	290	258
	4.	125	274	166	330	407	211	291	142	127	154	126	132	345	244
	5.	123	270	151	296	363	200	369	140	124	136	128	130	345	234
	6.	123	288	153	275	335	191	367	160	121	134	124	157	327	225
	7.	126	291	163	266	322	187	345	250	122	132	124	173	313	217
	8.	151	280	170	261	317	183	322	307	123	149	123	162	316	209
	9.	225	269	165	263	305	180	284	236	126	164	127	138	367	201
	10.	254	261	154	287	288	176	267	216	137	170	136	134	390	192
	11.	213	250	146	313	271	173	290	207	141	176	178	134	414	183
	12.	185	239	141	320	253	174	342	203	136	162	178	130	428	179
	13.	178	226	140	338	244	172	338	192	132	155	153	129	396	180
	14.	182	213	139	420	241	178	307	185	134	160	136	128	366	182
	15.	180	195	137	487	251	184	268	187	144	154	130	127	348	180
	16.	189	186	133	446	250	185	247	183	138	150	127	138	335	178
	17.	162	183	132	390	245	175	224	178	176	147	125	153	335	183
	18.	158	181	131	361	240	174	211	165	289	145	118	174	325	188
	19.	155	174	130	348	255	174	203	159	275	149	119	176	302	181
	20.	152	175	142	357	286	174	199	156	215	146	129	178	277	173
	21.	149	171	235	404	307	168	195	154	189	142	128	174	259	168
	22.	157	170	345	429	350	164	181	152	177	144	130	176	252	176
	23.	173	165	347	450	365	157	183	149	155	144	131	218	246	278
	24.	190	158	348	430	342	157	180	144	150	144	130	271	243	311
	25.	175	167	339	423	312	159	174	140	145	141	127	274	236	280
	26.	187	175	359	451	297	163	176	140	141	140	127	243	227	266
	27.	222	174	395	494	287	164	170	137	138	134	132	279	211	265
	28.	256	185	438	538	276	173	175	131	133	138	130	304	197	269
	29.	240	211	505	267	267	182	182	130	130	171	124	305	196	270
	30.	257	227	499	254	254	192	170	128	123	155	120	279	339	270
	31.		212	461	246	246		157		123	139		233	221	399
Hauptwerte	Tag	1.	24.	19.	8.	18.	23.+	31.	30.	6.	1.+	18.	2.	29.	21.
	NW	121	158	130	261	240	157	157	128	121	132	118	120	196	168
	MW	175	220	236	377	311	182	238	170	150	149	132	181	300	234
	HW	263	303	537	555	551	243	379	345	301	197	189	317	451	503
	Tag	10.+	6.	29.	28.	1.	1.	5.+	8.	18.	10.+	11.+	28.	12.	31.
Hauptwerte															
Extremwerte															

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921 die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst Wasserstände bis 1954 für Weser-Km -0.08

\*) durch Bruch der Edertalsperre eisfrei

A<sub>E0</sub> : 12996 km<sup>2</sup>



Pegel : Wahnbeck

Nr. 43900105

PNP :NN + 98.00 m

Gewässer: Weser

Lage: 36.0 km unterh. v.Werra u.Fulda rechts

cm

Gebiet : Oberweser

	Tag	2001		2002																					
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez										
Tageswerte	1.	147	302	226	441	533	263	223	180	152	161	161	149	249	294										
	2.	147	317	215	415	491	250	215	176	160	165	158	149	271	302										
	3.	152	305	209	374	469	243	217	171	160	193	155	151	306	284										
	4.	151	297	200	349	425	237	311	171	157	186	152	158	361	271										
	5.	150	296	195	321	382	228	388	168	154	168	156	158	365	260										
	6.	149	305	191	300	354	219	392	179	149	161	154	183	347	251										
	7.	151	315	T 194	289	344	213	373	243	152	160	152	198	334	244										
	8.	171	305	T 196	284	336	210	348	336	150	169	150	193	335	236										
	9.	230	294	T 195	283	328	206	315	267	154	193	156	172	382	229										
	10.	275	285	T 185	306	312	202	295	240	160	192	160	162	404	221										
	11.	248	276	T 177	329	295	200	312	231	176	210	198	162	418	211										
	12.	214	265	171	345	280	200	359	232	165	193	205	159	446	207										
	13.	205	254	169	348	270	199	365	224	161	185	185	157	413	T 207										
	14.	205	241	168	416	266	204	339	213	163	189	169	156	389	209										
	15.	207	225	166	480	273	210	304	216	167	186	160	156	368	207										
	16.	196	213	163	459	276	215	279	213	173	178	158	161	355	205										
	17.	189	209	160	409	270	206	255	207	190	176	157	171	355	208										
	18.	184	208	159	377	266	202	241	194	323	173	150	196	348	211										
	19.	182	202	159	363	275	202	232	187	312	178	148	202	328	210										
	20.	179	202	170	372	302	203	227	183	255	176	156	202	305	200										
	21.	176	199	257	410	323	197	224	179	227	173	157	202	286	195										
	22.	184	199	366	431	358	193	212	179	216	171	157	193	277	198										
	23.	201	193	375	462	379	187	211	176	189	174	160	228	271	285										
	24.	214	188	372	444	364	186	208	171	180	172	158	282	267	333										
	25.	207	195	363	434	333	186	202	166	177	169	156	296	262	308										
	26.	213	206	372	463	318	190	203	164	172	168	155	271	256	291										
	27.	234	206	408	500	308	194	197	164	170	163	157	288	238	288										
	28.	278	213	443	526	298	201	200	159	164	161	160	322	227	292										
	29.	268	242	489		289	213	206	157	159	196	153	326	222	295										
	30.	279	255	507		278	221	200	154	154	187	148	307	240	356										
	31.		244	469		269		187		170			264		484										
Hauptwerte	Tag	1.+	24.	18.+	9.	14.+	24.+	31.	30.	6.	7.	19.+	1.+	29.	21.										
	NW	147	188	159	283	266	186	187	154	149	160	148	149	222	195										
	MW	199	247	261	390	331	209	266	197	180	177	160	206	321	258										
	HW	286	324	527	549	549	267	400	361	337	224	211	334	461	506										
	Tag	30.	6.+	30.	28.	1.	1.	5.+	8.	18.	10.	11.+	28.+	12.	31.										
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre														
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1996	1993	1996	1993	1993	1993 +	1997	1997	1997										
	NW	118	130	105	115	136	160	139	133	122	125	127	118	118	130										
	MNW	161	167	183	216	217	194	160	144	139	139	139	143	167	166										
	MW	207	237	262	280	282	233	192	164	156	150	159	178	214	235										
MHW	282	346	395	417	405	310	250	225	212	193	215	260	292	362											
HW	561	559	608	611	549	558	400	361	337	224	362	493	561	559											
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993											
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle																		
	cm	Datum	cm	Datum																					
	1	87	14.09.1991	611	01.02.1995																				
	2	105	26.01.1996	571	12.03.1981																				
	3	105	14.12.1991	561	01.11.1998																				
	4	108	14.11.1983	560	09.02.1984																				
	5	108	01.11.1976	559	23.12.1993																				
	6	109	31.12.1976	559	01.06.1984																				
	7	110	24.10.1990	558	16.04.1994																				
	8	114	05.10.1973	557	05.06.1981																				
9	118	31.10.1997	556	26.03.1987																					
10	119	06.10.1982	550	02.01.1987																					

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1973  
die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst  
6 Tage Rand- und Treibeis

A<sub>E0</sub> : 14794 km<sup>2</sup>



Pegel : Karlshafen

Nr. 45100100

PNP :NN + 94.05 m

Gewässer: Weser

Lage: 45.5 km unterh. v.Werra u.Fulda rechts

cm

Gebiet : Oberweser

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	111	280	207	435	530	241	195	153	120	140	128	114	227	268	
	2.	110	300	193	408	486	228	187	148	127	148	125	115	249	284	
	3.	114	289	186	366	463	219	188	143	128	167	122	116	290	263	
	4.	114	278	175	338	422	212	290	142	124	163	118	124	355	248	
	5.	113	277	155	309	376	202	386	139	121	145	123	125	357	236	
	6.	112	286	154	286	345	192	399	151	116	138	121	152	336	227	
	7.	114	302	T 166	272	333	185	373	210	118	136	118	169	320	219	
	8.	136	290	T 168	266	323	181	343	320	115	141	115	166	323	211	
	9.	197	276	T 167	263	314	177	308	253	119	168	120	144	378	202	
	10.	246	266	T 157	290	297	173	283	221	124	169	128	132	403	193	
	11.	222	256	T 148	316	279	170	310	211	148	202	171	131	415	183	
	12.	185	242	141	336	262	169	377	210	133	175	178	127	449	178	
	13.	174	230	139	337	250	168	371	203	128	162	158	125	413	T 177	
	14.	173	215	138	402	245	174	337	191	130	164	138	124	387	180	
	15.	177	199	136	464	251	181	295	194	132	161	128	124	362	177	
	16.	167	185	133	449	254	187	268	191	140	154	126	127	347	174	
	17.	159	180	129	400	248	180	242	184	153	151	124	138	350	178	
	18.	153	178	128	365	243	176	225	169	336	148	119	162	343	180	
	19.	151	172	127	351	252	175	215	160	321	150	114	171	320	182	
	20.	146	172	140	362	282	175	208	156	246	147	121	170	295	170	
	21.	141	169	236	405	309	167	204	153	212	148	123	170	274	164	
	22.	140	171	366	423	343	163	191	150	203	145	122	166	263	166	
	23.	175	164	376	458	371	157	190	147	169	164	127	192	256	271	
	24.	186	158	367	443	357	154	187	141	157	155	124	251	250	316	
	25.	184	164	357	431	323	155	179	135	153	146	122	269	244	295	
	26.	190	188	361	462	305	158	178	136	147	143	122	246	238	274	
	27.	212	183	401	502	294	164	173	135	146	136	123	257	219	270	
	28.	257	189	445	525	282	172	175	128	138	132	126	299	208	275	
	29.	248	232	484		271	184	180	126	132	161	120	308	201	278	
	30.	257	240	502		258	195	175	123	127	156	116	289	215	348	
	31.		228	463		249		161		123	138		244		493	
Hauptwerte	Tag	2.	24.	19.	9.	18.	24.	31.	30.	8.	28.	19.	1.	29.	21.	
	NW	110	158	127	263	243	154	161	123	115	132	114	114	201	164	
	MW	169	225	240	381	317	181	251	171	154	153	127	176	310	235	
	HW	266	309	519	544	544	245	406	344	363	224	186	314	463	517	
	Tag	28.+	7.	30.	28.	1.	1.	5.	8.	18.	11.	11.	29.	12.	31.	
		1992/2001		1993/2002						10 Jahre						
	Jahr	1997	1995 +	1996	1996	1996	1996	1993	1996	1993	1993 +	1993 +	1997	1997	1995 +	
	NW	81	93	67	78	101	123	106	93	88	89	91	82	81	93	
	MNW	128	135	155	192	191	166	128	110	104	104	103	110	135	134	
	MW	179	212	240	263	265	210	164	132	122	116	125	148	188	210	
MHW	261	331	381	414	402	294	230	202	186	165	190	240	273	351		
HW	572	552	613	617	544	550	406	344	363	224	357	494	572	552		
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993		
Hauptwerte	Abflußjahr (*)		2002				Kalenderjahr				Unterschnittene Wasserstände cm					
			2002		Winter		Sommer		2002		Abflußjahr (*)		1993/2002 10 Kalenderjahre			
			Jahr	Datum					Jahr	Datum	Unter schreitungs dauer in Tagen	Kalender jahr 2002	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte	
	NW	cm	110	am 02.11.2001	110	114	114	am 19.09.2002	(365)	530	530	608	537	295		
		MW	cm	211		251	172	224		364	525	525	605	521		
			cm	544	am 28.02.2002	544	406	544	am 28.02.2002	363	525	525	594	502	291	
	Hauptwerte			1993/2002 (*) 10 Jahre				1993/2002				Dauertabelle				
		NW	cm	67	am 26.01.1996	67	82	67	am 26.01.1996	361	502	502	572	484	286	
			MNW	cm	93		111	99	95		360	486	493	559	464	285
				cm	181		228	134	181		359	484	486	550	458	284
MHW		cm	497		488	280	499		358	464	484	543	446	282		
		cm	617	am 01.02.1995	617	494	617	am 01.02.1995	357	464	464	537	434	273		
Extremwerte		Niedrigwasser		Hochwasser												
				cm		Datum		cm		Datum						
		1	43	13.10.1921	756 *)	18.05.1943										
		2	48	18.09.1959	746	10.02.1946										
	3	49	09.11.1949	691	02.01.1926											
	4	50	14.09.1991	660	15.03.1947											
	5	50	14.09.1964	629	30.11.1939											
	6	52	24.09.1934	625	17.07.1965											
	7	54	22.09.1976	618	06.11.1940											
	8	56	31.12.1976	617	01.02.1995											
9	57	14.09.1947	604	20.03.1942												
10	60	19.12.1953	590	21.07.1956												

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921

die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst

Wasserstände bis 1951 für Weser-Km 44.60

\*) durch Bruch der Edertalsperre

6 Tage Rand- und Treibeis







A<sub>E0</sub> : 17618 km<sup>2</sup>



Pegel : Vlotho

Nr. 45900208

PNP :NN + 41.66 m

Gewässer: Weser

Lage: 184.0 km unterh. v.Werra u.Fulda links

cm

Gebiet : Oberweser

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	150	301	295	525	603	304	260	217	172	193	193	161	295	268	
	2.	146	324	273	491	615	296	254	208	173	208	182	157	283	308	
	3.	144	342	258	459	592	284	247	204	172	210	177	156	318	327	
	4.	144	332	247	418	550	274	266	199	175	214	174	157	368	310	
	5.	146	325	234	391	504	267	380	196	171	219	171	167	413	296	
	6.	145	333	212	367	454	258	445	195	171	207	170	201	406	284	
	7.	145	345	208	343	426	249	441	199	166	197	170	219	385	274	
	8.	151	348	218	328	416	242	421	251	163	196	166	218	381	267	
	9.	181	333	222	321	399	237	393	339	162	197	164	214	412	258	
	10.	218	319	220	333	390	233	363	295	167	221	166	197	457	250	
	11.	262	308	212	359	371	229	366	266	190	257	178	183	461	242	
	12.	255	298	203	417	352	226	422	257	191	267	200	178	475	232	
	13.	228	285	199	429	335	223	439	254	183	240	214	174	497	223	
	14.	215	273	196	414	327	223	425	250	180	224	204	171	469	222	
	15.	208	259	194	454	318	230	391	250	185	217	188	174	441	226	
	16.	209	245	191	505	317	237	352	247	183	215	177	173	414	224	
	17.	204	231	187	501	318	246	327	241	199	208	173	170	435	223	
	18.	197	225	183	452	313	243	304	232	367	204	170	176	448	224	
	19.	191	222	181	419	312	237	287	221	467	201	168	190	415	223	
	20.	188	223	184	435	317	231	275	212	398	198	161	204	386	226	
	21.	184	223	220	468	342	229	267	210	303	199	161	207	359	218	
	22.	180	232	316	480	365	223	262	205	334	199	166	213	338	216	
	23.	190	229	411	524	399	219	255	201	284	211	166	212	325	266	
	24.	212	219	422	549	417	213	253	196	255	238	167	230	313	335	
	25.	220	246	414	533	403	209	246	191	240	236	167	276	305	374	
	26.	231	307	404	553	374	208	237	185	229	215	167	302	297	350	
	27.	235	283	448	590	355	214	233	182	218	204	165	295	288	337	
	28.	248	289	504	598	344	227	232	183	213	196	163	331	273	339	
	29.	286	337	523		334	244	229	179	204	189	168	355	264	346	
	30.	295	330	538		324	258	230	176	196	197	164	353	258	381	
	31.		315	555		312		228		192	206		334		495	
Hauptwerte	Tag	3.+	24.	19.	9.	19.+	26.	31.	30.	9.	29.	20.+	3.	30.	22.	
	NW	144	219	181	321	312	208	228	176	162	189	161	156	258	216	
	MW	200	286	293	452	393	240	314	221	223	212	174	218	373	283	
	HW	298	354	559	598	617	307	453	348	480	273	216	357	502	544	
	Tag	30.	7.+	31.	28.	2.	1.	6.	9.	19.	12.	13.	29.+	13.	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1997	1997	1997	
	NW	111	116	108	111	138	154	150	121	123	114	118	115	111	116	
	MNW	166	180	205	246	243	220	176	151	141	140	137	144	175	178	
	MW	220	260	293	323	325	264	212	175	162	153	162	187	231	257	
MHW	296	372	426	477	468	346	272	222	224	189	216	282	308	389		
HW	643	594	675	677	617	604	453	348	480	273	395	570	643	594		
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser													
		cm	Datum	cm	Datum											
	1	76	01.12.1921	785	10.02.1946											
	2	81	16.09.1991	754	03.01.1928											
	3	85	21.10.1959	733	16.03.1947											
	4	88	03.11.1976	701	01.12.1939											
	5	88	07.10.1964	677	01.02.1995											
	6	91	07.11.1949	657	14.03.1981											
	7	92	04.10.1934	654	21.03.1942											
	8	94	10.01.1954	650	08.11.1940											
9	98	02.01.1977	648	04.01.1987												
10	100	07.10.1973	643	03.11.1998												

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921  
die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst  
Wasserstände bis 1960 für Weser-Km 182.97  
eisfrei



A<sub>E0</sub> : 19910 km<sup>2</sup>



Pegel : Liebenau

Nr. 47500200

PNP : NN + 20.00 m

Gewässer : Weser

Lage: 256.0 km unterh. v.Werra u.Fulda links

cm

Gebiet : Mittelweser

	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Tageswerte	1.	138	280	295	569	655	289	251	192	151	182	176	143	289	279
	2.	136	307	271	525	657	279	240	180	158	207	166	141	275	305
	3.	134	327	254	483	660	271	229	177	153	199	149	139	313	344
	4.	133	323	236	441	640	256	235	172	160	198	149	145	385	331
	5.	132	315	225	400	589	248	343	172	153	206	149	146	413	309
	6.	132	325	205	378	516	237	440	167	155	196	150	195	410	289
	7.	137	340	195	349	458	228	453	170	150	182	152	206	389	280
	8.	143	337	199	321	436	221	432	204	146	180	149	203	395	268
	9.	167	318	204	312	419	217	401	277	144	192	146	196	432	250
	10.	182	302	202	327	408	213	367	285	156	200	149	183	487	239
	11.	211	286	197	347	391	209	373	242	192	263	192	169	483	224
	12.	223	275	189	426	365	205	456	228	175	271	182	162	484	218
	13.	203	265	187	482	349	202	456	221	175	240	191	157	505	206
	14.	188	249	183	441	340	203	442	219	168	212	184	156	499	205
	15.	180	235	182	438	326	212	405	220	191	198	170	160	466	207
	16.	180	222	177	485	315	222	362	221	171	195	157	157	436	206
	17.	176	208	173	517	313	235	323	214	170	188	154	155	475	207
	18.	171	201	172	485	310	235	295	202	350	182	152	159	550	207
	19.	167	198	173	434	317	228	274	192	512	178	149	162	498	203
	20.	163	205	179	438	314	218	256	184	480	176	146	171	444	207
	21.	159	202	216	507	332	212	247	191	380	183	144	176	406	201
	22.	159	242	273	496	356	206	239	178	341	177	148	189	375	197
	23.	173	228	372	559	384	199	236	172	297	207	151	193	353	295
	24.	185	209	417	599	411	195	234	168	263	217	148	208	337	311
	25.	189	238	413	607	410	191	224	163	243	223	147	228	326	390
	26.	211	357	401	602	382	189	215	160	224	223	148	274	316	385
	27.	211	311	437	643	354	195	207	158	211	223	149	286	304	360
	28.	217	297	522	659	337	215	208	157	201	223	147	323	290	357
	29.	243	385	553	327	233	200	158	193	223	223	148	358	278	364
	30.	274	357	550	314	253	198	153	183	191	146	343	275	393	528
	31.		321	563	301		197		180	182		326		528	
Hauptwerte	Tag	5.+	19.	18.	9.	31.	26.	31.	30.	9.	20.	21.	3.	2.+	22.
	NW	132	198	172	312	301	189	197	153	144	176	144	139	275	197
	MW	177	279	284	474	409	224	304	193	220	204	156	200	396	283
	HW	287	397	574	661	662	296	470	312	533	288	204	369	556	557
	Tag	30.	29.	31.	28.	3.	1.	12.	9.+	19.	12.	11.	29.	18.	31.
	1992/2001		1993/2002						10 Jahre						
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1993	1996	1997	1997	1997	1997
	NW	118	122	135	122	137	141	137	120	121	119	122	120	118	122
	MNW	160	171	203	246	236	206	159	138	131	131	129	139	171	168
	MW	214	256	299	336	335	258	196	159	150	142	152	179	228	253
MHW	300	390	445	517	513	351	265	219	220	185	218	292	316	405	
HW	681	652	686	690	662	648	470	312	533	288	397	678	681	652	
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993	
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser												
	cm	Datum		cm	Datum										
	1	103	19.10.1959		696	18.07.1956									
	2	106	30.08.1984		695	15.03.1981									
	3	110	08.09.1991		690	03.02.1995									
	4	113	24.10.1990		687	03.01.1987									
	5	113	10.01.1954		686	26.02.1970									
	6	114	01.11.1976		681	04.11.1998									
	7	116	17.10.1992		677	17.01.1968									
	8	116	13.08.1990		673	04.01.1994									
9	116	22.11.1983		673	29.03.1988										
10	116	07.10.1973		672	29.03.1987										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1954  
die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb und Kanalspeisung beeinflusst  
eisfrei

A<sub>Eo</sub> : 22112 km<sup>2</sup>



Pegel : Dörverden

Nr. 47900209

PNP :NN + 7.99 m

Gewässer: Weser

Lage: 308.9 km unterh. v.Werra u.Fulda rechts

cm

Gebiet : Mittelweser

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	245	386	423	675	762	403	368	302	258	297	289	244	416	375	
	2.	242	405	398	660	767	395	355	290	263	318	282	245	384	388	
	3.	244	429	380	618	770	384	341	286	260	316	272	244	422	429	
	4.	239	434	357	575	771	370	342	284	265	323	267	247	480	431	
	5.	239	430	342	529	748	360	408	279	262	327	264	249	526	412	
	6.	242	433	324	504	692	351	517	277	262	318	265	283	534	394	
	7.	247	457	310	477	629	341	550	278	255	305	265	316	516	384	
	8.	248	452	308	443	577	332	544	301	253	298	262	313	508	369	
	9.	269	439	316	430	556	325	522	354	251	306	256	306	535	355	
	10.	284	420	312	432	539	323	491	401	260	319	252	295	601	343	
	11.	305	403	308	456	525	316	476	358	289	363	285	280	600	338	
	12.	329	393	302	510	496	313	544	339	284	396	293	272	598	327	
	13.	315	380	298	592	477	311	573	334	282	383	295	264	616	320	
	14.	296	366	294	572	462	312	560	331	276	345	293	262	625	311	
	15.	288	351	292	543	453	316	532	328	294	326	277	266	598	313	
	16.	284	337	288	576	435	328	492	335	281	317	266	265	565	316	
	17.	285	324	285	616	434	344	443	325	273	310	260	263	563	316	
	18.	278	314	282	615	430	350	415	312	382	304	258	267	644	314	
	19.	275	310	285	564	431	343	394	304	581	299	254	265	644	313	
	20.	271	312	288	545	435	336	377	292	628	295	252	272	572	314	
	21.	267	317	312	603	442	325	362	294	537	299	246	277	525	312	
	22.	267	345	372	622	466	315	356	288	486	298	248	292	487	307	
	23.	275	356	441	645	487	313	349	282	432	306	285	300	456	365	
	24.	285	330	508	694	512	305	349	277	397	338	254	312	437	410	
	25.	292	334	521	714	521	299	340	273	373	352	251	323	426	471	
	26.	309	449	517	719	501	298	329	267	351	346	252	361	416	511	
	27.	318	453	528	731	474	302	319	264	340	314	251	396	404	487	
	28.	322	414	619	749	454	320	320	265	327	301	250	414	392	476	
	29.	336	487	656	844	444	338	310	265	318	292	247	463	379	487	
	30.	371	497	660	844	431	360	307	263	304	284	248	456	376	496	
	31.		450	661	844	418		306		296	294		445		608	
Hauptwerte	Tag	4.+	19.	18.	9.	31.	26.	31.	30.	9.	30.	21.	1.+	30.	22.	
	NW	239	310	282	430	418	298	306	263	251	284	246	244	376	307	
	MW	282	394	393	586	533	334	416	302	333	319	264	305	508	387	
	HW	383	518	669	758	772	408	579	411	638	404	301	471	662	650	
	Tag	30.	29.+	31.	28.	4.	1.	12.+	10.	20.	12.	13.	29.+	18.+	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1996	1993	1996	1993	1998	1993 +	1997	1997	1997	
	NW	224	226	236	235	244	246	242	223	220	212	225	224	224	226	
	MNW	267	280	312	360	348	319	267	245	236	233	233	244	278	278	
	MW	323	366	411	453	451	373	305	267	257	249	258	285	338	362	
MHW	425	502	556	635	638	464	376	338	351	312	325	395	440	515		
HW	820	760	835	854	772	767	579	511	638	511	498	776	820	760		
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	1994	2002	1994	1998	1998	1998	1993		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle	Unterschrittene Wasserstände cm		10 Kalenderjahre						
	cm	Datum	cm	Datum	Abflußjahr (*)			Abflußjahr (*)	Kalenderjahr	1993/2002	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte			
	1	197	10.10.1959	855	15.03.1981	2002		2002	2002	2002	2002	2002	2002			
	2	209	11.09.1991	854	03.02.1995	1993/2002 (*)		1993/2002	1993/2002	1993/2002	1993/2002	1993/2002	1993/2002			
	3	209	05.11.1976	851	04.01.1987	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
	4	211	02.09.1964	827	05.01.1994	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
	5	212	10.08.1998	820	05.11.1998	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
	6	215	09.08.1990	818	19.01.1968	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
	7	216	10.08.1996	815	27.02.1970	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
	8	216	08.10.1973	801	31.03.1988	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre			
9	218	21.10.1992	800	30.03.1987	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre				
10	218	25.10.1990	773	24.12.1965	10 Jahre		10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre	10 Jahre				

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 30.06.1958 (Stauerrichtung)  
die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb und Kanalspeisung beeinflusst  
eisfrei

A<sub>E0</sub> : 37718 km<sup>2</sup>



Pegel : Intschede

Nr. 49100101

PNP :NN + 4.79 m

Gewässer: Weser

Lage: 331.3 km unterh. v.Werra u.Fulda links

cm

Gebiet : Mittelweser

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	88	265	389	590	672	296	289	180	109	232	169	101	323	294	
	2.	87	284	361	587	677	286	281	165	115	244	155	100	289	317	
	3.	88	311	334	557	679	275	259	157	116	257	142	97	325	358	
	4.	81	318	303	515	678	261	255	156	120	262	135	100	386	370	
	5.	82	311	277	468	669	250	322	144	116	256	132	104	430	356	
	6.	81	320	246	437	636	240	434	142	114	250	131	149	444	339	
	7.	86	351	220	407	584	230	467	144	105	237	131	193	434	320	
	8.	91	352	212	371	531	219	476	169	99	232	123	207	421	299	
	9.	118	343	218	350	503	212	467	220	96	236	119	204	434	278	
	10.	142	319	215	342	483	208	446	271	105	251	115	183	488	258	
	11.	166	298	208	363	470	203	423	231	140	278	152	157	501	247	
	12.	183	281	199	414	445	198	452	206	155	314	162	143	508	232	
	13.	169	267	194	488	428	194	471	205	149	321	165	130	526	219	
	14.	153	252	189	491	409	195	465	206	136	302	160	125	537	205	
	15.	143	234	185	477	399	200	445	207	152	292	143	130	520	206	
	16.	139	215	177	496	379	221	396	213	135	282	131	131	492	206	
	17.	138	199	172	522	368	245	348	205	125	267	123	133	482	206	
	18.	130	191	167	520	357	263	316	192	237	250	122	135	541	203	
	19.	124	185	170	474	349	260	288	189	463	235	117	133	561	206	
	20.	117	186	174	448	352	254	270	177	525	222	113	141	523	205	
	21.	113	195	201	493	358	245	253	165	498	212	106	148	489	200	
	22.	114	233	275	522	376	233	243	156	470	205	108	166	454	195	
	23.	125	256	353	546	392	220	236	151	449	205	117	177	418	251	
	24.	141	235	423	588	411	210	241	140	426	236	119	191	388	311	
	25.	162	232	437	612	415	203	239	134	409	255	116	206	367	379	
	26.	175	345	437	628	396	204	228	125	390	256	114	244	350	418	
	27.	188	372	444	642	366	206	210	119	366	221	116	279	334	406	
	28.	194	354	510	659	347	223	204	117	340	204	113	307	318	409	
	29.	208	419	554		336	245	195	119	315	188	108	364	297	427	
	30.	248	436	572		322	273	192	115	289	173	109	365	289	444	
	31.		409	578		310		187		260	179		354		526	
Hauptwerte	Tag	4.+	19.	18.	10.	31.	13.	31.	30.	9.	30.	21.	3.	2.+	22.	
	NW	81	185	167	342	310	194	187	115	96	173	106	97	289	195	
	MW	136	289	303	500	455	232	322	171	243	244	129	181	429	300	
	HW	262	446	584	668	679	302	479	283	531	328	182	380	566	562	
	Tag	30.	30.	31.	28.	3.+	1.	8.	10.	20.	12.+	1.	29.	19.	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1997	1997	1997	
	NW	39	42	45	87	87	84	71	33	35	20	30	40	39	42	
	MNW	109	133	182	245	230	197	119	79	57	57	56	76	128	131	
	MW	177	239	294	349	352	263	174	116	98	84	96	129	198	238	
MHW	269	386	437	528	520	360	261	186	175	144	172	256	287	402		
HW	703	639	697	701	679	663	479	283	531	328	347	650	703	639		
Jahr	1998	1993	1994	1995	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser													
		cm	Datum			cm	Datum									
	1	6	11.09.1991			762	29.02.1940									
	2	18	13.08.1990			757	17.03.1947									
	3	20	10.08.1996			747	13.02.1941									
	4	21	26.08.1976			746	11.02.1946									
	5	25	09.08.1992			742	25.01.1924									
	6	29	25.10.1990			730	05.01.1926									
	7	30	26.08.1989			722	04.12.1939									
	8	31	14.09.1973			720	16.03.1981									
9	33	31.07.1991			716	05.01.1987										
10	34	13.09.1989			716	23.03.1942										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921  
die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb und Kanalspeisung beeinflusst  
eisfrei



A<sub>E0</sub> : 5166 km<sup>2</sup>



Pegel : Allendorf

Nr. 41900104

PNP :NN + 143.51 m

Gewässer: Werra

Lage: 40.7 km oberhalb der Mündung rechts

cm

Gebiet : Werra

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	77	214	134	371	384	187	139	118	95	K 83	K 83	K 73	171	286	
	2.	80	208	128	329	390	181	132	113	106	K 86	K 80	K 72	176	253	
	3.	80	207	125	288	370	176	134	112	96	K 83	K 78	K 72	220	234	
	4.	78	203	117	265	323	167	177	109	93	K 79	K 77	K 74	268	220	
	5.	76	197	101	246	295	163	226	108	88	K 80	K 77	K 77	257	209	
	6.	76	215	109	233	275	158	207	122	88	K 85	K 76	K 101	240	200	
	7.	75	224	117	221	260	154	195	193	84	K 86	K 74	K 125	225	191	
	8.	98	218	119	207	253	150	185	201	86	K 99	K 74	K 120	221	182	
	9.	182	214	115	197	241	148	174	166	85	K 109	K 77	K 105	259	173	
	10.	181	207	109	206	228	144	165	151	86	K 107	K 73	K 97	281	164	
	11.	150	194	105	228	218	141	171	146	93	K 108	K 92	K 93	280	159	
	12.	133	184	103	222	209	139	190	143	95	K 106	K 106	K 89	307	152	
	13.	128	176	102	260	201	139	175	133	90	K 109	K 87	K 87	278	149	
	14.	136	169	101	336	200	143	171	134	87	K 105	K 78	K 86	264	147	
	15.	130	156	100	318	205	149	158	132	98	K 93	K 77	K 86	252	145	
	16.	120	149	96	316	201	146	151	132	93	K 90	K 76	K 91	240	143	
	17.	116	144	97	293	202	139	145	130	106	K 85	K 75	K 102	229	147	
	18.	113	139	97	273	199	137	138	120	140	K 89	K 74	120	215	146	
	19.	110	136	96	258	202	137	136	116	135	K 92	K 71	120	203	141	
	20.	108	136	101	263	214	132	138	111	109	K 85	K 71	131	192	134	
	21.	105	131	188	306	244	130	136	113	102	K 85	K 72	123	186	131	
	22.	105	127	286	283	289	127	131	113	95	K 82	K 72	123	179	138	
	23.	119	125	265	282	283	124	128	110	90	K 82	K 74	167	174	241	
	24.	133	121	258	291	268	124	125	106	89	K 85	K 78	204	171	247	
	25.	126	118	264	279	255	131	129	101	89	K 81	K 76	185	164	230	
	26.	131	124	257	326	242	131	128	101	89	K 79	K 79	173	159	221	
	27.	167	124	272	368	230	130	123	100	87	K 79	K 86	204	154	216	
	28.	183	127	330	377	219	136	129	98	87	K 84	K 84	230	151	219	
	29.	182	145	352	210	142	142	142	97	83	K 111	K 79	218	148	216	
	30.	193	157	354	201	143	131	131	95	81	K 97	K 75	197	196	280	
	31.		144	368	193		122			81	K 88		183		395	
Hauptwerte	Tag	7.	25.	16.+	9.	31.	23.+	31.	30.	30.+	4.+	19.+	2.+	29.	21.	
	NW	75	118	96	197	193	124	122	95	81	79	71	72	148	131	
	MW	123	166	173	280	249	145	153	124	94	91	78	127	215	197	
	HW	214	228	375	379	391	190	230	250	150	122	115	246	324	402	
	Tag	30.	7.	31.	28.	2.	1.	5.	7.	18.	8.+	12.	28.	12.	31.	
			1992/2001			1993/2002					10 Jahre					
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1993	1993	1998	1998	1998	1997	1997	1997	1997	
	NW	60	61	65	68	77	108	90	67	64	53	52	58	60	61	
	MNW	96	102	117	144	151	134	108	84	74	67	65	77	101	101	
	MW	127	153	173	192	203	164	129	103	90	77	86	101	134	156	
	MHW	187	236	275	286	298	221	176	148	138	108	130	154	196	255	
	HW	390	391	411	410	391	431	230	250	183	127	296	317	390	402	
	Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	1996	1996	1998	1998	1998	2002	
Dauertabelle	Abflußjahr (*)				Kalenderjahr				Unter schreitungs dauer in Tagen	Unterschrittene Wasserstände cm						
	2002		2002		2002		2002			Abfluß-jahr (*)	Kalender-jahr 2002	1993/2002 10 Kalenderjahre				
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte				Untere Hüllwerte				
	NW	cm	71	am 19.09.2002	75	71	71	am 19.09.2002		(365)	390	395	424	395	200	
	MW	cm	149		188	111	160			364	384	390	422	384	193	
	HW	cm	391	am 02.03.2002	391	250	402	am 31.12.2002		362	377	384	418	373	193	
										361	371	377	406	363	188	
										360	370	371	399	347	187	
										359	370	370	396	330	187	
										358	368	370	391	320	185	
										357	354	368	389	313	185	
										356	352	354	381	305	185	
										350	318	323	356	278	175	
								340	283	288	288	252	167			
								330	263	275	275	229	159			
								320	242	263	263	212	152			
								300	209	233	233	189	146			
								270	187	205	205	162	136			
								240	151	177	177	141	120			
								210	137	150	150	127	107			
								183	130	138	138	115	96			
								150	118	125	125	101	88			
								130	109	113	113	95	82			
								120	106	109	109	92	80			
								110	102	106	106	90	75			
								100	98	102	102	87	73			
								90	96	98	98	85	71			
								80	91	95	95	83	69			
								70	88	90	90	81	67			
								60	87	88	88	79	66			
								50	85	86	86	77	65			
								40	81	84	85	75	64			
								30	79	80	82	72	61			
								25	78	79	81	71	61			
								20	77	78	80	69	60			
								15	76	76	79	67	59			
								10	75	75	78	65	57			
								9	75	75	78	64	57			
								8	74	74	78	64	57			
								7	74	74	78	62	57			
								6	73	73	78	62	56			
								5	73	73	77	61	56			
								4	73	73	76	60	56			
								3	73	73	76	59	55			
								2	72	72	75	58	54			
								1	72	72	74	56	54			
								0	71	71	73	52	52			

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1970

Verkrautung vom 01.08. - 17.10.

eisfrei

A<sub>E0</sub> : 5487 km<sup>2</sup>



Pegel : Letzter Heller

Nr. 41900206

PNP :NN + 117.40 m

Gewässer: Werra

Lage: 2.3 km oberhalb der Mündung links

cm

Gebiet : Werra

	Tag	2001		2002																					
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez										
Tageswerte	1.	179	275	231	378	414	262	235	222	200	191	189	176	252	316										
	2.	179	273	227	353	402	258	230	218	210	192	185	174	255	303										
	3.	182	272	225	322	389	254	233	217	205	192	181	175	275	290										
	4.	178	270	220	305	346	249	261	215	201	189	181	176	309	281										
	5.	176	267	215	293	324	247	292	213	197	187	180	179	305	274										
	6.	176	276	212	283	312	244	282	218	195	188	179	202	294	269										
	7.	177	282	217	275	307	241	271	257	193	191	177	222	284	264										
	8.	193	279	220	268	302	239	264	275	190	198	178	222	282	268										
	9.	231	276	220	263	295	238	257	252	192	216	177	212	305	254										
	10.	218	272	215	268	287	236	252	242	194	215	181	204	324	248										
	11.	219	265	212	280	280	234	254	238	198	215	192	200	323	245										
	12.	231	259	209	279	274	233	267	237	202	213	212	195	347	244										
	13.	236	254	208	293	270	233	258	231	198	213	198	193	322	240										
	14.	231	250	207	349	269	235	255	231	195	212	184	191	310	239										
	15.	228	243	207	363	272	238	247	230	202	201	181	189	301	237										
	16.	221	239	203	344	270	238	242	230	203	196	180	194	293	236										
	17.	218	236	202	323	270	234	239	229	217	193	179	204	288	238										
	18.	216	232	204	308	269	232	235	223	238	190	177	219	279	237										
	19.	214	230	203	297	271	232	234	220	237	200	175	222	271	235										
	20.	212	231	209	300	277	230	234	217	220	191	174	227	264	231										
	21.	210	229	253	330	292	228	233	217	215	189	174	224	261	229										
	22.	212	226	318	325	324	227	231	217	208	188	176	222	256	231										
	23.	219	224	310	327	322	225	230	216	201	186	176	242	254	283										
	24.	229	222	302	328	313	225	227	212	200	189	180	266	252	299										
	25.	226	221	305	319	303	227	229	209	200	186	180	262	248	286										
	26.	227	224	302	350	295	229	229	207	198	182	181	251	245	280										
	27.	243	225	314	395	287	229	226	207	197	182	189	268	242	277										
	28.	257	227	350	420	280	231	228	204	196	184	188	283	240	278										
	29.	257	235	391		275	235	235	203	193	211	185	282	239	277										
	30.	262	243	387		270	236	231	201	189	206	178	268	258	311										
	31.		237	379		266		224		188	194		259		404										
Hauptwerte	Tag	5.+	25.	17.	9.	31.	23.+	31.	30.	31.	26.+	20.+	2.	29.	21.										
	NW	176	221	202	263	266	225	224	201	188	182	174	174	239	229										
	MW	215	248	254	319	301	237	244	224	202	196	182	219	279	268										
	HW	265	285	412	430	439	264	305	297	245	223	217	294	361	432										
	Tag	30.	7.	29.	28.	1.	1.	5.	7.+	18.	8.+	12.	28.	12.	31.										
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre														
	Jahr	1997	1997	1996	1996	1996	1993	1993	1998	1998	1998	1997	1997	1997	1997										
	NW	159	162	158	159	178	209	187	165	162	149	149	152	159	162										
	MNW	192	202	214	228	236	228	207	185	174	165	163	175	197	202										
	MW	219	238	253	262	269	246	223	203	192	177	184	197	223	240										
MHW	266	296	339	341	339	288	254	237	231	211	221	241	273	311											
HW	445	446	511	507	439	485	305	297	258	226	328	366	445	446											
Jahr	1998	1993	1995	1995	2002	1994	2002	2002	1996	1996	1998	1998	1998	1993											
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle																		
	cm	Datum	cm	Datum																					
	1	134	06.09.1991	511	31.01.1995																				
	2	146	13.09.1989	485	15.04.1994																				
	3	149	19.09.1997	446	23.12.1993																				
	4	149	06.08.1990	445	02.11.1998																				
	5	154	01.09.2001	439	01.03.2002																				
	6	155	17.09.1999	436	08.01.1994																				
	7	156	11.08.1992	417	02.03.1990																				
	8	159	01.09.1993	412	29.01.2002																				
9	163	09.08.1994	407	13.01.1993																					
10	164	20.08.2000	384	03.03.1999																					

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1989

Wasserstände bis 1988 bei Km 5.09 oberhalb der Mündung,

Ablesungen sind nicht mit denen früherer Jahre vergleichbar !

eisfrei



A<sub>E0</sub> : 2523 km<sup>2</sup>



Pegel : Rotenburg

Nr. 42700100

PNP :NN + 179.54 m

Gewässer: Fulda

Lage: 95.7 km oberhalb der Mündung rechts

cm

Gebiet : Fulda

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	134	300	170	295	412	197	178	154	136	140	131	124	221	237		
	2.	136	282	163	266	388	193	170	151	137	163	130	124	219	213		
	3.	134	262	158	247	353	188	178	149	140	148	127	122	277	206		
	4.	131	234	146	229	311	184	272	148	138	138	127	124	311	194		
	5.	129	238	148	218	285	180	343	146	136	140	126	127	304	187		
	6.	128	245	149	216	269	176	352	193	136	139	126	156	285	181		
	7.	130	240	R 152	222	262	173	206	228	135	154	124	165	248	176		
	8.	162	218	R 155	208	281	170	258	185	135	169	124	147	246	172		
	9.	274	204	R 149	206	259	167	233	168	134	156	124	135	278	167		
	10.	272	193	R 146	251	242	165	220	165	132	161	137	130	330	158		
	11.	196	185	R 142	313	230	165	290	191	140	164	169	130	364	162		
	12.	177	182	141	293	220	164	341	175	139	150	152	126	355	163		
	13.	174	178	142	351	213	162	328	164	138	144	136	127	327	158		
	14.	187	R 173	142	444	217	168	281	161	149	139	131	127	278	159		
	15.	174	161	141	414	224	177	247	161	171	135	128	126	257	157		
	16.	164	161	138	370	219	165	228	169	143	135	127	134	243	156		
	17.	154	160	137	324	209	159	214	154	159	131	127	157	240	171		
	18.	154	157	138	283	202	162	203	149	226	134	125	174	237	178		
	19.	152	156	139	265	217	165	196	145	227	132	125	166	220	164		
	20.	148	156	150	279	263	167	192	145	166	129	125	172	210	158		
	21.	145	153	258	368	279	168	184	147	150	129	124	159	201	156		
	22.	146	150	347	410	348	158	180	143	135	135	126	165	197	166		
	23.	183	151	388	358	354	154	192	145	138	132	131	241	194	200		
	24.	197	145	353	358	291	153	184	141	138	128	K 131	296	190	278		
	25.	180	144	344	360	262	161	176	139	137	130	K 126	258	184	233		
	26.	193	162	343	366	248	161	171	138	137	129	K 130	257	180	220		
	27.	270	155	325	438	235	162	166	138	137	131	K 139	322	176	227		
	28.	266	155	415	452	224	172	177	137	136	188	K 133	345	172	231		
	29.	247	199	437	216	216	174	171	137	132	163	128	351	176	220		
	30.	266	205	398	209	209	186	163	136	130	K 142	126	271	214	279		
	31.		184	343	203	203		158		148	134		231		395		
Hauptwerte	Tag	6.	25.	17.	9.	18.	24.	31.	30.	30.	24.	7.+	3.	28.	16.+		
	NW	128	144	137	206	202	153	158	136	130	128	124	122	172	156		
	MW	180	190	222	314	263	170	224	157	147	143	130	184	244	200		
	HW	304	309	467	471	427	200	358	237	261	216	180	360	371	442		
	Tag	10.	1.	28.	27.	1.	1.	6.	7.	19.	28.	11.	29.	11.	31.		
		1992/2001			1993/2002					10 Jahre							
	Jahr	1997	1993 +	1996	1996	1996	1996	1993 +	1998	1998	1998	1997	1997	1997	1993 +		
	NW	112	123	126	123	129	131	125	114	111	104	105	108	112	123		
	MNW	142	144	158	176	175	158	137	124	120	116	117	124	144	144		
	MW	180	205	224	232	226	189	159	139	136	127	136	155	182	203		
MHW	275	358	379	369	345	266	220	188	197	174	199	256	278	367			
HW	487	533	603	477	459	500	358	271	261	216	320	443	487	533			
Jahr	1998	1993	1995	1995	1994	1994	2002	1995	2002	2002	1998	1998	1998	1993			
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle										
		cm	Datum		cm	Datum											
	1	80	12.09.1949		603	23.01.1995											
	2	100	05.09.1991		558	08.02.1984											
	3	100	16.07.1934		553	13.01.1993											
	4	101	26.08.1976		540	09.02.1946											
	5	103	21.09.1943		540	05.11.1940											
	6	104	14.08.1998		538	01.04.1986											
	7	105	26.09.1997		533	22.12.1993											
	8	105	16.10.1991		532	24.02.1970											
9	105	25.08.1947		531	25.12.1967												
10	107	30.12.1937		522	28.11.1939												

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1931

ab 1.09.1998 hat sich das Wasserstands / Abflußverhältnis durch Baumaßnahmen im Pegelbereich verändert!

Ablesungen sind nicht mit denen früherer Jahre vergleichbar !

Verkrautung am 30.08. und vom 24.09. - 27.09.

6 Tage Randeis

A<sub>E0</sub> : 2975 km<sup>2</sup>



Pegel : Grebenau

Nr. 42700202

PNP :NN + 151.02 m

Gewässer : Fulda

Lage: 55.5 km oberhalb der Mündung rechts

cm

Gebiet : Fulda

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	140	251	169	261	373	189	176	158	144	K 149	142	137	199	207	
	2.	141	245	163	237	335	186	168	156	145	K 154	141	137	198	199	
	3.	140	234	160	223	303	182	175	154	146	K 153	139	137	223	192	
	4.	139	216	150	212	273	179	229	153	146	K 145	139	138	256	186	
	5.	137	209	148	203	248	177	285	152	144	K 144	138	139	259	180	
	6.	136	223	154	199	236	174	293	172	143	K 147	138	154	248	177	
	7.	138	218	168	203	228	171	271	226	143	K 149	138	164	223	173	
	8.	157	206	R 158	196	235	169	237	198	142	K 164	138	155	216	170	
	9.	209	195	R 155	192	230	168	218	177	141	K 163	137	146	231	167	
	10.	242	187	R 152	206	217	166	209	171	142	K 165	139	142	262	163	
	11.	193	180	R 152	253	209	165	235	180	143	K 168	165	141	296	161	
	12.	174	177	R 147	251	203	166	277	178	145	K 158	159	140	294	167	
	13.	169	174	R 148	263	198	164	281	169	143	K 151	146	139	287	174	
	14.	175	170	R 147	330	198	167	253	166	146	K 148	142	139	247	162	
	15.	171	164	R 147	381	204	173	226	167	165	K 145	139	139	228	161	
	16.	163	161	R 146	325	203	170	212	169	149	K 144	138	144	218	159	
	17.	157	161	R 143	280	197	162	203	161	165	141	138	151	214	164	
	18.	155	159	R 145	249	192	163	195	156	208	142	137	169	213	174	
	19.	154	158	145	232	199	165	189	154	216	141	137	165	203	165	
	20.	152	158	150	234	225	167	185	153	173	140	136	166	196	160	
	21.	150	156	201	272	235	167	181	153	161	139	136	161	190	159	
	22.	151	154	268	339	273	162	177	154	153	141	136	161	187	162	
	23.	162	155	297	321	297	159	182	151	149	142	138	194	184	227	
	24.	188	152	301	289	263	158	180	148	148	141	139	231	183	249	
	25.	175	149	279	298	236	160	174	147	147	141	137	235	178	214	
	26.	180	160	284	294	223	164	170	146	147	142	139	206	175	204	
	27.	213	159	275	323	215	163	167	146	146	139	143	252	172	203	
	28.	235	157	295	414	208	168	170	145	145	166	142	274	170	210	
	29.	217	175	388		202	172	171	144	144	165	139	283	169	206	
	30.	226	192	356		197	176	164	144	142	152	138	251	187	241	
	31.		179	307		193		161		147	144		209		312	
Hauptwerte	Tag	6.	25.	17.	9.	18.	24.	31.	29.+	9.	21.+	20.+	1.+	29.	16.+	
	NW	136	149	143	192	192	158	161	144	141	139	136	137	169	159	
	MW	171	182	203	267	234	169	207	162	152	149	141	174	217	189	
	HW	248	258	415	419	407	191	298	255	226	197	168	287	304	322	
	Tag	10.	1.	29.	28.	1.	1.	6.	7.	19.	28.	11.	29.	11.	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	1995	1996	1998	1996	1996	1993	1993 +	1993	1993 +	1997	1997	1997	1995	
	NW	125	131	130	139	137	139	135	128	125	123	122	124	125	131	
	MNW	146	150	161	171	170	160	144	134	131	128	129	135	148	150	
	MW	171	188	207	207	203	179	160	145	142	136	142	155	173	187	
	MHW	231	283	328	301	285	228	199	180	178	163	181	218	236	289	
	HW	399	417	523	419	407	376	298	255	226	197	274	352	399	417	
	Jahr	1998	1993	1995	2002	2002	1994	2002	2002	2002	2002	1998	1998	1998	1993	
Dauertabelle	Abflußjahr (*)				Kalenderjahr				Unterschrittene Wasserstände cm							
	2002		2002		2002		2002		1993/2002		10 Kalenderjahre					
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Unterschreitungs-dauer in Tagen	Abfluß-jahr (*)	Kalender-jahr	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte				
	NW cm	136	am 06.11.2001	136	136	136	am 20.09.2002	(365)	2002	2002	414	480	366			
	MW cm	184		204	164	188		364	2002	2002	388	395	344			
	HW cm	419	am 28.02.2002	419	298	419	am 28.02.2002	388	2002	2002	381	381	334			
		1993/2002 (*) 10 Jahre				1993/2002										
	NW cm	122	am 19.09.1997	125	122	122	am 19.09.1997	361	2002	2002	373	373	323			
	MNW cm	127		140	127	127		360	2002	2002	356	357	314			
	MW cm	169		193	146	169		359	2002	2002	339	352	298			
	MHW cm	382		373	235	374		358	2002	2002	335	344	294			
	HW cm	523	am 24.01.1995	523	352	523	am 24.01.1995	357	2002	2002	330	343	289			
	Extremwerte	Niedrigwasser				Hochwasser										
cm		Datum		cm	Datum											
1		118	05.09.1991	523	24.01.1995											
2		122	19.09.1997	480	08.02.1984											
3		122	12.10.1991	456	24.02.1970											
4		123	15.08.1998	450	13.01.1993											
5		123	29.08.1993	435	02.04.1986											
6		123	12.09.1989	432	25.12.1967											
7		124	03.08.1990	429	06.12.1960											
8		126	11.09.1999	419	28.02.2002											
9		126	11.08.1992	417	22.12.1993											
10		127	19.08.2001	415	29.01.2002											

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1951  
Verkrautung vom 1.08. - 16.08.  
11 Tage Randeis

A<sub>Eo</sub> : 6366 km<sup>2</sup>

PNP :NN + 140.90 m

Lage: 44.0 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Guntershausen

Nr. 42900100

Gewässer: Fulda

Gebiet : Fulda

Table titled 'Tageswerte' showing daily water levels from 2001 (Nov-Dec) and 2002 (Jan-Dec). It includes a central 'W' logo and various measurement units like cm.

Summary table for 'Hauptwerte' showing Tag, NW, MW, HW values for 2001 and 2002, along with 10-year averages.

Multi-year summary table for 'Hauptwerte' covering 1992/2001, 1993/2002, and 10-year averages for various metrics like NW, MNW, MW, MHW, HW.

Large table for 'Hauptwerte' containing 'Abflußjahr (\*)', 'Kalenderjahr', and 'Unterschnittene Wasserstände cm' with detailed data for NW, MNW, MW, MHW, HW across multiple years.

Table for 'Extremwerte' showing 'Niedrigwasser' and 'Hochwasser' levels with specific dates and values from 1921 to 1993.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921

die Wasserstände sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst

\*) durch Bruch der Edertalsperre

Verkrautung vom 22.07. - 29.10.

13 Tage Randeis

A<sub>Eo</sub> : 1014 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 27.18 m

Lage: 22.7 km oberhalb der Mündung links



cm

Pegel : Heide OP

Gewässer : Große Aue

Gebiet : Mittelweser

Nr. 4767109

Table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and Hauptwerte (Abflusssjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle, Extremwerte). It contains daily water level data for 2001 and 2002, along with summary statistics and extreme values.

(\*) Abflusssjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Große Aue



A<sub>E0</sub> : 4374 km<sup>2</sup>



Pegel : Celle \*)

Nr. 48300105

PNP : NN + 31.80 m

Gewässer: Aller

Lage: 111.5 km oberhalb der Mündung links

cm

Gebiet : Aller

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	163	203	337	368	416	228	275	174	152	277	217	172	257	338	
	2.	164	204	307	362	415	223	261	171	154	298	208	173	255	357	
	3.	170	216	318	351	410	219	252	168	157	293	205	172	297	365	
	4.	170	215	297	296	394	217	281	167	155	275	200	171	326	358	
	5.	164	213	258	269	373	211	347	166	154	264	199	173	335	338	
	6.	162	246	244	262	351	204	375	165	154	275	199	185	318	310	
	7.	159	277	228	255	341	200	378	182	151	286	197	190	293	290	
	8.	164	265	232	250	343	200	365	193	150	272	193	199	284	276	
	9.	182	241	228	252	338	198	343	201	149	265	189	194	303	262	
	10.	189	226	223	261	337	196	305	195	152	269	194	188	341	246	
	11.	182	214	222	285	336	194	278	184	166	297	185	178	353	234	
	12.	174	210	219	323	321	192	267	181	169	337	185	177	355	222	
	13.	172	206	219	366	307	191	272	187	165	357	184	176	352	223	
	14.	175	202	219	371	305	198	258	197	161	370	179	175	341	221	
	15.	174	195	216	359	297	218	244	198	162	380	177	176	334	229	
	16.	173	192	214	325	281	253	235	207	155	383	181	182	329	219	
	17.	171	191	207	298	272	288	226	199	164	368	178	182	340	222	
	18.	170	188	207	285	267	294	219	181	273	342	178	180	375	223	
	19.	166	187	206	278	271	286	213	175	360	316	179	177	388	218	
	20.	166	195	211	301	274	288	211	166	404	295	176	176	389	215	
	21.	164	210	259	334	279	274	207	171	437	271	173	180	374	212	
	22.	168	238	319	329	285	255	199	176	475	254	177	190	344	216	
	23.	178	248	333	340	285	241	198	166	485	253	184	198	322	239	
	24.	182	223	330	369	273	235	210	162	491	274	189	207	315	252	
	25.	182	239	312	382	260	242	213	158	475	285	189	212	311	240	
	26.	182	309	295	394	253	238	201	154	450	282	188	219	301	238	
	27.	189	335	311	414	248	237	195	153	414	281	173	236	287	287	
	28.	190	340	361	420	243	243	191	151	377	270	178	264	271	342	
	29.	193	357	378		240	256	189	151	339	251	173	292	266	367	
	30.	198	374	379		234	270	181	151	306	236	171	295	288	388	
	31.		365	379		229		177		280	225		275		416	
Hauptwerte	Tag	7.	19.	19.	8.	31.	13.	31.	28.+	9.	31.	30.	4.	2.	21.	
	NW	159	187	206	250	229	191	177	151	149	225	171	171	255	212	
	MW	175	243	273	325	306	233	251	175	266	294	187	199	322	276	
	HW	201	375	380	422	417	297	378	209	497	387	221	298	390	423	
	Tag	30.	30.	29.+	27.+	1.	17.+	6.+	16.+	23.	15.+	1.	29.+	19.+	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	1999	1996	1996	1996	1993	2001	2000	1999	1999	1999	2000	1997	1999	
	NW	128	143	134	135	167	155	123	114	112	109	113	120	128	143	
	MNW	156	168	192	215	213	196	156	136	123	129	131	141	167	169	
	MW	185	215	244	267	272	236	187	157	151	150	149	161	199	219	
MHW	238	298	320	360	368	302	242	196	214	195	185	221	250	310		
HW	461	395	490	489	480	490	378	251	497	387	240	439	461	423		
Jahr	1998	1993	1994	1994	1994	1994	2002	1994	2002	2002	1993	1998	1998	2002		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser													
		cm	Datum			cm	Datum									
	1	50	09.09.1953			528	12.02.1946									
	2	53	07.09.1936			519	15.03.1981									
	3	55	19.07.1925			510	17.01.1948									
	4	68	23.06.1957			502	03.01.1987									
	5	74	22.06.1959			499	06.03.1956									
	6	76	02.07.1952			497	23.07.2002									
	7	80	16.09.1973			495	04.11.1926									
	8	80	10.12.1959			493	03.01.1926									
9	80	21.08.1933			490	31.01.1994										
10	82	08.09.1947			488	19.01.1968										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1921

\*) bei Niedrigwasser beeinflusst durch die 12 Km unterhalb des Pegels gelegene Staustufe Oldau am 1.11.1988 wurde das PNP-Niveau von NN + 31.816 m auf NN + 31.80 m verschoben, die Werte werden nicht auf den neuen Nullpunkt umgerechnet !  
eisfrei

A<sub>E0</sub> : 7209 km<sup>2</sup>



Pegel : Marklendorf \*)

Nr. 48700103

PNP :NN + 23.01 m

Gewässer: Aller

Lage: 75.7 km oberhalb der Mündung rechts

cm

Gebiet : Aller

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	143	176	310	322	379	188	244	158	139	243	186	150	221	279	
	2.	145	174	276	304	374	177	229	156	147	265	180	148	219	299	
	3.	150	184	270	271	369	183	218	153	146	272	176	151	257	308	
	4.	142	183	267	252	361	183	244	150	148	253	177	149	280	312	
	5.	144	183	230	236	348	182	289	148	145	240	173	148	291	304	
	6.	140	203	206	228	328	178	318	147	143	242	173	165	286	283	
	7.	145	236	200	219	312	175	333	156	138	257	169	169	262	260	
	8.	146	232	194	211	305	174	333	171	142	254	166	165	248	242	
	9.	156	207	193	210	303	175	320	178	133	243	162	168	261	231	
	10.	159	193	189	218	301	172	286	172	135	240	161	158	289	216	
	11.	152	183	185	236	299	169	250	163	147	248	160	151	305	216	
	12.	155	181	182	264	290	168	238	160	154	284	157	155	311	200	
	13.	150	175	180	297	270	166	238	167	152	304	153	152	309	183	
	14.	148	171	180	315	264	169	221	179	149	316	155	151	301	173	
	15.	148	165	175	315	261	191	209	174	144	320	154	153	293	184	
	16.	146	161	169	294	252	215	201	177	143	319	143	158	286	180	
	17.	145	165	164	262	243	243	194	171	150	313	154	158	288	178	
	18.	146	148	161	246	234	251	188	158	231	297	158	157	311	182	
	19.	142	145	163	238	231	242	184	150	300	273	156	155	332	177	
	20.	143	150	166	255	235	247	182	147	331	252	154	153	348	175	
	21.	141	163	197	284	239	242	178	151	363	234	154	155	347	173	
	22.	142	188	251	298	242	221	172	160	392	220	156	167	327	174	
	23.	154	207	273	302	243	212	172	148	405	214	166	175	299	195	
	24.	157	190	277	317	233	205	172	150	412	235	162	176	285	216	
	25.	157	191	266	333	223	210	167	144	411	247	161	181	275	207	
	26.	157	250	252	347	216	208	166	142	405	245	164	180	263	213	
	27.	161	283	258	360	209	205	173	135	396	237	155	207	251	256	
	28.	163	296	291	375	204	214	173	139	378	231	152	223	236	293	
	29.	168	304	316		200	227	169	142	338	212	156	252	232	313	
	30.	172	315	326		195	240	165	139	296	201	150	257	243	332	
	31.		323	326		190		160		260	194		241		354	
Hauptwerte	Tag	6.	19.	18.	9.	31.	13.	31.	27.	9.	31.	16.	2.+	2.	14.+	
	NW	140	145	161	210	190	166	160	135	133	194	143	148	219	173	
	MW	151	204	229	279	269	201	219	156	238	255	161	172	282	236	
	HW	175	325	336	380	380	260	336	194	413	326	190	264	351	362	
	Tag	30.	31.	31.	28.	1.	18.	7.+	14.	24.+	14.	1.	30.	20.+	31.	
		1992/2001			1993/2002					10 Jahre						
	Jahr	2000	1995	1996	1996	1996	1996	2001	2000	1996	1995	1996	1997	2000	1995	
	NW	112	100	72	94	117	138	120	107	104	96	102	109	112	100	
	MNW	139	139	151	183	181	176	144	124	113	117	117	125	147	138	
	MW	167	189	207	232	240	210	169	144	139	138	135	144	178	191	
MHW	219	280	285	318	326	271	224	185	200	184	171	209	230	286		
HW	392	345	412	410	404	402	336	241	413	326	205	385	392	362		
Jahr	1998	1998	1994	1994	1994	1994	2002	1994	2002	2002	1993	1998	1998	2002		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle	Unterschnittene Wasserstände cm								
		cm	Datum		cm	Datum		Unter schreitungs dauer in Tagen	Abfluß-jahr (*)	Kalender-jahr	1993/2002 10 Kalenderjahre					
	1	37	09.09.1959		434	09.01.1982		(365)	2002	2002	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte			
	2	45	11.07.1973		432	13.02.1946		364	412	412	412	401	298			
	3	54	02.08.1943		424	04.01.1987		363	411	411	411	390	283			
	4	60	11.09.1953		424	15.03.1981		361	405	405	405	384	281			
	5	70	10.08.1992		424	13.02.1941		360	396	396	405	380	280			
	6	71	08.07.1954		423	07.03.1956		359	392	392	403	374	272			
	7	72	26.01.1996		419	17.01.1948		358	379	379	402	371	259			
	8	72	08.07.1952		417	23.03.1940		357	378	378	401	366	258			
9	74	20.02.1954		414	22.03.1957		356	375	375	401	363	246				
10	76	22.08.1944		413	24.07.2002		350	348	354	396	340	214				

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1941

\*) bei Niedrigwasser beeinflusst durch die 10 Km unterhalb des Pegels gelegene Staustufe Hademstorf eisfrei

A<sub>E0</sub> : 14728 km<sup>2</sup>

PNP :NN + 14.31 m

Lage: 34.2 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Rethem

Nr. 48900204

Gewässer: Aller

Gebiet : Aller

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	131	224	387	400	422	257	319	202	153	300	215	152	288	319		
	2.	130	234	370	399	421	252	312	194	158	313	207	151	275	354		
	3.	131	248	350	394	420	241	288	190	163	333	201	149	309	373		
	4.	133	253	330	387	417	238	297	185	157	325	196	148	349	375		
	5.	126	247	303	379	413	233	350	182	154	309	194	150	368	370		
	6.	125	263	271	367	408	228	382	179	151	304	191	168	374	358		
	7.	126	296	257	354	403	222	400	180	144	312	188	215	368	337		
	8.	131	310	249	332	400	218	407	195	139	307	182	245	347	315		
	9.	146	303	246	313	398	214	410	215	139	312	178	236	345	297		
	10.	170	276	240	307	396	209	406	224	135	312	174	213	368	281		
	11.	164	259	233	316	395	208	384	206	153	302	175	188	386	265		
	12.	152	243	227	345	392	205	361	195	188	341	191	178	392	271		
	13.	147	235	224	372	388	204	368	203	171	371	189	172	394	259		
	14.	146	225	221	387	382	203	375	212	161	380	177	168	393	256		
	15.	147	212	217	389	377	213	355	218	153	380	169	167	390	236		
	16.	144	199	212	387	367	245	319	219	147	367	166	172	387	235		
	17.	139	194	206	377	352	273	293	222	144	350	165	176	385	231		
	18.	136	198	202	360	337	291	276	206	218	332	165	173	392	234		
	19.	135	189	203	343	326	292	263	194	360	313	163	172	402	233		
	20.	133	190	206	345	330	287	255	190	409	296	161	170	405	229		
	21.	132	203	230	366	333	288	247	181	419	276	159	171	402	225		
	22.	131	236	294	384	334	289	239	187	426	264	159	182	394	222		
	23.	136	258	338	392	331	254	237	181	429	257	162	194	384	241		
	24.	159	249	359	397	325	246	257	171	429	272	170	200	370	303		
	25.	174	243	365	403	315	245	262	166	428	290	166	216	356	326		
	26.	174	303	365	408	303	250	246	159	423	290	165	217	341	334		
	27.	183	356	366	413	293	248	230	156	414	273	166	240	328	356		
	28.	191	372	377	417	284	257	222	151	404	260	160	277	310	377		
	29.	199	378	391	276	277	219	152	394	249	160	319	295	388	388		
	30.	216	388	396	270	270	304	218	153	374	233	156	330	394	394		
	31.		392	399	263	263		208		333	225		316	293	400		
Hauptwerte	Tag	6.	19.	18.	10.	31.	14.	31.	28.	10.	31.	30.	4.	2.	22.		
	NW	125	189	202	307	263	203	208	151	135	225	156	148	275	222		
	MW	150	264	291	373	357	246	303	189	260	305	176	201	360	303		
	HW	222	392	399	420	424	316	410	228	429	381	220	331	405	404		
	Tag	30.	30.+	31.	28.	1.	30.	8.+	10.	22.+	14.+	1.	30.	20.+	31.		
			1992/2001			1993/2002				10 Jahre							
	Jahr	1997	2000	2001	1996	1996	1996	1993	1996	1996	1996	1996	1996 +	1997	2000		
	NW	79	93	107	146	134	124	107	74	58	47	51	71	79	93		
	MNW	134	156	202	240	231	212	154	120	94	95	94	110	150	157		
	MW	173	224	264	297	301	255	196	152	132	124	127	145	190	228		
MHW	235	315	350	371	376	316	266	205	195	176	180	222	246	320			
HW	439	403	436	435	434	426	410	303	429	381	253	417	439	404			
Jahr	1998	1998	1994	1994	1994	1994	2002	1994	2002	2002	1998	1998	1998	2002			
Extremwerte			Niedrigwasser				Hochwasser										
		cm	Datum		cm	Datum											
	1	47	07.08.1996		445	09.01.1987											
	2	47	06.09.1991		439	06.11.1998											
	3	49	09.08.1990		437 *)	12.02.1946											
	4	53	13.08.1992		436	31.01.1994											
	5	54	22.08.1989		434	26.03.1994											
	6	55	15.09.1959		434	15.03.1981											
	7	57	03.09.2001		434	10.02.1966											
	8	60	17.09.1973		431	29.03.1988											
9	64	31.07.1991		429	22.07.2002												
10	64	26.08.1976		425	09.01.1982												

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1941

Wasserstände bis 1953 für Aller-KM 34.82

\*) Wert auf Km 34.2 errechnet !

eisfrei







AEo : 3463 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 68.46 m

Lage: 130.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Poppenburg

Nr. 4885154

Gewässer : Leine

Gebiet : Leine

Table with multiple sections: Tageswerte (daily values for 2001-2002), Hauptwerte (main values for 1992-2001, 1993-2002, and 10-year averages), and Extremwerte (extreme values for low and high water). Includes a 'Dauertabelle' for 10-year periods.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Leine Odertalsperre seit 1934 Sösetalsperre seit 1931 RB Salzderhelden seit 1985

A<sub>E0</sub> : 5304 km<sup>2</sup>



Pegel : Herrenhausen

Nr. 48800108

PNP : NN + 43.81 m

Gewässer : Leine

Lage: 87.1 km oberhalb der Mündung links

cm

Gebiet : Leine

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	104	259	285	499	530	218	296	180	137	225	152	119	229	414	
	2.	101	272	261	484	526	212	265	173	140	267	148	112	265	388	
	3.	99	279	251	458	517	207	268	170	133	244	143	115	378	362	
	4.	98	252	232	411	492	199	416	167	130	257	142	117	404	331	
	5.	97	247	216	394	465	196	508	164	129	237	143	130	404	305	
	6.	99	276	204	367	446	189	521	166	124	236	139	222	341	290	
	7.	99	341	203	326	448	184	499	177	120	214	135	306	306	276	
	8.	120	323	203	297	457	179	445	229	119	263	132	235	315	262	
	9.	178	291	195	282	440	177	392	227	118	243	131	192	401	245	
	10.	161	265	186	317	441	175	350	187	127	227	132	171	467	233	
	11.	136	245	178	347	428	172	370	178	169	390	173	161	447	223	
	12.	128	234	174	401	418	171	435	183	142	388	162	152	450	214	
	13.	130	222	170	465	411	170	395	196	132	392	138	146	445	209	
	14.	141	201	169	437	380	181	353	204	122	330	133	143	430	204	
	15.	128	184	165	416	348	208	314	213	124	278	131	152	414	201	
	16.	119	177	162	381	325	226	288	221	121	248	129	148	378	200	
	17.	118	172	157	348	301	248	268	192	183	230	129	151	422	208	
	18.	116	168	159	325	289	231	254	181	471	226	129	151	477	206	
	19.	116	165	152	318	295	224	242	171	526	222	126	147	429	196	
	20.	116	187	163	365	305	237	231	162	534	201	122	154	375	191	
	21.	114	188	278	453	296	214	219	179	527	199	121	156	343	187	
	22.	107	212	424	435	294	202	217	159	496	194	123	164	320	202	
	23.	171	200	427	465	301	196	257	154	420	234	135	174	304	372	
	24.	179	177	424	496	289	203	251	148	343	216	130	222	285	386	
	25.	170	244	410	497	276	212	224	145	314	204	123	193	273	377	
	26.	182	411	404	505	265	205	207	141	283	185	128	206	264	409	
	27.	209	336	448	524	255	213	199	140	266	177	134	223	247	416	
	28.	206	318	499	534	244	274	201	139	246	171	130	282	240	417	
	29.	220	454	513		238	301	212	142	226	167	121	321	236	411	
	30.	238	444	519		230	324	194	137	206	166	119	276	299	454	
	31.		342	512		224		186		207	157		248		515	
Hauptwerte	Tag	5.	19.	19.	9.	31.	13.	31.	30.	9.	31.	30.	2.	1.	21.	
	NW	97	165	152	282	224	170	186	137	118	157	119	112	229	187	
	MW	140	261	282	412	360	212	306	174	237	238	134	184	353	300	
	HW	261	476	521	535	533	336	526	255	550	434	194	336	485	526	
	Tag	30.	29.	30.	28.	1.	30.	6.	8.+	20.	11.	11.	29.	18.	31.	
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre					
	Jahr	1997	2000	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996 +	1997	2000	
	NW	73	76	67	70	99	98	89	72	62	54	54	67	73	76	
	MNW	115	132	166	205	198	182	130	107	88	85	84	94	128	133	
	MW	168	213	251	295	302	230	171	135	123	111	119	137	184	218	
MHW	275	366	395	455	450	326	278	238	244	218	214	266	289	380		
HW	587	537	550	543	549	551	526	358	550	434	382	545	587	537		
Jahr	1998	1993	1994	1995	1994	1994	2002	1995	2002	2002	1998	1998	1998	1993		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser													
		cm	Datum			cm	Datum									
	1	38	06.10.1947			644	10.02.1946									
	2	51	16.09.1991			589	13.03.1981									
	3	52	06.10.1959			588	02.01.1987									
	4	52	23.06.1954			587	03.11.1998									
	5	52	11.10.1949			578	16.03.1947									
	6	53	13.10.1991			575	07.06.1981									
	7	54	07.08.1996			565	24.02.1970									
	8	57	07.08.1990			560	16.01.1968									
9	57	31.12.1976			553	19.07.1956										
10	58	14.09.1999			551	15.04.1994										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1941 eisfrei

A<sub>E0</sub> : 6443 km<sup>2</sup>



Pegel : Schwarmstedt

Nr. 48800301

PNP :NN + 20.99 m

Gewässer : Leine

Lage: 6.2 km oberhalb der Mündung rechts

cm

Gebiet : Leine

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	126	242	373	469	512	246	303	206	157	251	188	141	262	332	
	2.	125	257	332	462	516	241	304	199	166	285	182	141	259	383	
	3.	123	273	311	447	504	235	334	195	161	292	178	136	331	384	
	4.	122	267	290	431	495	230	358	191	156	281	175	137	375	367	
	5.	119	260	265	407	480	224	389	189	154	279	173	141	389	347	
	6.	119	266	245	386	460	220	443	185	151	271	172	175	382	325	
	7.	120	300	234	359	447	214	456	191	146	265	168	174	345	308	
	8.	122	319	231	330	441	209	463	204	143	256	184	275	329	293	
	9.	146	304	228	322	436	205	455	234	143	302	160	233	355	278	
	10.	177	281	221	327	431	202	410	225	142	282	157	204	412	263	
	11.	161	261	212	352	429	201	362	206	173	297	171	188	430	253	
	12.	149	247	206	390	420	200	399	203	183	383	194	179	432	245	
	13.	144	238	202	415	407	201	433	209	161	393	179	171	430	236	
	14.	147	228	199	426	400	204	406	211	155	383	163	166	425	229	
	15.	149	210	197	424	385	209	357	216	147	350	159	167	415	225	
	16.	141	198	192	407	360	226	322	228	147	316	155	172	403	223	
	17.	137	194	189	377	339	247	300	220	146	292	154	168	399	225	
	18.	135	190	186	352	321	269	283	204	290	276	155	170	443	227	
	19.	132	186	185	343	317	260	270	200	430	267	153	168	462	223	
	20.	132	190	185	359	327	252	261	190	472	252	150	165	452	217	
	21.	131	208	223	400	325	246	250	192	501	238	149	169	414	213	
	22.	131	233	313	424	324	240	241	192	511	233	147	178	382	211	
	23.	136	242	372	444	318	232	248	180	511	237	154	183	357	274	
	24.	184	227	389	461	316	226	271	174	490	256	158	200	337	351	
	25.	183	234	391	478	305	229	259	169	441	253	150	220	319	368	
	26.	186	346	386	485	294	237	240	164	402	240	150	214	306	382	
	27.	196	396	391	495	284	251	228	162	374	225	153	246	297	405	
	28.	207	374	425	506	274	270	222	161	352	216	153	293	278	418	
	29.	221	398	445		265	282	225	164	322	208	149	320	270	426	
	30.	237	426	461		259	301	224	161	287	201	143	317	274	432	
	31.		423	466		253		213		258	195		286		460	
Hauptwerte	Tag	5.+	19.	19.+	9.	31.	12.	31.	28.+	10.	31.	30.	3.	2.	22.	
	NW	119	186	185	322	253	200	213	161	142	195	143	136	259	211	
	MW	151	272	288	410	376	234	320	194	267	273	162	199	366	307	
	HW	240	428	468	510	518	304	466	241	514	399	195	325	464	479	
	Tag	30.	30.+	31.	28.	2.	30.	8.	9.	23.	12.+	11.+	29.+	19.	31.	
		1992/2001			1993/2002					10 Jahre						
	Jahr	2000	2000	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	2001	1996	1996	2000	2000	
	NW	94	97	76	142	129	125	112	95	83	78	78	88	94	97	
	MNW	139	157	194	240	229	211	159	133	114	111	109	118	152	157	
	MW	185	230	272	313	319	257	198	161	148	137	139	155	202	234	
MHW	261	345	385	430	438	333	277	226	224	200	201	250	276	355		
HW	577	485	555	526	546	527	466	325	514	399	317	511	577	485		
Jahr	1998	1993	1994	1994	1994	1994	2002	1995	2002	2002	1998	1998	1998	1993		
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser													
		cm	Datum			cm	Datum									
	1	76	25.01.1996			590	14.03.1981									
	2	77	26.08.2001			589	03.01.1987									
	3	78	25.08.2001			577	04.11.1998									
	4	81	23.09.1991			573	25.02.1970									
	5	86	24.08.1989			566	18.01.1968									
	6	86	05.10.1959			566	20.07.1956									
	7	87	28.09.1992			561	06.03.1956									
	8	87	08.08.1990			555	04.01.1994									
9	89	07.10.1997			554	29.03.1988										
10	92	18.10.2000			546	23.03.1994										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1953 eisfrei

A<sub>Eo</sub> : 908 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 9.60 m

Lage: 44.0 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Hellwege-Schleuse

Nr. 4945108

Gewässer : Wümme

Gebiet : Lesum

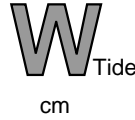
cm

	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Tageswerte</b>	1.	117	181	266	249	278	123	196	92	81	131	100	78	169	145
	2.	136	190	250	235	273	121	174	89	83	211	95	77	185	146
	3.	130	190	244	209	265	117	158	84	82	235	93	77	215	151
	4.	124	175	229	184	253	113	183	80	89	249	96	78	216	142
	5.	120	198	194	176	242	111	222	78	92	259	95	83	204	136
	6.	121	226	163	205	226	108	231	75	88	258	92	123	180	130
	7.	135	235	154	203	222	105	224	81	83	254	89	122	167	126
	8.	152	232	155	187	236	103	205	86	79	248	85	115	176	121
	9.	198	211	154	186	242	100	182	89	73	240	83	108	206	116
	10.	181	187	151	191	239	99	161	86	77	214	80	101	225	106
	11.	161	169	147	200	229	98	144	83	115	189	80	94	219	108
	12.	154	157	152	232	212	99	135	85	129	200	79	89	202	102
	13.	153	150	160	245	202	98	126	94	125	207	77	86	187	100
	14.	146	139	160	255	202	99	120	96	120	199	77	85	177	97
	15.	133	130	154	244	188	119	114	97	122	199	77	87	168	96
	16.	127	127	148	216	173	159	110	94	105	189	75	92	164	95
	17.	124	124	144	186	163	172	106	87	91	170	76	104	206	96
	18.	122	123	147	168	161	170	101	79	191	146	78	105	237	96
	19.	119	125	161	171	177	182	98	91	264	130	77	102	247	97
	20.	117	146	176	197	193	182	98	88	305	119	76	100	255	99
	21.	113	159	208	223	186	163	95	112	302	112	78	102	245	99
	22.	126	223	223	223	183	150	92	100	294	138	89	138	220	98
	23.	164	231	221	238	176	137	105	111	287	138	84	140	193	108
	24.	164	215	211	253	165	130	126	110	280	139	90	126	178	104
	25.	153	224	194	266	154	131	120	97	274	165	86	117	165	106
	26.	165	242	185	270	146	126	109	89	262	169	87	131	158	144
	27.	165	254	226	278	140	139	102	83	230	145	88	175	152	206
	28.	158	263	246	281	135	178	99	79	197	129	85	213	145	224
	29.	161	265	267		132	186	96	80	170	118	82	220	142	228
	30.	186	274	270		129	198	92	79	148	111	79	208	142	231
	31.		276	261		126		91		133	105		187		237
<b>Hauptwerte</b>	Tag	21.	18.	17.	18.	31.	11.+	31.	6.	9.	31.	16.	2.+	29.+	16.
	NW	113	123	144	168	126	98	91	75	73	105	75	77	142	95
	MW	144	195	194	220	195	134	136	89	160	178	85	118	192	132
	HW	202	278	273	282	280	204	233	122	308	260	103	222	256	237
	Tag	9.	30.	1.	28.	1.	30.	6.	23.	20.	5.	1.	29.	20.	31.
		1982/2001		1983/2002 20 Jahre											
Jahr	1983	1989	1996	1986	1986	1984	1990	1989	1989	1990	1983	1983	1983	1989	
NW	41	46	64	52	50	46	11	5	1	0	5	20	41	46	
MNW	69	81	103	101	100	81	56	45	36	37	43	56	74	82	
MW	103	133	150	144	143	114	81	68	61	57	71	80	109	134	
MHW	165	204	212	214	209	173	135	121	125	109	119	136	170	207	
HW	278	278	282	282	280	276	233	188	308	260	280	279	278	278	
Jahr	1998	2001	1994	2002	2002	1994	2002	1991	2002	2002	2001	1998	2001		
<b>Dauertabelle</b>	<b>Abflußjahr (*)</b>				<b>Kalenderjahr</b>				<b>Unterschrittene Wasserstände cm</b>						
	2002		2002		2002		2002		Unter schreitungs dauer in Tagen	Abfluß-jahr (*)	Kalender-jahr	1983/2002	20 Kalenderjahre		
			Datum		Winter		Sommer		Datum		Obere Hüllwerte		Mittlere Werte		
											2002		Untere Hüllwerte		
	NW	cm	73	am 09.07.2002	98	73	73	am 09.07.2002	(365)	305	305	305	272	201	
									364	302	302	302	267	197	
									363	302	302	302	267	197	
									362	294	294	294	262	187	
									361	287	287	287	257	182	
									360	281	281	281	254	180	
									359	280	280	280	249	173	
									358	280	280	280	246	171	
									357	280	280	280	244	171	
									356	276	274	274	241	171	
	350	267	267	267	225	138									
	340	258	254	254	207	119									
	330	246	245	245	188	115									
	320	236	236	236	177	109									
	300	223	221	221	155	100									
	270	196	198	198	129	87									
	240	177	178	178	112	76									
	210	161	161	161	99	67									
	183	145	144	144	89	58									
	150	127	125	125	78	49									
	120	112	112	112	72	45									
110	111	108	108	69	41										
100	111	103	103	67	35										
90	101	99	99	60	30										
80	98	97	97	57	28										
70	95	95	95	54	25										
60	92	92	92	51	21										
50	89	89	89	47	18										
40	86	86	86	43	15										
30	83	83	83	38	8										
25	81	81	81	34	8										
20	80	80	80	31	6										
15	79	79	79	27	6										
10	78	78	78	21	4										
9	78	78	78	19	3										
8	78	78	78	18	3										
7	78	78	78	17	3										
6	78	78	78	15	3										
5	78	78	78	13	3										
4	77	77	77	11	2										
3	77	77	77	9	2										
2	76	76	76	7	2										
1	76	76	76	6	2										
0	73	73	73	0	0										
<b>Extremwerte</b>	<b>Niedrigwasser</b>				<b>Hochwasser</b>										
		cm	Datum		cm	Datum									
	1	0	03.08.1990		308	20.07.2002									
	2	1	08.07.1989		282	28.02.2002									
	3	5	31.08.1983		282	29.01.1994									
	4	6	12.08.1986		280	14.09.2001									
	5	17	01.08.1982		279	31.10.1998									
	6	18	11.09.1988		278	30.12.2001									
	7	18	30.08.1984		276	06.04.1994									
	8	25	27.08.1996		276	15.12.1993									
9	25	23.08.1995		275	04.03.1999										
10	26	20.07.1987		275	21.03.1994										

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Wümmegeest



PNP: NN - 5.00 m



Pegel : Bremen, Gr. Weserbrücke

Nr.49100509

Gewässer: Weser

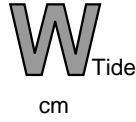
Gebiet : Unterweser

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit cm) and Thw (Zeit cm). Data points are provided for each day from 1 to 31.

Winter MTnw (cm) 385 MThw (cm) 777 \* 5. Wert am 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln 1 Tag Randeis (13.12.02)





Pegel : Bremen, Gr. Weserbrücke

Nr.49100509

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer: Weser

Gebiet : Unterweser

Table with columns for Tag, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember, and Tag. Each month has two columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains daily data for 2002, including a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm)

MThw (cm)

\* 5. Wert am 27.10.2002

Sommer

351

759

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10. e = ergänzt nach Nachbarpegeln 1 Tag Randeis (13.12.02)



Pegel : Bremen, Gr. Weserbrücke Nr. 49100509

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer : Weser

cm

Gebiet : Unterweser

Hauptwerte	2001				2002																								
	Nov		Dez		Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
	17.	9.	16.	4.	15.	3.	11.	22.	31.	15.	4.	5.	29.	21.	3.	3.	15.	3.	8.	3.	10.	2.	12.	12.	3.	3.	22.+	11.	
N	307	665	315	692	315	703	399	691	330	645	300	661	304	691	307	662	332	703	281	684	260	635	301	584	283	594			
M	356	775	377	767	378	781	462	805	413	787	329	751	362	760	334	763	362	768	354	769	337	749	356	746	403	757			
H	489	920	479	910	509	953	623	931	556	902	387	858	419	814	400	875	464	847	389	865	396	812	629	871	488	870			
Tag	23.	1.	26.	29.	25.	29.	26.	23.	7.	3.	27.	27.	7.	31.	28.	28.	22.	24.	13.	12.	1.	22.	27.	23.	14.	7.	31.	29.	
1992/2001				1993/2002																									
Jahr	1998+	1998	1998	1998	1996	1996	1996	1994	1996	1993+	1993	1996	1999	1993	2000	2002	1996	1993	1996	1994	2000	1993	1994	2000	1998+	1998	1998	1998	
N	232	581	233	542	188	570	192	567	220	588	258	652	277	652	270	662	283	679	273	665	251	602	231	547	232	581	233	542	
MN	281	631	282	634	297	649	314	657	300	638	300	670	291	678	289	688	294	698	289	688	284	650	269	627	282	623	279	631	
M	347	745	358	754	372	760	390	771	378	766	345	757	325	750	324	755	326	754	326	750	331	745	340	746	351	744	356	750	
MH	444	853	457	885	494	908	520	915	490	883	414	855	384	816	385	836	386	826	381	837	416	846	481	867	443	850	455	877	
H	580	920	545	974	648	1043	640	983	577	963	507	920	420	840	437	875	464	878	409	873	461	941	629	955	580	920	545	974	
Jahr	1999	2002	1994	2000	1994	1994	1993	1999	1994	1994	1994	1994	2000	2001	2001	2002	2002	1998	1994	1994	1998	1995	2002	1996	1999	2002	1994	2000	
HTHw ab 1901	983		981		1043		1042		963		965		861		902		881		903		946		955		983		981		
Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002								NTnw		NThw		HTnw		HTHw											
Jahr				Datum				Jahr				Datum		Datum		Datum		Datum											
NTnw	260	635	12.10.2002	300	645	260	635	260	584	12.10.2002			cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	cm	Datum	
M	368	768	12.10.2002	385	777	351	759	369	762	27.10.2002			1	188	e	25.01.1996	436	e	07.12.1959	1280	*	13.03.1881	1282	*	13.03.1881				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			2	190	e	26.01.1996	442		18.11.1916	1004		23.01.1918	1043		28.01.1994				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			3	192		10.02.1996	455		01.02.1950	1000		23.01.1918	1042		17.02.1962				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			4	193	e	08.12.1959	460		19.11.1916	997		24.01.1918	1034		03.01.1976				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			5	196	e	08.12.1978	477		26.01.1922	987		24.01.1918	1016		23.01.1918				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			6	201		10.02.1996	491		25.01.1937	985		06.01.1926	1013		24.01.1918				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			7	201	e	26.01.1996	495		15.03.1964	984		06.01.1926	1012		21.01.1976				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			8	201	e	15.03.1964	495		19.10.1908	975		25.01.1918	1005		28.02.1990				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			9	202		17.01.1972	497		26.01.1922	975		22.01.1918	1005		24.01.1918				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002			10	205		25.01.1996	500		19.01.1963	969		07.01.1926	1004		06.01.1926				
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002																			
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002																			
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002																			
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002																			
M	629	953	29.01.2002	623	953	629	953	629	953	29.01.2002																			

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 \*\*) Extremwerte ab 1901  
 e = Wert ist ergänzt  
 1 Tag Randeis (13.12.02)



Pegel : Vegesack

Nr. 49500100

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer: Weser

cm

Gebiet : Unterweser

Hauptwerte	2001										2002																			
	Nov		Dez		Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez			
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw		
	Tag	17.	9.	4.	7.	4.	3.	14.	22.	15.	15.	4.	5.	27.	21.	3.	3.	15.	3.	9.	2.	12.	12.	3.	3.	24.	11.			
	N	316	653	296	677	303	689	333	667	255	626	280	644	304	679	317	652	319	676	293	670	263	622	254	566	239	584			
	M	366	758	368	749	364	762	406	781	352	700	324	731	339	741	342	746	355	750	349	733	360	729	354	734	322	685			
	H	491	905	478	889	493	943	585	912	504	869	391	835	374	797	405	849	429	826	388	841	406	789	626	858	437	840			
	Tag	23.	1.	25.	29.	25.	29.	26.	23.	7.	7.	27.	27.	5.	31.	28.	28.	22.	24.	1.	22.	27.	28.	14.	7.	29.	28.			
	1992/2001										1993/2002										10 Jahre									
	Jahr	1998	1998	1998	1998	1996	1996	1994	1994	1996	1993	1993	1994	1999	1993	1998	2002	1996	1993	1996	1994	2000	1993	1999	2000	1998	2003	1998	1998	
N	229	572	204	532	200	562	194	548	223	576	253	639	278	643	227	652	303	668	295	656	264	595	245	545	229	566	204	532		
MN	285	624	276	624	285	634	285	641	273	623	290	656	298	666	296	677	312	684	308	676	302	640	283	617	280	615	270	621		
M	350	730	354	739	356	744	361	752	347	746	334	740	332	733	339	739	342	736	344	733	348	730	353	731	348	728	351	736		
MH	445	837	460	867	491	896	496	895	460	860	410	832	387	795	398	813	396	806	395	813	428	827	489	849	438	831	454	860		
H	507	905	535	971	622	1033	641	978	513	940	477	898	439	816	444	849	429	866	420	845	471	916	626	940	491	905	535	971		
Jahr	1993	2002	1994	2000	1994	1994	1993	1999	2000	1994	1995	1994	2000	2001	2001	2002	2002	1998	1994	2001	1995	2002	1996	2002	1996	2002	1994	2000		
HThw ab 1901	975		971		1033		1023		940		944		840		881		866		892		918		940		975		971			
Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)	Abflussjahr (*) 2002										Kalenderjahr 2002										Extremwerte (**)									
	Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		NTnw		NThw		HTnw		HThw											
	NTnw	255	15.03.2002		255	263	622		239	24.12.2002																				
	NThw	622	12.10.2002		363	349	742		566	03.11.2002		cm		Datum		cm		Datum		cm		Datum								
	M	356	749		363	349	742		351	743		1		172		15.03.1964		413		18.01.1912		754		17.02.1962		1033		28.01.1994		
	HThw	626	943		585	626	858		626	27.10.2002		3		181		02.03.1987		415		18.11.1916		730		14.01.1916		1023		17.02.1962		
										943		4		194		15.02.1994		425		18.01.1912		702		10.02.1962		1014		03.01.1976		
	1993/2002 (*)										1993/2002																			
	NTnw	194	15.02.1994		194	227	545		194	15.02.1994		5		195		08.12.1959		428		30.12.1908		694		13.03.1906		1000		10.01.1995		
	NThw	532	17.12.1997		532	589	611		532	17.12.1997		6		197		15.02.1994		429		07.12.1959		694		07.01.1905		997		28.02.1990		
MN	238	570		243	589	611		233	567		7		198		10.02.1996		440		16.01.1905		691		23.12.1954		995		21.01.1976			
M	347	738		350	742	734		346	737		8		200		25.01.1996		449		25.01.1937		690		10.10.1926		985		23.01.1993			
MH	586	958		551	946	874		588	957		9		201		09.01.1970		450		26.01.1922		683		10.02.1949		980		27.02.1990			
HThw	641	943		641	626	940		641	21.02.1993		10		202		14.03.1964		451		01.02.1950		682		06.01.1926		978		05.02.1999			
HThw	1033	28.01.1994		1033	940	1033		1033	28.01.1994				9		203		26.01.1996		451		11.11.1941		682		05.01.1926		975		02.02.1983	

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

(\*\*) Extremwerte ab 1901

e = Wert ist ergänzt  
eisfrei

PNP: NN - 5.00 m



Pegel : Vegesack

Nr.49500100

Gewässer: Weser

cm

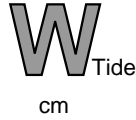
Gebiet : Unterweser

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains Tnw and Thw values with corresponding time and cm measurements.

Winter MTnw (cm) 363 MThw (cm) 757 \* 5. Wert am 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln eisfrei

PNP: NN - 5.00 m



Pegel : Vegesack  
Gewässer: Weser  
Gebiet : Unterweser

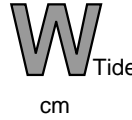
Nr.49500100

Table with columns for Tag, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember, and Tag. Each month has sub-columns for Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table contains daily water level data for 2002, including a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) MTThw (cm) \* 5. Wert am 27.10.2002  
Sommer 349 742

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.  
e = ergänzt nach Nachbarpegeln  
eisfrei

PNP: NN - 5.01 m



Pegel : Farge

Nr.49500201

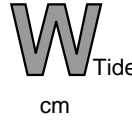
Gewässer: Weser

Gebiet : Unterweser

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table lists daily water level data for the year 2002.

Winter MTnw (cm) 360 MThw (cm) 746 \* 5. Wert am 20.12.2001 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln eisfrei



Pegel : Farge

Nr.49500201

PNP: NN - 5.01 m

Gewässer: Weser

Gebiet : Unterweser

Table with 18 columns (Tag, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember, Tag) and 31 rows of daily water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Mittel' row at the bottom and a summary row for 'Sommer' with MTnw and MThw values.

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10. e = ergänzt nach Nachbarpegeln eisfrei



Pegel : Farge

Nr. 49500201

PNP: NN - 5.01 m

Gewässer : Weser

cm

Gebiet : Unterweser

Main data table with columns for months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and rows for 'Hauptwerte' (annual values) and 'Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)' (frequency table).





Pegel : Brake

Nr. 49700200

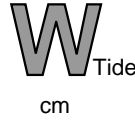
PNP: NN - 5.00 m

Gewässer : Weser

cm

Gebiet : Unterweser

Main data table with columns for years (2001, 2002), months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez), and various water level metrics (Tag, Jahr, Abflussjahr, Kalenderjahr, NTnw, NThw, HTnw, HThw). Includes a 'Hauptwerte' section and a 'Häufigkeitstabelle' section.



Pegel : Brake

Nr.49700200

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer: Weser

Gebiet : Unterweser

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (cm) and Thw (cm). The table lists water level data for every day from 1.11.2001 to 31.05.2002, including a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm)

MThw (cm)

\* 5. Wert am 26.02.2002

Winter

336

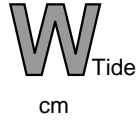
729

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4.

eisfrei



PNP: NN - 4.98 m



Pegel : Bremerhaven, Alter LT

Nr.49900108

Gewässer: Außenweser

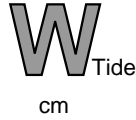
Gebiet : Wesermündung

Table with columns for months (November, Dezember, Januar, Februar, März, April, Mai) and rows for days (1-31). Each cell contains two values: 'Tnw' (time) and 'Thw' (height) in cm. Includes a 'Mittel' row at the bottom.

Winter MTnw (cm) 315 MThw (cm) 694 \* 5. Wert am 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln 7 Tage Treibeis (15.12.-21.12.02)

PNP: NN - 4.98 m



Pegel : Bremerhaven, Alter LT

Nr.49900108

Gewässer: Außenweser

Gebiet : Wesermündung

Table with columns for Tag, months (Juni-Dezember), and Tag. Each month has two columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains daily data for 2002, including a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Sommer 300 MThw (cm) 682

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10. e = ergänzt nach Nachbarpegeln 7 Tage Treibeis (15.12.-21.12.02)



Pegel : Bremerhaven, Alter LT

Nr. 49900108

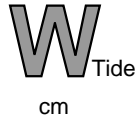
PNP: NN - 4.98 m

Gewässer : Außenweser

cm

Gebiet : Wesermündung

Hauptwerte	2001				2002																															
	Nov		Dez		Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez									
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw								
	Tag	30.	6.	4.	7.	3.	3.	14.	21.	15.	15.	3.	5.	13.	6.	14.	3.	14.	3.	10.	3.	9.	2.	12.	12.	3.	3.	24.	11.							
	N	250	901	213	618	219	630	218	625	183	562	218	586	238	617	260	600	255	630	258	632	221	618	198	571	187	511	180	531							
	M	331	701	320	687	319	700	357	714	289	691	290	670	298	688	301	688	294	686	306	680	319	675	293	671	276	635	214	567							
	H	499	834	486	804	480	903	584	856	476	788	376	761	338	726	408	780	419	748	363	761	381	732	640	794	422	762	360	713							
	Tag	23.	1.	25.	28.	25.	29.	23.	23.	7.	7.	27.	27.	5.	31.	28.	28.	4.	24.	31.	12.	1.+	22.	27.	28.	13.	7.	29.	21.							
	1992/2001				1993/2002 10 Jahre																															
	Jahr	1998	1998	1998	1998	1996	1996	1994	1994	1996	1993	1993	1993+	1993+	1999	1993	1994	2002	1996	1994	1997	1994	2000	1993	2002	1999	1998	2003	1998	1998						
N	184	522	155	479	167	510	140	486	178	515	184	586	216	595	222	600	239	616	238	605	219	546	198	499	184	511	155	479								
MN	229	573	220	570	218	579	212	586	205	564	223	600	235	612	245	624	254	632	248	625	244	591	228	569	223	563	214	567								
M	312	673	316	679	312	682	312	688	293	680	285	677	284	675	296	683	298	682	301	681	308	677	317	677	308	671	312	675								
MH	443	774	459	805	486	846	484	823	442	787	392	759	368	734	382	750	380	744	378	754	420	768	492	787	434	677	448	799								
H	514	834	541	942	625	975	615	952	512	879	466	822	457	758	439	780	419	797	418	790	475	864	640	883	499	834	541	942								
Jahr	1993	1993	2000	2000	1995	1994	1993	1999	1995	1994	1995	1994	2000	2001	2001	2001+	2002	1998	2001	1994	1994	2001	1996	2002	1996	2002	2002	2000	2000							
HThw	966		972		1017e		1035		984		875		811		811		814		835		898		929		966		972									
Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)	Abflussjahr (*) 2002												Kalenderjahr 2002												Extremwerte (**)											
	Jahr			Datum			Winter			Sommer			Jahr		Datum		NTnw		NThw		HTnw		HTHw		cm		Datum		cm		Datum		cm		Datum	
	NTnw	183	562	15.03.2002	183	562	198	571	180	511	24.12.2002	180	511	03.11.2002	1	81	e	15.03.1964	354	16.01.1905	708	17.02.1962	1035	16.02.1962												
	NThw	307	688	15.03.2002	315	694	300	682	300	681	27.10.2002	300	681	27.10.2002	2	86		02.03.1987	394	18.11.1916	706	10.02.1949	1017	e	03.01.1976											
	M	640	903	29.01.2002	584	903	640	794	640	903	29.01.2002	640	903	29.01.2002	3	90		25.01.1937	396	07.12.1959	703	10.10.1926	988		21.01.1976											
	MH	1993/2002 (*) 10 Jahre												1993/2002												4	119		09.01.1970	404	11.11.1941	687	06.11.1985	984	13.03.1906	
	HTnw	140	479	14.02.1994	140	479	198	499	140	479	17.12.1997	140	479	17.12.1997	5	123		26.01.1937	413	18.01.1912	674	16.02.1962	975	e	28.01.1994											
	NTnw	180	518	17.12.1997	180	532	221	562	180	516	14.02.1994	180	516	14.02.1994	6	124		14.03.1964	414	25.01.1937	671	26.02.1990	972		10.01.1995											
	NThw	303	680	17.12.1997	305	680	301	679	302	679	17.12.1997	302	679	17.12.1997	7	131		25.01.1937	420	19.11.1916	668	02.11.1965	972		06.12.1973											
	M	588	912	27.10.2002	550	898	508	811	591	908	27.10.2002	591	908	27.10.2002	8	132		17.03.1969	425	17.01.1905	668	21.01.1956	966		19.11.1973											
MH	640	975	28.01.1994	625	975	640	883	640	975	28.01.1994	640	975	28.01.1994	9	133		19.01.1937	426	20.11.1927	665	14.02.1989	965		23.01.1993												
HTnw	975	975	28.01.1994	975	975	883	883	975	975	28.01.1994	975	975	28.01.1994	10	138		09.01.1947	431	13.11.1941	664	23.12.1954	959		02.12.1917												



Pegel : Oldenburg-Drielake\*)

Nr. 49600308

PNP: NN - 5.01 m

Gewässer: Hunte

cm

Gebiet : Hunte

Main data table with columns for years (1992-2002), months (Nov-Dec), and water levels (cm). Includes sub-sections for 'Hauptwerte' and 'Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)'. The 'Häufigkeitstabelle' lists water levels from 900 cm down to 200 cm and provides frequency data for various months and years.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

\*\*) Extremwerte ab 1901

\*) Wasserstände zeitweise beeinflusst durch Hunte sperwerk (inbetriebnahme 1.10.1979)

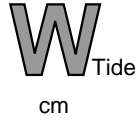
e = Wert ist ergänzt

6 Tage Randeis (12.12.02, 17.12.-21.12.02)

2 Tage Grundeis (13.12.02, 16.12.02)

2 Tage Treibeis (14.12.-15.12.02)

PNP: NN - 5.01 m



Pegel : Oldenburg-Drielake\*)

Nr.49600308

Gewässer: Hunte

Gebiet : Hunte

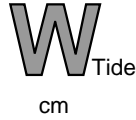
Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table lists daily water level data for 2001 and 2002, with a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Winter 495 MThw (cm) 746 \* 5. Wert am 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4.
b = durch Hunteesperwerk beeinflusst (Inbetriebnahme 1.10.1979)
e = ergänzt nach Nachbarpegeln
6 Tage Randeis (12.12.02, 17.12.-21.12.02)
2 Tage Grundeis (13.12.02, 16.12.02)
2 Tage Treibeis (14.12.-15.12.02)



PNP: NN - 5.01 m



Pegel : Oldenburg-Drielake\*)

Nr.49600308

Gewässer: Hunte

Gebiet : Hunte

Table with columns for Tag, month (Juni-Dezember), and Tag. Each month has two columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains daily water level data for the year 2002, with a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm)

MThw (cm)

\* 5. Wert am 27.10.2002

Sommer

459

729

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.

b = durch Hunte sperwerk beeinflusst (Inbetriebnahme 1.10.1979)

e = ergänzt nach Nachbarpegeln

6 Tage Randeis (12.12.02, 17.12.-21.12.02)

2 Tage Grundeis (13.12.02, 16.12.02)

2 Tage Treibeis (14.12.-15.12.02)





A<sub>Eo</sub> : 45926 km<sup>2</sup>



Pegel : Fedderwardsiel AP

Nr. 4995105

PNP: NN - 5.03 m

Gewässer : Weser

Lage: 82.3 km unterhalb Gr.Weserbrücke links

cm

Gebiet : Unterweser

Hauptwerte	2001				2002																											
	Nov		Dez		Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez					
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw				
	1992/2001		1993/2002		10 Jahre		1992/2001		1993/2002		10 Jahre		1992/2001		1993/2002		10 Jahre		1992/2001		1993/2002		10 Jahre		1992/2001		1993/2002		10 Jahre			
Tag	9.	7.	3.	22.	15.	5.+	6.	3.	5.	3.	5.	3.	2.	12.	3.	5.	3.	2.	12.	3.	5.	3.	2.	12.	3.	5.	3.	2.	12.			
N	598	609	620	608	559	684	610	592	623	623	613	613	613	566	671	671	671	671	566	671	671	671	671	671	671	671	671	671	671			
M	697	678	690	701	682	669	669	679	678	678	678	678	678	667	678	678	678	678	667	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678			
H	825	796	876	832	773	756	713	767	734	748	721	802	755	702	755	702	755	702	755	702	755	702	755	702	755	702	755	702	755			
Tag	1.	28.	29.	23.	7.	27.	31.	28.	24.	12.	22.	28.	7.	21.	28.	7.	21.	28.	7.	21.	28.	7.	21.	28.	7.	21.	28.	7.	21.			
Jahr	1997	1997	1996	1994	1993	1994	1993	2002	1994	1993	1994	2002	1997	1997	1996	1994	1993	1994	1993	1999	2002	1997	2002	1997	2002	1997	2002	1997				
N	528	482	510	479	514	579	588	592	609	603	540	496	505	482	510	479	514	579	588	592	609	603	540	496	505	482	510	479	514			
MN	569	564	573	576	557	594	605	616	627	620	586	566	558	564	573	576	557	594	605	616	627	620	586	566	558	564	573	576	557			
M	667	672	674	678	671	668	667	674	675	674	671	671	664	678	674	678	671	668	667	674	675	674	671	671	664	678	674	678	671			
MH	767	797	834	811	776	749	722	738	737	744	760	781	761	834	811	776	749	722	738	737	744	760	781	761	834	811	776	749	722			
H	825	933	959	939	865	809	744	767	791	775	850	871	825	933	959	939	865	809	744	767	791	775	850	871	825	933	959	939	865			
Jahr	2001	1999	1994	1999	1994	1994	2001	2002	1998	1994	1994	2002	2001	1999	1994	1999	1994	1994	1998	1994	1994	1994	1996	2001	1999	2001	1994	1999	1994			
HTnw	947	953	988	1025	*990	855	769	798	791	815	850	871	947	953	988	1025	*990	855	769	798	791	815	850	871	947	953	988	1025	*990			
ab 1951																																
Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)	Tideniedrigwasser																Tidehochwasser															
	Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002											
	Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Jahr		Datum	
	NTnw	559	15.03.2002	559	566	505	03.11.2002	NTnw	372	15.03.1964	NTnw	990	13.03.1906*	NTnw	880	13.03.1906*	NTnw	380	15.03.1964	NTnw	990	13.03.1906*	NTnw	880	13.03.1906*	NTnw	380	15.03.1964	NTnw	990	13.03.1906*	
	M	680		685	674	672		M	402	07.12.1959	M	988	03.01.1976	M	680	03.01.1976	M	402	07.12.1959	M	988	03.01.1976	M	680	03.01.1976	M	402	07.12.1959	M	988	03.01.1976	
	HTnw	876	29.01.2002	876	802	876	29.01.2002	HTnw	441	08.08.1952	HTnw	973	21.01.1976	HTnw	876	21.01.1976	HTnw	441	08.08.1952	HTnw	973	21.01.1976	HTnw	876	21.01.1976	HTnw	441	08.08.1952	HTnw	973	21.01.1976	
	1993/2002 (*) 10 Jahre				1993/2002				1993/2002				1993/2002				1993/2002				1993/2002											
	NTnw	479	15.02.1994	479	496	479	15.02.1994	NTnw	446	14.03.1969	NTnw	959	28.01.1994	NTnw	479	28.01.1994	NTnw	446	14.03.1969	NTnw	959	28.01.1994	NTnw	479	28.01.1994	NTnw	446	14.03.1969	NTnw	959	28.01.1994	
	NThw	516		528	558	512		NThw	448	28.02.1981	NThw	957	10.01.1995	NThw	516	10.01.1995	NThw	448	28.02.1981	NThw	957	10.01.1995	NThw	516	10.01.1995	NThw	448	28.02.1981	NThw	957	10.01.1995	
	MN	672		672	672	671		MN	450	17.01.1965	MN	953	06.12.1973	MN	672	06.12.1973	MN	450	17.01.1965	MN	953	06.12.1973	MN	672	06.12.1973	MN	450	17.01.1965	MN	953	06.12.1973	
M	898		887	803	893		M	459	07.03.1952	M	947	19.11.1973	M	898	19.11.1973	M	459	07.03.1952	M	947	19.11.1973	M	898	19.11.1973	M	459	07.03.1952	M	947	19.11.1973		
MH	959	28.01.1994	959	871	959	28.01.1994	MH	460	17.03.1969	MH	945	23.01.1993	MH	959	23.01.1993	MH	460	17.03.1969	MH	945	23.01.1993	MH	959	23.01.1993	MH	460	17.03.1969	MH	945	23.01.1993		
HTnw	959	28.01.1994	959	871	959	28.01.1994	HTnw	460	30.11.1988	HTnw	940	28.02.1990	HTnw	959	28.02.1990	HTnw	460	30.11.1988	HTnw	940	28.02.1990	HTnw	959	28.02.1990	HTnw	460	30.11.1988	HTnw	940	28.02.1990		

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 Das Tideniedrigwasser wird am Pegel nicht erfaßt  
 \*\*)Extremwerte seit 1951  
 \* vor der Zeitangabe

Pegel: Wremertief AP  
Nr.: 4995110  
Gewässer: Weser  
Gebiet: Unterweser

Der Pegel Wremertief AP kann im Jahrbuch 2002  
nicht veröffentlicht werden, da die Messungen  
unterbrochen werden mussten.

Pegel: Wremertief AP  
Nr.: 4995110  
Gewässer: Weser  
Gebiet: Unterweser

Der Pegel Wremertief AP kann im Jahrbuch 2002  
nicht veröffentlicht werden, da die Messungen  
unterbrochen werden mussten.

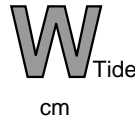
Pegel: Wremertief AP  
Nr.: 4995110  
Gewässer: Weser  
Gebiet: Unterweser

Der Pegel Wremertief AP kann im Jahrbuch 2002  
nicht veröffentlicht werden, da die Messungen  
unterbrochen werden mussten.





A<sub>E0</sub> : 46020 km<sup>2</sup>  
 PNP: NN - 5.00 m  
 Lage: 83.5 km unterhalb Gr.Weserbrücke rechts



Pegel : Spieka-Neufeld AP Nr. 4997105  
 Gewässer: Weser  
 Gebiet : Unterweser

Tag	Juni		Juli		August		2002 September		Oktober		November		Dezember		Tag														
	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm	Tnw Zeit	Thw cm															
1.	-	-	4.20	656	-	-	4.20	664	-	-	5.27	628	-	-	5.45	654	-	-	6.02	627	-	-	8.24	662	-	-	9.25	640	1.
2.	-	-	16.30	668	-	-	16.50	672	-	-	17.25	655	-	-	18.27	618	-	-	19.05	619	-	-	21.30	644	-	-	22.18	576	2.
3.	-	-	5.22	614	-	-	5.23	650	-	-	6.10	658	-	-	7.03	606	-	-	7.40	626	-	-	10.17	613	-	-	10.27	642	3.
4.	-	-	17.15	654	-	-	17.38	672	-	-	18.06	649	-	-	19.32	624	-	-	20.59	620	-	-	22.48	569	-	-	22.55	664	4.
5.	-	-	6.08	592	-	-	6.10	622	-	-	6.45	618	-	-	8.22	612	-	-	9.12	650	-	-	11.37	488	-	-	11.15	668	5.
6.	-	-	18.15	640	-	-	18.10	656	-	-	19.40	637	-	-	21.40	607	-	-	22.30	686	-	-	23.49	614	-	-	-	-	6.
7.	-	-	7.02	628	-	-	7.03	645	-	-	7.50	626	-	-	9.45	648	-	-	10.48	696	-	-	11.35	700	-	-	0.01	638	7.
8.	-	-	19.12	654	-	-	19.07	684	-	-	20.30	637	-	-	22.28	665	-	-	23.25	684	-	-	-	-	-	-	12.17	652	8.
9.	-	-	8.25	600	-	-	7.54	617	-	-	9.12	636	-	-	10.40	672	-	-	11.58	711	-	-	0.05	682	-	-	0.50	659	9.
10.	-	-	20.45	633	-	-	20.20	644	-	-	21.47	640	-	-	23.35	659	-	-	-	-	-	-	12.28	678	-	-	13.00	680	10.
11.	-	-	9.35	616	-	-	8.54	638	-	-	10.17	644	-	-	-	-	-	-	0.25	726	-	-	1.03	670	-	-	1.43	646	11.
12.	-	-	21.30	654	-	-	21.30	654	-	-	22.55	650	-	-	12.00	697	-	-	12.30	689	-	-	13.19	664	-	-	14.02	628	12.
13.	-	-	10.17	625	-	-	10.00	639	-	-	11.18	663	-	-	0.34	678	-	-	1.01	675	-	-	1.45	690	-	-	2.17	616	13.
14.	-	-	22.30	660	-	-	22.29	659	-	-	23.52	658	-	-	12.40	682	-	-	12.57	681	-	-	14.12	731	-	-	14.59	568	14.
15.	-	-	10.54	642	-	-	11.00	638	-	-	-	-	-	-	1.15	673	-	-	1.49	664	-	-	2.30	728	-	-	2.55	580	15.
16.	-	-	23.08	665	-	-	23.15	649	-	-	12.00	674	-	-	13.28	685	-	-	13.38	678	-	-	14.57	700	-	-	15.45	535	16.
17.	-	-	11.28	658	-	-	11.46	667	-	-	0.49	665	-	-	2.08	654	-	-	2.40	632	-	-	3.15	673	-	-	4.03	568	17.
18.	-	-	23.53	668	-	-	23.55	682	-	-	12.59	685	-	-	14.10	665	-	-	14.42	643	-	-	15.35	703	-	-	16.36	540	18.
19.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.38	676	-	-	3.00	672	-	-	3.30	607	-	-	3.55	696	-	-	4.45	594	19.	
20.	-	-	12.12	666	-	-	12.18	686	-	-	13.45	698	-	-	15.07	696	-	-	15.35	601	-	-	16.15	634	-	-	17.00	552	20.
21.	-	-	0.40	680	-	-	1.00	685	-	-	2.26	679	-	-	3.30	662	-	-	4.08	592	-	-	4.45	623	-	-	5.15	574	21.
22.	-	-	12.35	676	-	-	13.20	688	-	-	14.40	705	-	-	15.35	684	-	-	16.30	588	-	-	17.08	646	-	-	18.09	514	22.
23.	-	-	1.13	676	-	-	1.35	666	-	-	3.18	692	-	-	4.10	653	-	-	5.03	567	-	-	5.10	668	-	-	6.10	565	23.
24.	-	-	13.35	676	-	-	13.50	678	-	-	15.30	735	-	-	16.25	671	-	-	17.10	555	-	-	18.10	632	-	-	18.52	546	24.
25.	-	-	2.08	686	-	-	2.37	658	-	-	4.05	698	-	-	4.53	648	-	-	5.13	586	-	-	6.30	666	-	-	6.50	612	25.
26.	-	-	14.20	719	-	-	14.50	680	-	-	16.12	704	-	-	17.04	666	-	-	17.51	576	-	-	19.28	645	-	-	19.29	563	26.
27.	-	-	2.48	698	-	-	3.25	658	-	-	4.40	675	-	-	5.35	663	-	-	5.45	569	-	-	7.28	641	-	-	8.09	591	27.
28.	-	-	14.50	684	-	-	15.19	680	-	-	16.42	694	-	-	18.00	666	-	-	18.40	585	-	-	20.00	650	-	-	20.47	562	28.
29.	-	-	3.39	648	-	-	4.17	651	-	-	5.10	651	-	-	6.30	640	-	-	6.50	641	-	-	9.00	656	-	-	9.15	545	29.
30.	-	-	15.47	717	-	-	16.10	682	-	-	17.23	667	-	-	19.05	630	-	-	19.55	589	-	-	21.40	630	-	-	21.55	529	30.
31.	-	-	4.10	673	-	-	5.02	650	-	-	6.00	664	-	-	7.35	652	-	-	8.10	645	-	-	9.55	659	-	-	10.20	598	31.
Mittel	-	-	6.72		-	-	6.69		-	-	6.66		-	-	6.61		-	-	6.61		-	-	6.50		-	-	6.16		

Sommer MTnw (cm) MThw (cm) 665

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.  
 Das Tiedniedrigwasser wird am Pegel nicht erfasst

A<sub>E0</sub> : 46020 km<sup>2</sup>

PNP: NN - 5.00 m

Lage: 83.5 km unterhalb Gr.Weserbrücke rechts



Pegel : Spieka-Neufeld AP

Nr. 4997105

Gewässer: Weser

Gebiet : Unterweser

Table with 14 columns for years 2001-2002 and 10 years summary. Rows include Hauptwerte (N, MN, M, MH, H, HTnw) and Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden) with various height categories.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
Das Tiedniedrigwasser wird am Pegel nicht erfaßt
\*\*) Extremwerte ab 1901



A<sub>Eo</sub> : 12996 km<sup>2</sup>



Pegel : Wahnbeck

Nr. 43900105

PNP : NN + 98.00 m

Gewässer: Weser

Lage: 36.0 km unterh. v.Werra u.Fulda links

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Oberweser

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31.

Table with columns: Tag, MQ, HQ, hN, hA, 1940/2001, 1961/2002, 62 Jahre, 42 Jahre. Rows for various parameters and years.

Main data table with columns: Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Dauertabelle, Unterschrittene Abflüsse m³/s. Rows for various flow parameters and years.

Table with columns: Extremwerte, Niedrigwasser, Hochwasser. Rows for extreme values and water levels.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002

Beobachtungen vor 1974 am Pegel Sieburg

die Abflüsse sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst

\*) durch Bruch der Edertalsperre (in der Statistik nicht berücksichtigt)

6 Tage Rand- und Treibeis

A<sub>E0</sub> : 14794 km<sup>2</sup>
PNP : NN + 94.05 m
Lage: 45.5 km unterh. v.Werra u.Fulda rechts



Pegel : Karlshafen Nr. 45100100
Gewässer: Weser
Gebiet : Oberweser

Main data table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and sub-sections for Hauptwerte, Dauertabelle, and Extremwerte.

(\* Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1921/2002

Extremwerte ab 1921

Wasserstände bis 1951 für Weser-Km 44.60; die Abflüsse sind durch Talsperrenbetrieb beeinflusst \*) durch Bruch der Edertalsperre (in der Statistik nicht berücksichtigt)

6 Tage Rand- und Treibeis















A<sub>Eo</sub> : 51.20 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+427.88 m  
Lage : 283.00 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Eisfeld-Bahnbrücke Nr. 420001  
Gewässer: Werra  
Gebiet : Werra

Table with columns for Tag (1-31) and years 2001 (Nov, Dez) and 2002 (Jan-Dez). Rows show daily discharge values in m³/s.

Summary statistics table including Tag (1+, 27+), NQ, MQ, HQ, Tag, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> for 1960/2001 and 1961/2002, and annual statistics for 1990-1999.

Main data table with columns for Abflussjahr (\*), Kalenderjahr, and Dauertabelle. Rows include NQ, MQ, HQ, Nq, Mq, Hq, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> for 2002 and 1961/2002.

Extremwerte table with columns for Niedrigwasser and Hochwasser. Rows show minimum and maximum discharge values for years 1-10.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Mehrmalige Standortverlagerung des Pegels mit Statistikfortschreibung  
7 Tage Randeis  
²Vorsicht: 7.1% Lücken im Zeitraum 1961/2002  
³Ausgefallene Abflussjahre: 1981, 1982, 1983

A<sub>Eo</sub> : 220.80 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+355.00 m  
Lage : 260.00 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Ebenhards Nr. 420011  
Gewässer: Werra  
Gebiet : Werra

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Contains daily flow data (Tageswerte) in m³/s.

Summary table with columns: Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, h<sub>N</sub> mm, h<sub>A</sub> mm. Includes annual totals for 1991/2001, 1992/2002, and 11 Kalenderjahre.

Main data table with columns: Abflussjahr (\*), Kalenderjahr, Unterschreitungs-dauer in Tagen, Abfluss-jahr (\*), Kalender-jahr, Obere Hüllkurve, Mittlere Werte, Untere Hüllkurve. Includes flow data for 2002 and 1992/2002.

Table with columns: Extremwerte, m³/s, l/(skm²), Datum. Lists extreme flow events with dates and values.

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Ersatz für den Pegel Grimmelshausen/Werra in Folge Talsperrenbau - mit neuer Statistik,  
1 Tage Eisdecke/Eisstand, 17 Tage Randeis





A<sub>Eo</sub> : 3039.00 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+203.39 m  
Lage : 137.80 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Gerstungen Nr. 420170  
Gewässer: Werra  
Gebiet : Werra

Table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and various hydrological data including flow rates (m³/s), water levels (mm), and statistical summaries.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Mehrmalige Standortverlagerung des Pegels in der Historie mit Fortschreibung der Q-Statistik  
²Vorsicht: 1.4% Lücken im Zeitraum 1932/2002  
³Ausgefallenes Abflussjahr: 1945









A<sub>Eo</sub> : 5487 km<sup>2</sup>



Pegel : Letzter Heller

Nr. 41900206

PNP :NN + 117.40 m

Gewässer: Werra

Lage: 2.3 km oberhalb der Mündung links

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Werra

Table with columns for Tag (1-31) and years 2001 (Nov, Dez) and 2002 (Jan-Dec). Rows show daily flow values in m³/s.

Summary statistics table including Tag, NQ, MQ, HQ, hN, hA, and annual totals for 1940/2001, 1941/2002, 1960/2001, and 1961/2002.

Main data table with columns for Abflußjahr (2002), Kalenderjahr (2002), and Dauertabelle (1941/2002, 1961/2002). Includes sub-columns for Winter/Sommer, Unter schreitungs dauer, and Unterschrittene Abflüsse.

Table for Extremwerte (Extrem values) with columns for m³/s, l/(s km²), and Datum, split into Niedrigwasser and Hochwasser.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1936/2002
Extremwerte ab 1936
Wasserstände bis 1988 bei Km 5.09 oberhalb der Mündung,
Ablesungen sind nicht mit denen früherer Jahre vergleichbar !
eisfrei

AEo : 256.00 km²
PNP : NN+355.16 m
Lage : 9.00 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Rappelsdorf Nr. 421510
Gewässer: Schleuse
Gebiet : Werra

Table with columns for 'Tageswerte' (daily values) and 'Hauptwerte' (main values). It includes data for the years 2001 and 2002, and a 'Dauertabelle' (duration table) for 1951/2002. The table lists various hydrological parameters such as flow (m³/s), precipitation (mm), and discharge (l/(skm²)) across different months and years.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Durchflußwerte seit 1975 durch Talsperren beeinflusst





A<sub>Eo</sub> : 40.90 km<sup>2</sup>
PNP : NN+415.14 m
Lage : 0.50 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Suhl Nr. 422201
Gewässer: Lauter
Gebiet : Werra

Table with columns for Tag (1-31), 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dez), and Extremwerte. Includes sub-sections for Tageswerte, Dauertabelle, and Extremwerte.

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
Seit 1.11.98 Schreibpegel.Standortverlagerung nach ca.200m oberhalb. Neufestlegung PNP und Statistikfortschreibung Q





A<sub>Eo</sub> : 153.00 km<sup>2</sup>  
 PNP : NN+268.58 m  
 Lage : 3.00 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Mittelschmalkalden Nr. 424000  
 Gewässer: Schmalkalde  
 Gebiet : Werra

	Tag	2001		2002																		
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez							
Tageswerte	1.	0.940	6.70	1.21	6.25	10.3	2.67	1.39	1.12	0.760	0.450	0.940	0.510	3.34	4.65							
	2.	0.850	6.40	1.21	5.20	8.36	2.42	1.48	1.03	0.760	0.450	0.940	0.510	5.95	4.92							
	3.	0.760	5.50	1.03	4.65	7.00	2.30	1.48	1.03	0.670	0.390	0.850	0.510	7.15	4.52							
	4.	0.760	5.06	0.760	4.13	5.95	2.18	1.86	1.03	0.670	0.450	0.760	0.760	8.52	4.13							
	5.	0.760	4.92	0.760	3.73	5.20	2.06	1.76	1.03	0.580	0.760	0.760	1.12	8.05	3.86							
	6.	0.850	5.95	0.760	3.47	4.78	1.86	1.86	2.80	0.510	0.510	0.670	3.86	7.00	3.47							
	7.	0.940	5.65	1.03	3.07	4.52	1.86	1.76	2.42	0.670	0.760	0.580	2.67	5.80	3.20							
	8.	4.52	5.20	1.12	3.07	4.00	1.76	1.57	1.86	0.510	1.12	0.580	2.18	5.95	2.94							
	9.	4.65	4.65	1.12	3.07	3.73	1.66	1.57	1.76	0.510	0.850	0.580	1.86	7.75	2.54							
	10.	3.20	4.13	1.03	3.60	3.47	1.57	1.76	2.06	0.940	0.940	0.760	1.76	7.60	2.30							
	11.	2.67	3.73	1.03	3.07	3.20	1.57	2.18	1.76	0.670	0.760	1.03	1.57	9.00	2.06							
	12.	2.42	3.47	0.940	3.73	3.07	1.57	2.30	1.66	0.510	1.57	0.670	1.48	8.05	1.96							
	13.	2.67	3.07	0.940	9.00	2.67	1.57	2.06	1.57	0.510	1.12	0.580	1.39	7.30	1.96							
	14.	2.30	2.54	1.03	9.32	2.54	1.86	1.96	1.66	1.12	0.940	0.580	1.30	6.25	1.96							
	15.	2.18	2.42	1.03	7.90	2.42	1.66	1.76	1.57	0.670	0.850	0.670	1.39	5.50	1.86							
	16.	2.06	2.30	1.03	6.55	2.30	1.57	1.66	1.57	0.580	0.760	0.580	1.66	4.52	1.86							
	17.	1.86	2.06	1.03	5.50	2.42	1.57	1.57	1.39	1.03	0.670	0.580	2.06	4.00	1.96							
	18.	1.86	1.86	0.940	4.65	2.42	1.48	1.48	1.30	1.30	0.670	0.510	2.06	3.47	1.76							
	19.	1.76	1.76	1.03	4.26	3.07	1.39	1.57	1.21	0.940	0.580	0.510	2.80	3.20	1.66							
	20.	1.66	1.66	1.39	4.78	4.39	1.39	1.39	1.21	0.760	0.580	0.510	2.54	2.94	1.66							
	21.	1.57	1.57	3.73	4.52	5.35	1.30	1.39	1.12	0.670	0.510	0.450	2.42	2.67	1.57							
	22.	2.18	1.57	5.65	4.13	6.10	1.21	1.30	1.03	0.670	0.510	0.670	4.00	2.67	3.07							
	23.	2.18	1.48	6.70	4.65	5.65	1.12	1.21	1.03	0.580	0.510	0.670	5.65	2.54	6.85							
	24.	2.18	1.21	8.20	4.26	5.20	1.30	1.66	0.940	0.510	0.580	0.760	5.35	2.30	5.50							
	25.	2.18	1.39	9.32	4.52	4.78	1.30	1.21	0.850	0.510	0.510	0.760	5.06	2.18	4.92							
	26.	3.34	1.30	8.52	8.84	4.52	1.21	1.21	0.850	0.580	0.510	1.48	5.06	1.96	4.52							
	27.	4.00	1.21	11.1	15.3	3.86	1.57	1.30	0.850	0.510	2.18	1.12	5.65	1.86	4.52							
	28.	4.52	1.57	17.1	13.7	3.47	1.57	2.06	0.760	0.450	1.76	0.850	5.20	1.86	4.26							
	29.	4.92	1.57	13.5		3.20	1.48	1.39	0.760	0.450	1.30	0.760	4.78	2.30	4.26							
	30.	7.00	1.39	9.48		3.07	1.48	1.21	0.760	0.670	1.21	0.670	4.39	4.52	12.3							
	31.		1.30	7.45		2.80	1.48	1.12		0.580	1.12		3.86		23.3							
Tag		3.+	24.+	4.+	7.+	16.	23.	31.	28.+	28.+	3.	21.	1.+	27.+	21.							
NQ		0.760	1.21	0.760	3.07	2.30	1.12	1.12	0.760	0.450	0.390	0.450	0.510	1.86	1.57							
MQ		2.46	3.05	3.91	5.68	4.32	1.65	1.60	1.33	0.673	0.835	0.728	2.76	4.87	4.20							
HQ		7.45	7.45	18.3	18.5	11.3	2.80	4.13	8.52	7.15	20.8	1.96	7.75	10.7	27.6							
Tag		30.	6.	28.	27.	1.	2.	12.	6.	30.	27.	26.	6.	11.	31.							
h <sub>N</sub> mm				68	90	76	28	28	23	12	15	12	48	83	74							
h <sub>A</sub> mm																						
		1955/2001		1956/2002 47 Kalenderjahre																		
Jahr		1985	1986	1963	1963	1963	1974	1974	2000	1976	1976+	1982	1985	1985	1986							
NQ		0.230	0.170	0.270	0.260	0.280	0.700	0.520	0.320	0.270	0.220	0.260	0.230	0.230	0.170							
MNQ		0.987	1.25	1.34	1.53	1.63	1.88	1.16	0.900	0.763	0.660	0.621	0.726	0.998	1.25							
MQ		1.89	2.92	2.80	2.93	3.48	3.45	1.96	1.70	1.43	1.19	1.11	1.46	1.97	2.93							
MHQ		4.90	8.86	7.97	7.14	8.85	8.12	4.77	6.10	5.15	5.84	3.82	4.28	5.10	9.17							
HQ		17.5	34.0	31.9	25.9	40.2	43.7	15.1	29.8	25.0	103	23.1	29.0	17.5	34.0							
Jahr		1992	1967	1982	1957	1981	1994	1997	1958	1956	1981	1998	1960	1992	1967							
Mh <sub>N</sub> mm				49	47	61	58	34	29	25	21	19	25	33	51							
Mh <sub>A</sub> mm		32	51																			
Hauptwerte			Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Unterschrittene Abflüsse m³/s											
			Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Unterschreitungs-dauer in Tagen		Abfluss-jahr (*) 2002		Kalender-jahr 2002		1956/2002 47 Kalenderjahre	
							Obere Hüllkurve		Mittlere Werte												Untere Hüllkurve	
	NQ	m³/s	0.390 am 03.08.2002		0.760		0.390		0.390 am 03.08.2002		364		17.1		23.3		64.8		15.5		3.86	
	MQ	m³/s	2.40		3.49		1.32		2.69		363		15.3		17.1		60.0		11.3		3.86	
	HQ	m³/s	20.8 am 27.08.2002		18.5		20.8		27.6 am 31.12.2002		362		13.7		15.3		35.5		11.7		3.86	
	Nq	l/(skm²)	2.55		4.97		2.55		2.55		361		13.5		13.7		31.9		9.94		3.74	
	Mq	l/(skm²)	15.7		22.8		8.65		17.6		360		11.1		13.5		28.3		9.94		3.74	
	Hq	l/(skm²)	136		121		136		180		359		10.3		12.3		27.5		9.28		3.74	
	h <sub>N</sub>	mm									358		9.48		11.1		17.5		8.81		3.62	
	h <sub>A</sub>	mm	494		357		137		555		357		9.32		10.3		15.5		8.49		3.50	
											356		9.32		9.48		14.8		8.05		3.50	
											350		7.90		8.52		12.4		6.60		3.14	
											340		5.95		7.30		8.80		5.37		2.24	
											330		5.35		5.95		6.78		4.66		1.92	
										320		4.92		5.50		6.02		4.14		1.60		
										300		4.13		4.52		5.31		3.35		1.38		
										270		3.07		3.47		4.26		2.61		1.12		
										240		2.18		2.54		3.49		2.12		1.01		
										210		1.76		1.96		3.05		1.76		0.870		
										183		1.57		1.66		2.61		1.50		0.770		
										150		1.30		1.39		2.40		1.23		0.570		
										130		1.12		1.21		2.30		1.08		0.510		
										120		1.12		1.12		2.20		1.02		0.500		
										110		1.03		1.03		2.10		0.950		0.450		
										100		0.940		1.03		2.00		0.900		0.450		
										90		0.940		0.940		1.90		0.840		0.450		
										80		0.760		0.850		1.80		0.780		0.400		
										70		0.760		0.760		1.70		0.730		0.400		
										60		0.760		0.760		1.60		0.670		0.380		
										50		0.670		0.670		1.50		0.620		0.350		
										40		0.580		0.580		1.41		0.560		0.320		
										30		0.580		0.580		1.34		0.510		0.290		
										25		0.510		0.510		1.27		0.500		0.270		
										20		0.510		0.510		1.26		0.460		0.270		
										15		0.510		0.510		1.23		0.420		0.270		
										10		0.510		0.510		1.23		0.380		0.260		
										9		0.510		0.510		1.23		0.360		0.260		
										8		0.510		0.510		1.23		0.360		0.260		
										7		0.510		0.510		1.23		0.360		0.260		
										6		0.450		0.450		1.23		0.360		0.260		
										5		0.450		0.450		1.23		0.350		0.240		
										4		0.450		0.450		1.23		0.350		0.230		
										3		0.450		0.450		1.23		0.310		0.230		
										2		0.450		0.450		1.23		0.280		0.230		
										1		0.450		0.450		1.23		0.27				



A<sub>E0</sub> : 182 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 333.90 m

Lage: 30.0 km oberhalb der Mündung, rechts



Pegel : Günthers

Nr. 41450056

Gewässer: Ulster

Gebiet : Werra

	Tag	2001		2002															
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez				
Tageswerte	1.	1.23	6.94	2.32	7.03	14.3	3.08	2.72	1.74	0.853	0.743	0.610	0.724	3.13	7.13				
	2.	1.02	6.49	2.17	6.06	11.0	2.82	2.63	1.65	0.960	0.833	0.610	0.670	6.16	5.26				
	3.	0.940	5.13	2.15	5.30	8.99	2.62	3.14	1.55	1.03	0.799	0.610	0.670	7.05	4.13				
	4.	0.862	4.72	3.77	4.64	7.28	2.61	12.0	1.45	1.03	0.730	0.610	0.804	7.29	3.43				
	5.	0.788	5.34	6.84	4.35	6.17	2.48	8.77	1.47	1.00	0.730	0.587	0.829	6.04	3.10				
	6.	0.875	6.37	11.3	4.11	5.67	2.32	5.92	5.47	0.891	0.684	0.550	2.19	4.49	2.81				
	7.	1.29	5.21	10.8	3.88	7.56	2.22	4.95	2.84	0.933	0.970	0.550	1.64	3.81	2.62				
	8.	16.1	4.13	7.33	3.68	6.84	2.17	3.87	2.37	0.906	1.08	0.548	1.23	5.90	2.39				
	9.	7.56	3.52	6.21	4.25	5.77	2.17	3.29	1.87	0.870	0.924	0.490	0.990	11.2	1.92				
	10.	3.92	3.06	5.11	13.8	5.03	2.06	3.82	2.37	0.938	1.18	0.992	0.901	7.33	2.48				
	11.	2.88	2.95	6.20	8.33	4.53	2.06	7.09	2.43	1.06	1.00	1.00	0.849	13.7	4.16				
	12.	2.71	2.96	3.99	14.4	4.13	2.00	5.22	2.00	0.870	1.35	0.706	0.864	7.93	6.12				
	13.	4.76	2.76	1.50	51.4	3.83	1.86	4.61	1.74	0.870	1.01	0.670	0.800	5.98	5.05				
	14.	3.38	2.33	1.40	20.6	3.66	2.69	3.53	1.65	1.80	0.880	0.670	0.796	5.00	1.70				
	15.	2.61	2.78	1.71	11.6	3.49	2.44	3.07	1.44	1.05	0.857	0.678	0.854	4.44	1.66				
	16.	2.32	2.14	3.26	8.82	3.22	2.15	2.72	1.30	0.920	0.755	0.670	1.87	3.88	1.70				
	17.	2.21	1.98	2.15	7.58	3.08	2.03	2.56	1.22	1.48	0.739	0.670	3.32	3.51	2.51				
	18.	2.02	1.98	1.33	6.62	4.66	1.94	2.34	1.11	2.96	0.973	0.670	2.32	3.17	1.92				
	19.	1.87	1.90	1.44	6.12	5.54	1.92	2.46	1.07	1.49	0.730	0.670	3.16	3.01	1.75				
	20.	1.76	1.85	3.03	18.4	22.8	2.05	2.32	1.12	1.07	0.730	0.670	2.30	2.78	1.67				
	21.	1.54	1.71	21.5	14.4	13.2	1.85	2.15	1.06	0.924	0.730	0.670	1.76	2.62	1.66				
	22.	3.29	1.91	13.1	8.59	9.23	1.66	2.04	1.06	0.870	0.751	0.749	5.78	2.49	5.00				
	23.	4.17	1.78	11.2	10.5	7.11	1.66	2.02	1.02	0.870	0.760	0.804	10.8	2.45	9.36				
	24.	3.00	2.43	14.0	8.58	5.95	2.18	2.22	1.03	0.904	0.681	0.745	7.35	2.32	5.13				
	25.	3.32	2.84	11.6	14.2	5.54	2.70	1.95	0.940	0.936	0.653	0.730	4.66	2.28	4.15				
	26.	9.66	2.05	9.86	32.9	5.05	2.30	1.95	0.940	0.870	0.608	1.11	11.0	2.13	3.66				
	27.	9.27	1.79	31.7	41.5	4.51	2.95	2.02	0.870	0.920	0.561	1.10	9.32	1.99	3.82				
	28.	7.30	2.57	39.7	21.6	4.01	3.54	2.34	0.870	0.869	1.24	0.939	7.48	1.82	3.52				
	29.	6.35	3.70	17.3	3.58	3.38	2.06	0.870	0.754	0.658	0.770	0.482	4.82	2.28	3.86				
	30.	10.9	2.88	12.0	3.42	3.37	1.96	0.870	0.730	0.706	0.730	0.670	3.80	11.6	36.5				
	31.		2.49	9.26	3.34		1.85			0.730	0.617		3.50		24.0				
Hauptwerte	Tag	5.	21.	18.	8.	17.	22.+	31.	27.+	30.+	27.	9.	2.+	28.	15.+				
	NQ	0.788	1.71	1.33	3.68	3.08	1.66	1.85	0.870	0.730	0.561	0.490	0.670	1.82	1.66				
	MQ	4.00	3.25	8.87	13.0	6.53	2.38	3.54	1.58	1.04	0.828	0.719	3.17	4.93	5.30				
	HQ	36.8	8.07	64.8	74.5	37.3	4.44	17.4	12.4	4.60	2.62	1.75	18.4	25.0	73.8				
	Tag	8.	6.	28.	27.	20.	29.	4.	6.	14.	28.	10.	26.	11.	30.				
	h <sub>N</sub>	mm																	
	h <sub>A</sub>	mm	57	48	131	173	96	34	52	23	15	12	10	47	70	78			
			1955/2001			1956/2002												47 Jahre	
	Jahr	1991	1959	1972	1972	1963	1960	1963	1976	1957	1959	1959	1959	1991	1959				
	NQ	0.443	0.420	0.450	0.500	0.570	0.650	0.570	0.300	0.250	0.170	0.110	0.130	0.443	0.420				
	MNQ	1.15	1.59	1.74	1.90	1.92	2.12	1.37	1.01	0.846	0.667	0.672	0.819	1.17	1.61				
	MQ	2.54	4.20	4.35	4.11	4.60	3.98	2.44	1.99	1.63	1.22	1.34	1.84	2.62	4.20				
	MHQ	13.6	25.8	24.7	20.3	21.1	16.5	9.03	11.1	9.24	7.39	7.62	9.69	14.1	26.7				
	HQ	44.5	98.0	84.4	78.2	80.5	80.5	39.5	86.7	52.0	54.8	64.8	47.0	44.5	98.0				
	Jahr	1963	1967	1995	1970	1986	1994	1984	1981	1966	1981	1998	1960	1963	1967				
		1955/2001			1956/2002												47 Jahre		
M <sub>hN</sub>	mm	36	62	64	55	68	57	36	28	24	18	19	27	37	62				
M <sub>hA</sub>	mm																		
Dauertabelle			Abflussjahr (*)				Kalenderjahr				Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s								
			2002				2002				47 Kalenderjahre								
			Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Unter schreitungs dauer in Tagen		Abfluss-jahr (*)	Kalender-jahr	1956/2002	47 Kalenderjahre					
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.490	am 09.09.2002	0.788	0.490	0.490	am 09.09.2002	(365)		51.4	51.4	54.8	25.3	8.63				
	MQ	m <sup>3</sup> /s	4.02		6.26	1.82	4.27		364		363	41.5	41.5	41.5	21.0	7.36			
	HQ	m <sup>3</sup> /s	74.5	am 27.02.2002 bei W= 287 cm	74.5	18.4	74.5	am 27.02.2002 bei W= 287 cm	362		39.7	39.7	39.7	17.5	7.02				
	Nq	l/(s km <sup>2</sup> )	2.69		4.33	2.69	2.69		361		32.9	36.5	36.5	15.4	6.14				
	Mq	l/(s km <sup>2</sup> )	22.1		34.4	9.99	23.5		360		31.7	32.9	32.9	14.3	5.68				
	Hq	l/(s km <sup>2</sup> )	409		409	101	409		359		22.8	31.7	31.7	13.5	5.52				
	h <sub>N</sub>	mm							358		21.6	24.0	24.0	12.5	5.37				
	h <sub>A</sub>	mm	697		538	159	740		357		21.5	22.8	22.8	11.9	5.22				
			1956/2002 (*)				1956/2002												
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.110	am 13.09.1959	0.420	0.110	0.110	am 13.09.1959	340		11.3	11.6	11.6	11.5	5.06				
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.520		0.936	0.533	0.533		350		14.3	14.4	15.9	9.18	3.85				
MQ	m <sup>3</sup> /s	2.85		3.97	1.74	2.85		340		11.3	11.6	11.6	7.23	2.98					
MHQ	m <sup>3</sup> /s	49.4		45.1	22.5	49.3		330		9.32	10.5	10.5	6.10	2.63					
HQ	m <sup>3</sup> /s	98.0	am 24.12.1967	98.0	86.7	98.0	am 24.12.1967	320		7.58	8.58	8.63	5.34	2.18					
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s	25.7		23.6	6.30	26.0		300		6.17	6.20	6.73	4.30	1.85					
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s	54.2		48.2	15.0	60.2		270		4.25	4.66	5.52	3.32	1.49					
MNq	l/(s km <sup>2</sup> )	2.86		5.14	3.04	2.96		240		3.29	3.54	4.30	2.63	1.25					
Mq	l/(s km <sup>2</sup> )	15.7		21.8	9.56	15.7		210		2.61	2.78	3.70	2.18	1.00					
MHq	l/(s km <sup>2</sup> )	271		248	124	271		183		2.17	2.32	3.10	1.85	0.850					
		1956/2002 (*)				1956/2002													
M <sub>hN</sub>	mm	494		341	152	494		150		1.85	1.92	2.65	1.50	0.600					
M <sub>hA</sub>	mm							130		1.49	1.67	2.42	1.32	0.550					
		Niedrigwasser				Hochwasser													
		m <sup>3</sup> /s	l/(s km <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(s km <sup>2</sup> )	cm	Datum											
1	0.110	0.604	13.09.1959	98.0	538	328	24.12.1967												
2	0.220	1.21	07.10.1971	86.7	476	315	04.06.1981												
3	0.250	1.37	05.10.1960	84.4	464	300	23.01.1995												
4	0.250	1.37	13.07.1957	80.5	442	295	13.04.1994												
5	0.258	1.42	05.09.1991	80.5	442	295	31.03.1986												
6	0.260	1.43	07.07.1976	78.2	430	292	23.02.1970												
7	0.260	1.43	01.09.1973	74.5	409	287	27.02.2002												
8	0.310	1.70	30.07.1963	73.8	405	286	30.12.2002												
9	0.328	1.80	24.08.1989	73.1	402	285	07.02.1984												
10	0.339	1.86	12.08.1990	71.7	394	283	21.12.1993												

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

2002 kein Eis

HQ1 und HQ5 aus Jahresreihe 1988 / 2002 ermittelt



A<sub>EO</sub> : 105.20 km<sup>2</sup>  
 PNP : NN+283.07 m  
 Lage : 30.50 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Teutleben Nr. 429050  
 Gewässer: Hörsel  
 Gebiet : Werra

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	0.300	1.60	0.840	2.20	6.20	0.620	0.560	0.560	0.260	0.200	0.350	0.350	1.94	6.26		
	2.	0.260	1.45	0.500	1.60	4.15	0.620	0.560	0.560	0.300	0.200	0.350	0.350	3.10	3.84		
	3.	0.260	1.20	0.400	1.30	2.80	0.620	0.620	0.560	0.260	0.170	0.300	0.300	5.74	3.00		
	4.	0.230	1.20	0.300	1.01	2.20	0.620	1.60	0.560	0.230	0.170	0.300	0.350	6.26	2.40		
	5.	0.230	1.20	0.300	0.840	1.75	0.620	2.65	0.920	0.230	0.180	0.260	0.500	4.90	2.50		
	6.	0.300	2.20	0.230	0.760	1.30	0.560	2.35	1.45	0.260	0.180	0.230	1.60	3.51	2.30		
	7.	0.300	2.05	0.230	0.690	1.20	0.560	2.20	4.60	0.260	0.230	0.230	1.75	2.80	2.03		
	8.	2.95	2.05	0.350	0.690	1.01	0.560	1.90	3.85	0.230	0.620	0.260	1.60	2.60	1.76		
	9.	2.65	1.45	0.350	0.760	0.920	0.560	1.10	2.35	0.200	0.260	0.300	1.30	9.80	1.60		
	10.	1.45	1.01	0.300	1.75	1.01	0.560	1.45	1.60	0.400	0.450	0.560	0.920	5.50	1.36		
	11.	1.01	0.840	0.230	1.30	0.840	0.560	4.00	1.20	0.300	0.450	1.10	0.840	7.30	1.12		
	12.	0.760	0.760	0.260	1.75	0.760	0.450	3.10	0.840	0.230	2.20	0.300	0.500	5.26	1.04		
	13.	0.840	0.760	0.260	5.95	0.690	0.500	2.50	0.760	0.200	0.690	0.200	0.500	4.06	0.980		
	14.	0.620	0.500	0.260	3.70	0.920	0.760	2.05	0.840	0.260	0.450	0.300	0.500	3.20	0.980		
	15.	0.620	0.450	0.260	2.50	1.01	0.560	1.75	1.20	0.230	0.400	0.350	0.450	2.90	0.980		
	16.	0.620	0.500	0.300	2.05	2.05	0.620	0.920	1.45	0.300	0.300	0.300	0.620	2.50	0.920		
	17.	0.620	0.500	0.300	1.60	3.55	0.690	1.01	0.760	1.01	0.560	0.300	1.10	2.03	0.980		
	18.	0.560	0.450	0.300	1.20	2.80	0.560	0.840	0.620	1.01	0.690	0.260	1.75	1.60	0.920		
	19.	0.560	0.450	0.350	1.20	4.15	0.500	1.01	0.400	0.230	0.350	0.260	2.50	1.36	0.920		
	20.	0.500	0.450	0.840	7.40	4.45	0.450	0.760	0.450	0.230	0.300	0.260	3.10	1.44	0.860		
	21.	0.450	0.350	8.00	5.35	5.65	0.350	0.620	0.560	0.230	0.300	0.230	3.55	1.44	0.860		
	22.	0.920	0.400	5.35	3.25	5.65	0.350	0.620	0.560	0.200	0.350	0.300	3.85	1.28	1.60		
	23.	1.75	0.350	4.15	4.30	4.30	0.300	0.500	0.400	0.200	0.760	0.400	4.00	1.20	5.50		
	24.	1.30	0.260	4.30	3.70	2.80	0.500	0.920	0.300	0.180	0.840	0.400	4.15	1.04	3.51		
	25.	1.30	0.260	4.00	3.40	2.05	0.500	0.500	0.300	0.180	0.500	0.350	3.10	0.920	3.30		
	26.	2.05	0.350	3.55	9.80	1.45	0.560	0.450	0.350	0.180	0.350	0.560	3.85	0.860	3.10		
	27.	2.50	0.450	7.80	15.7	1.10	0.840	0.760	0.300	0.180	0.350	0.450	5.35	0.750	3.30		
	28.	2.65	0.690	8.60	9.00	1.10	1.01	2.95	0.300	0.180	1.10	0.400	6.05	0.980	3.30		
	29.	1.90	1.75	6.05		1.01	0.760	1.45	0.350	0.170	1.30	0.350	4.00	1.76	2.80		
	30.	2.05	1.01	3.85		0.840	0.690	0.840	0.300	0.170	0.450	0.350	2.80	10.6	11.0		
	31.		0.690	2.80		0.760		0.620		0.170	0.350		2.21		19.6		
Hauptwerte	Tag	4.+	24.+	6.+	7.+	13.	23.	26.	24.+	29.+	3.+	13.	3.	27	20.+		
	NQ	0.230	0.260	0.230	0.690	0.690	0.300	0.450	0.300	0.170	0.170	0.200	0.300	0.750	0.860		
	MQ	1.08	0.891	2.12	3.38	2.27	0.580	1.39	0.975	0.280	0.506	0.352	2.06	3.29	3.05		
	HQ	5.65	2.50	11.2	19.0	6.50	1.20	5.80	5.80	3.25	4.00	2.95	12.0	18.8	30.4		
	Tag	8.	6.	27.	27.	22.	28.	11.	7.	18.	12.	11.	27.	30.	31.		
	h <sub>N</sub> mm	27	23	54	78	58	14	35	24	7	13	9	52	81	78		
	h <sub>A</sub> mm																
			1963/2001		1964/2002 39 Kalenderjahre												
	Jahr	1997	1969	1970	1972+	1972	1972	2000	1964	1976	1966	1964	1997	1969			
	NQ	0.090	0.180	0.180	0.240	0.240	0.240	0.160	0.120	0.110	0.110	0.050	0.050	0.090	0.180		
MNQ	0.453	0.666	0.673	0.765	0.820	0.874	0.535	0.383	0.320	0.281	0.276	0.343	0.454	0.673			
MQ	0.989	1.81	1.72	1.69	2.01	1.79	1.01	0.776	0.554	0.601	0.439	0.749	1.03	1.86			
MHQ	4.31	7.96	8.12	6.95	8.73	7.89	3.75	5.08	3.13	5.77	1.63	3.24	4.65	8.70			
HQ	26.2	39.6	27.8	43.0	29.1	66.2	18.0	39.4	21.2	78.8	7.05	29.5	26.2	39.6			
Jahr	1998	1965	1987	1984	1979	1994	1969	1975	1966	1981	1998	1986	1998	1965			
Mh <sub>N</sub> mm	24	46	44	39	51	44	26	19	14	15	11	19	25	47			
Mh <sub>A</sub> mm																	
Dauertabelle			Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Unterschrittene Abflüsse m³/s						
			Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Unterschrittene Abflüsse m³/s		
															1964/2002 39 Kalenderjahre		
															Obere Hüllkurve		
															Mittlere Werte		
															Untere Hüllkurve		
	NQ	m³/s	0.170 am 29.07.2002		0.230		0.170		0.170 am 29.07.2002						364		
	MQ	m³/s	1.31		1.70		0.930		1.68						363		
	HQ	m³/s	19.0 am 27.02.2002		19.0		12.0		30.4 am 31.12.2002						362		
	Nq	l/(skm²)	1.62		2.19		1.62		1.62						361		
Mq	l/(skm²)	12.5		16.2		8.84		16.0						360			
Hq	l/(skm²)	181		181		114		289						359			
h <sub>N</sub>	mm	394		253		141		503						358			
h <sub>A</sub>	mm													357			
														356			
														355			
														350			
														340			
														330			
														320			
														300			
														270			
														240			
														210			
														183			
														150			
														130			
														120			
														110			
														100			
														90			
														80			
														70			
														60			
														50			
														40			
														35			
														25			
														20			
														15			
														10			
														9			
														8			
														7			
														6			
														5			
														4			
														3			
														2			
														1			
														0			
Extremwerte			Niedrigwasser				Hochwasser										
			m³/s		Datum		m³/s		l/(skm²)		Datum						
	1	0.050	0.475	30.09.1966		78.8	749			11.08.1981							
	2	0.050	0.475	17.10.1964		66.2	629			13.04.1994							
	3	0.090	0.866	13.11.1997		56.8	540			20.04.1983							
	4	0.110	1.05	11.07.1976		53.8	511			22.08.1977							
	5	0.120	1.14	29.08.1971		43.0	409			07.02.1984							
	6	0.140	1.33	03.10.1999		39.6	376			10.12.1965							
	7	0.140	1.33	21.07.1995		39.6	375			24.06.1975							
	8	0.150	1.43	26.08.2001		33.6	319			17.12.1974							
9	0.160	1.52	11.08.2000		32.7	311			04.06.1981								
10	0.160	1.52	24.05.2000		30.4	289			31.12.2002								

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.



A<sub>Eo</sub> : 426.10 km<sup>2</sup>

PNP : NN+215.24 m

Lage : 0.30 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Eisenach-Nessemühle Nr. 429600

Gewässer: Nesse

Gebiet : Werra

Tag	2001		2002											
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1.	1.35	3.07	2.19	2.33	6.51	3.55	3.07	2.75	2.47	2.19	3.07	2.33	5.65	19.9
2.	1.63	3.23	2.05	2.05	5.32	3.39	3.07	2.61	2.47	2.47	2.91	2.33	7.87	12.7
3.	0.990	2.91	1.91	1.91	4.67	3.23	3.07	2.61	2.61	2.19	2.91	2.33	13.0	9.46
4.	0.990	2.75	1.91	1.77	4.03	2.91	6.68	2.61	2.33	2.19	2.75	2.47	16.8	7.29
5.	0.990	2.47	1.77	1.77	3.39	2.75	7.93	2.75	2.19	2.19	2.61	2.47	11.1	6.72
6.	0.990	4.03	1.77	2.33	3.23	2.61	6.68	3.55	2.19	2.19	2.61	5.32	8.86	6.36
7.	1.22	4.35	1.91	2.19	2.91	2.61	6.00	7.21	2.19	2.33	2.47	4.99	7.87	5.65
8.	3.71	3.71	1.91	2.19	2.47	2.47	5.49	8.29	2.19	3.71	2.33	4.19	8.07	5.65
9.	4.03	3.39	1.77	2.19	2.47	2.47	4.99	6.34	2.05	3.55	2.33	3.71	16.3	5.48
10.	2.47	3.07	1.63	2.75	2.33	2.47	4.83	5.32	2.19	3.07	2.47	3.55	11.8	5.48
11.	1.91	2.47	1.91	2.33	2.19	2.47	8.29	4.99	2.75	3.23	4.51	3.23	15.8	5.15
12.	1.77	2.47	1.91	2.47	2.19	2.33	6.51	4.51	2.33	5.66	3.23	3.07	13.4	4.99
13.	2.05	2.61	1.63	5.66	2.19	2.33	5.66	4.35	2.19	4.19	2.91	3.07	10.3	4.83
14.	1.77	2.47	1.63	4.83	2.61	3.23	4.83	4.03	2.47	3.39	2.75	2.91	9.06	4.83
15.	1.63	2.33	1.49	3.71	3.23	2.75	4.35	4.03	2.47	3.07	0.990	2.75	8.26	4.60
16.	1.49	2.19	1.49	3.07	4.03	2.61	3.87	4.51	2.19	2.91	2.47	2.91	7.87	4.60
17.	1.35	2.05	1.63	2.75	6.17	2.61	3.71	3.87	3.87	3.23	2.33	3.39	7.29	4.83
18.	1.35	2.05	1.49	2.61	5.49	2.75	3.55	3.55	5.32	3.87	2.19	3.07	6.72	4.50
19.	1.35	2.05	1.49	2.61	5.32	2.61	3.87	3.23	3.87	2.91	2.19	4.35	6.36	4.37
20.	1.22	2.05	2.47	4.99	5.83	2.47	3.39	3.39	3.23	3.23	2.19	3.71	6.00	4.09
21.	1.10	1.91	10.1	5.15	7.93	2.33	2.91	3.23	2.75	3.39	2.19	3.39	5.83	4.09
22.	1.35	1.91	8.29	4.19	8.29	2.33	2.75	3.39	2.61	3.23	2.19	4.99	6.00	5.48
23.	2.05	1.91	6.17	5.15	7.39	2.19	2.75	3.07	2.61	4.83	2.61	7.57	6.36	17.5
24.	1.63	1.91	5.83	5.49	5.83	2.75	3.07	3.07	2.61	3.55	2.33	6.00	6.00	9.46
25.	1.63	1.91	5.49	5.15	5.15	2.75	2.75	3.07	2.61	3.07	2.19	4.99	5.83	8.86
26.	2.05	2.05	4.99	10.1	4.83	2.47	2.47	2.91	2.47	2.75	2.75	6.00	5.32	8.46
27.	2.61	1.91	6.00	11.3	4.67	2.61	2.33	2.75	2.47	2.75	2.47	6.68	4.83	9.26
28.	2.91	2.33	6.68	9.03	4.19	2.91	3.55	2.61	2.33	2.75	2.33	8.47	4.83	9.26
29.	2.91	3.71	4.99	4.99	4.03	2.91	3.07	2.61	2.33	4.35	2.19	6.51	6.00	9.06
30.	3.39	3.07	3.55	3.55	3.87	3.23	2.75	2.61	2.19	3.39	2.19	5.66	18.9	23.9
31.	2.47	2.47	2.91	3.55	3.55	2.47	2.61	2.61	2.19	3.23	2.19	5.32	37.6	37.6
Tag	3.+	21.+	15.+	4.+	11.+	23.	27.	2.+	9.	1.+	15.	1.+	27.+	20.+
NQ	0.990	1.91	1.49	1.77	2.19	2.19	2.33	2.61	2.05	2.19	0.990	2.33	4.83	4.09
HQ	1.86	2.61	3.26	4.00	4.40	2.70	4.22	3.79	2.60	3.20	2.52	4.25	8.94	8.85
Tag	8.	6.	11.7	13.7	9.60	3.71	1.	10.1	6.00	7.21	5.83	10.9	25.4	56.7
h <sub>N</sub> mm	11	16	20	23	28	16	27	23	16	20	15	27	54	56
h <sub>A</sub> mm														
	1939/2001		1940/2002 63 Kalenderjahre <sup>2</sup>											
Jahr	1976	1988	1977	1963	1963	1989+	1989	1985	1981	1964	1964	1991	1976	1988
NQ	0.530	0.490	0.780	0.130	0.650	1.24	1.01	0.960	0.880	0.600	0.430	0.490	0.530	0.490
MNQ	1.81	2.02	2.21	2.46	2.66	2.89	2.45	2.12	1.81	1.86	1.73	1.72	1.82	2.04
HQ	2.66	3.29	3.53	3.82	4.35	4.05	3.39	3.02	2.62	2.48	2.18	2.30	2.69	3.34
MHQ	7.35	10.1	10.9	11.0	13.6	12.4	9.04	10.2	8.96	7.55	4.68	5.77	7.39	10.8
HQ	30.2	42.3	55.3	38.2	57.6	120	70.4	100	84.0	90.2	11.5	28.4	30.2	56.7
Jahr	1984	1965	1982	1966	1956	1994	1978	1958	1966	1981	1981	1966	1984	2002
Mh <sub>N</sub> mm	16	21	22	22	27	25	21	18	16	16	13	14	16	21
Mh <sub>A</sub> mm														
	Abflussjahr (*) 2002		Kalenderjahr 2002				Unterschreitungs-dauer in Tagen		Unterschrittene Abflüsse m³/s					
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Abfluss-jahr (*) 2002	Kalender-jahr 2002	Obere Hüllkurve	Mittlere Werte	Untere Hüllkurve			
NQ	m³/s	0.990 am 03.11.2001	0.990	0.990	0.990 am 15.09.2002		364	11.3	37.6	70.8	19.9	5.24		
HQ	m³/s	13.7 am 27.02.2002	13.7	10.9	56.7 am 31.12.2002		363	10.1	23.9	56.6	15.4	4.89		
Nq	l/(skm²)	2.32	2.32	2.32	2.32		362	10.1	19.9	37.1	13.4	4.89		
Mq	l/(skm²)	7.71	7.35	8.06	10.3		361	9.03	18.9	31.8	12.0	4.56		
Hq	l/(skm²)	32.2	32.2	25.6	133		360	8.47	17.5	25.9	11.0	4.23		
h <sub>N</sub> mm							359	8.29	16.8	24.4	10.2	4.23		
h <sub>A</sub> mm							358	8.29	16.3	23.4	9.59	3.68		
							357	8.29	15.8	21.7	9.08	3.68		
							356	8.29	13.4	21.2	8.67	3.54		
							355	6.68	10.3	15.4	7.03	3.21		
							340	6.00	8.86	11.8	5.83	2.47		
							330	5.66	7.93	9.60	5.11	2.33		
							320	5.32	6.72	8.44	4.67	2.19		
							300	4.51	6.00	7.09	4.08	2.05		
							270	3.71	5.15	6.08	3.53	1.91		
							240	3.23	4.50	5.38	3.14	1.77		
							210	3.07	3.55	4.75	2.80	1.58		
							183	2.75	3.23	4.56	2.54	1.50		
							150	2.61	2.91	4.23	2.32	1.24		
							130	2.47	2.75	4.12	2.19	1.12		
							120	2.47	2.61	4.12	2.12	1.01		
							110	2.33	2.61	4.01	2.05	0.910		
							100	2.33	2.61	4.01	2.01	0.910		
							90	2.33	2.47	4.01	1.91	0.810		
							80	2.19	2.47	3.90	1.88	0.810		
							70	2.19	2.33	3.79	1.75	0.810		
							60	2.19	2.33	3.79	1.75	0.720		
							50	2.05	2.19	3.68	1.64	0.720		
							40	1.91	2.19	3.57	1.58	0.640		
							35	1.77	2.19	3.46	1.49	0.560		
							25	1.63	2.19	3.35	1.41	0.560		
							20	1.49	1.91	3.24	1.33	0.560		
							15	1.49	1.77	3.24	1.24	0.560		
							10	1.35	1.77	3.24	1.14	0.490		
							9	1.35	1.77	3.24	1.12	0.490		
							8	1.35	1.63	3.24	1.07	0.490		
							7	1.22	1.63	3.13	1.04	0.490		
							6	1.22	1.63	3.13	0.970	0.490		
							5	1.10	1.63	3.13	0.910	0.490		
							4	0.990	1.49	3.02	0.900	0.490		
							3	0.990	1.49	3.02	0.810	0.490		
							2	0.990	1.49	3.02	0.760	0.240		
							1	0.990	1.49	2.91	0.640	0.150		
							0	0.990	0.990	2.91	0.130	0.130		

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 Saisonal schwankend, geologisch bedingter Übertritt von Wasser aus dem Hørselgebiet  
<sup>2</sup>Vorsicht: 4.7% Lücken im Zeitraum 1940/2002  
<sup>2</sup>Ausgefallene Abflussjahre: 1945, 1946, 1947











A<sub>E0</sub> : 561 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 232.08 m

Lage: 172.0 km oberhalb der Mündung, rechts



Pegel : Kämmerzell

Nr. 42350057

Gewässer: Fulda

Gebiet : Fulda

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 showing daily discharge values.

Summary table for 'Hauptwerte' including monthly and annual values for various parameters like NQ, MNQ, MQ, MHQ, hN, hA for the years 1953/2001, 1954/2002, and 49 Jahre.

Dauertabelle: Table showing flow duration curves with columns for Abflussjahr, Kalenderjahr, Unter schreitungs dauer, and Unterschnittene Abflüsse m³/s.

Extremwerte: Table showing extreme values for low water (Niedrigwasser) and high water (Hochwasser) with columns for m³/s, l/(s km²), and Datum.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

2002 kein Eis

HQ1 und HQ5 aus Jahresreihe 1988 / 2002 ermittelt



AE<sub>0</sub> : 2523 km<sup>2</sup>



Pegel : Rotenburg

Nr. 42700100

PNP :NN + 179.54 m

Gewässer : Fulda

Lage: 95.7 km oberhalb der Mündung rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Fulda

Table with 15 columns for years (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and 15 rows for days (1-31). It contains monthly discharge data for 2001 and 2002, and a detailed 'Dauertabelle' section with columns for 'Abflußjahr (\*)', 'Kalenderjahr', 'Unterschrittene Abflüsse m³/s', and 'Extremwerte'.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1921/2002

Extremwerte ab 1921

ab 1.09.1998 hat sich das Wasserstands / Abflußverhältnis durch Baumaßnahmen im Pegelbereich verändert!

Ablesungen sind nicht mit denen früherer Jahre vergleichbar !

Verkrautung am 30.08. und vom 24.09. - 27.09.; 6 Tage Randeis

A<sub>E0</sub> : 2975 km<sup>2</sup>  
PNP :NN + 151.02 m  
Lage: 55.5 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Grebenau Nr. 42700202  
Gewässer: Fulda  
Gebiet : Fulda

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), Tageswerte, Hauptwerte (Abflußjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle), Extremwerte (Niedrigwasser, Hochwasser).

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1951/2002

Extremwerte ab 1951

Verkrautung vom 1.08. - 16.08.

11 Tage Randeis



AEo : 6366 km<sup>2</sup>  
PNP :NN + 140.90 m  
Lage: 44.0 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Guntershausen Nr. 42900100  
Gewässer: Fulda  
Gebiet : Fulda

Table with 15 columns for months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and 31 rows for daily values (Tag 1-31) for the years 2001 and 2002.

Summary table for main values (Hauptwerte) including average values (Tag, NQ, MQ, HQ), maximum values (hN, hA), and annual values (Jahr) for years 1940/2001, 1941/2002, 1944/2001, 1945/2001, 1955/2001, 1956/2002, and 62 years.

Detailed data table for main values (Hauptwerte) showing Abflußjahr, Kalenderjahr, and Unterschrittene Abflüsse with sub-headers for Jahr, Datum, Winter, Sommer, and Unter schreitungs dauer in Tagen.

Table for extreme values (Extremwerte) categorized into Niedrigwasser and Hochwasser, with columns for m<sup>3</sup>/s, l/(s km<sup>2</sup>), and Datum.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1921/2002

Extremwerte ab 1921

\*) durch Bruch der Edertalsperre (in der Stat. nicht berücks.)

Verkrautung vom 22.07. - 29.10.

13 Tage Randeis







AE<sub>0</sub> : 135 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 237.79 m

Lage: 0.5 km oberhalb der Mündung, rechts



Pegel : Bad Salzschliff

Nr. 42430156

Gewässer: Altefeld

Gebiet : Fulda

Table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 show daily discharge values.

Table with columns for Tag, hN, hA, and various statistical data for 1964/2001 and 1965/2002 (38 Jahre).

Main data table with columns for Abflussjahr, Kalenderjahr, Unter schreitungs dauer, and Unterschrittene Abflüsse. Includes sub-tables for 2002 and 1965/2002.

Table with columns for Extremwerte, Niedrigwasser, and Hochwasser, showing specific discharge events with dates and values.

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

2002 Randeis an 8 Tagen
HQ1 und HQ5 aus Jahresreihe 1988 / 2002 ermittelt
ungenau Abflussangaben

A<sub>E0</sub> : 108 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 291.62 m

Lage: 47.0 km oberhalb der Mündung, rechts



Pegel : Melzdorf

Nr. 42650050

Gewässer: Haune

Gebiet : Fulda

m³/s

Tageswerte	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
		1. 0.492 3.13 2. 0.425 3.06 3. 0.400 2.11 4. 0.389 1.77 5. 0.350 1.82 6. 0.350 1.68 7. 0.359 1.46 8. 2.58 1.29 9. 2.10 1.19 10. 1.20 1.12 11. 0.942 1.12 12. 0.836 1.12 13. 1.54 1.09 14. 1.15 0.849 15. 0.923 0.891 16. 0.827 0.919 17. 0.773 0.880 18. 0.719 0.880 19. 0.700 0.880 20. 0.663 0.867 21. 0.610 0.771 22. 0.855 0.873 23. 1.25 0.766 24. 1.00 0.845 25. 1.11 0.800 26. 4.37 0.898 27. 4.29 0.772 28. 2.66 1.32 29. 2.51 1.94 30. 5.41 1.34 31. 1.06 1.06	0.909 2.21 0.893 1.92 0.752 1.72 0.820 1.54 0.773 1.46 0.760 1.48 0.751 1.36 0.664 1.30 0.650 1.35 0.650 3.98 0.609 2.48 0.600 3.86 0.600 20.9 0.600 8.54 0.600 4.22 0.578 3.09 0.550 2.54 0.550 2.22 0.605 2.19 2.12 6.92 7.68 6.65 5.25 3.47 3.90 4.35 3.98 3.86 3.08 6.65 2.51 11.5 7.01 16.2 13.3 8.99 5.82 1.53 3.65 1.48 2.76 1.40	2.21 5.26 1.92 3.92 1.72 3.13 1.54 2.68 1.46 2.42 1.48 2.18 1.36 2.77 1.30 2.49 1.35 2.12 3.98 1.88 2.48 1.72 3.86 1.60 20.9 1.52 8.54 1.48 4.22 1.48 3.09 1.40 2.54 1.34 2.22 1.25 2.19 1.93 6.92 1.92 6.65 9.86 3.47 5.52 4.35 3.63 3.86 2.76 6.65 2.36 11.5 1.99 16.2 1.79 8.99 1.64 1.53 1.48 1.48 1.48 1.40 1.40	5.26 1.32 3.92 1.24 3.13 1.16 2.68 1.12 2.42 1.10 2.18 1.06 2.77 0.967 2.49 0.935 2.12 0.880 1.88 0.880 5.24 0.880 4.57 1.05 2.65 0.846 1.92 1.27 1.56 0.635 1.33 0.571 1.20 0.486 1.11 0.436 1.16 0.426 1.04 0.446 0.980 0.400 0.906 0.391 0.979 0.344 1.04 0.305 1.32 0.866 1.04 0.804 0.819 0.270 1.13 0.403 1.21 0.294 1.48 0.230 0.737 0.230 0.650 0.228	1.17 1.15 1.56 1.56 6.67 6.67 4.53 5.75 2.76 2.76 1.38 1.38 1.77 1.02 1.50 0.734 1.37 1.95 5.24 1.58 4.57 1.05 2.65 0.846 1.92 1.27 1.56 0.635 1.33 0.571 1.20 0.486 1.11 0.436 1.16 0.426 1.04 0.446 0.980 0.400 0.906 0.391 0.979 0.344 1.04 0.305 1.32 0.866 1.04 0.804 0.819 0.270 1.13 0.403 1.21 0.294 1.48 0.230 0.737 0.230 0.650 0.228	0.626 0.230 0.541 0.306 0.500 0.290 0.500 0.290 0.575 0.263 2.76 0.233 1.38 0.270 1.02 0.250 1.50 0.195 1.37 0.379 1.58 0.424 1.05 0.291 0.846 0.230 1.26 0.341 0.460 0.302 0.342 0.267 0.810 0.234 2.38 0.311 0.859 0.230 0.530 0.228 0.416 0.486 0.350 0.327 0.342 0.310 0.310 0.300 0.347 0.270 0.410 0.270 0.403 0.579 0.294 0.527 0.230 0.368 0.230 0.310 0.228 0.310	0.331 0.310 0.332 0.307 0.230 0.270 0.287 0.257 0.263 0.258 0.258 0.270 0.556 0.270 0.548 0.231 0.376 0.219 0.367 0.270 0.524 0.488 0.496 0.289 0.403 0.225 0.341 0.226 0.302 0.195 0.267 0.201 0.234 0.233 0.311 0.242 0.198 0.198 0.195 0.195 0.197 0.197 0.327 0.255 0.310 0.481 0.300 0.238 0.250 0.216 0.270 0.577 0.465 4.51 0.377 2.98 0.340 1.86 0.284 1.49 0.197 0.712 0.255 2.21 0.481 1.12 0.238 3.34 0.250 2.16 0.577 5.46 0.465 4.51 0.340 2.98 0.368 1.86 0.310 1.49 0.197 0.197	0.269 1.36 0.270 3.11 0.273 3.49 0.362 3.56 0.258 4.71 1.27 1.99 0.643 1.64 0.411 2.32 0.312 4.78 0.270 2.56 0.232 6.18 0.238 3.43 0.270 2.45 0.264 1.99 0.267 1.75 0.862 1.59 1.80 1.49 1.13 1.32 1.28 1.24 0.929 1.14 0.712 1.12 2.21 1.09 4.81 1.12 3.34 1.01 2.16 0.982 5.46 0.923 4.51 0.831 2.98 0.820 1.86 1.32 1.49 3.58 0.197 0.712 0.255 2.21 0.481 1.12 0.238 3.34 0.250 2.16 0.577 5.46 0.465 4.51 0.340 2.98 0.368 1.86 0.310 1.49 0.197 0.197	1.36 2.34 3.11 1.86 3.49 1.57 3.56 1.35 4.71 3.11 1.99 1.15 1.64 1.06 2.32 0.958 4.78 0.749 2.56 0.698 6.18 0.698 3.43 0.678 2.45 0.678 1.99 0.700 1.75 0.700 1.59 0.700 1.49 1.06 1.32 0.870 1.24 0.761 1.14 0.707 1.12 0.700 1.09 1.92 1.12 3.71 1.01 2.08 1.77 1.65 1.80 1.65 0.820 1.52 1.32 1.56 3.58 9.20 1.12 10.1					

Tageswerte

Hauptwerte

Dauertabelle

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

2002 kein Eis

HQ1 und HQ5 aus Jahresreihe 1988 / 2002 ermittelt

AE<sub>0</sub> : 422 km<sup>2</sup>



Pegel : Hermannspegel

Nr. 42670557

PNP : NN + 209.09 m

Gewässer: Haune

Lage: 8.2 km oberhalb der Mündung, rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Fulda

Table with 15 columns for months and 31 rows for daily values (Tageswerte). Includes a main section (Hauptwerte) with sub-sections for 'Abflussjahr', 'Kalenderjahr', and 'Dauertabelle' (with 44 rows). Includes an 'Extremwerte' section (Extremwerte) with 10 rows. Includes a 'Dauertabelle' section (Dauertabelle) with 44 rows.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

2002 kein Eis

HQ1 und HQ5 aus Jahresreihe 1988 / 2002 ermittelt









AEo : 1202 km²



Pegel : Schmittlotheim Nr. 42800309

PNP : NN + 245.87 m

Gewässer : Eder

Lage: 74.5 km oberhalb der Mündung links

m³/s

Gebiet : Fulda

Main data table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and sub-sections for Hauptwerte (Abflußjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle) and Extremwerte (Niedrigwasser, Hochwasser).

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002

Extremwerte ab 1931

Verkrautung vom 1.11.01 - 4.01.02, 1.07. - 30.09. und 1.11. - 30.11.02

9 Tage Randeis

13 Tage Rand- und Treibeis ( 22.12. - 26.12.01 und 9.12. - 16.12.02)





A<sub>Eo</sub> : 8.47 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+427.73 m  
Lage : 0.50 km oberhalb der Mündung rechts



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Aue  
Gewässer: Preisdorf  
Gebiet : Eder, Fulda  
Nr. 4281334000100

Table with 16 columns for months (2001, 2002) and 31 rows for daily values (Tageswerte). Includes summary statistics (Hauptwerte), duration table (Dauertabelle), and extreme values (Extremwerte).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

A<sub>EO</sub> : 84.70 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+400.26 m  
Lage : 0.18 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Raumland Nr. 4281490000100  
Gewässer: Odeborn  
Gebiet : Eder, Fulda

m<sup>3</sup>/s

Table with columns for Tageswerte (2001, 2002), Hauptwerte, and Extremwerte. Includes sub-sections for Abflussjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.











AE<sub>0</sub> : 103 km<sup>2</sup>



Pegel : Helminghausen \*) Nr. 44100206

PNP :NN + 337.00 m

Gewässer: Diemel

Lage: 90.0 km oberhalb der Mündung rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Oberwesser

Tageswerte	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
		1. 0.972	1.01	1.01	4.18	10.2	2.31	1.01	1.01	1.01	1.01	1.66	1.01	1.01	7.89

Hauptwerte	Tag	2001		2002											
		7.	1.+	1.+	17.	12.+	3.+	1.+	24.	22.	29.+	1.+	1.+	7.	3.+
NQ	0.838	1.01	1.01	2.31	1.01	1.01	1.01	0.955	0.905	1.01	1.01	1.01	4.03	0.905	

Dauertabelle	Abflußjahr (*)			Kalenderjahr			Unter schreitungs- dauer in Tagen	Unterschnittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s					
	2002			2002				62 Kalenderjahre					
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Abfluß- jahr (*) 2002	Kalender- jahr 2002	1941/2002 Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte		
	NQ	0.838	am 07.11.2001	0.838	0.905	0.905	am 22.07.2002	364	10.5	10.5	55.6	12.8	4.07

Extremwerte	Niedrigwasser				Hochwasser			
	m <sup>3</sup> /s	l/(s km <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(s km <sup>2</sup> )	cm	Datum	
	1	0.150	1.46	22.09.1959	62.4	606	287	08.02.1946

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1940/2002  
 Extremwerte ab 1941  
 \*) Abfluß aus der Diemeltalsperre

eisfrei

BFG Koblenz

A<sub>Eo</sub> : 366.80 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+220.39 m  
Lage : 64.50 km



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Westheim Nr. 443300000100  
Gewässer: Diemel  
Gebiet : Weser

Table with columns for years (2001, 2002) and months (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows show daily discharge values (Tageswerte) for each day of the year.

Summary table with columns for years (1953/2001, 1954/2002) and months. Rows include average values (Tag, NQ, MQ, HQ), water levels (h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>), and annual statistics (Jahr, NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ, M<sub>N</sub>, M<sub>A</sub>).

Main data table with columns for 'Abflussjahr (\*) 2002', 'Kalenderjahr 2002', and 'Unterschrittene Abflüsse m³/s'. Rows include discharge values (NQ, MQ, HQ), water levels (h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>), and a detailed 'Dauertabelle' of hourly discharge data.

Table with columns for 'Niedrigwasser (n)' and 'Hochwasser'. Rows show minimum and maximum discharge values (m³/s, l/(skm²), cm) and their corresponding dates for the year 2002.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.



A<sub>EO</sub> : 78.01 km²
PNP : NN+295.30 m
Lage : 4.45 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Bredelar Nr. 442700000100
Gewässer:
Gebiet : Weser

m³/s

Main data table with columns for 'Tageswerte' (daily values for 2001 and 2002), 'Hauptwerte' (main values including discharge rates, water levels, and durations), and 'Extremwerte' (extreme values for low and high water).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.











A<sub>Eo</sub> : 431.05 km<sup>2</sup>
PNP : NN+101.40 m
Lage : 6.16 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Ottbergen Nr. 452950000100
Gewässer: Nethe
Gebiet : Oberweser

Table with multiple sections: Tageswerte (daily values for 2001 and 2002), Hauptwerte (main values for 1977/2001, 1978/2002, and 25-year averages), and Extremwerte (extreme values for low and high water). Includes columns for month, day, flow rate (m³/s), and water level (mm).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

A<sub>Eo</sub> : 77.06 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+138.93 m  
Lage : 2.90 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Rustenhof Nr. 452690000100  
Gewässer: Aa  
Gebiet : Oberweser

Main data table with columns for years (2001, 2002), months, and flow rates (m³/s). Includes sub-tables for 'Tageswerte', 'Hauptwerte', 'Dauertabelle', and 'Extremwerte'.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.





A<sub>Eo</sub> : 69.34 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+119.25 m  
Lage : 0.51 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Schieder Nr. 456890000100  
Gewässer: Niese  
Gebiet : Weser

Table with 15 columns for months (Nov-Dec 2001, Jan-Dec 2002) and 31 rows of daily flow data (Tageswerte).

Summary table with 15 columns for months and rows for Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>, and annual data for 1980/2001, 1981/2002, and 22 Kalenderjahre<sup>2</sup>.

Main data table with 15 columns for months and rows for NQ, MQ, HQ, Nq, Mq, Hq, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>, and detailed flow characteristics like Abflussjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle.

Table with 15 columns for months and rows for Extremwerte, categorized by Niedrigwasser and Hochwasser with specific flow rates and dates.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 1.11.





A<sub>Eo</sub> : 593.00 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 64.29 m  
Lage : 27.24 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Ahmsen Nr. 463900000100  
Gewässer: Werre  
Gebiet : Weser

Table with columns for years (2001, 2002) and months (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows show daily discharge values (Tag) for each day of the month.

Summary table with rows for Tag, NQ, MQ, HQ, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> for years 1963/2001, 1964/2002, and 1964/1964. Includes monthly and annual values.

Main data table with columns for Abflussjahr (2002), Kalenderjahr (2002), and Dauertabelle (1964/2002). Rows include NQ, MQ, HQ, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> and various flow types (Niedrigwasser, Hochwasser). Includes a vertical 'Dauertabelle' column.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 1.11.

A<sub>EO</sub> : 871.09 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 56.28 m  
Lage : 21.37 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Herford Nr. 465100000100  
Gewässer: Werre  
Gebiet : Weser

Table with columns for Tag (1-31) and years 2001 (Nov, Dez) and 2002 (Jan-Dec). Rows show daily flow values in m³/s.

Summary table with columns for Tag, NQ, MQ, MHQ, HQ, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> and years 1955/2001, 1956/2002, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990.

Main data table with columns for Abflussjahr (\*), Kalenderjahr, Unterschrittene Abflüsse m³/s, Dauertabelle (364-10), and Extremwerte (1-10). Includes sub-columns for Jahr, Datum, Winter, Sommer, and various flow types (NQ, MQ, MHQ, HQ, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 1.11.





A<sub>Eo</sub> : 121.00 km<sup>2</sup>
PNP : NN+ 49.45 m
Lage : 11.09 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Bierde
Gewässer: Gehe
Gebiet : Weser
Nr. 474500000100

Table with columns for years (2001, 2002) and months (Jan-Dec). Rows represent daily flow values (Tageswerte) for each day of the year.

Summary table including average values (NQ, MQ, MHQ, HQ), minimum flow (hN, hA) in mm, and annual totals for 1973/2001 and 1974/2002.

Main data table with columns for Abflussjahr (2002), Kalenderjahr (2002), and Dauertabelle. Rows include flow rates (NQ, MQ, MHQ, HQ), flow per area (MNq, Mq, MHq), and minimum flow (hN, hA).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 1.11.



















AE<sub>0</sub> : 14728 km<sup>2</sup>



Pegel : Rethem

Nr. 48900204

PNP :NN + 14.31 m

Gewässer : Aller

Lage: 34.2 km oberhalb der Mündung links

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Aller

Table with columns for Tag (1-31) and years 2001 (Nov, Dez) and 2002 (Jan-Dec). Rows show daily flow values in m<sup>3</sup>/s.

Summary table with columns for Tag, MQ, HQ, hN, hA and rows for 1940/2001 and 1955/2001 periods.

Main data table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle (365 days). Rows include flow rate (m<sup>3</sup>/s), volume (l/s km<sup>2</sup>), and height (mm).

Table with columns for Extremwerte (1-10) and rows for Niedrigwasser and Hochwasser conditions, showing flow rate and date.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002

Extremwerte ab 1941

Wasserstände bis 1953 für Aller-Km 34.82 eisfrei

A<sub>E0</sub> : 31.2 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 417.49 m

Lage: 120.0 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Altenau O

Nr. 4821103

Gewässer : Oker

Gebiet : Aller

m<sup>3</sup>/s

Table with 16 columns (Tag, 2001 Nov/Dez, 2002 Jan-Dec) and 31 rows of daily discharge data.

Summary statistics table including annual (Jahr) and monthly (Monat) averages for 1949/2001 and 1949/2002, and maximum values (Mh).

Main data table with columns for Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, and Dauertabelle (duration table) showing discharge over time.

Table for Extremwerte (Extreme values) divided into Niedrigwasser (low water) and Hochwasser (high water) categories with specific discharge values.

(\* ) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Oberharz
Zulauf Okertalsperre
Berechnung der Gebietsniederschläge und Abflußhöhen für die Reihe 1951 bis 2002



A<sub>E0</sub> : 813 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 75.54 m

Lage: 73.1 km oberhalb der Mündung links



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Ohrum

Gewässer : Oker

Gebiet : Aller

Nr. 4825109

Table with 16 columns (Tag, 2001 Nov, Dez, 2002 Jan-Dez) and 31 rows of daily flow data (Tageswerte).

Summary statistics table including annual (Jahr) and monthly (Monat) values for various flow metrics like NQ, MNQ, MQ, MHQ, and HQ.

Main summary table (Hauptwerte) with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, and Unterschr. Abflüsse, including flow rates and durations.

Extremwerte table with columns for flow rate (m<sup>3</sup>/s), volume (l/(skm<sup>2</sup>)), and date, listing extreme high and low water events.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Oker Eckertalsperre seit 1942 Okertalsperre seit 1956

Berechnung der Gebietsniederschläge und Abflußhöhen für die Reihe 1951 bis 2001



A<sub>Eo</sub> : 18.3 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 407.27 m

Lage: 14.0 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Harzburg

Nr. 4821122

Gewässer : Radau ges.

Gebiet : Aller

m<sup>3</sup>/s

Table with 15 columns (Tag, 2001 Nov, Dez, 2002 Jan-Dez) and 31 rows of daily discharge data (Tageswerte).

Summary table with 15 columns (Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, hN, hA) and 15 rows of annual and monthly statistics.

Main summary table with 15 columns (Abflußjahr, Kalenderjahr, Unter schreitungs dauer, Abflußjahr, Kalenderjahr, 1926/2002, 77 Kalenderjahre) and 15 rows of detailed hydrological data.

Table with 15 columns (Extremwerte, m<sup>3</sup>/s, l/(skm<sup>2</sup>), Datum, m<sup>3</sup>/s, l/(skm<sup>2</sup>), cm, Datum) and 10 rows of extreme discharge values.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Oberharz Berechnung der Gebietsniederschläge und Abflußhöhen für die Reihe 1951 bis 2002 NLWKN













A<sub>E0</sub> : 738 km<sup>2</sup>  
PNP: NN + 40.05 m  
Lage: 13.6 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Feuerschützenbostel Nr. 4869108  
Gewässer : Örtze  
Gebiet : Aller

m<sup>3</sup>/s

Main data table with columns for Tag (1-31), 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and sub-sections for Hauptwerte, Dauertabelle, and Extremwerte. Includes flow rate values in m<sup>3</sup>/s and precipitation in mm.

(\* ) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Südeide



A<sub>EO</sub> : 275.00 km<sup>2</sup>

PNP : NN+196.98 m

Lage : 247.10 km oberhalb der Mündung oberhalb mündung, links



Pegel : Arenshausen

Nr. 447000

Gewässer: Leine

Gebiet : Leine

Tag	2001		2002											
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1.	1.00	3.40	2.60	5.90	8.95	3.88	3.56	2.36	1.80	2.36	2.12	1.70	3.56	7.20
2.	1.00	4.04	2.60	5.30	7.95	3.72	3.40	2.24	1.90	2.12	2.12	1.60	5.70	7.02
3.	1.00	3.72	2.48	4.74	7.02	3.40	3.72	2.24	1.90	1.90	2.12	1.50	7.20	6.56
4.	1.00	3.56	2.24	4.38	6.33	3.24	9.45	2.12	1.80	1.90	2.12	1.70	9.95	6.10
5.	1.00	3.56	2.24	4.20	5.90	3.24	8.70	2.12	1.80	1.80	2.12	1.80	7.20	5.90
6.	1.00	4.20	2.24	4.04	5.50	3.08	7.95	4.04	1.70	1.80	2.00	4.74	6.56	5.30
7.	1.10	4.20	2.24	3.72	5.50	2.92	7.95	5.10	1.70	1.90	2.00	3.88	6.33	4.92
8.	2.24	3.72	2.24	3.56	4.74	2.76	7.20	4.74	1.70	2.36	2.00	3.40	7.70	4.56
9.	2.24	3.56	2.12	3.56	4.56	2.60	6.56	3.40	1.60	2.00	1.90	3.08	12.7	4.20
10.	1.90	3.40	2.00	4.38	4.38	2.60	6.56	3.40	1.90	2.48	2.24	2.92	8.70	4.04
11.	1.70	3.40	2.00	3.88	4.04	2.60	13.0	3.24	2.00	2.60	3.08	2.76	12.2	3.88
12.	1.70	3.24	2.00	4.92	3.88	2.48	8.45	2.92	1.70	2.76	2.12	2.60	10.4	3.56
13.	1.70	3.08	2.00	4.92	3.72	2.48	7.20	3.08	1.60	2.36	1.90	2.36	9.20	3.40
14.	1.70	2.76	1.90	4.56	3.88	2.76	6.10	2.76	1.70	2.24	1.90	2.36	8.45	3.40
15.	1.60	2.60	1.80	4.20	3.88	2.76	5.50	2.92	1.60	2.12	2.00	2.36	7.70	3.40
16.	1.60	2.48	1.80	4.20	3.72	3.08	4.92	2.92	1.60	2.00	1.90	2.48	7.02	3.40
17.	1.50	2.36	1.70	4.04	3.56	2.76	4.56	2.60	4.92	2.00	1.90	2.60	7.02	3.88
18.	1.50	2.12	1.70	3.88	3.40	2.76	4.20	2.48	7.45	2.00	1.90	2.48	5.90	3.40
19.	1.50	2.00	1.70	3.88	4.74	3.40	3.88	2.36	3.88	1.90	1.90	3.08	5.50	3.08
20.	1.50	2.24	2.12	5.50	4.38	3.08	3.56	2.48	3.56	1.80	1.90	2.60	5.10	2.92
21.	1.50	2.12	11.2	5.50	5.10	2.76	3.40	2.36	3.72	1.90	1.90	2.48	4.92	2.92
22.	1.60	1.90	9.70	4.74	6.56	2.76	3.24	2.24	3.24	1.90	2.00	2.92	4.74	4.92
23.	1.90	1.80	8.45	5.90	6.10	2.76	3.08	2.24	2.92	2.24	1.90	3.40	4.38	13.7
24.	1.70	1.90	7.95	5.90	5.70	2.92	3.24	2.00	2.92	1.90	1.90	3.40	4.20	5.50
25.	1.70	2.48	7.95	6.10	5.70	2.92	2.92	2.00	2.60	1.80	1.90	3.08	4.04	7.45
26.	2.00	2.48	7.02	12.4	5.50	2.76	2.76	2.00	2.48	1.70	2.00	3.24	3.88	6.33
27.	2.24	2.24	9.70	13.0	5.30	3.40	2.60	2.00	2.36	1.80	1.80	3.56	3.72	6.79
28.	2.60	2.76	8.95	10.2	4.92	3.40	3.56	2.00	2.24	2.36	1.70	4.38	3.56	5.70
29.	2.76	3.72	7.70		4.74	3.40	2.76	2.12	2.12	2.92	1.70	3.88	3.88	5.70
30.	3.40	3.08	7.02		4.56	3.72	2.48	2.00	2.00	2.48	1.70	3.88	9.70	17.4
31.		2.76	6.33		4.38		2.48		2.00	2.24		3.56		19.7

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

A<sub>Eo</sub> : 633 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 140.43 m

Lage: 227.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Göttingen

Nr. 4881142

Gewässer : Leine

Gebiet : Leine

Main data table with columns for Tag (Day), 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and various summary statistics like Hauptwerte, Dauertabelle, and Extremwerte.

A<sub>Eo</sub> : 2916 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 94.98 m

Lage: 177.0 km oberhalb der Mündung links



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Greene

Gewässer : Leine

Gebiet : Leine

Nr. 4885118

Table of daily discharge values (Tageswerte) for 2001 and 2002, with columns for month and day.

Summary of main discharge characteristics (Hauptwerte), including monthly means (NQ, MQ, HQ) and annual totals.

Detailed discharge characteristics (Dauertabelle) comparing 2002 data with long-term averages (1941/2002) for various parameters like discharge rate and water volume.

Extreme discharge values (Extremwerte) categorized by low water (Niedrigwasser) and high water (Hochwasser) events.

Footnote information including the reference year for winter/summer averages, the name of the watercourse (Leine), and specific infrastructure (Odertalsperre, Sösetalsperre, RB Salzderhelden) along with the calculation method for the 1951-2002 period.

A<sub>Eo</sub> : 3463 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 68.46 m

Lage: 130.0 km oberhalb der Mündung rechts



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Poppenburg

Nr. 4885154

Gewässer : Leine

Gebiet : Leine

Table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and rows for Tageswerte (1-31).

Table with columns for Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, hN, hA, and rows for summary statistics and 50-year averages.

Table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle, containing flow data for 2002 and 1953/2002.

Table with columns for Extremwerte, subdivided into Niedrigwasser and Hochwasser, listing extreme flow events.

(\* ) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Leine Odertalsperre seit 1934 Sösetalsperre seit 1931 RB Salzderhelden seit 1985



A<sub>Eo</sub> : 6443 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 20.99 m

Lage: 6.2 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Schwarmstedt

Nr. 48800301

Gewässer: Leine

Gebiet : Leine

Table with columns for Tag (1-31) and months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) for years 2001 and 2002. Rows show daily flow values (m³/s).

Summary table with columns for Tag, MQ, MNQ, MHQ, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> and rows for years 1940/2001, 1941/2002, 1949, 1954, 1960, 1962, 1954, 1956/2002.

Main data table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle. Rows include flow rates (m³/s), velocities (l/(s km²)), and water heights (mm) for various years and periods.

Table for Extremwerte (Extreme Values) with columns for m³/s, l/(s km²), and Datum (Date) for both Niedrigwasser (Low Water) and Hochwasser (High Water) events.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002

Extremwerte ab 1941

\*) durch Eisstau  
eisfrei







A<sub>E0</sub> : 44.5 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 338.35 m

Lage: 20.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Pionierbrücke

Nr. 4882161

Gewässer : Sieber

Gebiet : Leine

m<sup>3</sup>/s

Main data table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and various hydrological parameters like Abflussjahr, Kalenderjahr, and Extremwerte.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Oberharz

Berechnung der Gebietsniederschläge und Abflußhöhen für die Reihe 1951 bis 2002

A<sub>Eo</sub> : 129 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 179.62 m

Lage: 1.2 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Hattorf

Nr. 4882168

Gewässer : Sieber

Gebiet : Leine

m<sup>3</sup>/s

Table with 15 columns for months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and 31 rows of daily values (Tag) under the heading 'Tageswerte'.

Summary table with columns for various metrics (Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, hN, hA) and rows for 1950/2001, 1951/2002 (52 Jahre), and annual data (Jahr, NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ, hN, hA).

Main data table with columns for Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, and Unterschrittene Abflüsse m³/s. It includes detailed flow data for 2002 and 1951/2002 (52 Jahre).

Table for Extremwerte (Extrem values) with columns for Niedrigwasser and Hochwasser, including metrics like m³/s, l/(skm²), and cm.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Sieber Versickerungsverluste im Karst des Pöhlder Beckens











A<sub>Eo</sub> : 897 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 78.88 m

Lage: 26.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Heinde

Nr. 4886168

Gewässer : Innerste

Gebiet : Leine

m<sup>3</sup>/s

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 showing daily flow values.

Summary table with columns: Tag, NQ, MQ, HQ, hN, hA. Rows for 6, 24, 17, 8, 31, 13, 31, 28, 9, 31, 30, 4, 1, 20+ and 1952/2001, 1953/2002, 50 Jahre.

Main summary table with columns: Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Dauertabelle, Unterschrittene Abflüsse m³/s. Rows for 2002, 1953/2002 (\*), 50 Jahre.

Table with columns: Extremwerte, Niedrigwasser, Hochwasser. Rows 1-10 showing extreme flow values.

(\* ) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

übergreifendes Gewässer Innerste  
Innerstetalsperre seit 1966

A<sub>Eo</sub> : 558 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 38.55 m

Lage: 5.2 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Wunstorf

Nr. 4888139

Gewässer : Westaue

Gebiet : Leine

m<sup>3</sup>/s

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 showing daily flow values.

Summary table with columns: Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, hN, hA, 1978/2001, 1979/2002, 24 Jahre. Rows for various parameters and historical data.

Main data table with columns: Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Dauertabelle, Unterschrittene Abflüsse m³/s. Rows for NQ, MQ, HQ, Nq, Mq, Hq, hN, hA, and various flow types.

Table with columns: Extremwerte, Niedrigwasser, Hochwasser. Rows 1-10 showing extreme flow values.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Westaue





A<sub>Eo</sub> : 248 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 25.66 m

Lage: 78.4 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Lauenbrück B 75

Nr. 4941116

Gewässer : Wümme

Gebiet : Lesum

m<sup>3</sup>/s

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 showing daily flow values.

Table with columns: Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, hN, hA, 1968/2001, 1969/2002, 34 Jahre. Rows for annual and monthly statistics.

Table with columns: Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Dauertabelle, Unterschrittene Abflüsse m³/s. Rows for detailed flow statistics and duration table.

Table with columns: Extremwerte, Niedrigwasser, Hochwasser. Rows for minimum and maximum flow values.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Wümmegeest



A<sub>Eo</sub> : 149 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 20.82 m

Lage: 3.1 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Worth

Nr. 4944120

Gewässer : Wiedau

Gebiet : Lesum

m<sup>3</sup>/s

Table with 16 columns (Tag, 2001 Nov/Dez, 2002 Jan-Dec) and 31 rows of daily discharge data.

Summary table with columns for Tag, NQ, MQ, HQ, hN, hA, and rows for 1982/2001, 1983/2002, and 20 Jahre.

Main data table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, and Dauertabelle (2002, 1983/2002, 20 Jahre).

Extremwerte table with columns for Niedrigwasser and Hochwasser, including m<sup>3</sup>/s, l/(skm<sup>2</sup>), and Datum.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Wümmegeest NLWKN











A<sub>E0</sub> : 40.0 km<sup>2</sup>
PNP: NN + 4.20 m
Lage: 17.1 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Dorchagen Nr. 4976103
Gewässer : Drepte
Gebiet : Unterweser

Table with 15 columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and 15 rows of data. Includes sub-sections for 'Tageswerte', 'Hauptwerte', and 'Extremwerte'.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Wesermünder Geest

## Grundwassermeßstellen

## Stammdaten

Meßstelle			Lage		Höhe (NN+m)		Stock- werk	Druck- verhält- nisse	Geologie	Grundwasser- Landschaft	Land	Daten verfügbar bei
Nummer	Bezeichnung	Art	TK 25	Rechtswert Hochwert	Gelände Meßpunkt	UK- Filter			Gestein Formation			
26184561	Axstedt	R	2618	3485440 5912250	19,80 20,48	2,71	2	f	Untere Sande Quartär	Bederkesa- Zeverner Geest	NI	NLWKN-BSt. Stade NLWKN
28244571	Reinsehen I	R	2824	3553280 5891000	72,24 72,15	44,75	2	f	Mittelsand Quartär	Lüneburger Heide-Görde	NI	Hamb.Wasserwerke NLWKN BSt. VER
31165531	Rechterfeld	R	3116	3458560 5856850	46,52 47,08	38,72	2	f	Untere Sande Quartär	Hümmling- Cloppenburg- Bassumer Geest	NI	NLWKN-BSt. CLP NLWKN
33225991	Büren I	R	3322	3533520 5829190	59,40 60,33	23,33	2		Mittelsand Quartär	Rehburger Stadium	NI	NLWKN-BSt. Hi-H NLWKN
39284451	Groß Mahner	R	3928	3597810 5770210	107,89 108,34	103,18	2	g	Untere Sande Quartär	Kluft-Grund- wasserleiter	NI	NLWKN-BSt. Süd NLWKN
434027	Schönberg	R	5121	3521280 5635580	248,83 249,43	196,73			Sandstein Mittlerer Bunt- sandstein	Fulda-Bergland mit Knüll	HE	RPU Kassel HLUG Wiesbaden
55290500	Themar	R	5529	4403000 5596460	354,44 355,77	240,27	1	f	Sandstein Mittlerer Bunt- sandstein	Tafeldeckgeb. Meininger Mulde	TH	SUA Suhl TLUG Jena

## Quellschüttungsmeßstellen

## Stammdaten

Meßstelle			Lage			Austritts- höhe NN+m	Geologie  Gestein Formation	Grundwasser- Landschaft	Land	Daten verfügbar bei
Nummer	Bezeichnung	Art	Gebiets- kennzahl	TK 25	Rechtswert Hochwert					
38224041	Hamelquelle	Qu <sub>f</sub>	4572110	3822	352775 578456	152,00	Weißjura Jura	Kluftgrundwasser- leiter	NI	NLWKN BSt. Hann-Hild NLWKN
38264751	Herrenquelle	Qu <sub>f</sub>	4886380	3826	357514 577770	170,00	Weißjura Jura	Schichtgebundener GW-Abfluß	NI	NLWKN BSt. Hann-Hild NLWKN
44254621	Springmühle Grone	Qu <sub>f</sub>	4881752	4425	356092 571129	160,00	Muschelkalk Trias	Schichtgebundener GW-Abfluß	NI	NLWKN BSt. Süd, GÖ NLWKN
384509	Glockenbrunnen Calden	Qu <sub>a</sub>	4481142	4522	352812 569750	233,00	Muschelkalk Trias	Diemelplatte	HE	RPU Kassel HLUG Wiesbaden
410503	Kressenteichquelle Breitau	Qu <sub>f</sub>	4186473	4926	357026 565927	241,00	Muschelkalk Trias	Ringgau	HE	RPU Kassel HLUG Wiesbaden
462528	Schwarzbachquelle Grebenau	Qu <sub>f</sub>	4254150	5222	353499 562152	317,70	Buntsandstein Trias	Mittelhessische Senke	HE	RPU Marburg HLUG Wiesbaden
463502	Hünbornquelle Großtaft	Qu <sub>a</sub>	4183000	5225	356131 562364	300,00	Muschelkalk Trias	Rhön	HE	RPU Fulda HLUG Wiesbaden
488501	Fuldaquelle Gersfeld	Qu <sub>f</sub>	4211100	5525	356773 559557	860,00	Basalt	Rhön	HE	RPU Fulda HLUG Wiesbaden



## Hauptwerte l/s

Zeit- spanne	Kalenderjahr														Kalenderjahr				Meßstellen- nummer
	Abflußjahr *														NQ	MQ	MQ *	HQ	
	NOV	DEZ	JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ					
Monatsmittel (MQ)																			
2002	49,00	112,00	101,00	112,00	94,00	64,00	102,00	43,00	80,00	49,00	38,00	40,00	114,00	80,00	32,00	76,00	74,00	297,00	38224041
1998/2002	54,44	75,48	83,10	105,14	130,40	83,30	60,12	39,14	45,02	30,62	36,28	48,98	72,22	81,16	16,20	67,70	65,96	458,00	
1954/2002	49,92	82,32	76,01	90,44	97,52	92,57	61,63	49,77	48,96	35,12	30,29	36,36	52,04	81,94	16,20	62,74	62,57	491,00	
2002																			38264751
1998/2002																			
1962/2002																			
2002	212,00	225,00	260,00	309,00	341,00	335,00	347,00	328,00	323,00	306,00	300,00	298,00	307,00	331,00	243,00	315,00	299,00	376,00	44254621
1998/2002	255,00	227,00	211,00	214,00	265,00	272,00	291,00	276,00	275,00	278,00	257,00	249,00	264,00	242,00	125,00	258,00	511,00	427,00	
1951/2002	224,00	224,00	241,00	257,00	269,00	273,00	269,00	253,00	245,00	238,00	230,00	228,00	226,00	227,00	114,00	246,00	246,00	427,00	
2002	8,65	11,66	18,20	23,45	30,55	30,62	35,33	33,70	30,82	27,73	24,00	13,23	26,68	29,94	11,2	27,16	24,02	36,00	384509
1998/2002	13,86	14,74	18,76	23,03	26,80	29,93	28,85	24,62	22,13	17,72	15,34	13,58	17,53	19,02	7,40	21,05	20,34	40,20	
1961/2002	11,36	13,56	17,40	20,49	23,54	24,52	22,23	19,83	17,95	15,22	13,02	11,72	11,78	13,91	0,20	17,55	17,48	44,00	
2002	182,25	344,00	341,00	545,50	641,50	486,80	605,75	548,25	265,80	195,50	147,00	168,75	509,50	487,20	132,00	406,87	367,92	830,00	410503
1998/2002	224,86	281,37	326,64	447,85	571,79	450,59	351,13	252,97	153,47	127,10	117,08	156,88	309,05	346,74	55,00	300,05	288,01	867,00	
1961/2002	201,88	305,86	364,22	415,80	453,57	446,98	365,29	306,32	236,28	186,23	151,82	154,53	205,26	307,58	48,00	298,48	298,00	900,00	
2002	0,16	0,46	0,27	1,23	1,67	1,36	1,60	1,08	0,55	0,40	0,25	0,28	1,16	0,69	0,18	0,86	0,77	1,76	462528
1998/2002	0,48	0,53	0,75	1,07	1,37	1,19	1,10	0,52	0,32	0,24	0,22	0,34	0,69	0,63	0,06	0,71	0,68	2,61	
1961/2002	0,36	0,61	0,73	0,90	1,08	1,18	1,08	0,76	0,51	0,35	0,27	0,25	0,38	0,58	0,016	0,67	0,67	2,61	
2002	6,75	12,20	34,33	62,50	52,10	26,35	33,40	20,60	13,36	12,00	10,32	20,10	36,68	10,24	7,8	26,70	24,55	69,40	463502
1998/2002	14,94	18,51	27,60	36,03	41,27	29,67	23,67	12,51	7,07	5,87	6,17	15,12	21,00	16,62	4,18	19,94	19,71	69,40	
1961/2002	13,38	23,18	25,03	26,11	27,92	24,46	17,41	14,84	10,58	8,86	7,23	8,60	13,71	22,46	0,87	17,15	17,18	180,00	
2002	0,50	0,56	0,36	0,88	1,05	0,52	1,06	0,75	1,91	0,05	0,05	1,05	1,30	1,21	0,03	0,85	0,73	4,00	488501
1998/2002	0,93	1,04	1,09	1,15	1,40	1,27	1,15	0,80	0,90	0,42	0,51	0,94	1,03	1,10	0,03	0,98	0,97	4,00	
1961/2002	1,96	2,66	2,88	2,83	3,21	3,97	2,72	2,07	1,85	1,52	1,40	1,61	1,89	2,61	0,03	2,38	2,39	17,20	

\* Abflußjahr: 1,11, des Vorjahres bis 31,10,

Die Daten für die Herrenquelle (38264751) können im Jahrbuch 2002 nicht veröffentlicht werden,

A<sub>Eo</sub> : 5.497 km<sup>2</sup>

Lage : 0,5 km oberhalb der Mündung



Messstelle: Hann.-Münden.W.

Nr. 41906100

Gewässer: Werra

Gebiet: Werra

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	21	24	79	56	115	26	48	44	58	42	39	38	68	37
	1966/2002	55	64	64	54	72	75	69	87	85	84	96	57	55	60
	2002	64	57	547	113	736	39	87	70	106	74	69	157	163	60
größte g/m <sup>3</sup>	2002	530	1430	1390	1350	2300	7270	2090	1459	3230	1020	1410	714	530	1430
	1966/2002	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 2002	41,7	77,7	80,2	147	126	56,2	63,8	45,7	31,6	28,2	22,2	47,0	101	89,2
	MQ 1966/2002	40,6	66,9	74,5	73,9	84,6	78,8	50,4	42,1	32,8	27,0	25,4	30,3	42,5	64,5
S-Transport kg/s	2002	1,10	2,14	13,09	8,88	20,18	1,47	3,03	1,97	1,87	1,21	0,86	2,22	6,85	3,37
	1966/2002	2,57	5,91	6,08	5,02	8,26	8,21	4,66	5,27	2,99	2,40	2,24	1,96	2,68	5,11
S-Fracht t	2002	2853	5729	35068	21486	54040	3812	8114	5109	5021	3232	2239	5950	17751	9036
	1966/2002	6672	15833	16272	12234	22135	21283	12474	13655	8001	6424	5797	5250	6956	13675
		Abflussj. Datum		Kalenderj. Datum											
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	49		54											
	1966/2002	72		71											
	2002	736	04.03.02	736	04.03.02										
größte g/m <sup>3</sup>	2002	7270	14.04.69	7270	14.04.69										
	1966/2002	289		289											
Messungen		289		289											
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 2002	63,5		69,4											
	MQ 1966/2002	52,2		52,1											
S-Transport kg/s	2002	4,84		5,00											
	1966/2002	4,63		5,00											
S-Fracht t	2002	152653		170858											
	1966/2002	146030		144156											
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	27,77		31,00											
	1966/2002	26,57		26,00											
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätlich (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte															

Bundesanstalt für Gewässerkunde

A<sub>Eo</sub> : 6.947 km<sup>2</sup>

Lage : 1,0 km oberhalb der Mündung



Messstelle: Hann.-Münden.F.

Nr. 42906106

Gewässer: Fulda

Gebiet: Fulda

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	7	12	31	61	26	23	59	45	43	35	28	30	38	26
	1966/2002	19	24	32	36	46	46	38	41	42	36	26	21	19	22
	2002	22	43	198	235	61	42	497	171	99	49	63	71	91	150
größte g/m <sup>3</sup>	2002	520	280	2950	5230	5220	1177	880	750	3790	850	410	510	520	257
	1966/2002	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 2002	56,0	77,7	110	223	139	46,9	110	50,4	49,5	48,9	40,4	64,3	149	75,9
	MQ 1966/2002	52,9	83,8	97,0	96,5	99,0	76,7	50,6	45,1	42,3	39,7	39,9	43,9	55,8	78,8
S-Transport kg/s	2002	0,40	1,11	6,88	15,65	3,98	1,06	6,43	2,04	2,56	1,73	1,21	2,41	6,43	3,41
	1966/2002	1,36	3,37	5,24	7,50	8,18	6,19	2,41	2,26	2,27	1,53	1,11	1,27	1,50	2,76
S-Fracht t	2002	1034	2978	18430	37848	10668	2736	17234	5294	6857	4641	3137	6443	16670	9123
	1966/2002	3523	9015	14040	18241	21899	16044	6456	5870	6089	4093	2873	3400	3893	7405
		Abflussj. Datum		Kalenderj. Datum											
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	33		37											
	1966/2002	34		34											
	2002	497	22.05.02	497	22.05.02										
größte g/m <sup>3</sup>	2002	5230	24.02.70	5230	24.02.70										
	1966/2002	289		289											
Messungen		289		289											
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 2002	84,0		91,5											
	MQ 1966/2002	63,8		63,6											
S-Transport kg/s	2002	3,72		4,00											
	1966/2002	3,54		3,00											
S-Fracht t	2002	117301		139082											
	1966/2002	111544		110304											
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	16,89		20,00											
	1966/2002	16,06		16,00											
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätlich (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte															

Bundesanstalt für Gewässerkunde

A<sub>Eo</sub> : 21.815 km<sup>2</sup>Messstelle: **Nienburg**Nr. **47906103**

Lage : 268,1 km unterh. Werra + Fulda

Gewässer: Weser

Gebiet: Mittelweser

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	17	25	52	42	23	16	32	27	34	27	12	27	38	18
	1986/2002	27	41	39	40	45	41	43	39	38	30	29	31	28	39
größte g/m <sup>3</sup>	2002	45	51	159	116	52	25	74	53	132	64	18	110	85	32
	1986/2002	210	500	259	813	340	485	395	176	921	140	173	196	210	500
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	153	291	300	575	503	216	323	177	219	198	131	182	450	284
	1986/2002	183	253	341	334	378	281	168	137	112	101	109	132	204	258
S-Transport kg/s	2002	2,83	6,96	21,50	24,38	14,63	3,47	10,16	4,80	10,14	5,67	1,63	6,40	18,43	4,73
	1986/2002	8,11	14,19	17,75	15,85	21,31	13,83	7,39	5,94	4,71	3,04	3,59	5,56	9,12	13,89
S-Fracht t	2002	7342	12633	55725	58971	39196	8997	27210	12432	27159	15198	4233	17147	47781	6543
1986/2002	21012	37652	47440	38690	57085	35836	19783	15408	12614	8129	9304	14879	23637	36500	
		Abflussj. Datum				Kalenderj. Datum									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	28				29				Bezugspegel: Dörverden Nr. 47900209 A Eo = 22.110 km <sup>2</sup> PNP = NN + 7,99 m Lage : 309 km unterh. Werra + Fulda rechts  Abfluss-Hauptwerte m <sup>3</sup> /s 2002 2002 1986/2002 1986/2002 NQ 101 106 37,2 37,2 MNQ 70,7 72,8 MQ 271 295 210 212 MHQ 886 875 HQ 958 958 1310 1310					
	1986/2002	37				37									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	159 24.01.02				159 24.01.02									
	1986/2002	921 17.07.87				921 17.07.87									
Messungen		259				263									
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	271				295									
	1986/2002	210				212									
S-Transport kg/s	2002	9,36				11,00									
	1986/2002	10,09				10,00									
S-Fracht t	2002	286243				320593									
	1986/2002	317834				319307									
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	13,12				15,00									
	1986/2002	14,57				15,00									

\* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

W = Messungen werktätlich (Mo - Fr)

TA = Messungen täglich

S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte

Bundesanstalt für Gewässerkunde

A<sub>Eo</sub> : 15.924 km<sup>2</sup>Messstelle: **Bodenwerder**Nr. **45306105**

Lage : 110,7 km unterh. Werra + Fulda

Gewässer: Weser

Gebiet: Mittelweser

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	10	16	21	22	19	18	23	16	21	12	10	16	18	23
	1986/2002	28	35	50	68	69	68	60	65	64	57	39	28	28	36
größte g/m <sup>3</sup>	2002	42	61	160	99	83	22	35	30	36	23	13	51	67	41
	1986/2002	300	331	2960	5220	2140	1850	1720	1040	1660	1050	360	296	300	331
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	124	197	246	460	364	153	252	140	134	118	91,5	138	323	212
	1986/2002	123	196	226	225	244	209	141	119	106	90,5	88,4	98,5	130	200
S-Transport kg/s	2002	1,45	3,47	6,28	9,99	7,51	2,79	6,09	2,26	2,81	1,39	0,90	2,49	6,36	5,46
	1986/2002	4,27	10,11	14,38	26,74	26,06	21,19	10,50	10,27	7,36	5,62	3,54	3,23	4,39	10,23
S-Fracht t	2002	3747	6587	16810	24157	20117	7235	16319	5850	7523	3713	2321	6677	16490	14630
	1986/2002	11078	27008	38503	64960	69808	54913	28113	26618	19703	15042	9166	8641	11382	27332
		Abflussj. Datum				Kalenderj. Datum									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	17				18				Bezugspegel: Bodenwerder Nr. 45300200 A Eo = 15.924 km <sup>2</sup> PNP = NN + 69,39 m Lage : 110,7 km unterh. Werra + Fulda rechts  Abfluss-Hauptwerte m <sup>3</sup> /s 2002 2002 1986/2002 1986/2002 NQ 70,8 78,6 30,9 30,9 MNQ 54,8 58,9 MQ 200 218 155 156 MHQ 704 688 HQ 924 924 1210 1210					
	1986/2002	53				53									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	160 09.01.02				160 09.01.02									
	1986/2002	5220 07.05.86				5220 07.05.86									
Messungen		302				298									
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	200				218									
	1986/2002	155				156									
S-Transport kg/s	2002	3,94				4,00									
	1986/2002	11,84				12,00									
S-Fracht t	2002	121055				141841									
	1986/2002	373554				374183									
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	7,60				9,00									
	1986/2002	23,46				23,00									

\* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

W = Messungen werktätlich (Mo - Fr)

TA = Messungen täglich

S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte

Bundesanstalt für Gewässerkunde



A<sub>Eo</sub> : 37.720 km<sup>2</sup>

Lage : 329,5 km unterh. Werra + Fulda



Messstelle: **Intschede**  
Gewässer: **Weser**  
Gebiet: **Mittelweser**

Nr. **49106108**

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002														
		Abflussjahr * 2002														
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	25 30	56 43	53 45	59 47	38 48	33 43	61 43	34 42	46 39	32 35	18 32	29 31	47 31	37 44	
größte g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	96 297	169 400	162 343	120 744	74 487	51 624	160 456	79 325	254 254	65 262	32 248	82 851	102 297	104 400	
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 1970/2002	238 271	474 376	518 476	923 492	861 527	374 438	541 291	286 242	421 204	393 177	228 175	305 200	749 287	497 385	
S-Transport kg/s	2002 1970/2002	5,92 10,82	28,46 22,65	38,73 29,54	58,64 30,05	36,68 33,36	12,40 21,59	37,91 14,16	10,06 12,06	23,84 9,14	12,73 7,00	4,19 6,04	11,14 7,77	36,90 11,92	21,80 23,28	
S-Fracht t	2002 1970/2002	15357 28032	76223 60676	103724 79109	141850 73416	98233 89354	32136 55963	101545 37924	26077 31259	63861 24492	34096 18741	10864 15662	29845 20807	95633 30891	58391 62366	
		Abflussj. Datum			Kalenderj. Datum			Bezugspegel: Intschede <span style="float: right;">Nr. 49100101</span> A <sub>Eo</sub> = 37.720 km <sup>2</sup> PNP = NN + 4,79 m Lage : 331,3 km unterh. Werra + Fulda links								
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	40 40			41 40			Abfluss-Hauptwerte <span style="float: right;">Abflussj. Kalenderj. Abflussj. Kalenderj.</span> m <sup>3</sup> /s <span style="float: right;">2002 2002 1970/2002 1970/2002</span> NQ <span style="float: right;">166 185 71,1 71,1</span> MNQ <span style="float: right;">116 122</span> MQ <span style="float: right;">462 506 322 324</span> MHQ <span style="float: right;">1280 1280</span> HQ <span style="float: right;">1670 1670 2400 2400</span>								
größte g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	254 19.07.02 851 06.10.93			254 19.07.02 851 06.10.93											
Messungen		275			280											
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 1970/2002	462 322			506 324											
S-Transport kg/s	2002 1970/2002	23,27 16,97			25,00 17,00											
S-Fracht t	2002 1970/2002	733811 535434			796255 539983											
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002 1970/2002	19,45 14,19			21,00 14,00											
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätig (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte		Bundesanstalt für Gewässerkunde														

A<sub>Eo</sub> : 7.209 km<sup>2</sup>

Lage : 75,9 km oberhalb der Mündung



Messstelle: **Marklendorf**  
Gewässer: **Aller**  
Gebiet: **Aller**

Nr. **48706100**

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002														
		Abflussjahr * 2002														
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	8 11	13 15	17 17	38 18	14 19	13 18	16 18	11 20	12 20	20 20	13 15	18 14	21 12	23 15	
größte g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	10 48	37 81	31 92	86 86	21 139	24 110	41 73	17 91	19 70	34 95	17 48	33 65	30 48	53 81	
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 1970/2002	28,4 34,2	51,5 47,2	62,3 61,5	86,8 61,3	83,9 68,1	49,5 57,5	58,3 36,8	30,8 31,1	86,4 25,4	73,3 22,4	32,9 22,1	37,3 25,9	86,6 36,3	65,9 48,1	
S-Transport kg/s	2002 1970/2002	0,21 0,45	0,59 0,76	1,13 1,09	3,49 1,13	1,03 1,32	0,66 1,11	1,04 0,70	0,35 0,65	1,01 0,48	1,44 0,45	0,44 0,34	0,74 0,38	1,80 0,51	1,60 0,80	
S-Fracht t	2002 1970/2002	552 1173	1078 2020	2939 2918	1807 2545	2484 3518	1709 2869	2787 1876	897 1687	2702 1276	3851 1204	1148 886	1978 1029	4664 1316	4292 2114	
		Abflussj. Datum			Kalenderj. Datum			Bezugspegel: Marklendorf <span style="float: right;">Nr. 48700103</span> A <sub>Eo</sub> = 7.209 km <sup>2</sup> PNP = NN + 23,01 m Lage : 75,7 km oberhalb der Mündung rechts								
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	14 17			17 17			Abfluss-Hauptwerte <span style="float: right;">Abflussj. Kalenderj. Abflussj. Kalenderj.</span> m <sup>3</sup> /s <span style="float: right;">2002 2002 1970/2002 1970/2002</span> NQ <span style="float: right;">21,1 21,1 6,00 6,00</span> MNQ <span style="float: right;">11,5 12,0</span> MQ <span style="float: right;">56,8 62,8 41,0 41,3</span> MHQ <span style="float: right;">158 157</span> HQ <span style="float: right;">38,6 0,000 343 343</span>								
größte g/m <sup>3</sup>	2002 1970/2002	86 01.02.02 139 08.03.74			86 01.02.02 139 08.03.74											
Messungen		267			259											
Abfluss m <sup>3</sup> /s	MQ 1970/2002	56,8 41,0			62,8 41,3											
S-Transport kg/s	2002 1970/2002	0,84 0,73			1,00 1,00											
S-Fracht t	2002 1970/2002	23934 23000			31258 23236											
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002 1970/2002	3,32 3,19			4,00 3,00											
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätig (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte		Bundesanstalt für Gewässerkunde														

A<sub>Eo</sub> : 14.730 km<sup>2</sup>



Messstelle: Rethem

Nr. 48906109

Lage : 34,2 km oberhalb der Mündung

Gewässer: Aller

Gebiet: Aller

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002															
		Abflussjahr * 2002															
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	10	17	19	13	12	12	25	25	14	14	14	15	15	33		
	1973/2002	19	23	26	26	27	26	30	31	27	26	23	21	20	24		
größte g/m <sup>3</sup>	2002	19	45	38	25	26	19	61	50	31	25	41	30	28	164		
	1973/2002	334	108	593	194	113	106	263	144	142	146	160	123	334	164		
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	74,5	155	184	280	276	135	199	96,9	236	184	88,8	106	256	191		
	1973/2002	90,6	129	173	171	190	155	104	87,6	74,7	62,8	62,0	68,6	96,1	131		
S-Transport kg/s	2002	0,79	2,62	3,82	3,56	3,39	1,71	4,97	2,46	2,62	2,58	1,29	1,67	3,72	5,06		
	1973/2002	2,04	3,17	4,51	4,34	5,01	4,15	3,18	2,90	1,87	1,62	1,45	1,54	2,10	3,23		
S-Fracht t	2002	2060	7031	10236	8610	9068	4444	13322	6378	7015	6912	3334	4477	9655	8735		
	1973/2002	5110	8197	11672	10227	12968	10394	8235	7254	4836	4200	3644	3984	5432	8489		
		Abflussj. Datum			Kalenderj. Datum			Bezugspegel: Rethem Nr. 48900204									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	16			17			A E <sub>o</sub> = 14.730 km <sup>2</sup>									
	1973/2002	25			25			PNP = NN + 14,31 m									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	61 21.05.02			164 13.12.02			Lage : 34,2 km oberhalb der Mündung links									
	1973/2002	593 18.01.79			593 18.01.79												
Messungen		251			254												
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	168			186			Abfluss-Hauptwerte		Abflussj.	Kalenderj.	Abflussj.	Kalenderj.				
	1973/2002	114			114			m <sup>3</sup> /s		2002	2002	1973/2002	1973/2002				
S-Transport kg/s	2002	2,63			3,00			NQ		61,4	66,6	29,6	29,6				
	1973/2002	2,97			3,00			MNQ				41,7	44,5				
S-Fracht t	2002	82888			92187			MQ		168	186	114	114				
	1973/2002	93850			91334			MHQ				441	441				
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	5,63			6,00			HQ		702	702	1050	1050				
	1973/2002	6,37			6,00												
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätlich (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte																	

Bundesanstalt für Gewässerkunde

A<sub>Eo</sub> : 5.304 km<sup>2</sup>



Messstelle: Herrenhausen

Nr. 48806104

Lage : 87,1 km oberhalb der Mündung

Gewässer: Leine

Gebiet: Leine

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002															
		Abflussjahr * 2002															
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	8	14	26	15	11	4	11	9	13	16	7	5	11	23		
	1973/2002	30	54	76	88	103	137	57	91	45	40	30	24	30	51		
größte g/m <sup>3</sup>	2002	16	35	108	64	47	11	32	22	29	33	12	9	55	40		
	1973/2002	626	1020	9770	8310	7010	15060	1300	10680	780	1140	610	558	626	1020		
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W		
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	35,6	78,8	90,9	146	123	59,4	98,5	46,4	77,5	69,7	33,5	50,2	116	95,5		
	1973/2002	41,9	64,4	77,3	78,2	85,9	71,2	46,5	40,8	34,1	28,3	27,4	31,0	44,2	62,6		
S-Transport kg/s	2002	0,25	1,19	2,70	2,42	1,73	0,25	1,32	0,44	1,17	1,16	0,23	0,24	1,44	2,24		
	1973/2002	2,34	5,27	7,96	11,80	13,05	18,14	3,72	7,32	2,07	1,46	1,02	1,21	2,36	4,71		
S-Fracht t	2002	640	3177	7221	5844	4638	647	3549	1138	3130	3118	585	652	3741	6001		
	1973/2002	6066	14107	21325	28652	34941	47030	9970	18976	5543	3922	2636	3240	6110	12611		
		Abflussj. Datum			Kalenderj. Datum			Bezugspegel: Herrenhausen Nr. 48800108									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	12			13			A E <sub>o</sub> = 5.304 km <sup>2</sup>									
	1973/2002	64			64			PNP = NN + 43,81 m									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	108 28.01.02			108 28.01.02			Lage : 87,1 km oberhalb der Mündung links									
	1973/2002	15060 04.06.81			15060 04.06.81												
Messungen		247			247												
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	75,5			83,5			Abfluss-Hauptwerte		Abflussj.	Kalenderj.	Abflussj.	Kalenderj.				
	1973/2002	52,1			52,2			m <sup>3</sup> /s		2002	2002	1973/2002	1973/2002				
S-Transport kg/s	2002	1,09			1,00			NQ		22,1	26,6	10,5	10,5				
	1973/2002	6,23			6,00			MNQ				16,1	17,1				
S-Fracht t	2002	34337			40261			MQ		75,5	83,5	52,1	52,2				
	1973/2002	196408			194956			MHQ				239	237				
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	6,47			8,00			HQ		77,1	0,000	583	583				
	1973/2002	37,03			37,00												
* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. W = Messungen werktätlich (Mo - Fr) TA = Messungen täglich S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte																	

Bundesanstalt für Gewässerkunde

# Emsgebiet



## Hydrographisches Verzeichnis der Pegel

Abflußjahr 2002

Meßstelle Nummer	Gewässer Gewässerteil (nachfolgende Gewässer)	Meßstelle Nummer	Ergän- zende Ein- rich- tungen	Höhe des PNP in NN+m bzw.HN+m	Ober- irdisches Einzugs- gebiet in km <sup>2</sup>	Lage am Ge- wässer in km	Gebiets- kennzahl	Lagekoordinaten		Daten		
								TK 25	Rechtswert Hochwert	vorhanden seit	veröffent- licht Art	Seite
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
311300000100	<b>Ems</b>	Steinhorst	Ss2	84.54	98.8	344.3	3113000	4117	346795 574283	01.11.1974	Q	256
311900000200	<b>Ems</b>	Rheda	Ss2	65.28	342	324.2	3119000	4115	345157 574671	01.11.1950	Q	257
317100000100	<b>Ems</b>	Einen	Ss2	45.26	1486	284.6	3171000	4013	342437 576043	01.11.1953	Q	258
33300101	<b>Ems</b>	Greven	Dd2	32.71	2842	113.4	3331000	3911	340432 577432	01.11.1940	Q	259
33900200	<b>Ems</b>	Rheine	Dd2	24.19	3740	153.0	3391000	3710	259790 579594	01.01.1871	W	236
37306100	<b>Ems</b>	Lathen			8686	191.0	373739	3109	258829 586055	01.11.1900	Q	260
35500407	<b>Ems</b>	Dalum	Ds2	12.42	4981	212.0	3559000	3409	258465 582992	01.11.1974	W	238
37300103	<b>Ems</b>	Versen-Wehrdurchstich	Ds2	6.71	8369	234.8	3731100	3209	258390 584522	01.11.1925	Q	262
37900100	<b>Ems</b>	Papenburg	SsA	-5.02	9455	0.4	3791000	2810	259149 588709	01.11.1901	W	239
39100105	<b>Ems</b>	Leerort	Ss	-5.02	11668	14.7	3911000	2710	259530 589906	18.03.1896	W	244
39700102	<b>Ems</b>	Emden, Neue Seeschleuse	Ss2	-5.00	12546	40.5	3972900	2609	257906 591232	23.04.1896	W	247
37700300	<b>Ems</b>	Herbrum-Hafendamm	Ds2	-5.02	9231	283.1	3773000	2909	258841 587960	13.03.1920	W	250
316900000100	<b>Hessel</b> (Ems)	Milte	Ss	49.58	205	4.3	3169000	4013	342794 576281	01.11.1924	W	241
321100000300	<b>Werse</b> (Ems)	Ahlen	Ss	73.56	46.6	52.2	3211000	4213	342554 573502	01.11.1969	Q	263
325900000100	<b>Werse</b> (Ems)	Albersloh	Ss2	48.70	321	27.5	3259000	4112	341249 575075	01.11.1975	Q	264
326700000100	<b>Emmerbach</b> (Werse, Ems)	Amelsbüren	Ss	54.99	77.7	11.1	3267000	4111	340159 575002	01.11.1959	Q	265
328300000100	<b>Angel</b> (Werse, Ems)	Sendenhorst	Ss	62.31	67.8	19.5	3283000	4113	342296 574497	01.11.1967	Q	266
328900000100	<b>Angel</b> (Werse, Ems)	Wolbeck	Ss2	51.80	161	7.6	3289100	4012	341619 575280	01.11.1975	Q	267
344590000199	<b>Hopstener Aa</b> (Große Aa, Ems)	Hopsten	SsA	37.81	152	22.3	3445900	3611	340468 580539	01.11.1956	Q	268
3448310000600	<b>Ibbenbürener Aa</b> (Große Aa, Ems)	Lehen II	Ss	62.12	34.1	17.5	3448300	3712	341400 579272	01.11.1972	Q	269
3448390000200	<b>Hörsteler Aa</b> (Große Aa, Ems)	Hörstel	SsF	40.05	88.6	10.5	3448300	3611	340380 579948	01.11.1977	Q	270
3633101	<b>Hase</b> (Ems)	Bramsche	Ds2	41.64	682	114.5	3633100	3513	343068 580815	01.11.1979	Q	271
3655101	<b>Hase</b> (Ems)	Bunnen	Ds2	17.37	1778	66.2	3655000	3213	342160 584358	01.11.1958	Q	272
3671101	<b>Hase</b> (Ems)	Herzlake	Ds2	13.50	2226	43.9	3671000	3311	340556 583976	01.11.1954	Q	273
3629101	<b>Düte</b> (Hase, Ems)	Wersen	Dsd2	51.19	228	1.5	3629000	3613	342868 579908	01.11.1937	Q	274
3647101	<b>Lager Hase</b> (Hase, Ems)	Uptloh	Ds2	19.00	506	7.4	3647000	3214	343284 584240	01.11.1937	W	240
3672106	<b>Südradde</b> (Hase, Ems)	Augustenfeld	Dsd	22.10	81.7	17.5	3672500	3212	341456 584962	01.11.1957	Q	275
3676106	<b>Lotter Beeke</b> (Hase, Ems)	Lotten	Ds	16.42	86.9	3.2	3676900	3310	260123 584307	01.08.1962	Q	276
3889102	<b>Jümme</b> (Leda, Ems)	Nortmoor	DsF	-5.00	1327	4.9	3889300	2711	340496 590016	01.11.1972	Q	278
3723105	<b>Nordradde</b> (Hase, Ems)	Apeldorn	Ds	14.00	127	9.4	3723000	3210	259225 584716	01.11.1974	Q	283
3749101	<b>Walchumer Schloot</b> (Hase, Ems)	Walchum	Ds	3.92	72.8	1.6	3749000	3009	258525 586857	01.11.1976	Q	279
3881105	<b>Soeste</b> (Barßeler Tief, Jümme, Leda, Ems)	Stedingsmühlen	DsdA	25.16	75.4	51.0	3881190	3113	342917 586009	01.11.1981	Q	280
3888104	<b>Holtlander Ehe</b> (Jümme, Leda, Ems)	Holtland BP	Ss	-5.00	54.8	0.0	3888500	2711	340636 590096	01.11.1961	Q	281
3895101	<b>Leda</b> (Ems)	Leer	DsF	-5.00	2078	3.6	3895000	2710	259860 589916	01.11.1974	Q	283
3926104	<b>Bagbander Tier</b> (Leda, Ems)	Bagband	Ds	-5.00	47.6	9.5	3926300	2611	340718 591347	01.11.1983	Q	284
										01.11.1980	Q	282

# Witterungsverhältnisse, oberirdische Gewässer, Grundwasser, Schwebstoffe

## Witterungsverhältnisse

Als Grundlage für die nachfolgenden Betrachtungen der Witterungsverhältnisse im Einzugsgebiet dienten Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes. Zum Vergleich mit dem zu beschreibenden Jahr wurde für die Lufttemperatur und für die Gebietsniederschlagshöhen die Reihe 1951/2001 herangezogen. Die Beschreibung der Witterungsverhältnisse wird ergänzt durch die auf den Seiten 226 und 227 dargestellten Lufttemperaturen und Niederschlagshöhen der ausgewählten Klimastationen Münster (obere Ems), Lingen und Emden (untere Ems), deren punktuelle Information als weitgehend repräsentativ für das Gesamteinzugsgebiet angesehen werden kann.

Im **Abflussjahr 2002** lag die Lufttemperatur mit 10,4°C im Vergleich zur Periode 1951/2002 um 1,1°C über dem Mittelwert. Die durchschnittliche Gebietsniederschlagshöhe der Reihe 1951/2002 von 784 mm wurde für das Emsgebiet mit 966 mm um ca. 23 % überschritten. Die Gebietsniederschlagsverteilung des Abflussjahres schwankte zwischen ca. 860 mm im Bereich der mittleren Ems (etwa im Gebiet nordwestlich von Meppen) und ca. 1120 mm im Bereich der oberen Hase (etwa im Gebiet südöstlich von Osnabrück). Insgesamt kann das Abflussjahr als zu warm und deutlich zu feucht eingestuft werden.

Im **Winterhalbjahr** (November 2001 bis April 2002) lag die Durchschnittstemperatur mit 5,6°C um ca. 1,4°C über dem Wert der mehrjährigen Reihe, es kann somit als zu warm eingestuft werden. Temperaturen, die deutlich über den Durchschnittswerten lagen, wurden vor allem in den Monaten Januar bis März beobachtet. Die Gebietsniederschlagshöhe lag mit 482 mm um ca. 33 % über dem mehrjährigen Reihenwert von 363 mm, wobei die Niederschlagsdurchschnittswerte lediglich in den Monaten Januar und März unterschritten wurden. Im Februar wurde der mehrjährige Reihenwert von 49 mm um mehr als das Doppelte übertroffen und erreichte einen Wert von 124 mm.

Die Temperatur im **Sommerhalbjahr** (Mai bis Oktober 2002) lag mit 15,2°C um 0,8°C über dem Wert der mehrjährigen Reihe. In den Monaten Juni und September wurden Temperaturen beobachtet, die deutlich über den Durchschnittswerten lagen. Die Gebietsniederschlagshöhe überschritt mit 484 mm den Reihenwert 1951/2002 von 421 mm um ca. 15 %, wobei die Niederschlagsdurchschnittswerte lediglich in den Monaten Mai und September unterschritten wurden. Das Sommerhalbjahr war damit zu feucht und zu warm.

Der monatliche Witterungsverlauf im Emsgebiet ist vergleichbar dem des benachbarten Wesergebietes. Auf eine Beschreibung wird deshalb an dieser Stelle verzichtet.

Gebietsniederschlagshöhen  $h_N$  in mm und in Prozent der Jahresreihe 1951-2002

Fluss	Pegelname	A <sub>E0</sub> km <sup>2</sup>	Winter		Sommer		Abflussjahr		Kalenderjahr	
			mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Ems	Greven	2842	460	125	478	117	938	120	957	123
Ems	Versen	8369	474	128	491	118	965	123	956	121
Werse	Albersloh	322	446	127	495	121	941	123	971	127
Große Aa	Plantlünne	480	518	139	521	124	1039	131	1005	127
Hase	Bersenbrück	958	523	132	557	131	1080	132	1055	129
Hase	Bokeloh	2950	491	131	512	123	1003	127	982	124
Düte	Wersen	228	523	121	546	121	1069	121	1042	118
Lager Hase	Uptloh	505	457	131	490	121	947	126	938	124
Soeste	Kampe	408	487	134	488	115	975	124	928	118
Leda	Leer	2090	499	140	480	112	979	125	925	118
Jümme	Nortmoor	1327	497	138	481	111	978	123	928	117

## Oberirdische Gewässer

Die folgende Beschreibung der größeren Gewässer im Einzugsgebiet enthält allgemeine Aussagen über das Abflussverhalten des Berichtsjahres im Vergleich zu den mehrjährigen Mittelwerten. Weitere Einzelheiten können den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen entnommen werden. Genauere bzw. regional begrenzte Betrachtungen lassen sich anhand der bei den zuständigen Dienststellen vorliegenden, umfangreichen Datenbestände durchführen.

### Ems

Die Ems entspringt in der Senne (NW) und mündet nach ca. 370 km Lauflänge bei Emden in die Nordsee. Die Gesamteinzugsgebietsgröße beträgt ca. 13150 km<sup>2</sup>.

Die Abflusswerte der Gewässer im Emsgebiet lagen aufgrund überdurchschnittlicher Niederschläge über den langjährigen Mittelwerten. Im Sommerhalbjahr lagen die Abflusswerte tw. deutlich über den mehrjährigen Vergleichswerten, wohingegen im Winterhalbjahr diese leicht überschritten wurden.

Der mittlere Jahresabfluss (MQ) erreichte an den Pegeln der Ems ca. 115-125 % der mehrjährigen Vergleichswerte. Im Winterhalbjahr erreichten die Werte im Mittel ca. 115 % der Durchschnittswerte; im Sommerhalbjahr lagen sie im Mittel ca. 40 % über den Vergleichswerten.

Am Pegel Versen mit einer Einzugsgebietsgröße von 8.469 km<sup>2</sup> betrug der mittlere Jahresabfluss 103 m<sup>3</sup>/s und überschritt damit das mehrjährige Mittel von ca. 81 m<sup>3</sup>/s um 27 %. Im Winterhalbjahr wurden die Werte um ca. 21 % und im Sommerhalbjahr um ca. 46 % überschritten. Der niedrigste Abfluss wurde am 08.09.2002 mit 26,9 m<sup>3</sup>/s ermittelt und lag damit deutlich um ca. 72 % über dem Mittelwert des mehrjährigen Niedrigwasserabflusses (MNQ). Der höchste Abfluss wurde am 28.02.2002 mit 370 m<sup>3</sup>/s gemessen und lag damit nur geringfügig unter dem mehrjährigen mittleren Hochwasserabfluss (MHQ) von 375 m<sup>3</sup>/s.

### Hase

Die Hase entspringt am Nordrand des Teutoburger Waldes und mündet nach etwa 165 km Lauflänge mit einem A<sub>E0</sub> von 3.107 km<sup>2</sup> bei Meppen in die Ems.

Zur Beurteilung des Abflußverhaltens der Hase wird der Pegel Herzlake mit einer Einzugsgebietsgröße von ca. 2.226 km<sup>2</sup> herangezogen. Der mittlere Jahresabfluss lag mit 29,8 m<sup>3</sup>/s um ca. 38 % unter dem mehrjährigen Vergleichswert (MQ). Der mittlere Sommerabfluss von 19,5 m<sup>3</sup>/s überschritt den Reihenwert um ca. 55 %. Der mittlere Winterabfluss lag mit 40,3 m<sup>3</sup>/s um ca. 31 % über dem mehrjährigen Mittel.

### Leda und Jümme

Die Leda und Jümme entwässern die weiträumigen Flussmarschen rechts der Ems im Gebiet der Unteren Ems. Durch die Gezeiten wird das Abflussverhalten von Leda und Jümme bis weit in die Flussläufe hinein beeinflusst. Gegen einlaufende Sturmfluten wird das Ledagebiet durch ein Sperrwerk geschützt. Durch den Betrieb dieses Sperrwerkes sind Aussagen über unbeeinflusste Hochwasserabflüsse kaum zu treffen.

Der Mittelwasserabfluss betrug am Pegel Nortmoor 12,6 m<sup>3</sup>/s und lag damit nur ca. 3 % unter dem mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Reihe 1993/2002.

## Grundwasser

Das Einzugsgebiet der Ems ist bezüglich der Grundwasserregionen nicht so unterschiedlich geprägt wie das benachbarte Wesergebiet. Abgesehen von den Höhenzügen des Teutoburger Waldes südlich von Osnabrück (bis NN + 331 m) und des Wiehengebirges nördlich von Osnabrück (bis NN + 148 m) sowie den Ankumer Höhen (bis NN + 140 m) fällt das Emsgebiet von der Quelle bei ca. NN + 120 m gleichmäßig bis zur Mündung bei Normalnull ab und besteht hauptsächlich aus quartärem Lockergestein. Die Grundwasserregionen sind vor allem durch ausgedehnte Sandflächen der Münsterschen Bucht im Oberlauf, durch Talsandebenen und Moränengebiete bzw. durch das hochflächenartige Osnabrücker Lößhügelland (Hasegebiet) im Mittellauf sowie durch die Moorniederungen und Marschen und kleinflächig werdenden Talsandgebiete im Unterlauf geprägt.

Im Emsgebiet gehören ca. 650 Messstellen zu den Landesgrundwasserdiensten (Grundmessnetze). Im niedersächsischen Teil gibt es außerdem ca. 500 staatliche Sondermessstellen. Daneben existiert eine große Zahl von Sondermessstellen Dritter (Wasserwerks-, Deponiebetreiber usw.).

Die meisten Messstellen der Landesgrundwasserdienste sind in den 50er- und 60er-Jahren eingerichtet worden. Die Messstelle Senne 205 flach wird seit 1912 beobachtet.

Die 4 Grundwassermessstellen Groß Oldendorf, Esterwegen II, Langwege und Senne 205 flach, deren Daten von 1983 bis 2002 auf den Seiten 233 und 234 in Form von Ganglinien dargestellt sind, haben eine lange Beobachtungsdauer, sind repräsentativ für größere Grundwasserregionen und ungestört von anthropogenen Einflüssen.

Die Stammdaten dieser Messstellen sind auf Seite 285 aufgelistet. Die nachfolgenden Aussagen über die Grundwassersituation 2002 im Emsgebiet können nur das Durchschnittsverhalten des Grundwassers wiedergeben. Für genauere bzw. regional begrenzte Aussagen über die

Veränderung von Grundwasserständen müssen die Daten aller Grundwassermessstellen der Landesgrundwasserdienste und Sondermessnetze herangezogen werden.

Insgesamt lagen die Jahresniederschläge im Emsgebiet etwas über dem langjährigen Mittel. Durch die Niederschläge im Januar und besonders im Februar stiegen die Grundwasserstände bis März an. Von April bis Juni ist ein leichter Abfall zu verzeichnen. Durch die hohen Niederschläge im Juli und August stiegen die Grundwasserstände bis zum Jahresende wieder an. (Maximum aller 4 Messstellen im November mit 49,7 cm über dem langjährigen Monatsmittelwert).

Der Jahresmittelwert für die untersuchten Messstellen liegt 25 cm über dem langjährigen Jahresmittel.

NLWKN BSt. Hannover-Hildesheim

## Schwebstoffe

Im Emsgebiet bestehen Schwebstoffmessstellen in Rheine (Ems-km 153,0) und in Versen (Ems-km 234,4) bis 1997. Danach wurde die Schwebstoffmessstelle aus organisatorischen Gründen von Versen nach Lathen (Ems-km 253,3) verlegt. Für die Schwebstofftransportberechnungen wird für die Messstelle Lathen der gleiche Abflusspegel von der vorhergehenden Messstelle in Versen angewendet. Für die langjährigen Betrachtungen werden daher auch die Messwerte der früheren Messstelle in Versen herangezogen.

Die Schwebstoffdaten der o.g. Messstellen werden im vorliegenden Jahrbuch veröffentlicht.

Die Ermittlung der Schwebstoffkonzentration erfolgte entsprechend den Richtlinien für Schwebstoffmessungen (DVWK-Regeln zur Wasserwirtschaft, Schwebstoffmessungen, H. 125/1986) aufgrund von Einzelmessungen als Oberflächenentnahme von je 5 l-Schöpfproben und Filterung an den Messstellen (gravimetrische Filtermethode).

Die Probenahme wurde durchgeführt:

- Rheine vom rechten Ufer
- Lathen vom rechten Ufer

Die **jährliche Schwebstofffracht** lag in Rheine rd. 4 % und in Lathen rd. 58 % unter dem langjährigen Mittelwert.

Die höchste **monatliche Schwebstofffracht** war in Rheine mit 18 % und in Lathen mit rd. 16 % im Februar an der Jahresschwebstofffracht beteiligt. Die niedrigste monatliche Schwebstofffracht lag im Mittel bei 2,2 % der entsprechenden Jahresschwebstofffracht; sie wurde in Rheine im Juni und Lathen im November beobachtet.

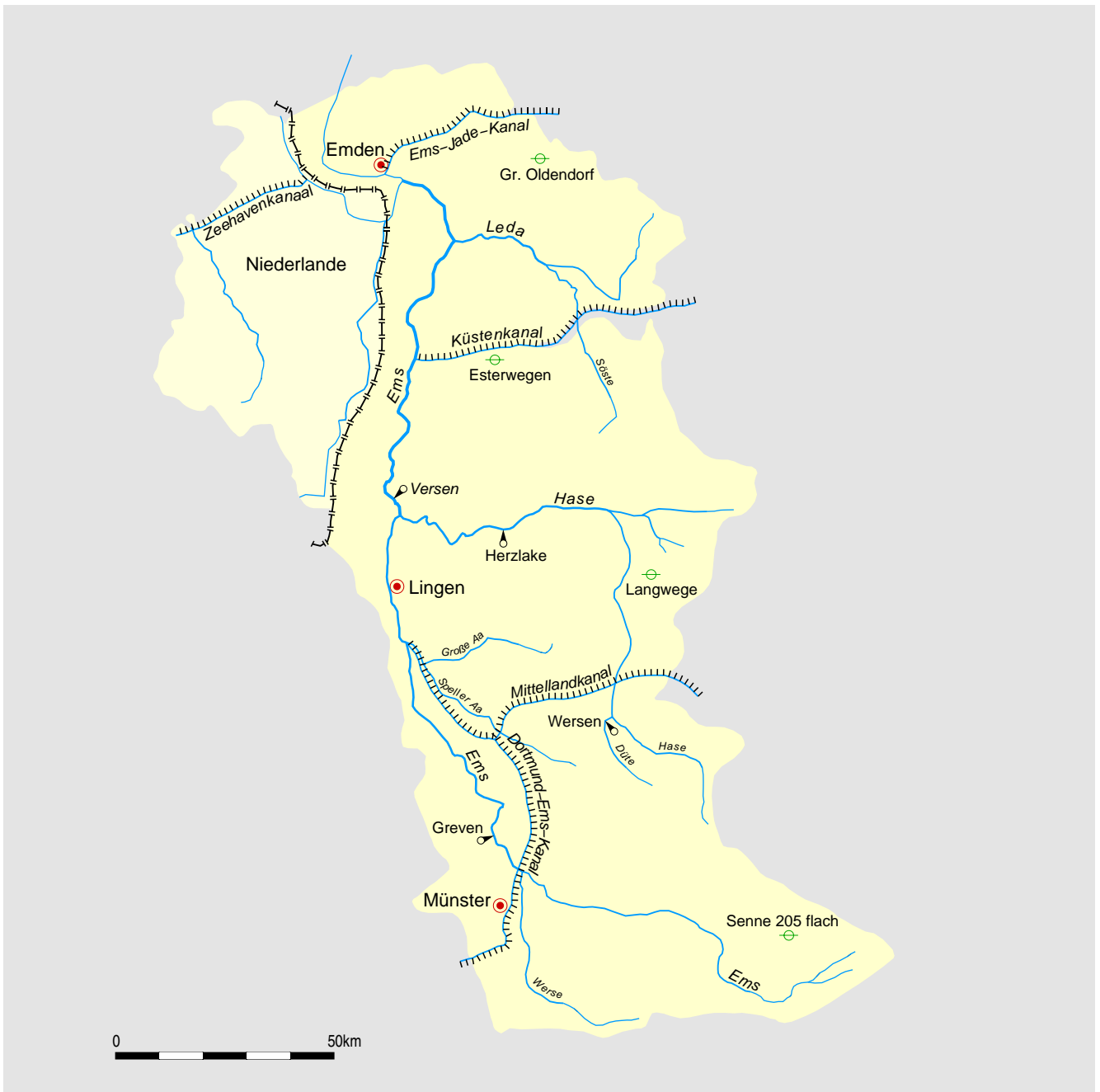
Die höchste **tägliche Schwebstofffracht** wurde in Rheine mit 911 t am 28. Mai und in Lathen mit 438 t am 6. Mai ermittelt. Die niedrigste tägliche Schwebstofffracht lag zwischen 1 und 3 t; sie trat im November auf.

Die mittlere **jährliche Schwebstoffkonzentration** (arithmetisches Mittel der Tageswerte) lag unter dem langjährigen Mittelwert, in Rheine mit  $22 \text{ g/m}^3$  rd. 16 %, in Lathen mit  $8 \text{ g/m}^3$  rd. 61 %. Die größte tägliche Schwebstoffkonzentration wurde in Rheine mit  $109 \text{ g/m}^3$  am 28. Mai und in Lathen mit  $30 \text{ g/m}^3$  am 6. Mai beobachtet.

BfG Koblenz

# Übersichtskarte

Meßstellen, von denen Daten nachfolgend graphisch dargestellt sind



### Meteorologische Stationen

● Klimahauptstationen des DWD

Münster  
Lingen  
Emden

### Gewässerkundliche Meßstellen

📍 Oberirdische Gewässer

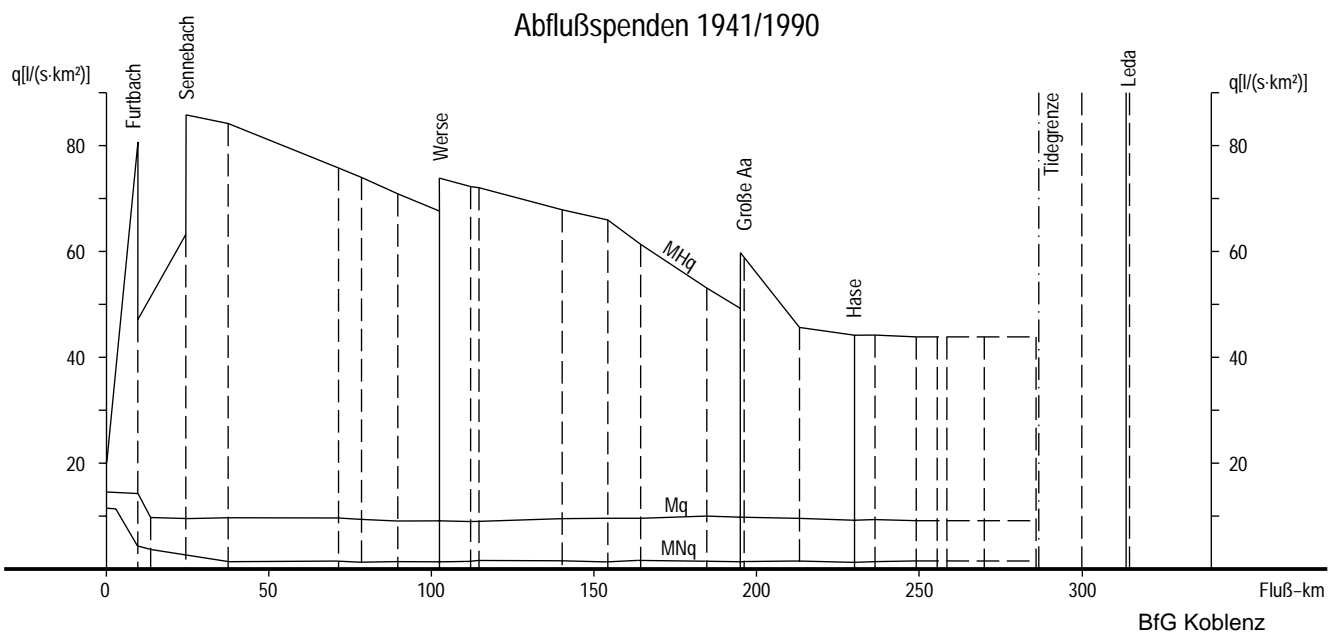
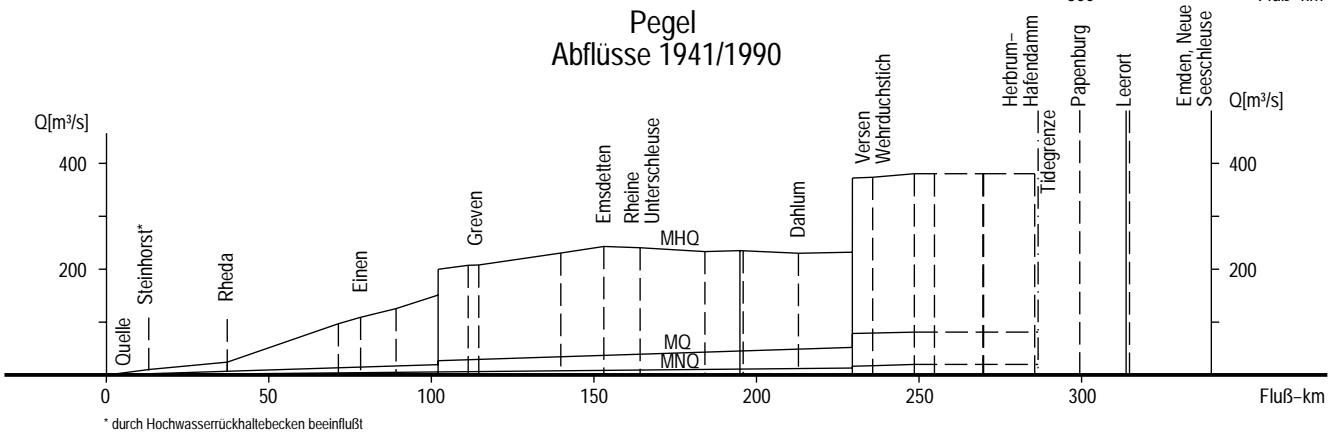
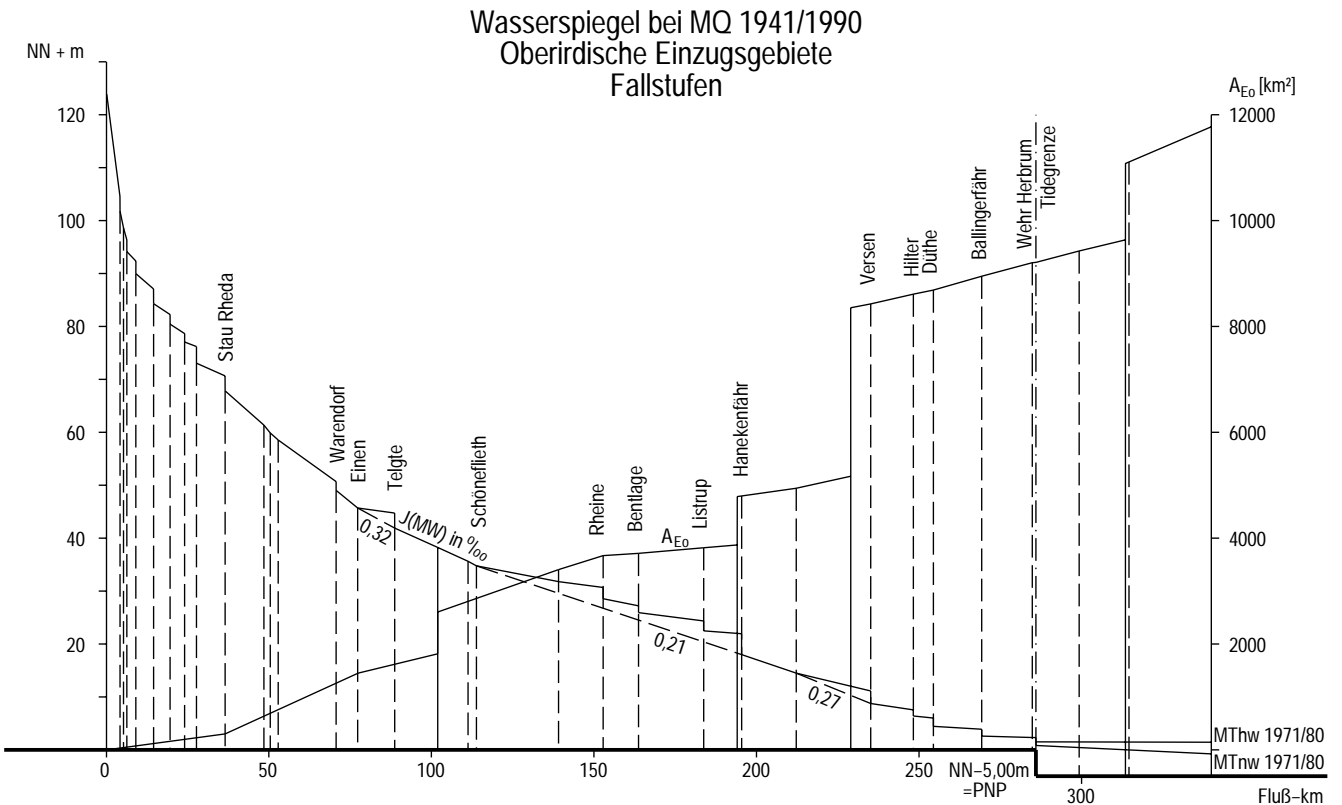
Greven  
Versen  
Herzlake  
Wersen

⊕ Grundwasser

Gr. Oldendorf  
Esterwegen  
Langwege  
Senne 205 flach



# Hydrologischer Längsschnitt der Ems

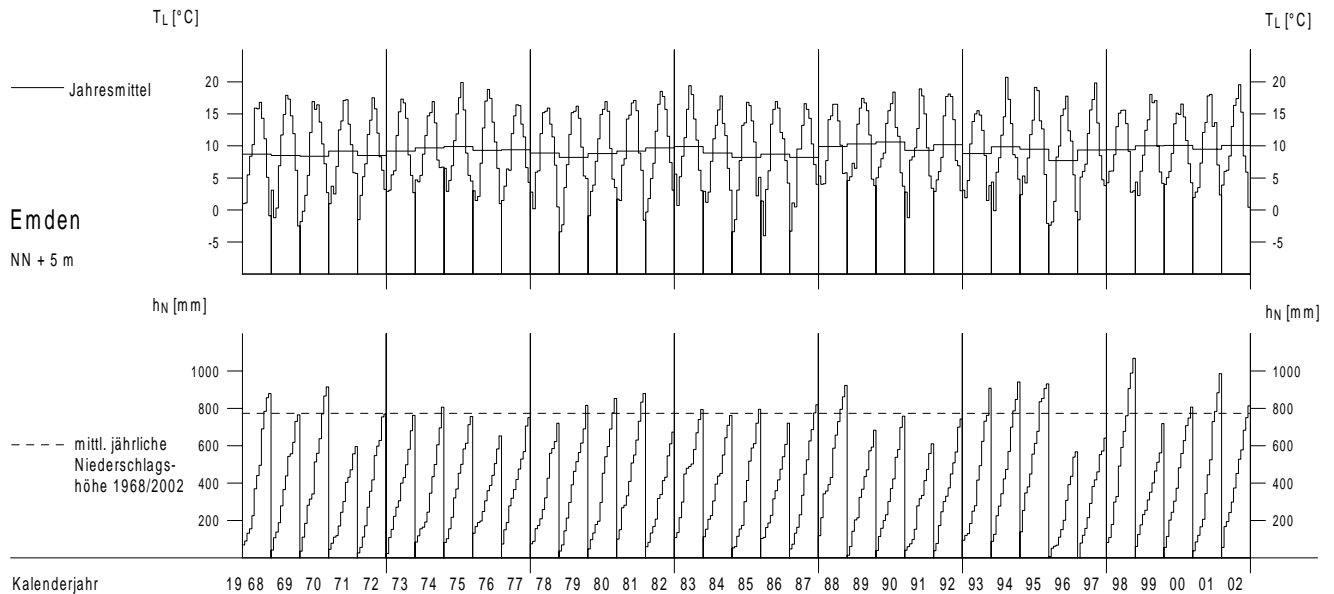
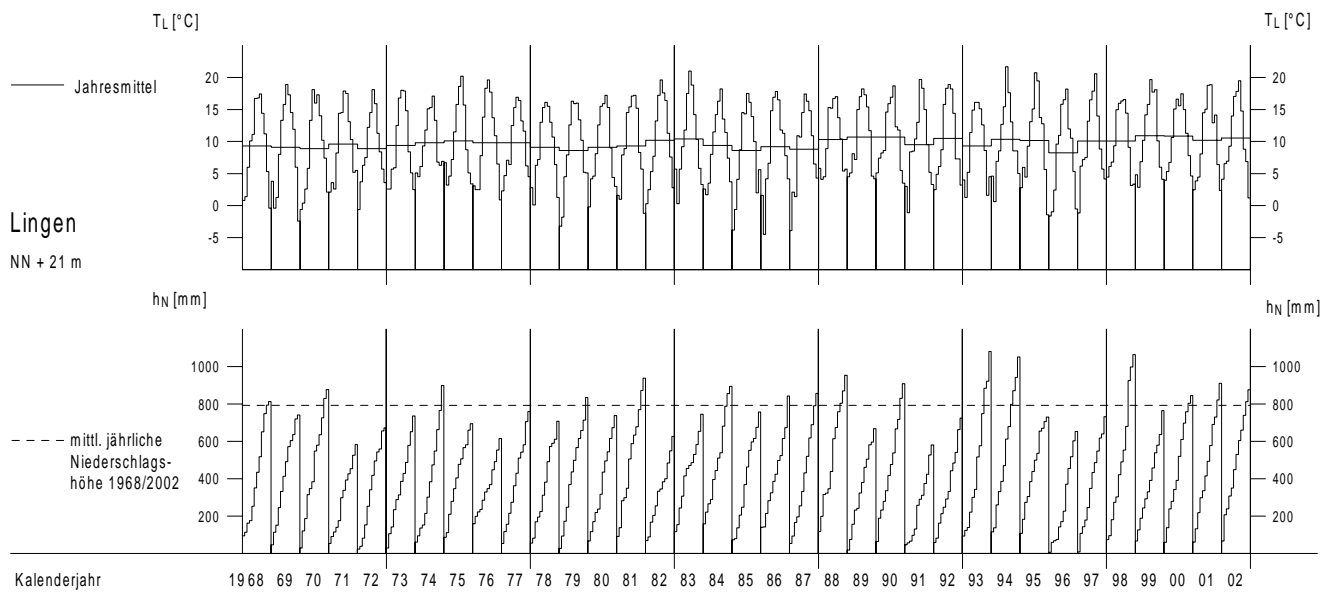
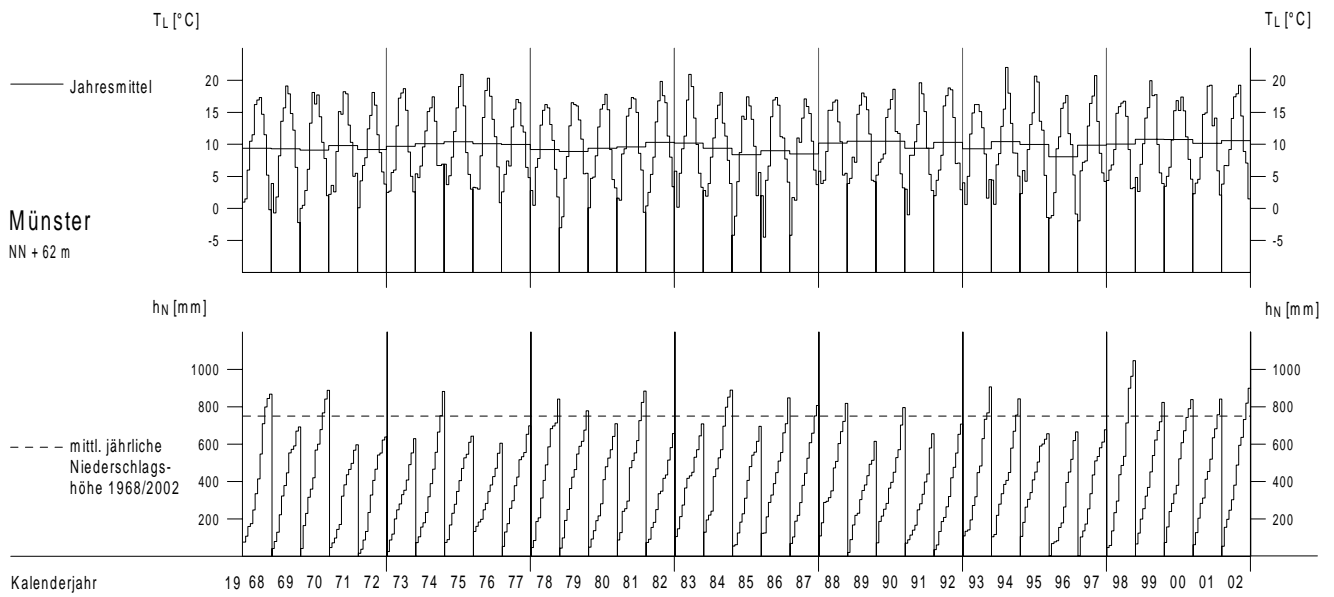


# Lufttemperaturen $T_L$ und Niederschlagshöhen $h_N$ ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel

Jahressumme aus Monatsummen

Nach Unterlagen des DWD

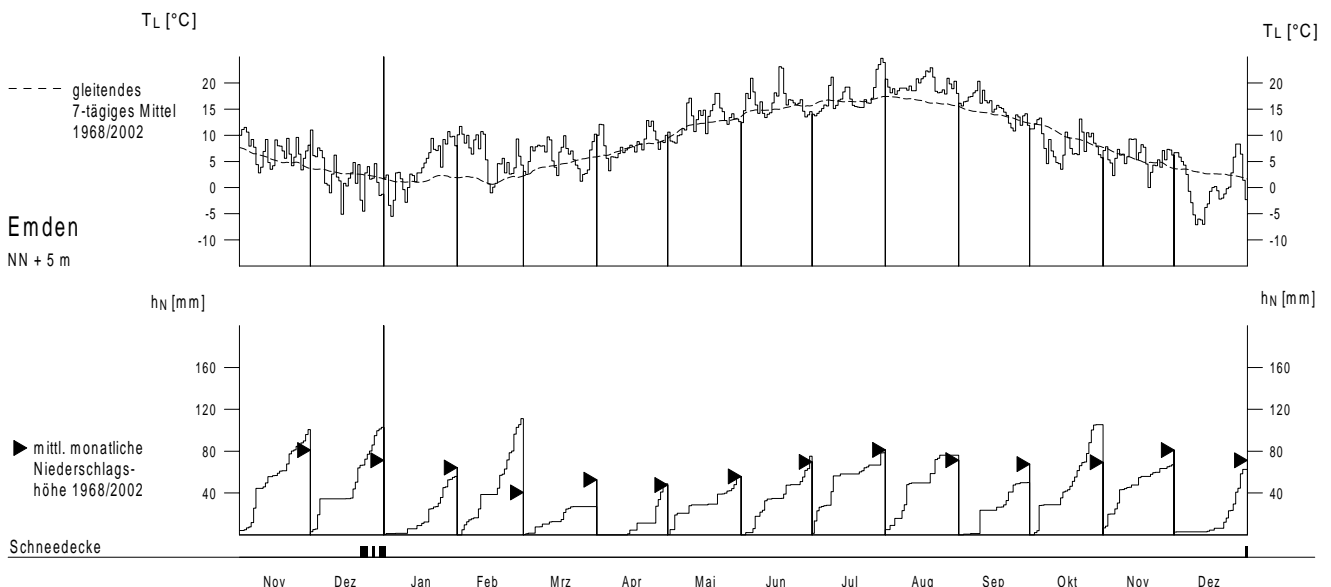
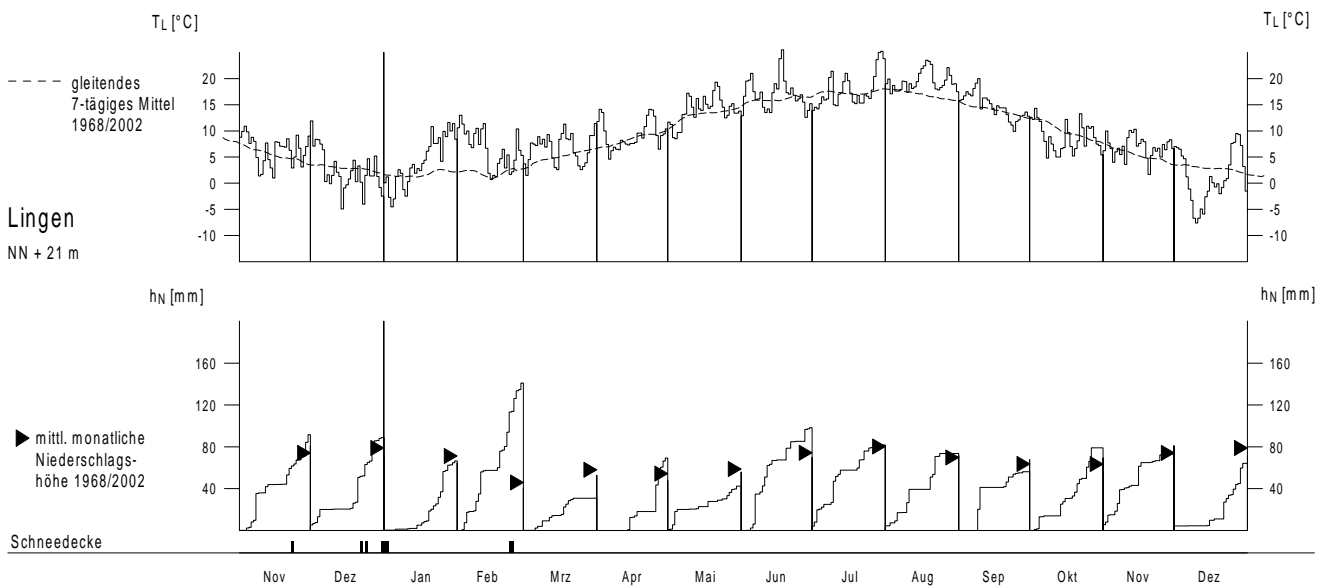
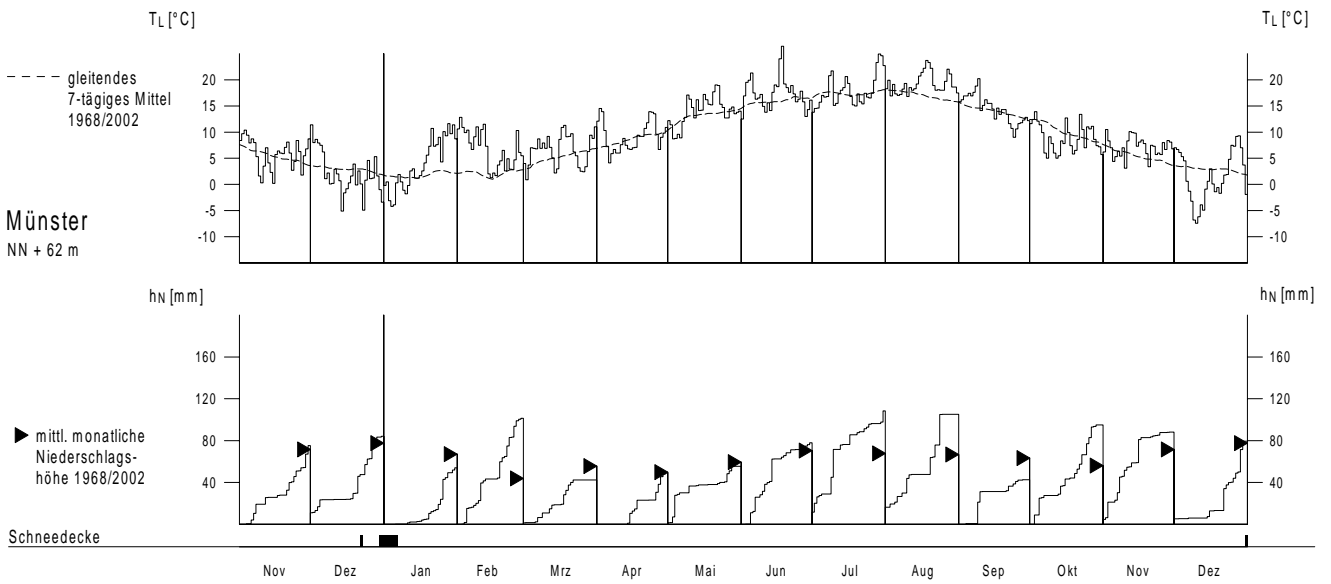


# Lufttemperaturen $T_L$ und Niederschlagshöhen $h_N$ im Berichtszeitraum

Tagesmittel, mittl. Jahrgang

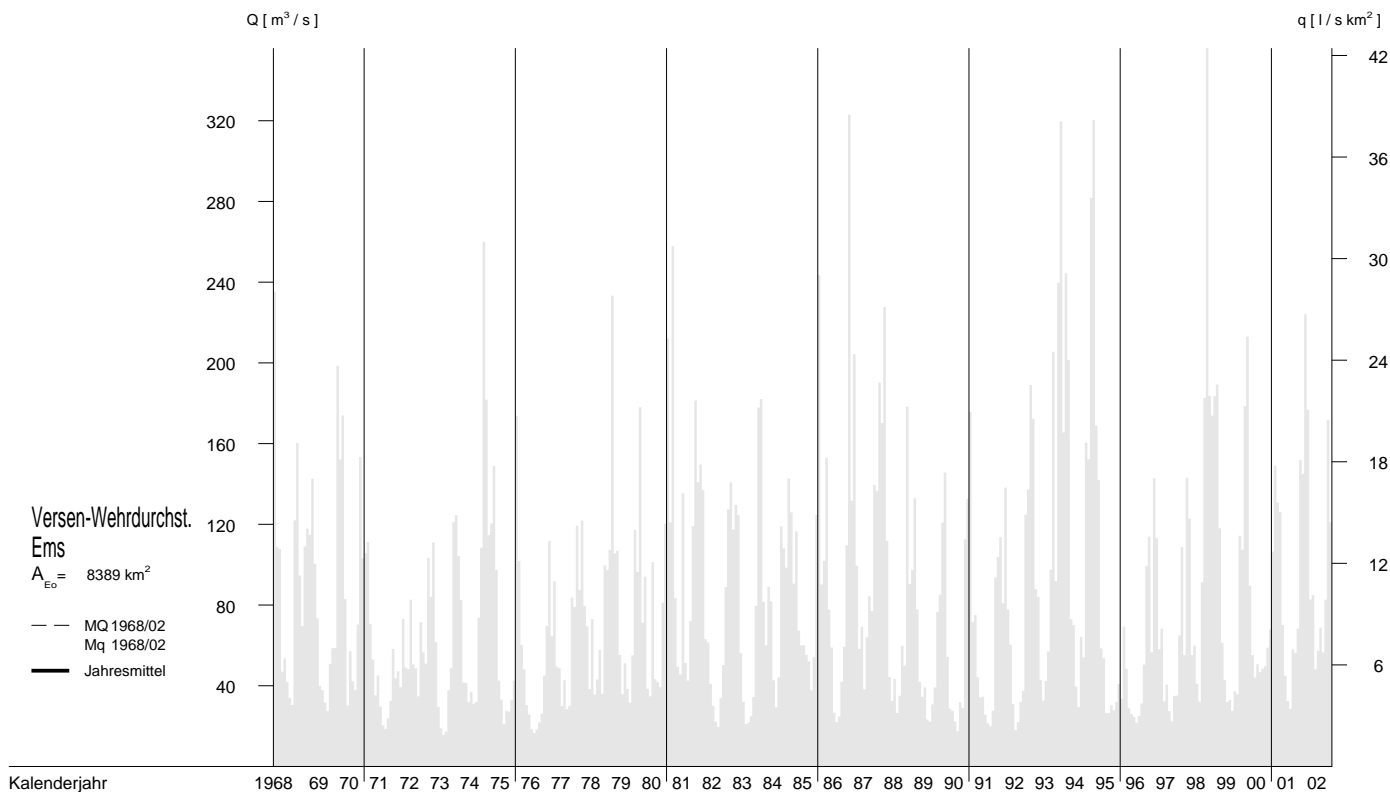
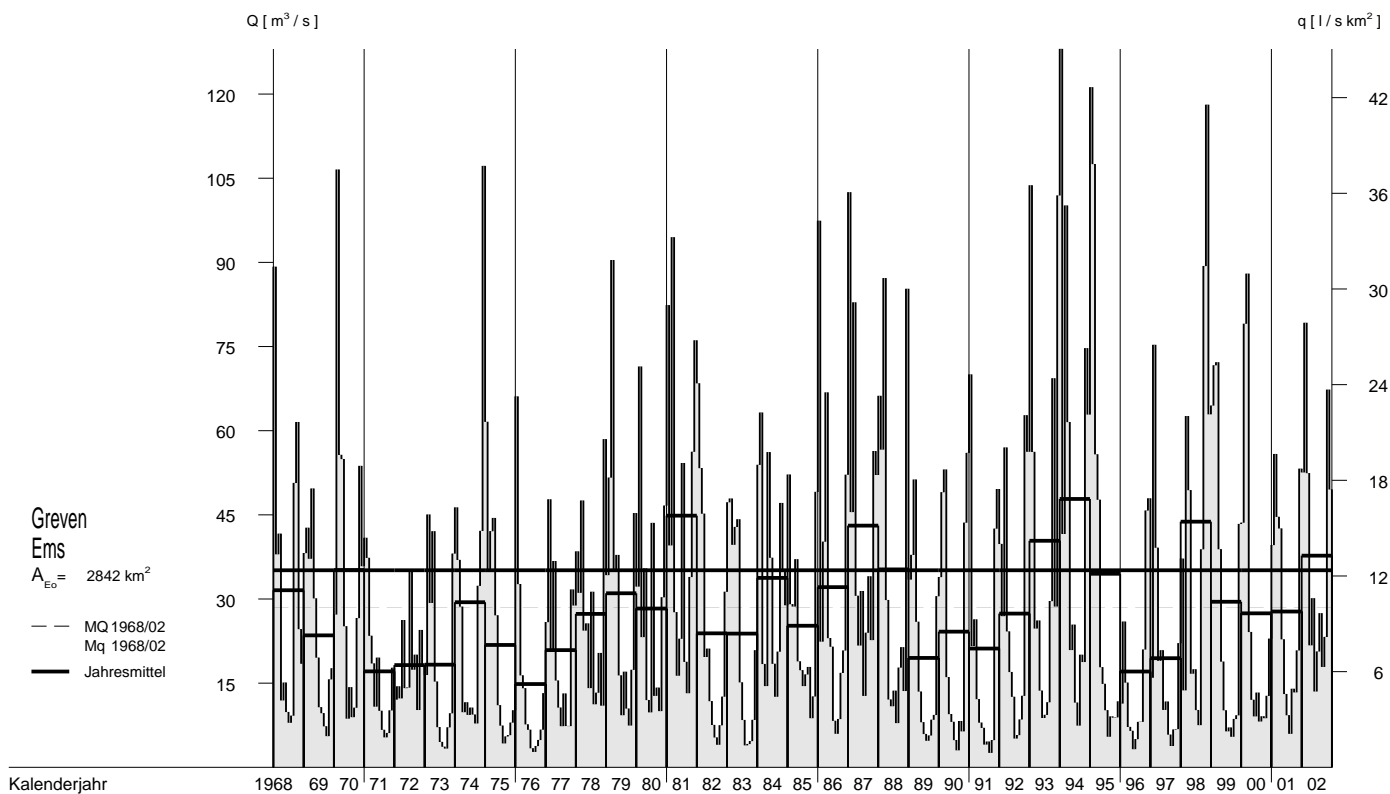
Monatsummen aus Tagessummen

Nach Unterlagen des DWD



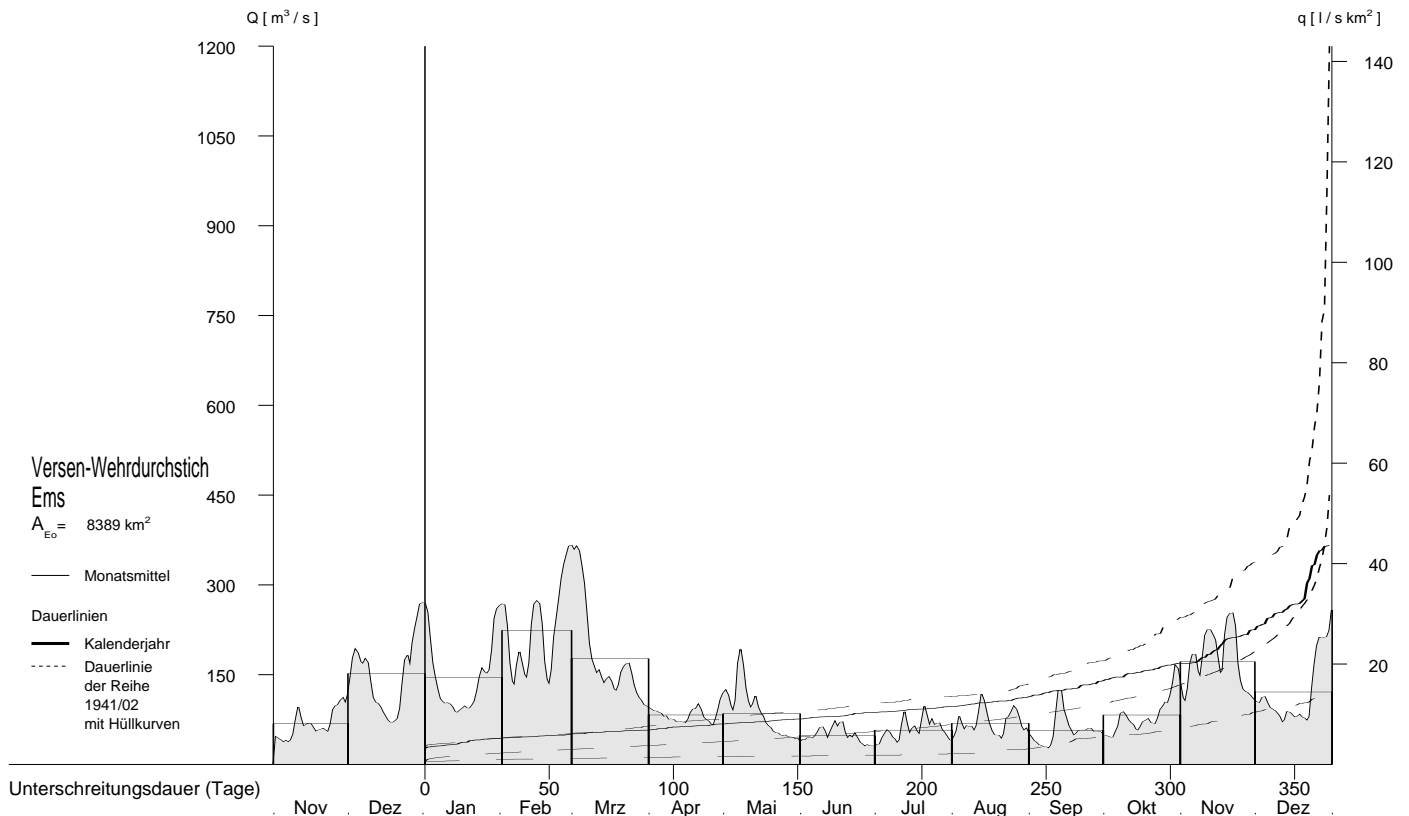
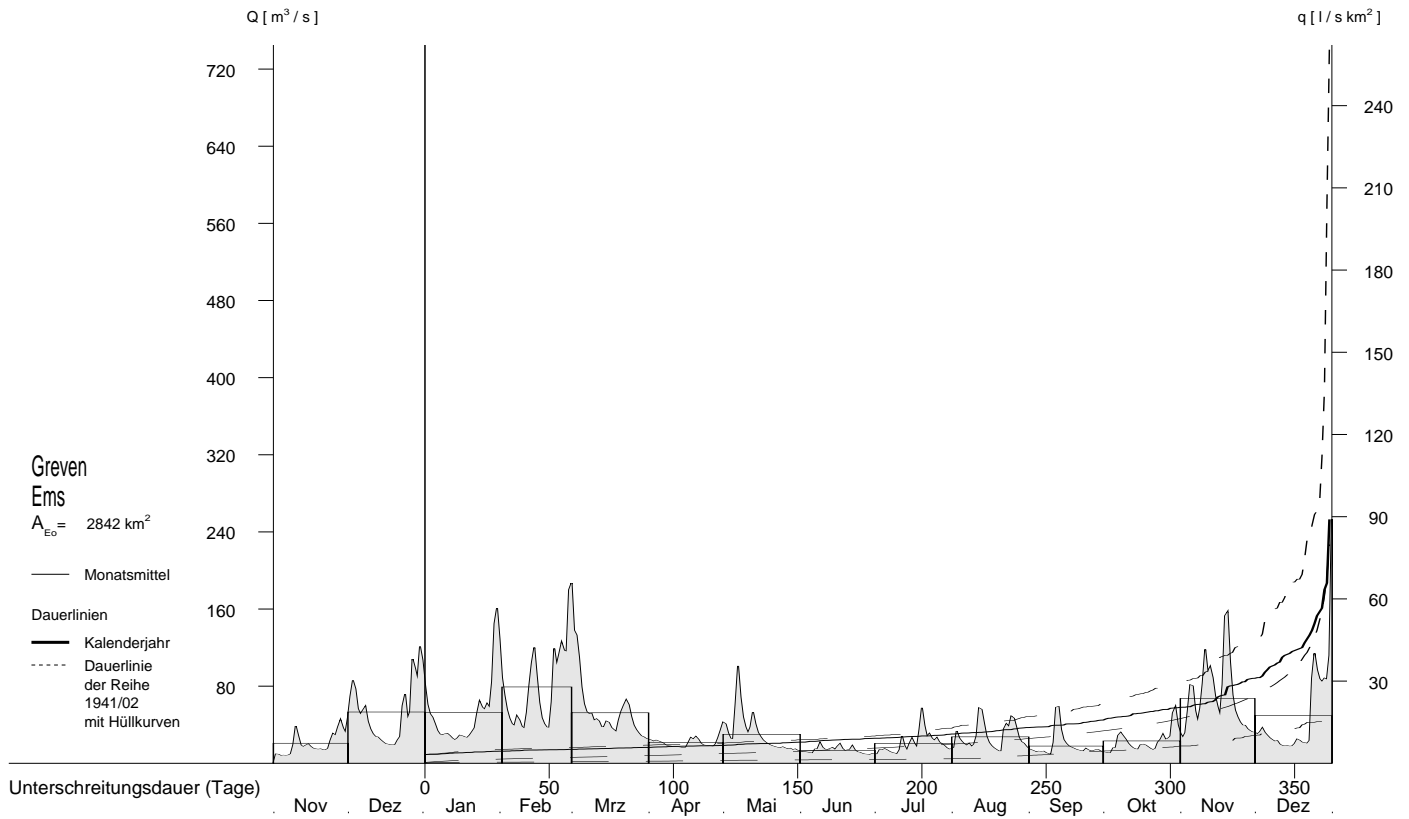
Abflüsse Q und Abflußspenden q ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel und mehrjährige Mittel



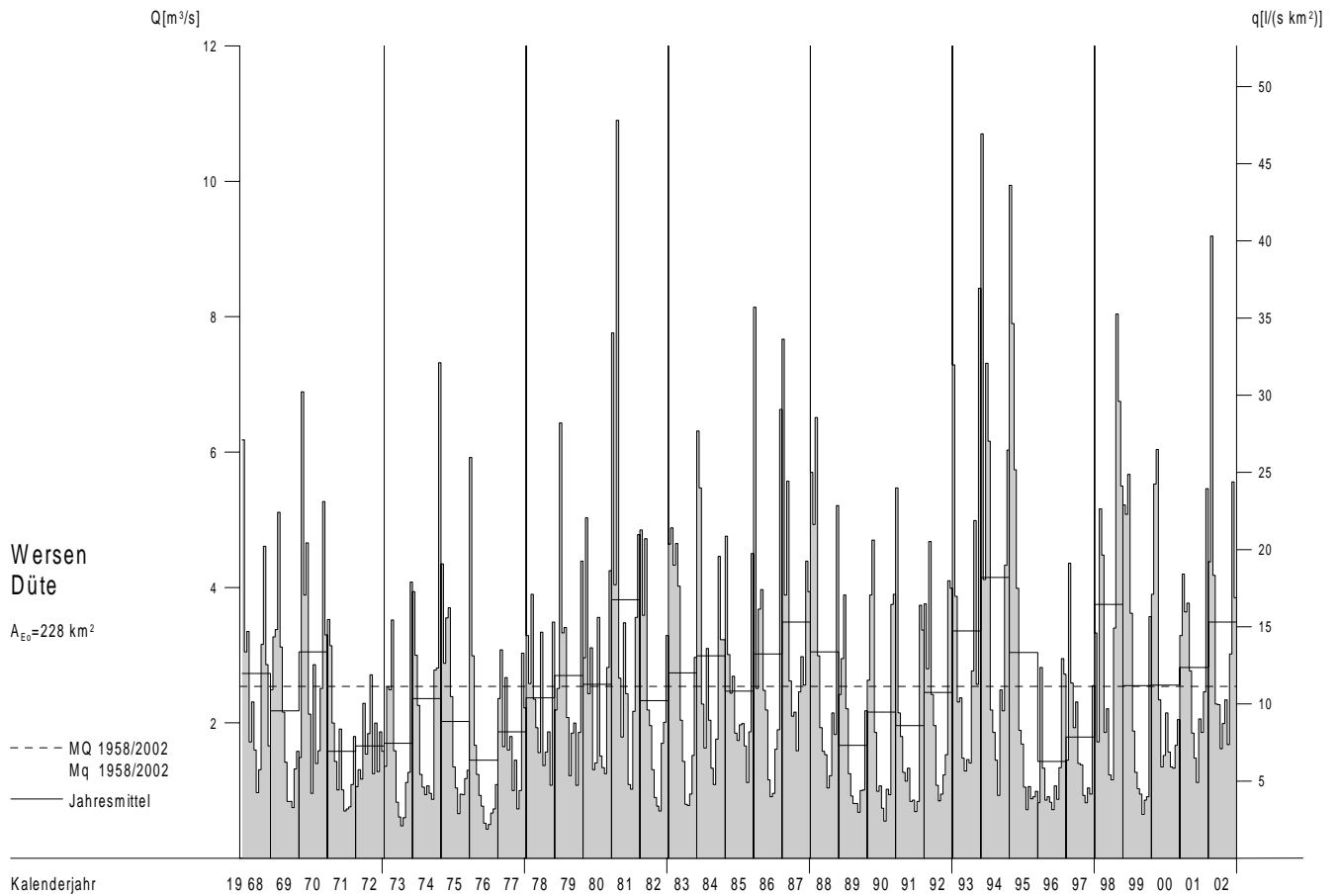
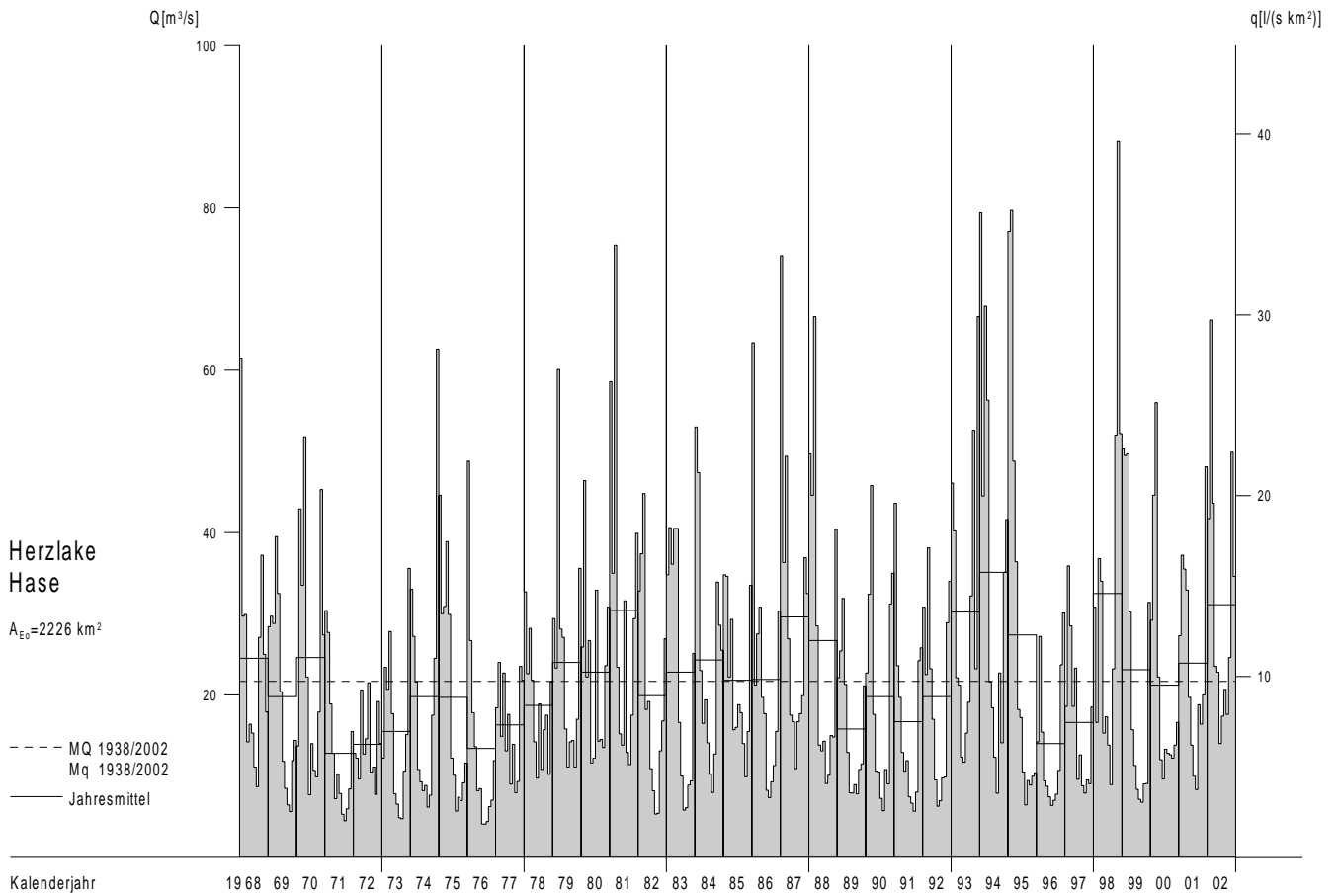
Abflüsse Q und Abflußspenden q im Berichtszeitraum

Tagesmittel, Monatsmittel, Dauerlinien



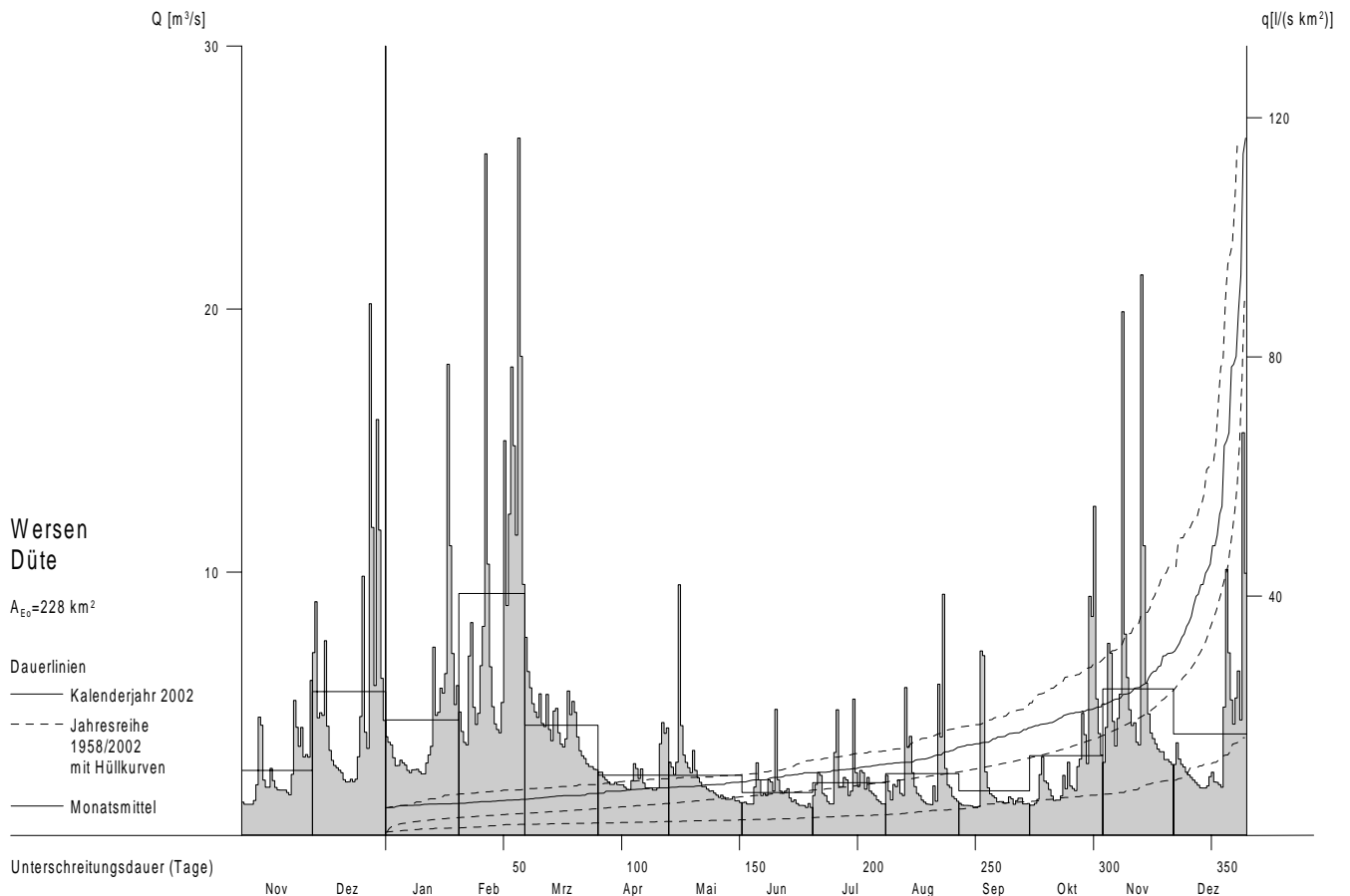
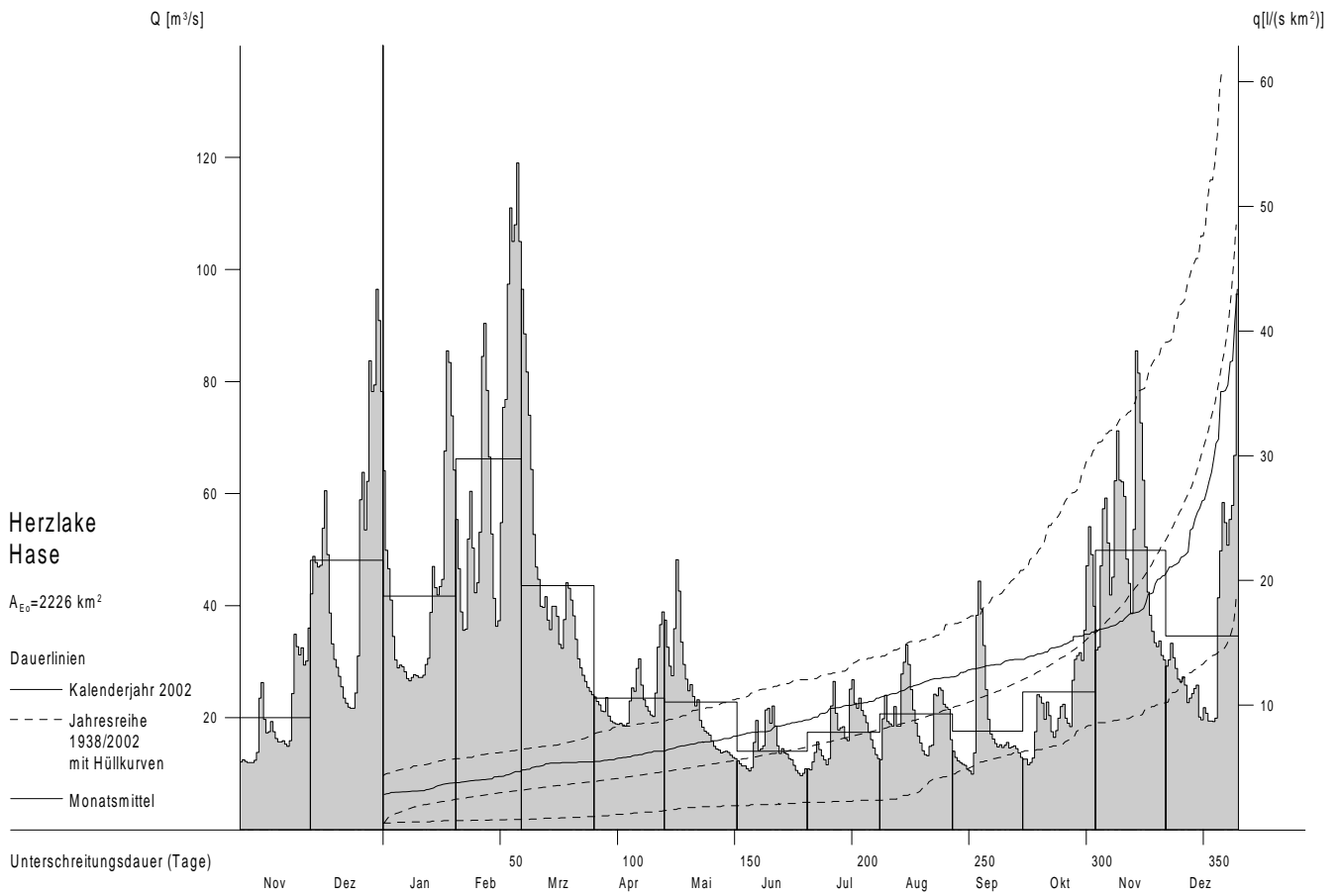
# Abflüsse Q und Abflußspenden q ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel, langjähriges Mittel



# Abflüsse Q und Abflußspenden q im Berichtszeitraum

Tagesmittel, Monatsmittel, Dauerlinien

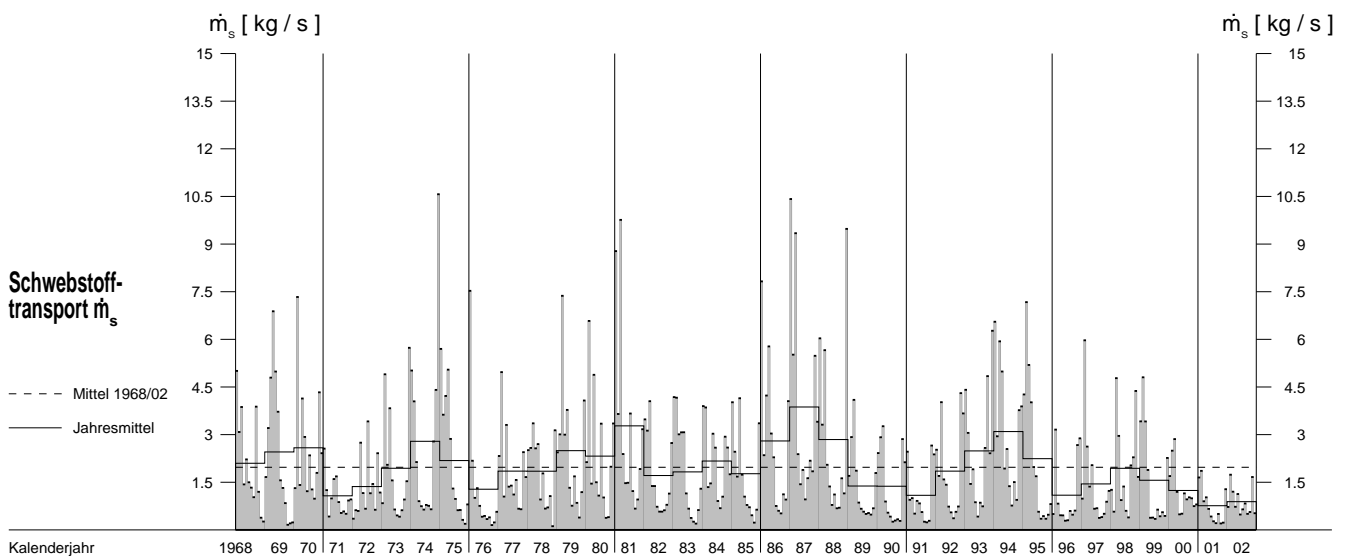
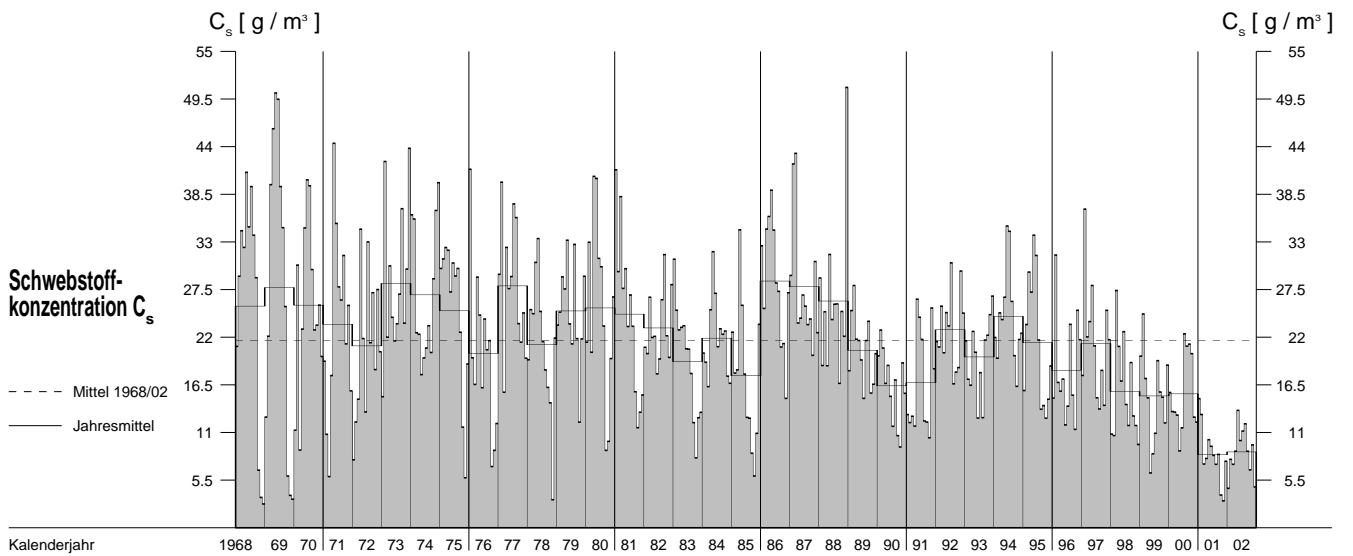
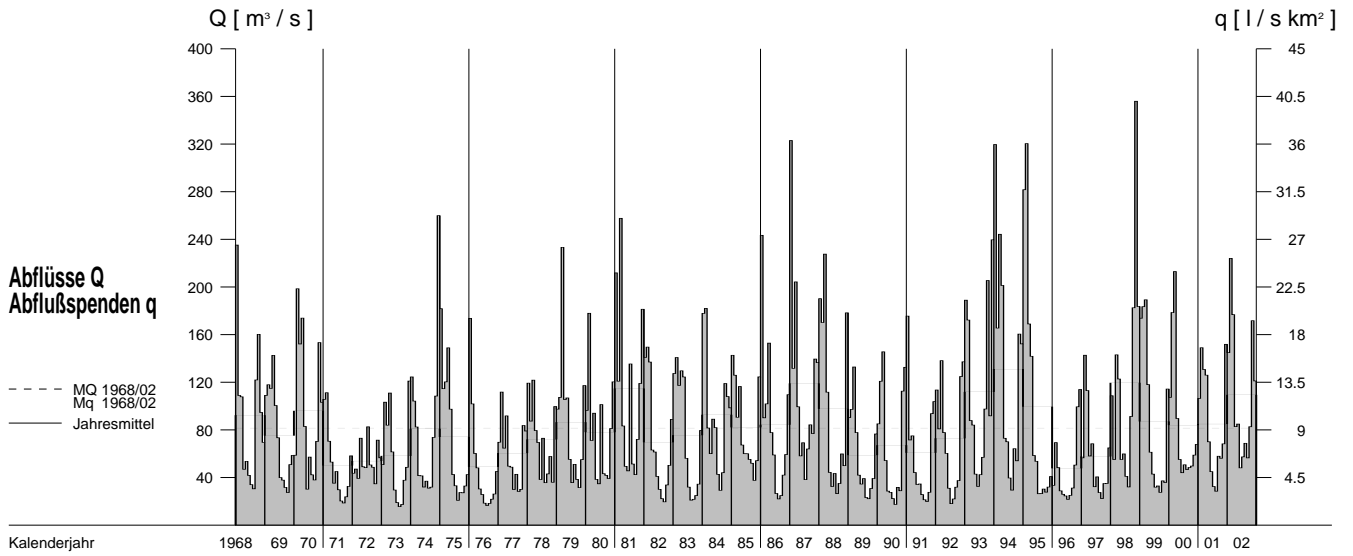


# Abflüsse Q und Schwebstoffe ab 1968

Monatsmittel, Jahresmittel, mehrjährige Mittel

Lathen / Ems (bis 1997 Versen)

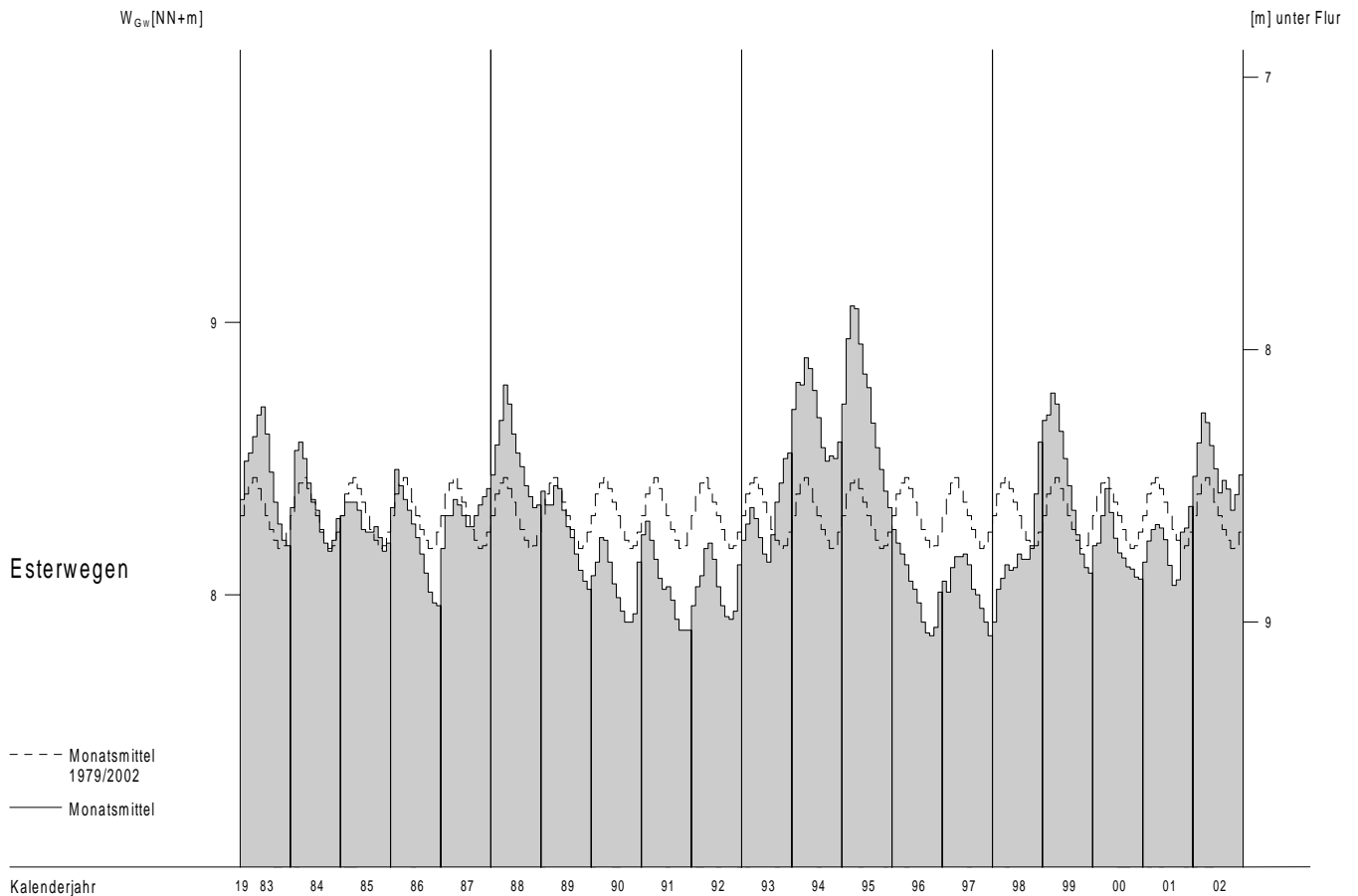
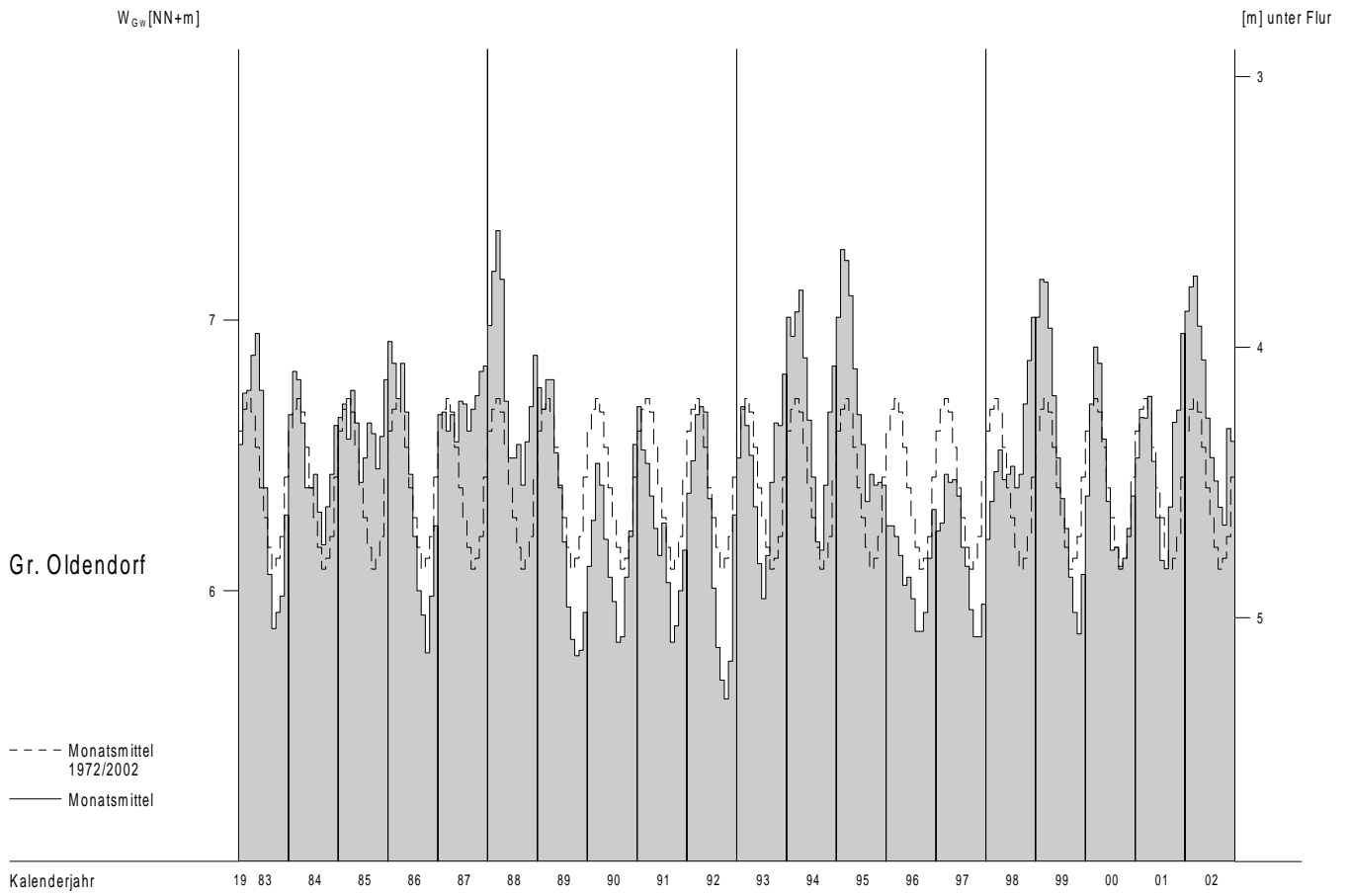
$A_{Eo} = 8686 \text{ km}^2$





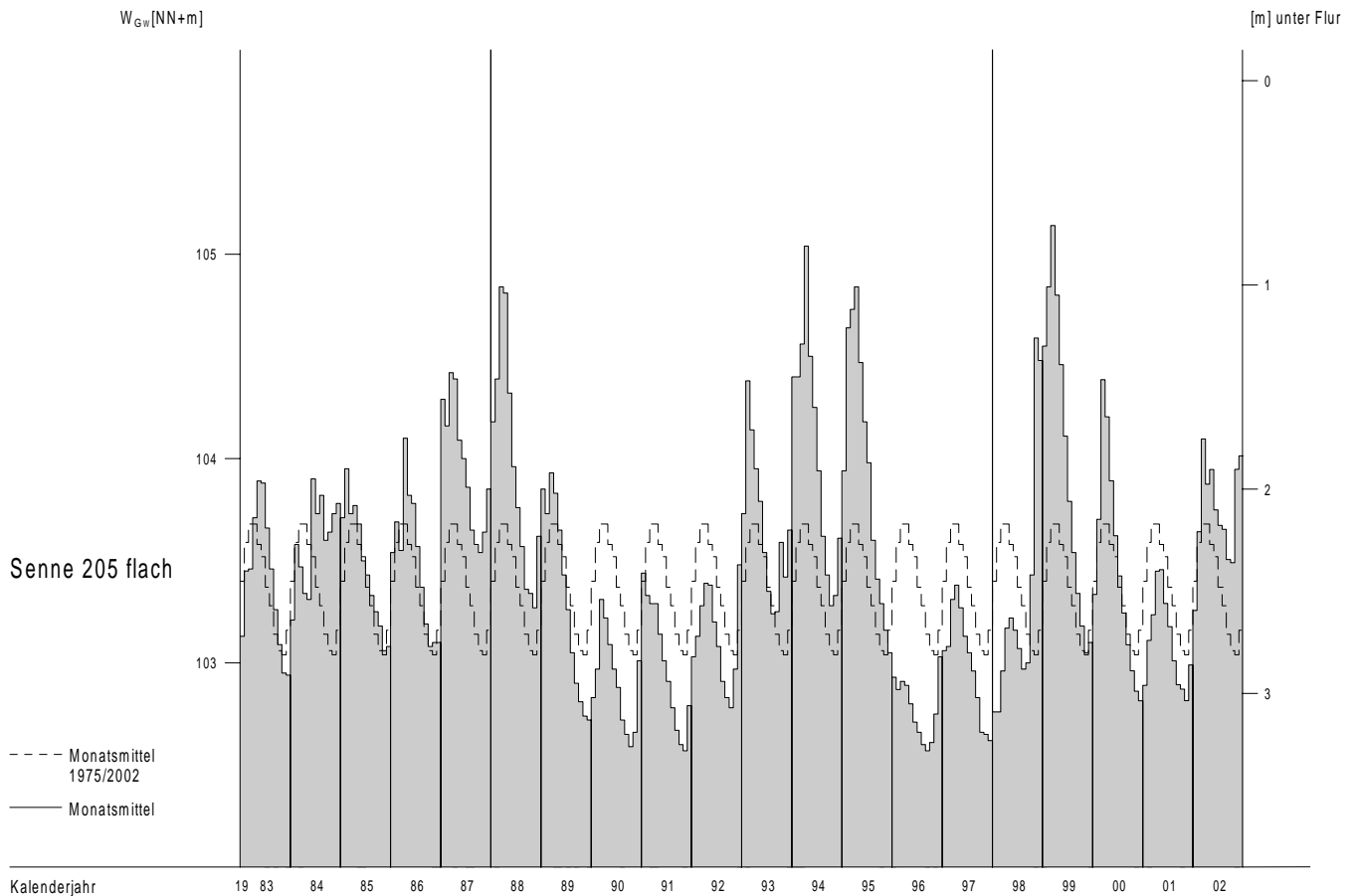
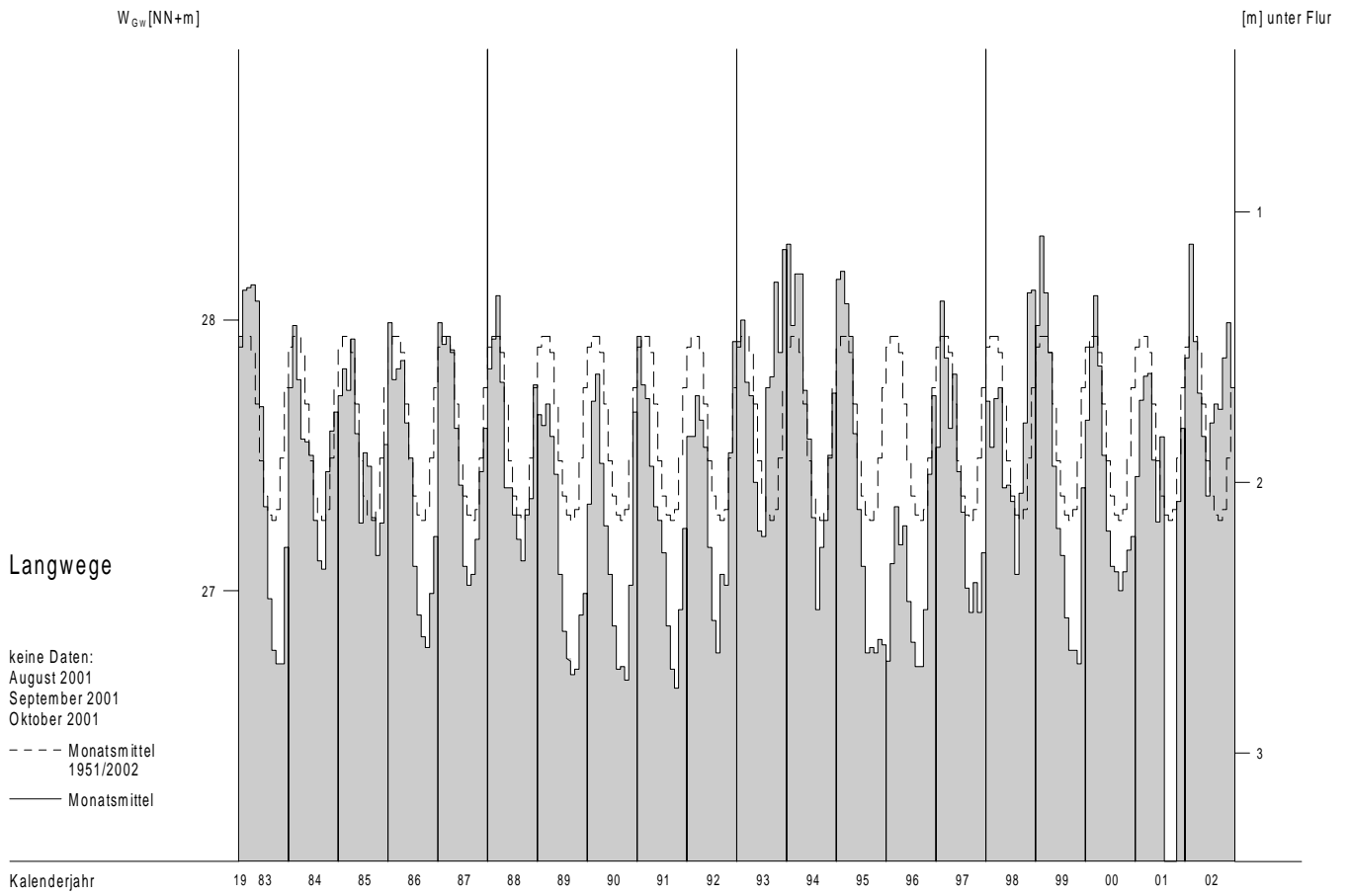
# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel



# Grundwasserstände $W_{GW}$ ab 1983

Monatsmittel, mehrjährige Monatsmittel



A<sub>EO</sub> : 1485.77 km<sup>2</sup>

PNP : NN+ 45.26 m

Lage : 284.37 km oberhalb der Mündung rechts



cm

Pegel : Einen

Gewässer: Ems

Gebiet : Ems

Nr. 317100000100

Tag	2001		2002											
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1.	83.1	166	147	155	250	107	127	82.8	81.6	106	86.0	88.8	113	120
2.	81.8	186	143	140	245	106	116	81.5	92.3	135	86.8	88.1	129	129
3.	78.8	151	140	132	186	105	110	81.3	87.7	112	86.3	89.7	157	128
4.	79.8	141	128	127	162	102	116	74.4	92.1	110	85.0	102	235	120
5.	81.2	144	119	124	153	101	212	84.0	88.1	104	90.4	102	173	116
6.	81.3	168	115	129	146	98.6	176	94.6	85.1	101	87.4	141	145	112
7.	85.8	149	116	123	152	97.5	144	98.6	82.7	96.1	84.1	128	139	109
8.	111	131	117	119	152	97.3	130	113	80.9	94.5	82.3	131	170	107
9.	138	122	120	120	140	96.4	122	95.1	78.1	94.9	82.6	118	243	105
10.	111	120	114	166	149	96.1	114	92.1	86.9	103	161	110	213	101
11.	100	115	109	189	138	96.0	162	90.1	112	144	231	104	193	99.4
12.	98.7	112	109	245	129	95.9	176	95.5	90.9	130	169	99.2	213	99.0
13.	106	109	115	205	131	94.3	139	93.3	94.2	112	132	96.9	171	97.5
14.	106	105	119	164	139	93.8	125	91.4	115	101	118	98.0	168	97.1
15.	99.0	101	115	141	130	97.1	118	104	126	96.1	112	111	150	98.2
16.	96.7	99.7	112	131	126	111	111	101	105	92.4	105	107	148	104
17.	94.9	101	110	126	124	122	106	93.0	103	89.6	101	105	284	115
18.	93.9	102	115	124	122	115	102	87.7	199	88.2	97.4	100	312	109
19.	95.0	105	121	127	153	116	99.4	87.3	192	86.7	95.7	97.2	220	107
20.	92.5	116	130	220	152	109	97.0	91.8	138	88.9	94.0	95.4	174	106
21.	91.7	117	161	242	165	103	94.1	92.5	130	112	91.5	100	157	103
22.	98.5	188	162	187	165	101	92.5	84.0	138	101	92.9	113	147	118
23.	123	153	156	242	158	99.3	94.3	81.4	121	156	99.4	118	143	276
24.	124	131	155	227	137	97.5	95.5	81.7	126	135	91.8	122	136	205
25.	123	195	156	202	127	96.2	91.9	79.9	123	130	90.1	111	133	204
26.	142	241	153	287	122	92.3	89.5	79.5	113	117	91.4	119	129	193
27.	138	171	264	335	118	105	89.1	78.2	111	104	97.4	119	124	208
28.	124	224	294	242	115	120	89.7	78.2	104	99.3	93.4	161	122	211
29.	118	233	254	112	136	143	88.0	80.6	99.4	95.0	90.3	141	121	195
30.	151	181	186	109	109	143	86.3	79.3	96.0	86.8	90.1	126	123	319
31.	161	161	168	108	108	108	85.0	97.0	97.0	88.0	88.0	119	412	412

Tag	3.	16.	12.+	8.	31.	26.	31.	4.	9.	19.	8.	2.	1.	14.
NW	78.8	99.7	109	119	108	92.3	85.0	74.4	78.1	86.7	82.3	88.1	113	97.1
MW	105	146	146	178	146	105	116	88.3	109	107	104	112	170	149
HW	166	289	339	364	283	149	252	129	235	186	239	168	358	414
Tag	30.	25.+	27.	26.	1.+	30.	5.	7.+	18.	23.	11.	28.	17.+	31.

1992/2001		1993/2002					10 Kalenderjahre							
Jahr	1997	1995	1996	1996	1996	1996	1996	1997	1996	1996	1997	1997	1997	1995
NW	71.4	76.5	71.0	72.1	86.7	75.2	72.3	63.3	61.4	56.4	62.7	64.9	71.4	76.5
MNW	94.2	97.0	105	116	110	96.0	80.7	71.5	67.6	65.7	71.9	85.5	95.5	95.9
MW	126	140	153	155	150	122	96.4	85.5	82.4	78.3	93.3	110	126	139
MHW	219	260	280	280	279	201	150	123	137	124	170	203	224	269
HW	422	389	417	364	392	304	252	194	235	186	291	419	422	414
Jahr	1998	1993	1993	2002	1994	1994	2002	1994	2002	2002	1998	1998	1998	2002

	Abflussjahr (*)				Kalenderjahr		Unterschreitungs-dauer in Tagen	Unterschrittene Wasserstände cm				
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum		Kalenderjahr 2002	Obere Hüllkurve	Mittlere Werte	Untere Hüllkurve	
NW cm	74.4	am 4.06.2002	78.8	74.4	74.4	am 4.06.2002	364	335	412	418	371	238
MW cm	122	am 26.02.2002	137	106	127	am 31.12.2002	363	294	335	413	354	233
HW cm	364		364	252	414		362	287	319	398	331	221
							361	264	312	376	312	220
							360	294	294	367	300	210
							359	250	287	364	288	207
							358	245	284	357	276	201
							357	245	276	350	269	188
							356	242	264	335	264	188
							350	227	242	282	234	173
							340	188	212	261	199	152
							330	168	193	229	180	142
							320	161	171	208	168	126
							300	149	156	180	151	119
							270	137	138	159	131	103
							240	123	127	144	118	93.4
							210	116	119	129	107	88.9
							183	111	114	116	98.1	84.2
							150	104	106	106	91.7	80.3
							130	100	102	102	87.8	78.3
							120	98.7	101	101	85.9	77.4
							110	97.2	99.2	99.2	85.1	76.8
							100	96.1	97.4	97.4	82.4	76.1
							90	95.0	96.1	96.1	80.9	74.2
							80	93.9	95.1	95.1	79.9	73.0
							70	92.3	93.8	93.8	78.7	70.8
							60	91.4	92.1	92.1	77.4	69.2
							50	89.5	90.3	90.3	75.6	68.0
							40	87.7	88.8	88.8	75.9	66.6
							30	85.8	86.9	86.9	72.0	65.1
							25	84.0	86.3	86.3	70.6	64.1
							20	82.6	84.1	84.1	68.8	63.3
							15	81.5	82.6	82.6	67.0	63.1
							10	80.9	81.4	81.4	65.3	62.8
							9	80.6	81.3	81.3	65.0	62.7
							8	79.9	80.9	80.9	64.9	62.3
							7	79.8	80.6	80.6	64.5	62.1
							6	79.5	79.9	79.9	63.8	62.1
							5	79.3	79.5	79.5	63.4	61.8
							4	78.8	79.3	79.3	63.0	61.4
							3	78.2	78.2	78.2	62.5	60.6
							2	78.2	78.2	78.2	61.8	58.7
							1	78.1	78.1	78.1	60.6	58.7
							0	74.4	74.4	74.4	56.4	56.4

Extremwerte	Niedrigwasser (n)		Hochwasser	
	cm	Datum	cm	Datum
1	56.4	10.08.1996	422	2.11.1998
2	58.9	16.08.1997	417	29.01.1993
3	60.1	4.08.2001	414	31.12.2002
4	60.2	4.08.1999	407	4.10.1993
5	60.5	12.08.1995	396	12.01.1993
6	61.8	11.07.1993	395	30.01.1995
7	63.8	21.08.1998	393	1.01.1994
8	64.5	5.08.1994	392	19.03.1994
9	67.8	14.06.2000	386	19.11.1994
10	74.4	4.06.2002	385	10.11.1998

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

AEo : 2842 km²

PNP :NN + 32.71 m

Lage: 113.4 km Lauflänge ab Quelle links



Pegel : Greven

Nr. 33300101

Gewässer: Ems

Gebiet : Obere Ems

Table with columns for Tag (1-31), 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and rows for Tageswerte.

Table with columns for Tag (3., 18., 12., 9., 31., 14., 31., 28., 1., 19., 9., 2., 1., 14.), NW, MW, HW and rows for Hauptwerte.

Table with columns for Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Unter schreitungs dauer in Tagen and Unterschrittene Wasserstände cm. Includes sub-tables for 1992/2001, 1993/2002, 10 Jahre, 1993/2002 (\*), 10 Jahre, 1993/2002, 1993/2002, 10 Jahre.

Table with columns for Extremwerte, Niedrigwasser, Hochwasser and rows for 1-10.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1960
Extremwerte wegen Sohlenänderungen nicht mit früh. Beobachtungen vergleichbar !
Eisverhältnisse: keine Angaben

A<sub>Eo</sub> : 3740 km<sup>2</sup>



Pegel : Rheine Unterschl. UP Nr. 33900200

PNP : NN + 24.19 m

Gewässer : Ems

Lage: 153.0 km Laufflänge ab Quelle rechts

cm

Gebiet : Obere Ems

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	207	359	391	428	568	252	296	207	201	225	220	210	271	276		
	2.	206	394	345	371	520	248	275	206	208	249	216	208	270	281		
	3.	204	403	326	332	499	245	257	205	215	255	214	208	320	291		
	4.	202	370	312	309	459	249	251	203	217	239	212	215	364	283		
	5.	203	337	291	304	393	243	308	201	217	236	212	224	393	273		
	6.	203	334	277	337	354	238	410	209	211	229	213	240	362	264		
	7.	206	349	272	331	338	233	408	217	207	235	210	267	325	259		
	8.	221	323	273	305	340	231	339	224	205	228	207	267	336	254		
	9.	265	295	274	298	326	229	300	226	204	229	206	253	385	250		
	10.	268	276	270	316	319	228	277	216	211	245	215	241	434	247		
	11.	239	269	261	368	317	227	275	215	246	302	294	232	451	237		
	12.	230	265	255	430	300	227	317	215	244	327	333	225	434	240		
	13.	232	259	256	463	294	226	308	221	221	299	291	222	435	243		
	14.	237	251	264	468	306	225	276	216	224	262	254	220	404	237		
	15.	233	245	266	417	306	225	261	221	240	243	240	228	369	236		
	16.	225	241	264	346	298	235	251	236	240	232	231	236	336	239		
	17.	223	239	261	316	290	251	243	224	225	224	227	235	370	252		
	18.	222	237	265	302	284	255	236	214	238	218	223	232	448	255		
	19.	221	238	275	294	302	259	231	211	303	214	220	226	482	248		
	20.	221	248	283	338	337	259	227	213	297	213	218	223	498	246		
	21.	217	265	309	423	348	244	224	222	258	251	217	222	452	244		
	22.	222	317	349	460	366	236	221	218	255	288	214	237	373	248		
	23.	236	376	350	462	363	233	219	210	252	217	251	251	336	351		
	24.	264	338	340	478	338	230	220	207	241	302	220	270	318	431		
	25.	266	331	347	492	304	227	220	205	247	305	215	265	305	449		
	26.	275	405	352	495	287	225	217	204	241	292	215	264	305	435		
	27.	298	446	390	501	279	230	218	202	235	265	216	279	296	421		
	28.	290	438	448	541	269	250	215	201	230	247	218	315	288	421		
	29.	277	447	481		264	271	215	203	222	241	215	355	283	422		
	30.	294	465	504		259	289	212	203	217	233	212	315	280	442		
	31.		444	490		255		210		215	223		288		490		
Hauptwerte	Tag	4.	18.	12.	19.	31.	14.+	31.	5.+	1.	20.	9.	2.+	2.	15.		
	NW	202	237	255	294	255	225	210	201	201	213	206	208	270	236		
	MW	237	329	324	390	338	241	262	212	232	252	227	247	364	305		
	HW	327	473	508	574	576	296	429	246	318	337	339	361	501	515		
	Tag	30.	30.	30.	28.	1.	30.	7.	4.	19.	12.	12.	29.	20.	31.		
		1992/2001			1993/2002						10 Jahre						
	Jahr	1997	1995	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	2001	1997	1997	1995		
	NW	196	199	201	203	211	198	194	187	184	178	185	190	196	199		
	MNW	228	232	253	271	255	234	208	199	194	191	196	211	232	231		
	MW	281	309	333	344	329	279	233	216	210	207	223	248	283	306		
MHW	384	436	476	512	499	376	303	265	263	254	304	359	385	441			
HW	699	587	683	664	634	539	429	361	357	337	485	689	699	587			
Jahr	1998	1993	1995	1995	1994	1994	2002	1997	1997	2002	1998	1998	1998	1993			
Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser														
	cm	Datum			cm	Datum											
	1	173	21.08.1976			1013	10.02.1946										
	2	177	27.08.1973			828	07.12.1960										
	3	178	10.08.1996			767	24.02.1970										
	4	178	04.08.1990			759	04.01.1926										
	5	180	16.08.1975			748	02.01.1987										
	6	182	09.08.1995			732	16.01.1948										
	7	182	15.09.1991			726	29.11.1928										
	8	183	10.09.1989			714	07.01.1925										
9	183	19.09.1971			702	17.01.1968											
10	185	02.09.2001			700	13.03.1981											

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte NW ab 1961, HW ab 1921

Wasserstände unter 380 cm sind mit denen von vor 1965 nicht vergleichbar !

Eisverhältnisse: keine Angaben



A<sub>E0</sub> : 4981 km<sup>2</sup>

PNP : NN + 12.42 m

Lage: 212.0 km Laufflänge ab Quelle rechts

Pegel : Dalum

Gewässer: Ems

Gebiet : Mittlere Ems

Nr. 35500407

cm

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
<b>Tageswerte</b>	1.	159	249	309	348	393	196	223	157	152	164	166	159	208	208		
	2.	155	288	268	300	406	192	215	157	153	171	162	158	206	209		
	3.	155	294	248	259	389	190	203	155	160	185	161	157	223	215		
	4.	154	285	237	238	369	191	196	156	164	177	158	160	263	215		
	5.	153	262	225	234	335	187	216	154	163	173	159	167	281	208		
	6.	153	257	213	272	284	185	277	155	161	176	158	173	276	202		
	7.	157	259	209	272	263	182	297	165	157	176	157	189	246	193		
	8.	165	251	208	246	256	180	289	170	154	173	155	191	246	194		
	9.	190	230	210	236	253	178	234	173	151	171	154	187	279	189		
	10.	203	216	207	239	248	177	215	165	157	177	159	182	309	188		
	11.	189	209	203	268	246	175	206	163	181	201	190	174	316	182		
	12.	179	204	198	322	235	176	220	166	189	233	233	170	317	189		
	13.	178	202	196	346	231	175	229	172	175	224	224	167	309	180		
	14.	181	196	198	343	236	176	212	172	168	200	193	166	303	180		
	15.	179	192	202	335	237	174	199	169	175	184	181	169	277	179		
	16.	174	188	203	287	231	179	192	177	178	174	176	176	257	181		
	17.	171	185	200	248	223	187	185	173	170	169	171	178	265	187		
	18.	170	183	203	235	221	193	181	166	168	165	169	178	318	191		
	19.	170	185	206	231	229	195	178	160	193	161	166	173	331	188		
	20.	170	189	214	252	249	196	175	162	213	159	165	171	337	185		
	21.	167	201	226	307	257	190	172	162	191	171	164	169	342	184		
	22.	170	234	247	327	268	181	169	165	184	200	162	180	308	166		
	23.	177	268	259	360	269	179	168	160	185	201	164	192	260	239		
	24.	194	265	254	377	256	177	168	155	178	210	166	199	242	285		
	25.	202	253	253	383	236	176	167	155	179	219	163	202	231	315		
	26.	204	290	259	387	222	174	165	153	178	217	163	202	228	316		
	27.	213	311	290	401	215	181	165	151	171	202	162	212	226	313		
	28.	218	331	330	390	207	193	165	151	170	187	164	236	219	311		
	29.	210	344	338	204	207	164	152	166	166	180	161	261	215	309		
	30.	219	337	343	201	197	218	164	152	161	174	160	249	211	319		
	31.		332	351	197			159		158	171		221		350		
<b>Hauptwerte</b>	Tag	5.+	18.	13.	19.	31.	15.+	31.	27.+	9.	20.	9.	3.	2.	15.		
	NW	153	183	196	231	197	174	159	151	151	159	154	157	206	179		
	MW	179	248	242	302	260	185	198	161	171	185	170	186	268	226		
	HW	230	347	355	403	409	227	301	180	216	241	245	266	343	356		
	Tag	30.	29.	31.	27.	2.	30.	7.	16.	20.	12.	12.	29.	21.	31.		
			1992/2001			1993/2002				10 Jahre							
	Jahr	1997	1995 +	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996 +	1997	1997	1997	1995 +		
	NW	143	147	142	143	158	145	142	137	136	135	137	138	143	147		
	MNW	171	176	192	205	194	179	158	148	143	142	146	159	175	174		
	MW	209	231	247	258	248	210	176	161	155	153	167	187	211	228		
	MHW	268	315	338	363	352	272	219	188	187	179	223	253	269	318		
	HW	453	419	450	446	443	399	301	234	224	241	335	446	453	419		
	Jahr	1998	1993	1994	1995	1994	1994	2002	1994	1997	2002	1998	1998	1998	1993		
		Abflußjahr (*)				Kalenderjahr				<b>Dauertabelle</b>	Unterschrittene Wasserstände cm						
		2002		2002		2002		2002			Abfluß-	10 Kalenderjahre					
		Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Jahr	Datum		jahr (*)	Kalender-	1993/2002		10		
											2002	2002	Obere	Mittlere		Untere	
											2002	2002	Hüllwerte	Werte		Hüllwerte	
NW	cm	(365)															
		364															
		363															
		362															
		361															
		360															
		359															
		358															
		357															
		356															
		350															
		340															
MW	cm	330															
		320															
		300															
		270															
		240															
		210															
		183															
		150															
		130															
		120															
		110															
		MHW	cm	100													
90																	
80																	
70																	
60																	
50																	
40																	
30																	
25																	
20																	
15																	
HW	cm			10													
		9															
		8															
		7															
		6															
		5															
		4															
		3															
		2															
		1															
0																	
<b>Extremwerte</b>	Niedrigwasser																
	cm		Datum				cm		Datum								
	1		131 22.08.1973				462		03.01.1987								
	2		132 18.09.1971				458		25.02.1970								
	3		133 06.07.1976				454		14.03.1981								
	4		134 10.08.1992				453		02.11.1998								
	5		135 17.08.1997				453		18.01.1968								
	6		135 06.08.1996				450		04.01.1994								
	7		135 04.09.1991				446		31.01.1995								
8		136 22.08.1995				446		23.01.1986									
9		136 10.08.1975				446		04.07.1981									
10		137 31.07.1991				444		11.02.1966									

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1965 eisfrei

A<sub>EO</sub> : 8389 km<sup>2</sup>



Pegel : Versen-Wehrdurchstich Nr. 37300103

PNP :NN + 6.71 m

Gewässer: Ems

Lage: 234.8 km Laufflänge ab Quelle rechts

cm

Gebiet : Mittlere Ems

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	111	220	347	360	445	161	198	107	100	112	111	113	182	173	
	2.	109	260	294	319	450	156	187	107	101	121	106	112	175	172	
	3.	106	274	247	250	445	156	167	110	109	145	103	110	199	182	
	4.	105	267	221	214	424	153	155	110	116	132	100	110	248	184	
	5.	106	250	199	205	398	152	176	109	121	122	99	119	265	172	
	6.	104	247	181	244	345	145	248	113	118	129	97	128	265	163	
	7.	106	256	174	269	286	146	273	118	111	127	97	152	233	160	
	8.	115	249	171	247	256	140	245	126	108	128	94	154	222	157	
	9.	140	215	172	225	242	141	200	127	102	120	99	148	259	152	
	10.	164	183	170	220	230	140	176	119	107	129	112	139	301	145	
	11.	144	174	164	248	233	136	162	108	132	156	152	134	312	135	
	12.	128	171	155	322	220	136	169	118	154	188	196	131	312	139	
	13.	130	165	155	362	208	136	185	127	132	176	196	123	303	154	
	14.	133	154	157	367	216	135	164	136	116	153	159	121	292	153	
	15.	132	146	161	362	222	134	153	127	124	133	144	127	259	149	
	16.	126	140	165	323	214	141	146	134	127	121	129	136	228	144	
	17.	119	135	161	252	200	154	134	136	120	114	121	138	234	146	
	18.	123	135	161	217	194	160	129	118	115	114	113	141	302	149	
	19.	123	137	167	206	206	160	127	109	139	113	116	134	335	144	
	20.	124	142	178	235	230	169	121	113	165	108	121	133	343	142	
	21.	121	161	195	299	241	159	117	110	147	116	121	132	344	138	
	22.	119	210	221	335	246	145	117	116	129	142	122	143	320	146	
	23.	131	255	237	372	247	140	114	110	135	146	121	159	247	199	
	24.	158	263	230	407	230	137	113	103	130	155	124	165	214	245	
	25.	168	244	228	426	206	132	114	101	133	165	124	174	198	282	
	26.	168	288	235	438	191	129	111	98	133	159	119	173	193	298	
	27.	177	314	274	450	182	141	111	100	123	145	119	186	191	296	
	28.	181	337	333	451	176	158	110	98	118	128	119	209	187	297	
	29.	170	361	352	170	170	179	108	98	112	121	118	243	181	298	
	30.	188	366	358	166	166	190	109	98	107	124	114	237	176	311	
	31.		362	362	164	164		103		106	116		208		349	
Hauptwerte	Tag	6.	17.+	12.+	5.	31.	26.	31.	26.+	1.	20.	8.	3.+	2.	11.	
	NW	104	135	155	205	164	129	103	98	100	108	94	110	175	135	
	MW	134	228	220	308	254	149	153	113	122	134	122	149	251	193	
	HW	204	368	364	454	452	200	280	142	174	208	213	250	345	364	
	Tag	30.	29.+	31.	28.	2.	30.	7.	14.+	20.	12.	12.	29.	20.+	31.	
		1992/2001			1993/2002					10 Jahre						
	Jahr	1999	1995	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1993 +	1996	1997	1997	1999	1995
	NW	90	90	80	91	98	91	88	88	84	84	87	86	90	90	
	MNW	122	127	148	170	152	129	104	97	92	93	94	108	129	126	
	MW	171	200	224	241	226	176	126	112	105	105	120	146	176	198	
	MHW	242	307	323	373	360	259	181	153	152	143	197	235	247	312	
	HW	504	454	494	495	475	451	280	204	195	208	364	494	504	454	
	Jahr	1998	1993	1995	1995	1994	1994	2002	1994	1997	2002	1993	1998	1998	1993	
	Extremwerte	Niedrigwasser		Hochwasser				Dauertabelle								
1		cm	Datum		cm	Datum										
		77	20.08.1938			546	12.02.1946									
2		80		27.01.1996		504			02.11.1998							
		80		07.07.1947		504			04.01.1987							
4		82		13.08.1990		502			08.12.1960							
		82		27.05.1990		496			05.12.1961							
6		82		20.09.1944		495			02.02.1995							
		82		30.07.1943		495			26.02.1970							
8		83		04.09.1989		494			18.01.1948							
		83		22.08.1976		492			05.01.1994							
10		83		04.08.1974		492			14.03.1981							

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Extremwerte ab 1936 eisfrei

A<sub>Eo</sub> : 2246 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 13.50 m

Lage: 43.9 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Herzlake

Nr. 3671101

Gewässer: Hase

Gebiet : Hase

cm

	Tag	2001		2002											
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Tageswerte	1.	203	332	406	380	493	259	309	205	202	211	218	206	294	277
	2.	205	357	361	350	476	255	290	203	201	247	212	206	296	282
	3.	203	353	349	321	460	252	275	201	209	266	209	201	352	295
	4.	202	350	328	308	440	247	268	201	218	245	207	203	386	284
	5.	202	351	302	309	412	246	304	198	228	243	205	207	392	276
	6.	202	374	285	369	376	257	352	196	221	241	204	230	366	268
	7.	204	395	279	396	356	242	331	200	215	257	200	260	332	266
	8.	211	358	281	364	348	238	295	223	211	241	198	258	344	270
	9.	286	319	290	355	330	236	278	242	206	241	194	253	401	264
	10.	288	297	276	342	329	235	267	216	212	282	215	240	427	250
	11.	239	285	271	374	336	234	258	218	258	291	322	254	401	254
	12.	228	279	269	464	320	235	263	221	277	303	345	243	400	258
	13.	229	272	272	478	313	233	254	251	252	289	326	230	392	262
	14.	237	264	274	449	329	232	247	253	238	270	300	225	355	265
	15.	229	255	273	416	329	234	252	241	240	254	267	231	339	240
	16.	223	251	272	374	322	251	236	255	241	243	243	241	318	238
	17.	220	248	272	333	302	261	231	239	231	232	231	250	373	248
	18.	220	247	274	314	299	258	228	229	229	226	226	252	464	244
	19.	221	247	282	318	319	276	227	215	271	219	222	241	454	238
	20.	218	259	287	381	344	283	225	220	278	215	219	237	430	238
	21.	216	288	320	442	340	262	220	216	260	214	221	234	400	238
	22.	221	390	351	446	332	250	216	215	256	223	218	271	362	241
	23.	259	405	337	494	321	245	214	211	264	224	220	287	332	331
	24.	304	373	332	518	304	241	213	210	254	266	222	290	316	362
	25.	295	400	338	509	290	238	211	205	250	265	217	292	304	390
	26.	289	460	343	513	283	236	212	200	244	271	218	286	296	379
	27.	294	446	417	530	277	254	213	197	236	269	219	308	293	366
	28.	281	449	465	508	272	290	212	194	230	258	216	352	297	381
	29.	284	489	460		267	306	210	197	222	256	212	376	286	389
	30.	308	477	435		264	315	208	202	216	254	208	359	282	416
	31.		446	407		261		207			229		325		489

Tag	4.+	18.+	12.	4.	31.	14.	31.	28.	2.	1.	9.	3.	30.	16.+
NW	202	247	269	308	261	232	207	194	201	211	194	201	282	238
MW	239	346	326	405	337	253	249	216	235	250	231	260	356	297
HW	322	493	466	537	501	315	356	263	284	304	347	378	470	493
Tag	30.	29.	28.	27.	1.	30.	6.	13.	12.	12.	12.	29.	18.	31.

	1992/2001		1993/2002											
Jahr	1999	1995	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1999	1997	1999	1995
NW	174	179	178	198	202	180	175	171	164	165	169	172	174	179
MNW	216	226	256	271	260	233	204	192	186	186	190	202	224	225
MW	260	299	322	333	321	276	229	214	214	209	229	244	267	298
MHW	322	396	410	437	442	355	288	269	275	266	318	338	333	406
HW	579	528	545	537	548	539	356	298	373	347	502	583	579	528
Jahr	1998	1993	1994	2002	1994	1994	2002	1994	1993	1993	1993	1998	1998	1993

Hauptwerte	Abflußjahr (*)	2002				Kalenderjahr		Dauertabelle	Unterschrittene Wasserstände cm					
		Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum		Abfluß-jahr (*)	Kalender-jahr	1993/2002	10 Kalenderjahre	cm	
								(365)						
NW	cm	194	am 28.06.2002	202	194	194	am 28.06.2002	364	530	530	582	546	411	
MW	cm	278		317	240	284		363	518	518	579	527	411	
HW	cm	537	am 27.02.2002	537	378	537	am 27.02.2002	362	513	513	578	518	411	
								361	509	509	577	514	364	
								360	508	508	574	506	346	
								359	494	494	573	498	341	
								358	493	493	569	493	338	
								357	489	489	556	489	331	
								356	478	478	546	482	330	
								350	464	464	520	457	306	
								340	417	417	488	420	290	
								330	381	396	471	385	281	
								320	361	379	451	361	271	
								300	337	348	420	329	250	
								270	309	321	356	293	238	
								240	284	291	315	271	215	
								210	270	275	288	252	205	
								183	258	265	273	240	197	
								150	246	253	259	225	191	
NW	cm	164	am 21.07.1996	174	164	164	am 21.07.1996	130	239	243	248	217	188	
MNW	cm	177		207	178	178		120	236	242	245	213	188	
MW	cm	262		302	223	262		110	232	239	242	210	186	
MHW	cm	512		496	374	509		100	229	235	239	207	184	
HW	cm	583	am 30.10.1998	579	583	583	am 30.10.1998	90	223	231	237	204	183	
								80	221	226	233	200	181	
								70	219	222	231	197	181	
								60	216	219	221	193	179	
								50	213	216	216	190	178	
								40	211	213	213	187	177	
								30	207	210	210	184	173	
								25	206	208	208	183	173	
								20	204	206	206	182	172	
								15	203	203	203	180	171	
								10	202	202	202	178	170	
								9	201	201	201	177	169	
								8	201	201	201	177	169	
								7	201	201	201	176	169	
								6	200	200	200	176	169	
								5	200	200	200	175	168	
								4	198	198	198	174	168	
								3	198	198	198	173	166	
								2	196	196	196	172	165	
								1	196	196	196	170	165	
								0	194	194	194	164	164	

Extremwerte	Niedrigwasser				Hochwasser			
	cm	Datum	cm	Datum				
1	164	21.07.1996	583	30.10.1998				
2	164	23.08.1989	570	06.01.1987				
3	165	27.07.1982	569	17.03.1981				
4	167	01.11.1991	556	16.01.1988				
5	167	10.07.1976	548	19.03.1994				
6	169	16.09.1999	545	28.01.1994				
7	170	11.08.1986	542	19.03.1987				
8	170	21.08.1983	540	20.12.1965				
9	172	01.10.1997	539	06.04.1994				
10	173	22.08.1995	537	27.02.2002				

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Hase RB Alfhausen-Rieste seit 1987





Pegel : Herbrum-Hafendamm

Nr. 37700300

PNP: NN - 5.02 m

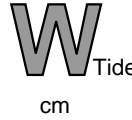
Gewässer : Ems

cm

Gebiet : Untere Ems

Main data table with sections: Hauptwerte, Tideniedrigwasser, Tidehochwasser, Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden). Includes monthly and daily water level data for 2001 and 2002, and frequency statistics.

PNP: NN - 5.02 m



Pegel : Herbrum-Hafendamm

Nr.37700300

Gewässer: Ems

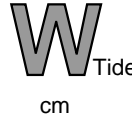
Gebiet : Untere Ems

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). Data is provided for days 1 through 31, with a 'Mittel' row at the bottom.

Winter MTnw (cm) 495 MThw (cm) 719 \* 5. Wert am 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4.
e = ergänzt nach Nachbarpegeln
b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002)
eisfrei

PNP: NN - 5.02 m



Pegel : Herbrum-Hafendamm

Nr.37700300

Gewässer: Ems

Gebiet : Untere Ems

Table with columns for Tag, Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember, and Tag. Each month has sub-columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains daily water level data for the year 2002.

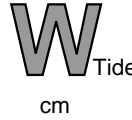
MTnw (cm) Sommer 389

MThw (cm) 695

\* 5. Wert am 27.10.2002 04.11.2002

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.
e = ergänzt nach Nachbarpegeln
b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002)
eisfrei

PNP: NN - 5.02 m



Pegel : Papenburg

Nr.37900100

Gewässer: Ems

Gebiet : Untere Ems

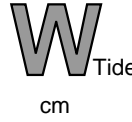
Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table lists tide data for 31 days, with a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Winter 369 MTThw (cm) 701

\* 5. Wert am 21.11.2001 30.12.2001 26.02.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002) eisfrei

PNP: NN - 5.02 m



Pegel : Papenburg

Nr.37900100

Gewässer: Ems

Gebiet : Untere Ems

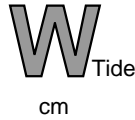
Table with columns for Tag, months (Juni-Dezember), and Tag. Each month has two columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains daily water level data for 2002, with a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Sommer 328 MThw (cm) 686

\* 5. Wert am 04.11.2002

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10. e = ergänzt nach Nachbarpegeln b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002) eisfrei





Pegel : Leerort

Nr. 39100105

PNP: NN - 5.02 m

Gewässer: Ems

cm

Gebiet : Untere Ems

Main data table for 'Hauptwerte' (Main Values) covering years 1992/2001 to 1993/2002, including monthly and 10-year averages for various parameters like NTnw, NThw, HTnw, and HTHw.

Main data table for 'Häufigkeitstabelle (Unterschreitungstiden)' (Frequency Table) showing the number of days where water levels fell below specific thresholds (900 cm to 200 cm) for each month from 2001 to 2002.

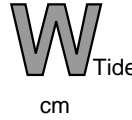
(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

(\*\*) Extremwerte ab 1900

\* außerhalb der Vergleichsreihe

e = Wert ist ergänzt

eisfrei



Pegel : Leerort

Nr.39100105

PNP: NN - 5.02 m

Gewässer: Ems

Gebiet : Untere Ems

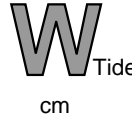
Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table lists tide data for 31 days, with a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Winter 356 MTThw (cm) 690

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002) eisfrei



PNP: NN - 5.02 m



Pegel : Leerort

Nr.39100105

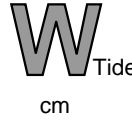
Gewässer: Ems

Gebiet : Untere Ems

Table with columns for months (Juni to Dezember) and days (Tag). Each day entry includes two sets of data: Tnw (Zeit, cm) and Thw (Zeit, cm). The table contains 31 rows of daily data and a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) Sommer 329
MThw (cm) 678

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.
e = ergänzt nach Nachbarpegeln
b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002)
eisfrei



Pegel : Emden, Neue Seeschleuse

Nr.39700102

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer: Unterems

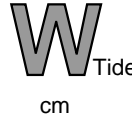
Gebiet : Emsmündung

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns: Tnw (cm) and Thw (cm). The table lists water level data for each day from 1.11 to 31.11.

MTnw (cm) Winter 335 MTThw (cm) 661

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. e = ergänzt nach Nachbarpegeln b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002) eisfrei

PNP: NN - 5.00 m



Pegel : Emden, Neue Seeschleuse

Nr.39700102

Gewässer: Unterems

Gebiet : Emsmündung

Table with columns for Tag, month (Juni-Dezember), Tnw (cm), Thw (cm), and Tag. It contains daily water level data for 2002.

MTnw (cm) Sommer 325 MThw (cm) 647

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10. e = ergänzt nach Nachbarpegeln b = durch Emssperrwerk beeinflusst (Inbetriebnahme September 2002) eisfrei



Pegel : Emden, Neue Seeschleuse

Nr. 39700102

PNP: NN - 5.00 m

Gewässer: Unterems

cm

Gebiet : Emsmündung

Hauptwerte	Tag	2001				Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez																																																															
		Nov		Dez		Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw																																																														
		Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw																																																												
		15. 9.	268 590	4. 7.	241 581	3. 3.	237 588	14.+ 22.	266 588	15. 15.	212 539	3. 6.	252 553	13. 21.	14. 3.	14. 5.	10. 3.	9. 2.	254 589	12. 12.	226 551	3. 3.	195 507	24. 11.	214 511	15. 15.	212 539	3. 6.	252 553	13. 21.	14. 3.																																																												
Hauptwerte	Tag	1992/2001				1004		1012		1018		885		776		779		788		830		825		899		942		943																																																															
		1998		1999		1998		1999		1998		1999		1998		1999		1998		1999		1998		1999		1998		1999																																																															
		N	MN	M	MH	H	Jahr	N	MN	M	MH	H	Jahr	N	MN	M	MH	H	Jahr	N	MN	M	MH	H	Jahr	N	MN	M	MH	H	Jahr																																																												
		211 507	250 559	333 646	466 750	568 800	2002 1993	180 458	238 547	335 651	477 778	547 885	1994 2000	184 484	238 547	331 651	497 800	616 962	1995 1999	154 460	231 560	332 656	497 791	613 886	1993 1999	200 498	246 574	306 643	407 730	542 887	2000 1994	199 550	257 582	306 643	386 692	465 791	1995 1994	239 567	267 592	306 640	399 710	464 714	2000 2001	237 573	277 602	317 647	393 707	448 747	2001 2001	264 586	272 596	324 647	441 740	494 800	1994 1994	259 579	271 573	331 648	429 749	494 800	1999 1998	254 534	275 554	339 649	496 773	629 847	2002 1996	226 497	253 554	329 644	455 744	568 778	1998 1998	195 507	243 554	329 644	466 771	547 885	1998 1998	180 458	234 544	332 648	466 771	547 885	1994 2000						
Hauptwerte	Tag	Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002																																																															
		Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum																																																											
		NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw																																																										
		212	539	330	629	15.03.2002	15.03.2002	212	539	335	629	226	551	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629	195	511	323	629																																																
Hauptwerte	Tag	1993/2002 (*) 10 Jahre				1993/2002				1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002																																																													
		NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw	NTnw	NTnw	M	HTnw																																																										
		154	458	203	629	14.02.1994	17.12.1997	154	458	203	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629																																																				
		154	458	203	629	14.02.1994	17.12.1997	154	458	203	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629	154	458	200	629																																																								
Hauptwerte	Tag	Tideniedrigwasser				Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				1993/2002				Tidehochwasser				Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				1993/2002																																																													
		2001		2002		Wi		So		Jahr		Jahr		10 Jahre		2001		2002		Wi		So		Jahr		Jahr		10 Jahre		2001		2002		Wi		So		Jahr		Jahr		10 Jahre																																																	
		cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.																																																		
		900		880		860		840		820		800		780		760		740		720		700		680		660		640		620		600		580		560		540		520		500		480		460		440		420		400		380		360		340		320		300		280		260		240		220		200		180		160		140		120		100		80		60		40		20	
Hauptwerte	Tag	Tideniedrigwasser				Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				1993/2002				Tidehochwasser				Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				1993/2002																																																													
		cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.	cm	a.P.																																																
		900		880		860		840		820		800		780		760		740		720		700		680		660		640		620		600		580		560		540		520		500		480		460		440		420		400		380		360		340		320		300		280		260		240		220		200		180		160		140		120		100		80		60		40		20	
		900		880		860		840		820		800		780		760		740		720		700		680		660		640		620		600		580		560		540		520		500		480		460		440		420		400		380		360		340		320		300		280		260		240		220		200		180		160		140		120		100		80		60		40		20	

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 \*\*) Extremwerte ab 1901  
 \* außerhalb der Vergleichsreihe  
 e = Wert ist ergänzt  
 eisfrei

A<sub>Eo</sub> : 1327 km<sup>2</sup>

PNP: NN - 5.00 m

Lage: 4.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Nortmoor

Gewässer : Jümme

Gebiet : Leda

Nr. 3889102

	2001				Jan		Feb		Mrz		Apr		Mai		Jun		Jul		Aug		Sep		Okt		Nov		Dez													
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw												
Tag	2.	3.	18.	18.	17.	1.	3.	4.	15.	4.	6.	6.	21.	21.	12.	12.	28.	17.	18.	15.	3.	22.	12.	6.	5.	5.	10.	11.												
N	393	495	409	514	420	511	430	513	382	523	391	563	422	597	395	509	427	556	424	551	418	589	393	516	407	519	363	533												
M	457	618	475	626	467	622	493	623	452	613	438	634	448	650	443	642	448	652	450	652	441	651	451	623	489	625	453	609												
H	568	702	579	684	547	670	611	700	536	677	499	685	480	691	555	694	547	694	562	691	470	696	624	687	615	693	514	669												
Tag	23.	8.	28.	29.	29.	14.	23.+	27.	7.	21.	29.	13.	2.	31.	20.	13.	17.	22.	15.	11.	1.	25.	28.	4.	3.	9.	30.	3.+												
<b>Hauptwerte</b>	1992/2001				1993/2002				1993/2002				10 Jahre																											
	Jahr	1997	2001	1997	2000	1996	1996	1994	1994	1996	1999	2000	1997	1999	1996	1996	2002	2002	1999	1993	1996	1994	2000	1997+	1999	2001	1997	2001	1997	2000										
	N	365	495	337	416	382	464	352	470	370	473	390	501	405	549	395	509	420	528	406	548	393	517	343	500	365	495	337	416											
	MN	408	522	398	508	418	517	419	514	402	521	415	538	422	589	424	578	428	593	426	581	416	555	402	526	407	522	391	507											
	M	460	627	466	623	476	616	475	618	463	626	455	642	450	652	454	654	453	654	453	651	456	643	459	637	459	628	464	621											
	MH	534	687	540	690	568	679	550	685	534	685	494	688	482	696	495	699	492	694	528	698	504	695	542	695	539	687	540	688											
	H	568	702	612	701	663	704	623	700	596	701	529	707	490	706	555	711	547	702	610	704	557	706	633	714	615	702	612	701											
	Jahr	1992+2001	1993	1993	1993	1994	1995	1993	2002	2000	1998	1994	1998	1996	1996	2002	1997	2002	1999	1997	1999	1997	1999	1999	1998	1998	2002	2001	1993	1993										
	HThw ab 1954	710		708		710		700		701		709		706		711		703		704		706		714		710		708												
	<b>Häufigkeitstabelle (Unterschreitungen)</b>	Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Abflußjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002										
Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum		Jahr		Datum										
NTnw		382	15.03.2002		382	393	509	363	10.12.2002		509	633	12.06.2002		NTnw		NThw		HTnw		HTnw		HTnw		HTnw		HTnw		HTnw											
NThw		495	03.11.2001		495	696	624	624	28.10.2002		624	700	27.02.2002		1	288	08.12.1959		382	07.12.1959		674	03.01.1976		714	28.10.1998		2	298	15.03.1964		406	15.03.1964		663	28.01.1994		711	23.06.1997	
M		624	28.10.2002		611	624	696	624	28.10.2002		624	700	27.02.2002		3	337	18.12.1997		416	22.12.2000		661	10.01.1995		710	26.11.1960		4	338	17.12.1997		435	17.01.1972		658	17.02.1962		710	04.01.1976	
MH		702	08.11.2001		702	696	696	696	28.10.2002		696	700	27.02.2002		5	343	21.10.1999		436	08.12.1959		650	02.02.1983		709	07.04.1959		6	350	22.12.2000		436	17.11.1965		644	02.02.1983		708	12.06.1998	
HTnw		702	08.11.2001		702	696	696	696	28.10.2002		696	700	27.02.2002		7	354	21.10.1999		440	01.03.1971		642	15.01.1968		708	15.06.1995		8	354	01.03.1981		441	21.12.2000		640	23.02.1967		708	05.12.1960	
HThw		702	08.11.2001		702	696	696	696	28.10.2002		696	700	27.02.2002		9	355	01.03.1987		446	19.01.1963		635	02.11.1965		707	16.04.1998		10	356	22.12.2000		446	17.03.1969		634	26.05.1970		706	14.10.1997	
1993/2002 (*)		10 Jahre		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002		1993/2002										
NTnw		337	18.12.1997		337	343	500	337	18.12.1997		500	633	22.12.2000		1	288	08.12.1959		382	07.12.1959		674	03.01.1976		714	28.10.1998		2	298	15.03.1964		406	15.03.1964		663	28.01.1994		711	23.06.1997	
NThw	416	22.12.2000		416	500	633	416	22.12.2000		633	700	27.02.2002		3	337	18.12.1997		416	22.12.2000		661	10.01.1995		710	26.11.1960		4	338	17.12.1997		435	17.01.1972		658	17.02.1962		710	04.01.1976		
M	637	28.10.2002		611	624	696	624	28.10.2002		624	700	27.02.2002		5	343	21.10.1999		436	08.12.1959		650	02.02.1983		709	07.04.1959		6	350	22.12.2000		436	17.11.1965		644	02.02.1983		708	12.06.1998		
MH	705	08.11.2001		705	696	696	696	28.10.2002		696	700	27.02.2002		7	354	21.10.1999		440	01.03.1971		642	15.01.1968		708	15.06.1995		8	354	01.03.1981		441	21.12.2000		640	23.02.1967		708	05.12.1960		
HThw	705	08.11.2001		705	696	696	696	28.10.2002		696	700	27.02.2002		9	355	01.03.1987		446	19.01.1963		635	02.11.1965		707	16.04.1998		10	356	22.12.2000		446	17.03.1969		634	26.05.1970		706	14.10.1997		

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. in der Regel tidebeeinflusst  
\*\*) Extremwerte seit 1954

A<sub>Eo</sub> : 1327 km<sup>2</sup>

PNP: NN - 5.00 m

Lage: 4.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Nortmoor

Gewässer: Jümme

Gebiet : Leda

Nr. 3889102

Table with columns for Tag, 2001 (November, Dezember), 2002 (Januar, Februar, März, April, Mai), and Tag. Each month contains two columns for Tnw and Thw with time and cm values.

Winter

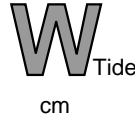
MTnw (cm) 463

MThw (cm) 623

\* 5. Wert am 28.03.2002 27.04.2002

Winterhalbjahr: 1.11. bis 30.4. in der Regel tidebeeinflusst

A<sub>E0</sub> : 1327 km<sup>2</sup>  
PNP: NN - 5.00 m  
Lage: 4.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Nortmoor  
Gewässer: Jümme  
Gebiet : Leda  
Nr. 3889102

Table with columns for Tag, months (Juni, Juli, August, September, Oktober, November, Dezember), and Tag. Each month has two sub-columns for Tnw (cm) and Thw (cm). The table contains 31 rows of data and a 'Mittel' row at the bottom.

MTnw (cm) 447 Sommer  
MTThw (cm) 645  
\* 5. Wert am 03.11.2002 20.12.2002

Sommerhalbjahr: 1.5. bis 31.10.  
in der Regel tidebeeinflusst

Pegel: Steinhorst  
Nr.: 3113000000100  
Gewässer: Ems  
Gebiet: Ems

Der Pegel Steinhorst kann im Jahrbuch 2002  
aus technischen Gründen nicht veröffentlicht  
werden. Die aktuellen Daten können beim  
beim StUA Bielefeld erfragt werden.



A<sub>Eo</sub> : 342.62 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 65.28 m  
Lage : 288.80 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Rheda Nr. 311900000200  
Gewässer: Ems  
Gebiet : Obere Ems

Table with columns for Tag (1-31), 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan-Dec), and various hydrological parameters (NQ, MQ, HQ, hN, hA, etc.).

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

A<sub>Eo</sub> : 1485.77 km²
PNP : NN+ 45.26 m
Lage : 284.37 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Einen
Gewässer: Ems
Gebiet : Ems
Nr. 317100000100

m³/s

Main data table with columns for years (2001, 2002), months, and various flow metrics (Tag, NQ, MQ, HQ, hN, hA, etc.). Includes sub-sections for 'Hauptwerte' and 'Extremwerte'.

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>E0</sub> : 2842 km<sup>2</sup>

PNP :NN + 32.71 m

Lage: 113.4 km Lauflänge ab Quelle links



Pegel : Greven

Nr. 33300101

Gewässer: Ems

Gebiet : Obere Ems

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	9.59	69.5	61.2	70.6	138	24.1	40.9	11.9	9.50	16.4	14.0	11.3	26.8	30.4		
	2.	9.30	85.8	51.4	55.8	133	22.8	31.5	11.8	14.1	33.3	13.0	10.8	31.8	32.6		
	3.	8.00	77.2	47.8	46.7	110	23.9	25.7	11.4	13.8	26.2	11.8	10.9	54.5	36.6		
	4.	8.36	56.7	41.1	40.9	79.3	23.0	25.3	10.9	15.1	22.8	12.5	16.0	81.3	31.9		
	5.	8.12	50.7	33.9	39.1	61.8	22.0	61.1	10.5	13.8	20.2	12.2	16.3	80.3	29.0		
	6.	8.44	54.9	30.1	49.0	53.7	20.7	101	14.8	12.2	18.6	12.5	29.0	54.5	26.3		
	7.	9.76	58.8	29.4	44.9	51.4	18.7	68.7	15.0	11.1	20.5	10.8	31.9	43.5	24.4		
	8.	19.3	43.6	30.4	38.0	51.8	18.1	48.1	21.3	10.5	17.4	9.91	28.4	57.1	22.8		
	9.	38.5	35.7	30.9	36.4	44.5	17.8	37.7	16.5	9.75	19.8	9.47	25.0	82.9	23.4		
	10.	28.3	30.7	28.7	52.8	46.0	17.4	31.4	14.5	13.9	28.5	21.8	20.8	118	19.7		
	11.	18.8	27.8	26.0	80.6	43.9	17.0	37.7	14.2	27.9	57.3	58.1	18.0	94.4	18.4		
	12.	17.2	27.2	24.3	104	37.8	16.9	53.2	15.2	18.3	55.9	58.7	15.9	99.9	17.9		
	13.	18.7	24.6	26.0	120	37.6	16.5	40.9	16.3	13.7	41.5	35.0	14.8	88.9	18.2		
	14.	20.0	22.4	29.1	90.6	43.6	15.9	32.1	14.2	20.5	27.9	24.6	14.5	69.9	17.7		
	15.	17.4	20.4	28.4	63.3	42.4	16.5	27.8	17.6	25.9	21.5	20.8	19.2	58.7	17.9		
	16.	15.5	19.8	27.3	47.3	37.1	21.4	24.2	20.2	20.5	18.2	18.2	19.7	49.6	20.4		
	17.	14.9	19.2	26.7	41.0	34.8	26.6	22.0	15.4	16.6	15.9	16.8	18.9	81.8	25.0		
	18.	14.5	19.0	29.2	37.4	32.8	25.0	20.3	13.1	34.9	14.2	15.7	17.1	153	23.8		
	19.	14.9	19.3	32.9	37.1	44.8	27.7	18.9	13.8	57.5	12.6	14.5	15.3	157	21.7		
	20.	13.9	24.1	36.8	63.8	53.8	25.0	17.9	14.3	39.5	12.6	13.7	14.1	105	21.3		
	21.	13.9	27.8	51.9	119	60.0	20.8	17.1	18.2	27.6	35.7	13.0	15.3	71.0	20.6		
	22.	15.4	59.8	64.0	102	65.6	19.0	16.4	13.9	30.7	40.8	12.6	22.0	55.2	23.6		
	23.	24.0	71.4	58.2	113	60.8	18.6	16.0	11.8	26.0	37.9	15.4	24.8	48.2	68.1		
	24.	30.8	46.4	55.9	125	48.6	18.3	17.0	11.3	23.8	48.7	13.8	30.0	42.9	114		
	25.	29.1	53.5	61.7	117	39.6	17.8	15.8	10.2	26.5	46.8	12.7	24.8	39.5	97.0		
	26.	37.6	108	57.7	116	34.9	17.6	14.9	9.54	21.9	37.3	13.1	25.8	39.4	87.6		
	27.	44.8	98.6	84.5	180	31.4	20.1	15.5	9.26	20.3	27.0	14.0	28.1	35.8	84.6		
	28.	36.8	87.2	145	187	28.4	26.5	14.1	9.00	18.4	22.4	14.1	52.3	33.8	88.2		
	29.	31.6	121	161	27.4	34.3	14.8	10.0	10.0	16.0	20.8	12.4	58.2	32.4	87.0		
	30.	47.4	107	129	25.7	42.5	13.3	9.48		14.5	17.6	11.8	39.7	32.1	112		
	31.		81.8	88.9	24.9		12.7			15.1	15.0		31.3		253		
Hauptwerte	Tag	3.	18.	12.	9.	31.	14.	31.	28.	1.	19.+	9.	2.	1.	14.		
	NQ	8.00	19.0	24.3	36.4	24.9	15.9	12.7	9.00	9.50	12.6	9.47	10.8	26.8	17.7		
	MQ	20.8	53.2	52.6	79.2	52.4	21.8	30.1	13.5	20.6	27.5	17.9	23.2	67.3	49.5		
	HQ	64.5	125	163	200	160	45.7	109	24.4	59.8	64.8	66.0	65.0	172	328		
	Tag	30.	29.	29.	27.	1.	30.	6.	8.	19.	11.	11.	29.	19.	31.		
	h <sub>N</sub>	84	92	65	121	47	60	55	75	125	93	58	86	101	98		
	h <sub>A</sub>	19	50	50	67	49	20	28	12	19	26	16	22	61	47		
			1940/2001			1941/2002						62 Jahre					
	Jahr	1947 +	1959	1960	1947	1960	1960	1960	1960	1991	1992	1991	1959	1947 +	1959		
	NQ	1.70	3.25	4.68	4.40	4.34	3.25	1.78	1.04	1.20	0.274	0.429	0.910	1.70	3.25		
	MNQ	11.1	16.6	20.3	22.0	18.9	14.3	9.00	6.47	5.55	5.04	5.46	7.81	11.3	16.6		
	MQ	28.1	45.4	51.2	49.8	43.3	29.8	17.7	12.6	14.3	11.4	12.3	17.6	28.2	45.5		
	MHQ	77.1	121	135	132	121	73.6	48.6	39.3	44.3	33.2	36.4	48.6	77.5	125		
	HQ	315	394	334	800	299	219	299	314	369	150	157	318	315	394		
	Jahr	1998	1960	1987	1946	1981	1986	1984	1981	1981	1954	1998	1998	1998	1960		
			1940/2001			1941/2002						62 Jahre					
	M <sub>N</sub>	70	75	66	55	57	51	61	71	81	74	66	60	70	75		
	M <sub>A</sub>	26	43	48	42	41	27	17	11	13	11	11	17	26	43		
	Extremwerte			Abflußjahr (*)				Kalenderjahr				Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s					
				2002		Winter		Sommer		2002		62 Kalenderjahre					
		Jahr	Datum					Jahr	Datum	Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s							
										Abflußjahr (*)	Kalenderjahr	1941/2002	62 Kalenderjahre				
										2002	2002	Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte			
NQ		m <sup>3</sup> /s	8.00	am 03.11.2001	8.00	9.00	9.00	am 28.06.2002	(365)	187	253	745	227	50.6			
MQ		m <sup>3</sup> /s	34.2	am 27.02.2002	46.4	22.2	37.7	am 31.12.2002	364	180	187	580	196	47.0			
HQ		m <sup>3</sup> /s	200	bei W= 691 cm	200	109	328	bei W= 733 cm	362	161	180	388	174	43.9			
Nq		l/(s km <sup>2</sup> )	2.81		2.81	3.17	3.17		361	145	161	318	158	43.4			
Mq		l/(s km <sup>2</sup> )	12.0		16.3	7.82	13.3		360	138	157	268	148	43.4			
Hq		l/(s km <sup>2</sup> )	70.4		70.4	38.4	115		359	133	153	262	138	43.2			
h <sub>N</sub>		mm	961		469	492	984		358	129	145	258	132	42.6			
h <sub>A</sub>		mm	380		255	124	419		357	125	138	247	127	42.6			
		1941/2002 (*) 62 Jahre				1941/2002				356	121	133	233	121			
										350	110	117	191	98.8			
										340	85.8	99.9	157	78.9			
										330	65.6	84.6	123	66.0			
										320	59.8	69.9	110	56.6			
NQ	m <sup>3</sup> /s	0.274	am 11.08.1992	1.70	0.274	0.274	am 11.08.1992	300	51.9	57.1	82.0	44.3	17.4				
MNQ	m <sup>3</sup> /s	3.60		8.63	3.78	3.78		270	40.9	43.9	59.6	32.8	12.5				
MQ	m <sup>3</sup> /s	27.7		41.3	14.3	27.7		240	32.9	36.6	47.3	25.0	7.90				
MHQ	m <sup>3</sup> /s	221		212	94.1	224		210	27.9	30.0	36.4	19.7	4.85				
HQ	m <sup>3</sup> /s	800	am 10.02.1946	800	369	800	am 10.02.1946	183	24.8	26.2	29.0	16.0	4.17				
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s	182	bei W= 917 cm	170	58.6	182	bei W= 917 cm	150	20.3	21.9	24.4	12.5	3.70				
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s	280		273	140	280		130	18.6	20.2	22.5	10.8	3.40				
										120	17.9	18.7	21.2	10.1			
										110	17.1	18.1	20.3	9.36			
MNQ	l/(s km <sup>2</sup> )	1.27		3.04	1.33	1.33		100	16.4	17.6	19.6	8.68	2.50				
Mq	l/(s km <sup>2</sup> )	9.75		14.5	5.03	9.75		90	15.7	16.6	19.1	8.02	2.26				
MHQ	l/(s km <sup>2</sup> )	77.8		74.7	33.1	78.8		80	15.1	16.0	18.3	7.39	2.02				
		1941/2002 (*) 62 Jahre				1941/2002				70	14.8	15.2	17.4	6.77			
										60	14.2	14.8	16.4	6.26			
										50	13.9	14.1	15.8	5.72			
										40	12.7	13.7	15.3	5.04			
										30	11.9	12.6	14.3	4.39			
										25	11.4	12.2	13.7	4.02			
										20	10.9	11.8	12.9	3.58			
										15	10.0	11.1	12.3	3.11			
										10	9.54	10.5	11.0	2.62			
1		0.274	11.08.1992	800	281	917	10.02.1946	9	9.50	10.2	10.8	2.43	0.911				
2		0.399	09.08.1996	394	139	754	06.12.1960	8	9.48	10.0	10.6	2.32	0.908				
3		0.429	15.09.1991	374	132	754	24.02.1970	7	9.47	9.91	10.5	2.17	0.849				
4		0.650	21.09.1959	369	130	752	01.07.1981	6	9.30	9.75	9.78	2.01	0.843				
5		1.00	21.08.1949	318	112	733	30.10.1998	5	9.26	9.54	9.54	1.93					

A<sub>E0</sub> : 3740 km<sup>2</sup>



Pegel : Rheine Untersch. UP Nr. 33900200

PNP :NN + 24.19 m

Gewässer : Ems

Lage: 153.0 km Lauflänge ab Quelle rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Obere Ems

Table with columns for Tag (1-31) and months (Nov, Dez, Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) for years 2001 and 2002. Rows show daily flow values.

Summary table with columns for Tag, MQ, HQ, hN, hA for years 1949, 1959, 1960, 1962, 1964, 1966, 1968, 1970, 1972, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996.

Summary table with columns for Jahr, MQ, MNQ, MHQ, HQ for years 1949, 1959, 1960, 1962, 1964, 1966, 1968, 1970, 1972, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996.

Main summary table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle, and Extremwerte. Includes sub-tables for winter/summer flows, long-term averages, and extreme values.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002
Extremwerte ab 1921
Eisverhältnisse: keine Angaben

AEo : 4981 km²

PNP : NN + 12.42 m

Lage: 212.0 km Lauflänge ab Quelle rechts



Pegel : Dalum

Nr. 35500407

Gewässer : Ems

Gebiet : Mittlere Ems

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	20.0	85.1	135	168	209	45.7	65.4	19.2	15.3	23.6	25.0	20.3	55.2	59.0	
	2.	17.9	118	101	128	221	43.4	59.9	18.6	16.2	28.7	22.2	19.5	53.1	59.8	
	3.	17.5	123	84.1	93.5	206	41.8	51.2	17.9	21.1	38.2	21.7	18.6	65.1	64.1	
	4.	17.0	115	75.0	75.9	185	42.6	45.9	18.3	23.7	32.3	19.8	20.8	97.3	64.4	
	5.	16.4	96.2	66.7	72.9	158	39.8	60.2	16.7	23.1	29.7	20.3	25.7	112	58.5	
	6.	16.3	92.5	58.8	105	115	37.9	109	17.5	21.4	31.6	19.7	29.9	108	54.0	
	7.	18.6	93.9	55.6	105	97.5	36.2	125	24.4	18.9	32.0	19.1	41.2	82.2	51.9	
	8.	24.0	87.0	55.0	82.6	91.5	34.4	102	28.0	17.1	29.8	17.7	42.4	81.4	47.7	
	9.	41.7	70.0	56.4	73.9	88.4	33.5	73.1	29.7	14.6	28.2	16.9	39.6	111	44.0	
	10.	50.9	61.0	54.3	76.3	83.9	32.7	60.2	24.6	18.8	32.8	20.5	36.1	136	43.4	
	11.	41.1	55.9	50.9	101	82.0	31.0	53.5	22.9	35.1	49.9	42.1	30.6	142	39.6	
	12.	34.1	51.8	47.2	147	73.7	31.8	62.9	25.2	40.8	72.1	72.3	27.4	143	44.3	
	13.	32.9	50.6	46.3	167	70.3	31.0	69.5	29.2	30.9	66.2	66.1	25.3	136	38.0	
	14.	35.2	46.2	47.7	164	73.8	31.6	57.8	29.3	26.6	48.9	44.0	24.8	131	38.4	
	15.	33.9	42.8	50.8	158	74.8	30.2	48.0	27.1	30.9	37.1	35.6	27.1	109	37.5	
	16.	30.7	40.2	51.4	117	70.8	33.8	42.8	32.7	33.3	30.6	31.6	31.8	91.5	38.5	
	17.	28.5	38.4	48.7	84.0	65.2	39.4	37.9	29.9	27.9	27.1	28.6	33.0	98.6	42.7	
	18.	27.6	37.0	50.8	73.2	64.2	43.7	35.3	25.1	26.3	24.5	26.7	32.9	144	45.1	
	19.	27.6	37.9	53.6	70.2	69.1	45.2	33.2	21.2	44.1	21.5	25.2	29.5	155	43.5	
	20.	27.7	40.8	59.0	88.0	85.2	46.3	31.0	22.0	58.3	20.4	24.4	28.4	160	41.7	
	21.	25.4	50.0	67.1	134	92.2	41.3	28.8	22.4	42.6	28.2	23.4	27.1	164	40.9	
	22.	27.4	73.1	83.2	151	102	35.2	27.1	24.3	37.6	48.7	22.1	34.4	135	42.1	
	23.	32.3	101	93.5	179	102	34.2	25.6	20.6	37.8	49.9	23.3	42.9	94.5	83.2	
	24.	44.3	98.6	89.0	193	90.8	32.4	28.0	17.7	33.4	56.4	24.9	48.0	78.6	120	
	25.	50.0	88.0	88.5	199	74.4	31.8	25.8	17.3	34.0	62.6	22.9	50.3	70.5	145	
	26.	52.2	120	94.1	204	64.6	30.6	24.6	16.2	33.3	61.3	23.2	50.5	68.7	146	
	27.	58.5	138	120	216	60.4	35.3	24.1	14.9	28.4	50.3	22.1	57.9	67.3	143	
	28.	62.3	154	154	206	54.2	44.0	24.1	15.1	27.6	39.3	23.3	74.5	63.0	141	
	29.	56.5	165	161		52.1	53.8	23.9	15.3	25.1	34.9	21.8	95.7	59.8	140	
	30.	62.8	160	164		49.8	61.9	23.3	15.2	21.3	30.5	20.6	85.0	57.3	148	
	31.		156	171		46.7		20.2		19.6	28.5		64.2		176	
Hauptwerte	Tag	6.	18.	13.	19.	31.	15.	31.	27.	9.	20.	9.	3.	2.	15.	
	NQ	16.3	37.0	46.3	70.2	46.7	30.2	20.2	14.9	14.6	20.4	16.9	18.6	53.1	37.5	
	MQ	34.4	86.7	81.7	130	95.9	38.4	48.3	22.0	28.6	38.6	27.6	39.2	102	73.6	
	HQ	69.8	168	174	218	224	68.0	129	34.6	60.8	77.6	81.0	99.9	164	181	
	Tag	30.	29.	31.	27.	2.	30.	7.	16.	20.	12.	12.	29.	20.+	31.	
	hN mm	85	94	64	125	44	58	51	77	118	93	56	93	95	88	
	hA mm	18	47	44	63	52	20	26	11	15	21	14	21	53	40	
		1964/2001			1965/2002									38 Jahre		
	Jahr	1971	1964	1996	1996	1972	1996	1971	1996	1976	1973	1971	1997	1971	1976 +	
	NQ	7.20	9.10	9.31	9.43	11.3	11.0	9.12	6.03	4.02	3.00	3.60	6.47	7.20	12.0	
	MNQ	22.9	37.6	41.8	42.7	40.9	32.3	19.5	14.1	12.1	10.5	11.8	17.4	24.0	38.3	
	MQ	47.4	75.5	89.8	81.6	77.6	58.5	36.3	25.6	25.1	18.4	23.1	31.9	49.6	76.5	
	MHQ	101	149	182	169	158	111	76.0	60.7	59.3	41.1	51.1	71.0	104	152	
	HQ	407	320	461	450	410	215	215	245	347	116	158	367	407	320	
	Jahr	1998	1986	1987	1970	1981	1994	1965	1984	1981	1965	1998	1998	1998	1986	
	1964/2001			1965/2002									38 Jahre			
MhN mm	70	79	69	52	64	53	62	77	75	67	70	63	71	80		
MhA mm	25	41	48	40	42	30	20	13	13	10	12	17	26	41		
Extremwerte	Niedrigwasser			Hochwasser						Dauertabelle						
		m³/s	l/(s km²)	Datum	m³/s	l/(s km²)	cm	Datum	Unter schreitungs- dauer in Tagen	Unterschrittene Abflüsse m³/s						
									Abfluss- jahr (*)	Kalender- jahr	1965/2002 38 Kalenderjahre					
									2002	2002	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte			
	1	3.00	0.602	22.08.1973	461	92.6	462	03.01.1987	(365)	221	221	455	306	120		
	2	3.60	0.723	18.09.1971	450	90.3	458	25.02.1970	364	216	216	439	234	117		
	3	4.02	0.807	06.07.1976	410	82.3	454	14.03.1981	362	209	209	427	223	110		
	4	4.48	0.899	10.08.1992	407	81.7	453	02.11.1998	361	209	209	416	213	109		
	5	5.00	1.00	04.09.1991	400	80.3	453	18.01.1968	360	206	206	386	206	105		
	6	5.15	1.03	17.08.1997	390	78.3	450	04.01.1994	359	204	204	370	199	104		
	7	5.27	1.06	06.08.1996	368	73.9	446	23.01.1986	358	199	199	357	193	87.0		
	8	5.59	1.12	22.08.1995	367	73.7	446	31.01.1995	357	193	193	342	186	87.0		
	9	5.64	1.13	10.08.1975	350	70.3	443	20.03.1994	356	185	185	341	180	86.2		
	10	5.66	1.14	13.08.1969	347	69.7	446	04.07.1981	350	165	167	241	157	73.7		
									340	147	148	206	134	65.4		
								330	117	140	187	115	56.4			
								320	102	117	167	101	44.3			
								300	85.2	94.1	139	80.5	34.3			
								270	67.1	73.7	122	61.0	28.3			
								240	55.6	61.3	99.8	48.4	23.0			
								210	47.7	51.2	86.2	39.5	18.4			
								183	41.1	44.1	60.6	32.7	15.1			
								150	33.4	37.6	45.6	26.2	12.6			
								130	31.6	33.2	40.3	22.8	11.4			
								120	30.2	32.0	38.1	21.4	10.8			
								110	28.7	30.9	36.9	20.0	10.6			
								100	27.7	29.5	36.2	18.8	10.2			
								90	27.1	28.2	35.2	17.8	9.60			
								80	25.3	26.7	34.2	16.3	9.12			
								70	24.5	25.2	32.8	15.1	9.00			
								60	23.4	24.3	31.4	14.0	7.80			
								50	22.1	23.2	30.0	12.8	7.20			
								40	20.8	21.7	29.1	11.8	6.60			
								30	19.6	20.4	26.9	10.4	6.00			
								25	18.8	19.7	25.8	9.86	5.40			
								20	18.3	18.9	23.6	9.05	5.40			
								15	17.5	17.9	22.3	8.41	4.80			
								10	16.7	17.1	20.6	7.68	4.20			
								8	16.4	16.9	19.9	7.38	4.20			
								7	16.3	16.7	19.8	7.20	4.20			
								6	16.3	16.7	19.3	7.03	4.20			
								5	16.2	16.2	19.1	6.75	4.20			
								4	16.2	16.2	18.8	6.56	4.20			
								3	15.2	15.2	17.5	5.94	3.60			
								2	15.1	15.1	17.1	5.46	3.60			
								1	14.9	14.9	16.5	4.95	3.60			
								0	14.6	14.6	16.3	3.00	3.00			
(*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.																
HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1976/2002																
Extremwerte ab 1965																
eisfrei																

A<sub>Eo</sub> : 8389 km<sup>2</sup>



Pegel : Versen-Wehrdurchstich Nr. 37300103

PNP : NN + 6.71 m

Gewässer : Ems

Lage: 234.8 km Lauflänge ab Quelle rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Mittlere Ems

Table with 16 columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31.

Summary statistics table with columns for Tag, MQ, HQ, hN, hA and rows for 1940/2001 and 1941/2002.

Main data table with columns for Abflußjahr, Kalenderjahr, Dauer, and various flow metrics like MQ, MNQ, HQ, hN, hA. Includes a 'Dauertabelle' section.

Extremwerte table with columns for m<sup>3</sup>/s, l/(s km<sup>2</sup>), Datum for Niedrigwasser and Hochwasser.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

HQ1, HQ5 : Jahresreihe 1941/2002

Extremwerte ab 1936

eisfrei

A<sub>Eo</sub> : 204.87 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 49.58 m  
Lage : 4.30 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Milte  
Gewässer: Hessel  
Gebiet : Ems  
Nr. 316900000100

m<sup>3</sup>/s

Table with columns for 'Tag' (1-31) and '2001' (Nov, Dez) and '2002' (Jan-Dez). Rows show daily discharge values in m³/s.

Summary table with columns for 'Tag', 'NQ', 'MQ', 'HQ', 'h<sub>N</sub>', 'h<sub>A</sub>' and rows for 1969/2001, 1970/2002, and 33 Kalenderjahre.

Main data table with columns for 'Hauptwerte' (NQ, MQ, HQ, etc.) and 'Dauertabelle' (duration table) with sub-columns for 'Abflussjahr (\*) 2002' and 'Kalenderjahr 2002'.

Table for 'Extremwerte' (extreme values) with columns for 'Niedrigwasser (n)' and 'Hochwasser' (high water) including dates and discharge values.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>Eo</sub> : 46.62 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 73.56 m  
Lage : 52.23 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Ahlen Nr. 321100000300  
Gewässer: Werse  
Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

Table with columns for 'Tageswerte' (Daily values) and months from 2001 to 2002. Rows 1-31 show daily discharge values in m³/s.

Summary statistics table including 'Tag' (Day), 'h<sub>N</sub> mm', 'h<sub>A</sub> mm', and 'Jahr' (Year) for various parameters like NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ, and Mh.

Main data table with columns for 'Hauptwerte' (Main values), 'Abflussjahr (\*) 2002' (Discharge year 2002), 'Kalenderjahr 2002' (Calendar year 2002), 'Dauertabelle' (Duration table), and 'Unterschrittene Abflüsse m³/s' (Subdivided discharges).

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung



A<sub>Eo</sub> : 321.58 km<sup>2</sup>
PNP : NN+ 48.70 m
Lage : 27.47 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Albersloh Nr. 325900000100
Gewässer: Werse
Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

Table with columns for 'Tageswerte' (daily values) and 'Hauptwerte' (main values) for the year 2002, including monthly and daily flow data, and a 'Dauertabelle' (duration table) for 1960/2002.

(\* ) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>Eo</sub> : 77.72 km<sup>2</sup>
PNP : NN+ 54.99 m
Lage : 11.11 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Amelsbüren Nr. 326700000100
Gewässer: Emmerbach
Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

Table with multiple sections: Tageswerte (2001-2002), summary statistics (1967/2001, 1968/2002), Abflussjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle (1968/2002), and Extremwerte (Niedrigwasser and Hochwasser).

A<sub>EO</sub> : 67.85 km<sup>2</sup>
PNP : NN+ 62.31 m
Lage : 19.51 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Sendenhorst Nr. 328300000100
Gewässer: Angel
Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

Table with columns for Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez) and rows for Tageswerte (1-31).

Summary table with columns for Tag, NQ, MQ, HQ, Tag, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> and rows for 1959/2001, 1960/2002, 43 Kalenderjahre and various years.

Main data table with columns for Abflussjahr (\*), Kalenderjahr, and Unterschreitungs-dauer in Tagen. Rows include NQ, MQ, HQ, Nq, Mq, Hq, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> and various years.

Table with columns for Extremwerte and rows for 1-10, including columns for m<sup>3</sup>/s, I/(skm<sup>2</sup>), Datum, m/s, I/(skm<sup>2</sup>), cm, Datum.

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.
HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>E0</sub> : 161.21 km<sup>2</sup>

PNP : NN+ 51.80 m

Lage : 7.55 km oberhalb der Mündung rechts



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Wolbeck

Gewässer: Angel

Gebiet : Ems

Nr. 328910000100

	Tag	2001		2002																							
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez												
Tageswerte	1.	0.160	6.93	3.60	3.85	10.2	0.957	2.05	0.267	0.219	0.732	0.517	0.267	1.26	1.31												
	2.	0.120	7.29	3.23	3.01	7.98	0.864	1.35	0.250	0.611	1.94	0.432	0.267	3.36	1.88												
	3.	0.119	4.05	2.87	2.56	5.30	0.876	1.03	0.232	0.410	0.930	0.432	0.267	5.53	1.90												
	4.	0.108	2.71	2.25	2.14	4.21	0.782	1.11	0.248	0.588	1.47	0.450	0.588	7.68	1.58												
	5.	0.130	2.22	1.88	2.00	3.60	0.725	11.1	0.232	0.476	0.962	0.407	0.440	4.15	1.39												
	6.	0.119	3.03	1.55	2.11	3.17	0.664	7.58	0.401	0.333	0.738	0.383	1.59	2.70	1.16												
	7.	0.174	2.63	1.39	1.78	2.83	0.631	4.51	0.431	0.268	0.729	0.306	1.09	2.39	1.01												
	8.	1.03	1.83	1.35	1.64	2.38	0.631	3.21	0.523	0.239	0.582	0.344	0.837	4.50	0.884												
	9.	3.39	1.35	1.29	1.65	2.26	0.631	2.44	0.335	0.232	3.36	0.322	0.691	10.9	0.822												
	10.	1.20	1.03	1.20	5.90	2.24	0.631	1.99	0.273	0.287	2.89	0.780	0.581	7.15	0.696												
	11.	0.646	0.913	1.08	7.92	1.84	0.631	1.87	0.307	1.86	6.51	2.37	0.482	7.66	0.650												
	12.	0.510	0.807	1.06	8.78	1.55	0.631	1.55	0.395	0.780	3.69	1.87	0.419	10.1	0.542												
	13.	0.675	0.700	1.15	5.62	1.61	0.617	1.15	0.391	0.484	2.22	0.931	0.369	5.51	0.532												
	14.	0.654	0.554	1.51	3.82	1.73	0.578	1.06	0.289	0.833	1.27	0.659	0.357	4.70	0.578												
	15.	0.472	0.527	1.54	2.86	1.59	0.604	1.04	0.602	0.730	0.920	0.550	0.577	3.40	0.634												
	16.	0.413	0.527	1.54	2.26	1.37	1.04	0.929	0.868	0.488	0.715	0.505	0.465	3.07	0.776												
	17.	0.374	0.421	1.63	2.06	1.32	1.32	0.742	0.520	0.432	0.608	0.458	0.449	16.7	1.34												
	18.	0.346	0.275	2.10	1.75	1.33	1.06	0.677	0.465	2.86	0.502	0.395	0.394	15.2	0.967												
	19.	0.339	0.276	2.34	1.81	3.34	1.73	0.630	0.608	2.42	0.434	0.346	0.444	7.96	0.852												
	20.	0.306	0.629	2.96	8.55	3.52	1.33	0.606	0.688	1.17	0.478	0.371	0.373	5.02	0.879												
	21.	0.300	0.790	4.79	7.58	5.18	0.961	0.558	1.34	0.789	4.59	0.334	0.518	3.91	0.879												
	22.	0.390	7.06	4.84	5.38	4.50	0.848	0.483	0.656	0.928	3.72	0.317	1.20	3.11	1.90												
	23.	1.34	3.70	5.05	8.29	3.70	0.788	0.463	0.432	0.678	2.58	0.430	1.12	2.67	13.3												
	24.	1.07	2.26	4.45	6.93	2.79	0.748	0.479	0.427	0.685	2.52	0.326	1.46	2.25	8.32												
	25.	1.16	6.21	4.65	5.94	2.29	0.748	0.413	0.345	0.791	5.09	0.306	1.06	1.99	8.12												
	26.	2.38	7.62	4.15	14.8	1.83	0.748	0.413	0.349	0.614	3.31	0.434	1.20	1.87	6.36												
	27.	2.60	3.68	14.7	14.3	1.60	0.979	0.359	0.300	0.577	2.21	0.356	1.21	1.66	7.09												
	28.	1.86	8.44	14.1	7.88	1.39	1.00	0.351	0.232	0.469	1.58	0.353	5.89	1.58	7.04												
	29.	1.53	8.11	11.1		1.30	2.12	0.365	0.249	0.371	0.860	0.306	3.61	1.44	5.62												
	30.	5.14	5.32	6.07		1.19	2.69	0.314	0.238	0.337	0.681	0.270	2.27	1.34	21.4												
	31.		4.32	4.68		1.10		0.267		0.508	0.592		1.58		24.2												
Hauptwerte	Tag	4.	18.	12.	8.	31.	14.	31.	3.+	1.	19.	30.	1.+	1.	13.												
	NQ	0.108	0.275	1.06	1.64	1.10	0.578	0.267	0.232	0.219	0.434	0.270	0.267	1.26	0.532												
	HQ	0.968	3.10	3.74	5.12	2.91	0.952	1.65	0.430	0.725	1.92	0.542	1.03	5.03	4.02												
	Tag	6.89	13.0	21.6	20.7	12.4	2.91	16.3	1.93	3.68	7.89	3.13	7.33	22.1	30.5												
	Tag	30.	25.	27.	26.	1.	30.	5.	20.+	18.	11.	11.	28.	17.	30.												
	h <sub>N</sub> mm	87	81	63	113	45	57	51	78	117	97	49	76	98	102												
	h <sub>A</sub> mm	16	52	62	77	48	15	27	7	12	32	9	17	81	67												
		1956/2001		1957/2002 46 Kalenderjahre																							
	Jahr	1964	1959	1960	1960	1972	1960	1959	1964	1959	1964	1963	1959	1964	1959												
	NQ	0.063	0.041	0.082	0.149	0.141	0.112	0.042	0.057	0.025	0.030	0.040	0.040	0.063	0.041												
	MNQ	0.370	0.639	0.800	0.899	0.767	0.611	0.316	0.218	0.179	0.172	0.188	0.251	0.384	0.630												
	HQ	1.52	2.82	3.01	2.73	2.45	1.67	1.05	0.571	0.649	0.546	0.656	0.886	1.58	2.85												
	MHQ	7.76	12.6	12.8	10.9	11.2	6.72	6.14	3.56	4.00	3.59	3.87	4.55	8.12	13.1												
HQ	26.3	31.4	29.6	33.1	32.1	19.4	28.6	20.2	24.3	14.5	18.9	26.8	26.3	31.4													
Jahr	1998	1960	1993	1970	1994	1986	1984	1981	1980	1968	1988	1998	1988	1960													
h <sub>N</sub> mm	65	73	62	52	60	52	63	69	78	71	68	58	66	74													
h <sub>A</sub> mm	24	47	50	41	41	27	17	9	11	9	11	15	25	47													
Dauertabelle	Abflussjahr (*) 2002						Kalenderjahr 2002						Unterschreitungs-dauer in Tagen				Unterschr. Abflüsse m <sup>3</sup> /s										
	Jahr		Datum				Winter		Sommer				Jahr		Datum				Abfluss-jahr (*) 2002	Kalender-jahr 2002		1957/2002 46 Kalenderjahre		Obere Hüllkurve	Mittlere Werte		Untere Hüllkurve
	2002		2001				2001		2002				2002		2002				2002	2002		2002		2002	2002		2002
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.108	am	4.11.2001	0.108	0.219	0.219	am	1.07.2002	364	14.8	24.2	31.5	17.7	6.51	363	14.7	21.4	29.0	14.6	3.56					
	HQ	m <sup>3</sup> /s	1.91	am	27.01.2002	2.78	1.06	2.32	am	30.12.2002	362	14.3	16.7	23.5	13.2	2.93	361	14.3	15.2	20.3	11.8	2.56					
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	0.669	bei W = 244 cm	0.669	1.36	1.36	14.4	bei W = 294 cm	360	11.1	14.8	18.8	10.9	2.42	359	11.1	14.7	17.7	10.3	2.34						
	Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	11.9	134	17.3	6.54	189	189		358	10.2	14.3	16.5	9.65	2.33	357	8.78	14.1	14.8	9.18	2.25						
	h <sub>N</sub>	mm	914		446	468	946	946		356	8.55	13.3	14.8	8.67	2.15	350	7.98	11.4	11.4	6.86	1.70						
	h <sub>A</sub>	mm	374		270	104	454	454		340	6.07	7.66	8.58	5.07	1.30	330	5.09	5.94	7.43	4.28	1.03						
										320	4.32	5.09	6.15	3.35	0.740	300	4.32	3.70	4.82	2.44	0.571						
										270	2.24	2.44	3.19	1.62	0.380	240	2.24	2.44	3.19	1.62	0.380						
										210	1.21	1.44	2.38	1.12	0.166	183	0.961	1.15	1.85	0.805	0.146						
										150	0.700	0.848	1.28	0.628	0.119	120	0.629	0.715	1.01	0.454	0.102						
										110	0.588	0.656	0.879	0.370	0.088	90	0.588	0.656	0.847	0.336	0.084						
										80	0.527	0.617	0.812	0.305	0.081	70	0.488	0.588	0.779	0.277	0.075						
										60	0.465	0.532	0.753	0.252	0.075	50	0.432	0.483	0.711	0.231	0.072						
										40	0.413	0.450	0.687	0.209	0.060	30	0.374	0.431	0.664	0.190	0.056						
										25	0.351	0.395	0.639	0.173	0.051	20	0.333	0.357	0.591	0.153	0.046						
										15	0.300	0.334	0.539	0.138	0.042	10	0.267	0.300	0.464	0.119	0.037						
										10	0.249	0.268	0.451	0.106	0.035	9	0.232	0.267	0.431	0.093	0.032						
										8	0.232	0.250	0.431	0.089	0.032	7	0.232	0.249	0.428	0.084	0.032						
										6	0.219	0.248	0.428	0.080	0.032	5	0.219	0.248	0.428	0.080	0.032						
										4	0.174	0.239	0.417	0.075	0.032	3	0.174	0.239	0.417	0.075	0.032						
										3	0.160	0.238	0.409	0.072	0.032	2	0.160	0.238	0.409	0.072	0.032						
										2	0.130	0.232	0.409	0.065	0.032	1	0.130	0.232	0.409	0.065	0.032						
										1	0.120	0.232	0.385	0.058	0.032	0	0.120	0.232	0.385	0.058	0.032						
										0	0.119	0.232	0.363	0.051	0.032	0	0.119	0.232	0.363	0.051	0.032						
										0	0.119	0.232	0.362	0.042	0.031	0	0.119	0.232	0.362	0.042	0.031						
										0	0.108	0.219	0.361	0.024	0.024	0	0.108	0.219	0.361	0.024	0.024						

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>Eo</sub> : 152.80 km<sup>2</sup>  
PNP : NN+ 37.81 m  
Lage : 22.28 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Hopsten Nr. 344590000100  
Gewässer: Hopstener Aa  
Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002																
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez					
Tageswerte	1.	0.555	1.59	1.62	2.69	4.32	0.882	2.47	0.912	0.581	1.21	0.759	1.69	1.84	1.42					
	2.	0.506	2.00	1.49	2.14	3.65	0.874	2.27	0.873	0.666	1.16	0.727	0.407	2.54	1.99					
	3.	0.506	1.16	1.47	1.69	3.12	0.866	2.12	0.856	0.778	0.907	0.706	0.421	4.20	1.74					
	4.	0.506	1.05	1.06	1.42	2.67	0.858	2.19	0.838	1.13	0.848	0.707	0.439	4.43	1.45					
	5.	0.506	1.15	0.918	3.10	2.52	0.851	3.95	0.811	0.949	0.824	0.708	0.612	3.01	1.42					
	6.	0.553	1.52	0.912	5.83	2.36	0.796	3.03	0.849	0.769	2.76	0.686	1.41	2.47	2.27					
	7.	0.692	1.10	0.876	3.45	2.51	0.749	2.51	1.15	0.716	1.40	0.687	0.997	2.68	1.35					
	8.	1.38	0.870	0.898	2.69	2.28	0.741	2.19	1.49	0.676	1.04	0.680	0.956	3.31	1.22					
	9.	2.54	0.713	1.00	2.61	2.11	0.734	2.02	1.03	0.670	3.43	0.664	0.841	7.41	2.32					
	10.	1.19	0.650	1.04	3.39	3.14	0.727	1.91	0.925	2.38	1.70	1.01	0.721	4.15	4.15					
	11.	0.959	0.613	0.943	4.14	2.40	0.720	1.86	0.880	3.98	2.87	2.00	0.619	3.33	2.60					
	12.	0.856	0.589	0.893	7.28	1.93	0.713	1.77	0.903	1.68	3.10	1.42	0.595	2.84	1.30					
	13.	1.00	0.610	0.905	3.99	2.40	0.706	1.69	0.983	1.28	1.63	1.05	0.543	2.69	0.910					
	14.	0.940	0.593	1.01	2.98	2.68	0.699	1.58	0.896	1.24	1.23	0.907	0.545	2.65	0.848					
	15.	0.798	0.549	1.04	2.48	2.07	0.698	1.52	1.23	1.15	1.06	0.842	0.873	2.23	0.829					
	16.	0.608	0.539	1.05	2.15	1.65	0.834	1.45	1.06	0.992	0.957	0.792	0.895	2.00	0.994					
	17.	0.548	0.536	1.07	1.99	1.41	0.779	1.40	0.804	0.875	0.865	0.807	1.13	8.08	1.28					
	18.	0.532	0.532	1.10	1.90	1.68	0.748	1.34	0.720	1.06	0.822	0.888	1.05	5.70	1.06					
	19.	0.517	0.529	1.30	2.29	3.34	0.892	1.30	0.662	1.07	0.782	0.974	1.03	3.66	0.910					
	20.	0.500	0.808	1.38	5.84	2.62	0.777	1.27	0.650	0.944	0.794	1.08	0.954	2.91	0.910					
	21.	0.484	1.10	2.67	4.64	2.58	0.725	1.22	0.681	0.845	1.18	1.15	1.29	2.67	0.910					
	22.	0.564	3.13	2.14	5.56	2.31	0.672	1.18	0.643	0.993	0.993	1.25	2.72	2.44	2.15					
	23.	1.31	1.62	2.77	7.55	2.03	0.636	1.13	0.632	0.864	1.45	1.47	2.50	2.37	5.24					
	24.	1.27	1.15	2.41	8.19	1.63	0.890	1.10	0.624	0.919	1.45	1.51	2.20	2.16	4.37					
	25.	1.04	4.64	2.27	6.55	1.50	1.84	1.08	0.618	0.912	1.73	1.59	1.55	1.98	3.82					
	26.	1.27	3.08	2.50	9.51	1.38	1.84	1.06	0.599	0.812	1.26	1.71	4.34	2.03	3.09					
	27.	1.00	2.04	6.88	6.94	1.27	2.22	1.17	0.600	0.785	1.07	1.78	5.01	1.76	3.47					
	28.	0.903	5.13	4.88	5.02	1.15	2.63	1.07	0.578	0.733	0.952	1.82	7.34	1.68	3.95					
	29.	0.909	3.68	3.41	4.88	1.02	2.84	1.04	0.601	0.690	0.870	1.88	3.77	1.57	3.05					
	30.	1.61	2.43	2.70	2.43	0.918	2.80	0.973	0.593	0.669	0.823	1.94	2.74	1.46	7.03					
	31.		1.94	2.87	2.87	0.890		0.941		0.668	0.783		2.21		5.23					
Hauptwerte	Tag	21.	19.	7.	4.	31.	23.	31.	28.	1.	19.	9.	2.	30.	15.					
	NQ	0.484	0.529	0.876	1.42	0.890	0.636	0.941	0.578	0.581	0.782	0.664	0.407	1.46	0.829					
	NQ <sub>5</sub>	0.885	1.54	1.85	4.21	2.18	1.09	1.67	0.823	1.05	1.35	1.14	1.69	3.08	2.36					
	HQ	3.72	6.92	8.91	11.6	4.47	2.91	4.85	2.07	5.92	5.46	2.37	10.7	10.7	9.44					
	HQ <sub>5</sub>	8.+	25.	27.	26.	1.	28.+	5.	7.+	11.	9.	11.	27.	17.	30.					
	h <sub>N</sub> mm	182	97	65	135	47	54	44	92	128	101	57	111	92	78					
	h <sub>A</sub> mm	15	27	32	67	38	19	29	14	18	24	19	30	52	41					
			1972/2001	1973/2002 30 Kalenderjahre <sup>2</sup>																
	Jahr	1972	1995	1996	1996	1996	1996	1993	1989	1976	1976	1976	1976	1976	1995					
	NQ	0.055	0.245	0.283	0.438	0.378	0.190	0.167	0.129	0.013	0.013	0.026	0.067	0.159	0.245					
MNQ	0.574	0.738	1.01	1.05	1.01	0.776	0.506	0.351	0.267	0.269	0.287	0.387	0.621	0.750						
MQ	1.34	1.88	2.39	2.05	2.12	1.46	0.929	0.706	0.710	0.600	0.692	0.917	1.39	1.93						
MHQ	4.61	6.81	8.04	6.57	7.49	4.03	2.61	2.91	3.44	2.32	2.33	4.26	4.81	7.06						
HQ	14.1	16.7	16.5	13.7	16.0	12.7	6.61	24.2	25.3	9.85	9.74	22.2	14.1	16.7						
Jahr	1990	1986	1987	1984	1981	1994	1983	1981	1981	1987	1993	1998	1990	1986						
Mh <sub>N</sub> mm	71	78	74	52	69	46	56	76	73	67	12	66	72	80						
Mh <sub>A</sub> mm	23	33	42	33	37	25	16	12	12	11	16	24	34							
Dauertabelle			Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Unterschreitungs-dauer in Tagen		Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s							
			Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Abfluss-jahr (*) 2002		Kalender-jahr 2002		1973/2002 30 Kalenderjahre <sup>2</sup>	
							Obere Hüllkurve		Mittlere Werte										Untere Hüllkurve	
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.407	am	2.10.2002	0.484	0.407	0.407	am	2.10.2002	364	9.51	9.51	22.1	9.40	4.34				
	NQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s	1.61			1.93	1.29	1.86		2.10.2002	363	8.19	8.19	19.9	7.98	4.02				
	MQ	m <sup>3</sup> /s	11.6	am	26.02.2002	11.6	10.7	11.6	am	26.02.2002	362	7.55	8.08	15.0	7.23	3.49				
	HQ	m <sup>3</sup> /s	bei W = 117 cm						bei W = 117 cm		361	7.34	7.55	12.6	6.75	2.93				
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	2.67			3.17	2.67	2.67			360	7.28	7.41	10.7	6.21	2.88				
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	10.5			12.7	8.45	12.2			359	6.94	7.34	9.65	5.84	2.83				
	Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	76.2			76.2	69.9	76.2			358	6.88	7.28	9.19	5.32	2.53				
h <sub>N</sub>	mm	1113			580	533	1004			357	6.55	7.03	8.99	5.32	2.37					
h <sub>A</sub>	mm	332			198	134	384			356	5.84	6.94	8.82	5.13	2.31					
		1973/2002 (*) 30 Jahre <sup>2</sup>				1973/2002														
NQ	m <sup>3</sup> /s	0.013	am	9.07.1976	0.055	0.013	0.013	am	9.07.1976	240	1.94	2.36	2.83	1.60	0.968					
MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.173			0.465	0.175	0.175			210	1.52	1.94	2.33	1.28	0.714					
MQ	m <sup>3</sup> /s	1.31			1.88	0.760	1.32			183	1.07	1.29	1.55	1.03	0.380					
MHQ	m <sup>3</sup> /s	12.2			11.4	6.88	12.2			150	0.959	1.06	1.35	0.880	0.336					
HQ	m <sup>3</sup> /s	25.3	am	1.07.1981	16.7	25.3	25.3	am	1.07.1981	130	0.905	0.994	1.22	0.698	0.248					
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s	11.5	bei W = 178 cm					bei W = 178 cm		120	0.888	0.952	1.16	0.558	0.180					
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s	15.4								110	0.866	0.912	1.15	0.521	0.143					
MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	1.13			3.05	1.15	1.15			100	0.842	0.898	1.09	0.498	0.136					
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	8.60			12.3	4.97	8.65			90	0.807	0.876	1.02	0.455	0.119					
MHq	l/(skm <sup>2</sup> )	79.7			74.5	45.0	79.8			80	0.778	0.856	0.969	0.421	0.097					
Mh <sub>N</sub>	mm	797			390	407	800			70	0.727	0.829	0.910	0.370	0.097					
Mh <sub>A</sub>	mm	271			192	79	273			60	0.706	0.792	0.910	0.349	0.079					
		Niedrigwasser (n)				Hochwasser														
1	m <sup>3</sup> /s	0.013	0.085	9.07.1976	25.3	166	178	1.07.1981												
2	l/(skm <sup>2</sup> )	0.026	0.170	18.08.1973	22.2	145	170	29.10.1998												
3	Datum	0.055	0.359	1.11.1972	16.7	109	148	31.12.1986												
4	m <sup>3</sup> /s	0.066	0.433	14.09.1991	16.3	107	146	28.01.1994												
5	m <sup>3</sup> /s	0.074	0.487	20.08.1995	16.0	104	146	12.03.1981												
6	m <sup>3</sup> /s	0.079	0.516	30.08.1983	15.5	101	141	31.12.1993												
7	m <sup>3</sup> /s	0.091	0.599	12.08.1994	15.0	98.3	144	4.10.1993												
8	m <sup>3</sup> /s	0.094	0.615	6.08.1996	14.3	93.5	134	19.03.1994												
9	m <sup>3</sup> /s	0.094	0.615	5.08.1982	14.1	92.4	133	17.11.1990												
10	m <sup>3</sup> /s	0.107	0.698	23.08.1989	13.7	89.9	130	7.02.1984												

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
<sup>2</sup>Vorsicht: < 0.1% Lücken im Zeitraum 1973/2002  
HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>Eo</sub> : 34.12 km²
PNP : NN+ 62.12 m
Lage : 17.50 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Lehen II Nr. 3448310000600
Gewässer: Ibbenbürener Aa
Gebiet : Ems

m³/s

Main data table containing daily flow values (Tageswerte), summary statistics (Hauptwerte), and extreme values (Extremwerte) for the year 2002. It includes columns for months from Nov to Dez and various flow parameters like NQ, MQ, HQ, and water levels hN, hA.

A<sub>Eo</sub> : 88.66 km<sup>2</sup>  
 PNP : NN+ 40.05 m  
 Lage : 10.54 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Hoerstel Nr. 344839000200  
 Gewässer: Hörsteler Aa  
 Gebiet : Ems

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	1.01	3.25	1.88	2.02	3.52	2.11	1.95	1.18	1.41	1.35	1.30	1.03	1.62	1.77	
	2.	1.03	3.23	1.87	1.78	3.01	1.69	1.74	1.17	1.42	1.27	1.29	1.06	2.20	2.14	
	3.	1.04	2.32	1.86	1.72	2.70	1.51	1.66	1.18	1.83	1.24	1.21	1.10	2.97	1.92	
	4.	1.01	2.34	1.73	1.62	2.47	1.49	1.92	1.18	1.67	1.13	1.28	1.07	2.67	1.80	
	5.	1.03	2.28	1.63	2.88	2.32	1.47	3.81	1.21	1.32	1.68	1.22	1.68	2.11	1.62	
	6.	1.11	2.48	1.61	3.11	2.32	1.43	2.45	1.59	1.23	1.95	1.20	1.59	1.94	1.50	
	7.	1.34	2.06	1.61	2.31	2.47	1.39	1.99	2.26	1.15	1.33	1.21	1.33	2.27	1.46	
	8.	1.97	1.85	1.61	2.08	2.23	1.39	1.95	1.76	1.09	1.34	1.15	1.21	2.38	1.40	
	9.	1.83	1.72	1.61	2.04	2.29	1.36	1.85	1.40	1.55	2.26	1.24	1.18	4.94	1.33	
	10.	1.44	1.61	1.61	2.46	2.71	1.39	1.73	1.44	3.13	2.09	2.33	1.10	2.90	1.19	
	11.	1.32	1.61	1.61	2.81	2.33	1.42	2.03	1.34	2.72	2.26	2.60	1.05	2.76	1.45	
	12.	1.37	1.61	1.61	4.81	2.31	1.41	1.75	1.70	1.87	2.62	1.80	1.03	2.48	1.31	
	13.	1.57	1.61	1.61	3.19	2.62	1.31	1.72	1.70	1.65	1.70	1.52	0.990	2.32	1.29	
	14.	1.40	1.54	1.61	2.53	2.62	1.36	1.64	1.51	1.51	1.49	1.41	1.21	2.17	1.29	
	15.	1.29	1.50	1.61	2.20	2.22	1.49	1.53	2.65	1.47	1.46	1.31	1.26	2.04	1.29	
	16.	1.24	1.50	1.61	2.00	2.04	1.71	1.46	1.77	1.40	1.40	1.29	1.25	2.04	1.48	
	17.	1.26	1.50	1.61	1.95	1.95	1.47	1.44	1.53	1.39	1.35	1.18	1.34	5.28	1.46	
	18.	1.29	1.44	1.63	1.89	2.11	1.51	1.40	1.38	1.58	1.31	1.17	1.28	3.34	1.33	
	19.	1.23	1.52	1.70	2.27	2.90	1.82	1.41	1.33	1.39	1.25	1.13	1.18	2.60	1.39	
	20.	1.17	1.70	1.80	4.41	2.62	1.49	1.35	1.56	1.30	1.68	1.09	1.11	2.32	1.39	
	21.	1.18	2.23	2.21	3.62	3.07	1.40	1.34	1.42	1.57	2.38	1.12	1.58	2.19	1.31	
	22.	1.41	2.85	2.13	4.40	2.65	1.39	1.34	1.30	1.64	1.70	1.18	1.68	2.07	2.47	
	23.	1.64	2.00	2.23	5.02	2.34	1.39	1.33	1.32	1.39	2.62	1.21	1.66	2.07	3.41	
	24.	1.59	1.88	2.02	4.75	2.31	1.38	1.29	1.26	1.56	2.17	1.05	1.50	1.98	3.04	
	25.	1.61	4.25	1.88	4.01	2.26	1.41	1.25	1.22	1.30	2.36	1.20	1.61	2.01	2.68	
	26.	1.77	3.02	2.15	6.14	2.19	1.50	1.40	1.18	1.38	1.84	1.11	2.80	2.07	2.44	
	27.	1.63	2.47	4.10	4.61	2.11	1.91	1.51	1.18	1.31	1.63	1.16	3.50	1.92	2.61	
	28.	1.61	4.20	3.03	3.64	2.07	2.09	1.36	1.20	1.20	1.52	1.15	3.41	1.84	2.90	
	29.	1.75	3.13	2.38		2.07	2.05	1.29	1.18	1.23	1.45	1.05	2.19	1.83	2.48	
	30.	2.46	2.48	2.12		2.07	2.03	1.24	1.09	1.19	1.40	1.04	1.97	1.83	4.95	
	31.		2.10	2.20		2.12		1.20		1.18	1.42		1.81		3.30	
Hauptwerte	Tag	4.+	18.	6.+	4.	17.	13.	31.	30.	8.	4.	30.	13.	1.	10.	
	NQ	1.01	1.44	1.61	1.62	1.95	1.31	1.20	1.09	1.09	1.13	1.04	0.990	1.62	1.19	
	MQ	1.42	2.23	1.93	3.08	2.42	1.57	1.65	1.44	1.52	1.70	1.31	1.54	2.44	1.98	
	HQ	2.96	5.37	5.04	7.37	3.66	2.70	4.41	3.96	5.53	4.88	3.66	6.23	6.60	6.05	
	Tag	8.	25.	27.	26.	1.+	30.	5.	7.+	10.	12.	11.	27.	17.	30.	
	h <sub>N</sub> mm	172	92	61	125	45	52	49	89	116	102	52	110	91	80	
	h <sub>A</sub> mm	41	67	58	84	73	46	50	42	46	51	38	47	71	60	
		1979/2001			1980/2002											
	Jahr	1983	1997	1996	1996	1986	1996	1996	1996	1996	1991	1991	1982+	1983	1997	
	NQ	0.638	0.730	0.775	0.676	0.989	0.550	0.755	0.562	0.577	0.568	0.561	0.638	0.638	0.730	
MNQ	1.07	1.22	1.45	1.47	1.50	1.33	1.07	0.951	0.876	0.819	0.831	0.938	1.10	1.22		
MQ	1.55	1.95	2.21	2.05	2.13	1.75	1.39	1.26	1.16	1.07	1.14	1.35	1.60	1.95		
MHQ	3.90	6.13	5.96	4.74	5.67	3.33	2.79	3.97	3.28	3.04	3.06	4.69	4.06	6.21		
HQ	11.3	18.3	11.8	11.7	12.5	9.23	8.34	27.2	6.60	10.7	11.7	22.7	11.3	18.3		
Jahr	1998	1986	1994	1983	1981+	1980	1984	1981	1980	1987	1993	1993	1998	1986		
Mh <sub>N</sub> mm	75	85	78	55	73	46	57	81	77	73	76	74	77	84		
Mh <sub>A</sub> mm	45	59	67	56	64	51	42	37	35	32	33	41	47	59		
Dauertabelle		Abflussjahr (*) 2002				Kalenderjahr 2002				Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s						
		Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Unterschreitungsdauer in Tagen	Abflussjahr (*) 2002	Kalenderjahr 2002	Obere Hüllkurve	Mittlere Werte	Untere Hüllkurve			
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.990 am 13.10.2002	1.01	0.990	0.990 am 13.10.2002	364	6.14	6.14	17.6	6.14	6.14	3.38			
	MQ	m <sup>3</sup> /s	1.81	2.10	1.53	1.87	363	5.02	5.28	12.5	5.02	5.02	3.25			
	HQ	m <sup>3</sup> /s	7.37 am 26.02.2002 bei W = 64.0 cm	7.37	6.23	7.37 am 26.02.2002 bei W = 64.0 cm	362	4.81	5.02	10.2	4.81	4.81	3.02			
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	11.2	11.4	11.2	11.2	361	4.75	4.95	8.97	4.75	4.75	2.79			
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	20.4	23.7	17.2	21.1	360	4.61	4.95	6.35	4.61	4.61	2.62			
	Mhq	l/(skm <sup>2</sup> )	83.2	83.2	70.3	83.2	359	4.41	4.81	6.19	4.41	4.41	2.54			
	h <sub>N</sub>	mm	1065	547	518	972	358	4.25	4.75	5.66	3.89	3.89	2.45			
	h <sub>A</sub>	mm	644	370	274	666	357	4.20	4.41	5.50	3.78	3.78	2.44			
	1980/2002 (*) 23 Jahre				1980/2002											
NQ	m <sup>3</sup> /s	0.550 am 14.04.1996	0.550	0.561	0.550 am 14.04.1996	240	1.85	1.97	2.21	1.85	1.85	1.39				
MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.747	0.994	0.769	0.767	210	1.68	1.77	1.98	1.61	1.61	1.10				
MQ	m <sup>3</sup> /s	1.58	1.94	1.23	1.59	183	1.61	1.63	1.75	1.38	1.38	1.03				
MHQ	m <sup>3</sup> /s	10.8	9.02	7.19	10.7	150	1.49	1.51	1.61	1.24	1.24	0.921				
HQ	m <sup>3</sup> /s	27.2 am 29.06.1981 bei W = 200 cm	18.3	27.2	27.2 am 29.06.1981 bei W = 200 cm	130	1.41	1.43	1.50	1.18	1.18	0.883				
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s	9.23				120	1.40	1.40	1.50	1.14	1.14	0.872				
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s	15.1				110	1.38	1.39	1.47	1.11	1.11	0.852				
MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	8.42	11.2	8.67	8.65	100	1.34	1.38	1.44	1.09	1.09	0.825				
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	17.9	21.9	13.9	17.9	90	1.32	1.34	1.42	1.04	1.04	0.807				
Mhq	l/(skm <sup>2</sup> )	122	102	81.1	121	80	1.30	1.31	1.39	1.01	1.01	0.796				
Mh <sub>N</sub>	mm	850	413	438	851	70	1.26	1.29	1.39	0.989	0.989	0.764				
Mh <sub>A</sub>	mm	564	343	220	565	60	1.23	1.26	1.38	0.942	0.942	0.737				
Extremwerte		Niedrigwasser (n)				Hochwasser										
		m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum								
	1	0.550	6.21	14.04.1996	27.2	307	200	29.06.1981								
	2	0.561	6.33	15.09.1991	22.6	255	171	4.10.1993								
	3	0.600	6.76	15.09.1982	18.3	207	141	30.12.1986								
	4	0.638	7.20	11.08.1992	17.6	199	136	28.10.1998								
	5	0.638	7.20	17.09.1983	14.0	157	108	31.12.1993								
	6	0.648	7.30	5.10.1997	12.5	141	96.0	13.03.1992								
	7	0.676	7.63	9.02.1996	12.5	141	96.0	11.03.1981								
	8	0.694	7.83	11.09.1999	12.0	135	92.0	19.03.1994								
9	0.721	8.13	13.08.1990	11.8	134	91.0	28.01.1994									
10	0.721	8.13	17.08.1980	11.8	134	91.0	19.12.1988									

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
 HQ1: Richtlinie DGJ, 4.3.3; HQ5: Pearson-Verteilung

A<sub>E0</sub> : 682 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 41.64 m

Lage: 114.5 km oberhalb der Mündung links



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Bramsche

Nr. 3633101

Gewässer : Hase

Gebiet : Hase

	Tag	2001		2002																
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez					
Tageswerte	1.	3.55	14.2	11.1	14.2	22.6	7.52	9.08	4.07	4.03	8.10	4.95	3.54	8.68	7.15					
	2.	3.36	20.3	10.3	12.8	19.8	7.49	7.97	3.99	5.64	11.2	4.47	3.43	11.5	8.81					
	3.	3.41	12.6	10.3	12.0	17.7	7.13	6.91	4.02	6.33	5.94	4.28	3.43	16.7	8.11					
	4.	3.34	11.9	8.74	11.5	16.1	6.94	7.84	3.94	6.50	7.50	4.11	4.43	22.3	7.05					
	5.	3.39	12.5	7.91	18.8	15.3	9.94	19.9	3.85	4.74	6.48	4.07	5.44	14.4	6.73					
	6.	3.94	16.8	7.46	21.8	14.4	6.43	13.2	4.96	4.31	12.2	3.91	12.2	10.7	8.37					
	7.	5.31	12.3	7.96	14.0	16.2	6.25	9.40	5.58	3.66	6.73	3.63	8.60	11.8	7.85					
	8.	7.85	9.88	7.98	12.2	14.2	6.22	7.90	7.03	3.55	5.82	3.47	8.42	17.4	10.1					
	9.	11.9	8.72	7.68	12.4	13.1	6.04	7.35	4.39	2.78	17.8	3.43	6.29	31.7	7.01					
	10.	6.59	8.22	7.54	16.2	16.1	6.01	6.01	6.79	4.58	6.24	10.1	17.4	7.52	24.1	4.95				
	11.	5.34	7.90	7.25	17.6	13.5	5.98	7.54	4.44	11.8	14.2	23.3	4.58	15.9	4.68					
	12.	5.23	7.42	7.44	38.4	12.2	5.78	6.99	5.63	5.45	8.51	12.7	4.13	13.2	4.56					
	13.	6.67	6.94	7.62	27.2	14.6	5.59	6.44	6.66	4.63	6.14	8.08	4.00	11.7	4.44					
	14.	5.97	6.49	7.65	20.3	16.1	5.54	7.82	4.58	5.52	5.27	6.49	4.24	11.9	4.46					
	15.	5.16	6.06	7.36	13.7	16.5	6.48	5.61	9.41	6.25	5.02	5.63	7.23	10.1	4.63					
	16.	4.91	6.06	7.22	12.5	11.7	8.50	5.27	6.15	4.44	4.47	5.18	6.00	9.53	5.24					
	17.	4.79	6.05	7.25	11.7	11.2	8.44	5.22	4.44	4.62	4.05	4.90	8.46	32.6	6.52					
	18.	4.95	6.05	7.92	11.5	11.8	7.55	5.00	4.16	14.6	3.65	4.62	5.79	35.7	5.29					
	19.	4.84	6.20	8.59	13.3	17.0	8.83	5.05	4.87	10.5	3.51	4.48	5.28	19.4	5.60					
	20.	4.72	8.70	9.70	29.2	14.5	6.96	4.83	4.59	6.43	3.47	4.35	4.84	14.0	5.33					
	21.	4.47	9.70	17.1	26.0	14.7	6.14	4.88	4.45	5.77	5.92	4.21	7.10	15.4	5.06					
	22.	5.88	22.2	13.0	29.2	14.2	5.81	4.79	3.54	7.91	3.59	5.22	10.3	11.1	8.24					
	23.	11.2	12.1	13.9	42.0	12.8	5.62	4.97	3.88	5.26	11.9	5.68	11.1	10.5	28.8					
	24.	11.0	9.69	13.9	40.0	10.8	5.57	4.88	3.54	5.88	8.34	4.37	12.3	9.36	18.3					
	25.	9.38	27.3	15.0	32.9	10.0	5.38	4.80	3.43	5.04	21.6	4.52	8.29	8.99	17.5					
	26.	11.3	28.8	14.6	44.2	9.60	5.46	4.71	3.31	4.63	8.61	4.81	20.5	9.01	13.2					
	27.	9.60	15.4	34.6	52.3	9.02	9.54	4.75	3.43	4.40	5.77	4.67	21.4	8.13	15.0					
	28.	8.82	28.6	30.9	30.5	8.64	12.4	5.04	3.43	4.07	5.43	3.99	31.6	7.97	17.6					
	29.	9.01	29.6	20.0		8.28	12.1	4.58	3.66	3.86	5.38	3.76	19.0	7.82	13.9					
	30.	13.4	17.0	15.0		8.08	12.0	4.49	3.43	3.65	5.77	3.65	12.6	7.48	30.0					
	31.		12.8	16.6		7.88		4.40		3.68	5.29		9.88		32.0					
Hauptwerte	Tag	4.	17.+	16.	4.+	31.	25.	31.	26.	9.	20.	9.	2.+	30.	13.					
	NQ	3.34	6.05	7.22	11.5	7.88	5.38	4.40	3.31	2.78	3.47	3.43	3.43	7.48	4.44					
	MQ	6.64	13.2	11.9	22.8	13.5	7.32	6.72	4.58	5.68	7.67	5.94	9.09	14.6	10.5					
	HQ	16.6	36.7	42.0	56.9	27.0	27.5	26.1	15.6	20.7	28.8	26.0	35.0	41.4	41.6					
	Tag	8.	26.	27.	27.	15.	5.	5.	15.	11.	25.	11.	28.	17.	30.					
	h <sub>N</sub>	91	111	73	143	47	62	45	83	133	110	65	118	96	76					
	h <sub>A</sub>	25	52	47	81	53	28	26	17	22	30	23	36	55	41					
		1958/2001		1959/2002												44 Jahre				
	Jahr	1959	1959	1960	1960	1960	1960	1971	1960	1960	1973	1971	1976	1959	1959					
	NQ	1.04	0.830	1.23	0.760	1.31	0.810	0.427	0.570	0.510	0.690	0.481	1.04	1.04	0.830					
	MNQ	3.57	4.73	6.07	6.33	5.90	5.06	3.63	2.85	2.50	3.27	2.37	2.86	3.67	4.78					
	MQ	6.92	10.6	12.1	11.1	10.7	8.64	5.95	4.80	4.38	2.82	4.15	5.04	7.11	10.6					
	MHQ	21.0	32.8	34.2	29.3	31.1	21.6	16.5	17.2	16.4	12.6	13.5	16.9	21.6	33.2					
	HQ	49.3	110	93.8	70.5	97.3	49.1	44.3	113	108	29.3	39.8	91.1	49.3	110					
	Jahr	1998	1986	1987	1962	1981	1998	1965	1981	1981	1961	1993	1998	1998	1986					
	Mh <sub>N</sub>	73	85	76	56	65	56	62	76	74	73	68	68	75	85					
	Mh <sub>A</sub>	26	42	48	39	42	33	23	18	17	15	16	20	27	42					
	Extremwerte	Niedrigwasser			Hochwasser															
		m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum												
		1	0.427	0.626	21.05.1971	113	166	464	30.06.1981											
2		0.481	0.705	23.09.1971	110	161	448	31.12.1986												
3		0.490	0.718	13.09.1959	97.3	143	440	12.03.1981												
4		0.690	1.01	22.08.1973	91.1	134	426	29.10.1998												
5		1.04	1.52	19.07.1976	86.0	126	282	05.12.1960												
6		1.17	1.72	09.07.1964	81.7	120	278	16.01.1968												
7		1.24	1.82	07.09.1970	78.3	115	402	05.03.1979												
8		1.33	1.95	14.08.1989	77.2	113	406	01.01.1994												
9		1.50	2.20	22.07.1990	70.5	103	268	14.02.1962												
10		1.54	2.26	10.08.1969	67.6	99.1	394	23.02.1970												
Dauertabelle		2002				2002				Unterschrittene Dauer in Tagen		Abflußjahr (2002)		Kalenderjahr 2002		1959/2002		44 Kalenderjahre		
		Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum			Abflußjahr (2002)	Kalenderjahr 2002	Obere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte						
		NQ	m <sup>3</sup> /s	2.78	am 09.07.2002	3.34	2.78	2.78	am 09.07.2002	(365)	52.3	52.3	103	46.3	15.0					
		MQ	m <sup>3</sup> /s	9.52		12.5	6.63	9.95		364	44.2	44.2	80.6	44.2	14.2					
		HQ	m <sup>3</sup> /s	56.9	am 27.02.2002 bei W= 334 cm	56.9	35.0	56.9	am 27.02.2002 bei W= 334 cm	363	42.0	42.0	69.1	36.0	12.8					
		Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	4.08		4.90	4.08	4.08		361	40.0	40.0	60.4	33.8	12.4					
		Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	14.0		18.3	9.72	14.6		360	38.4	38.4	59.8	32.0	11.7					
		Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	83.4		83.4	51.3	83.4		359	34.6	35.7	56.1	30.0	11.7					
	h <sub>N</sub>	mm	1081		527	554	1051		358	32.9	34.6	49.2	28.7	11.7						
	h <sub>A</sub>	mm	440		287	155	460		357	31.6	32.9	45.5	27.1	11.5						
	1959/2002 (*) 44 Jahre				1959/2002						356	30.9	32.6	45.4	26.1	11.3				
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.427	am 21.05.1971	0.760	0.427	0.427	am 21.05.1971	350	28.6	30.0	40.8	21.3	9.57						
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	1.88		3.16	1.96	1.94		340	20.5	21.8	30.3	17.5	8.70						
	MQ	m <sup>3</sup> /s	7.34		10.0	4.69	7.35		330	17.6	18.8	24.5	15.1	7.83						
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	52.1		50.1	28.3	53.8		320	16.2	17.0	22.9	13.3	7.01						
	HQ	m <sup>3</sup> /s	113	am 30.06.1981 bei W= 464 cm	110	113	113	am 30.06.1981 bei W= 464 cm	300	14.0	14.5	19.1	11.1	5.54						
	HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s							270	12.0	12.3	14.9	8.70	4.43						
	HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s							240	9.41	10.0	11.9	7.14	2.64						
	MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	2.76		4.63	2.87	2.84		210	7.92	8.28	10.6	5.94	2.19						
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	10.8		14.7	6.88	10.8		183	7.22	7.54	9.53	5.17	2.02						
MHq	l/(skm <sup>2</sup> )	76.4		73.5	41.5	78.9		150	6.14	6.44	8.05	4.35	1.86							
Mh <sub>N</sub>	mm	832		411	421	834		130	5.64	5.78	7.54	3.97	1.79							
Mh <sub>A</sub>	mm	339		229	109	340		120	5.46	5.60	7.04	3.77	1.73							
									110	5.28	5.43	6.59	3.60	1.68						
									100	5.05	5.24	6.28	3.44	1.61						
									90	4.90	4.96	5.90	3.28	1.52						
									80	4.74	4.80	5.54	3.13	1.44						
									70	4.59	4.63	5.14	2.97	1.39						
									60	4.45	4.48	4.81	2.80	1.28						
									50	4.28	4.43	4.62	2.63	1.24						
									40	4.03	4.13	4.46	2.47	1.18						
									30	3.85	4.00	4.31	2.29	1.14						
									25	3.66	3.85	4.26	2.20	1.11						



A<sub>E0</sub> : 1778 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 17.37 m

Lage: 66.2 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Bunnen

Nr. 3655101

Gewässer: Hase

Gebiet : Hase

m<sup>3</sup>/s

Main data table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez), and sections for Hauptwerte (Abflußjahr, Kalenderjahr, Dauertabelle) and Extremwerte (Niedrigwasser, Hochwasser).

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

übergreifendes Gewässer Hase

RB Alfhäusen-Rieste seit 1987

A<sub>Eo</sub> : 2246 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 13.50 m

Lage: 43.9 km oberhalb der Mündung links



m<sup>3</sup>/s

Pegel : Herzlake

Nr. 3671101

Gewässer : Hase

Gebiet : Hase

Tag	2001		2002												
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
1.	12.1	42.1	64.1	55.4	96.5	23.7	37.4	12.3	10.9	12.5	14.0	12.6	32.1	29.2	
2.	12.5	48.8	49.9	46.6	88.5	22.9	32.6	11.8	10.7	19.8	12.9	12.6	32.6	30.3	
3.	12.2	47.7	46.6	38.9	81.7	22.3	29.2	11.4	12.1	24.0	12.3	11.6	47.1	33.3	
4.	12.0	46.9	41.0	35.6	74.0	21.2	27.5	11.4	13.8	19.3	12.0	12.0	57.3	30.7	
5.	12.0	47.2	34.5	35.8	64.3	21.1	35.9	10.9	15.7	18.9	11.7	12.8	59.2	28.8	
6.	12.0	53.8	30.3	51.9	52.7	23.6	48.2	10.5	14.3	18.5	11.5	17.5	51.2	26.9	
7.	12.4	60.5	28.9	60.4	46.9	20.3	42.6	11.1	13.2	22.0	10.8	24.1	41.9	26.4	
8.	13.8	49.1	29.4	50.3	44.7	19.4	33.5	15.6	12.5	18.5	10.5	23.7	45.1	27.3	
9.	23.5	38.7	29.1	42.3	39.9	19.1	29.5	19.5	11.6	18.5	9.91	22.6	62.3	25.8	
10.	26.3	33.2	28.2	44.1	39.7	18.9	26.9	14.1	12.7	27.8	13.7	19.7	71.2	22.7	
11.	19.7	30.4	27.0	53.1	41.6	18.8	24.8	14.4	22.1	29.9	38.3	22.8	62.4	23.5	
12.	17.3	29.0	26.6	84.5	37.4	19.0	25.9	15.0	26.5	33.0	44.4	20.4	62.1	24.3	
13.	17.5	27.4	27.2	90.4	35.7	18.7	23.8	21.4	20.8	29.5	39.4	17.5	59.5	25.2	
14.	19.3	25.5	27.7	78.4	39.9	18.5	22.1	21.7	17.8	25.0	32.9	16.5	48.3	25.8	
15.	17.5	23.5	27.5	66.5	39.9	19.0	23.2	19.0	18.2	21.4	25.0	17.7	44.0	20.1	
16.	16.3	22.6	27.2	52.8	38.1	23.0	19.5	22.1	18.4	19.0	19.7	19.9	38.6	19.6	
17.	15.7	21.9	27.2	41.3	33.1	25.3	18.3	18.5	16.3	16.7	17.1	22.0	53.6	21.8	
18.	15.7	21.7	27.6	36.3	32.4	24.7	17.6	15.0	15.9	15.5	16.2	22.4	85.5	20.8	
19.	15.9	21.7	29.5	37.3	37.5	28.8	17.3	13.6	25.1	14.1	15.4	19.9	81.5	19.4	
20.	15.3	24.4	30.6	54.8	44.1	30.5	16.9	14.5	26.8	13.4	14.8	19.0	72.6	19.4	
21.	14.9	31.0	38.8	75.4	43.1	25.8	15.8	13.7	22.6	13.2	15.2	18.4	62.4	19.3	
22.	15.9	58.9	47.0	76.8	41.0	23.2	14.9	13.5	21.7	14.9	14.7	26.7	50.5	19.9	
23.	24.3	63.8	43.2	97.4	38.2	22.0	14.4	12.7	23.5	15.1	15.1	30.4	42.4	41.4	
24.	34.9	53.5	41.9	111	34.0	21.2	14.2	12.5	21.3	24.2	15.6	31.1	38.3	49.8	
25.	32.7	62.2	43.4	105	30.5	20.5	13.7	11.5	20.4	23.9	14.6	31.6	35.4	58.4	
26.	31.2	83.7	44.7	108	28.9	20.2	13.9	10.6	19.1	25.3	14.8	30.2	33.4	54.8	
27.	32.5	78.2	67.6	119	27.6	24.4	14.0	10.1	17.4	24.9	15.0	35.6	32.7	50.8	
28.	29.4	79.4	85.5	105	26.5	32.6	13.8	9.65	16.1	22.4	14.5	47.1	33.7	55.4	
29.	30.1	96.5	83.4		25.4	36.6	13.3	10.1	14.6	21.9	13.7	54.1	31.1	57.9	
30.	36.0	90.9	73.9		24.7	38.9	12.9	10.9	13.4	21.5	12.9	49.1	30.3	66.8	
31.		78.2	64.2		24.1		12.7		12.7	16.1		39.9		95.6	
Tag	4.+	18.+	12.	4.	31.	14.	31.	28.	2.	1.	9.	3.	30.	21.	
NQ	12.0	21.7	26.6	35.6	24.1	18.5	12.7	9.65	10.7	12.5	9.91	11.6	30.3	19.3	
MQ	20.0	48.1	41.7	66.2	43.6	23.5	22.8	14.0	17.4	20.7	17.6	24.6	49.9	34.6	
HQ	39.5	98.5	85.9	125	101	38.9	49.3	24.0	28.2	33.2	45.0	54.7	88.1	97.6	
Tag	30.	29.	28.	27.	1.	30.	6.	13.	12.	12.	12.	29.	18.	31.	
h <sub>N</sub>	mm	83	110	65	132	39	65	41	90	119	98	63	113	99	
h <sub>A</sub>	mm	23	57	50	71	52	27	27	16	21	25	20	29	58	
		1937/2001		1938/2002 65 Jahre											
Jahr	1937	1959	1940	1940	1947	1938	1939	1959	1976	1959	1959	1959	1943	1959	
NQ	2.51	2.22	3.00	3.50	4.50	4.50	2.43	2.22	1.70	1.55	1.22	1.42	3.80	2.22	
MNQ	10.7	14.6	18.5	19.3	17.2	13.7	9.14	6.85	5.98	5.79	6.43	8.24	11.1	14.8	
MQ	21.4	31.6	37.5	35.8	33.2	24.3	15.3	11.4	12.0	10.9	11.2	14.6	22.1	32.0	
MHQ	43.7	59.5	67.0	62.7	65.0	44.6	29.9	25.0	26.1	22.6	22.9	30.8	44.9	60.7	
HQ	152	127	147	126	142	124	91.6	96.4	97.8	84.5	31.8	149	152	127	
Jahr	1998	1986	1987	1946	1981	1994	1965	1981	1981	1954	1993	1998	1998	1986	
Mh <sub>N</sub>	mm	68	77	70	52	58	51	58	74	78	76	66	64	68	
Mh <sub>A</sub>	mm	25	38	45	39	40	28	18	13	14	13	17	26	38	
		Abflussjahr (*)		Kalenderjahr		Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s		Dauertabelle							
		2002		2002		2002		1938/2002 65 Kalenderjahre							
		Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Unter schreitungs dauer in Tagen	Abfluss-jahr (*)	Kalender jahr	1938/2002	Oberere Hüllwerte	Mittlere Werte	Untere Hüllwerte	
NQ	m <sup>3</sup> /s	9.65	am 28.06.2002	12.0	9.65	9.65	am 28.06.2002	(365)	119	119	150	109	109	41.2	
MQ	m <sup>3</sup> /s	29.8		40.3	19.5	31.1		364	111	111	149	102	102	36.7	
HQ	m <sup>3</sup> /s	125	am 27.02.2002 bei W= 537 cm	125	54.7	125	am 27.02.2002 bei W= 537 cm	363	108	108	149	96.1	96.1	35.3	
Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	4.30		5.34	4.30	4.30		361	108	108	149	91.5	91.5	34.0	
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	13.3		17.9	8.68	13.8		360	108	108	149	88.1	88.1	33.1	
Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	55.7		55.7	24.4	55.7		359	97.4	97.4	143	85.3	85.3	33.1	
h <sub>N</sub>	mm	1018		494	524	1000		358	97.4	96.5	136	83.3	83.3	33.1	
h <sub>A</sub>	mm	418		281	138	437		357	97.4	95.6	132	80.7	80.7	32.1	
		1938/2002 (*) 65 Jahre		1938/2002											
NQ	m <sup>3</sup> /s	1.22	am 17.09.1959	2.22	1.22	1.22	am 17.09.1959	356	90.9	90.4	126	78.5	78.5	31.5	
MNQ	m <sup>3</sup> /s	4.70		8.91	4.74	4.74		350	83.4	81.7	108	68.2	68.2	29.6	
MQ	m <sup>3</sup> /s	21.6		30.7	12.6	21.7		340	67.6	66.8	93.6	56.9	56.9	25.7	
MHQ	m <sup>3</sup> /s	94.8		91.5	49.3	95.4		330	55.4	59.5	84.1	49.1	49.1	22.6	
HQ	m <sup>3</sup> /s	152	am 02.11.1998 bei W= 579 cm	152	149	152	am 02.11.1998 bei W= 579 cm	320	49.9	53.6	75.7	42.7	42.7	20.4	
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s							300	43.1	45.1	65.6	34.0	34.0	18.4	
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s							270	35.8	38.6	45.2	26.3	26.3	13.9	
MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	2.09		3.97	2.11	2.11		240	29.9	32.1	36.8	21.5	21.5	9.61	
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	9.62		13.7	5.61	9.66		210	25.9	27.6	31.0	17.8	17.8	5.48	
MHq	l/(skm <sup>2</sup> )	42.2		40.7	22.0	42.5		183	23.6	24.8	27.0	15.1	15.1	5.08	
Mh <sub>N</sub>	mm	792		375	416	792		150	20.5	21.9	23.4	12.5	12.5	4.48	
Mh <sub>A</sub>	mm	303		214	89	305		130	19.1	20.1	20.6	11.1	11.1	4.13	
		Niedrigwasser		Hochwasser											
		m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum							
1		1.22	0.543	17.09.1959	152	67.7	579	02.11.1998	15	11.6	11.6	11.6	4.30	1.55	
2		1.70	0.757	10.07.1976	147	65.4	570	06.01.1987	10	11.1	11.1	11.1	3.69	1.42	
3		1.80	0.801	03.08.1964	142	63.2	569	17.03.1981	9	11.1	11.1	11.1	3.51	1.42	
4		1.87	0.833	30.07.1960	142	63.2	566	16.01.1968	8	10.8	10.8	10.8	3.35	1.42	
5		2.12	0.944	12.08.1938	139	61.9	548	19.03.1994	7	10.7	10.7	10.7	3.23	1.42	
6		2.29	1.02	04.06.1939	126	56.1			6	10.6	10.6	10.6	3.04	1.42	
7		2.30	1.02	25.07.1943	125	55.7	537	27.02.2002	5	10.6	10.6	10.6	2.92	1.35	
8		2.30	1.02	25.06.1941	125	55.7	542	19.03.1987	4	10.6	10.6	10.6	2.75	1.35	
9		2.40	1.07	24.08.1944	124	55.2	539	06.04.1994	3	10.5	10.5	10.5	2.51	1.35	
10		2.50	1.11	24.10.1962	124	55.2	535	04.03.1979	2	10.5	10.5	10.5	2.31	1.35	
									1	9.91	9.91	9.91	1.87	1.35	
									0	9.65	9.65	9.65	1.22	1.22	

(\*) Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

übergreifendes Gewässer Hase

RB Alfhäusen-Rieste seit 1987

Berechnung der Gebietsniederschläge und Abflußhöhen für die Reihe 1951 bis 2002

A<sub>Eo</sub> : 228 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 51.19 m

Lage: 1.5 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Wersen

Nr. 3629101

Gewässer : Düte

Gebiet : Hase

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
Tageswerte	1.	1.25	6.94	3.74	4.68	7.52	2.39	2.77	1.24	1.50	2.27	1.21	1.14	1.14	2.76	2.68	
	2.	1.17	8.87	3.53	3.94	6.22	2.39	2.58	1.25	1.93	1.67	1.14	1.14	4.09	3.51		
	3.	1.17	4.46	3.43	3.52	5.60	2.20	2.30	1.18	2.37	1.34	1.13	1.21	7.29	2.89		
	4.	1.17	4.65	2.94	3.43	5.00	2.11	2.77	1.18	2.27	1.93	1.13	1.36	6.92	2.69		
	5.	1.17	4.55	2.64	6.81	4.68	2.02	9.52	1.18	1.58	1.84	1.12	2.30	4.32	2.59		
	6.	1.32	7.39	2.65	8.08	4.47	1.93	4.16	1.83	1.50	2.10	1.11	2.97	3.39	2.39		
	7.	1.91	4.14	2.85	4.86	5.37	1.93	3.04	2.75	1.27	1.58	1.04	2.05	4.44	2.29		
	8.	4.49	3.22	2.75	4.21	4.24	2.01	2.76	2.10	1.19	1.50	1.04	1.98	5.36	2.19		
	9.	4.18	2.84	2.66	4.63	4.13	1.92	2.58	1.50	1.19	5.61	1.09	1.73	19.9	2.09		
	10.	2.09	2.65	2.46	6.44	5.35	1.91	2.37	1.59	3.14	3.34	7.00	1.48	7.64	2.00		
	11.	1.82	2.56	2.37	7.94	4.01	1.91	3.22	1.50	4.77	3.75	6.82	1.32	5.99	1.90		
	12.	1.82	2.47	2.48	25.9	3.59	1.82	2.46	2.10	1.84	2.37	2.40	1.33	4.77	1.80		
	13.	2.54	2.37	2.49	10.3	4.72	1.74	2.18	2.02	1.84	1.84	1.80	1.33	4.16	1.79		
	14.	2.07	2.11	2.50	6.40	4.82	1.73	2.01	1.67	2.19	1.58	1.57	1.49	4.27	1.79		
	15.	1.81	2.02	2.41	4.88	3.89	2.07	1.84	4.78	2.10	1.50	1.49	2.27	3.53	1.87		
	16.	1.72	2.03	2.33	4.23	3.46	2.72	1.84	2.10	1.50	1.33	1.42	1.76	3.43	2.22		
	17.	1.71	2.12	2.33	4.01	3.35	2.53	1.75	1.67	1.67	1.25	1.26	2.77	21.3	2.39		
	18.	1.71	2.03	2.74	3.89	3.66	2.15	1.67	1.59	5.17	1.18	1.27	1.86	11.0	2.02		
	19.	1.71	2.12	3.05	5.04	5.48	2.52	1.68	1.67	2.37	1.17	1.27	1.77	5.78	2.01		
	20.	1.62	2.98	3.37	15.0	4.58	1.98	1.60	1.76	1.84	1.16	1.21	1.69	4.61	1.92		
	21.	1.53	4.51	7.15	8.73	5.08	1.80	1.52	1.41	2.46	1.87	1.22	2.80	3.88	1.82		
	22.	2.31	9.84	4.55	12.2	4.67	1.80	1.43	1.27	2.37	1.29	1.45	2.89	3.67	4.87		
	23.	5.12	3.91	4.67	17.8	3.73	1.80	1.52	1.34	1.75	5.74	1.38	4.63	3.47	10.1		
	24.	4.10	3.29	5.59	14.8	3.21	1.71	1.44	1.20	2.19	3.73	1.17	3.82	3.27	6.93		
	25.	3.37	20.2	5.40	11.4	3.01	1.71	1.36	1.13	1.67	9.16	1.31	2.72	3.17	5.14		
	26.	4.09	11.7	6.14	26.5	2.91	1.79	1.36	1.13	1.58	2.53	1.40	9.08	3.17	4.22		
	27.	2.97	5.69	17.9	18.2	2.71	3.47	1.37	1.12	1.50	1.90	1.40	8.31	2.87	5.21		
	28.	3.06	15.8	11.0	9.53	2.61	4.28	1.46	1.05	1.34	1.81	1.19	12.5	2.88	6.24		
	29.	2.96	11.6	6.90		2.60	3.87	1.30	1.20	1.27	1.47	1.19	5.18	2.78	4.38		
	30.	5.88	5.96	4.96		2.50	4.08	1.31	1.05	1.19	1.38	1.20	3.86	2.68	15.3		
	31.		4.36	5.69		2.49		1.24		1.19	1.29		3.05		9.96		
Hauptwerte	Tag	2.+	15.	16.+	4.	31.	24.+	31.	28.+	8.+	20.	7.+	1.+	30.	13.+		
	NQ	1.17	2.02	2.33	3.43	2.49	1.71	1.24	1.05	1.19	1.16	1.04	1.14	2.68	1.79		
	MQ	2.46	5.46	4.38	9.19	4.18	2.28	2.27	1.62	1.99	2.34	1.68	3.02	5.56	3.85		
	HQ	10.1	33.8	30.4	38.3	8.12	6.22	13.8	10.7	12.7	21.4	9.57	19.2	34.8	29.7		
	Tag	8.	25.	27.	26.	1.	27.	5.	15.	11.	25.	11.	28.	9.	30.		
	h <sub>N</sub>	mm	92	112	74	142	47	56	51	84	130	103	62	116	97	80	
	h <sub>A</sub>	mm	28	64	51	98	49	26	27	18	23	27	19	35	63	45	
			1957/2001			1958/2002									45 Jahre		
	Jahr		1959	1959	1963	1963	1963	1960	1960	1960	1964	1959	1964	1959	1959	1959	
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.329	0.388	0.440	0.509	0.523	0.512	0.333	0.196	0.110	0.211	0.250	0.249	0.329	0.388	
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	1.17	1.65	2.05	2.10	1.97	1.71	1.22	0.924	0.786	0.707	0.768	0.935	1.20	1.66	
	MQ	m <sup>3</sup> /s	2.44	3.88	4.37	3.88	3.70	2.87	1.96	1.59	1.43	1.23	1.34	1.79	2.52	3.87	
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	12.3	17.2	17.7	14.9	15.6	9.66	8.27	9.52	8.37	7.14	7.69	9.94	12.9	17.5	
	HQ	m <sup>3</sup> /s	36.9	50.9	41.6	38.3	40.4	28.5	30.9	73.1	39.2	21.4	33.9	47.8	38.9	50.9	
	Jahr		1990	1986	1985	2002	1992	1994	2001	1981	1981	2002	1993	1998	1990	1986	
Mh <sub>N</sub>	mm	78	91	82	62	68	59	65	81	77	76	72	73	79	91		
Mh <sub>A</sub>	mm	28	46	51	41	43	33	23	18	17	14	15	21	29	45		
Extremwerte			Niedrigwasser			Hochwasser			Dauertabelle								
		m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum	Unterschreitungs- dauer in Tagen	Abfluß- jahr (*)	Kalender- jahr 2002	1958/2002 Obere Hüllwerte	1958/2002 45 Kalenderjahre Mittlere Werte	1958/2002 45 Kalenderjahre Untere Hüllwerte			
	1	0.110	0.482	21.07.1964	73.1	321	341	30.06.1981	(365)	26.5	26.5	59.2	20.4	4.94			
	2	0.127	0.557	17.07.1960	50.9	223	300	31.12.1986	364	25.9	25.9	42.8	17.4	4.94			
	3	0.322	1.41	01.08.1963	47.8	210	294	28.10.1998	363	20.2	21.3	34.3	15.1	3.64			
	4	0.325	1.43	26.08.1976	44.9	197	292	04.10.1993	361	18.2	19.9	26.2	13.4	3.51			
	5	0.342	1.50	09.08.1973	41.6	182	280	30.01.1985	360	17.9	18.2	24.1	12.5	3.49			
	6	0.349	1.53	11.11.1971	40.5	178	278	28.01.1994	359	17.8	17.9	22.5	11.7	3.46			
	7	0.351	1.54	01.10.1962	40.4	177	279	13.03.1992	358	15.8	17.8	22.1	11.0	3.17			
	8	0.383	1.68	05.08.1996	40.2	176	277	31.12.1993	357	15.0	15.3	21.7	10.3	3.05			
	9	0.421	1.85	15.08.1990	39.1	171	275	19.03.1994	356	14.8	15.0	20.4	9.91	3.04			
	10	0.426	1.87	14.08.1975	38.3	168	273	26.02.2002	350	11.0	11.4	14.1	8.00	2.76			
										340	8.08	8.08	11.6	6.20	2.37		
										330	6.44	6.82	9.87	5.19	2.06		
										320	5.60	5.69	8.31	4.50	1.86		
									300	4.72	4.82	6.51	3.66	1.53			
									270	3.91	4.08	4.83	2.89	1.27			
									240	2.98	3.22	4.03	2.37	0.977			
									210	2.54	2.69	3.19	2.01	0.760			
									183	2.31	2.40	2.87	1.74	0.678			
									150	1.98	2.05	2.30	1.46	0.575			
									130	1.82	1.86	2.20	1.30	0.540			
									120	1.76	1.81	2.15	1.22	0.520			
									110	1.72	1.77	2.12	1.15	0.495			
									100	1.62	1.68	2.04	1.09	0.475			
									90	1.53	1.60	1.93	1.02	0.462			
									80	1.50	1.52	1.92	0.951	0.440			
									70	1.41	1.46	1.80	0.894	0.427			
									60	1.36	1.37	1.78	0.836	0.412			
									50	1.30	1.32	1.72	0.783	0.393			
									40	1.25	1.29	1.63	0.723	0.307			
									30	1.20	1.21	1.56	0.663	0.272			
									25	1.19	1.20	1.53	0.630	0.263			
									20	1.18	1.19	1.39	0.587	0.239			
									15	1.16	1.16	1.29	0.541	0.226			
									10	1.14	1.14	1.20	0.488	0.179			
									9	1.14	1.14	1.14	0.477	0.177			
									8	1.14	1.14	1.14	0.461	0.176			
									7	1.13	1.13	1.13	0.446	0.165			
									6	1.13	1.13	1.13	0.429	0.155			
									5	1.11	1.11	1.11	0.413	0.154			
									4	1.09	1.09	1.09	0.394	0.149			
									3	1.09	1.09	1.09	0.366	0.140			
									2	1.09	1.09	1.09	0.325	0.132			
									1	1.05	1.05	1.05	0.255	0.124			
									0	1.04	1.04	1.04	0.110	0.110			

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. übergreifendes Gewässer Düte hoher Anteil versiegelter Flächen

A<sub>Eo</sub> : 506 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 19.00 m

Lage: 7.4 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Uptloh

Nr. 3647101

Gewässer : Lager Hase

Gebiet : Hase

m<sup>3</sup>/s

Table with columns: Tag, 2001 (Nov, Dez), 2002 (Jan, Feb, Mrz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dez). Rows 1-31 showing daily flow values.

Summary statistics table including Tag (max, min, mean), h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub> for 1962/2001 and 1963/2002, and annual values for 1971-1975 and 1996-1998.

Main data table with columns: Abflußjahr (\*), Kalenderjahr, Dauertabelle (Unter schreitungs dauer, Abflußjahr, Kalenderjahr, 1963/2002, 40 Kalenderjahre), and various flow metrics (NQ, MQ, HQ, Nq, Mq, Hq, h<sub>N</sub>, h<sub>A</sub>).

Extremwerte table with columns: m<sup>3</sup>/s, l/(skm<sup>2</sup>), Datum for both Niedrigwasser and Hochwasser events.

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10. Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Carumer Geest

A<sub>Eo</sub> : 81.7 km<sup>2</sup>



Pegel : Augustenfeld

Nr. 3672106

PNP: NN + 22.10 m

Gewässer : Südradde

Lage: 17.5 km oberhalb der Mündung rechts

m<sup>3</sup>/s

Gebiet : Hase

	Tag	2001		2002															
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez				
<b>Tageswerte</b>	1.	0.757	1.82	1.25	1.45	1.80	0.918	1.05	0.640	0.647	0.851	0.563	0.540	0.877	0.822				
	2.	0.759	1.90	1.44	1.32	1.53	0.918	0.998	0.641	0.640	1.75	0.582	0.546	1.96	0.933				
	3.	0.724	1.38	1.38	1.18	1.46	0.917	0.903	0.642	0.667	1.03	0.574	0.553	1.88	0.897				
	4.	0.762	1.56	1.14	1.13	1.39	0.867	0.945	0.643	0.659	0.938	0.567	0.559	1.56	0.861				
	5.	0.764	1.84	1.04	1.73	1.32	0.867	1.45	0.687	0.651	0.898	0.559	0.593	1.19	0.824				
	6.	0.802	3.84	0.999	2.04	1.32	0.866	1.14	0.688	0.643	0.892	0.552	0.682	1.02	0.788				
	7.	0.841	1.71	1.00	1.53	1.39	0.866	0.980	0.776	0.602	0.853	0.544	0.690	1.29	0.788				
	8.	1.08	1.29	1.01	1.33	1.18	0.865	0.931	0.821	0.594	0.847	0.536	0.698	1.57	0.752				
	9.	1.08	1.18	1.01	1.40	1.18	0.816	0.983	0.735	0.619	0.875	0.529	0.677	3.32	0.753				
	10.	0.847	1.08	1.02	1.40	1.25	0.815	0.835	0.736	0.675	1.04	0.615	0.656	1.35	0.679				
	11.	0.812	1.08	1.02	3.04	1.18	0.815	0.832	0.781	0.930	4.08	0.674	0.634	1.30	0.679				
	12.	0.814	1.03	1.07	4.07	1.13	0.863	0.829	0.914	1.23	1.51	0.574	0.641	1.24	0.652				
	13.	0.890	0.978	1.12	1.88	1.18	0.814	0.782	0.915	0.741	0.884	0.543	0.648	1.08	0.652				
	14.	0.855	0.942	1.08	1.54	1.18	0.862	0.735	0.819	0.700	0.751	0.535	0.655	1.03	0.653				
	15.	0.783	0.946	1.08	1.34	1.13	0.861	0.732	1.03	0.661	0.714	0.505	0.693	0.957	0.653				
	16.	0.785	0.951	1.14	1.20	1.08	0.958	0.729	0.846	0.651	0.678	0.497	0.700	0.958	0.654				
	17.	0.788	0.913	1.14	1.20	1.08	0.957	0.683	0.753	0.642	0.673	0.489	0.707	4.00	0.654				
	18.	0.790	0.917	1.21	1.20	1.12	0.954	0.681	0.703	0.667	0.669	0.475	0.714	1.81	0.669				
	19.	0.793	0.964	1.22	1.74	1.24	0.951	0.678	0.696	0.663	0.633	0.482	0.690	1.25	0.684				
	20.	0.795	1.07	1.29	3.52	1.31	0.947	0.675	0.689	0.660	0.659	0.489	0.697	1.03	0.699				
	21.	0.760	2.73	1.83	2.21	1.31	0.896	0.673	0.682	0.684	0.685	0.496	0.802	0.998	0.713				
	22.	1.07	2.74	1.50	3.79	1.17	0.893	0.673	0.675	0.829	0.650	0.525	0.942	0.962	0.928				
	23.	1.85	1.55	1.37	3.88	1.07	0.890	0.674	0.668	0.751	0.924	0.533	0.879	0.926	0.990				
	24.	1.39	1.50	1.44	2.95	1.02	0.839	0.675	0.661	0.820	0.700	0.517	0.949	0.890	1.01				
	25.	1.24	5.26	1.44	2.12	1.02	0.836	0.676	0.615	0.778	0.666	0.524	0.819	0.891	1.25				
	26.	1.24	2.62	1.78	5.00	1.02	0.880	0.677	0.608	0.738	0.661	0.531	1.06	0.892	1.19				
	27.	1.14	1.86	4.88	2.62	0.970	1.06	0.678	0.640	0.733	0.656	0.513	1.22	0.856	1.56				
	28.	1.09	3.66	2.84	2.20	0.970	1.11	0.679	0.632	0.693	0.620	0.520	1.43	0.857	1.72				
	29.	1.25	3.40	2.18		0.969	1.17	0.637	0.625	0.689	0.612	0.526	1.02	0.857	1.42				
	30.	1.54	1.89	1.65		0.968	1.22	0.638	0.618	0.720	0.605	0.533	0.904	0.821	4.79				
	31.		1.43	1.58		0.919		0.639		0.716	0.597		0.873		2.16				
<b>Hauptwerte</b>	Tag	3.	17.	6.	4.	31.	13.	29.	26.	8.	31.	18.	1.	30.	12+				
	NQ	0.724	0.913	0.999	1.13	0.919	0.814	0.637	0.608	0.594	0.597	0.475	0.540	0.821	0.652				
	MQ	0.970	1.81	1.46	2.14	1.19	0.916	0.800	0.719	0.713	0.919	0.537	0.767	1.32	1.05				
	HQ	2.05	6.66	6.97	6.69	2.04	1.35	1.69	1.26	1.76	5.07	0.841	1.96	5.49	7.11				
	Tag	23.	25.	27.	26.	1.	30.	5.	15.	12.	11.	11.	27.	17.	30.				
	h <sub>N</sub>	mm	81	107	60	115	28	64	35	79	93	79	59	92	95	72			
	h <sub>A</sub>	mm	31	59	48	63	39	29	26	23	23	30	17	25	42	34			
			1958/2001		1959/2002												44 Jahre		
	Jahr		1960	1959	1960	1959	1960	1960	1960	1960	1960	1959	1959	1960	1959	1960			
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.050	0.200	0.170	0.250	0.210	0.170	0.120	0.080	0.070	0.080	0.060	0.060	0.050	0.200			
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.606	0.760	0.849	0.854	0.837	0.763	0.629	0.533	0.473	0.441	0.467	0.522	0.613	0.763			
	MQ	m <sup>3</sup> /s	0.893	1.20	1.32	1.21	1.22	1.02	0.825	0.752	0.759	0.651	0.628	0.733	0.909	1.21			
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	2.22	3.18	3.60	2.99	3.31	1.93	1.50	1.63	2.18	1.73	1.40	1.85	2.33	3.29			
	HQ	m <sup>3</sup> /s	9.20	12.2	12.3	9.20	10.2	8.87	7.36	8.40	10.3	13.8	9.47	14.1	8.20	12.2			
Jahr		1963	1960	1968	1962	1987	1994	1983	1981	1993	1963	1993	1998	1963	1960				
Mh <sub>N</sub>	mm	68	78	68	48	62	52	57	75	77	71	66	64	69	78				
Mh <sub>A</sub>	mm	28	39	43	36	40	32	27	24	25	21	20	24	29	40				
<b>Extremwerte</b>			Niedrigwasser				Hochwasser												
			m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum										
	1		0.050	0.612	09.11.1960	14.1	173	185	28.10.1998										
	2		0.060	0.734	14.09.1959	13.8	169	184	21.08.1963										
	3		0.070	0.857	06.10.1960	12.3	151	174	15.01.1968										
	4		0.070	0.857	28.07.1960	12.2	149	142	05.12.1960										
	5		0.081	0.991	13.08.1987	10.6	130	138	02.12.1961										
	6		0.150	1.84	18.08.1963	10.3	126	167	25.07.1993										
	7		0.150	1.84	08.06.1963	10.2	125	145	18.03.1987										
	8		0.150	1.84	07.09.1962	9.98	122	152	14.10.1993										
	9		0.153	1.87	19.07.1993	9.47	116	149	26.09.1993										
	10		0.166	2.03	18.10.1984	9.45	116	139	19.03.1994										
	<b>Dauertabelle</b>			1959/2002 (*) 44 Jahre				1959/2002				Unterschiedliche Dauertabelle							
				Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Abfluss-jahr (2002)		Kalender-jahr 2002		1959/2002 44 Kalenderjahre			
														Obere Hüllwerte		Mittlere Werte		Untere Hüllwerte	
		NQ	m <sup>3</sup> /s	0.475	am 18.09.2002	0.724	0.475	0.475	am 18.09.2002	(365)	5.26	5.00	12.7	5.63	1.12				
		MQ	m <sup>3</sup> /s	1.07		1.41	0.744	1.04		364	5.00	4.88	11.5	4.84	0.957				
		HQ	m <sup>3</sup> /s	6.97	am 27.01.2002 bei W= 108 cm	6.97	5.07	7.11	am 30.12.2002 bei W= 114 cm	363	4.88	4.79	8.51	4.16	0.922				
		Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	5.81		8.86	5.81	5.81		362	4.08	4.08	8.02	3.85	0.840				
		Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	13.1		17.3	9.11	12.7		361	4.07	4.07	7.75	3.51	0.830				
		Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	85.3		85.3	62.1	87.0		360	3.88	4.00	7.10	3.34	0.825				
		h <sub>N</sub>	mm	892		455	437	871		359	3.84	3.88	6.90	3.15	0.802				
		h <sub>A</sub>	mm	413		270	145	401		358	3.79	3.79	6.55	3.01	0.788				
				1959/2002 (*) 44 Jahre				1959/2002											
		NQ	m <sup>3</sup> /s	0.050	am 09.11.1960	0.050	0.060	0.050	am 09.11.1960	357	3.66	3.52	6.55	2.91	0.767				
		MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.311		0.522	0.344	0.342		356	2.74	2.21	4.95	2.50	0.737				
MQ		m <sup>3</sup> /s	0.934		1.15	0.725	0.935		355	1.89	1.81	4.10	2.05	0.713					
MHQ		m <sup>3</sup> /s	6.03		5.29	3.69	6.16		354	1.74	1.57	3.90	1.75	0.661					
HQ		m <sup>3</sup> /s	14.1	am 28.10.1998 bei W= 185 cm	12.3	14.1	14.1	am 28.10.1998 bei W= 185 cm	353	1.54	1.45	3.55	1.52	0.640					
HQ <sub>1</sub>		m <sup>3</sup> /s							352	1.34	1.30	3.20	1.26	0.550					
HQ <sub>5</sub>		m <sup>3</sup> /s							351	1.18	1.14	2.80	1.04	0.360					
MNq		l/(skm <sup>2</sup> )	3.81		6.39	4.21	4.19		350	1.05	1.02	2.60	0.896	0.320					
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	11.4		14.1	8.7	11.4		349	0.945	0.919	2.48	0.800	0.260						
MHQ	l/(skm <sup>2</sup> )	73.8		64.7	45.2	75.4		348	0.873	0.863	2.45	0.722	0.250						
Mh <sub>N</sub>	mm	786		376	409	787		347	0.812	0.792	2.30	0.651	0.220						
Mh <sub>A</sub>	mm	361		220	141	361		346	0.741	0.716	2.15	0.609	0.200						
		Niedrigwasser				Hochwasser													
		m <sup>3</sup> /s				l/(skm <sup>2</sup> )													
		cm				Datum													
		0.524				0.524													
		0.520				0.520													
		0.517				0.517													
		0.513				0.513													
		0.505				0.505													
		0.497				0.497													
		0.496				0.496													
		0.496				0.496													
		0.496				0.496													
		0																	

A<sub>E0</sub> : 86.9 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 16.42 m

Lage: 3.2 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Lotten

Nr. 3676106

Gewässer : Lotter Beeke

Gebiet : Hase

m<sup>3</sup>/s

Tag	2001		2002												
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
1.	0.847	1.91	1.76	2.14	2.65	1.06	1.47	0.608	0.426	0.477	0.477	0.586	1.21	0.943	
2.	0.829	2.02	1.73	2.02	2.43	1.05	1.47	0.598	0.431	0.556	0.472	0.593	1.30	0.975	
3.	0.828	1.85	1.73	1.94	2.27	1.03	1.42	0.588	0.456	0.494	0.468	0.600	1.45	0.944	
4.	0.828	1.84	1.59	1.89	2.13	1.01	1.44	0.578	0.518	0.498	0.462	0.593	1.61	0.894	
5.	0.828	2.11	1.48	2.14	2.03	1.01	1.69	0.568	0.507	0.481	0.470	0.614	1.52	0.887	
6.	0.827	2.17	1.43	2.56	1.92	0.982	1.69	0.558	0.482	0.475	0.467	0.698	1.44	0.861	
7.	0.883	1.99	1.40	2.30	1.91	0.981	1.63	0.590	0.471	0.478	0.453	0.674	1.45	0.855	
8.	0.939	1.85	1.37	2.15	1.76	0.956	1.51	0.644	0.460	0.474	0.448	0.697	1.55	0.848	
9.	1.11	1.76	1.37	2.11	1.72	0.954	1.44	0.617	0.441	0.471	0.445	0.658	1.96	1.19	
10.	1.04	1.67	1.36	2.28	1.76	0.952	1.36	0.590	0.453	0.477	0.598	0.658	1.71	1.52	
11.	1.02	1.61	1.35	2.75	1.62	0.929	1.29	0.612	0.733	0.515	0.821	0.659	1.59	1.18	
12.	0.998	1.56	1.33	3.91	1.55	0.948	1.26	0.631	0.595	0.511	0.775	0.675	1.50	1.01	
13.	1.05	1.50	1.35	2.70	1.56	0.946	1.20	0.819	0.584	0.497	0.728	0.674	1.46	1.00	
14.	1.07	1.42	1.36	2.39	1.55	0.945	1.16	0.815	0.714	0.480	0.693	0.706	1.39	1.02	
15.	1.04	1.39	1.38	2.17	1.47	0.943	1.12	0.810	0.686	0.474	0.672	0.793	1.30	1.03	
16.	1.03	1.37	1.44	2.03	1.43	1.03	1.06	0.773	0.596	0.457	0.636	0.755	1.24	0.953	
17.	1.02	1.34	1.46	1.96	1.39	0.984	1.02	0.737	0.555	0.439	0.629	0.771	1.80	0.831	
18.	1.04	1.31	1.50	1.92	1.37	1.00	0.981	0.669	0.559	0.433	0.622	0.770	1.73	0.819	
19.	1.03	1.31	1.52	1.95	1.50	1.07	0.943	0.617	0.548	0.427	0.618	0.767	1.56	0.830	
20.	1.02	1.37	1.56	2.53	1.48	1.05	0.904	0.612	0.536	0.420	0.613	0.764	1.42	0.841	
21.	1.02	1.67	1.88	2.38	1.47	1.04	0.882	0.623	0.510	0.487	0.609	0.817	1.31	0.852	
22.	1.12	2.26	1.87	2.93	1.43	1.04	0.843	0.589	0.575	0.468	0.617	0.974	1.24	1.08	
23.	1.25	1.99	1.82	3.77	1.38	1.04	0.834	0.600	0.548	0.656	0.638	0.993	1.21	1.38	
24.	1.29	1.87	1.87	4.20	1.32	1.04	0.793	0.566	0.552	0.619	0.619	1.01	1.15	1.29	
25.	1.35	2.55	1.95	3.20	1.28	1.04	0.767	0.531	0.556	0.610	0.613	1.03	1.11	1.41	
26.	1.41	2.22	2.07	4.97	1.24	1.06	0.726	0.498	0.529	0.593	0.621	1.18	1.10	1.43	
27.	1.38	1.99	3.19	3.46	1.20	1.31	0.710	0.450	0.518	0.575	0.614	1.28	1.07	1.65	
28.	1.40	2.86	2.72	2.75	1.16	1.36	0.668	0.438	0.502	0.555	0.593	1.52	1.04	1.70	
29.	1.51	2.71	2.51		1.12	1.45	0.638	0.442	0.486	0.548	0.601	1.42	1.01	1.63	
30.	1.80	2.15	2.27		1.11	1.50	0.628	0.439	0.470	0.515	0.594	1.32	0.975	2.38	
31.		1.93	2.23		1.10		0.618		0.454	0.495		1.26		2.13	
Tag	6.	18.+	12.	4.	31.	11.	31.	28.	1.	20.	9.	1.	30.	18.	
NQ	0.827	1.31	1.33	1.89	1.10	0.929	0.618	0.438	0.426	0.420	0.445	0.586	0.975	0.819	
MQ	1.09	1.86	1.74	2.62	1.59	1.06	1.10	0.607	0.531	0.506	0.590	0.855	1.38	1.17	
HQ	1.80	3.90	3.99	6.12	2.74	1.50	1.77	0.852	0.830	0.920	0.868	1.55	2.15	2.98	
Tag	30.	28.	27.	26.	1.	29.	5.	13.	11.	23.	11.	28.	9.	30.	
h <sub>N</sub>	91	111	63	133	28	66	47	79	103	84	74	103	90	72	
h <sub>A</sub>	33	57	54	73	49	32	34	18	16	16	18	26	41	36	
1972/2001		1973/2002 30 Jahre													
Jahr	1975	1978	1973	1986	1986	1974	1974	1974	1976	1976	1983	1975	1978		
NQ	0.290	0.470	0.460	0.614	0.667	0.490	0.250	0.260	0.250	0.190	0.230	0.270	0.290	0.470	
MNQ	0.741	0.931	1.16	1.12	1.06	0.882	0.658	0.478	0.418	0.378	0.466	0.618	0.756	0.942	
MQ	1.04	1.41	1.66	1.49	1.46	1.12	0.817	0.672	0.559	0.507	0.637	0.829	1.06	1.43	
MHQ	1.74	2.60	3.23	2.45	2.79	1.68	1.10	1.18	0.967	0.863	1.13	1.66	1.76	2.67	
HQ	7.30	7.38	8.24	6.12	7.69	7.70	2.69	3.53	3.21	3.54	6.13	11.6	7.30	7.38	
Mh <sub>N</sub>	67	79	72	50	64	47	55	76	73	65	72	66	68	80	
Mh <sub>A</sub>	31	43	51	41	45	33	25	20	17	16	19	26	32	44	
Abflussjahr (*)		Kalenderjahr		Unter		Abfluss-		1973/2002		30		Dauertabelle			
2002		2002		schreitungs-		jahr (*)		1973/2002		Kalenderjahre					
Jahr Datum		Jahr Datum		dauer		2002		Obere		Mittlere		Untere			
				in Tagen		Hüllwerte		Hüllwerte		Hüllwerte					
NQ	0.420	am 20.08.2002	0.827	0.420	0.420	am 20.08.2002	(365)	4.97	4.97	10.6	4.14	1.81			
MQ	1.17		1.65	0.699	1.14		364	4.20	4.20	7.17	3.77	1.64			
HQ	6.12	am 26.02.2002	6.12	1.77	6.12	am 26.02.2002	363	3.91	3.91	6.95	3.44	1.60			
bei W= 153 cm								361	3.77	3.77	6.54	3.22	1.49		
Nq	4.83		9.52	4.83	4.83		360	3.46	3.46	5.78	3.06	1.46			
Mq	13.5		19.0	8.04	13.1		359	3.20	3.20	5.14	2.95	1.39			
Hq	70.4		70.4	20.4	70.4		358	3.19	3.19	5.06	2.81	1.34			
h <sub>N</sub>	982		492	490	942		357	2.93	2.93	4.84	2.72	1.33			
h <sub>A</sub>	425		297	128	414		356	2.86	2.93	4.77	2.67	1.29			
1973/2002 (*) 30 Jahre		1973/2002						350	2.65	2.53	3.86	2.34	1.24		
NQ	0.190	am 26.08.1976	0.290	0.190	0.190	am 26.08.1976	340	2.28	2.23	3.43	2.06	1.15			
MNQ	0.343		0.649	0.346	0.346		330	2.15	2.07	3.09	1.88	1.10			
MQ	1.01		1.36	0.670	1.02		320	2.02	1.89	2.86	1.73	1.05			
MHQ	4.51		4.02	2.46	4.64		300	1.80	1.62	2.46	1.50	0.920			
HQ	11.8	am 28.10.1998	8.24	11.8	11.8	am 28.10.1998	270	1.50	1.45	2.10	1.26	0.810			
bei W= 258 cm								240	1.37	1.32	1.81	1.09	0.710		
HQ <sub>1</sub>							210	1.12	1.08	1.50	0.963	0.590			
HQ <sub>5</sub>							183	1.03	0.984	1.40	0.863	0.500			
MNq	3.95		7.47	3.98	3.98		150	0.821	0.821	1.29	0.743	0.450			
Mq	11.6		15.7	7.71	11.7		130	0.710	0.710	1.22	0.674	0.420			
MHQ	51.9		46.2	28.3	53.4		120	0.669	0.669	1.18	0.642	0.389			
Mh <sub>N</sub>	787		378	408	789		110	0.636	0.636	1.12	0.614	0.323			
Mh <sub>A</sub>	367		245	123	370		100	0.618	0.618	1.05	0.588	0.311			
Niedrigwasser		Hochwasser						90	0.609	0.609	0.869	0.561	0.305		
m <sup>3</sup> /s l/(skm <sup>2</sup> ) Datum		m <sup>3</sup> /s l/(skm <sup>2</sup> ) cm Datum						80	0.594	0.594	0.830	0.531	0.299		
1	0.190	2.19	26.08.1976	11.8	136	258	28.10.1998	70	0.578	0.578	0.811	0.501	0.290		
2	0.200	2.30	01.08.1974	10.6	122	210	04.10.1993	60	0.556	0.556	0.785	0.475	0.280		
3	0.220	2.53	27.08.1974	8.24	94.8	172	28.01.1994	50	0.518	0.518	0.754	0.441	0.270		
4	0.228	2.62	22.08.1995	7.94	91.4	171	25.01.1985	40	0.494	0.494	0.730	0.403	0.260		
5	0.238	2.74	27.08.1983	7.70	88.6	165	05.04.1994	30	0.475	0.475	0.699	0.371	0.260		
6	0.240	2.76	09.09.1973	7.69	88.5	162	19.03.1994	25	0.472	0.472	0.698	0.352	0.260		
7	0.260	2.99	14.09.1991	7.38	84.9	156	31.12.1993	20	0.467	0.467	0.682	0.332	0.240		
8	0.260	2.99	08.09.1982	7.31	84.1	161	02.01.1987	15	0.454	0.454	0.678	0.311	0.230		
9	0.265	3.05	03.07.2000	7.03	80.9	157	18.03.1987	10	0.445	0.445	0.623	0.289	0.220		
10	0.267	3.07	07.08.1996	6.95	80.0	166	09.11.1998	9	0.442	0.442	0.614	0.282	0.220		
								8	0.441	0.441	0.614	0.280	0.220		
								7	0.441	0.441	0.614	0.276	0.220		
								6	0.441	0.441	0.605	0.271	0.220		
								5	0.438	0.438	0.605	0.266	0.220		

A<sub>Eo</sub> : 127 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 14.00 m

Lage: 9.4 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Apeldorn

Nr. 3723105

Gewässer : Nordradde

Gebiet : Mittlere Ems

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002														
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez			
Tageswerte	1.	0.998	2.08	1.69	1.90	2.57	1.23	1.63	0.904	0.793	0.970	1.16	0.921	1.18	1.11			
	2.	0.966	2.24	1.65	1.75	2.18	1.22	1.50	0.892	0.807	1.92	0.992	0.928	1.73	1.14			
	3.	0.970	1.81	1.69	1.71	2.07	1.21	1.46	0.925	0.855	1.57	0.861	0.934	2.02	1.14			
	4.	0.974	1.82	1.55	1.61	1.97	1.16	1.41	0.938	0.933	1.22	0.861	0.941	1.81	1.10			
	5.	0.977	2.21	1.46	2.09	1.91	1.20	1.92	0.950	0.943	1.11	0.835	0.981	1.46	1.07			
	6.	1.02	3.41	1.42	2.36	1.86	1.19	1.73	0.937	0.920	0.926	0.842	1.13	1.35	1.05			
	7.	1.22	2.22	1.42	1.99	1.86	1.14	1.53	1.02	0.898	1.01	0.849	1.06	1.38	1.07			
	8.	1.35	1.83	1.42	1.83	1.80	1.14	1.44	1.54	0.875	1.01	0.856	1.04	1.59	1.05			
	9.	1.52	1.69	1.42	1.77	1.74	1.13	1.38	1.18	0.790	0.926	0.836	1.00	2.67	1.03			
	10.	1.28	1.55	1.37	1.77	1.73	1.13	1.32	1.09	0.902	1.17	1.88	0.999	1.63	1.36			
	11.	1.20	1.55	1.33	2.71	1.67	1.12	1.26	1.03	1.61	1.83	3.32	0.928	1.48	1.19			
	12.	1.20	1.50	1.33	5.14	1.61	1.16	1.24	1.02	1.50	3.49	1.43	0.927	1.63	1.14			
	13.	1.34	1.46	1.39	2.53	1.60	1.15	1.18	1.08	1.19	2.26	1.21	0.926	1.44	1.15			
	14.	1.30	1.36	1.39	2.09	1.60	1.14	1.15	1.06	1.10	1.83	1.13	0.925	1.37	1.13			
	15.	1.26	1.36	1.35	1.93	1.59	1.18	1.13	1.30	1.00	1.29	1.08	0.924	1.30	1.07			
	16.	1.18	1.32	1.36	1.82	1.53	1.29	1.07	1.25	0.836	1.41	1.06	0.992	1.23	1.04			
	17.	1.19	1.32	1.41	1.72	1.47	1.24	1.05	1.08	0.814	1.11	1.04	1.03	2.45	1.09			
	18.	1.19	1.27	1.41	1.66	1.52	1.24	1.03	0.989	0.720	1.11	1.02	0.990	1.91	1.11			
	19.	1.15	1.27	1.47	1.92	1.75	1.27	1.06	0.936	0.626	1.38	1.03	0.954	1.47	1.08			
	20.	1.16	1.37	1.47	3.51	1.69	1.18	1.03	0.954	0.603	1.62	1.00	0.953	1.36	1.09			
	21.	1.20	1.83	2.02	2.70	1.68	1.14	1.01	0.972	0.580	1.90	0.980	0.987	1.29	1.10			
	22.	1.38	2.84	1.76	3.51	1.62	1.13	1.01	0.919	0.843	1.90	0.987	1.23	1.25	1.32			
	23.	1.83	1.83	1.64	4.42	1.52	1.12	1.01	0.866	1.18	3.38	1.03	1.16	1.22	1.81			
	24.	1.70	1.84	1.69	3.88	1.47	1.08	0.984	0.848	1.01	3.70	0.971	1.16	1.22	1.44			
	25.	1.57	3.02	1.95	2.87	1.41	1.11	1.057	0.796	1.45	3.14	0.978	1.15	1.18	1.67			
	26.	1.54	2.44	1.96	5.61	1.41	1.14	0.954	0.779	1.04	2.75	0.985	1.44	1.21	1.55			
	27.	1.50	1.98	4.71	3.72	1.35	1.59	0.950	0.762	1.09	1.94	0.960	1.51	1.18	1.89			
	28.	1.46	2.96	2.80	2.81	1.35	1.54	0.922	0.745	0.849	2.30	0.967	1.78	1.14	2.00			
	29.	1.51	3.08	2.52		1.29	1.65	0.916	0.761	0.683	1.76	0.974	1.43	1.14	1.88			
	30.	2.07	2.12	2.04		1.29	1.76	0.887	0.777	0.589	1.25	0.915	1.32	1.11	3.83			
	31.		1.84	1.94		1.28		0.917		0.566	1.19		1.25		3.01			
Hauptwerte	Tag	2.	18.+	11.+	4.	31.	24.	30.	28.	31.	6.+	5.	1.	30.	9.			
	NQ	0.966	1.27	1.33	1.61	1.28	1.08	0.887	0.745	0.566	0.926	0.835	0.921	1.11	1.03			
	MQ	1.31	1.94	1.74	2.62	1.66	1.23	1.19	0.977	0.922	1.75	1.10	1.09	1.48	1.41			
	HQ	2.17	4.41	6.50	7.51	2.69	1.80	2.20	2.12	1.69	4.11	5.95	1.99	3.67	6.08			
	Tag	30.	6.	27.	26.	1.	30.	5.	8.	25.	11.	10.	28.	9.	30.			
	h <sub>N</sub>	94	105	65	122	33	67	37	91	80	93	77	90	92	70			
	h <sub>A</sub>	27	41	37	50	35	25	25	20	19	37	22	23	30	30			
		1976/2001		1977/2002												26 Jahre		
	Jahr	1983	1976	1996	1996	1977	1978	1977	1990	1995	1996	1994	1984	1983	1996			
	NQ	0.389	0.660	0.562	0.489	0.640	0.660	0.550	0.097	0.173	0.214	0.413	0.407	0.389	0.692			
	MNQ	0.882	0.944	1.07	1.10	1.07	0.983	0.823	0.637	0.553	0.608	0.716	0.775	0.905	0.958			
	MQ	1.17	1.34	1.49	1.41	1.47	1.16	0.987	0.940	0.875	0.895	0.994	1.09	1.16	1.36			
	MHQ	2.17	2.86	3.48	2.93	4.03	1.83	1.46	2.45	2.37	1.86	2.71	2.91	2.28	3.06			
	HQ	7.08	7.24	7.69	9.38	11.5	10.1	6.91	13.5	5.53	9.70	21.0	7.08	7.24				
	Jahr	1998	1998	1995	1995	1987	1994	1983	1981	1993	1993	1985	1998	1998	1998			
	Mh <sub>N</sub>	69	80	71	52	69	51	54	86	82	71	77	71	71	81			
	Mh <sub>A</sub>	23	28	23	27	31	24	21	19	18	19	20	23	24	29			
Dauertabelle	Abflußjahr (*)				Kalenderjahr			Unterschiedliche Abflüsse m <sup>3</sup> /s										
	2002		2002		2002		2002		Abflußjahr (*)			Kalenderjahr			1977/2002 26 Kalenderjahre			
	Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Unterschrittl. Hüllwerte			Mittlere Hüllwerte		
	Jahr		Datum		Winter		Sommer		Jahr		Datum		Unterschrittl. Hüllwerte			Mittlere Hüllwerte		
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.566	am 31.07.2002	0.966	0.566	0.566	am 31.07.2002	0.566	am 31.07.2002								
	MQ	m <sup>3</sup> /s	1.46		1.74	1.18	1.42		1.42									
	HQ	m <sup>3</sup> /s	7.51	am 26.02.2002 bei W= 129 cm	7.51	5.95	7.51	am 26.02.2002 bei W= 129 cm	7.51	am 26.02.2002 bei W= 129 cm								
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	4.46		7.61	4.46	4.46		4.46									
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	11.5		13.7	9.29	11.2		11.2									
	Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	59.1		59.1	46.9	59.1		59.1									
	h <sub>N</sub>	mm	954		486	468	917		917									
	h <sub>A</sub>	mm	363		214	148	353		353									
	1977/2002 (*) 26 Jahre				1977/2002													
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.097	am 18.06.1990	0.389	0.097	0.097	am 18.06.1990	0.097	am 18.06.1990								
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.461		0.813	0.461	0.454		0.454									
	MQ	m <sup>3</sup> /s	1.15		1.33	0.963	1.15		1.15									
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	7.14		5.45	5.40	7.22		7.22									
	HQ	m <sup>3</sup> /s	21.0	am 28.10.1998 bei W= 267 cm	11.5	21.0	21.0	am 28.10.1998 bei W= 267 cm	21.0	am 28.10.1998 bei W= 267 cm								
	HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s																
	HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s																
	MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	3.63		6.40	3.63	3.57		3.57									
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	9.06		10.5	7.58	9.06		9.06									
	MHQ	l/(skm <sup>2</sup> )	56.2		42.9	42.5	56.9		56.9									
	Mh <sub>N</sub>	mm	832		392	440	835		835									
	Mh <sub>A</sub>	mm	286		164	121	286		286									
	Extremwerte	Niedrigwasser				Hochwasser												
m <sup>3</sup> /s		l/(skm <sup>2</sup> )		Datum		m <sup>3</sup> /s		l/(skm <sup>2</sup> )		cm		Datum						
m <sup>3</sup> /s		l/(skm <sup>2</sup> )		Datum		m <sup>3</sup> /s		l/(skm <sup>2</sup> )		cm		Datum						
1		0.097	0.764	18.06.1990	21.0	165	267	28.10.1998										
2		0.173	1.36	10.07.1995	14.8	117	206	04.10.1993										
3		0.214	1.69	16.08.1996	13.5	106	191	30.06.1981										
4		0.215	1.69	02.07.2000	11.5	90.6	177	18.03.1987										
5		0.235	1.85	24.07.2000	10.3	81.1	168	12.03.1981										
6		0.247	1.94	12.08.1997	10.1	79.5	158	05.04.1994										
7		0.331	2.61	28.07.1992	9.88	77.8	167	25.07.1993										
8		0.359	2.83	11.07.1984	9.70	76.4	193	04.09.1985										
9	0.364	2.87	07.07.1985	9.53	75.0	155	14.10.1993											
10	0.373	2.94	22.07.1988	9.40	74.0	149	19.03.1994											

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.  
Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Hümling





A<sub>E0</sub> : 75.4 km<sup>2</sup>

PNP: NN + 25.16 m

Lage: 51.0 km oberhalb der Mündung rechts



Pegel : Stedingsmühlen

Nr. 3881105

Gewässer : Soeste

Gebiet : Leda

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002												
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Tageswerte	1.	0.534	1.61	1.15	1.22	2.18	0.661	1.26	0.569	0.477	0.502	0.461	0.318	0.527	0.709	
	2.	0.532	1.61	1.32	0.951	1.55	0.661	0.954	0.528	0.549	0.611	0.425	0.343	1.51	1.05	
	3.	0.493	1.10	1.36	0.767	1.28	0.662	0.910	0.487	0.768	0.539	0.425	0.341	1.66	0.766	
	4.	0.454	1.40	0.927	0.667	1.08	0.623	0.997	0.525	0.974	0.880	0.424	0.312	1.98	0.656	
	5.	0.453	1.78	0.804	1.50	1.05	0.663	1.73	0.523	0.653	0.612	0.424	1.12	1.32	0.584	
	6.	0.489	3.58	0.725	1.70	1.02	0.664	1.22	0.522	0.614	0.576	0.424	2.40	0.833	0.511	
	7.	0.712	2.07	0.725	1.11	1.08	0.625	0.997	0.676	0.502	0.540	0.424	1.51	1.13	0.517	
	8.	1.13	1.20	0.763	0.810	0.876	0.666	0.869	0.869	0.464	0.723	0.423	0.853	1.49	0.448	
	9.	0.915	0.936	0.763	0.875	0.989	0.666	0.788	0.595	0.462	1.22	0.392	0.551	3.24	0.493	
	10.	0.605	0.855	0.684	0.981	1.25	0.667	0.708	0.594	1.13	2.33	0.361	0.449	1.57	0.538	
	11.	0.531	0.817	0.684	2.15	0.957	0.668	0.788	0.863	1.59	2.29	0.457	0.381	1.14	0.545	
	12.	0.532	0.737	1.01	3.37	0.926	0.669	0.747	1.03	1.09	1.14	0.454	0.346	0.807	0.551	
	13.	0.610	0.696	0.800	1.93	1.01	0.669	0.707	0.782	0.715	0.794	0.416	0.344	0.809	0.507	
	14.	0.498	0.617	0.761	1.21	1.06	0.670	0.707	0.664	0.679	0.648	0.413	0.374	0.861	0.541	
	15.	0.499	0.616	0.760	0.822	0.885	0.913	0.747	1.37	0.643	0.611	0.411	0.500	0.704	0.618	
	16.	0.539	0.616	0.760	0.671	0.846	1.09	0.667	0.659	0.570	0.538	0.379	0.433	0.680	0.736	
	17.	0.540	0.655	0.759	0.601	0.808	0.791	0.666	0.581	0.498	0.538	0.377	0.622	3.63	0.606	
	18.	0.504	0.615	0.876	0.696	1.02	0.791	0.626	0.540	1.09	0.501	0.404	0.427	2.27	0.519	
	19.	0.505	0.654	0.876	1.20	1.41	1.13	0.626	0.500	0.875	0.464	0.401	0.425	1.41	0.514	
	20.	0.507	0.935	0.962	2.69	1.33	0.831	0.626	0.612	0.680	0.428	0.399	0.390	0.924	0.629	
	21.	0.508	2.43	1.65	2.04	1.24	0.710	0.586	0.610	0.790	0.500	0.339	0.723	0.849	0.623	
	22.	1.20	3.18	1.27	2.81	1.07	0.670	0.584	0.532	1.00	0.500	0.337	1.17	0.817	1.37	
	23.	1.83	1.79	1.03	3.79	0.892	0.670	0.662	0.643	0.681	1.22	0.461	0.674	0.712	1.32	
	24.	1.16	1.45	1.19	3.30	0.814	0.670	0.661	0.491	1.18	0.790	0.361	0.541	0.648	1.48	
	25.	0.949	4.49	1.26	2.33	0.735	0.629	0.619	0.489	0.755	0.608	0.359	0.449	0.694	1.81	
	26.	1.17	3.22	1.66	3.86	0.736	0.669	0.578	0.487	0.646	0.535	0.385	1.17	0.665	1.25	
	27.	0.910	2.11	4.49	3.24	0.737	2.02	0.616	0.448	0.610	0.535	0.382	1.71	0.599	1.67	
	28.	0.830	3.14	3.29	2.61	0.697	1.35	0.614	0.558	0.537	0.499	0.380	1.71	0.645	2.01	
	29.	1.00	3.75	2.62		0.698	1.48	0.613	0.518	0.465	0.498	0.377	1.06	0.654	1.85	
	30.	1.31	2.38	1.77		0.699	1.73	0.572	0.479	0.465	0.462	0.348	0.774	0.585	4.17	
	31.		1.45	1.64		0.700		0.610		0.465	0.462		0.588		3.28	
Hauptwerte	Tag	5.	18.	10.+	17.	28.	4.	30.	27.	9.	20.	22.	4.	1.	8.	
	NQ	0.453	0.615	0.684	0.601	0.697	0.623	0.572	0.448	0.462	0.428	0.337	0.312	0.527	0.448	
	MQ	0.748	1.69	1.27	1.78	1.02	0.846	0.776	0.625	0.730	0.745	0.401	0.742	1.18	1.06	
	HQ	2.11	5.20	5.76	4.78	2.52	3.38	2.21	2.76	3.26	5.16	0.531	3.73	4.38	5.84	
	Tag	23.	25.	27.	26.	1.	27.	5.	15.	10.	10.	23.	5.	9.	30.	
	h <sub>N</sub>	78	115	65	117	32	69	33	77	116	94	26	114	89	72	
	h <sub>A</sub>	26	60	45	57	36	29	28	21	26	26	14	26	41	38	
		1961/2001		1962/2002 41 Jahre												
	Jahr	1997	1997	1970	1970	1972	1998	1966+	1964	1964	1963	1977	1971	1997	1997	
	NQ	0.177	0.157	0.233	0.267	0.179	0.232	0.232	0.180	0.190	0.160	0.134	0.154	0.177	0.157	
MNQ	0.408	0.459	0.533	0.565	0.574	0.525	0.441	0.372	0.350	0.336	0.343	0.364	0.413	0.458		
MQ	0.629	0.862	0.947	0.918	0.939	0.749	0.595	0.522	0.498	0.474	0.528	0.563	0.635	0.841		
MHQ	2.10	2.81	3.03	2.75	2.94	2.03	1.77	2.11	2.07	2.12	1.84	2.10	2.12	2.76		
HQ	4.80	8.00	8.59	8.75	7.77	6.87	4.49	7.48	5.28	5.50	6.53	18.3	4.80	7.62		
Mh <sub>N</sub>	71	82	70	51	64	54	59	80	77	71	70	64	71	79		
Mh <sub>A</sub>	22	31	34	29	33	26	21	18	18	17	18	20	22	30		
Hauptwerte	Abflußjahr (*)			Kalenderjahr			Unterschrittene Abflüsse m <sup>3</sup> /s			Dauertabelle						
	2002			2002			Abfließdauer in Tagen			Abfließjahr (2002)		Kalenderjahr 2002		1962/2002 41 Kalenderjahre		
	Jahr	Datum	Winter	Sommer	Jahr	Datum	Abfließdauer in Tagen		Abfließjahr (2002)		Kalenderjahr 2002		1962/2002 41 Kalenderjahre			
							(365)									
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.312	am 04.10.2002	0.453	0.312	364		4.50		4.49		10.8		4.32	
	MQ	m <sup>3</sup> /s	0.944		1.22	0.926	363		4.50		4.17		10.4		3.65	
	HQ	m <sup>3</sup> /s	5.76	am 27.01.2002 bei W= 275 cm	5.76	5.16	362		3.86		3.86		6.75		3.22	
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	4.14		6.01	4.14	361		3.79		3.79		6.75		2.96	
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	12.5		16.2	8.90	360		3.75		3.63		5.61		2.75	
	Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	76.4		76.4	68.4	359		3.58		3.37		4.80		2.58	
h <sub>N</sub>	mm	936		476	460	358		3.37		3.30		3.99		2.44		
h <sub>A</sub>	mm	395		253	141	357		3.30		3.29		3.91		2.31		
1962/2002 (*) 41 Jahre			1962/2002			356		3.29		3.28		3.79		2.20		
NQ	m <sup>3</sup> /s	0.134	am 15.09.1977	0.157	0.134	355		2.69		2.61		3.17		1.76		
MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.271		0.374	0.284	350		2.15		2.01		2.79		1.39		
MQ	m <sup>3</sup> /s	0.685		0.841	0.530	330		1.77		1.70		2.58		1.20		
MHQ	m <sup>3</sup> /s	5.33		4.72	3.89	320		1.59		1.55		2.22		1.06		
HQ	m <sup>3</sup> /s	15.1	am 28.10.1998 bei W= 325 cm	8.75	15.1	300		1.24		1.26		1.58		0.888		
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s					270		1.07		1.05		1.21		0.740		
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s					240		0.880		0.875		1.03		0.651		
MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	3.59		4.96	3.77	210		0.768		0.766		0.854		0.586		
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	9.08		11.2	7.03	183		0.698		0.697		0.791		0.537		
MHq	l/(skm <sup>2</sup> )	70.7		62.6	51.6	150		0.662		0.662		0.713		0.479		
Mh <sub>N</sub>	mm	811		390	420	130		0.617		0.622		0.666		0.451		
Mh <sub>A</sub>	mm	287		174	112	120		0.611		0.612		0.657		0.435		
Extremwerte	Niedrigwasser			Hochwasser			110		0.584		0.588		0.640		0.421	
	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum	100		0.541		0.569		0.631		
	1	0.134	1.78	16.09.1977	15.1	200	325	28.10.1998	90		0.537		0.539		0.619	
	2	0.144	1.91	02.09.1991	8.75	116	297	13.02.1962	80		0.518		0.525		0.610	
	3	0.150	1.99	04.09.1964	8.69	115	283	23.02.1970	70		0.501		0.507		0.604	
	4	0.152	2.02	23.09.1991	8.59	114	295	15.01.1968	60		0.491		0.491		0.596	
	5	0.154	2.04	17.10.1971	8.00	106	299	02.12.1961	50		0.464		0.465		0.580	
	6	0.157	2.08	16.12.1997	7.77	103	286	12.03.1981	40		0.453		0.449		0.573	
	7	0.160	2.12	25.08.1963	7.70	102	278	25.01.1962	30		0.425		0.425		0.562	
	8	0.179	2.37	30.08.1976	7.48	99.2	287	30.06.1981	25		0.411		0.411		0.553	
9	0.179	2.37	19.03.1972	7.04	93.4	290	28.06.2001	20		0.390		0.390		0.549		
10	0.180	2.39	06.06.1964	6.96	92.3	292	04.10.1993	15		0.379		0.379		0.540		

(\*) Abflußjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

Repräsentativ für die Hydrologische Landschaft Dwerter Geest

A<sub>Eo</sub> : 47.6 km<sup>2</sup>

PNP: NN - 5.00 m

Lage: 9.5 km oberhalb der Mündung links



Pegel : Bagband

Nr. 3926104

Gewässer : Bagbander Tief

Gebiet : Untere Ems

m<sup>3</sup>/s

	Tag	2001		2002															
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez				
Tageswerte	1.	0.356	1.27	0.330	1.17	1.91	0.199	0.409	0.115	0.128	0.163	0.131	0.089	0.551	0.402				
	2.	0.395	1.43	1.07	0.601	1.08	0.191	0.270	0.115	0.128	0.178	0.123	0.095	1.69	0.575				
	3.	0.357	0.697	0.765	0.382	0.849	0.182	0.235	0.114	0.153	0.236	0.116	0.101	2.16	0.525				
	4.	0.331	0.927	0.311	0.332	0.692	0.182	0.234	0.114	0.251	0.436	0.114	0.107	2.38	0.443				
	5.	0.331	3.51	0.165	0.714	0.543	0.175	1.20	0.114	0.235	0.273	0.112	0.129	1.16	0.401				
	6.	0.382	3.96	0.157	0.857	0.464	0.174	0.789	0.113	0.176	0.534	0.105	0.195	0.738	0.373				
	7.	0.579	1.25	0.161	0.587	0.753	0.167	0.360	0.113	0.207	0.328	0.103	0.182	1.02	0.373				
	8.	2.11	0.437	0.165	0.437	0.478	0.160	0.257	0.142	0.170	0.250	0.101	0.190	2.13	0.345				
	9.	4.53	0.247	0.169	0.461	0.399	0.160	0.216	0.135	0.152	0.220	0.095	0.175	4.44	0.318				
	10.	1.72	0.136	0.172	0.407	0.398	0.160	0.193	0.146	0.159	0.209	0.093	0.169	2.34	0.304				
	11.	0.942	0.110	0.170	2.26	0.340	0.160	0.177	0.146	0.582	0.215	0.091	0.169	1.30	0.292				
	12.	0.797	0.093	0.206	5.09	0.307	0.159	0.169	0.140	0.237	0.438	0.089	0.168	1.00	0.281				
	13.	0.943	0.084	0.231	1.55	0.306	0.152	0.156	0.139	0.175	0.289	0.087	0.174	0.826	0.281				
	14.	1.09	0.075	0.222	0.685	0.306	0.146	0.156	0.133	0.163	0.207	0.081	0.181	0.902	0.281				
	15.	0.644	0.071	0.212	0.445	0.274	0.145	0.143	0.127	0.151	0.188	0.079	0.187	0.666	0.281				
	16.	0.532	0.074	0.230	0.375	0.256	0.158	0.137	0.121	0.145	0.177	0.077	0.211	0.559	0.281				
	17.	0.462	0.075	0.234	0.352	0.247	0.158	0.137	0.121	0.139	0.168	0.075	0.235	2.31	0.281				
	18.	0.429	0.078	0.306	0.363	0.247	0.157	0.136	0.115	0.140	0.160	0.074	0.234	1.67	0.281				
	19.	0.373	0.084	0.377	0.724	0.594	0.170	0.130	0.120	0.141	0.151	0.072	0.241	0.930	0.281				
	20.	0.342	0.194	0.492	2.98	0.551	0.170	0.130	0.115	0.135	0.143	0.070	0.248	0.669	0.281				
	21.	0.302	1.29	2.83	1.79	0.483	0.163	0.130	0.121	0.136	0.141	0.068	0.313	0.577	0.280				
	22.	1.80	0.132	1.12	2.56	0.405	0.163	0.123	0.116	0.136	0.139	0.066	0.641	0.527	0.291				
	23.	3.04	0.780	0.812	5.09	0.322	0.156	0.123	0.117	0.137	0.167	0.064	0.657	0.544	0.343				
	24.	1.82	0.414	0.777	3.62	0.280	0.156	0.123	0.118	0.138	0.201	0.083	0.635	0.494	0.357				
	25.	1.00	3.31	0.804	2.52	0.260	0.149	0.122	0.107	0.132	0.315	0.061	0.516	0.461	0.622				
	26.	0.965	2.54	1.33	5.30	0.243	0.149	0.122	0.107	0.132	0.301	0.066	1.07	0.493	1.21				
	27.	0.585	1.47	4.37	5.25	0.226	0.272	0.122	0.108	0.133	0.288	0.072	2.25	0.444	3.24				
	28.	0.735	3.85	2.57	1.91	0.225	0.321	0.122	0.120	0.127	0.224	0.078	3.06	0.430	4.48				
	29.	1.20	4.18	1.57		0.217	0.686	0.121	0.127	0.120	0.172	0.084	2.06	0.416	3.07				
	30.	1.52	1.23	0.795		0.208	0.685	0.121	0.128	0.121	0.150	0.089	1.18	0.402	4.43				
	31.		0.749	1.48		0.199		0.115		0.121	0.136		0.716		4.53				
Hauptwerte	Tag	21.	15.	6.	4.	31.	15.	31.	25.+	29.	31.	25.	1.	30.	21.				
	NQ	0.302	0.071	0.157	0.332	0.199	0.145	0.115	0.107	0.120	0.136	0.061	0.089	0.402	0.280				
	MQ	1.01	1.12	0.794	1.74	0.454	0.208	0.225	0.122	0.168	0.232	0.087	0.535	1.14	0.959				
	HQ	4.90	4.84	4.86	6.25	2.20	0.862	2.14	0.147	0.772	0.715	0.136	3.50	5.01	5.96				
	Tag	9.	29.	27.	26.	1.	29.	5.	8.	11.	3.	1.	27.	9.	30.				
	h <sub>N</sub>	mm	106	109	62	116	37	57	42	87	64	134	33	115	77	72			
	h <sub>A</sub>	mm	55	63	45	88	26	11	13	7	9	13	5	30	62	54			
			1980/2001		1981/2002												22 Jahre		
	Jahr		1985	1985	1986	1986	1986	1990	1992	1999	1999	1999	1999	1998	1985	1985			
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.044	0.050	0.026	0.053	0.070	0.056	0.020	0.000	0.000	0.000	0.013	0.000	0.044	0.050			
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.181	0.211	0.293	0.291	0.265	0.163	0.110	0.086	0.090	0.080	0.081	0.111	0.190	0.215			
	MQ	m <sup>3</sup> /s	0.600	0.826	1.08	0.786	0.818	0.325	0.209	0.203	0.195	0.147	0.254	0.319	0.614	0.831			
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	2.97	3.54	3.98	3.11	3.73	1.36	0.856	1.06	1.25	0.546	1.09	1.78	2.99	3.58			
	HQ	m <sup>3</sup> /s	5.99	5.90	6.77	6.25	7.23	4.34	4.05	6.56	6.50	2.54	4.30	5.24	5.99	5.96			
	Jahr		1984	1986	1988	2002	1981	1994	1992	1981	1981	1998	1994	1988	1984	2002			
	Mh <sub>N</sub>	mm	72	74	66	50	63	42	52	86	73	68	83	75	72	74			
	Mh <sub>A</sub>	mm	33	46	61	40	46	18	12	11	11	8	14	18	33	47			
	Extremwerte	Niedrigwasser				Hochwasser													
			m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	Datum	m <sup>3</sup> /s	l/(skm <sup>2</sup> )	cm	Datum										
		1	0.011	0.231	10.08.1983	7.23	152	715	12.03.1981										
2		0.013	0.273	31.07.1983	6.95	146	716	07.03.1988											
3		0.014	0.294	01.09.1983	6.77	142	713	06.01.1988											
4		0.014	0.294	01.10.1982	6.60	139	703	09.02.1988											
5		0.014	0.294	30.09.1982	6.57	138	720	06.01.1987											
6		0.016	0.336	10.09.1991	6.50	137	716	06.01.1982											
7		0.020	0.420	31.05.1992	6.50	137	709	01.07.1981											
8		0.031	0.651	19.06.1999	6.46	136	707	13.03.1992											
9		0.043	0.903	21.08.1995	6.45	136	715	23.01.1995											
10		0.053	1.11	11.07.1995	6.44	135	709	28.01.1994											
Dauertabelle		Abflußjahr (*)		Kalenderjahr				Unter		Unterschiedene Abflüsse m <sup>3</sup> /s									
		2002		2002				schreitungs		Abfluß-		Kalender		1981/2002		22 Kalenderjahre			
		Jahr		Datum		Winter		Sommer		dauer		jahr		Obere		Mittlere		Untere	
		in Tagen		2002		Hüllwerte		Werte		Hüllwerte		2002		Hüllwerte		Hüllwerte		Hüllwerte	
		NQ	m <sup>3</sup> /s	0.061	am 25.09.2002	0.071	0.061	0.061	am 25.09.2002	(365)	5.30	5.30	7.17	5.22	2.54				
		MQ	m <sup>3</sup> /s	0.551		0.878	0.229	0.548		364	5.25	5.25	6.92	4.89	2.04				
		HQ	m <sup>3</sup> /s	6.25	am 26.02.2002	6.25	3.50	6.25	am 26.02.2002	363	5.25	5.25	6.63	4.47	2.02				
				bei W= 712 cm				bei W= 712 cm		362	5.25	5.25	6.25	4.20	1.75				
	Nq	l/(skm <sup>2</sup> )	1.28		1.49	1.28	1.28		361	4.53	4.53	6.07	3.80	1.63					
	Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	11.6		18.4	4.81	11.5		359	4.37	4.48	5.86	3.55	1.63					
	Hq	l/(skm <sup>2</sup> )	131		131	73.5	131		358	4.18	4.44	5.36	3.31	1.34					
	h <sub>N</sub>	mm	962		487	475	896		357	3.96	4.43	5.24	3.06	1.27					
	h <sub>A</sub>	mm	365		288	76	363		356	3.85	4.37	5.18	2.91	1.18					
			1981/2002 (*) 22 Jahre				1981/2002												
	NQ	m <sup>3</sup> /s	0.000	am 06.10.1998	0.026	0.000	0.000	am 06.10.1998	300	0.765	0.686	1.42	0.669	0.248					
	MNQ	m <sup>3</sup> /s	0.046		0.109	0.052	0.048		270	0.464	0.464	0.940	0.439	0.195					
	MQ	m <sup>3</sup> /s	0.479		0.741	0.221	0.481		240	0.332	0.332	0.694	0.326	0.161					
	MHQ	m <sup>3</sup> /s	5.51		5.51	2.90	5.65		210	0.243	0.274	0.530	0.259	0.117					
	HQ	m <sup>3</sup> /s	7.23	am 12.03.1981	7.23	6.56	7.23	am 12.03.1981	183	0.201	0.222	0.423	0.210	0.088					
			bei W= 715 cm				bei W= 715 cm		150	0.169	0.175	0.329	0.161	0.061					
HQ <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /s							130	0.158	0.168	0.294	0.136	0.048						
HQ <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /s							120	0.152	0.159	0.279	0.127	0.045						
MNq	l/(skm <sup>2</sup> )	0.966		2.29	1.09	1.01		110	0.145	0.152	0.279	0.118	0.043						
Mq	l/(skm <sup>2</sup> )	10.1		15.6	4.64	10.1		100	0.138	0.145	0.266	0.111	0.040						
MHq	l/(skm <sup>2</sup> )	116		116	60.9	119		90	0.135	0.138	0.265	0.103	0.040						
Mh <sub>N</sub>	mm	803		365	437	802		80	0.129	0.135	0.253	0.095	0.033						
Mh <sub>A</sub>	mm	317		243															



$A_{E0}$  : 1327 km<sup>2</sup>  $m^3/s$  Pegel : Nortmoor Nr. 3889102  
 PNP : NN - 5,00 m aus Tidedurchflußmessungen Gewässer : Jümme Gebiet : Leda GKZ 3889000  
 Lage : 4,95 km oberhalb der Mündung rechts

		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Wi	So	Jahr
Monatswerte																
Tiden	n u	25	32	33	14	35	50	59	50	57	58	57	42	189	323	512
Tiden	n b	33	28	27	40	25	8	0	8	3	2	1	18	161	32	193
MV <sub>e</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1536	1906	1626	1775	1488	1478	1631	1432	1524	1587	1523	1410	1635	1518	1576
MV <sub>f</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	763	584	697	397	799	1188	1304	1302	1384	1343	1426	978	738	1290	1014
Datum		06.	17.	17.	05.	30.	27.	31.	11.	22.	31.	10.	04.	27.04.	31.08.	31.08.
NV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	-216	195	48	-170	-112	-359	-175	-330	-408	-1143	-192	-270	-359	-1143	-1143
MV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	773	1322	929	1378	689	290	327	130	140	284	97	432	897	228	562
HV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2016b	2420b	1952b	2075b	1548b	1354	1381	923	680	1149	737	1432b	2420b	1432b	2420b
Datum		10.	31.	31.	26.	05.	27.	06.	11.	19.	13.	22.	29.	31.12.	29.10.	31.12.
Tideabfluß MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	17,3	29,6	20,8	30,8	15,4	6,5	7,3	2,9	3,1	5,5	2,2	9,6	20,1	18,4	12,6
Abflußspende Mq	l/skm <sup>2</sup>	13,0	22,3	15,7	23,2	11,6	4,9	5,5	2,2	2,4	4,1	1,6	7,3	15,1	3,9	9,5
Gebietsniedersch. h <sub>N</sub>	mm	96	115	68	123	36	64	42	78	89	108	25	124	502	466	968
Abflußhöhe h <sub>A</sub>	mm	34	60	42	56	31	13	15	6	6	13	4	20	236	64	300
Hauptwerte 1993 – 2002 10 Jahre																
N-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	2,0	8,3	5,3	7,9	7,5	4,2	2,6	1,7	1,8	0,8	0,7	2,3	9,0) <sup>1</sup>	2,1) <sup>1</sup>	6,6) <sup>2</sup>
MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	13,9	21,5	20,6	20,8	17,9	10,4	6,4	5,5	4,8	4,9	8,7	11,0	17,5	6,9	12,2
H-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	35,8	40,8	40,5	38,9	30,3	19,5	13,0	12,5	10,2	14,6	20,7	31,4	26,5) <sup>1</sup>	18,4) <sup>1</sup>	17,0) <sup>2</sup>
M q	l/skm <sup>2</sup>	10,5	16,2	15,5	15,7	13,5	7,8	4,8	4,2	3,6	3,6	6,5	8,3	13,2	5,2	9,2
Mh <sub>N</sub>	mm	63	87	66	68	62	52	54	80	91	81	96	77	398	479	877
Mh <sub>A</sub>	mm	27	44	41	38	36	20	13	11	10	10	17	22	206	83	289
MV <sub>e</sub> = arithmetische Mittel der Ebbwasservolumina <span style="float:right">u = unbeeinflusst durch Ledasperrwerk</span> <span style="float:right">)<sup>1</sup> Halbjahresmittelwert</span> MV <sub>f</sub> = arithmetische Mittel der Flutwasservolumina <span style="float:right">b = beeinflusst durch Ledasperrwerk</span> <span style="float:right">)<sup>2</sup> Jahresmittelwert</span> V <sub>t</sub> = V <sub>e</sub> - V <sub>f</sub> * = Transportvolumen V <sub>t</sub> beeinflusst durch unterschiedliche Ausgangswasserstände <span style="float:right">NLWKN-BSt. Norden</span>																



$A_{E0}$  : 54,8 km<sup>2</sup>  $m^3/s$  Pegel : Holtland Nr. 3888104  
 PNP : NN - 5,00 m aus Sielzugvolumina Gewässer : Holtlander Ehe Gebiet : Leda GKZ 3888000  
 Lage : 7,01 km oberhalb der Mündung links

		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Wi	So	Jahr
Monatswerte																
Tiden	n	58	60	60	54	60	58	60	57	60	60	58	60	350	355	705
Anzahl normal	n	53	59	60	49	57	41	42	39	44	43	20	36	319	224	543
der nicht möglich	n	5	1	0	5	0	2	1	3	4	1	0	4	13	13	26
Sielzügen nicht gewollt	n	0	0	0	0	3	15	17	15	12	16	38	20	18	118	136
abgebrochen u.a.	n	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserstände MThw	cm	516	541	528	553	510	503	508	514	507	508	507	504	525	508	517
MTnw	cm	479	499	491	515	474	485	491	506	493	496	503	485	491	496	493
MK <sub>e</sub>	cm	486	507	498	522	481	489	494	507	495	497	504	488	497	498	497
Sielzugvolumina V <sub>Z</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2270	3654	2510	3527	1997	1143	1336	2218	1349	1218	1043	1135	15101	8299	23400
sonstige Abflüsse <sup>1)</sup>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zuwässerungen <sup>2)</sup>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamtabflußvolumina	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2270	3654	2510	3527	1997	1143	1336	2218	1349	1218	1043	1135	15101	8299	23400
Tideabfluß MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	0,88	1,36	0,94	1,46	0,75	0,44	0,50	0,87	0,50	0,45	0,40	0,42	0,97	0,52	0,75
Abflußspende Mq	l/skm <sup>2</sup>	16,0	24,9	17,1	26,7	13,6	8,1	9,1	15,9	9,2	8,3	7,3	7,7	17,7	9,6	13,7
Gebietsniedersch. h <sub>N</sub>	mm	103	109	63	148	39	63	44	81	74	120	24	113	525	456	981
Abflußhöhe h <sub>A</sub>	mm	42	67	46	65	37	21	25	41	25	23	20	21	278	155	433
Hauptwerte 1993 – 2002 10 Jahre																
N-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	0,21	0,33	0,14	0,30	0,31	0,28	0,22	0,13	0,15	0,13	0,28	0,17	0,34) <sup>3</sup>	0,26) <sup>3</sup>	0,30) <sup>4</sup>
MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	0,58	0,88	0,79	0,85	0,73	0,43	0,31	0,36	0,37	0,27	0,46	0,47	0,71	0,37	0,54
H-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	1,39	1,45	1,50	1,69	1,18	0,66	0,50	0,87	0,75	0,45	0,99	1,29	1,03) <sup>3</sup>	0,59) <sup>3</sup>	0,75) <sup>4</sup>
Mq	l/skm <sup>2</sup>	10,5	16,0	14,4	15,6	13,3	7,8	5,6	6,7	6,7	4,9	8,4	8,6	12,9	6,8	9,9
Mh <sub>N</sub>	mm	66	87	62	72	62	50	55	82	88	79	105	77	399	506	905
Mh <sub>A</sub>	mm	28	43	39	39	36	20	15	18	18	14	22	24	205	111	316
b = beeinflusste Tidewasserstände <span style="float:right">)<sup>1</sup> Pumpbetrieb, Abschläge</span> <span style="float:right">)<sup>2</sup> Zuwässerung aus Fremdgebieten</span> <span style="float:right">NLWKN-BSt. Norden</span> <span style="float:right">)<sup>3</sup> Halbjahresmittelwert</span> <span style="float:right">)<sup>4</sup> Jahresmittelwert</span>																

A<sub>E0</sub> : 2078 km<sup>2</sup>m<sup>3</sup>/s

Pegel : Leer

Nr. 38951019

PNP : NN - 5,00 m

aus Tidedurchflußmessungen

Gewässer : Leda

Lage : 3,7 km oberhalb der Mündung links

Gebiet : Ems/Leda

GKZ 3895000

		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Wi	So	Jahr
Monatswerte																
Tiden	n u	25	32	33	14	35	50	59	50	57	58	57	42	189	323	512
Tiden	n b	33	28	27	40	25	8	0	8	3	2	1	18	161	32	193
MV <sub>e</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4536	4678	4263	4085	4009	4430	4814	4354	4607	4737	3868	4466	4334	4474	4404
MV <sub>f</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2485	1824	2159	1228	2371	3427	3718	3606	3801	3789	3205	3314	2249	3572	2911
Datum		21.	25.	07.	06.	31.	27.	14.	20.	17.	15.	04.	07.	21.11.	20.06.	20.06.
NV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	-602	-161	-504	522	169	-527	229	-1285	-1175	-864	219	-964	-602	-1285	-1285
MV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2051	2854	2104	2857	1638	1003	1096	748	806	948	664	1152	2085	902	1493
HV <sub>t</sub>	10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4957#	5251#	4182#	5684#	3664#	3665	2831	2173	1788	2539	1189	4274#	5684#	4274#	5684#
Datum		24.	08.	29.	28.	05.	30.	06.	11.	05.	16.	01.	30.	28.02.	30.10.	28.02.
Tideabfluß MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	45,7	63,9	47,0	63,9	36,6	22,5	24,5	16,8	18,1	21,2	14,9	25,7	46,6	20,2	33,4
Abflußspende Mq	l/skm <sup>2</sup>	22,0	30,7	22,6	30,7	17,6	10,8	11,8	8,1	8,7	10,2	7,1	12,4	22,4	9,7	16,1
Gebietsniedersch. h <sub>N</sub>	mm	95	118	68	121	35	64	42	78	89	110	29	124	501	472	973
Abflußhöhe h <sub>A</sub>	mm	57	82	61	74	47	28	32	21	23	27	18	33	349	154	503
Hauptwerte 1993 – 2002 10 Jahre																
N-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	6,0	13,1	12,2	12,5	14,1	12,2	6,5	5,0	4,9	3,4	5,0	10,9	18,1) <sup>1</sup>	6,4) <sup>1</sup>	14,9) <sup>2</sup>
MQ <sub>IM</sub>	m <sup>3</sup> /s	28,7	39,3	38,8	41,1	33,3	20,9	13,8	12,8	11,5	11,2	18,8	23,3	33,7	15,2	24,5
H-Q <sub>Mon.</sub>	m <sup>3</sup> /s	64,3	66,1	79,9	80,5	59,7	37,8	24,5	19,6	18,1	25,9	40,3	49,3	50,2) <sup>1</sup>	23,1) <sup>1</sup>	33,4) <sup>2</sup>
M q	l/skm <sup>2</sup>	13,7	18,9	18,7	19,8	16,0	10,1	6,6	6,2	5,5	5,4	9,3	11,2	16,2	7,4	11,8
Mh <sub>N</sub>	mm	63	88	65	68	63	53	57	80	90	81	95	76	400	479	879
Mh <sub>A</sub>	mm	36	51	50	48	43	26	18	16	15	14	23	30	254	116	370
MV <sub>e</sub> = arithmetische Mittel der Ebbwasservolumina u = unbeeinflusst durch Ledasperrwerk ) <sup>1</sup> Halbjahresmittelwert																
MV <sub>f</sub> = arithmetische Mittel der Flutwasservolumina b und # = beeinflusst durch Ledasperrwerk ) <sup>2</sup> Jahresmittelwert																
V <sub>t</sub> = V <sub>e</sub> - V <sub>f</sub> * = Transportvolumen V <sub>t</sub> beeinflusst durch unterschiedliche Ausgangswasserstände NLWKN-BSt. Norden																

## Grundwassermeßstellen

### Stammdaten

Meßstelle			Lage		Höhe (NN+m)		Stock- werk	Druck- verhält- nisse	Geologie	Grundwasser- Landschaft	Land	Daten verfügbar bei
Nummer	Bezeichnung	Art	TK 25	Rechtswert Hochwert	Gelände Meßpunkt	UK- Filter			Gestein Formation			
26124531	Groß Oldendorf	R	2612	3415295 5913004	10,90 11,53	12,00	1	f	Feinsand Quartär	Oldenburg- Ostfriesische Geest	NI	NLWKN-BSt. Aurich NLWKN
30114082	Esterwegen	R	3011	3408280 5874370	16,90 17,23	1,53	1	f	Mittelsand Quartär	Vechte- Ems- Niederung	NI	NLWKN-BSt. MEP NLWKN
33145761	Langwege	R	3314	3440110 5832240	29,40 29,56	24,46	1	f	Talsande Quartär	Baw.-, Quak.-, Kor-, Bar.- Becken	NI	NLWKN-BSt. CLP NLWKN
20104054	Senne 205 flach	R	4017	3466000 5756080	105,85 106,80	97,80	1	f	Vorschüttsande Quartär	Senne	NW	StUA Bielefeld LUA Essen

A<sub>Eo</sub> : 3.740 km<sup>2</sup>Messstelle: **Rheine**Nr. **33906105**

Lage : 153,0 km Lauflänge ab Quelle

Gewässer: Ems

Gebiet: Obere Ems

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	21	16	16	25	23	24	43	19	16	25	12	25	36	26
	1965/2002	27	26	32	35	41	47	34	44	37	39	31	21	28	26
größte g/m <sup>3</sup>	2002	82	65	72	92	58	98	109	49	41	52	61	56	76	68
	1965/2002	3010	500	1980	1052	3230	1210	870	1362	610	2340	1280	810	3010	500
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	26,9	71,7	69,5	104	77,4	28,6	39,0	15,8	24,5	34,0	22,4	31,7	89,4	56,8
	1965/2002	37,3	61,2	71,2	64,7	61,6	44,3	28,1	20,0	19,5	14,7	18,1	24,9	39,3	62,0
S-Transport kg/s	2002	0,65	1,38	1,39	2,50	1,70	0,76	1,81	0,29	0,36	0,94	0,38	0,94	3,51	1,57
	1965/2002	1,17	1,61	2,56	2,56	2,89	2,98	1,16	1,19	0,75	0,57	0,59	0,62	1,26	1,64
S-Fracht t	2002	1681	3695	3730	6037	4541	1969	4855	755	973	2509	994	2520	9097	4202
	1965/2002	3030	4314	6853	6219	7733	7735	3112	3089	1997	1525	1538	1660	3266	4401
		Abflussj. Datum				Kalenderj. Datum									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	22				24				Bezugspegel: Rheine UP Nr. 33900200 A Eo = 3.740 km <sup>2</sup> PNP = NN + 24,19 m Lage : 153 km Lauflänge ab Quelle rechts					
	1965/2002	34				35									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	109 28.05.02				109 28.05.02				Abfluss-Hauptwerte m <sup>3</sup> /s 2002 2002 1965/2002 1965/2002					
	1965/2002	3230 26.03.70				3230 26.03.70									
Messungen		283				284				NQ	10,7	10,7	2,62	2,62	
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	45,3				49,1				MNQ			6,79	7,09	
	1965/2002	38,7				38,9				MQ	45,3	49,1	38,7	38,9	
S-Transport kg/s	2002	1,09				1,00				MHQ			257	248	
	1965/2002	1,55				2,00				HQ	232	232	403	403	
S-Fracht t	2002	34259				42182									
	1965/2002	48805				49127									
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	9,16				11,00									
	1965/2002	13,05				13,00									

\* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

W = Messungen werktätlich (Mo - Fr)

TA = Messungen täglich

S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte

Bundesanstalt für Gewässerkunde

A<sub>Eo</sub> : 8.686 km<sup>2</sup>Messstelle: **Lathen**Nr. **37306100**

Lage : 253,3 km Lauflänge ab Quelle

Gewässer: Ems

Gebiet: Obere Ems

Bezeichnung	Zeit- spanne	Kalenderjahr 2002													
		Abflussjahr * 2002													
		Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	3	8	5	8	7	9	14	10	11	12	9	7	10	5
	1965/2002	18	20	21	24	23	25	27	24	24	22	19	15	18	20
größte g/m <sup>3</sup>	2002	16	19	16	23	19	21	30	19	14	18	16	15	23	10
	1965/2002	155	129	374	156	85	264	320	165	104	83	100	136	155	129
Messungen		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	68,3	152	145	224	177	82,7	84,9	48,1	57,3	68,7	56,5	82,6	172	121
	1965/2002	82,4	118	144	132	130	95,7	61,3	45,7	42,6	34,1	42,0	57,3	84,7	115
S-Transport kg/s	2002	0,23	1,28	0,72	1,74	1,20	0,73	1,13	0,48	0,65	0,83	0,51	0,56	1,67	0,53
	1965/2002	1,75	2,80	3,52	3,41	3,30	2,59	1,72	1,22	1,08	0,74	0,85	0,96	1,77	2,72
S-Fracht t	2002	592	3431	1936	4204	3222	1887	3026	1255	1731	2227	1309	1510	4317	1407
	1965/2002	4532	7496	9428	8314	8837	6710	4600	3172	2887	1990	2215	2566	4597	7285
		Abflussj. Datum				Kalenderj. Datum									
S-Konzentration mittlere g/m <sup>3</sup>	2002	8				9				Bezugspegel: Versen Nr. 37300103 A Eo = 8.369 km <sup>2</sup> PNP = NN + 6,71 m Lage : 234,8 km Lauflänge ab Quelle rechts					
	1965/2002	22				22									
größte g/m <sup>3</sup>	2002	30 06.05.02				30 06.05.02				Abfluss-Hauptwerte m <sup>3</sup> /s 2002 2002 1965/2002 1965/2002					
	1965/2002	374 11.01.81				374 11.01.81									
Messungen		285				289				NQ	26,9	26,9	10,4	10,4	
Abfluss m <sup>3</sup> /s MQ	2002	103				109				MNQ			18,1	18,5	
	1965/2002	82,0				81,8				MQ	103	109	82,0	81,8	
S-Transport kg/s	2002	0,83				1,00				MHQ			350	342	
	1965/2002	1,99				2,00				HQ	370	370	643	643	
S-Fracht t	2002	26331				28032									
	1965/2002	62747				62602									
S-Abtrag t/km <sup>2</sup>	2002	3,03				3,00									
	1965/2002	7,22				7,00									

\* Abflussjahr: 1.11. des Vorjahres bis 31.10.

W = Messungen werktätlich (Mo - Fr)

TA = Messungen täglich

S-Konzentration = arithmetisches Mittel der Tageswerte

Bundesanstalt für Gewässerkunde

## Änderungen, Korrekturen und Nachträge

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1990

Keine Nachträge und Änderungen

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1991

Der Pegel 420110 Dorndorf 1 (Werra) wurde durch den Nachfolgepegel 420120 Vacha (Werra) ersetzt.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1992

Der Pegel 420010 Grimmelshausen (Werra) wurde durch den Nachfolgepegel 420011 Ebenhards (Werra) ersetzt.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1993

Die Pegel 56201003 Voßheide (Bega) und 56001004 Ehrentrup (Werre) entfallen ab der Jahrbuchausgabe 1993.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1994

Keine Nachträge und Änderungen.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1995

Als Nachträge werden die folgende Meßstellen veröffentlicht: Pegel Rheda (40002008) 1992 und 1993, Pegel Welda (54008002) 1993, Pegel Ottbergen (55202000) 1993.

Die Grafiken der Tidewasserstände der Pegel Bremerhaven und Emden entfallen ab der Jahrbuchausgabe 1995.

Veränderung von Einzugsgebieten

Die Richtlinie für die Gebietsbezeichnung und die Verschlüsselung von Fließgewässern, LAWA 1993, sieht bei Gewässerüberleitung eine fiktive Trennung der Gewässer am Ausleitpunkt vor.

Nach einer jetzt durchgeführten konsequenten Anwendung dieser Richtlinie werden ausschließlich topographische Einzugsgebietsgrößen an Pegeln angegeben, übergeleitete Wassermengen erscheinen als Zusatzinformationen, sofern diese mehr als 5% des jeweiligen MQ des Pegels betragen.

Aus der Überarbeitung folgender Überleitungen in Niedersachsen ergeben sich veränderte Einzugsgebietsgrößen:

Überleitung aus der Aller in den Mittellandkanal bei Graffhorst

- alle Pegel an der Aller ab Brenneckenbrück sowie der Pegel an der Weser ab der Aller +245 km<sup>2</sup>

Bifurkation Hase/Else

- alle Pegel an der Hase ab der Bifurkation +20km<sup>2</sup>.

- alle Pegel an der Else, Werre, Weser ab der Werre -20km<sup>2</sup>

Überleitung aus Speller Aa in die Gigel Aa

- Pegel Plantlünne -101 km<sup>2</sup>

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1996

Keine Nachträge und Änderungen.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1997

Die Pegel in Nordrhein-Westfalen haben neue Messstellennummern erhalten.

Der Pegel Bredelar (4427000000100) wurde neu aufgenommen.

Die folgenden Pegel werden nicht mehr veröffentlicht: Espeln - Q (40001005), Gütersloh - Q (21201101) , Vermold - Q (41603003), Huntlosen - W (4965142), Meppen - S (36906101)

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1998

Die Hessische Landesanstalt für Umwelt (HlfU) wurde mit dem Hessischen Landesamt für Bodenforschung zum Hessischen Landesamt für Umwelt (HLUG) zusammengelegt.

Die Schwebstoffmessstelle Versen (37300103) wurde 1998 durch die Messstelle Lathen (37306100) ersetzt.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 1999

Als Nachtrag wird der Pegel Ziegenhagen 1 (41980355) von 1995 bis 1998 veröffentlicht.

Die Grundwassermeßstelle Voßbarg I wurde durch die Meßstelle Groß Oldendorf ersetzt.

## Änderungen, Korrekturen und Nachträge

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 2000

Als Nachtrag werden die Quellschüttungsangaben von 1999 mit korrigierten Werten veröffentlicht.

Die Neukonzeption des Niedersächsischen Pegelmessnetzes hatte auch Auswirkungen auf das Gewässerkundliche Jahrbuch des Weser-und Emsgebietes. So wurden zahlreiche Pegel ausgetauscht.

Es entfallen die Pegel:

3439103	Plantlünne
3615104	Lüstringen
3637101	Bersenbrück
3881127	Kampe
3882106	Bad Zwischenahn
4781106	Wilhelmstein
4821112	Okertal
4841104	Heerte
4872128	Wieckenberg
4882101	Rhumspringe
4882152	Scharzfeld
4882196	Elvershausen
4886122	Hohenrode
4961130	Dümmer-Ost
4965142	Huntlosen

Neu hinzugekommen sind die Pegel:

3633101	Bramsche
3647101	Uptloh
3655101	Bunnen
3676106	Lotten
3723105	Apeldorn
3749101	Walchum
3895101	Leer
3926104	Bagband
4364106	Steimke A
4821103	Altenau O
4845103	Peine
4854112	Aligse
4872119	Meitze
4882161	Pionierbrücke
4882176	Riefensbeek
4882198	Northeim
4885150	Mehle
4888139	Wunstorf

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 2001

Keine Nachträge und Änderungen.

### Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 2002

Aufgrund der Umstellung der Klimastation Kassel auf automatische Messwerterfassung kam es zu einigen Fehlwerten bei der Niederschlags- und Schneehöhenerfassung. Die Klimastation Kassel wird im Jahrbuch 2003 durch die Station Göttingen ersetzt.

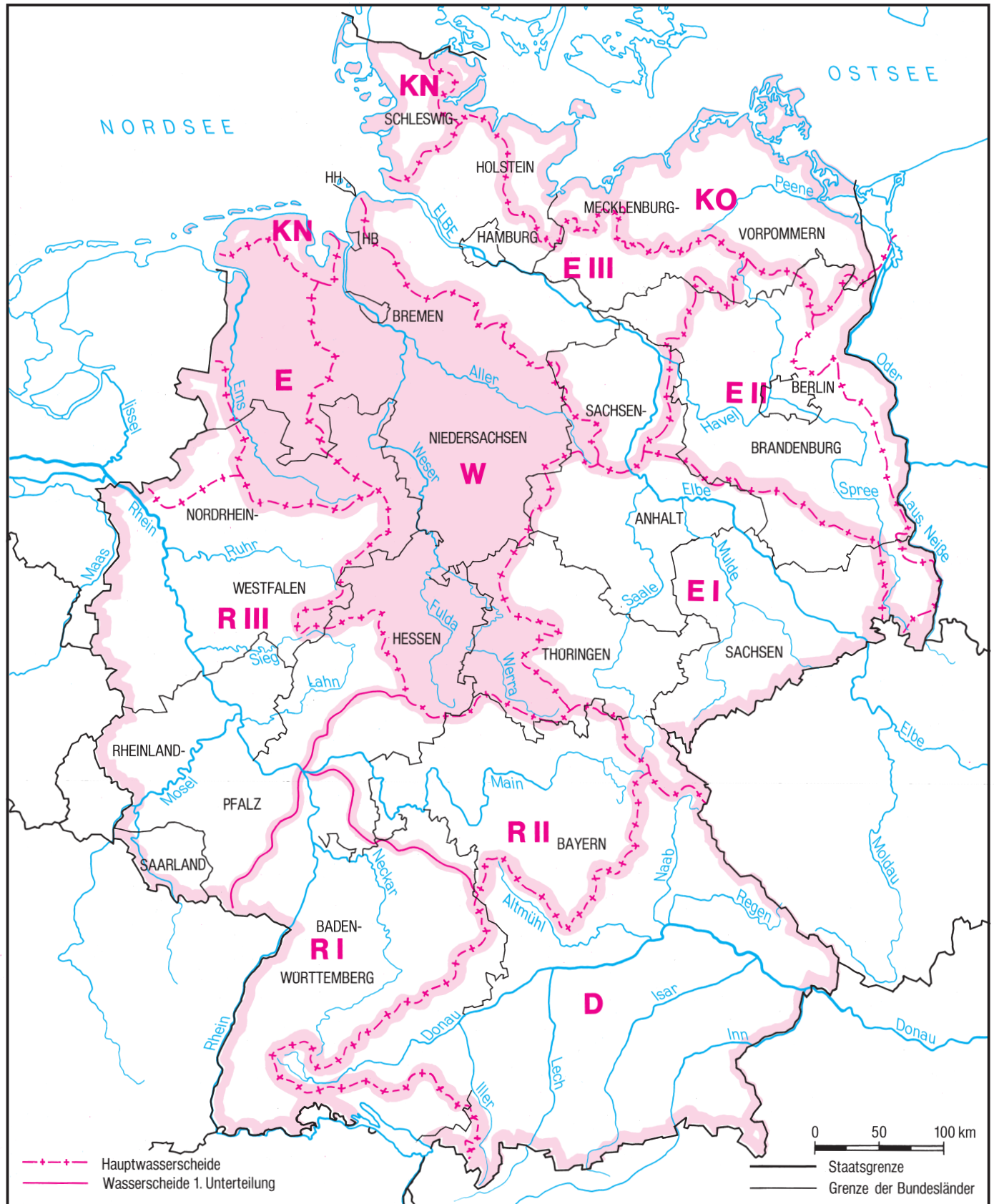








# Gebietsdarstellung für die Gliederung des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuches



- D Donaugebiet Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft
- R I Rheingebiet, Teil I, Hoch- und Oberrhein Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- R II Rheingebiet, Teil II, Main Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft
- R III Rheingebiet, Teil III, Mittel- und Niederrhein mit deutschem Issel- und Maasgebiet Hrsg.: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
- W/E Weser- und Emsgebiet Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
- E I Elbegebiet, Teil I, von der Grenze zur CR bis zur Havelmündung Hrsg.: Landesbetr. für Hochwasserschutz u. Wasserw. Sachsen-Anh.
- E II Elbegebiet, Teil II, Havel mit deutschem Odergebiet Hrsg.: Landesumweltamt Brandenburg
- E III Elbegebiet, Teil III, Untere Elbe Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Wirtschaftsbehörde, Strom- und Hafenaubau
- KN Küstengebiet der Nordsee Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein
- KO Küstengebiet der Ostsee Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

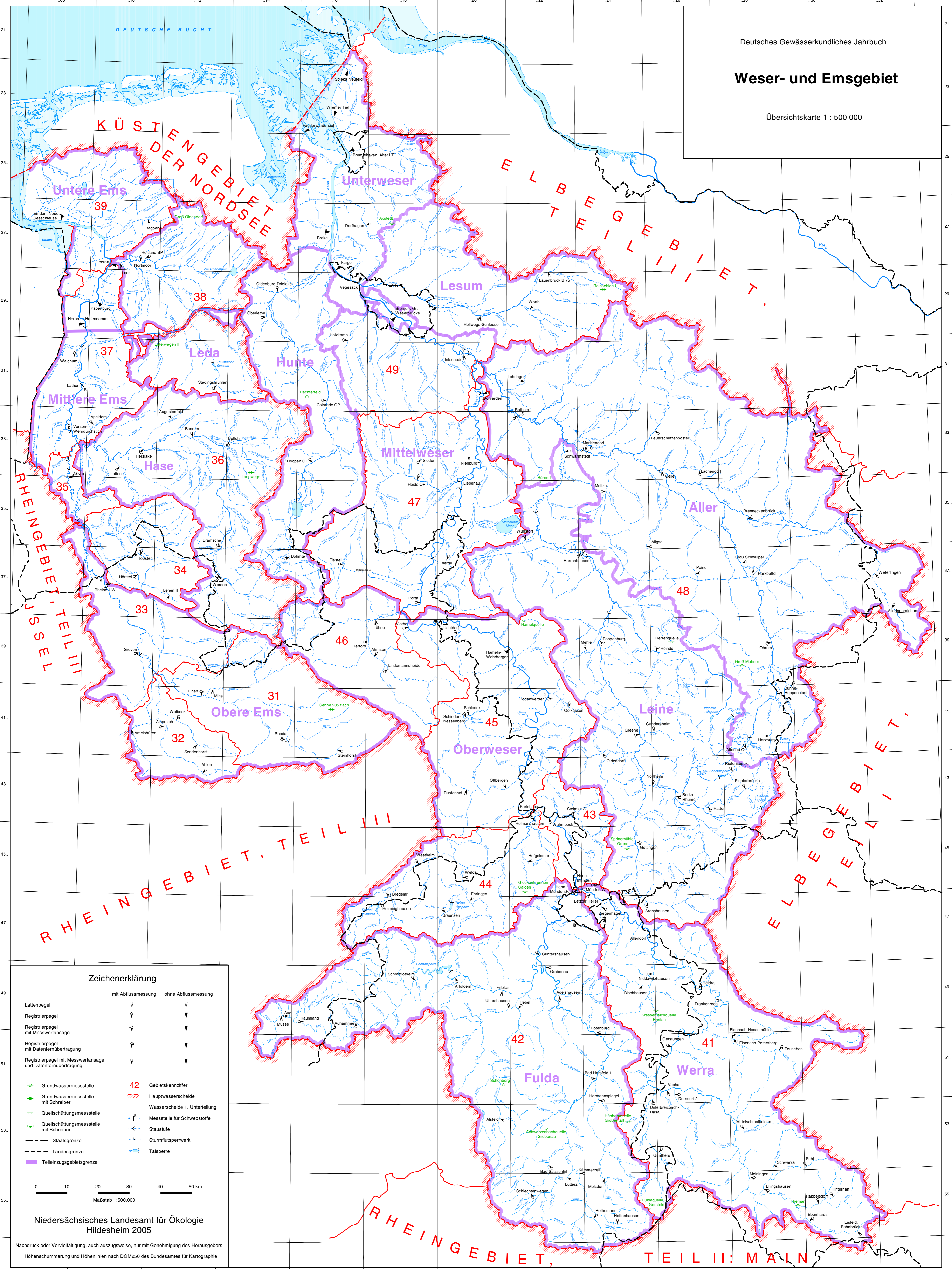
Übersicht über das Deutsche Gewässerkundliche Jahrbuch

**Weser- und Emsgebiet**

Titel, Gebiet	Abflußjahr	Herausgeber	Vertrieb
Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands	1901-1936	Preußische Landesanstalt für Gewässerkunde und Hauptnivelements in Berlin	vergriffen
Jahrbuch für die Gewässerkunde des Deutschen Reiches	1937-1939	Landesanstalt für Gewässerkunde und Hauptnivelements in Berlin	vergriffen
Jahrbuch für die Gewässerkunde des Deutschen Reiches	1940	Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz	vergriffen
Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch Wesergebiet	1941/1945	Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Hannover	vergriffen
" Ergänzungsheft	1941/1945		Nds. Landesamt für Ökologie, Postfach 31110 Hildesheim
"	1946		"
"	1947		"
"	1948		"
"	1949		"
"	1950		"
"	1951		"
"	1952		"
"	1953		"
"	1954		"
"	1955	"	
"	1956	"	
Emsgebiet	1941/1945	Min. f. Ern., Landw. u. Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen	Fa. Laserich Corneliusstraße 72 40215 Düsseldorf
"	1946		
"	1947	Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf	"
"	bis		"
"	1949		"
"	1950	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf	"
"	bis		"
"	"		"
"	1956		"
Weser- und Emsgebiet	1957	Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Hannover	Nds. Landesamt für Ökologie, Postfach 31110 Hildesheim
"	Bis		
"	1982		
"	1983	Niedersächsisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Hildesheim	"
"	Bis		"
"	1986	"	"
"	1987	Niedersächsisches Landesamt für Wasser und Abfall, Hildesheim	"
"	1988	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim	vergriffen
"	1989		"
"	1990		"
"	1991		"
"	1992		"
"	1993		"
"	1994		"
"	1995		"
"	1996		"
"	1997		"
"	1998		"
"	1999	"	
"	2000	"	
"	2001	"	
"	2002	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Betriebsstelle Hannover-Hildesheim	NLWKN BSt. Hannover-Hildesheim Göttinger Chaussee 76 30453 Hannover

# Weser- und Emsgebiet

Übersichtskarte 1 : 500 000



### Zeichenerklärung

	mit Abflussmessung	ohne Abflussmessung	
Lattenpegel	▽	▽	
Registrierpegel	▽	▽	
Registrierpegel mit Messwertansage	▽	▽	
Registrierpegel mit Datenfernübertragung	▽	▽	
Registrierpegel mit Messwertansage und Datenfernübertragung	▽	▽	
Grundwassermessstelle	○		42 Gebietskennziffer
Grundwassermessstelle mit Schreiber	○		7/7 Hauptwasserscheide
Quellschüttungsmessstelle	○		— Wasserscheide 1. Unterteilung
Quellschüttungsmessstelle mit Schreiber	○		— Messstelle für Schwebstoffe
Staatsgrenze	—		— Staustufe
Landesgrenze	—		— Sturmlüftungswerk
Teilinzugsgebietsgrenze	—		— Talsperre

0 10 20 30 40 50 km  
 Maßstab 1:500.000

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie  
 Hildesheim 2005

Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers  
 Höhengummierung und Höhenlinien nach DGM250 des Bundesamtes für Kartographie

RHEINGEBIET, TEIL III

RHEINGEBIET, TEIL II: MAIN

# Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

## Weser- und Emsgebiet 2002

Digitale Ausgabe - Version 3.2

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie

Hildesheim 09/2005

Bearbeitung:

Woköck Geotechnik

Am Exer 10

38302 Wolfenbüttel

Fon: 05331/857408 Fax: 05331/857412

E-mail: wokoeck@debitel.net

Internet: <http://www.wokoeck.de>

Die digitale Ausgabe des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuches ist eine Übertragung der Druckausgabe in das digitale PDF-Format (Portable Document-Format). Layout und Inhalt der digitalen Ausgabe sind mit der Druckausgabe identisch. Die digitale Ausgabe des Jahrbuches ist mit einer **interaktiven Navigationsfunktion** ausgestattet.

Um zur **Online-Hilfe** zu gelangen, klicken Sie auf „**Hilfe**“. Dort erhalten Sie Hinweise zur **Installation** und den **Navigationsfunktionen** des digitalen Jahrbuches.

Um zum **Anfang des Jahrbuches** zu gelangen, klicken Sie auf „**Jahrbuch**“

**Weitere Infos erhalten Sie beim NLWKN (Hildesheim) bzw. der Firma Woköck Geotechnik.**

[Jahrbuch](#)

[Hilfe](#)

[weiter](#)

## **Online - Hilfe**

### **Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch**

Zu folgenden Themen erhalten Sie Hilfe. Klicken Sie dazu einfach auf das auszuwählende Thema:

**Installations-Hinweise**

**Navigationsfunktion des digitalen Jahrbuchs (DGJ)**

**Hinweise zur Bedienung des Acrobat Readers**

**Allgemeine Funktionen des Acrobat Readers (Menüzeile)**

[Jahrbuch](#)

[Info](#)

[weiter](#)



## Installations-Hinweise

Auf der CD-ROM befinden sich folgende Verzeichnisse und Dateien:

	- LIESMICH.TXT	Installationshinweise
- ACROREAD	- ACROD4DEU.EXE	Installationsprogramm Acrobat Reader 4.0
- DGJ	- DGJ2002WE.PDF	digitale Version des Jahrbuches
- INTERNET	- DGJ2002WE_Internet.PDF	digitale Internet-Version des Jahrbuches
- INTERNET	- DGJ2002WE_InternetKarte.PDF	digitale Internet-Version des Jahrbuches

### **Zum Aufruf des digitalen Jahrbuches benötigen Sie den Acrobat Reader !**

(empfohlen ab Acrobat Reader 4.0)

Wenn sich der Acrobat Reader bereits auf Ihrem System befindet, starten Sie den Acrobat Reader und öffnen die entsprechende Jahrbuchversion von der CD-ROM. Sie können die Dateien auch auf Ihre Festplatte kopieren und anschließend von dort öffnen.

Wenn sich der Acrobat Reader noch nicht auf Ihrem System befindet, starten Sie das Installationsprogramm im Verzeichnis ACROREAD und öffnen anschließend das digitale Jahrbuch.

[Jahrbuch](#)

[Hilfeauswahl](#)

[weiter](#)

## Navigationsfunktion des digitalen Jahrbuchs (DGJ)

### **Lesezeichen (linker Bildschirmrand):**

- durch Anklicken der **Lesezeichen am linken Bildschirmrand** gelangen Sie zu einzelnen Abschnitten
- die **Lesezeichen enthalten Unterverzeichnisse**, die sich beliebig öffnen und schließen lassen

### **Verzeichnisse (alphabetisch, hydrographisch):**

- durch Anklicken der Pegel in den Verzeichnissen gelangen Sie zu den einzelnen Q- bzw. W-Seiten

### **Tabellen (Q- und W-Seiten):**

- durch Anklicken des „großen Q's“ gelangen Sie zur W-Seite des Pegels (soweit vorhanden)
- durch Anklicken des „großen W's“ gelangen Sie zur Q-Seite des Pegels (soweit vorhanden)
- durch Anklicken des Pegelnamens gelangen Sie zum alphabetischen Verzeichnis
- durch Anklicken der Pegelnummer gelangen Sie zum hydrographischen Verzeichnis
- durch Anklicken der Lagebeschreibung gelangen Sie zur Übersichtskarte (Ausschnitt)
- durch Anklicken des Tabellenkopfes (Jahre, Monate) gelangen Sie zur Grafik (soweit vorhanden)

### **Grafiken:**

- durch Anklicken der Grafik gelangen Sie zur Q-Seite des Pegels
- durch Anklicken der Zeitachse der Grafiken wechseln Sie zwischen aktuellem Jahr und langer Reihe
- durch Anklicken des Pegelnamens gelangen Sie zur „kleinen Übersichtskarte“
- durch Anklicken der Pegel in der „kleinen Übersichtskarte“ gelangen Sie zur Grafik des Pegels

### **Übersichtskarte:**

- durch Anklicken der Pegel gelangen Sie zur Q-Seite des Pegels

[Jahrbuch](#)

[Hilfeauswahl](#)

[weiter](#)

## Hinweise zur Bedienung des Acrobat Readers:

- immer wenn sich das **Handsymbol** in das **Zeigefingersymbol** wandelt, ist ein Aktion möglich
- die **Lesezeichen** am linken Bildschirmrand lassen sich ein- bzw. ausblenden
- die **Lesezeichen** enthalten Unterverzeichnisse, die sich öffnen und schließen lassen
- durch Anklicken der **Lesezeichen** gelangen Sie zu einzelnen Abschnitten des Jahrbuches
- durch Anklicken des **Lesezeichen „Hilfe“** gelangen Sie zur Online-Hilfe
- eine **Freitextsuche** ist mit dem Fernglassymbol des Acrobat Readers möglich, wodurch Pegel nach Namen bzw. Nummer leicht gefunden werden können
- mit den **Pfeiltasten** des Acrobat Readers der Menüzeile können Sie durch das Dokument **blättern** (Anfang, Ende, vorherige Seite, nächste Seite, vorherige Ansicht, nächste Ansicht)
- mit der **Lupe** lassen sich einzelne Abschnitte vergrößern
- mit den **Seitensymbolen** kehren Sie zur Originalgröße, Seitengröße bzw. Fensterbreite zurück

**Weitere Hilfen erhalten Sie über die Hilfefunktion des Acrobat Readers.**

[Jahrbuch](#)

[Hilfeauswahl](#)

[weiter](#)

## Allgemeine Funktionen des Acrobat Readers (Menüzeile):

Symbol	Funktion
- Ordner	- Datei öffnen
- Drucker	- Datei drucken
- Lesezeichen	- Lesezeichen ein- bzw. ausblenden
- Hand	- auswählen von Funktionen
- Lupe	- vergrößern von Teilbereichen
- Textauswahl	- markieren von Textabschnitten
-  <	- erste Seite
- <	- vorherige Seite
- >	- nächste Seite
- >	- letzte Seite
- Pfeil links	- vorherige Ansicht
- Pfeil rechts	- nächste Ansicht
- Größe 1	- Originalgröße
- Größe 2	- Ganze Seite
- Größe 3	- Fensterbreite
- Fernglas	- Freitextsuche

Jahrbuch

Hilfeauswahl

Info