

Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Wesergebiet

Abflußjahr 1947

Herausgegeben

von dem

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

HANNOVER 1951

Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Wesergebiet

Abflußjahr 1947

Herausgegeben

von dem

**Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Landesamt für Gewässerkunde in Hannover**

HANNOVER 1951

VORWORT

Das nachstehende Jahrbuch „Wesergebiet“ ist ein Teil des „Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuchs 1947“. Das Jahrbuch ist nach den von der Bundesanstalt für Gewässerkunde in Bielefeld herausgegebenen Richtlinien aufgestellt. Der „Allgemeine Teil“ zu sämtlichen Jahrbüchern wird von der Bundesanstalt herausgegeben.

Das Jahrbuch ist gegliedert wie das Jahrbuch 1946 und ebenfalls mit Schaubildern „Das Charakterbild des Abflußjahres 1947“ und „Die Talsperrenleistungen“ versehen. Allgemeine Erläuterungen zu dem Charakterbild siehe Zeitschrift „Die Wasserwirtschaft“, 41. Jahrgang 1950/51, Heft Nr. 4, Seite 45 ff.

Der Umfang der Pegel ist gegenüber 1946 beibehalten worden. An Stelle des Leinepegels Leinerturm ist der Pegel Närten-Hardenberg getreten, weil er wesentlich zuverlässiger ist. Der Fuldapegel Guntershausen mußte wegen Störungen des Querprofils fortgelassen werden. Von 9 Pegeln von hydrographisch geringerer Bedeutung sind nur die Hauptzahlen der Wasserstände gebracht. Gestörte Pegel sind mit Hinweisen versehen.

Die in der Sowjetbesatzungszone liegenden Pegel sind nur im „Hydrographischen Verzeichnis der Pegel“ aufgeführt; sie werden bis auf weiteres in dem von der „Forschungsanstalt für Schifffahrt, Gewässerkunde und Badenkunde“ in Berlin herausgegebenen gewässerkundlichen Jahrbuch der Ostzone geführt.

Die Stufenhöhe der Wasserstandshäufigkeiten ist durchgehend 20 cm.

Die Zahl der Grundwasserbeobachtungsstellen ist nach Ausschalten unzuverlässiger Stellen noch weiter beschränkt worden.

Die ausklappbare Übersichtskarte zeigt die Lage der in den Tafeln gebrachten Pegelstellen, der Grundwasserbeobachtungsstellen und der Talsperren.

Bei der Ermittlung der Abflüsse und Abflußpenden sind die Einflüsse der Talsperren nicht ausgeschaltet.

Der Offsetdruck wurde nach den bei dem Jahrbuch 1946 gewonnenen Erfahrungen verbessert. Die Erklärung der vom Typendruck abweichenden Zeichen befindet sich auf Seite 8.

Die Redigierung führte Oberregierungs- und -baurat a. D. Schleffe, Hannover, durch.

Hannover, im Januar 1951.

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

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel (Gebiets- pegelverzeichnis)	4 bis 6
Der Charakter des Abflußjahres 1947	7
Abkürzungen und Zeichenerklärungen	8
Wasserstände	
Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen	9 bis 25
Tägliche Wasserstände und Tidepegel	26 bis 33
Hauptzahlen der Tidepegel	34 bis 35
Häufigkeit der Wasserstände	36 bis 39
Abflüsse und Abflußspenden	40 bis 51
Talsperrenleistungen	
Eder- und Diemeltalsperre	52
Ecker-, Söse- und Odertalsperre	53
Wassertemperaturen	54 bis 55
Grundwasserstände	56
Quellschüttungen	57
Anhang:	
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Weser, Werra, Fulda und Aller	58
Hydrologischer Längsschnitt der Weser	59
Übersichtskarte	60

Druckfehlerberichtigung:

Jahrgang 1946.

Seite 14, Pegel Witzenhausen, Fußnote:

statt 11. Dezember 1946 setze 11. Dezember 1945.

Seite 63, Spalte 3, Pegel Fulda:

statt 138,8 setze 183,8.

Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

(Gebietspegelverzeichnis)

E r l ä u t e r u n g e n

zu den
Spalten

- c: L = Lattenpegel
 S = Schreibpegel
 Ss = Schwimmer-Schreibpegel
 Se = elektrischer Schreibpegel
 Sd = Druckluft-Schreibpegel
- d u.e: W.u.Sch.D. = Wasser- u. Schiffahrtsdirektion
 W.u.Sch.A. = Wasser- u. Schiffahrtsamt
 W.W.A. = Wasserwirtschaftsamt
 H.W.W. = Harzwasserwerke
 P.V.B. = Präsident d. Nieders. Verwalt. Bez.
- g: Wegen des Nullpunktes der Stationierung
 vergl. auch die Angaben im Tabellenkopf
 der täglichen Wasserstände und Abflüsse.
- h: n.S. = neues System der Landesaufnahme.

Gewässer (Vorfluter bis einschl. Hauptvorfl.)	P e g e l		Z u s t ä n d i g k e i t nach dem Stand von 1950		Aufzeichnung gen der Wasserstän- de sind ohne größe- re Lücken vorhanden seit	Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegel- null- punktes über N.N. m	Größe des Nieder- schlags- gebiets km ²	Wasserstände			
	N a m e	Bau- art	Mittel- behörde	Orts- behörde					Stände	Häufig- keiten	Abflüsse	Tempera- turen
Seitenzahlen												
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Weser	Minden (Hann. Minden)	Sd	W.u.Sch.Dir. Hannover	W.u.Sch.A. Hann. Minden	1. 1. 1831	0,1	115,11 "	12460	9	-	-	-
"	Gieselwerder	L	"	"	1. 8. 1881	28,0	101,59	12672	9	36	40/41	-
"	Karlshafen	Ss	"	"	1. 1. 1872	44,6	93,35	14825	10	-	-	-
"	Holmwinden	L	"	W.u.Sch.A. Hanneln	1847	80,2	80,35	15685	10	-	-	-
"	Bodenwerder	L	"	"	6. 4. 1839	110,8	69,35	15970	11	36	40/41	54
"	Hanneln, Werdersp.	(Sd)	"	"	1. 1. 1836	135,6	59,42	17113	11	-	-	-
"	Rinteln	L	"	W.u.Sch.A. Minden	1. 1. 1825	163,2	49,60	17445	11	-	-	-
"	Vlotho	L	"	"	1. 2. 1819	183,0	42,13	17622	12	-	-	-
"	Porta	(Ss)	"	"	15.10.1935	198,4	57,01	19184	12	36	40/41	-
"	Drakenburg	L	"	W.u.Sch.A. Hoya	1. 7. 1938	278,9	14,00	22036	13	36	42/43	-
"	Intschede	L	"	W.u.Sch.A. Verden	1. 7. 1856	331,2	5,80	37906	13	37	42/43	54
Werra (Weser)	Meiningen Dorndorf Gerstungen Frankenreda	Ss Ss Ss Ss	Im Bereich des Landes Thüringen der Sowjetbesatzungszone wird von der Forschungsanstalt für Schifffahrt, Gewässer- u. Bodenkunde, Berlin, veröffentlicht. (Siehe Vorwort!)									
"	Eechwege	L	W.u.Sch.D. Hannover	W.u.Sch.A. Kassel	1. 1. 1890	59,0	154,61	4606	14	-	-	-
"	Witzenhausen	L	"	"	1. 12.1878	20,8	131,05	5364	14	37	42/43	-
Hasel (Werra, Weser) Hörsel (Werra, Weser)	Ellinghausen Eisenach	Ss Ss	Im Bereich des Landes Thüringen der Sowjetbesatzungszone, wird von der Forschungsanstalt für Schifffahrt, Gewässer- u. Bodenkunde, Berlin, veröffentlicht. (Siehe Vorwort!)									
Fulda (Weser)	Fulda	(Sd)	Reg. Präs. Kassel	W. W. A. Fulda	1. 11.1900	183,8	241,60	534	15	37	-	-
"	Retenburg	L	W.u.Sch.D. Hannover	W.u.Sch.A. Kassel	1. 1. 1872	95,3	180,50	2520	15	-	-	-
"	Gunterhausen	(Ss)	"	"	1. 4. 1894	43,6	140,86	6370	-	-	-	-
"	Bonafort, U.P.	L	"	W.u.Sch.A. Hann. Minden	1. 4. 1895	3,6	117,75	6936	16	-	-	-
Eder (Fulda, Weser)	Schmittlotheim	Ss	"	"	1. 1. 1906	74,5	246,82	1198	16	37	44/45	55
"	Affeldern	Ss	"	"	26.6.1929	43,5	194,13	1449	17	-	-	-
"	Altenbrunsler	(Ss)	Reg. Präs. Kassel	W.W.A. Kassel	1. 11.1937	9,7	150,22	3359	17	37	-	-
Schwalme (Eder, Fulda, Weser) Diemel (Weser)	Treysa, Eisenbahnbr. Trendelburg	L Ss	" "	" "	25.11.1935 1. 1. 1887	49,5 17	206,99 114,87	549 1649	18 18	- 37	- -	- -
Werre (Weser)	Löhne	(Ss)	Reg. Präs. Detmold	W. W. A. Minden	1. 3. 1905	11	48,80	1346	19	-	-	-
Aller (Weser)	Brenneckenbrück	Ss	Reg. Präs. Lüneburg	W. W. A. Celle	1. 4. 1864	155	47,57	1645	19	37	44/45	-
"	Celle	L	W.u.Sch.D. Hannover	W.u.Sch.A. Celle	1. 5. 1889	110,3	31,82 n.S.	4494	20	-	-	-
"	Ahliden	L	"	"	1. 1. 1870	57,0	18,96	14122	20	-	-	-
"	Westen	(Sd)	"	W.u.Sch.A. Verden	6. 7. 1852	18,3	10,59	15221	21	38	44/45	-
Oker (Aller, Weser)	Juliusstau	S	Reg. Präs. Hildesheim	H. W. W.	1. 11.1925 (1906/1912)	113	345,13	84,8	-	-	46/47	-
"	Ohrum	Ss	P. V. B. Braunschweig	W. W. A. Braunschweig	1. 1. 1920	73,0	75,52	805	21	38	46/47	-
"	Gross Schwülper	Ss	Reg. Präs. Lüneburg	W. W. A. Celle	1. 7. 1907	28	57,77	1763	22	38	46/47	-
Bade (Oker, Aller, Weser)	Harsburg	Ss	Reg. Präs. Hildesheim	H. W. W.	1. 10.1926	14	406,91	17,8	-	-	48/49	-
Leine (Aller, Weser)	Nörten- Hardenberg	Ss	"	W. W. A. Hildesheim	1907	216	125,65	869	22	38	-	-
"	Greene	L	"	"	1. 1. 1904	177	94,92	2898	23	38	48/49	-

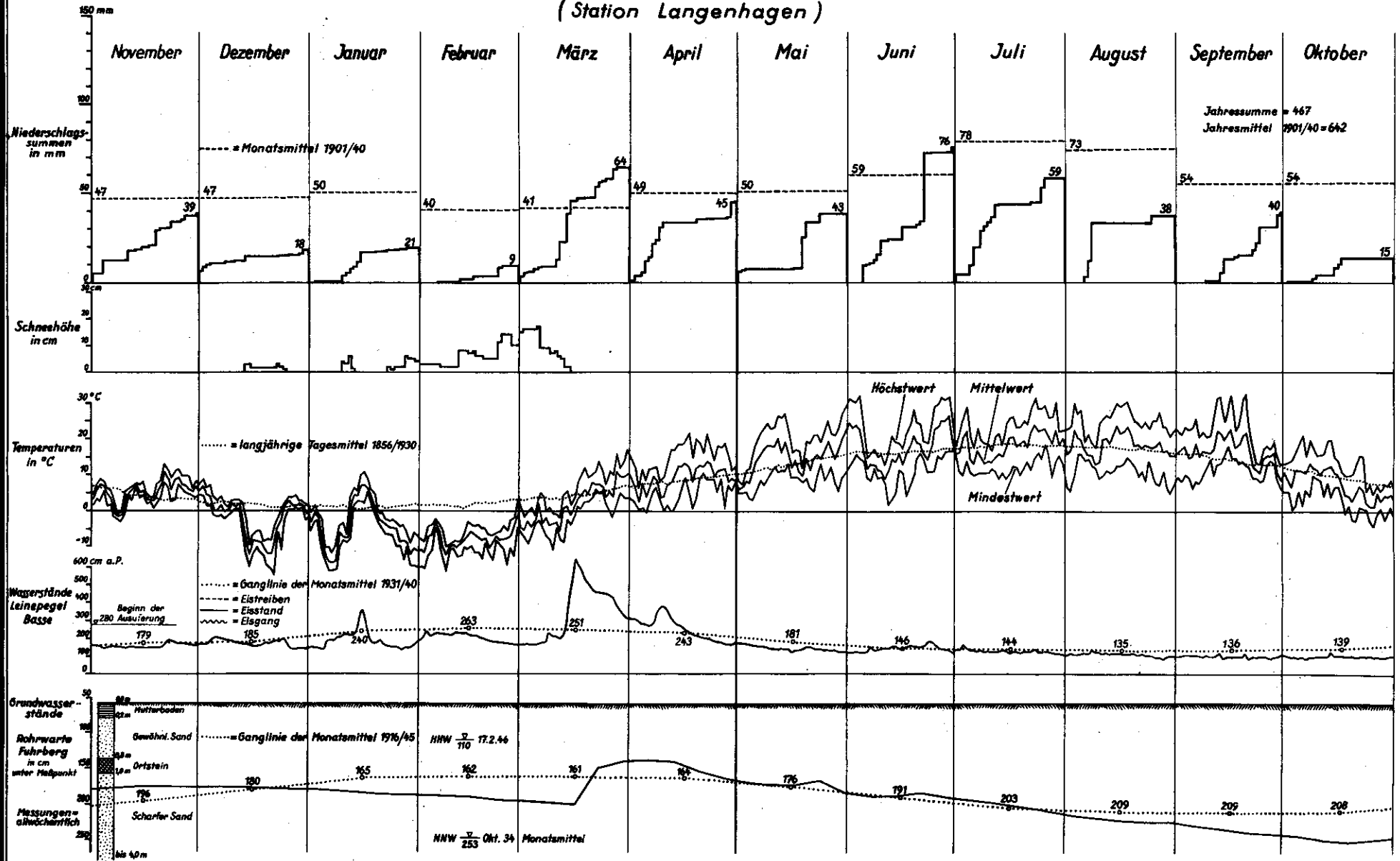
Fortsetzung Seite 6

Gewässer (Vorfluter bis einschl. Hauptvorfl.)	P e g e l		Z u s t ä n d i g k e i t nach dem Stand von 1950		Aufzeichnun- gen der Wasserstän- de sind ohne größe- re Lücken vorhanden seit	Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegel- null- punktes über N.N. m	Grösse des Nieder- schlags- gebiets km ²	Wasserstände			Tempe- raturen
	N a m e	Bau- art	Mittel- behörde	Orts- behörde					Stände	Häufig- keiten	Abflüsse	
Seitenzahlen												
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Leine (Aller, Weser)	Herrenhausen	(Sd)	W.u.Sch.Dir. Hannover	W.u.Sch.A.I Hannover	1. 8. 1903	87,8	44,15 n.S.	5355	23	-	-	-
"	Basse	L	"	W.u.Sch.A. Celle	22.4. 1850	35,7	28,51 n.S.	6155	24	38	48/49	-
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Elvershausen	L	Reg.Fräs. Hildesheim	W.W.A. Hildesheim	1. 1. 1921	11	125,51 n.S.	1115	24	39	50/51	-
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Hüttschental	S	"	H.W.W.	1. 3. 1939	82	321,02	71,2	-	-	50/51	-
"	Heinde	Ss	"	W.W.A. Hildesheim	1. 1. 1906	26	80,82	907	25	-	-	-
Hunte (Weser)	Dreeke	L	Reg.Fräs. Hannover	W.W.A. . Hannover	14.10.1859	116	28,28	830	25	39	-	-
"	Goldenstedt	Ss	P.Y.B. Oldenburg	W.W.A. Cloppenburg	1. 11.1929	91,4	21,93	1236	-	-	-	-

Tidepegel:

Weser	Bremen, Gr.Weserbrücke	Ss	W.u.Sch.D. Bremen	W.u.Sch.A. Bremen	1. 1. 1815	366,8	-5,00 n.S.		26/27 u.54	39	-	-
"	Vegesack	Ss	"	"	1. 1. 1855	17,5	-5,00 n.S.		28/29 u.54	-	-	-
"	Brake	Ss	"	W.u.Sch.A. Brake	20.1. 1879	40,6	-5,00 n.S.		30/31 u.55	-	-	-
"	Bremerhaven, Doppelschleuse	Ss	Senator für Häfen u.Schiff- fahrt, Bremen	Hansestadt Bremisch.Amt Bremerhaven	3. 1. 1926	65,3	-5,00 n.S.		32/33 u.55	39	-	-

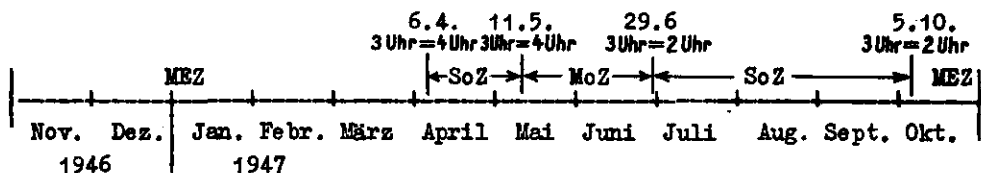
Der Charakter des Abflußjahres 1947 (Station Langenhagen)



Abkürzungen und Zeichen :

O.P.	Oberpegel, d.h. der Pegel im Oberwasser einer Staustufe.
O.P.	Unterpegel, d.h. der Pegel im Unterwasser einer Staustufe.
P.N.	Pegelnull.
N.N.	Normalnull.
F _N	Niederschlagsgebiet.
(213)	Zahlenangabe ist unsicher oder nicht übertragbar.
—	Zweifach unterstrichene Ziffern: obere Grenzwerte.
—	Einfach unterstrichene Ziffern: untere Grenzwerte.
^	Randeis.
∪	Grundeis.
∩	Rand- u. Grundeis.
:	Eisbewegung.
⤴	Randeis u. Eisbewegung.
⤵	Grundeis u. Eisbewegung.
⤴	Randeis, Grundeis u. Eisbewegung.
	Eisstand
°	eisfrei am Ende einer Eisperiode.
‡	Abfluss wird durch Verkrautung gehemmt.
GW	„Gewöhnlicher Wasserstand“ (Zentralwert) des Preussischen Wassergesetzes.
MEZ	Mitteleuropäische Zeit (Zeit des 15. Längengrades)
SoZ	Deutsche Sommerzeit (Zeit des 30. Längengrades)
MoZ	doppelte Sommerzeit (Zeit des 45. Längengrades)
☉	Vollmond
☾	Neumond
.	Punkte in der Häufigkeitsliste: In der Stufe liegen keine Hauptbeobachtungen, in der Grenzzone nur Nebenbeobachtungen.

Uhrzeitverschiebungen:



Wasserstände

Wasserstände mit Hauptzahlen

Weser

Pegel: Münden (Hann.Münden)⁺⁾

An der Vereinigung von Weser und Fulda.

P.N. = N.N. + 115,11 m $E = 12460 \text{ km}^2$

MW-Werte nach Tagesmitteln.

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	4.	18.	26.	21.	4.	29.	31.	1.	1.	24.	20.	19.
NW	116	92	94	103	113	151	106	109	112	75	72	74
MW	152	156	148	122	311	242	142	128	132	112	87	95
HW	234	255	301	192	642	456	182	152	174	153	122	132

am	2.	4.	15.	25.	15.	9.	20.	5.	2.	26.	25.	14.
	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20

Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940

MNW	141	129	135	150	164	161	133	122	120	117	122	124
MW	184	181	227	230	223	210	172	152	145	139	141	154
MHW	291	275	377	341	340	303	238	235	207	187	180	221

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 72 cm, 20. September HW { ungeh. } 642 cm
überh. } 15. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände ⁺⁺⁾

NNW 57 cm, 13. Oktober 1921 HHW { ungeh. } 766 cm
überh. } 10. Februar 1946

Hauptzahlen (cm) für

Winter

Sommer

Jahr

NW | MNW | MW | MHW | HW | NW | MNW | MW | MHW | HW | NW | MNW | MW | MHW | HW

1931 / 1940

73 | 116 | 209 | 472 | 652 | 63 | 111 | 151 | 296 | 503 | 63 | 105 | 180 | 487 | 652

1947

92 | 189 | 642 | 72 | 116 | 182 | 72 | 152 | 642

n 181 Σ 34283. n 184 Σ 21334 n 365 Σ 55617

Eisverhältnisse: Eisbewegung an 20 Tagen, Grundeis an 5 Tagen, Randeis an 44 Tagen, Eisstand an 1 Tage.

+) bei niedrigen Wasserständen geringe Einwirkung oberhalb gelegener Mühlen.

++) vor 1915 (Beginn des Einflusses der Eder- und Diemeltalsperre)

NNW 42 cm am 10. Sept. 1911, HHW ungeh. (900) cm am 18. Jan. 1841

Tägliche Werte beim Wasser- und Schiffsverkehrsamt Münden.

Weser

Pegel: Gieselwerder

28 km von der Vereinigung der Weser u. Fulda.
P.N. = N.N. + 101,59 m $E = 12672 \text{ km}^2$

Beobachtet um 12 Uhr.

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Tägliche Wasserstände

1.	196	190	165	154	238	276	206	163	162	169	142	126
2.	214	184	162	152	232	272	203	168	168	171	144	130
3.	208	212	162	154	220	254	194	168	188	169	144	122
4.	173	242	168	156	230	269	196	175	176	166	147	125
5.	206	268	150	158	226	272	192	178	162	167	126	126
6.	208	253	146	158	228	266	190	180	168	166	119	124
7.	206	232	130	162	248	290	190	178	164	172	141	139
8.	204	228	220	154	468	388	186	176	163	169	133	148
9.	212	220	310	152	404	470	182	172	170	165	126	148
10.	192	242	322	155	312	438	178	168	172	161	133	150
11.	178	244	314	154	310	408	176	174	170	148	129	150
12.	176	238	318	155	428	368	177	169	170	156	125	146
13.	174	228	310	166	528	336	176	164	176	152	126	150
14.	170	222	218	172	480	316	178	162	184	153	121	164
15.	164	218	276	190	620	294	170	162	178	154	122	146
16.	169	189	302	252	551	282	175	160	168	150	122	148
17.	172	172	296	266	394	270	176	161	171	148	122	148
18.	170	154	264	272	384	266	176	163	170	145	124	144
19.	176	152	240	258	350	250	180	162	171	145	120	129
20.	180	158	230	250	342	246	198	168	170	140	120	126
21.	189	159	218	240	358	242	202	161	179	145	118	132
22.	200	155	210	245	380	236	194	162	178	134	118	123
23.	194	162	198	242	450	222	185	168	184	130	118	130
24.	186	159	194	242	462	224	176	174	180	126	119	122
25.	185	168	190	292	416	216	174	168	176	142	118	125
26.	185	168	180	312	396	214	178	166	170	166	124	126
27.	186	168	154	264	354	210	175	161	176	155	126	124
28.	186	168	146	250	328	206	180	164	172	130	129	129
29.	186	170	180	312	204	172	162	166	126	128	124	124
30.	226	170	156	296	205	172	162	165	136	130	124	124
31.	168	152	286	162	167	135	120	120	120	120	120	120
Σ	5714	6061	6681	5777	11231	8410	5667	5019	5334	4691	3814	4168

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	15.	19.	7.	2.	9.	3.	29.	31.	16.	1.	5	24	28	31.
NW	164	152	130	152	220	204	162	160	162	126	118	120	120	120
MW	190	196	216	206	362	280	183	167	172	151	127	134	134	134
MHW	254	268	322	312	628	470	206	180	188	172	147	164	164	164

am	2.	5.	10.	26.	15.	9.	1.	5.	3.	7.	4.	14.
	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20	1947/20

Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940

MNW	188	176	189	202	211	207	181	167	165	162	165	168
MW	224	223	271	274	264	251	215	194	187	179	181	194
MHW	316	295	413	365	365	333	267	263	236	216	210	247

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 118 cm, 8. Oktober HW { ungeh. } 628 cm
überh. } 15. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände ⁺⁺⁾

NNW 116 cm, 14. Oktober 1921 HHW { ungeh. } 728 cm
überh. } 10. Februar 1946

Hauptzahlen (cm) für

Winter

Sommer

Jahr

NW | MNW | MW | MHW | HW | NW | MNW | MW | MHW | HW | NW | MNW | MW | MHW | HW

1931 / 1940

140 | 169 | 251 | 486 | 650 | 108 | 155 | 192 | 318 | 507 | 108 | 154 | 221 | 499 | 650

1947

130 | 242 | 628 | 118 | 156 | 206 | 118 | 199 | 628

n 181 Σ 43871 n 184 Σ 28693 n 36 Σ 72564

Eisverhältnisse: Eisbewegung an 40 Tagen, Eisstand an 25 Tagen.

+) Vor 1915 (Beginn des Einflusses der Eder- und Diemeltalsperre)

NNW 92 cm am 10. Juli 1893, HHW ungeh. 792 cm am 19. Jan. 1841

Weser

Pegel: Karlshafen

44,6 km von der Vereinigung der Weser u. Fulda.

P.N. = N.N. + 53,35m $F_N = 14825 \text{ km}^2$ +)

Beobachtet um 12 Uhr

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Tägliche Wasserstände

1.	241	247	202	198	308	329	251	209	205	213	179	166
2.	286	234	206	199	290	325	250	208	213	208	181	169
3.	266	253	204	200	291	322	241	208	229	209	183	165
4.	218	277	201	201	282	319	240	210	214	205	188	164
5.	249	316	183	205	291	320	235	220	204	208	168	166
6.	248	299	170	204	291	318	232	223	209	206	159	167
7.	247	281	237	204	329	352	231	214	205	212	168	176
8.	247	273	240	204	516	432	230	215	201	211	171	187
9.	237	266	263	344	461	519	222	217	211	207	167	189
10.	240	283	290	335	388	491	222	211	213	202	177	193
11.	220	286	302	339	345	465	219	218	211	193	175	195
12.	219	282	295	334	497	425	219	211	210	199	165	191
13.	218	274	320	330	564	389	216	204	215	192	167	191
14.	215	265	374	329	562	366	219	204	214	192	157	203
15.	209	263	336	324	733	350	214	202	218	191	165	190
16.	212	228	355	319	620	332	216	204	212	190	165	195
17.	216	209	340	320	469	322	212	203	211	186	169	189
18.	214	198	311	302	478	315	217	201	207	183	164	187
19.	224	188	295	309	413	295	224	203	211	177	164	174
20.	226	191	285	307	406	297	240	208	211	181	161	168
21.	239	197	264	302	419	290	246	203	230	185	159	169
22.	245	194	254	301	446	287	235	204	222	175	161	169
23.	238	197	242	308	502	280	222	211	225	175	163	171
24.	236	197	242	307	517	274	217	213	220	166	164	165
25.	236	204	234	332	476	261	215	210	214	166	163	168
26.	233	211	217	373	453	260	219	209	213	201	166	168
27.	235	213	193	326	412	255	220	203	214	200	165	168
28.	235	212	185	318	386	250	219	206	214	172	170	165
29.	235	210	208	365	250	250	217	203	209	174	174	169
30.	269	212	194	351	249	249	210	200	205	172	175	167
31.	211	194		338			207		209	172		164
Σ	7053	7371	7836	8074	13202	9939	6977	6255	6599	5923	5053	5468

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

am	14.	19.	6.	1.	4.	30.	31.	30.	8.	25.	14.	6.
NW	206	184	170	196	285	242	206	197	201	159	157	161
MW	235	238	253	288	426	331	225	209	213	191	168	176
HW	293	320	469	376	733	524	251	224	233	213	188	204
am	2.	5.	14.	26.	15.	9.	1.	6.	23.	1.	4.	14.
	16 ⁰⁰	2 ⁰⁰ 4 ⁰⁰	21 ³⁰	7 ³⁰ 8 ³⁰	15 ⁰⁰	15 ⁰⁰ 16 ⁰⁰		8 ⁰⁰	8 ⁰⁰			16 ⁰⁰

Monatliche Hauptzahlen von 19 31/1940

MNW	224	213	222	250	252	249	219	203	202	199	203	205
HW	265	265	319	325	311	299	258	233	226	219	220	234
MHW	366	351	465	419	424	389	322	310	282	262	254	297

Äußerste Wasserstände von 19 47

NW 157 cm, 14. September HW { ungeh. } 735 cm
überh. } 15. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände ++)

NNW 142 cm, 13. Oktober 1921 HHW { ungeh. } 846 cm
überh. } 10. Febr. 46

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
168 204 297 541 729	151 192 232 376 581	151 190 264 557 729
170	197	246
n 181 Σ 53475	n 184 Σ 36275	n 365 Σ 89750

Eisverhältnisse: Eisebewegung an 40 Tagen, Randeis an 9 Tagen, Eisstand an 35 Tagen.

+) sineciesslich der 0,2 km unterhalb des Pegels einmündenden Diemel. ($F_N = 1762 \text{ km}^2$)++) vor 1915 (Beginn des Einflusses der Eder- u. Diemeltalsperre)
NNW 122 cm, 11. Juli 1893; HHW ungeh. 922 cm, 19. Januar 1841

Weser

Pegel: Holzminden

80,2 km unterhalb der Vereinigung der Weser und Fulda bei Minden.

P.N. = N.N. + 80,35 m $F_N = 15685 \text{ km}^2$

NW-Werte nach Beobachtungen um 12 Uhr.

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

am	14.	19.	6.	1.	6.	30.	17.	30.	8. Febr.	30.	18.	22.
NW	213	192	175	282	283	251	215	202	207	172	162	167
MW	237	265	259	342	430	333	231	213	213	214	197	179
HW	276	398	370	398	750	493	255	224	228	212	182	201
am	3.	26.	16.	2.	15.	9.	1.	6.	23.	1. 8.	2.	15.

Monatliche Hauptzahlen von 19 31 / 19 40

MNW	229	223	236	261	262	256	231	211	209	206	210	211
MW	269	282	329	336	318	305	265	238	230	223	224	236
MHW	364	372	473	423	423	390	324	304	277	258	251	294

Äußerste Wasserstände von 19 47

NW 162 cm, 18. September HW { ungeh. } 750 cm
überh. } 15. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände ++)

NNW 149 cm, 13. Oktober 1921 HHW { ungeh. } 776 cm
überh. } 10. Februar 1946

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
178 214 306 540 705	158 200 236 374 574	158 198 271 555 705
175	201	255
n 181 Σ 56219	n 184 Σ 36974	n 365 Σ 93193

Eisverhältnisse: Eisebewegung an 54 Tagen, Eisstand an 44 Tagen.

+) vor 1915 (Beginn des Einflusses der Eder- u. Diemeltalsperre)
NNW 140 cm am 11. Juli 1893 u. 14. Aug. 1911, HHW ungeh. 747 cm am 5./6. Februar 1909

Tägliche Werte beim Wasser- und Schiffsamt Hameln.

Weser

Pegel: Porta

198,4 km von der Vereinigung der Werra und Fulda bei Minden.

P.N. = N.N. + 37,01 m

F_N = 19184 km²

Angenäherte Tagesmittel +)

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Tägliche Wasserstände

1.	203	218	185	288	257	311	223	177	164	163	132	134
2.	204	238	184	277	249	308	224	172	164	164	135	133
3.	221	225	183	278	242	299	223	170	164	163	138	130
4.	233	237	175	282	236	294	217	174	172	164	139	131
5.	206	251	185	291	236	306	213	179	176	164	139	128
6.	205	278	251	292	233	296	208	180	170	162	138	127
7.	213	265	281	287	242	343	204	181	166	163	129	130
8.	211	249	270	271	255	349	201	181	170	167	126	128
9.	210	244	268	262	358	423	198	178	167	167	133	136
10.	198	237	275	260	527	479	195	182	167	165	133	143
11.	211	241	286	260	483	450	192	179	170	162	133	145
12.	194	246	296	257	492	418	188	178	170	161	135	147
13.	191	244	333	262	524	382	187	177	169	156	132	146
14.	191	240	398	261	607	352	186	172	169	156	129	146
15.	187	227	299	261	670	331	186	172	173	152	127	147
16.	186	231	312	260	682	313	183	171	178	150	126	153
17.	185	214	319	256	655	296	182	173	172	150	126	147
18.	189	194	294	255	530	288	181	169	167	147	127	148
19.	204	175	274	252	458	280	195	168	165	148	127	146
20.	215	169	262	248	404	271	200	168	165	145	125	141
21.	237	155	249	247	394	264	205	169	166	145	125	135
22.	230	157	232	245	421	259	205	178	176	143	123	132
23.	224	158	222	243	430	253	201	180	178	143	125	133
24.	224	160	216	240	473	246	193	180	176	138	128	130
25.	219	162	215	240	478	241	189	177	178	136	127	131
26.	213	163	201	237	434	232	187	174	174	133	127	128
27.	207	172	188	247	411	228	187	169	171	141	127	128
28.	209	181	168	273	376	224	186	166	168	153	130	130
29.	207	186	158		352	225	183	165	168	148	128	129
30.	204	188	156		335	223	183	165	166	139	134	129
31.		189	193		319		172		162	135		129
Σ	6231	6494	7528	7332	12763	9184	6084	5224	5262	4723	3904	4220

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

am	17.	21.	30.	26.	6.	30.	31.	29.	Ärter	26.31	22.	6.
NW	184	154	154	237	232	222	179	164	163	133	122	126
MW	208	209	243	262	412	306	196	174	170	152	130	136
HW	238	280	404	294	688	482	225	183	180	168	140	154

Monatliche Hauptzahlen von 1937/19 40

am	17.	21.	30.	26.	6.	30.	31.	29.	Ärter	26.31	22.	6.
MNW	193	193	211	246	260	255	202	177	168	165	164	176
MW	235	281	322	341	343	302	242	196	180	183	185	207
MHW	331	398	461	464	468	370	307	245	210	219	225	255

Äußerste Wasserstände von 1947

NW	122	cm, 22. September	HW	{ ungeh. } 688 cm { überh. } 16. März
----	-----	-------------------	----	--

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW	(111) cm, 1. Dezember 1921	HHW	{ ungeh. } 790 cm { überh. } 10. Febr. 1946
-----	----------------------------	-----	--

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
1937 / 1940		
146 180 304 565 678	151 160 199 324 370	146 159 251 565 678
1947		
154 274 688	122 133 225	122 203 688
n 181 Σ 49532	n 184 Σ 24417	n 365 Σ 73949

Eisverhältnisse: Randeis u. Eisbewegung an 2 Tagen, Eisbewegung an 28 Tagen, Eisstand an 46 Tagen.

+) aus 3 Beobachtungen des Lattenpegels (Schr. Pegel zerstört)
 ++ bei Grundeis und Eisbewegung; niedrigster eisfreier Wasserstand (115) cm, 16. Oktober 1921 (vorher aufgetretene Wasserstände wegen Schlenkungen nicht vergleichbar.
 +++ vor 1915 (dem Beginn des Einflusses der Eder- u. Diemeltaleperre
 HHW ungeh. (819) cm, 20. Januar 1841
 ++++ vor 1937 nach Pegel Minden.

Weser

Pegel: Vlotho

183 km von der Vereinigung der Werra und Fulda bei Hann. Minden.

P.N. = N.N. + 42,13 m

F_N = 17622 km²

MW-Werte nach Beobachtungen um 12 Uhr.

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

am	17.	22.23	30.	1.	6.	7.	30.	31.	30	2.	3.	26.	21.	22	8.
NW	158	114	122	120	219	207	163	148	146	113	104	107			
MW	182	180	209	260	388	292	181	156	154	136	111	117			
HW	212	257	375	328	722	474	208	167	166	152	121	132			

Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940

am	4.	6.	14.	3.	16.	10.	2.	7.	23.	1.	4.	5.	16.
MNW	171	162	181	212	214	205	179	155	151	146	149	150	
MW	213	222	280	290	273	258	215	188	172	163	163	175	
MHW	303	316	417	385	378	336	275	253	217	195	191	234	

Äußerste Wasserstände von 19 47

NW	104	cm, am 21., 22. Sept.	HW	{ ungeh. } 733 cm { überh. } am 16. März
----	-----	-----------------------	----	---

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW	76	cm, am 1. Dez. 1921	HHW	{ ungeh. } 800 ⁺⁺ cm { überh. } am 10. Febr. 46
-----	----	---------------------	-----	---

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
1931 / 19 40		
112 150 255 498 701	92 140 179 318 514	92 136 217 514 701
1947		
114 252 733	104 143 208	104 197 733
n 181 Σ 45588	n 184 Σ 26229	n 365 Σ 71817

Eisverhältnisse: Eisbewegung an 33 Tagen, Eisstand an 41 Tagen.

+) bei Eisgang; niedrigster eisfreier Wasserstand 92 cm am 4. 10.

1934; vor 1915 88 cm am 12. Juli 1893

++) vor 1915 HHW ungeh. 867 cm am 20. 1. 1841

Tägliche Wasserstände beim Wasser- und Schiffsamt Minden.

Werra

Pegel: Witzenhausen

20,8 km oberhalb der Mündung.
P.N. = N.N. + 131,09m $E = 5364 \text{ km}^2$

Beobachtet um 12 Uhr.

Tag	Nov. cm	Dez. cm	Jan. cm	Febr. cm	März cm	April cm	Mai cm	Juni cm	Juli cm	Aug. cm	Sept. cm	Okt. cm
Tägliche Wasserstände												
1.	134	130	129	178	140	220	155	128	122	120	114	115
2.	132	128	130	168	137	219	150	127	122	121	116	116
3.	132	136	128	168	136	210	146	126	123	118	116	118
4.	129	164	127	156	138	204	136	128	121	120	114	116
5.	128	163	126	150	136	204	140	130	122	119	115	115
6.	127	156	127	148	137	206	138	132	123	118	114	118
7.	129	150	126	146	220	210	140	132	121	118	112	117
8.	129	146	124	137	274	292	138	133	120	120	112	116
9.	128	144	122	136	344	278	134	132	122	118	113	118
10.	129	144	128	134	372	284	134	134	121	117	112	117
11.	128	143	130	136	348	270	133	133	120	117	114	118
12.	127	140	128	138	378	256	132	132	121	116	112	117
13.	126	138	132	137	354	238	134	130	120	118	114	118
14.	128	132	154	136	385	226	132	129	128	120	116	116
15.	126	132	258	132	400	211	130	128	124	118	115	116
16.	127	130	232	130	386	202	128	126	121	116	116	118
17.	128	126	212	134	360	192	130	126	119	120	116	117
18.	128	125	180	132	294	184	132	125	120	118	115	118
19.	129	125	168	130	283	180	136	124	118	116	114	117
20.	130	124	156	132	284	178	140	124	121	118	113	118
21.	131	200	158	134	290	176	138	126	123	116	114	120
22.	134	178	145	130	304	172	137	127	120	115	118	119
23.	132	176	138	132	348	166	134	132	122	114	120	120
24.	132	158	136	150	338	164	133	136	120	114	118	118
25.	130	150	134	197	342	163	132	132	120	115	118	116
26.	130	147	130	154	337	164	130	126	119	116	116	118
27.	129	138	128	148	296	160	130	124	118	114	114	118
28.	128	140	126	146	265	156	129	122	119	116	118	117
29.	128	134	127		250	155	128	120	120	114	115	116
30.	128	132	128		240	153	130	120	120	114	116	115
31.		130	206		230		130		119	113		116
Σ	3876	4459	4573	4049	8746	6093	4189	3844	5749	5627	3450	3632

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	13.15	20.	9.	8fter	3.5.	30.	16.21	29.30.	19.27.	31	8fter	8fter
NW	126	124	122	130	136	155	128	120	118	113	112	115
MW	129	144	148	145	282	203	135	128	121	117	115	117
HW	134	200	258	197	423	292	155	136	128	121	120	120
am	1.22.	21.	15.	25.	12.18	8.	1.	24.	14.	2.	23.	21.23

Monatliche Hauptzahlen von 1931/1940

MNW	117	112	121	126	137	136	119	110	104	103	102	101
MW	141	140	176	171	171	160	140	128	122	113	113	119
MHW	195	186	274	236	234	199	181	181	160	139	134	164

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 112 cm, 8fter HW { ungeh. } 423 cm
überh. 12. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 80 cm, 8fter HHW { ungeh. } 450 cm
überh. 6. Febr. 1909

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW
1931 / 1940														
94	107	160	309	384	85	99	123	225	346	85	99	141	320	384
1947														
122		176		423	112		122		155	112		149		423
n 181 Σ 31796					n 184 Σ 22491					n 365 Σ 54287				

Eisverhältnisse: Eisebewegung an 10 Tagen, Randeis und Eisebewegung an 9 Tagen, Eisstand an 61 Tagen.

Werra

Pegel: Eschwege

59 km oberhalb der Mündung.
P.N. = N.N. + 154,61 m $E = 4606 \text{ km}^2$
NW-Werte nach Beobachtungen um 12 Uhr

	Nov. cm	Dez. cm	Jan. cm	Febr. cm	März cm	April cm	Mai cm	Juni cm	Juli cm	Aug. cm	Sept. cm	Okt. cm
Hauptzahlen												
Monatliche Hauptzahlen von 1947												
am	8.15.	17.	7.	5.	5.	29.	31.	2.	31.	30.31.	25.	30.
NW	112	94	96	108	108	143	102	98	89	61	24	61
MW	120	127	136	124	282	207	123	112	106	83	76	78
HW	130	170	234	216	460	322	145	132	132	100	94	102
am	21.	4.	16.	25.	15.	8.	2.	24.	2.	22.	29.	28.
Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940												
MNW	126	118	129	142	155	151	125	112	104	102	98	99
MW	160	158	195	194	197	182	156	140	132	120	119	129
MHW	233	218	310	272	270	230	208	207	191	154	150	189

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 54 cm am 25. September HW { ungeh. } 460 cm
überh. am 15. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 54 cm am 20. Aug. 1911 und HHW { ungeh. } 475 cm
25. Sept. 1947 überh. 6. Febr. 1909

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW
1931 / 1940														
84	107	181	374	452	70	91	133	266	430	70	89	157	386	452
1947														
94		167		460	54		96		143	54		131		460
n 181 Σ 30 165					n 184 Σ 17 730					n 365 Σ 47 895				

Eisverhältnisse: Grund eis an 11 Tagen, Randeis, Grundeis u. Eisebewegung an 24 Tagen, Grundeis und Eisebewegung an 7 Tagen, Eisstand an 35 Tagen, Eisebewegung an 8 Tagen.

Tägliche Werte beim Wasser- und Schiffsamt Kassel.

Fulda

Pegel: Fulda +)

183,8 km oberhalb der Mündung.

P.N. = N.N. + 241,60m

F_h = 534 km²

Beobachtet ab 1. Juli um 12 Uhr, vorher angenäherte Tagesmittel. ++)

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Tägliche Wasserstände

1.	88	96	66	57	58	137	84	51	96	49	49	50
2.	83	138	65	55	53	127	84	52	65	47	48	50
3.	80	212	64	57	56	127	83	50	58	46	50	49
4.	80	186	63	58	57	136	81	51	50	46	49	48
5.	80	145	58	58	99	143	75	62	45	48	48	48
6.	79	117	56	57	310	152	73	66	56	50	49	49
7.	76	109	54	58	314	310	72	64	51	52	48	48
8.	77	101	53	58	159	259	70	57	49	52	50	50
9.	74	98	56	58	109	267	66	53	49	50	48	50
10.	71	95	63	57	91	213	65	52	50	49	55	49
11.	73	92	66	57	269	189	79	53	53	54	46	50
12.	73	91	84	56	261	173	74	52	65	50	49	48
13.	73	89	143	53	135	160	66	52	49	48	50	50
14.	76	81	219	53	284	152	57	53	50	53	51	50
15.	75	68	194	52	227	142	57	55	48	25	48	50
16.	77	71	137	53	129	132	65	59	49	46	37	50
17.	78	72	98	54	130	124	71	57	46	45	42	49
18.	79	71	94	53	131	121	76	54	46	51	45	49
19.	79	70	89	54	135	118	77	53	50	49	50	51
20.	90	68	84	53	163	125	73	52	88	50	43	50
21.	91	68	77	53	184	114	66	51	62	51	31	54
22.	92	66	70	87	266	105	65	48	51	50	49	24
23.	85	65	71	210	263	104	65	56	45	50	50	50
24.	85	64	69	115	217	100	67	53	50	32	51	51
25.	85	65	60	74	190	92	69	50	48	49	51	50
26.	85	67	59	63	169	85	67	47	43	50	49	49
27.	84	66	59	58	161	85	60	46	50	50	50	50
28.	81	66	56	60	150	86	57	47	49	49	49	52
29.	77	67	56		145	85	57	44	50	46	49	52
30.	84	66	62		136	84	56	34	48	48	50	52
31.		66	56		132		56		50	42		51
Σ	2410	2794	2501	1833	5183	4245	2133	1574	1659	1487	1414	1553

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	10.	24.	7.8.	2.15.	2.	26.	14.	30.	29.	15.	21.	21.
NW	71	64	53	50	52	82	55	20	22	25	31	42
MW	80	90	81	65	167	142	68	52	54	48	47	50
HW	95	220	282	250	378	371	86	66	102	62	52	54
am	22.	3.	14.	23.	11.	7.	1.	5.	6.	1.	8.20.	30.
	12	84	98	84	20	18	8	12	12	12	20	6

Monatliche Hauptzahlen von 1931/1940

MNW	87	72	87	91	95	94	67	58	50	51	54	58
MW	129	122	158	150	138	132	101	90	82	83	86	102
MHW	232	227	310	262	238	227	163	178	172	176	172	212

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 20 cm, 30. Juni HW { ungeh. } 378 cm
überh. } 11. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 20 cm, 30. Juni 1947 HHW { ungeh. } 405 cm
überh. } 31. Dez. 1925

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
42 64 138 358 385	35 46 91 287 372	35 46 114 364 385
50 105 378	20 53 102	20 79 378
n 181 Σ 18956	n 184 Σ 9820	n 365 Σ 28786

Eisverhältnisse: Bandeis an 57 Tagen, Eisbewegung an 3 Tagen

+) früher Heras genannt; Schreibpegel 1945 zerstört.

++) aus 3 Beobachtungen des Lattenpegels.

Fulda

Pegel: Rotenburg

95,3 km oberhalb der Mündung.

P.N. = N.N. + 180,50m

F_h = 2520 km²

Nach Beobachtungen um 12 Uhr.

Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	11.14.	23.	5.	22.	1.	29.	29.	30.	28.	25.	16.	8.ter
NW	40	38	24	18	44	63	50	15	20	2	10	18
MW	51	67	64	52	173	126	47	32	32	21	20	21
HW	70	170	240	180	396	346	61	46	60	32	40	30
am	22.	4.	14.	24.	12.	8.	20.	6.	2.	13.	24.	20.
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Monatliche Hauptzahlen von 1931/1940

MNW	53	44	59	63	64	58	43	34	26	26	29	29
MW	89	82	122	121	105	95	67	59	48	44	47	61
MHW	194	161	271	221	209	171	113	125	98	96	96	141

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 5 cm, 25. August HW { ungeh. } 396 cm
überh. } 12. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 0 cm, 16. Juli 1934 HHW { ungeh. } (470) cm
überh. } 31. Dez. 1925

Hauptzahlen (cm) für

Winter	Sommer	Jahr
NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW	NW MNW MW MHW HW
7 37 102 338 422	0 21 54 202 318	0 19 78 342 422
18 90 396	5 29 61	5 59 396
n 181 Σ 16218	n 184 Σ 5271	n 365 Σ 21489

Eisverhältnisse: Bandeis an 33 Tagen, Eisstand an 33 Tagen, Eisbewegung an 4 Tagen.

+) nach Pegel Malsfeld

Tägliche Werte beim Wasser- u. Schiffsamt Kassel.

Aller , **Pegel: Celle +)**

110,3 km oberhalb der Mündung.
 $P.N. = N.N. + 31,82 \text{ m}$ $F_N = 4494 \text{ km}^2$
 NW-Werte nach Beobachtungen um 12 Uhr.

[illegible]

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	30.	23, 24	23, 31.	3, 4.	12.	26.	17.	4.	27, 30	9.	8.	15.
NW	137	128	115	109	98	142	116	106	105	90	<u>82</u>	97
MW	157	150	144	119	250	232	137	127	110	105	99	115
HW	170	174	189	131	<u>460</u>	314	200	154	129	116	108	124
am	1., 5.	6.	18.	after	18.	12.	2.	24.	15.	11.	25.	13.

Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940

MNW	142	139	152	166	173	158	124	105	99	100	107	118
MW	177	180	214	225	221	208	167	137	131	129	137	144
MHW	236	240	292	309	289	273	232	181	174	167	176	184

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 82 cm, 8. September HHW ungeh. 460 cm, 18. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände ⁺⁺⁾

NNW 53 cm, 7. September 1936 HHW ungeh. 528 cm, 12. Februar 1946

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	NW	MNW	NW	NW	MNW	NW	MNW	NW	NW	MNW	NW	MNW	NW
1931 / 1940														
96	127	204	383	482	53	91	140	248	320	53	91	172	383	482
1947														
98		176		460	82		115		200	82		145		460
n 181 Σ 31853					n 184 Σ 21204					n 365 Σ 53057				

Eisverhältnisse: Randeis an 75 Tagen, Eisbewegung an 8 Tagen.

+) Hilfspegel 200 m unterh. Hauptpegel bei gleichen Nullpunkt. Abweichung 3 bis 5 cm, bei geringer Wasserführung sehr unempfindlich wegen Rückstau des Wehres Oldau (Normalstau M.N. + 32,80m).

wegen Rückstau des wehres Oldau (Normalstau W.N. + 2,30 cm).
 ++ am Hauptpegel seit 1. Nov. 1911; vorher wegen Allerkanalisierung
 nicht vergleichbar.
 Tägliche Werte beim W. u. Sch. A. Calle.

Tägliche Worte beim W.u.Sch.A.Celle.

Aller

Pegel: Ahlden

57 km oberhalb der Mündung.

$$P.N. = N.N. + 18,96 \text{ m} \quad F_w = 14122 \text{ km}^2$$

Beobachtet um 12 Uhr.

Tag	Nov. cm	Dez. cm	Jan. cm	Febr. cm	März cm	April cm	Mai cm	Juni cm	Juli cm	Aug. cm	Sept. cm	Okt. cm
-----	------------	------------	------------	-------------	------------	-------------	-----------	------------	------------	------------	-------------	------------

Tägliche Wasserstände

1.	141	144	126	142	136	351	180	96	87	60	46	68
2.	154	161	122	192	130	344	198	94	85	64	47	52
3.	148	165	117	193	135	337	203	90	88	65	47	58
4.	152	173	116	190	136	327	184	90	109	63	46	59
5.	150	188	100	189	137	310	177	88	99	53	47	46
6.	145	190	88	190	146	308	168	104	84	56	47	5
7.	152	185	152	188	147	308	156	113	80	50	45	57
8.	150	175	160	158	147	324	152	118	112	58	45	49
9.	144	175	167	150	160	344	144	120	90	64	46	58
10.	147	167	176	138	179	357	137	115	84	66	46	58
11.	148	164	174	137	175	362	131	121	89	66	46	54
12.	134	158	187	135	170	356	129	120	81	64	47	50
13.	136	152	180	130	170	340	126	117	95	63	46	48
14.	140	150	189	130	207	322	124	113	87	63	46	78
15.	142	158	224	133	280	300	119	124	87	58	44	71
16.	135	140	274	131	336	270	114	103	82	56	46	69
17.	136	132	310	132	428	255	118	119	90	54	46	67
18.	138	130	275	130	424	248	110	98	73	53	46	50
19.	140	141	193	129	405	232	112	94	78	54	46	83
20.	143	143	182	129	404	226	144	96	70	52	46	59
21.	136	138	177	130	403	219	148	94	68	49	32	71
22.	172	139	166	130	401	204	147	92	73	48	43	70
23.	165	150	154	130	401	202	118	142	79	50	40	56
24.	156	130	148	131	400	188	129	141	70	52	68	49
25.	161	118	146	132	397	178	127	136	70	49	40	60
26.	160	118	138	137	397	178	126	130	72	48	78	60
27.	158	117	136	134	394	166	118	118	68	47	40	64
28.	154	122	128	135	390	166	112	98	69	47	48	50
29.	151	122	129		384	168	106	93	71	49	49	50
30.	150	126	136		374	172	106	91	64	46	54	63
31.		136	134		360		98		59		46	49
Σ	4438	4607	5104	4105	8753	8062	4261	3268	2513	1713	1420	1832

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	12.	27.	6.	19,20.	2.	27,28.	31.	5.	31.	30,31.	21.	5.
NW	134	117	88	129	130	166	98	88	59	46	39	46
NW	148	149	165	147	282	269	137	109	81	55	47	59
NW	172	190	310	193	432	362	203	142	112	66	78	83
am	22.	6.	17.	3.	17.	11.	3.	23.	8.	10,11.	26.	19.

Monatliche Hauptzahlen von 1931 / 1940

MNW	148	152	174	202	210	194	146	113	101	95	105	104
MW	192	206	251	275	263	253	196	148	138	128	133	142
MHW	265	279	324	349	329	323	266	197	195	173	173	213

Äußerste Wasserstände von 1947

[illegible]

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

[illegible]

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	NW	MHW	HW	NW	MNW	NW	MHW	HW	NW	MNW	NW	MHW	HW
19 31 / 1940														
89	135	240	381	417	58	90	147	296	356	58	90	193	384	417
19 47														
88		194		432	39		82		203	39		137		432
n 181 Σ 35069					n 184 Σ 15008					n 36 Σ 50077				

Eisverhältnisse: Eisbewegung an 27 Tagen, Ei stand an 52 Tagen.

Pegel: Westen

18,3 km oberhalb der Mündung.
P.N. = N.N. + 10,59 m $E_N = 15221 \text{ km}^2$
Beobachtet um 12 Uhr.

Tag	Nov. cm	Dez. cm	Jan. cm	Febr. cm	März cm	April cm	Mai cm	Juni cm	Juli cm	Aug. cm	Sept. cm	Okt. cm
Tägliche Wasserstände												
1.	200	207	188	2451	1941	<u>418</u>	240	166	151	125	115	123
2.	206	209	178	2431	1941	405	245	164	151	124	112	123
3.	212	220	183	2431	<u>1931</u>	396	250	158	150	127	111	123
4.	211	230	1801	2361	1941	389	<u>253</u>	158	<u>159</u>	124	112	115
5.	211	235	1651	2411	1941	375	242	<u>156</u>	156	123	111	122
6.	216	242	2101	2431	1951	363	228	165	149	120	110	116
7.	211	239	1951	<u>2461</u>	2001	360	223	168	148	126	111	118
8.	211	236	1991	2331	2001	363	218	173	148	130	110	122
9.	206	232	2061	2311	2041	372	210	175	155	136	113	<u>114</u>
10.	198	222	2121	2061	2291	389	199	180	149	<u>141</u>	113	127
11.	205	222	2181	1901	2381	402	198	185	148	132	110	128
12.	<u>195</u>	218	2241	1861	2381	409	196	<u>186</u>	<u>159</u>	129	110	122
13.	197	215	2321	1861	2381	405	194	181	152	133	110	127
14.	201	212	2411	1851	2421	389	190	177	158	124	115	123
15.	201	2091	2621	1861	2921	370	183	170	157	124	112	130
16.	200	2081	3121	1861	3451	346	180	172	147	124	110	125
17.	199	2031	3341	1841	3901	320	176	169	142	122	109	120
18.	199	2061	3411	1861	5511	306	177	172	151	119	109	130
19.	202	1921	<u>3821</u>	1901	5201	290	177	171	141	118	110	125
20.	205	2011	257°	1901	4991	284	191	171	141	122	<u>107</u>	<u>137</u>
21.	212	1971	239	1911	494°	276	210	164	138	122	115	133
22.	221	1961	238	1931	489	267	201	159	132	117	108	132
23.	<u>224</u>	2121	218	1931	487	258	196	165	133	121	108	119
24.	220	2521	2161	1921	482	230	186	183	140	118	111	126
25.	218	<u>2161</u>	2161	1941	479	240	186	182	137	119	117	131
26.	217	3141	2101	1941	475	235	185	<u>186</u>	135	117	114	128
27.	212	270°	2101	1951	470	230	185	174	135	115	<u>125</u>	127
28.	205	215	1961	1951	466	227	179	172	135	115	119	135
29.	210	191	1951		456	<u>225</u>	179	160	131	<u>112</u>	119	122
30.	208	<u>188</u>	1931		446	231	177	158	128	113	118	117
31.		191	2511		433		<u>169</u>		<u>126</u>	116		126
Σ	6233	6890	7101	5783	10727	9790	6223	5120	4482	3808	3374	3866

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	12.	30.	5.	17.	3.	29.	31.	5.	31.	29.	20.	9.
NW	195	188	165	184	193	225	169	156	126	112	<u>107</u>	114
NW	208	222	229	207	<u>346</u>	326	201	171	145	123	112	125
NW	224	316	382	246	<u>553</u>	418	253	186	159	141	125	137
am	23.	25.	19.	7.	18.	1.	4.	<u>12.26</u>	4.12.	10.	27.	20.

Monatliche Hauptzahlen von 1931/1940

MHW	200	209	234	257	264	245	203	172	161	159	165	165
MW	243	260	308	323	313	301	247	202	193	183	187	196
MHW	313	326	384	407	378	369	314	248	239	221	222	255

Äußerste Wasserstände von 1947

NW 107 cm, 20. September HW { ungeh. 553 cm
überh. } 18. März

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 107 cm, 20. September 1947⁺⁾

HHW { ungeh. } 553 cm
 { überh. } 13. März 1881
 18. März 1947

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW

1931 / 1940														
145	193	291	450	512	1112	151	201	339	403	1112	151	246	452	512

1947

165	257	553	107	146	253	107	201	553
n 181	Σ 46524			n 184	Σ 26873		n 365	Σ 73397

Eisverhältnisse: Biebewegung an 25 Tagen, Eisstand an 58 Tagen
+) seit 1. November 1933, frühere Tiefstände wegen Schlensenkung
nicht vergleichbar.

Oker

Pegel: Ohrum

73 km oberhalb der Mündung
 $P.N. = N.N. + 75,52 \text{ m}$ $F_k = 805 \text{ km}^2$
 Is Mai Tagesmittel, ab 1. Juni um 12 Uhr beobachtet.

Tag	Nov. cm	Dez. cm	Jan. cm	Febr. cm	März cm	April cm	Mai cm	Juni cm	Juli cm	Aug. cm	Sept. cm	Okt. cm
Tägliche Wasserstände												
1.	157	141	108	(90)~	(99)~	212	148	92	150	90	82	99
2.	142	155	112	(89)~	(78)~	227	150	84	159	92	86	90
3.	146	172	112	(90)~	111~	230	144	104	144	88	82	86
4.	155	176	106	(90)~	110~	224	141	88	135	84	<u>80</u>	88
5.	160	171	104	(92)~	111~	218	139	115	128	<u>76</u>	<u>80</u>	<u>86</u>
6.	152	167	104	(91)~	110~	226	133	114	115	101	82	(90)~
7.	155	163	(89)~	(91)~	110~	267	126	96	108	90	84	<u>86</u>
8.	152	158	(80)~	(90)~	110~	298	127	<u>107</u>	100	109	<u>80</u>	90
9.	152	155	(80)~	(89)~	(100)~	282	123	96	94	100	86	88
10.	150	151	981	(88)~	(90)~	276	120	106	97	<u>105</u>	<u>80</u>	92
11.	148	146	951	(87)~	(108)~	267	117	108	110	88	82	90
12.	144	143	107~	(84)~	(94)~	244	110	106	114	92	86	88
13.	137	141	110~	(84)~	(106)~	229	114	<u>78</u>	122	90	84	88
14.	137	130	157~	(83)~	(214)~	213	111	100	98	92	88	90
15.	132	113	171~	(82)~	(416)~	200	107	92	100	84	84	<u>86</u>
16.	146	105~	183~	(82)~	(418)~	190	106	92	107	86	82	90
17.	138	102~	169	(82)~	360~	184	107	105	99	82	86	92
18.	129	103~	163	(84)~	340~	172	110	88	92	84	90	90
19.	135	104~	145	(83)~	304	159	116	90	90	102	88	88
20.	149	104~	134	(88)~	295	163	114	86	88	86	86	96
21.	157	104~	134	(86)~	301	165	111	88	90	90	84	90
22.	151	104~	118	(84)~	316	155	105	140	103	84	84	98
23.	148	109~	117	(92)~	334	149	100	133	98	88	88	90
24.	150	107~	113	(104)~	316	148	104	117	90	90	86	92
25.	142	110	114	(118)~	306	140	108	105	97	80	90	90
26.	146	109	107	(90)~	276	145	101	90	106	105	88	88
27.	142	111	99	(78)~	254	134	102	94	99	94	86	(90)~
28.	140	116	(99)~	(82)~	264	138	102	101	92	90	88	92
29.	137	120	(99)~		249	158	105	97	90	86	98	88
30.	140	120	(99)~		246	152	94	90	86	90	98	90
31.		119	(99)~		220		94		90	80		90
Σ	4369	4029	3622	2473	6766	5965	3589	3002	3291	2798	2568	2791

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen von 1947

am	18.	16.	8, 9.	27.	2.	28.	27, 30	4, 13.	14	5.	after	after
NW	125	96	(80)	(78)	(76)	128	92	78	84	76	80	86
NW	146	130	(117)	(88)	(218)	199	116	100	106	90	86	94
HW	186	182	195	(178)	(418)	310	165	178	288	125	133	170
am	1.	3.	16.	25.	16.	8.	1.	22.	1.	9.	2.	30.

Monatliche Hauptzahlen von 1937/1940 +)

MNW	151	137	138	158	179	182	143	126	124	122	120	116
HW	184	180	201	203	231	220	182	147	147	154	147	153
MHW	258	274	301	308	300	294	244	183	209	218	194	193

Äußerste Wasserstände von 19 47

[illegible]

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNW 76 cm, 2. März u. 5. August 1947 HHW { ungeh. } 442 cm
 { überh. } 9. Febr. 1946

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW

1937 / 1940 +)														
108	124	203	388	430	96	109	155	277	308	96	108	179	388	430

1947

(76) (150) 418 76	98	288 76 (124) 418
n 181 Σ (27222)	n 184 Σ 18039	n 365 Σ (43261)

Eisverhältnisse: Randeis an 38 Tagen, Eisbewegung an 7 Tagen,
Eisstand an 21 Tagen.

+) vor 1937 wegen Ausbau der Oker nicht vergleichbar.

Leine												Pegel: Herrenhausen ^{*)}																							
87,8 km oberhalb der Mündung												P.N. = N.N. + 44,15 m																							
F _N = 5355 km ²												Angenäherte Tagesmittel ⁺⁺⁾																							
Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.																							
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm																							
Tägliche Wasserstände																																			
1.	122	132	101 ^a	99 [^]	89 [^]	271	134	84	77	69	48	39																							
2.	116	138	94 [^]	91 [^]	91 [^]	270	134	79	111	70	50	48																							
3.	113	146	93 [^]	89 [^]	89 [^]	258	155	85	109	67	49	49																							
4.	111	188	98 [^]	90 [^]	91 [^]	247	131	80	85	57	47	40																							
5.	110	176	112 [^]	87 [^]	93 [^]	238	120	84	83	62	49	47																							
6.	109	165	73 [^]	90 [^]	89 [^]	254	116	91	78	57	49	38																							
7.	111	163	74 [^]	88 [^]	90 [^]	268	111	97	79	69	47	49																							
8.	112	157	96 [^]	92 [^]	135 [^]	317	118	89	76	69	51	51																							
9.	111	155	84 [^]	93 [^]	160 [^]	529	109	89	78	73	51	52																							
10.	112	137	89 [^]	88 [^]	148 [^]	331	111	89	79	75	48	51																							
11.	111	138	86 [^]	88 [^]	125 [^]	302	106	96	75	66	51	53																							
12.	24	153	90 [^]	98 [^]	124 [^]	270	96	95	78	62	61	52																							
13.	110	130	95 ^a	91 [^]	230 [^]	251	96	90	79	65	52	78																							
14.	112	126	168	90 [^]	265 [^]	235	100	89	75	63	45	55																							
15.	101	123	238	92 [^]	462 [^]	220	98	90	76	56	46	52																							
16.	110	107	280	90 [^]	577 [^]	192	89	88	88	50	45	53																							
17.	110	121	176	91 [^]	538 [^]	193	92	90	71	53	48	55																							
18.	107	94	143	96 [^]	529 [^]	182	90	87	69	56	49	59																							
19.	112	89	140	94 [^]	509	154	102	86	70	61	64	60																							
20.	134	97	159	91 [^]	489	167	118	85	71	49	47	53																							
21.	162	90	131	89 [^]	465	162	108	78	67	53	45	55																							
22.	151	91	115	91 [^]	452	154	100	106	97	52	46	60																							
23.	147	85	113	86 [^]	451	147	102	130	87	53	49	59																							
24.	142	85	109	90 [^]	448	146	96	122	79	55	49	53																							
25.	146	95	115	92 [^]	445	141	97	99	78	44	49	52																							
26.	131	106	104 [^]	88 [^]	420	134	98	109	74	44	40	54																							
27.	131	105	96 [^]	87 [^]	374	128	92	90	75	41	46	53																							
28.	130	107	86 [^]	89 [^]	346	125	86	86	65	49	52	52																							
29.	130	102	87 [^]		313	125	90	75	64	50	53	54																							
30.	129	106	96 [^]		295	132	87	76	68	51	61	52																							
31.		101	93 [^]		278		91		68	47		51																							
Σ	3627	3790	3634	2540	9208	6323	3253	2732	2429	1790	1487	1629																							
Hauptzahlen																																			
Monatliche Hauptzahlen von 1947																																			
am	12.	23.	6.	7.,10.	18ter	28.	28.,30.	30.	28.	25.,27.	13.	6.																							
NW	94	83	64	85	88	119	82	73	59	35	22	37																							
MW	121	122	117	91	297	211	105	91	78	58	50	53																							
HW	172	188	282	100	578	334	138	137	126	80	83	107																							
am	21. 1600	4. 2074,00	15. 800	1. 800	16. 1600	9. 800	3. 800	21. 800	2. 1600	10. 800	19. 1600	13. 1600																							
Monatliche Hauptzahlen von 1931/1940																																			
MNW	65	75	91	124	126	113	80	71	59	61	63	52																							
MW	147	147	207	227	222	214	149	110	109	99	99	106																							
MHW	268	240	333	366	335	335	234	185	199	169	173	211																							
Äußerste Wasserstände von 1947																																			
NW	32	cm, 13. September										HW	{ ungeh. 578 cm überh. 16. März																						
Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände																																			
NNW	15	cm, 17. Juni 1929										HHW	{ ungeh. 644 cm überh. 10. Febr. 1946																						
Hauptzahlen (cm) für																																			
Winter												Sommer												Jahr											
NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW	NW	MNW	MW	MHW	HW											
1931 / 1940																																			
21	49	193	436	536	20	41	112	286	394	20	38	152	444	536																					
1947																																			
64		161		578	32		72		138	32		116		578																					
n 181 Σ 29122												n 184 Σ 13320												n 365 Σ 42442											
Eisverhältnisse: Randeis an 59 Tagen, Eisbewegung an 3 Tagen, Eisstand an 17 Tagen.																																			
*) Städt. Unterpegel am Herrenhäuser Wehr.																																			
++) aus 2 Beobachtungen um 8 ⁰⁰ und 16 ⁰⁰ Uhr.																																			

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.		Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
--	------	------	------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------	--	------	------	------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------

Weser

P.N. = N.N. — 5,00 m n.S.

Pegel: Bremen
Große Weserbrücke

Hauptzahlen

Tidehochwasser

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

NThw	Tag	18.	16.	6.	10.	11.	30.	3.	13.	29.	27.	24.	24.
cm		580	586	502	499	603	659	572	666	661	659	629	568
MThw	cm	698	679	(645)	(588)	(749)	747	(699)	718	715	706	(713)	681
HThw	Tag	13.	3.	14. u. 18.	26.	19.	24.	27.	22.	6.	7.	22.	16.

Monatliche Hauptzahlen (cm) von 1931 / 1940

MNThw	617	590	611	610	647	653	642	657	672	660	650	626
MThw	711	704	713	720	721	725	713	718	720	715	714	713
MHTw	808	792	819	819	794	808	769	773	778	782	793	813

Äußerste Wasserstände von 19 47

NThw	{ 499 cm, 10. Februar	HThw	{ (886) cm, 19. März
------	-----------------------	------	----------------------

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNThw	{ 490 cm, 25. Januar 1937	HHThw	{ 1090 cm, 13. u. 14. Februar 1946
-------	---------------------------	-------	------------------------------------

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw	NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw	NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw
490	550	715	879	949	578	616	715	831	924	490	550	715	888	949
1931 / 1940														
499		(685)	(886)	568		705		785		499		695		(886)
n 349, Σ (239160)					n 356, Σ (250981)					n 705, Σ (490141)				

Tideniedrigwasser

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

NTnw	Tag	18.	20.	12.	28.	11.	30.	4.	4.	22.	19.	29.
cm		544	528	279	319	307	350	340	348	335	325	300
MTnw	cm	587	574	(571)	(571)	(529)	476	(367)	371	364	357	366
HTnw	Tag	23.	3.	17.	6.	19.	12.	15.	10.	6.	7.	10.

Monatliche Hauptzahlen (cm) von 1931 / 19 40

MNTnw	344	336	349	352	373	374	357	352	352	352	352	339
MTnw	410	412	444	448	444	436	395	381	386	382	387	395
MHTnw	495	515	548	540	536	536	458	439	444	445	453	508

Äußerste Wasserstände von 19 47

NTnw	{ 279 cm, 12. Januar	HThw	{ (887) cm, 19. März
------	----------------------	------	----------------------

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNTnw	{ 255 cm, 18. Dezember 1938	HHTnw	{ 1074 cm, 14. Februar 1946
-------	-----------------------------	-------	-----------------------------

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw	NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw	NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw
255	305	432	627	(758)	294	334	387	532	610	255	305	409	639	(758)
1931 / 1940														
279		(419)	(887)	300		363		441		279		390		(887)
n 350, Σ (146489)					n 355, Σ (128711)					n 705, Σ (275200)				

	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.		Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
--	------	------	------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------	--	------	------	------	-------	------	-------	-----	------	------	------	-------	------

Weser

P.N. = N.N. — 5,00 m n.S.

Pegel: Vegesack

Hauptzahlen

Tidehochwasser

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

NThw	Tag	18.	16.	6.	10.	11.	30.	3.	13.	29.	27.	24.	24.
cm		573	(560)	(490)	(490)	(587)	(640)	548	645	(633)	643	(611)	551
MThw	cm	680	(658)	(631)	(583)	(699)	(716)	674	(697)	(691)	(680)	(689)	(660)
HThw	Tag	13.	3.	14.	26.	17.	24.	27.	22.	5.	7.	22.	16.

Monatliche Hauptzahlen (cm) von 1931 / 1940

MNThw	603	571	588	588	620	632	626	640	654	643	634	609
MThw	691	681	690	696	692	702	692	696	700	694	694	694
MHTw	791	769	795	798	769	787	748	753	758	762	775	798

Äußerste Wasserstände von 19 47

NThw	{ (490) cm, 6. Jan., 10. Februar	HThw	{ (814) cm, 24. April
------	----------------------------------	------	-----------------------

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNThw	{ 448 cm, 25. Januar 1937	HHThw	{ 922 cm, 23. Nov. 1930
-------	---------------------------	-------	-------------------------

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw	NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw	NThw	MNThw	MThw	MHTw	HThw
448	531	691	857	922	561	599	695	817	913	448	531	693	866	922
1931 / 1940														
(490)		(662)	(814)	(548)		(682)		(770)	(490)		(672)		(814)	
n 349, Σ (231019)					n 356, Σ (242648)					n 705, Σ (473667)				

Tideniedrigwasser

Monatliche Hauptzahlen von 19 47

NTnw	Tag	18.	12.	6.	27. u.	11.	26.	4.	4. u.	29.	16	19.	30.
	cm	(340)	295	(250)	(280)	(250)	(330)	(250)	343	(342)	(327)	336	301
MTnw	cm	(378)	(358)	(347)	(355)	(411)	(393)	(341)	(366)	(368)	(360)	(375)	(358)
	cm	445	(459)	(435)	(462)	(600)	(469)	(391)	(410)	418	(399)	(454)	416
HThw	Tag	23.	3.	18. u.	6.	20.	8.	15.	10.	6.	7./8.	10.	17.

Monatliche Hauptzahlen (cm) von 1931 / 19 40

MNTnw	331	320	335	317	340	351	352	354	358	360	357	342
MTnw	399	393	407	405	399	400	380	382	390	389	393	398
MHTnw	491	484	513	502	475	500	429	430	443	450	458	513

Äußerste Wasserstände von 19 47

NTnw	{ (250) cm, 6. Jan., 11. März, 4. Mai	HThw	{ (600) cm, 20. März
------	---------------------------------------	------	----------------------

Überhaupt bekannte äußerste Wasserstände

NNTnw	{ 215 cm, 25. Januar 1937	HHTnw	{ 659 cm, 12. Februar 1946
-------	---------------------------	-------	----------------------------

Hauptzahlen (cm) für

Winter					Sommer					Jahr				
NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw	NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw	NTnw	MNTnw	MTnw	MHTnw	HThw
215	284	400	567	639	293	335	389	533	618	215	284	394	581	639
1931 / 1940														
(250)		(374)	(600)	250		(361)		(454)	(250)		(367)		(600)	
n 350, Σ (130796)					n 356, Σ (128554)					n 706, Σ (259350)				

Wasserstände		Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Winter	Sommer	Jahr
von	bis	Pegel: Westen														
559	540					1								1		1
539	520					1								1		1
519	500															
499	480					5								5		5
479	460					4								4		4
459	440					2								2		2
439	420					1								1		1
419	400					5								5		5
399	380		1			1	4							6		6
379	360		1			1	6							6		6
359	340		1			1	1							3		3
339	320		1			1	1							2		2
319	300	2	1			1	1							4		4
299	280					1	2							3		3
279	260		1	1		1	2							15	5	20
259	240		2	3		6	1	3						27	2	29
239	220		8	4		3	4	5						46	4	50
219	200	22	11	9		3	3									
199	180	5	7	8	18	6								44	20	64
179	160			2										2	25	27
159	140													5	27	27
139	120													19	55	55
119	100													11	46	46
n		30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	181	184	365
von	bis	Pegel: Ohrum														
419	400				2									2		2
399	380															
379	360				1									1		1
359	340				1									1		1
339	320				1									1		1
319	300				5									5		5
299	280				1	2								3		3
279	260				2	3								5		5
259	240				3	1								4		4
239	220				1	5								6		6
219	200				1	4								5		5
199	180			1		2	3							3		3
179	160		1	5	3									12	8	12
159	140	22	8	2										40	10	48
139	120	7	3	2										14	10	24
119	100	15	15											39	46	85
99	80			10	25	3		2	15	16	24	30	31	38	118	156
79	60				1	1		1			1			2	2	4
n		30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	181	184	365
von	bis	Pegel: Groß Schwülper														
359	340															
339	320															
319	300															
299	280				3									3		3
279	260				5									3		3
259	240				1	2								3		3
239	220				4	2								6		6
219	200				1	1								2		2
199	180					6	3							6		6
179	160					2	3							4		4
159	140					2	3							2		2
139	120					2	3							5		5
119	100					3										
99	80	21	7	9	9	1	6	5	2	2				53	9	62
79	60	7	7	10	9		3	5	1	1				36	7	43
59	40	12	11	1	10	13		20	9	13	2			46	44	90
39	20	5						1	16	15				6	92	98
19	0														32	32
n		30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	181	184	365
von	bis	Pegel: Basse														
639	620															
619	600															
599	580															
579	560															
559	540															
539	520															
519	500															
499	480															
479	460															
459	440															
439	420															
419	400															
399	380															
379	360															
359	340															
339	320															
319	300															
299	280															
279	260															
259	240															
239	220															
219	200															
199	180	2	9	5	4	1	3									
179	160	10	11	4	7	7	6									
159	140	18	9	11												
139	120															
119	100															
99	80															
n		30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	181	184	365

Wasserstände		Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Winter	Sommer	Jahr	Wasserstände		Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Winter	Sommer	Jahr
von	bis	Rhume Pegel: Elvershausen															von	bis	Hunte Pegel: Dreeke														
om	cm																om	cm															
359	340																339	320															
339	320																319	300															
319	300																																
299	280																299	280															
279	260																279	260															
259	240																259	240															
239	220																239	220															
219	200																219	200															
199	180																199	180															
179	160																179	160															
159	140																159	140															
139	120																139	120															
119	100																119	100															
99	80																99	80															
79	60																79	60															
59	40																59	40															
39	20																39	20															
19	0																19	0															
0	-20																0	-20															
-20	-40																-20	-40															
-40	-60																-40	-60															
-60	-80																-60	-80															
-80	-100																-80	-100															
-100	-120																-100	-120															
-120	-140																-120	-140															
-140	-160																-140	-160															
-160	-180																-160	-180															
-180	-200																-180	-200															
-200	-220																-200	-220															
-220	-240																-220	-240															
-240	-260																-240	-260															
-260	-280																-260	-280															
-280	-300																-280	-300															
-300	-320																-300	-320															
-320	-340																-320	-340															
-340	-360																-340	-360															
-360	-380																-360	-380															
-380	-400																-380	-400															
-400	-420																-400	-420															
-420	-440																-420	-440															
-440	-460																-440	-460															
-460	-480																-460	-480															
-480	-500																-480	-500															
-500	-520																-500	-520															
-520	-540																-520	-540															
-540	-560																-540	-560															
-560	-580																-560	-580															
-580	-600																-580	-600															
-600	-620																-600	-620															
-620	-640																-620	-640															
-640	-660																-640	-660															
-660	-680																-660	-680															
-680	-700																-680	-700															
-700	-720																-700	-720															
-720	-740																-720	-740															
-740	-760																-740	-760															
-760	-780																-760	-780															
-780	-800																-780	-800															
-800	-820																-800	-820															
-820	-840																-820	-840															
-840	-860																-840	-860															
-860	-880																-860	-880															
-880	-900																-880	-900															
-900	-920																-900	-920															
-920	-940																-920	-940															
-940	-960																-940	-960															
-960	-980																-960	-980															
-980	-1000																-980	-1000															
-1000	-1020																-1000	-1020															
-1020	-1040																-1020	-1040															
-1040	-1060																-1040	-1060															
-1060	-1080																-1060	-1080															
-1080	-1100																-1080	-1100															
-1100	-1120																-1100	-1120															
-1120	-1140																-1120	-1140															
-1140	-1160																-1140	-1160															
-1160	-1180																-1160	-1180															
-1180	-1200																-1180	-1200															
-1200	-1220																-1200	-1220															
-1220	-1240																																

von cm		bis cm		Weser												von cm		bis cm		Weser												von cm		bis cm		Weser																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Pegel: Bremen, Gr. Weserbrücke																Pegel: Bremerhaven Doppelschleuse																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				Tidehochwasser																Tidehochwasser																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
899	880																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

Weser

Pegel: Porta

198,4 km von der Vereinigung der Werra und Fulda bei Minden.

P.N. = N.N. + 37,01 m

$E_f = 19184 \text{ km}^2$

Nach angenäherten mittleren Tageswasserständen.

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s
Tägliche Abflüsse *)												
1.	103	118	85,5	77,0	75,0	242	123	78,3	66,6	65,7	42,2	43,4
2.	104	139	84,6	71,6	70,4	236	124	73,8	66,6	66,6	44,0	42,8
3.	121	125	83,7	72,6	67,1	223	123	72,0	66,6	65,7	45,8	41,0
4.	133	138	76,5	75,5	64,2	214	117	75,6	73,8	66,6	46,4	41,6
5.	106	155	85,5	81,4	64,6	233	113	80,1	77,4	66,6	46,4	29,6
6.	105	190	99,3	82,5	63,2	217	108	81,0	72,0	64,8	45,8	38,9
7.	113	173	54,9	80,4	68,8	296	104	81,9	68,4	65,7	40,3	41,0
8.	111	152	56,0	71,8	77,0	307	101	81,9	72,0	69,3	38,2	39,6
9.	110	146	60,8	67,6	157,1	462	98,0	79,2	69,3	69,3	42,8	44,6
10.	98,0	138	70,2	67,0	750	605	95,0	82,8	69,3	67,5	42,8	49,4
11.	111	142	81,5	67,4	616	528	92,0	80,1	72,0	64,8	42,8	51,0
12.	94,0	148	94,7	66,6	642	451	88,2	79,2	72,0	63,9	44,0	52,6
13.	91,0	146	130,1	69,5	740	372	87,3	78,3	71,1	59,8	42,2	51,8
14.	91,0	141	203,1	69,6	1085	313	86,4	73,8	71,1	59,8	40,3	51,8
15.	87,3	127	223	70,2	1460	274	86,4	73,8	74,7	56,6	38,9	52,6
16.	86,4	131	243	69,8	1545	245	83,7	72,9	79,2	55,0	38,2	57,4
17.	85,5	114	254	68,2	1355	217	82,8	74,7	73,8	55,0	38,2	52,6
18.	89,1	94,0	214	68,2	760	205	81,9	71,1	69,3	52,6	39,6	53,4
19.	104	76,5	185	67,1	548	193	95,0	70,2	67,5	53,4	38,9	51,8
20.	115	71,1	169	65,4	419	181	100	70,2	67,5	51,0	37,5	47,6
21.	138	59,0	152	65,4	397	172	105	71,1	68,4	51,0	37,5	44,0
22.	130	60,6	132	64,5	457	165	105	79,2	77,4	49,4	36,1	42,2
23.	124	61,4	122	64,1	478	157	101	81,0	79,2	49,4	37,5	42,8
24.	124	63,0	116	62,7	588	148	93,0	81,0	77,4	45,8	39,6	41,0
25.	119	64,8	115	63,2	602	142	89,1	78,3	79,2	44,6	38,9	41,6
26.	113	65,7	101	62,2	488	132	87,3	75,6	75,6	42,8	38,9	39,6
27.	107	73,8	88,2	68,2	436	128	87,3	71,1	72,9	47,8	38,9	39,6
28.	109	81,9	70,2	84,0	360	124	86,4	68,4	70,2	57,4	41,0	41,0
29.	107	86,4	61,4		313	125	83,7	67,5	70,2	53,4	39,6	40,3
30.	104	88,2	59,8		281	123	83,7	67,5	68,4	46,4	43,4	40,3
31.		89,1	93,0		254		80,1		65,7	44,0		40,3
Σ	3233,3	3458,5	3664,8	1963,7	15281,3	7430	2991,3	2271,6	2224,8	1771,7	1226,7	1397,4

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 19 47

am	17.	21.	7.	26.	6.	30.	31.	29.	8. Febr.	26. 31.	22.	6.
NQ	84,6	58,2	54,9	62,2	63,2	122	80,1	66,6	65,7	42,8	35,4	38,2
MQ	108	112	118	70,1	493	248	96,5	75,7	71,8	57,2	40,9	45,1
HQ	139	193	257	84,0	1590	614	125	83,7	81,0	70,2	47,0	58,2
am	21.	6.	17.	28.	16.	10.	2.	10.	25.	8.	4.	16.
	809,1200	1200	1200	1700	1200	800	809,1200	800	800	1200	800,500	800

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 1936 / 1940

MINQ	90,6	99,3	106	152	162	153	103	78,3	71,8	70,6	70,5	80,0
MQ	145	206	258	302	297	235	152	97,8	85,6	87,6	89,7	113
HHQ	348	470	541	573	584	379	269	148	112	124	134	178

Äußerste Abflüsse und Abflußspenden von 19 47

NQ 35,4 m³/s } 22. September HQ 1590 m³/s } 16. März
 Nq (1,85) l/s·km² } Hq (82,9) l/s·km² }

Überhaupt bekannte äußerste Abflüsse und Abflußspenden *)

NNQ 25,0 m³/s } 1. Dezember 1921 HHQ 2550 m³/s } 10. Febr. 1946
 NNq (1,30) l/s·km² } HHq (133) l/s·km² }

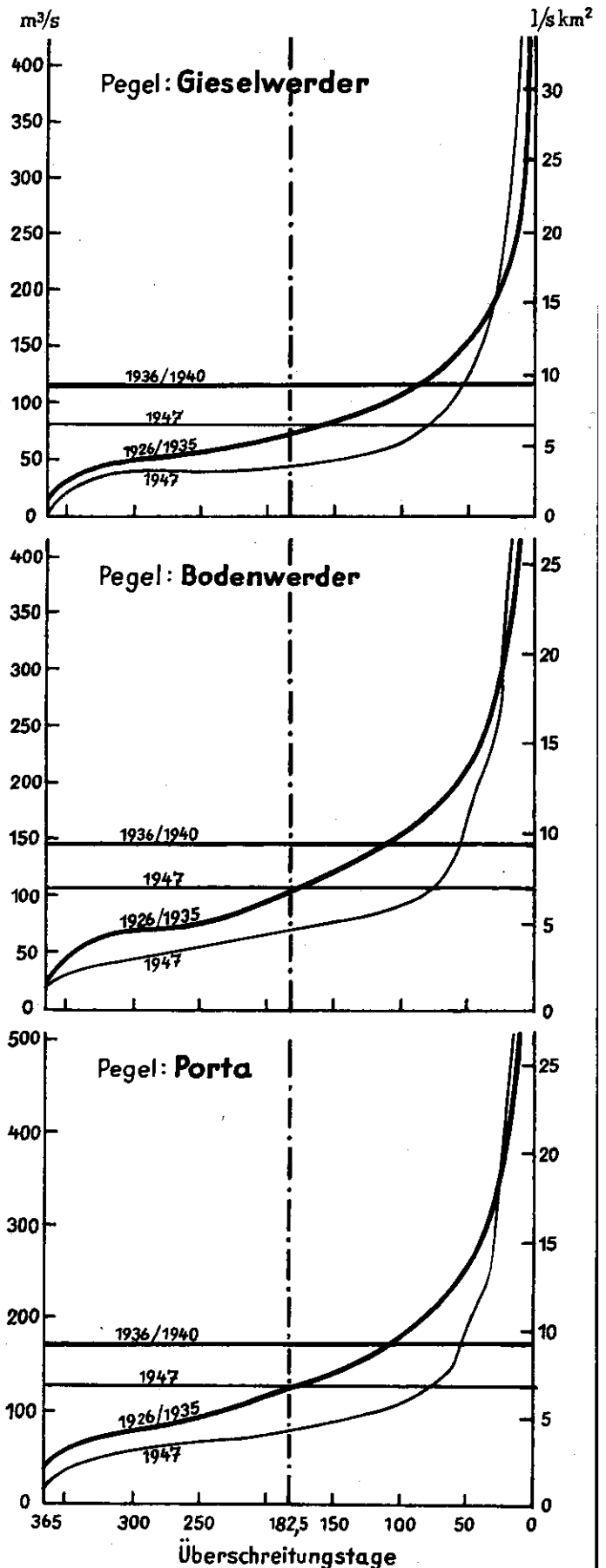
Hauptzahlen der Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s·km²) für

Winter					Sommer					Jahr				
NQ	MINQ	MQ	HHQ	HQ	NQ	MINQ	MQ	HHQ	HQ	NQ	MINQ	MQ	HHQ	HQ
Nq	MINq	Mq	HHq	Hq	Nq	MINq	Mq	HHq	Hq	Nq	MINq	Mq	HHq	Hq
1936 / 1940														
52,8	83,2	240	843	1516	56,9	66,6	104	293	399	52,8	65,1	172	843	1516
(2,75)	(4,34)	(2,5)	(43,9)	(79,0)	(2,97)	(5,47)	(3,42)	(5,3)	(20,8)	(2,75)	(3,39)	(8,95)	(43,9)	(79,0)
1947														
54,9		194	1590	35,4	64,7		125	35,4		129		1590		
(2,86)		(10,1)	(82,9)	(1,85)	(3,38)		(5,2)	(1,85)		(6,73)		(82,9)		
n 181 Σ Q 35032					n 184 Σ Q 11900					n 365 Σ Q 46932				

*) Nach Abflußkurve 1939

+*) Vor 1915 HHQ 2950 m³/s, 20. Jan. 1841

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



Werra

Pegel: Witzzenhausen^{*)}

20,8 km oberhalb der Mündung.
P.N. = N.N. + 131,05 m $F_N = 5364 \text{ km}^2$

Nach Wasserständen um 12 Uhr.

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s
Tägliche Abflüsse *)												
1.	41,6	38,6	17,8	29,4	24,4	110	57,3	37,2	32,8	31,4	27,2	27,9
2.	40,1	37,2	18,5	26,6	23,4	109	53,5	36,4	32,8	32,1	28,6	28,6
3.	40,1	43,0	18,2	26,9	23,3	102	50,5	35,7	33,6	30,0	28,6	30,0
4.	37,9	64,2	18,2	25,5	24,3	96,8	43,0	37,2	32,1	31,4	27,2	28,6
5.	37,2	63,4	18,2	24,9	23,8	96,8	46,0	38,6	32,8	30,7	27,9	27,9
6.	36,4	58,1	18,9	21,6	24,5	98,5	44,5	40,1	33,6	30,0	27,2	30,0
7.	37,9	53,5	18,9	21,2	20,1	102	46,0	40,1	32,1	30,0	25,8	29,3
8.	37,9	50,5	18,5	18,6	160	180	44,5	40,8	31,4	31,4	25,8	28,6
9.	37,2	49,0	18,0	18,5	258	165	41,6	40,1	32,8	30,0	26,5	30,0
10.	37,9	49,0	20,8	18,1	342	171	41,6	41,6	32,1	29,3	25,8	29,3
11.	37,2	48,3	22,0	18,9	268	156	40,8	40,8	31,4	29,3	27,2	30,0
12.	36,4	46,0	21,6	19,8	364	143	40,1	40,1	32,1	28,6	25,8	29,3
13.	35,7	44,5	23,6	19,7	284	126	41,6	38,6	31,4	30,0	27,2	30,0
14.	37,2	40,1	33,6	19,5	393	115	40,1	37,9	32,2	31,4	28,6	28,6
15.	35,7	40,1	145	18,4	458	103	38,6	37,2	34,3	30,0	27,9	28,6
16.	36,4	38,6	121	17,2	397	95,2	37,2	35,7	32,1	28,6	28,6	30,0
17.	37,2	35,7	103	19,5	501	86,9	38,6	35,7	30,7	31,4	28,6	29,3
18.	37,2	35,0	77,0	19,0	182	80,3	40,1	35,0	31,4	30,0	27,9	30,0
19.	37,9	35,0	67,3	18,5	170	77,0	43,0	34,3	30,0	28,6	27,2	29,3
20.	38,6	34,3	58,1	19,4	171	75,4	46,0	34,3	32,1	30,0	26,5	30,0
21.	39,3	33,6	59,6	20,4	177	73,8	44,5	35,7	33,6	28,6	27,2	31,4
22.	41,6	27,9	49,8	19,2	194	70,5	43,8	36,4	31,4	27,9	30,0	30,7
23.	40,1	28,0	44,5	20,0	268	65,8	41,6	40,1	32,8	27,2	31,4	31,4
24.	40,1	23,2	43,0	27,0	245	64,2	40,8	43,0	31,4	27,2	30,0	30,0
25.	38,6	21,4	41,6	25,4	254	63,4	40,1	40,1	31,4	27,9	30,0	28,6
26.	38,6	21,0	38,6	29,1	243	64,2	38,6	35,7	30,7	28,6	28,6	30,0
27.	37,9	18,7	37,2	27,0	184	61,1	38,6	34,3	30,0	27,2	27,2	30,0
28.	37,2	19,8	35,7	26,5	151	58,1	37,9	32,8	30,7	28,6	30,0	29,3
29.	37,2	18,3	36,4		137	57,3	37,2	31,4	31,4	27,2	27,9	28,6
30.	37,2	18,0	37,2		128	55,8	38,6	31,4	31,4	27,2	28,6	27,9
31.		17,7	37,9		119		38,6		30,7	26,5		28,6
Σ	1141,5	1151,7	1319,7	632,5	6053,7	2923,1	1314,9	1118,3	994,3	908,3	837,0	911,8

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse
von 1947

am	13.15	31.	1.	16.	3.	30.	16.29.	29.30.	19.27	31.	After	After
NQ	35,7	17,7	17,8	17,9	23,3	55,8	37,2	31,4	30,0	26,5	25,8	27,9
MQ	38,1	37,2	42,6	22,6	(195)	97,5	43,4	37,3	32,1	29,3	27,9	29,4
HQ	41,6	64,2	147	46,4	(568)	180	57,3	43,0	37,2	32,1	31,4	31,4
am	1.22.	4.	15.	25.	12.	8.	1.	24.	14.	2.	23.	21.23.

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse
von 1936 / 1940

MQ	28,3	27,2	31,7	39,0	50,7	49,8	31,9	23,7	20,6	19,8	17,4	18,5
MQ	48,3	61,8	77,5	81,6	89,5	71,6	49,3	33,2	29,3	28,0	28,9	35,2
MQ	112	131	168	164	165	106	84,8	63,0	51,9	48,2	51,7	64,7

Äußerste Abflüsse und Abflußspenden von 1947

NQ 17,7 m³/s } 31. Dezember HQ(568) m³/s } 12. März
Nq 3,30 l/s.km² } HQ(106) l/s.km²

Überhaupt bekannte äußerste Abflüsse und Abflußspenden

NNQ 4,60 m³/s } 20. Aug., 15. Sept. 1911 HHQ(706) m³/s } 6. Febr.
NNq 0,85 l/s.km² } 10. Sept. 1921 HHq(132) l/s.km² } 1909

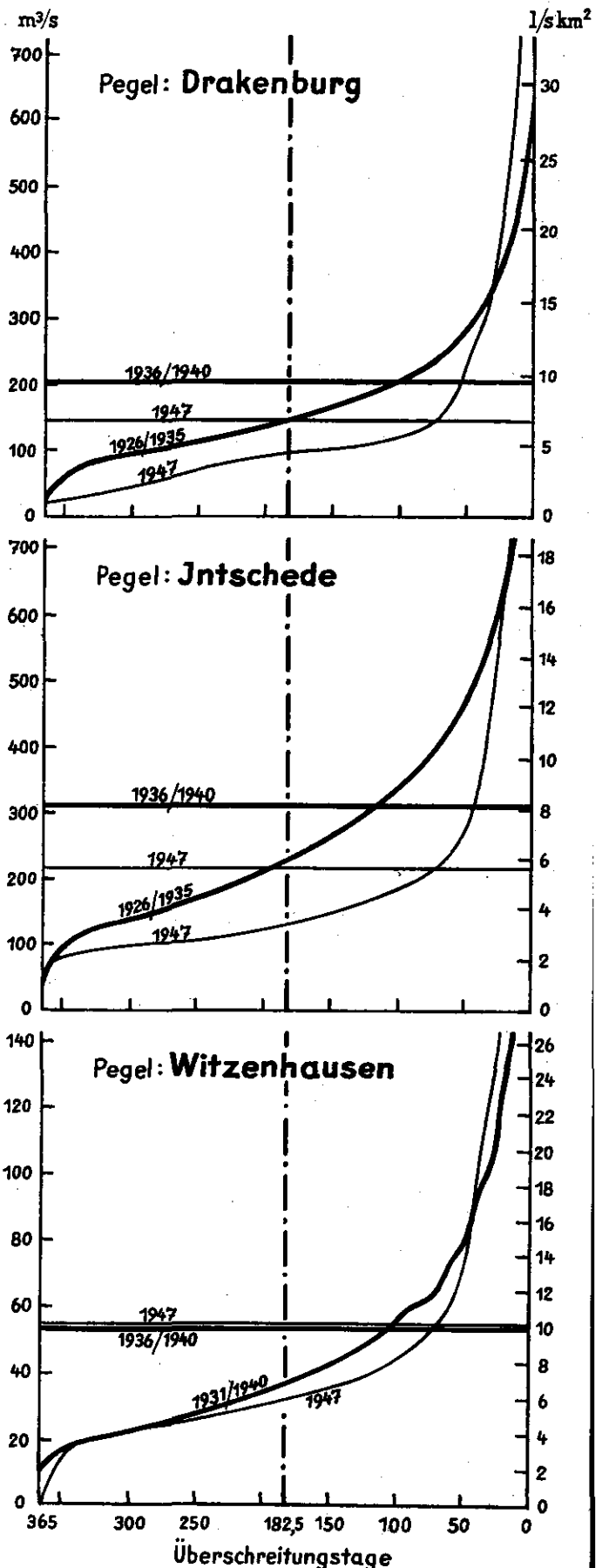
Hauptzahlen der Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s.km²) für

Winter					Sommer					Jahr				
NQ	MMQ	MQ	MMQ	HQ	NQ	MMQ	MQ	MMQ	HQ	NQ	MMQ	MQ	MMQ	HQ
Nq	MMq	Mq	MMq	Hq	Nq	MMq	Mq	MMq	Hq	Nq	MMq	Mq	MMq	Hq
1936 / 1940														
13,6	21,3	71,7	259	388	12,3	16,3	34,0	111	145	12,3	16,0	52,7	259	388
2,54	3,98	13,4	48,3	72,3	2,25	3,04	6,35	20,7	27,0	2,29	2,99	9,81	48,3	72,3
1947														
17,7		73,2	(568)	25,8	33,1		57,3	17,7		52,9		(568)		
3,30		13,6	(106)	4,82	6,17		10,7	3,30		9,86		(106)		
n 181 ΣQ(13222,2)					n 184 ΣQ 6084,6					n 365 ΣQ(19306,8)				

*) Nach Abflußkurve 1935/42

+) Wegen Veränderung des Abflußquerschnittes durch Brückentrümmer und durch Bauarbeiten sind die Q-Werte unsicher.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



Aller

Pegel: Westen

18,3 km oberhalb der Mündung.

P.N. = N.N. + 10,59 m

F_N = 15221 km²

Nach Wasserständen um 12 Uhr.

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s

Tägliche Abflüsse *)

1.	62,3	66,3	55,9	53,9	41,6	265	87,6	45,6	39,4	(29,3)	(25,9)	(28,6)
2.	65,7	67,5	50,9	53,4	41,8	245	91,1	44,7	39,4	(28,9)	(25,0)	(28,6)
3.	69,3	74,3	53,4	53,8	41,7	233	94,6	42,3	39,0	(30,0)	(24,7)	(28,6)
4.	68,7	80,8	51,9	51,2	42,2	224	96,7	42,3	42,7	(28,9)	(25,0)	(25,9)
5.	68,7	84,2	45,2	53,7	42,5	208	89,0	41,5	41,5	(28,6)	(24,7)	(28,2)
6.	71,8	89,0	38,5	54,8	43,1	194	79,5	45,2	38,6	(27,5)	(24,5)	(26,2)
7.	68,7	86,9	34,6	56,5	45,3	191	76,2	46,4	38,2	(29,6)	(24,7)	(26,9)
8.	68,7	84,8	36,7	51,4	45,6	194	73,0	48,6	38,2	(31,0)	(24,5)	(28,2)
9.	65,7	82,1	40,1	50,8	47,5	204	68,1	49,6	41,1	(33,4)	(25,3)	(25,6)
10.	61,2	75,6	43,3	41,3	59,3	224	61,7	51,9	38,6	35,4	(25,3)	(30,0)
11.	65,2	75,6	46,7	35,9	64,2	241	61,2	54,4	38,2	(31,8)	(24,5)	(30,3)
12.	59,6	73,0	50,3	34,9	64,5	251	60,1	54,9	42,7	(30,7)	(24,5)	(28,2)
13.	60,6	71,2	55,0	35,1	64,8	245	59,0	52,4	39,8	(32,2)	(24,5)	(30,0)
14.	62,8	69,3	60,5	35,0	67,3	224	56,9	50,5	42,3	(28,9)	(25,9)	(28,6)
15.	62,8	67,5	72,2	35,6	95,8	202	53,4	47,3	41,9	(28,9)	(25,0)	(31,0)
16.	62,3	66,9	102,1	36,8	134	176	51,9	48,2	37,8	(28,9)	(24,5)	(29,3)
17.	61,7	64,0	120,1	35,3	174	150	50,1	46,8	35,8	(28,2)	(24,3)	(27,5)
18.	61,7	60,1	127,1	36,2	156	137	50,5	48,2	39,4	(27,2)	(24,3)	(31,0)
19.	63,4	58,0	216,1	37,7	910	125	50,5	47,7	35,4	(26,9)	(24,5)	(29,3)
20.	65,2	62,8	99,6	38,0	630	120	57,4	47,7	35,4	(28,2)	(23,9)	(33,8)
21.	69,3	60,6	86,9	38,5	580	113	68,1	44,7	(34,2)	(28,2)	(25,9)	(32,2)
22.	74,9	60,1	86,2	39,5	533	106	62,8	42,7	(31,8)	(26,6)	(24,1)	(31,8)
23.	76,9	69,3	73,0	39,8	518	100	60,1	45,2	(32,2)	(27,9)	(24,1)	(27,2)
24.	74,3	96,0	71,8	39,7	479	94,6	54,9	53,4	35,0	(26,9)	(24,7)	(29,6)
25.	73,0	146,1	71,8	40,6	458	87,6	54,9	52,9	(33,8)	(27,2)	(26,6)	(31,4)
26.	72,4	145,1	68,1	40,8	435	84,2	54,4	54,9	(33,0)	(26,6)	(25,6)	(30,3)
27.	69,3	109,1	68,1	41,5	405	80,8	54,4	49,1	(33,0)	(25,9)	(29,3)	(30,0)
28.	65,2	71,2	60,1	41,7	387	78,8	51,4	48,2	(33,0)	(25,9)	(27,2)	(33,0)
29.	68,1	57,4	59,6	43,1	348	77,5	51,4	43,1	(31,4)	(25,0)	(27,2)	(28,2)
30.	66,9	55,2	58,5	43,2	320	81,4	50,5	42,3	(30,3)	(25,3)	(26,9)	(26,6)
31.	57,4	56,0			292		46,8		(29,6)	(26,2)		(29,6)
Σ	2006,4	2387,8	2159,9	1203,4	8975,2	4956,9	19782,1	432,7	(1142,7)	(886,2)	(757,1)	(905,7)

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 1947

am	12.	30.	7.	12.	1.	29.	31.	5	31.	29.	20.	9.
NQ	59,6	55,9	34,6	34,9	41,6	77,5	46,8	41,5	(29,6)	(25,0)	(23,9)	(25,6)
MQ	67,0	77,0	69,7	43,0	290	165	63,8	47,8	(37,0)	(28,6)	(25,2)	(29,2)
HQ	76,9	146	216	53,9	1615	265	96,7	54,9	42,7	35,4	(29,3)	(33,8)
am	23.	25.	19.	1.	18.	1.	4.	12.	26.	4.	12.	10.
					189/2000							

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 1936 / 1940

MNQ	60,7	73,6	80,2	112	131	110	69,2	50,6	45,3	43,3	47,1	45,6
MQ	86,0	124	165	185	216	169	106	63,6	55,6	57,2	58,5	63,5
MHQ	152	234	272	393	325	258	186	82,4	80,0	86,6	76,2	99,7

Äußerste Abflüsse und Abflußspenden von 1947

NQ (23,9) m³/s } 20. September HQ 1615 m³/s } 18. März
 Nq (1,57) i/s.km² } Hq 106 i/s.km² }

Überhaupt bekannte äußerste Abflüsse und Abflußspenden

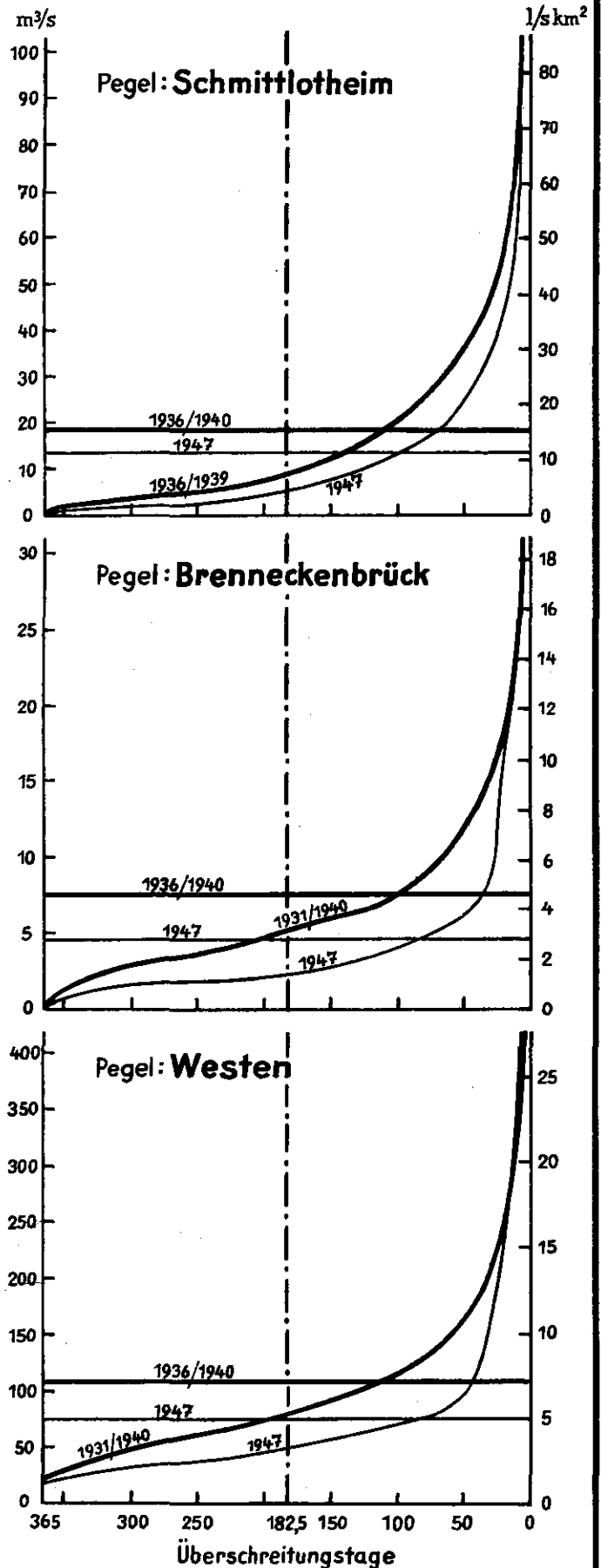
NNQ 21,0 m³/s } 8. September 1921 HHQ 1650 m³/s } 13. März
 NNq 1,38 i/s.km² } HHq 108 i/s.km² } 1881

Hauptzahlen der Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s.km²) für

Winter					Sommer					Jahr				
NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Nq	MNq	Mq	MHq	Hq	Nq	MNq	Mq	MHq	Hq	Nq	MNq	Mq	MHq	Hq
1936 / 1940														
46,0	60,7	157	461	790	55,0	41,1	67,4	187	241	35,0	41,1	112	461	790
3,02	3,98	10,3	30,3	51,9	2,30	2,70	4,42	12,3	15,8	2,30	2,70	7,35	30,3	51,9
1947														
34,6		120		1615	(23,9)		(38,6)		96,7	(23,9)		(78,8)		1615
2,27		7,88		106	(1,57)		(2,54)		6,35	(1,57)		(3,18)		106
n 181 Σ Q 21690					n 184 Σ Q (7103)					n 365 Σ Q (28793)				

*) Nach Abflußkurve 1936/40

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



Oker

Pegel: Groß-Schwülper

28 km oberhalb der Mündung.

P.N. = N.N. + 57,77 m

 $F_{II} = 1763 \text{ km}^2$

Nach mittleren Tageswasserständen.

Tag	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s

Tägliche Abflüsse *)

1.	8,08	6,55	(3,56)	7,77	3,56	21,3	7,67	2,51	3,10	2,13	1,86	(1,96)
2.	8,52	6,55	(3,43)	7,67	4,03	20,9	6,55	2,51	7,05	2,18	1,86	2,35
3.	8,29	6,95	(2,98)	6,95	3,62	21,3	6,55	2,86	6,35	1,86	1,81	2,24
4.	6,75	4,88	(3,36)	7,15	3,36	20,4	6,85	2,40	4,62	2,13	1,81	2,13
5.	7,25	4,38	(4,10)	6,85	3,56	17,5	6,65	2,92	3,82	2,07	1,81	1,96
6.	7,46	4,31	(3,30)	6,55	3,62	17,1	5,68	2,69	4,17	2,92	1,71	2,35
7.	6,85	4,79	(3,56)	6,75	3,82	16,9	4,88	3,04	3,49	3,23	1,66	2,98
8.	7,05	5,05	(3,30)	7,67	3,82	20,0	4,79	3,10	3,30	3,49	1,81	2,40
9.	6,65	5,68	(3,69)	7,15	4,03	27,9	4,24	3,23	3,30	2,86	1,91	2,40
10.	6,75	5,68	(3,82)	5,59	4,03	35,8	4,38	2,92	3,17	2,75	1,81	2,13
11.	6,65	5,97	(4,20)	4,79	3,96	34,6	4,24	2,92	3,10	2,98	1,86	2,13
12.	6,55	6,25	(4,03)	5,05	3,96	29,2	4,71	3,04	3,43	2,63	1,81	2,18
13.	6,65	6,16	(4,54)	5,30	3,89	24,0	4,03	2,92	3,69	2,46	1,81	1,86
14.	5,87	6,55	(5,30)	5,22	6,75	18,8	4,10	3,10	3,89	2,29	1,91	2,07
15.	5,68	7,56	(4,96)	4,96	17,1	15,5	3,82	3,10	3,56	2,24	1,81	2,13
16.	5,68	(6,95)	(4,79)	5,49	76,6	13,6	3,82	2,98	2,86	2,18	2,18	2,13
17.	5,49	(3,04)	(5,15)	4,54	121	11,9	3,96	2,98	2,98	1,86	2,13	2,18
18.	5,49	(3,30)	(4,54)	4,10	87,7	10,7	3,75	3,23	2,51	2,07	(2,35)	2,18
19.	5,40	(3,43)	(5,30)	4,31	71,1	9,77	4,24	2,63	2,50	1,86	(2,13)	(2,13)
20.	5,97	(3,10)	(4,88)	4,17	60,7	9,19	4,71	2,63	2,29	2,02	2,29	(2,18)
21.	6,25	(2,75)	(5,05)	4,31	53,5	8,29	4,03	2,51	3,49	1,96	2,18	2,29
22.	7,05	(3,17)	(5,49)	4,38	49,6	7,87	3,89	3,75	2,46	1,91	2,24	2,35
23.	6,95	(3,30)	6,95	4,62	46,1	6,85	3,56	7,98	2,57	1,81	1,81	2,63
24.	6,35	(2,98)	7,56	3,82	46,7	6,45	3,75	6,55	2,63	1,71	1,96	2,35
25.	6,35	(2,92)	7,56	3,75	44,9	6,35	3,49	4,79	2,46	1,96	2,07	2,13
26.	7,05	(3,17)	7,98	4,03	39,7	6,25	3,49	4,24	2,46	1,91	1,91	2,02
27.	6,95	(2,98)	8,19	3,69	30,9	6,06	3,69	4,03	2,69	1,91	1,91	2,02
28.	6,65	(3,30)	7,56	3,69	29,9	5,40	4,24	3,49	2,40	1,91	1,76	2,02
29.	6,95	(3,36)	7,46		30,2	5,59	3,36	2,51	2,35	1,91	(2,46)	2,24
30.	6,75	(3,62)	7,77		27,0	6,95	3,36	2,63	2,18	1,76	(2,18)	2,07
31.		(4,10)	7,46		24,9		2,98		2,18	1,66		2,24
Σ	200,4	(142,7)	(161,8)	150,3	913,6	462,4	139,5	100,2	101,0	68,6	(59,0)	(63,4)

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse
von 19 47

am	19.	21.	3.	25.	4.	28.	31.	10.	18.	24.	15.	17.
NQ	5,13	(2,75)	2,98	2,98	2,81	5,13	2,46	1,96	1,56	1,30	1,30	1,42
MQ	6,68	4,50	5,22	5,37	29,5	15,4	4,50	3,34	3,26	2,22	1,98	2,21
HQ	9,08	7,56	8,86	9,42	245	37,6	8,63	8,29	9,19	4,03	3,04	3,96
am	3.	15.	27.	1.	16.	11.	1.	23.	2.	8.	16.	7.
	500/500	1200	400/700	1500/1700	1000/200	300/500	2100/2200	1500/1800	16	15	1300	1000/15

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse
von 1936 / 1940

MNQ	4,54	4,31	4,42	6,42	9,67	10,1	5,67	3,63	3,36	3,00	3,30	2,68
MQ	11,4	12,5	17,1	17,8	22,6	19,0	13,0	6,31	6,58	7,78	6,77	7,21
MHQ	37,3	40,6	48,3	57,4	51,6	39,7	31,7	11,8	15,4	19,3	15,0	15,6

Äußerste Abflüsse und Abflußspenden von 1947

NQ 1,30 m³/s } 24. August HQ 245 m³/s } 16. März
 Nq 0,74 l/s·km² } 15. September Hq 139 l/s·km² }

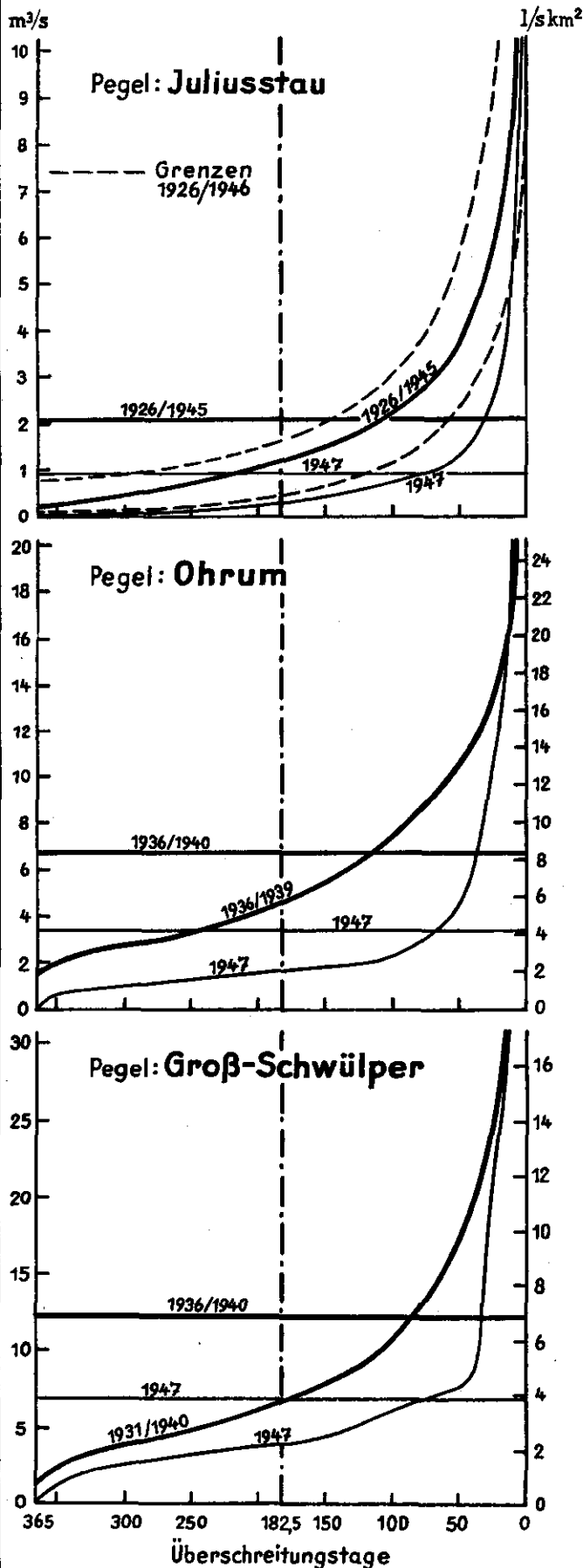
Überhaupt bekannte äußerste Abflüsse und Abflußspenden

NNQ 1,30 m³/s } 20. u. 21. Juli 1934 HHQ 334 m³/s } 11. Febr.
 NNq 0,74 l/s·km² } 24. Aug. u. 15. Sept. 1947 HHq 190 l/s·km² } 1946

Hauptzahlen der Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s·km²) für

Winter					Sommer					Jahr				
NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Nq	MNq	Mq	MHq	Hq	Nq	MNq	Mq	MHq	Hq	Nq	MNq	Mq	MHq	Hq
1936 / 1940														
1,86	2,90	16,6	87,1	142	1,91	2,42	7,93	33,6	52,4	1,86	2,41	12,3	87,1	142
1,06	1,65	9,42	49,4	80,5	1,08	1,37	4,51	19,1	29,1	1,06	1,36	6,96	49,5	80,5
1947														
(2,75)		11,2		245	1,30		2,92		9,19	1,30		7,04		245
(1,56)		6,35		139	0,74		1,66		5,22	0,74		4,00		139
n 181 Σ Q (2031)					n 184 Σ Q (537)					n 365 Σ Q (2568)				

*) Nach Abflußkurve 1936

Dauerlinien und Jahresmittel
der Abflüsse und Abflußspenden

Leine

Pegel: Basse

35,7 km oberhalb der Mündung.

P.N. = N.N. + 28,51 m.n.S. $F_N = 6155 \text{ km}^2$

Nach Wasserständen um 12 Uhr.

Tag	Nov. m³/s	Dez. m³/s	Jan. m³/s	Febr. m³/s	März m³/s	April m³/s	Mai m³/s	Juni m³/s	Juli m³/s	Aug. m³/s	Sept. m³/s	Okt. m³/s
Tägliche Abflüsse *)												
1.	31,6	32,5	26,2	24,0	22,5	90,0	35,8	19,3	23,5	16,0	14,4	16,4
2.	31,0	32,8	26,8	29,5	22,8	89,0	35,2	19,6	23,5	17,8	14,8	14,8
3.	28,6	35,8	25,3	36,5	23,0	85,0	34,0	21,1	30,7	16,8	15,6	13,8
4.	27,4	43,6	25,0	31,1	22,7	78,2	33,4	19,9	25,0	16,8	15,8	14,2
5.	28,9	48,7	23,5	33,3	23,1	77,4	31,6	19,6	21,7	17,8	15,2	12,8
6.	29,8	46,0	22,0	34,8	24,1	74,2	31,0	20,2	22,9	18,6	15,2	14,4
7.	29,5	44,8	23,6	34,8	25,7	78,2	30,1	28,3	19,3	18,4	15,0	11,8
8.	29,2	42,0	23,4	34,1	26,8	101	29,2	23,8	22,3	22,9	13,8	13,8
9.	28,6	40,4	27,7	34,1	143,3	117	27,7	24,1	18,8	19,3	15,6	14,4
10.	27,7	38,8	28,9	34,1	38,9	122	25,9	26,5	20,5	19,5	14,4	14,8
11.	29,5	35,5	33,2	37,5	37,7	116	25,9	26,8	18,8	17,2	14,6	14,8
12.	28,9	34,9	32,6	36,5	34,0	96,0	24,7	26,8	19,9	18,8	15,6	14,8
13.	28,3	33,7	32,4	35,4	42,5	83,8	26,5	30,1	20,5	18,0	18,2	15,0
14.	28,3	33,1	37,3	36,8	94,5	75,8	24,7	29,5	22,0	18,4	12,0	19,9
15.	27,7	30,4	60,0	35,0	183	73,0	25,9	25,9	20,5	18,0	14,4	15,0
16.	28,0	29,8	112	34,2	270	65,4	20,5	26,5	18,4	18,0	13,2	15,6
17.	28,3	30,7	76,6	33,9	(526)	59,4	23,2	29,2	20,5	17,6	13,6	16,0
18.	28,6	32,2	44,4	30,8	371	55,4	22,9	31,3	19,3	17,2	14,0	15,2
19.	28,9	35,5	34,0	28,9	276	51,8	25,3	30,7	18,4	17,6	14,2	15,2
20.	29,8	34,3	35,8	28,0	232	49,9	28,9	30,4	20,5	17,6	18,0	15,6
21.	35,8	38,0	40,0	26,6	199	47,0	28,9	30,1	19,9	16,0	11,8	14,2
22.	42,8	40,4	31,6	25,1	178	44,4	26,5	32,5	21,1	17,6	14,4	15,6
23.	40,0	38,8	29,5	24,7	176	42,8	24,7	40,0	24,1	16,4	14,0	16,0
24.	35,8	44,4	28,3	24,2	172	38,4	25,3	40,0	19,9	16,2	14,6	15,2
25.	34,9	35,8	28,0	24,0	170	36,7	23,2	33,7	19,3	16,0	14,0	15,8
26.	34,9	26,8	27,1	23,3	163	35,5	24,1	28,3	19,6	12,8	14,4	14,4
27.	34,0	25,0	23,5	23,0	155	33,7	22,9	26,8	19,3	14,0	12,4	14,8
28.	33,4	25,9	27,4	22,3	126	32,5	23,5	25,9	18,4	11,8	13,6	14,0
29.	32,8	26,5	26,5	112	31,2	21,1	21,1	24,1	17,8	14,8	14,6	14,4
30.	32,8	25,6	29,2	100	34,6	21,1	21,1	20,8	17,2	15,0	16,0	15,0
31.		26,8	34,9		91,0		20,2		16,2	15,0		15,6
Σ	955,8	1089,5	1076,7	856,5	990,6	2019,0	823,9	811,8	639,8	527,7	437,4	463,2

Hauptzahlen

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 1947

am	10.	27.	6.	28.	1.	29.	31.	1.	31.	28.	21.	7.
NQ	27,7	25,0	22,0	22,3	22,5	31,9	20,2	19,3	16,2	11,8	11,8	11,8
HQ	31,2	35,1	34,7	30,6	128	67,3	26,6	27,1	20,6	17,0	14,6	14,9
HQ	42,8	48,7	112	37,5	(752)	125	35,8	40,0	30,7	22,9	18,2	19,9
am	22.	5.	16.	11.	17.	10.	1.	23,24	3.	8.	13.	14.

Monatliche Hauptzahlen der Abflüsse von 1956/1940

MNQ	26,6	33,6	34,5	45,7	56,2	51,6	33,1	27,8	24,9	23,3	24,4	22,7
HQ	42,4	57,9	72,8	88,3	96,4	78,9	48,4	33,0	31,7	31,4	31,0	32,6
MHQ	87,2	116	119	158	154	128	79,4	41,2	52,2	50,1	42,4	54,0

Äußerste Abflüsse und Abflußspenden von 1947

NQ 11,8 m³/s } öfter HQ (752) m³/s } 17. März
Nq 1,92 l/s·km² } Hq (122) l/s·km² }

Überhaupt bekannte äußerste Abflüsse und Abflußspenden

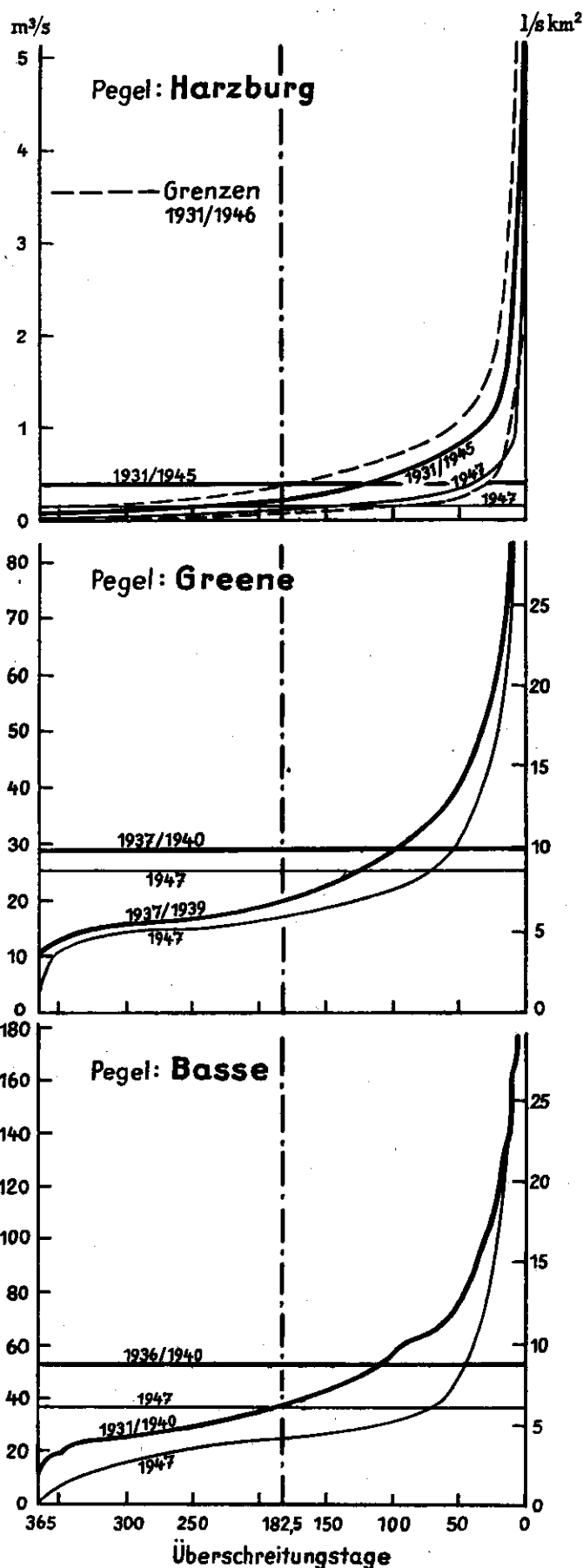
NNQ 11,8 m³/s } 28. Aug., 21. Sept. u. HHQ (1800) m³/s } 11. Febr.
NNq 1,92 l/s·km² } 7. Oktober 1947 HHq (292) l/s·km² } 1946

Hauptzahlen der Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s·km²) für

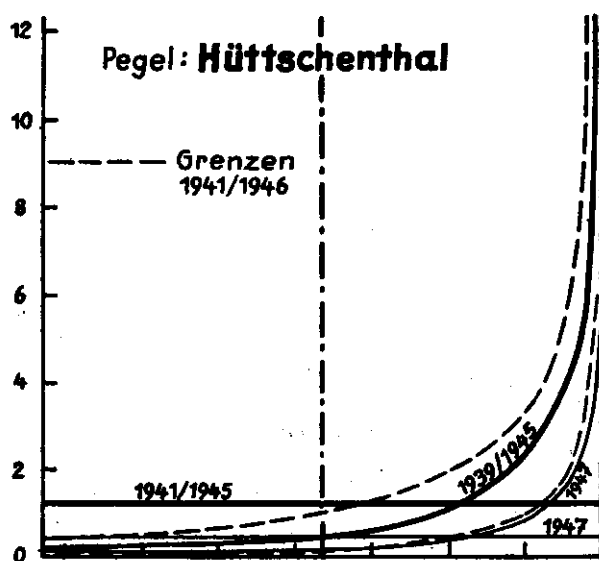
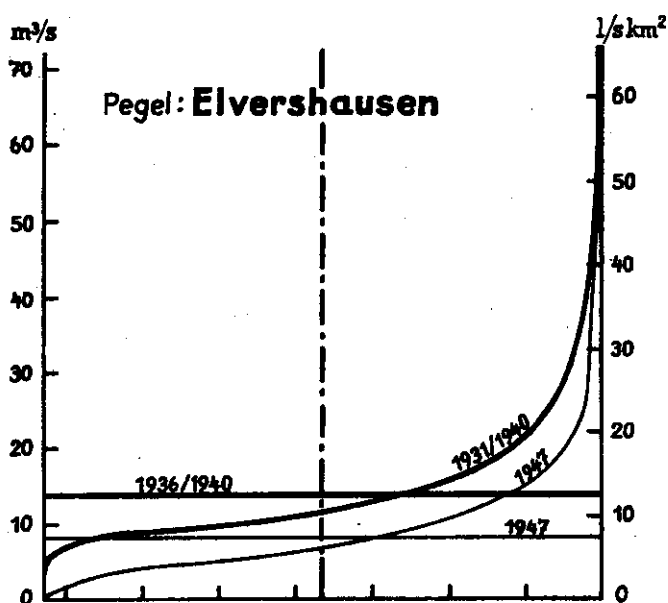
Winter					Sommer					Jahr				
NQ	MNQ	HQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	HQ	MHQ	HQ	NQ	MNQ	HQ	MHQ	HQ
Nq	MNq	Hq	MHq	Hq	Nq	MNq	Hq	MHq	Hq	Nq	MNq	Hq	MHq	Hq
1956/1940														
18,8	26,1	72,6	212	344	18,3	22,2	34,7	82,6	105	18,3	22,2	53,5	212	344
3,05	4,24	11,8	34,4	55,8	2,97	3,60	5,64	13,4	17,1	2,97	3,60	8,69	34,4	55,8
1947														
22,0		35,0		752	11,8		20,1		40,0	11,8		37,4		752
3,57		8,93		122	1,92		3,26		6,49	1,92		6,07		12,2
n 181 ΣQ (9959)					n 184 ΣQ 3703,9					n 365 ΣQ (13662,9)				

*) Nach Abflußkurve 1948

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



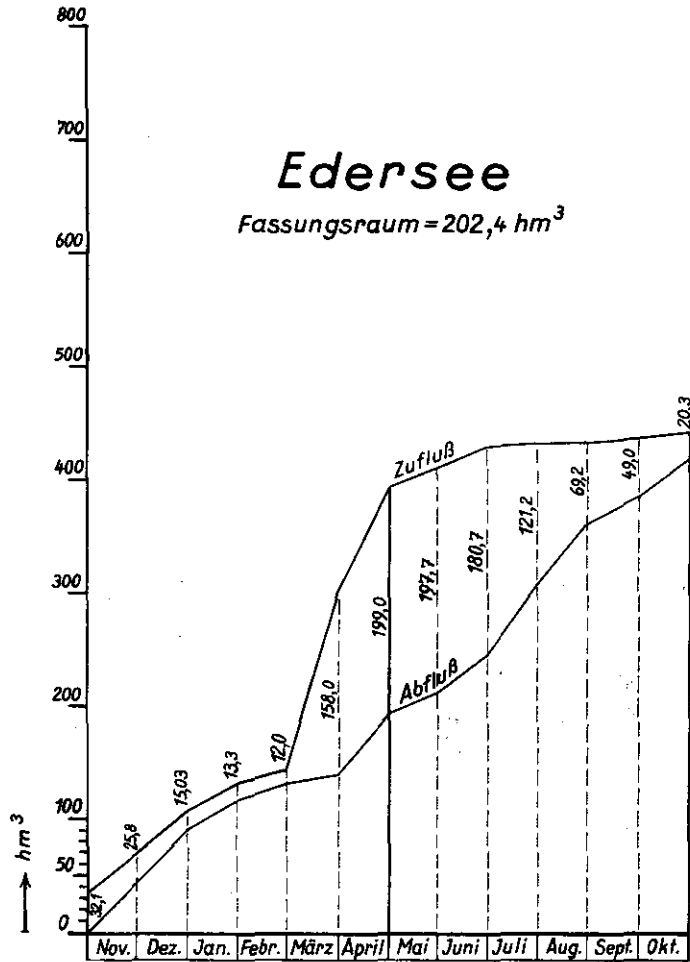
Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden



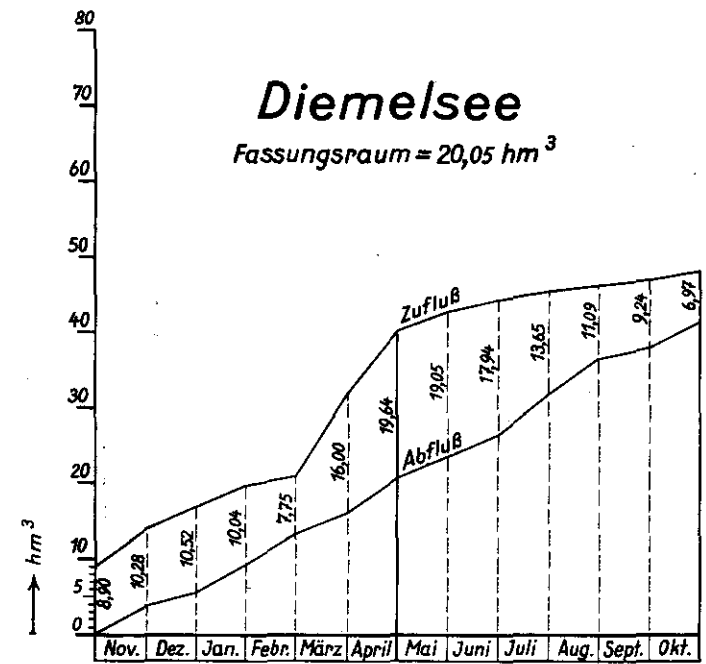
365 300 250 182,5 150 100 50 0
Überschreitungstage

Talsperrenleistungen

Eder- und Diemel- Talsperre im Abflußjahr 1947



Summenwerte in hm ³	a. Abfluß	45,0	92,2	118,4	128,6	139,7	193,2	212,8	241,5	306,0	360,0	382,9	417,5
	b. Becken- inhalt	32,1	25,8	15,3	13,3	12,0	158,0	199,0	197,7	180,7	121,2	69,2	49,0
	c. Zufluß + Bestand	70,8	107,5	131,7	140,6	297,7	392,2	410,5	422,2	427,2	429,2	431,9	437,8
Einzelwerte in hm ³	a. Abfluß	45,0	47,2	26,2	10,2	11,1	53,5	19,6	28,7	64,5	54,0	22,9	34,6
	b. Rückhalt	—	—	—	—	—	146,0	41,0	—	—	—	—	—
	c. Zugabe	6,3	10,5	2,0	1,3	—	—	1,3	17,0	59,5	52,0	20,2	28,7
d. Zufluß	38,7	36,7	24,2	8,9	157,1	94,5	18,3	11,7	5,0	2,0	2,7	5,9	

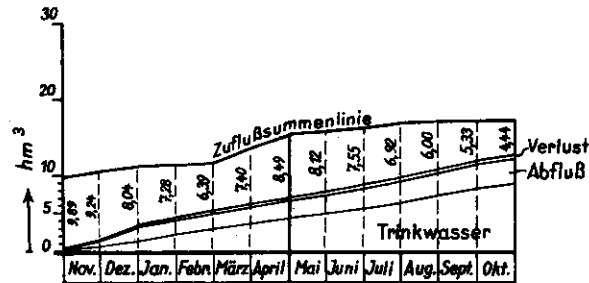


Summenwerte in hm ³	a. Abfluß	3,45	6,16	9,46	12,97	15,77	20,45	23,27	25,90	31,25	34,61	37,38	40,67
	b. Becken- inhalt	8,90	10,28	10,52	10,04	7,75	16,00	19,64	19,05	17,94	13,65	11,09	9,24
	c. Zufluß + Bestand	13,73	16,68	19,50	20,72	31,77	40,09	42,32	43,84	44,90	45,70	46,62	47,64
Einzelwerte in hm ³	a. Abfluß	3,45	2,71	3,30	3,51	2,80	4,68	2,82	2,63	5,35	3,36	2,77	3,29
	b. Rückhalt	1,38	0,24	—	—	8,25	3,64	—	—	—	—	—	—
	c. Zugabe	—	—	0,48	2,29	—	—	0,59	1,11	4,29	2,56	1,85	2,27
d. Zufluß	4,83	2,95	2,82	1,22	11,05	8,32	2,23	1,52	1,06	0,80	0,92	1,02	

Die Harztalsperren im Abflußjahr 1947

Ecker

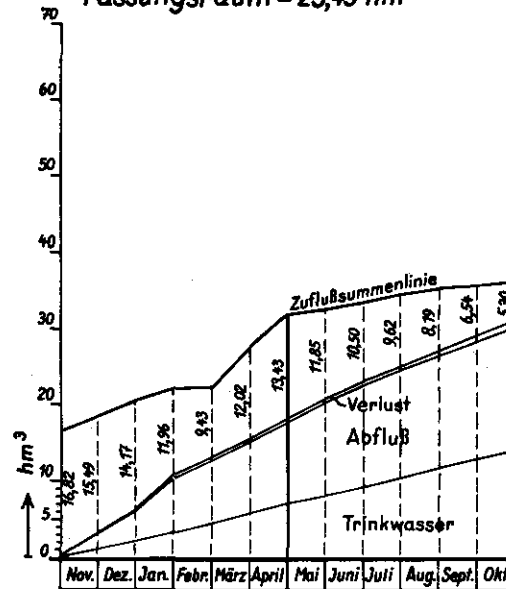
Fassungsraum = 12,64 hm³



Summenwerte in hm ³	Bestand + Zufluß	10,85	11,34	11,61	11,71	13,58	15,49	15,86	16,18	16,67	16,83	16,95	17,04
a. Trinkw.- Abgabe	0,75	1,55	2,29	2,94	3,62	4,31	4,94	5,63	6,48	7,36	8,20	8,99	
b. Trinkw.- Abgabe + Abfluß	1,60	3,28	4,30	5,28	6,13	6,93	7,62	8,45	9,51	10,55	11,42	12,29	
b. + Verluste	1,61	3,30	4,33	5,32	6,18	7,00	7,74	8,63	9,75	10,83	11,72	12,60	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	0,96	0,49	0,27	0,10	1,87	1,91	0,37	0,32	0,49	0,16	0,12	0,09
Trinkw.- Abgabe	0,75	0,80	0,74	0,65	0,68	0,69	0,63	0,69	0,85	0,88	0,84	0,79	
Abfluß	0,85	0,88	0,28	0,33	0,17	0,11	0,06	0,14	0,21	0,16	0,03	0,08	

Söse

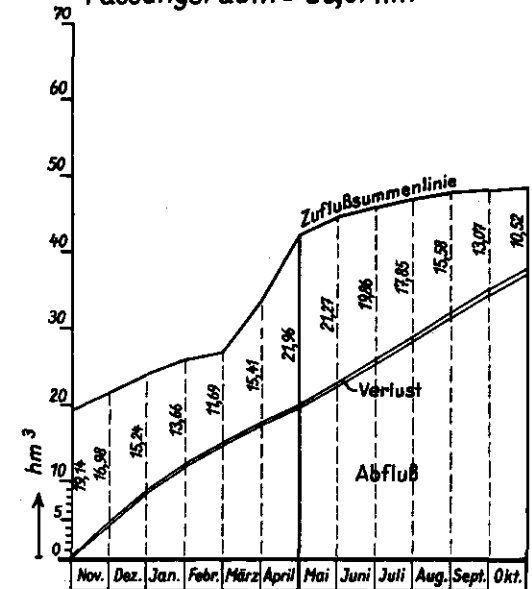
Fassungsraum = 25,45 hm³



Summenwerte in hm ³	Bestand + Zufluß	18,74	20,77	22,09	22,50	27,67	31,66	32,55	33,49	34,67	35,26	35,60	36,11
a. Trinkw.- Abgabe	1,19	2,41	3,63	4,77	6,00	7,17	8,36	9,53	10,70	11,90	13,07	14,27	
b. Trinkw.- Abgabe + Abfluß	3,23	6,58	10,08	13,03	15,58	18,11	20,49	22,68	24,64	26,58	28,54	30,25	
b. + Verluste	3,25	6,60	10,11	13,07	15,65	18,23	20,70	22,99	25,05	27,06	29,06	30,81	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	1,92	2,03	1,30	0,43	5,17	3,99	0,89	0,94	1,18	0,59	0,34	0,51
Trinkw.- Abgabe	1,19	1,22	1,22	1,14	1,23	1,17	1,19	1,17	1,17	1,20	1,17	1,20	
Abfluß	2,04	2,13	2,28	1,81	1,32	1,36	1,79	1,02	0,79	0,74	0,79	0,51	

Oder

Fassungsraum = 30,61 hm³



Summenwerte in hm ³	Bestand + Zufluß	21,43	24,00	25,67	26,56	33,07	41,75	44,03	45,52	46,69	47,54	47,97	48,28
a. Trinkw.- Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b. Trinkw.- Abgabe + Abfluß	4,43	8,73	11,97	14,82	17,58	19,65	22,51	25,28	28,33	31,35	34,23	37,06	
b. + Verluste	4,45	8,76	12,01	14,87	17,66	19,79	22,76	25,66	28,84	31,96	34,90	37,76	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	2,29	2,57	1,67	0,89	6,51	8,68	2,28	1,49	1,77	0,85	0,43	0,31
Trinkw.- Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abfluß	4,43	4,30	3,24	2,85	2,76	2,07	2,86	2,77	3,05	3,02	2,88	2,83	

Grundwasserstände

(Tiefen der Spiegel in Brunnen- und Rohrwarten unter dem Meßpunkt)

Hauptzahlen

Lage der Beobachtungsstelle		Abfluss- jahre	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Wi.	So.	J a h r		
Or t	Einzel- blätter 1: 100 000		MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	MW cm	NW cm	MW cm	HW cm
<u>Eichenzell</u> , Försterei, Kreis Fulda In diluvialen „lehmigem Sandboden mit Tonunterlage“	487	1947 1931/1940	748 692	748 681	756 666	760 649	754 650	676 667	678 677	721 690	743 695	765 706	790 705	798 707	741 667	747 696	802 792	744 682	650 515
<u>Bieberstein</u> , (Langenbieber), Bahnhof an der Bahnlinie Fulda-Tann 10,5 m tiefer unbenutzter Brunnen in mitt- lerem Buntsandstein, rd. 30 m über dem Biebertal.	463	1947 1931/1940	602 578	588 590	593 495	617 513	613 528	597 497	604 493	620 531	632 581	644 610	660 624	672 615	602 533	638 576	675 720	620 555	579 269
<u>Haus Escherde</u> Schule, Kreis Alfeld/Leine Bis etwa 8 1/2 m Lehm, darunter 1 1/2 m Kies (Diluvium)	310	1947			wird erst wieder ab 1948 beobachtet														
<u>Lemförde</u> , Stellwerk LS am Bahnhof, Bahn- linie Osnabrück-Diepholz (km 153,03)	284	1947 1931/1940 ohne 33,40	285 278	288 272	305 253	313 238	290 241	262 242	298 251	314 269	335 286	350 285	362 285	368 276	290 254	337 276	370 320	313 265	256 195
<u>Fuhrberg</u> , Rohrwarte, Försterei Fuhrberg II, Kreis Burgdorf.	262	1947 1937/1940 1916/1946+)	176 189 196	177 169 180	184 157 165	190 148 162	176 140 161	150 148 164	172 163 176	186 189 191	202 201 203	222 204 209	237 198 209	246 198 208	176 158 171	210 192 199	248 227 253	193 175 185	139 112 113
<u>Hagen</u> , Hann., Bahnhof in km 40,160, Kreis Neustadt/Rübenberge.	261	1947 1931/1940 ohne 40	389 369	391 364	388 351	414 343	307 341	178 338	224 342	360 351	425 357	440 361	405 367	325 372	344 351	361 358	448 440	353 355	174 260
<u>Twistringen</u> , Rohrwarte auf dem Bahnhof in km 197,904, Kreis Hoya	234	1947 1931/1940 ohne 33,34,40	799 722	824 718	833 696	896 666	955 643	955 624	976 621	1038 640	1151 655	1280 672	1295 690	1275 700	877 678	1166 663	1300 840	1022 670	790 470
<u>Drentwede</u> , Wärterposten 134, km 189,44 der Bahnlinie Barnstorf-Twistringen, Kreis Diepholz.	259	1947 1931/1940 ohne 33 u. 40	309 260	302 232	299 186	298 155	190 159	172 155	269 169	292 214	298 244	341 263	371 272	375 269	260 191	325 238	379 380	293 215	116 86

+) Werte von 1935 aus Beobachtungsergebnissen des alten Brunnens abgeleitet.

Quellschüttungen

Hauptzahlen

Beobachtungsstelle: R h u m e q u e l l e bei Rhumspringe.

Abfluss- jahre	Nov.	Dez.	Jan.	Febr	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept	Okt.	Wi	So	J a h r		
	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	MQ	NQ	MQ	HQ
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
1947	2,32	2,32	2,30	2,00	2,11	2,12	1,84	1,74	1,74	1,77	1,78	1,75	2,20	1,77	1,14	1,98	3,16
1931/45	2,61	2,58	2,63	2,64	2,62	2,73	2,45	2,36	2,44	2,54	2,42	2,43	2,63	2,44	1,37	2,54	5,00

Die Quelle liegt in einem der oberen Zechsteinformation angehörenden Talkessel. Der Zechstein wird an dem Quellenrand vom unteren Buntsandstein überlagert.

Die Quelle setzt sich aus einer Schar von Quellen zusammen, die als mehr oder weniger starke Sprudel unter Wasserbedeckung zutage treten. Der Hauptquell, der die bei weitem grösste Wassermenge liefert, wird von einem tiefen, nahezu kreisrunden, mit Wasser gefüllten Quellkessel von etwa 20 m Durchmesser gebildet.

Die Messung der Schüttungsmenge erfolgt durch Schreibpegelanlage etwa 1 km unterhalb der Quelle. Zwischen Quelle und Messtelle münden 2 kleine Seitentäler deren geringer Abfluss in den oben veröffentlichten Abflusszahlen mit enthalten ist.

Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Weser, Werra, Fulda und Aller bei MNW, MW und MHW

Anhang

Wasserlauf	Pegel	Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Fegelnul- punktes über N.N. m	Größe des Nieder- schlags- gebiets km ²	Zu- gehörige Jahres- reihe	Wasserstände m über P.N. m über N.N.			Fallhöhen in m Gefälle in ‰ bei			Abflüsse in m ³ /s Abfl.-Spenden in l/s km ² bei		
						MNW	MW	MHW	MNW	MW	MHW	MNW	MW	MHW
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Weser	Münden (Hann. Münden)	0,1	115,11	12460	1931/40	105 116,16	180 116,91	487 119,98	13,03 0,47	13,11 0,47	13,40 0,48	34,0 2,75	87,0 6,98	542 43,5
Weser	Gieselwerder	28,0	101,59	12672	1931/40	154 103,13	221 103,80	499 106,58	7,88 0,47	7,81 0,47	7,66 0,46	39,6 3,14	94,3 7,45	552 43,5
Weser	Karlshafen	44,6	93,35	13063 ^{*)}	1931/40	190 92,25	264 95,99	557 98,92	12,92 0,56	12,93 0,56	13,02 0,57	43,5 3,35	102 7,80	620 47,5
Weser	Holzminde	80,2	80,35	15685	1931/40	198 82,33	271 85,06	555 89,90	11,63 0,38	11,61 0,38	11,68 0,38	50,5 3,22	125 7,97	627 40,0
Weser	Bodenwerder	110,8	69,35	15970	1931/40	135 70,70	210 71,45	487 74,22	10,23 0,41	10,03 0,40	9,57 0,39	53,0 3,38	126 7,89	652 40,8
Weser	Hameln, Werdersnitze	135,6	59,42	17113	1936/40	105 60,47	200 61,42	523 64,65	9,36 0,34	9,52 0,34	9,76 0,35	Nicht vergleich- bar, da andere Jahresreihe.		
Weser	Rinteln	163,2	49,60	17445	1931/40	151 51,11	230 54,90	530 54,90	7,62 0,38	7,60 0,38	7,63 0,39	55,0 3,15	125 7,17	650 57,2
Weser	Vlotho	183,0	42,13	17622	1931/40	136 45,49	217 44,30	514 47,27	4,89 0,32	4,78 0,31	4,61 0,30	56,0 3,18	127 7,20	675 58,3
Weser	Porta	198,4	37,01	19184	1937/40	159 38,60	251 39,52	565 42,65	21,71 0,27	21,66 0,27	21,65 0,27	Nicht vergleich- bar, da andere Jahresreihe.		
Weser	Drakenburg	278,9	14,00	22036	1931/40	289 16,89	386 17,86	703 21,03	10,47 0,20	10,17 0,20	10,01 0,19	73,1 3,31	167 7,37	743 53,7
Weser	Intschede ⁺⁺⁾	331,2	5,80	37906	1931/40	62 6,42	189 7,69	522 11,02	5,58 0,24	5,26 0,23	4,99 0,18	111 2,93	253 6,68	977 25,8
Werra	Eschwege	59	154,61	4606	1931/40	89 155,50	157 156,18	386 158,47	23,46 0,61	23,72 0,62	24,22 0,63	13,0 2,82	37,0 8,02	196 42,5
Werra	Witzenhausen	20,8	131,05	5364	1931/40	89 132,04	141 132,46	320 134,25	15,88 0,76	15,55 0,75	14,27 0,69	16,9 3,15	46,8 8,73	214 38,9
Weser	Münden, (Hann. Münden)	0,1	115,11	12460	1931/40	105 116,16	180 116,91	487 119,98						
Fulda	Fulda	183,8	241,60	534	1931/40	46 242,06	114 242,74	364 245,24	61,27 0,59	61,46 0,69	61,32 0,59	0,70 1,51	5,16 9,66	87,2 165
Fulda	Rotenburg	95,3	180,50	2520	1931/40	19 180,69	78 181,28	342 183,92	28,54 0,75	28,74 0,75	29,49 0,76	4,50 1,79	17,5 6,95	178 70,6
Fulda	Guntershausen	43,6	140,86	6370	1931/40	129 142,15	168 142,54	357 144,43	22,41 0,56	22,38 0,56	21,91 0,55	16,4 2,58	43,9 6,90	386 60,6
Fulda	Bonafort	3,6	117,75	6936	1931/40	199 119,74	241 120,16	477 122,52	3,58 0,99	3,25 0,90	2,54 0,77			
Fulda	Münden, (Hann. Münden)	0,1	115,11	12460	1931/40	105 116,16	180 116,91	487 119,98						
Aller	Brenneckenbrück	155	47,57	1645	1931/40	25 47,82	91 48,48	327 49,84	15,09 0,34	14,94 0,33	14,19 0,32	1,48 0,90	5,85 3,56	32,7 19,8
Aller	Celle	110,3	31,82	4494	1931/40	91 32,73	172 33,54	383 35,65	12,87 0,24	12,65 0,24	12,85 0,24	34,0 2,41	80,0 5,66	295 20,9
Aller	Ahliden	57,0	18,96	14122	1931/40	90 19,86	193 20,89	384 22,80	7,76 0,20	7,84 0,20	7,69 0,20	39,4 2,59	91,8 6,03	335 22,0
Aller	Westen	18,3	10,59	15221	1931/40	151 12,10	246 13,05	452 15,11	5,68 0,24	5,36 0,23	4,09 0,18			
Weser	Intschede ⁺⁺⁺⁾	-5,0	5,80	37906	1931/40	62 6,42	189 7,69	522 11,02						

^{*)} ohne Diemel. ⁺⁺⁾ Jahresabflusssumme 1947: 6,78 km³, 1936/40: 9,84 km³. ⁺⁺⁺⁾ bezogen auf die Allerstationierung.

Hydrologischer Längsschnitt der Weser

