

Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Weser- und Emsgebiet

Abflußjahr 1963

Herausgegeben

von dem

Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

- Landesstelle für Gewässerkunde in Hannover -

Hannover 1964

Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch

Weser- und Emsgebiet

Abflußjahr 1963

Herausgegeben

von dem

Niedersächsischen Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

- Landesstelle für Gewässerkunde in Hannover -

H a n n o v e r 1 9 6 4

Vorwort

Das Gewässerkundliche Jahrbuch „Weser- und Emsgebiet, Abflußjahr 1963“ ist ein Teil des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuches, Abflußjahr 1963. Es wurde nach den „Richtlinien für die Aufstellung der Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbücher, gültig ab Abflußjahr 1961“, bearbeitet.

Die Manuskripte der statistischen Tabellenseiten sind von den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen aufgestellt worden; die Urheberstelle ist unten rechts angegeben.

Der Ems-Teil wird vom Herausgeber dieses Jahrbuches im Auftrage des Herrn Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen veröffentlicht.

Im Aufbau sind keine Veränderungen gegenüber dem Jahrbuch 1962 eingetreten. Für den Pegel Bornum-Nette werden die Wasserstände von Gr. Rhüden/Nette veröffentlicht. Der Pegel Hinterbruch ist mit den täglichen Abflüssen der Hunte als Zuflußpegel zum Dümmer neu aufgenommen worden. Die Wasserstände des Pegels II. Ordnung Emsdetten/Ems werden nicht mehr veröffentlicht, weil sich am Pegel I. Ordnung Greven/Ems ein Beharrungszustand eingestellt hat.

Hannover, im Juni 1964.

Der Niedersächsische Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Landesstelle für Gewässerkunde -

Berichtigungen

Jahrbuch 1946 bis 1962: Pegel Groß Schwülper: Es ist in jedem Band bei Wasserstände und Abflüsse zu berichtigen: HHW bzw. HHQ am **10. Febr 1946** von 16¹⁵ bis 20³⁰

Jahrbuch 1959 bis 1962: Emsgebiet: **Grundwasserstandsmeßstelle Föckinghausen:** Die angegebenen Vergleichsreihen sind zu streichen. Seit 1959 zentrale Wasserversorgung im Ort, Grundwasserstände verändert und mit früheren Beobachtungen nicht vergleichbar.

Jahrbuch 1960 bis 1961: Emsgebiet: **Grundwasserstandsmeßstelle Meerhusen:** HW 1951/60 setze **562** statt 572

Jahrbuch 1961: Seite 105 lfd. Nr. 13: **Grundwasserstandsmeßstelle Engeln:** MW Nov 1960 setze **1223** statt 1123

Jahrbuch 1962:

Seite 10: Der Charakter des Abflußjahres: Grundwasserstände Meßstelle Fuhrberg: Monatsmittel Nov 1931/60 setze **193** statt 184

Seite 40: Pegel Greene: MNW Nov 1951/1960 setze **244** statt 224

Seite 73: Pegel Ludwigstein: Vergleichsreihe setze **1951/1960** statt 1941/1960

Seite 84: Pegel Herford: MNQ So 1936/1960 setze **3,04** statt 9,04

Seite 88: Pegel Ohrum: NQ Febr 1962 setze **6,97** statt 8,31

NQ März 1962 setze **6,20** statt 6,29

Seite 105 lfd. Nr. 12: **Grundwasserstandsmeßstelle Martfeld** Streiche Mittelwerte April bis Okt sowie Halbjahres- und Jahreswerte des Abflußjahres 1962

Seite 134: Pegel Herbrum-Hafendamm:

MHThw Jan der Monate 1951/1960 setze **778** statt 786

HThw Jan der Monate 1951/1960 setze **805** statt 842

HThw ab 1936 Jan setze **820** statt 870

HThw ab 1936 Febr setze **870** statt 876

MTnw/MThw Wi 1962 setze **636/718** statt 571/693

MNThw Wi 1951/1960 setze **550** statt 557

MNThw Jahr 1951/1960 setze **547** statt 548

MHThw Wi 1951/1960 setze **792** statt 796

MHThw Jahr 1951/1960 setze **792** statt 796

HThw Wi 1951/1960 setze **806** statt 842

HThw Jahr 1951/1960 setze **806** statt 842

HThw 1951/1960 Äußerste Wasserstände setze **806** cm

24. Dez 1954 statt 842 cm 31. Jan 1956

HHThw seit 1936 Äußerste Wasserstände setze (**870** cm)

13., 14. Febr 1946 statt 876 cm 12. Febr 1945

Seite 136: Pegel Herbrum-Hafendamm: Dauerzahlen der Wasserstände:

Die Unterschreitungsstiden 1951/1960 sind abzuändern in

Thw: 705,9; 704,8; **694,5**; 671,7; 643,0; 598,8; 535,6; 435,6; 283,0; 137,7; 53,4; 19,6; 8,3; 4,8; 1,7; 0,4; 0,3; 0,2; 0,1; 0,1; 0,1.

Tnw: 706,0; 705,9; 703,5; 694,8; 681,6; 667,7; 650,1; 629,2; 607,1; 586,7; 561,7; 530,4; 493,1; 440,6; 379,5; 300,9; 212,2; 116,7; 42,7; 4,5; 1,3; 0,7.

Seite 140: Pegel Rheda: Summe Q Jahr: setze n **365; 1778,97** statt 265; 1178,97

Seite 144: Pegel Hesselte: MQ Dez 1962 setze **17,8** statt 1,78

Seite 145: Pegel Eversburg: Vergleichsreihe setze **1951/1960** statt 1956/1960

Seite 148: Pegel Bokeloh: MQ März 1962 setze **37,5** statt 27,5

Seite 150: Pegel Rheine Unterschleuse: Spalte Abflußjahre setze **1953/1962** statt 1951/1960

Berichtigungen

- Jahrbuch 1946 bis 1962:** Pegel Groß Schwülper: Es ist in jedem Band bei Wasserstände und Abflüsse zu berichtigen: HHW bzw. HHQ am **10. Febr 1946** von 16¹⁵ bis 20³⁰
- Jahrbuch 1959 bis 1962:** Emsgebiet: **Grundwasserstandsmeßstelle Föckinghausen:** Die angegebenen Vergleichsreihen sind zu streichen. Seit 1959 zentrale Wasserversorgung im Ort, Grundwasserstände **verändert** und mit früheren Beobachtungen nicht vergleichbar.
- Jahrbuch 1960 bis 1961:** Emsgebiet: **Grundwasserstandsmeßstelle Meerhusen:** HW 1951/60 setze **562** statt 572
- Jahrbuch 1961:** Seite 105 lfd. Nr. 13: **Grundwasserstandsmeßstelle Engeln:** MW Nov 1960 setze **1223** statt 1123
- Jahrbuch 1962:**
- Seite 10: Der Charakter des Abflußjahres: Grundwasserstände Meßstelle Fuhrberg: Monatsmittel Nov 1931/60 setze **193** statt 184
- Seite 40: Pegel Greene: MNW Nov 1951/1960 setze **244** statt 224
- Seite 73: Pegel Ludwigstein: Vergleichsreihe setze **1951/1960** statt 1941/1960
- Seite 84: Pegel Herford: MNQ So 1936/1960 setze **3,04** statt 9,04
- Seite 88: Pegel Ohrum: NQ Febr 1962 setze **6,97** statt 8,31
NQ März 1962 setze **6,20** statt 6,29
- Seite 105 lfd. Nr. 12: **Grundwasserstandsmeßstelle Martfeld** Streiche Mittelwerte April bis Okt sowie Halbjahres- und Jahreswerte des Abflußjahres 1962
- Seite 134: Pegel Herbrum-Hafendamm:
- MHThw Jan der Monate 1951/1960 setze **778** statt 786
HThw Jan der Monate 1951/1960 setze **805** statt 842
HThw ab 1936 Jan setze **820** statt 870
HThw ab 1936 Febr setze **870** statt 876
MTnw/MThw Wi 1962 setze **636/718** statt 571/693
MNThw Wi 1951/1960 setze **550** statt 557
MNThw Jahr 1951/1960 setze **547** statt 548
MHThw Wi 1951/1960 setze **792** statt 796
MHThw Jahr 1951/1960 setze **792** statt 796
HThw Wi 1951/1960 setze **806** statt 842
HThw Jahr 1951/1960 setze **806** statt 842
HThw 1951/1960 Äußerste Wasserstände setze **806** cm
24. Dez 1954 statt 842 cm 31. Jan 1956
HHThw seit 1936 Äußerste Wasserstände setze (**870** cm)
13., 14. Febr 1946 statt 876 cm 12. Febr 1945
- Seite 136: Pegel Herbrum-Hafendamm: Dauerzahlen der Wasserstände:
Die Unterschreitungstiden 1951/1960 sind abzuändern in
Thw: 705,9; 704,8; 694,5; 671,7; 643,0; 598,8; 535,6; 435,6; 283,0; 137,7; 53,4; 19,6; 8,3; 4,8; 1,7; 0,4; 0,3; 0,2;
0,1; 0,1; 0,1.
Tnw: 706,0; 705,9; 703,5; 694,8; 681,6; 667,7; 650,1; 629,2; 607,1; 586,7; 561,7; 530,4; 493,1; 440,6; 379,5; 300,9;
212,2; 116,7; 42,7; 4,5; 1,3; 0,7.
- Seite 140: Pegel Rheda: Summe Q Jahr: setze n **365; 1778,97** statt 265; 1178,97
- Seite 144: Pegel Hesselte: MQ Dez 1962 setze **17,8** statt 1,78
- Seite 145: Pegel Eversburg: Vergleichsreihe setze **1951/1960** statt 1956/1960
- Seite 148: Pegel Bokeloh: MQ März 1962 setze **37,5** statt 27,5
- Seite 150: Pegel Rheine Unterschleuse: Spalte Abflußjahre setze **1953/1962** statt 1951/1960

Berichtigungen

- Jahrbücher **1954** bis **1967**: Pegel Kämmerzell/Fulda, Abflüsse und Abflußspenden: Die Abflüsse wurden für die Abflußjahre 1954 bis 1966 überarbeitet; siehe Deckblatt und Seite 183 dieses Jahrbuches.
- Jahrbuch **1965**: Seite 93, Pegel Herford: Streiche die Gebietsniederschlagshöhen und setze statt deren:
Nov Dez Jan Febr März April Mai Juni Juli Aug Sept Okt Wi So Jahr
72 60 122 38 56 127 94 88 164 72 27 37 475 482 957
- Jahrbuch **1965**: Seite 109, Pegel Elvershausen: Tageswert am 10. Mai statt 22,0 setze **122,0**
- Jahrbücher **1965**, **1966** und **1967**: Seite 135 und 141, Pegel Versen-Wehrdurchstich:
MW Aug 1956/1965 statt 141 setze 144
MW Sept 1956/1965 statt 143 setze 140
- Jahrbücher **1966** und **1967**: Seite 168, Pegel Rhein-Unterschleuse: In der Fußnote: Statt Kleinster beeinflufßer Abfluß setze Kleinster unbeeinflufßer Abfluß.
- Jahrbuch **1967**: Seite 126, Pegel Huntlosen: Vergleichsreihe statt 1958/1967 setze **1963/1967**

Berichtigungen

Jahrbuch 1960: Pegel Welsede: MQ Juni statt 22,4 setze 2,24

Jahrbuch 1961: Seite 105 lfd. Nr. 10: Grundwasserstandsmeßstelle Nordhornsberg:

MW März	statt 224	setze 124
MW Aug	statt 236	setze 161
MW Winter	statt 173	setze 157
MW Sommer	statt 188	setze 177
NW Jahr	statt 275	setze 249
MW Jahr	statt 181	setze 167
HW Jahr	statt 132	setze 105

Jahrbuch 1963: Seite 10, Charakterbild, Grundwasserstände Meßstelle Fuhrberg und Seite 106 lfd. Nr. 29: Grundwasserstandsmeßstelle Fuhrberg erhalten die Fußnote: „Grundwasserstände 1963 durch Wasserentnahmen im Raum Fuhrberg geringfügig beeinflußt.“ Die Beobachtungswerte des Abflußjahres 1963 sind daher einzuklammern.

Diesem Jahrbuch sind Deckblätter zum Einkleben in folgende Jahrbücher beigelegt (siehe auch Seite 176 und 177):

Jahrbuch 1955: Pegel Poppenburg Abflüsse und Abflußspenden, Seite 80

Jahrbuch 1956: Pegel Poppenburg Abflüsse und Abflußspenden, Seite 90

Jahrbuch 1963: Pegel Rheda Abflüsse und Abflußspenden, Seite 140

Berichtigungen

- Jahrbuch 1958:** Seite 80, Pegel Schmittlotheim: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1958 Jahr statt 115 setze **1136**
- Jahrbuch 1963:** Seite 78, Pegel Schmittlotheim: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1963 Aug statt 10,1 setze **101**
- Jahrbuch 1965:** Seite 30, Pegel Uttershausen: Siehe neue Vergleichsreihe 1958/1965 auf Seite 30 ds. Jb.
Seite 82, Pegel Niddawitzhausen: MQ 1960/1965 statt 31,9 setze **3,19**
Seite 84, Pegel Rotenburg: Abflußhöhen (A) 1961/1965 Sept statt 92,0 setze **9,2**
Seite 84, Pegel Grebenau: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1956/1965 Wi statt 32,2 setze **322**
Seite 86, Pegel Auhammer: Siehe beiliegendes Deckblatt zum Einkleben und Seite 183 ds. Jb.
Seite 87, Pegel Schmittlotheim: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1956/1965 Juli statt 10,1 setze **101**
Seite 88, Pegel Wolfershhausen: Siehe beiliegendes Deckblatt zum Einkleben und Seite 183 ds. Jb.
Seite 89, Pegel Dalwigkthal: Abflußhöhen (A) 1961/1965 Febr statt 62,7 setze **72,6** Wi statt 379 setze **397** Jahr statt 514 setze **532**
Seite 90, Pegel Uttershausen: Siehe neue Vergleichsreihe 1958/1965 auf Seite 92 ds. Jb.
Seite 91, Pegel IJelmarshausen: Änderung von HHQ auf (700) m³/s, siehe neue Vergleichsreihe 1956/1965 auf Seite 93 ds. Jb.
Seite 92, Pegel Uchtdorf: Bei Spenden (l/s km²) 1965 und Äußerste Abflußspenden sind folgende richtige Werte einzusetzen:
Nq Wi 2,84 So 3,73 Jahr 2,84
Mq Wi 17,8 So 12,5 Jahr 15,1
IIq Wi 252 So 277 Jahr 277
- Seite 95, Pegel Marklendorf: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1961/1965 Wi statt 32,5 setze **325**
- Seite 96, Pegel Rethem: Gebietsniederschlagshöhen (N) 1956/1965 Jan statt 25,1 setze **56,4**
- Seite 99, Pegel Harzburg: Streiche falsche Vergleichsreihe 1941/1965; siehe richtige Werte in diesem Jahrbuch auf Seite 102
- Seite 108, Pegel Berka: Abflußhöhen (A) 1956/1965: Nov statt 18,4 setze **25,4**
Febr statt 39,7 setze **40,7** Wi statt 106,1 setze **221,4**
So statt 168,9 setze **170,5** Jahr statt 389,1 setze **391,9**
- Seite 134, Pegel Rheine Unterschleuse: Streiche unter Hauptzahlen die Jahresreihe 1956/1965 sowie die Äußersten Wasserstände für NW und IIW 1956/1965 und NNW seit 1875, ferner die mit *) und **) versehenen Fußnoten. Setze dafür die Werte mit Fußnoten auf Seite 140 ds. Jb.
- Seite 135, Pegel Rheine Unterschleuse: Streiche die Dauerzahlen der Wasserstände der Jahresreihe 1956/1965 < 400 cm. Siehe Fußnote bei den Dauerzahlen der Wasserstände auf Seite 141 ds. Jb.
- Seite 162, Pegel Rheine Unterschleuse: In der mit einem *) versehenen Fußnote muß es heißen: Kleinster unbeeinflußter Abfluß etwa . . .

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort, Berichtigungen	3
Alphabetisches Pegelverzeichnis und Lage der Pegel nach Rechts- und Hochwerten des Weser- und Emsgebietes	4
Abkürzungen und Zeichen	4
Wesergebiet	
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel	5—7
Verzeichnis der Grundwassermeßstellen	8 u. 9
Gewässerkundliche Beschreibung des Berichtsjahres:	
a) Erläuterungen	9
b) Der Charakter des Abflußjahres	10
c) Spenden-Dauerbild Schwarmstedt/Leine	11
d) Die Niederschläge des Abflußjahres zur Jahresreihe 1901/1950	12
e) Abflußbilanz	13
Wasserstände:	
Pegel: Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen sowie Dauerzahlen nach Unterschreitungen	14—47
Tidepegel: Tägliche Wasserstände	48—59
Hauptzahlen	60—62
Dauerzahlen nach Unterschreitungen	63 u. 64
Abflüsse, Abflußspenden und Abflußdauer	66—103
Wassertemperaturen	104
Grundwasserstände	105—107
Quellschüttungen	107
Anhang:	
Talsperrenleistungen:	
Eder- und Diemeltalsperre	108
Ecker-, Söse-, Oder- und Okertalsperre	109
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden	110
Hydrologischer Längsschnitt der Weser	111
Emsgebiet	
Hydrographisches Verzeichnis der Pegel	112
Verzeichnis der Grundwassermeßstellen	113
Gewässerkundliche Beschreibung des Berichtsjahres	113
Wasserstände:	
Pegel: Tägliche Wasserstände und Hauptzahlen sowie Dauerzahlen nach Unterschreitungen	114—123
Tidepegel: Tägliche Wasserstände	124—133
Hauptzahlen	134—136
Dauerzahlen nach Unterschreitungen	136—138
Abflüsse, Abflußspenden und Abflußdauer	140—149
Wassertemperaturen	150
Grundwasserstände	150 u. 151
Anhang:	
Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden	152
Hydrologischer Längsschnitt der Ems	153
Übersichtskarte für das Weser- und Emsgebiet	

Alphabetisches Pegelverzeichnis und Lage der Pegel nach Rechts- und Hochwerten des Weser- und Emsgebietes

Name	Lage			Seite		Name	Lage			Seite	
	MBL. Nr.	Rechtswert	Hochwert	W	Q		MBL. Nr.	Rechtswert	Hochwert	W	Q
Affoldern	4820	3506,00	5669,91		79	Hesselte	3510	2594,00	5809,67		144
Auhammer	4917	3473,68	5655,64	27	78	Hinterbrueh	3615	3452,42	5807,47		102
Berka/Rhume	4326	3576,64	5728,34	43	79	Hohenrode	3928	3593,68	5765,33	44	99
Berka/Söse	4326	3577,72	5729,31		98	Intschede	3020	3508,50	5870,14	20	71
Bersenbrück	3413	3429,14	5825,56	119	146	Kämmerzell	5423	3545,14	5607,12	24	74
Bodenwerder	4023	3535,50	5760,08	16	68	Karlshafen	4322	3530,42	5723,86	15	67
Bokeloh	3310	2591,12	5841,05	122	148	Leerort	2710	2595,30	5899,06		128
Bornnm	4026	3577,82	5760,72	45		Lehringen	3122	3528,13	5861,49	46	101
Brake	2616	3465,88	5909,47	54		Letzter Heller	4524	3549,40	5697,28	22	74
Bremen	2918	3486,91	5882,32	48		Liebenau	3420	3507,71	5829,18	18	70
Bremerhaven	2417	3472,12	5933,55	56		Lindthal	4027	3589,47	5754,25		98
Brenneckenbrück	3528	3599,65	5817,41	34	84	Ludwigstein	4625	3563,91	5687,58	22	73
Brock	3124	3550,54	5861,70	46	100	Markendorf	3324	3547,66	5839,06	35	86
Bunnen	3213	3421,69	5843,62	120	146	Niddawitzhansen	4825	3569,36	5671,19	23	
Celle	3326	3572,04	5832,72	34	85	Ohrum	3829	4401,86	5777,39	37	88
Colnrade	3116	3464,64	5855,21		103	Okertal	4128	3601,37	5749,58		87
Dalwigkthal	4818	3485,86	5668,37	29	80	Oldenburg-Drielake	2815	3448,80	5890,08	58	
Dörverden	3121	3514,27	5857,72	19	70	Papenburg	2810	2591,44	5886,93	126	
Düenkamp	3212	3410,24	5841,96	120	147	Plantlünne	3510	2596,53	5811,78		144
Einem	4013	3424,37	5760,42	114	140	Poppenburg	3824	3552,17	5778,21	41	93
Emden	2609	2579,06	5912,32	130		Porta	3719	3494,76	5790,58	18	69
Eversburg	3614	3431,98	5797,85	118	145	Rethem	3222	3525,88	5850,79	36	86
Farge	2717	3467,34	5897,07	54		Rheda	4115	3451,58	5746,66	114	140
Göttingen	4425	3593,68	5113,51	40	92	Rheine	3710	2597,90	5795,98	116	142
Grebenua	4822	3534,92	5673,21	25	76	Rhumspringe	4427	3590,48	5717,90		95
Greene	4125	3564,98	5748,10	40	92	Rotenburg	4924	3550,66	5652,31	24	75
Greven	3911	3404,32	5774,32	115	141	Rühle	3309	2585,00	5838,22	117	142
Groß Schwülper	3628	3596,71	5804,15	38	89	Seharzfeld	4328	3594,44	5722,51		96
Guntershausen	4722	3532,86	5676,98	26	76	Schladen	3929	4400,32	5767,44	36	88
Hameln	3822	3524,14	5774,81	16		Schmittlotheim	4819	3492,95	5668,97	28	78
Hann.-Münden	4523	3544,64	5699,19	14	66	Schwarmstedt	3323	3540,92	5839,12	42	94
Harzburg	4129	4400,00	5747,46		90	Sieburg	4322	3532,94	5724,63	14	66
Harxbüttel	3628	3601,52	5801,38	38	90	Terwisch	2711	3405,75	5899,70	132	
Hattorf	4327	3586,94	5724,84	97		Treysa	5021	3513,71	5642,16	30	
Heimboldshausen	5125	3567,50	5636,22	20	72	Uttershausen	4921	3523,12	5659,65	30	81
Heinde	3826	3570,34	5774,78	44	100	Vege sack	2817	3474,66	5893,03	50	
Heldra	4827	3583,89	5666,25	21	72	Versen	3209	2583,90	5845,21	118	143
Hellwege	2921	3513,85	5882,62	47	102	Vlotho	3819	3490,66	5782,54	17	68
Helmarshausen	4322	3531,28	5720,18	31	82	Welsede	3922	3523,26	5763,52	32	83
Helminghausen	4618	3481,33	5694,12		82	Wersen	3613	3428,68	5799,08	122	149
Herbrum-Hafendamm	2909	2588,27	5879,57	124		Wieckenberg	3325	3557,21	5833,81	39	91
Herford	3818	3477,30	5776,70	32	84	Wilhelmstein	3521	3520,95	5814,16	33	
Hermannspegel	5124	3551,79	5630,50	26	77	Wolfershausen	4822	3530,89	5672,67	28	80
Herrenhausen	3624	3546,08	5806,29	42	94	Zwischenahn Bad	2814	3434,05	5895,31	123	
Herzlake	3311	3400,51	5839,86	121	148						

Abkürzungen und Zeichen

L = Lattenpegel	T = Temperatur
Ss = Schwimmer-Schreibpegel	H = Hauptzahlen
Sd = Druckluft-Schreibpegel	PN = Pegelnull
Se = elektrischer Schreibpegel	NN = Normalnull
B = Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz	aS = altes System des Landesnivellements
D = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten - Abteilung Wasserwirtschaft -, Ref. Gewässerkunde, Düsseldorf	nS = neues System des Landesnivellements
H = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten - Landesstelle für Gewässerkunde -, Hannover	MBL = Meßtischblatt
W = Hessischer Minister für Landwirtschaft und Forsten - Abteilung Wasserwirtschaft -, Wiesbaden	R = Rechtswert
GL = Gewässerkundliche Landesdienststelle, Wiesbaden	H = Hochwert
Lfg = Landesstelle für Gewässerkunde	F _N = Niederschlagsgebiet
PVB = Präsident des Niedersächsischen Verwaltungsbezirks	Schrägdruck bedeutet, daß betreffende Zahlenangabe unsicher oder nicht übertragbar ist
RP = Regierungspräsident	○ = Randeis
WSD = Wasser- und Schifffahrtsdirektion	⊂ = Grundeis
WSA = Wasser- und Schifffahrtsamt	⋮ = Eisbewegung
WWA = Wasserwirtschaftsamt	= Eisstand
W = Wasserstand	= Eisstoß (Eisversetzung)
Q = Abfluß	° = eisfrei am Tage nach einer Eisperiode
	~ = Abfluß wird durch Verkrautung gehemmt
	☉ = Vollmond
	● = Neumond

Wesergebiet

Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind
(Gebietspegelverzeichnis)

Erläuterungen zu den Spalten:

Abkürzungen in den Spalten e, f, g und m siehe Seite 4.

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegelnull- punktes über NN m	Größe des Nieder- schlagsgebietes km ²	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittel- behörde					Orts- behörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Weser	Hann.-Münden	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	0,65	114,95	12 444	1. 1. 1831	W T Q	14 66 104
Weser	Sieburg	II	L	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	42,39	95,02	13 027	1. 1. 1952	W Q	14 66
Weser	Karlshafen	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hameln	45,52	94,05	14 794	1. 1. 1872	W Q	15 67
Weser	Bodenwerder	I	Sd	B	WSD Hannover	WSA Hameln	110,72	69,39	15 929	6. 4. 1893	W T Q	16 68 104
Weser	Hameln	I	Sd	B	WSD Hannover	WSA Hameln	135,62	59,34	17 077	1. 1. 1836	W	16
Weser	Vlotho	I	L	B	WSD Hannover	WSA Minden	184,01	41,66	17 618	1. 2. 1819	W Q	17 68
Weser	Porta	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Minden	198,36	37,04	19 162	15. 2. 1935	W Q	18 69
Weser	Liebenau	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hoya	256,15	20,00	20 020	1. 11. 1954	W Q	18 70
Weser	Dörverden	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hoya	308,95	8,00	22 128	1. 11. 1951	W Q	19 70
Weser	Intschede	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Verden	331,30	4,81	37 788	1. 7. 1856	W T Q	20 71 104
Werra (Weser)	Heimboldshausen	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Fulda	157,0	215,92	2 793	1. 1. 1887	W Q	20 72
Werra (Weser)	Heldra	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Kassel	77,32	168,00	4 302	1. 5. 1951	W Q	21 72
Werra (Weser)	Ludwigstein	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Kassel	29,72	136,00	5 255	1. 8. 1951	W T Q	22 73 104
Werra (Weser)	Letzter Heller	I	Se	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	5,04	118,00	5 487	1924	W Q	22 74
Wehre (Werra, Weser)	Niddawitzhausen	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Kassel	5,0	166,52	430	12. 12. 1958	W Q	23
Fulda (Weser)	Kämmerzell	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Fulda	177,0	232,08	563	8. 8. 1953	W Q	24 74
Fulda (Weser)	Rotenburg	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Kassel	95,69	179,54	2 523	1. 1. 1872	W Q	24 75
Fulda (Weser)	Grebenua	I	L	B	WSD Hannover	WSA Kassel	55,49	151,03	2 975	1. 7. 1949	W Q	25 76
Fulda (Weser)	Guntershausen	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Kassel	43,99	140,89	6 366	1. 4. 1894	W T Q	26 76 104
Haune (Fulda, Weser)	Hermannspegel	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Fulda	8,8	209,09	420	29. 8. 1958	W Q	26 77
Eder (Fulda, Weser)	Auhammer	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Marburg	110,0	298,22	489	1. 5. 1959	W Q	27 78
Eder (Fulda, Weser)	Schmittlotheim	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	74,50	245,82	1 202	1. 1. 1906	W T Q	28 78 104
Eder (Fulda, Weser)	Affoldern	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	44,02	193,13	1 452	26. 6. 1929	W T Q	79 104
Eder (Fulda, Weser)	Wolfershausen	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Kassel	5,5	145,41	3 322	12. 6. 1951	W Q	28 80
Orke (Eder, Fulda, Weser)	Dalwigkthal	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	11,41	300,05	230	1. 11. 1952	W Q	29 80

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel				Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegelnul- punktes über NN m	Größe des Nieder- schlagsgebietes km²	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht	
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkl. Anstalt	Mittel- behörde	Orts- behörde					Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Schwalm (Eder, Fulda, Weser)	Treysa	I	L	W	RP Kassel	WWA Marburg	50	207,05	548	1. 11. 1942	W	30
Schwalm (Eder, Fulda, Weser)	Uttershausen	I	Ss	W	RP Kassel	WWA Kassel	9,38	165,56	986	1. 11. 1950	W Q	30 81
Diemel (Weser)	Helminghausen	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hann.-Münden	90,0	336,97	103	17. 8. 1924	Q	82
Diemel (Weser)	Helmarshausen	I	Sd	W	RP Kassel	WWA Kassel	6,45	104,25	1 741	1. 11. 1955	W Q	31 82
Emmer (Weser)	Welsede	II	Ss	H	RP Hannover	WWA Hannover	7,0	81,10	507	1. 8. 1950	W Q	32 83
Werre (Weser)	Herford	II	Sd	D	RP Detmold	WWA Minden	22,8	55,84	874	1. 11. 1936	W Q	32 84
Steinhuder Meer (Meerbach, Weser)	Wilhelmstein	II	L	H	RP Hannover	WWA Hannover	—	36,77	105	1874	W	33
Aller (Weser)	Brenneckenbrück	I	Ss	II	RP Lüneburg	WWA Celle	155,6	47,34	1 639	1. 4. 1864	W Q	34 84
Aller (Weser)	Celle	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	111,55	31,82	4 387	1. 5. 1889	W Q	104 34
Aller (Weser)	Marklendorf	II	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	75,68	23,01	7 232	1917	W Q	85 35
Aller (Weser)	Rethem	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Verden	34,22	14,31	15 003	1. 7. 1911	W Q	86 36
Oker (Aller, Weser)	Okertal	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	110	295,48	93,7	1. 11. 1957	Q	87
Oker (Aller, Weser)	Schladen	I	Sd	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	84,8	88,71	362	1. 11. 1955	W Q	36 88
Oker (Aller, Weser)	Ohrum	I	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	74,0	75,58	813	1. 1. 1920	W Q	37 88
Oker (Aller, Weser)	Groß Schwülper	I	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	27,4	55,67	1 740	1. 7. 1907	W Q	104 38 89
Radau (Oker, Aller, Weser)	Harzburg	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	14,0	406,91	18,1	1. 10. 1926	Q	104 90
Schunter (Oker, Aller, Weser)	Harxbüttel	II	Sd	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	3,7	60,85	594	1959	W Q	38 90
Wietze (Aller, Weser)	Wieckenberg	II	L	H	RP Lüneburg	WWA Celle	7,4	30,71	421	1911	W Q	39 91
Leine (Aller, Weser)	Göttingen	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	227	140,43	634	1. 11. 1958	W Q	40 92
Leine (Aller, Weser)	Greene	I	L	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	177	94,98	2 920	1. 1. 1904	W Q	40 92
Leine (Aller, Weser)	Poppenburg	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	130	68,46	3 467	1. 11. 1951	W Q	104 41 93
Leine (Aller, Weser)	Herrenhausen	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Hannover	87,07	43,82	5 329	1. 8. 1903	W Q	104 42 94
Leine (Aller, Weser)	Schwarmstedt	I	Ss	B	WSD Hannover	WSA Celle	6,15	21,00	6 453	1953	W Q	42 94
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Rhumspringe	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	38,3	153,96	7,8	25. 10. 1954	Q	95
Rhume (Leine, Aller, Weser)	Berka	I	Ss	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	14,0	130,43	893	1. 11. 1953	W Q	43 96
Oder (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Scharzfeld	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	21,0	228,94	153	1. 11. 1928	Q	104 96
Sieber (Oder, Rhume, Leine, Aller, Weser)	Hattorf	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	1,2	180,62	127	1. 11. 1930	Q	97
Söse (Rhume, Leine, Aller, Weser)	Berka	I	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	1,5	131,68	211	1. 9. 1939	Q	98
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Lindthal	II	Ss	H	RP Hildesheim	Harzwasser- werke	78,0	228,40	95,8	4. 12. 1949	Q	98
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Hohenrode	II	Ss	H	PVB Braunschweig	WWA Braunschweig	56,0	144,38	212	1. 1. 1949	W Q	44 99
Innerste (Leine, Aller, Weser)	Heinde	I	Sd	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	26,0	78,88	899	1. 1. 1906	W Q	44 100 104

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegelnul- punktes über NN m	Größe des Nieder- schlagsgebietes km ²	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittel- behörde					Orts- behörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Nette (Innerste, Leine, Aller, Weser)	Gr. Rhüden	II	L	H	RP Hildesheim	WWA Hildesheim	23,8	126,21	135	1. 11. 1962	W	45
Böhme (Aller, Weser)	Brock	II	Ss	H	RP Lüneburg	WWA Celle	38,5	39,40	285	1911	W	46
Lehrde (Aller, Weser)	Lehringen	II	Ss	H	RP Stade	WWA Verden	11,0	23,45	93,2	1. 11. 1954	W	46
Wümme (Lesum, Unter- weser)	Hellwege, Schl. V	II	Ss	H	RP Stade	WWA Verden	44,0	10,00	876	1952	W	47
Hunte (Unterweser)	Hinterbruch	II	Se	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	139,08	39,07	177	1946	Q	102
Hunte (Unterweser)	Colnrade	I	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	80,07	18,99	1 313	1. 11. 1957	Q	103
											T	104

Tidepegel

Unterweser	Bremen, Gr. Weserbrücke	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Bremen	0	-5,00	38 211	1. 1. 1815	W	48/49
Unterweser	Vegeack	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Bremen	17,77	-5,00	41 399	1. 1. 1855	W	50/51
Unterweser	Farge	II	Ss	B	WSD Bremen	WSA Brake	26,3	-5,00	41 491	1. 11. 1860	W	52/53
Unterweser	Brake	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Brake	40,7	-5,00	44 475	1. 3. 1847	W	54/55
Unterweser	Bremerhaven, Doppelschleuse	I	Ss	B	Senator f. Hä- fen, Schiff. u. Verk., Bremen	Hansestadt Bre- men, Amt Bre- merhaven	65,3	-5,00	45 797	3. 3. 1926	W	56/57
Hunte (Unterweser)	Oldenburg- Drielake	I	Ss	B	WSD Bremen	WSA Oldenburg	25,2	-5,00	2 344	1897	W	58/59
											H	62

Dauerzahlen siehe Seite 63/64

Verzeichnis der Grundwassermeßstellen,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

A. Grundwasserstandsmeßstellen

Erläuterungen zu den Spalten

b: Die hinter den Ortsnamen stehenden Nummern und Buchstaben sind die bei den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen festgelegten Kennzeichen der Meßstellen.

c: R = Beobachtungsrohr
Bb = Bohrbrunnen
Sb = Schachtbrunnen

Zusatzbezeichnungen:

(s) = Schreibpegel, z. B.: R(s)

d: Die mit einem * versehenen Höhenangaben sind lediglich nach dem Meßtischblatt bestimmt worden.

k: } Abkürzungen siehe Seite 4.
l: }

*) Zu lfd. Nr. 6, Mulmshorn: Meßpunkt ab November 1961 auf NN + 29,10 m gesenkt (vorher NN + 29,46 m).

Lfd. Nr.	Meßstelle					Lage			Zuständigkeit		beobachtet seit:	Hauptzahlen veröffentlicht Seite
	Ort und Nummer	Art	mittl. Geländehöhe NN + m	Meßpunkt NN + m	Sohle unter Meßpunkt m	Meßtischblatt Nr.	Rechtswert km	Hochwert km	Gewässerkundliche Dienststelle	Ortsbehörde		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
1	Axstedt 175/1	R	18,0*		18,77	2618	3485,44	5912,25	H	WWA Stade	1951	105
2	Hepstedt I 176/5	R(s)	21,5*		8,70	2720	3505,82	5903,26	H	WWA Stade	1951	105
3	Kirchhatten II 206/21	R(s)	20,0*		5,05	2916	3456,10	5877,11	H	WWA Cloppenburg	1951	105
4	Rechterfeld 234/21	Sb	46,3*		7,95	3116	3458,62	5856,94	H	WWA Cloppenburg	1951	105
5	Beckedorf I 206/41	Sb	25,6*		4,93	2817	3473,78	5896,05	H	WWA Verden	1951	105
6	Mulmshorn*) 207/3	w	29,06	29,10	4,04	2821	3520,61	5892,78	H	WWA Verden	1952	105
7	Riepe 208/1	R(s)	34,58		5,96	2723	3540,44	5898,00	H	WWA Verden	1951	105
8	Kirchwalsede 208/2	w	57,5*		5,40	2922	3527,00	5876,55	H	WWA Verden	1951	105
9	Dönhausen 235/6	R(s)	21,71	22,21	26,00	3221	3517,27	5847,73	H	WWA Verden	1958	105
10	Nordhornsberg 207/1	R	20,90	21,14	4,51	2920	3505,58	5877,21	H	WWA Verden	1953	105
11	Twistingen 234/2	R	55,0*		12,70	3217	3476,04	5851,05	H	WWA Hannover	1952	105
12	Martfeld 235/8	w	13,0*		2,65	3120	3503,35	5859,87	H	WWA Hannover	1963	105
13	Engeln 235/3	w	56,5*		13,06	3219	3494,35	5851,42	H	WWA Hannover	1951	105
14	Lahausen 235/4	w	11,3*		4,32	3019	3489,30	5871,10	H	WWA Hannover	1952	105
15	Schwalingen 208/22	w	58,8*		3,45	2924	3546,90	5882,82	H	WWA Celle	1951	105
16	Krelingen 236/2	w	40,0*		3,80	3123	3544,22	5852,38	H	WWA Celle	1951	105
17	Dehnerbockel 237/1	w	77,7*		5,43	3025	3561,28	5866,39	H	WWA Celle	1951	105
18	Weesen 237/4	w	65,0*		3,36	3126	3577,06	5856,85	H	WWA Celle	1951	105
19	Walle 262/3	w	58,5*		5,70	3225	3563,02	5845,20	H	WWA Celle	1958	106
20	St. Hülfe 259/2	r	42,0*		rd. 13,5	3316	3458,98	5833,17	H	WWA Hannover	1960	106
21	Ströhen I 259/3	r	38,53	38,83	rd. 6,0	3418	3479,18	5824,03	H	WWA Hannover	1960	106
22	Nordsulingen 259/5	r	47,65	47,95	9,95	3318	3486,63	5839,55	H	WWA Hannover	1960	106
23	Wietzen 260/1	r	63,5*		7,30	3220	3504,42	5841,52	H	WWA Hannover	1960	106
24	Otternhagen Br. 1 261/1	r	39,95	40,25	5,40	3423	3536,29	5818,78	H	WWA Hannover	1954	106
25	Stemshorn 284/1	w	44,0*		4,58	3516	3456,14	5813,56	H	WWA Hannover	1952	106
26	Rehburg 285/2	r	45,0*		15,00	3521	3514,12	5817,02	H	WWA Hannover	1960	106
27	Ärzen-Alteburg 309/1	r	87,87	88,43	5,60	3921	3518,70	5769,60	H	WWA Hannover	1955	106
28	Abbensen 261/22	w	54,4*		4,00	3423	3541,84	5826,42	H	WWA Celle	1951	106
29	Fuhrberg 262/1	R(s)	39,52	40,08	5,24	3425	3558,12	5826,29	H	WWA Celle	1915	106
30	Räderloh II 263/1	Bb	83,38	83,73	18,30	3228	3595,10	5844,76	H	WWA Celle	1957	106
31	Zahrenholz 263/2	r	74,0*		12,68	3328	3597,21	5835,82	H	WWA Celle	1951	106
32	Westerbeck 263/5	r	70,21	70,51	6,50	3429	4407,49	5820,53	H	WWA Celle	1958	106
33	Kolshorn 287/1	w	58,0*		4,05	3525	3564,92	5810,30	H	WWA Celle	1951	106
34	Katensen 287/2	w	60,0*		6,40	3527	3579,55	5812,05	H	WWA Celle	1951	106
35	Essenrode 288/1	w	95,0*		6,70	3629	4407,27	5804,82	H	WWA Celle	1951	106
36	Hundesholz 288/2	w	67,0*		3,25	3528	3598,80	5811,10	H	WWA Celle	1951	106
37	Stederdorf 287/21	r	77,0*		13,30	3627	3585,38	5803,82	H	WWA Hildesheim	1961	106
38	Luttrum I 311/1	r	106,3*		16,00	3827	3580,53	5776,55	H	WWA Hildesheim	1958	106
39	Eischott 289/1	r	72,03	72,33	6,20	3531	4421,64	5818,00	H	WWA Braunschweig	1958	107
40	Groß-Mahner 312/1	r	107,89 aS	108,34 aS	6,16	3928	3597,81	5770,21	H	WWA Braunschweig	1946	107
41	Vallstedt I 312/3	r	78,0*		rd. 20,0	3728	3593,71	5786,56	H	WWA Braunschweig	1958	107

B. Quellschüttungsmeßstellen

Erläuterungen zu den Spalten

b: Die hinter den Ortsnamen stehenden Nummern und Buchstaben sind die bei den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen festgelegten Kennzeichen der Meßstellen.

c: Qa = Quellaustritt

Qf = Quelfassung

h: } Abkürzungen siehe Seite 4
i: }

Lfd. Nr.	Meßstelle			Lage			Zuständigkeit		beobachtet seit:	Hauptzahlen veröffentlicht Seite
	Ort und Nummer	Art	Austrittshöhe NN + m	Meßtischblatt Nr.	Rechtswert km	Hochwert km	Gewässerkundliche Dienststelle	Ortsbehörde		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
1	Springmühle 360/1 q Gemarkung Grone, Kr. Göttingen	Qf	rd. 160,00 m	4425	3560,92	5711,29	H	WWA Hildesheim	1951 (1942)	107
2	Rasemühle 360/2 q Gem. Mengershausen, Kr. Göttingen	Qf	175,46 m	4425	3560,59	5707,50	H	WWA Hildesheim	1957	107

Weitere Beobachtungsergebnisse von Grundwasser- und Quellschüttungsmeßstellen, soweit sie im Lande Hessen liegen, werden im „Ergänzungsband zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Land Hessen, Rhein- und Weseranteil, Abflußjahr 1963“, herausgegeben vom Hessischen Minister für Landwirtschaft und Forsten in Wiesbaden, veröffentlicht.

Gewässerkundliche Beschreibung des Abflußjahres

Das **Abflußjahr 1963** stand im Wesergebiet unter dem Zeichen eines viel zu trockenen und außerordentlichen strengen Winters, der in seiner Härte und Dauer in diesem Jahrhundert bisher nur vom Winter 1947 übertroffen worden war. Die Abflußbilanz der Weser am tidefreien Weserpegel auf Seite 13 zeigt gegenüber der Vergleichsreihe 1941/1960 einen Jahresabfluß von 67,5% bei einem Winterabfluß von nur 61% und einem Sommerabfluß von 80%. Das Abflußjahr 1963 ist somit als „Trockenjahr“ zu bezeichnen.

Nennenswerte **Hochwasser** sind nicht eingetreten. Lediglich nach dem Einsetzen der Tauperiode im März wurde das MHW an einigen Stellen geringfügig überschritten.

Der Charakter des Abflußjahres 1963 ist aus der Darstellung auf Seite 10 für den Raum Hannover ersichtlich; ähnlich waren die Verhältnisse auch in anderen Teilen des Wesergebietes.

Die **Niederschläge** erreichten im Durchschnitt für das gesamte Wesergebiet etwa 83% vom Mittel der Vergleichsreihe 1891/1930. In einzelnen Teilgebieten schwankten die Niederschläge, z. B. zwischen Clausthal-Zellerfeld/Harz mit 65% und Kassel mit 106%. Die Monate November, Januar, Februar und Juli waren besonders trocken. Das Defizit des Winterhalbjahres konnte auch nicht durch die stärkeren Niederschläge im Juni und im August gedeckt werden. Die monatliche Niederschlagsverteilung beträgt in % vom Mittel 1891/1930:

Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
56	141	40	31	84	66	77	120	49	174	95	70

Die Wetterstation Hannover-Langenhagen registrierte 458 mm Niederschlag = 72% vom Mittel 1911/1960. Der Gebietsniederschlag der Weser von der Quelle bis zur Mündung betrug 593 mm.

Die **Temperaturen** lagen allgemein im Durchschnitt des ganzen Wesergebietes um 1,3 Grad unter den Normalwerten. Am 22. Dezember 1962 begann die lange und zum Teil starke Frostperiode, die bis zum 5. März andauerte. Rund 80 Tage lang blieb das Thermometer ohne Unterbrechung unter 0 Grad. Die tiefsten Temperaturen traten in Fulda mit -27,5 Grad am 17. Januar auf. In Göttingen wurden am 31. Januar -23,7 Grad und in Bremen am 17. Januar -17,8 Grad gemessen. Entsprechend der langanhaltenden Frostperiode kam es auf allen Gewässern zu stärkerer Eisbildung. Es wurden Eisstärken bis zu 45 cm gemessen.

Auf den trockenen und kalten Winter folgte ein verhältnismäßig warmer Sommer. Die höchsten Tagestemperaturen wurden im gesamten Wesergebiet einheitlich am 3. August zwischen rund +32 und +35 Grad C gemessen. Die mittlere Sonnenscheindauer lag mit etwa 97% unter dem Vergleichszeitraum 1951/1960.

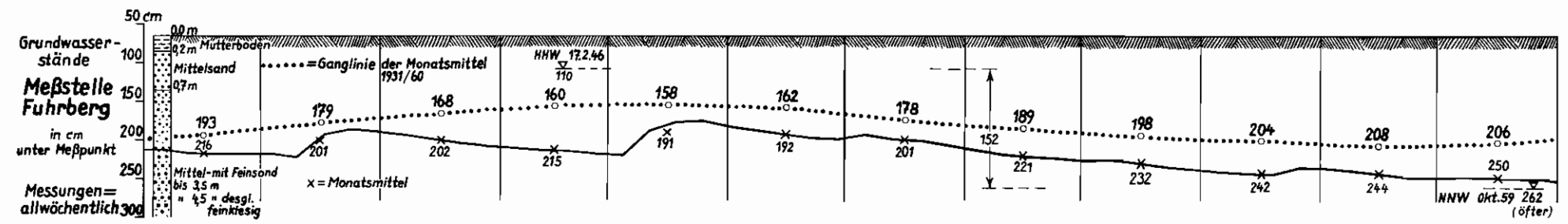
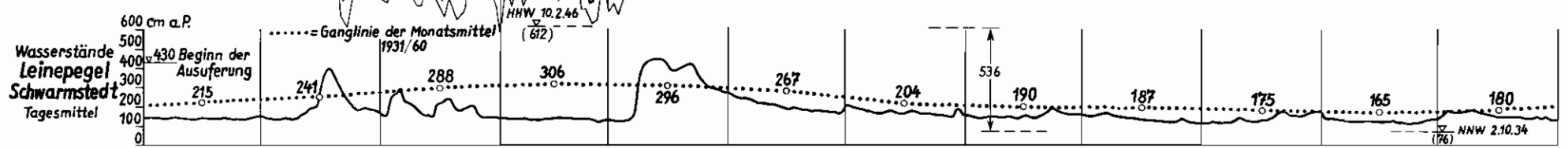
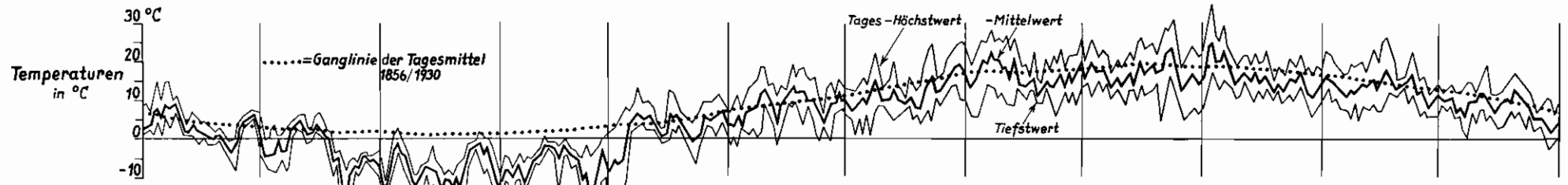
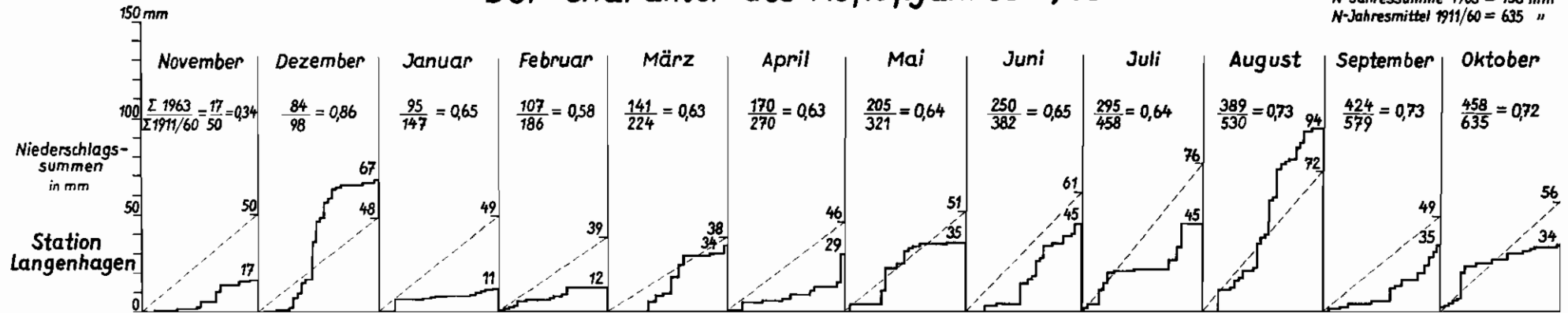
Die Tagesmittel der **Wasserstände und Abflüsse** wurden nur durch die stärkeren Niederschläge im Dezember und nach dem Einsetzen der Schneeschmelze im März über die Mittelwerte gehoben. Die Monatsmittel dagegen blieben ausnahmslos alle unter ihrem Vergleichswert.

Die **Talsperren** im Wesergebiet dienten im Abflußjahr 1963 in besonderem Maße der Aufhöhung des Niedrigwassers. Anfang November 1962 war in der Edertalsperre der normale „eiserne“ Bestand bereits unterschritten. Ende November wurde sogar ein Tiefststand von nur 9,4 Mill. m³ Seeinhalt festgestellt. Durch die vermehrten Niederschläge im Dezember 1962 stieg der Talsperreninhalt auf 50 Mill. m³; er fiel dann während der Frostperiode jedoch wieder auf 34 Mill. m³ ab. Erst die Schneeschmelze im März konnte den Edersee bis auf 190 Mill. m³ (12 Mill. m³ unter Vollstau) auffüllen. Mit Hilfe dieses Speicherwassers wurden im Laufe des Sommers die Niedrigwasserstände auf der Weser aufgehöhht. In allen Talsperren war am Ende des Abflußjahres ausreichend Speicherraum vorhanden.

Die **Schifffahrt** war auf den schiffbaren Flüssen während der Eisperiode gänzlich zum Erliegen gekommen. Rund 80 Tage, vom 23. Dezember 1962 bis zum 8. März, mußten die Frachtschiffe die Schutzhäfen aufsuchen. In den Sommermonaten wurde die Frachtschifffahrt wiederum durch die anhaltenden Niedrigwasserstände gestört. Durch Zuschußwasserabgabe und Einsatz von Wellen konnte die Schifffahrt in Grenzen ermöglicht werden. Dank des Ausgleiches des Niedrigwassers durch den Edersee konnte die Personenschifffahrt auf der Oberweser und Mittelweser während der ganzen Saison aufrechterhalten werden.

Der Charakter des Abflußjahres 1963

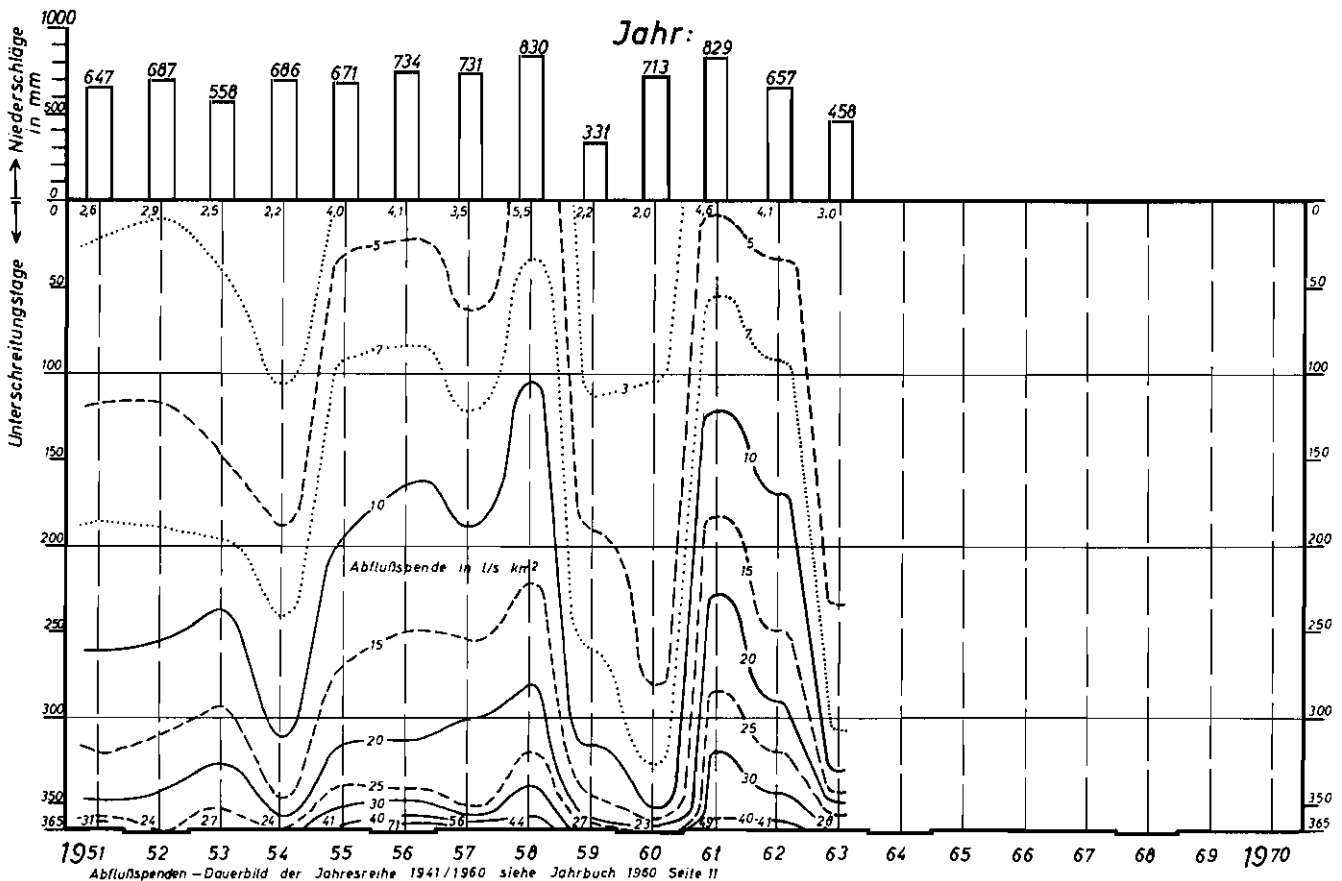
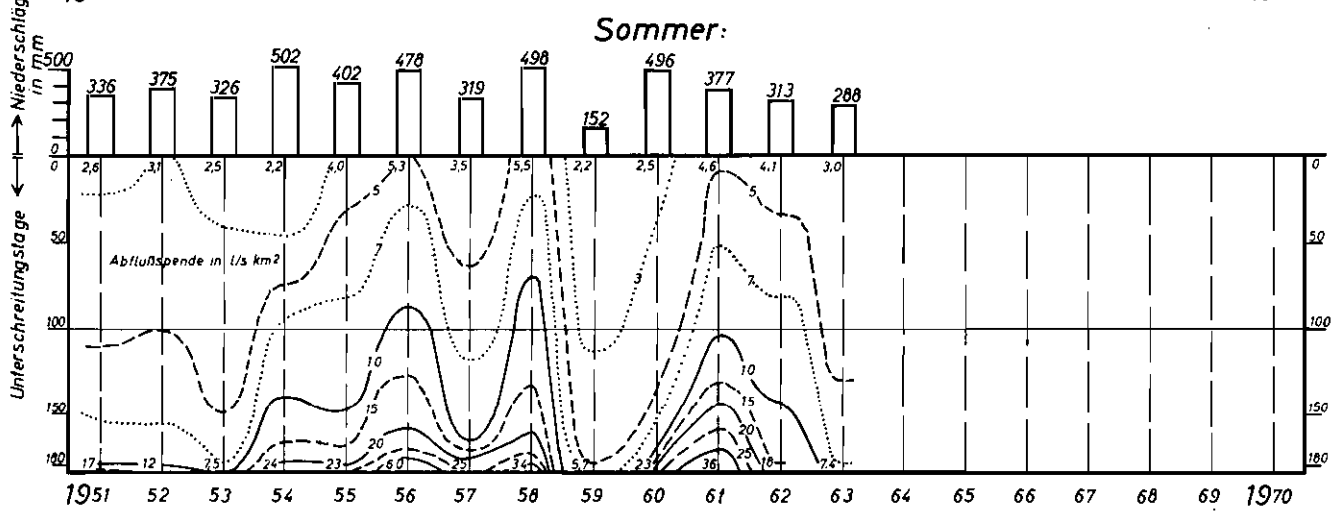
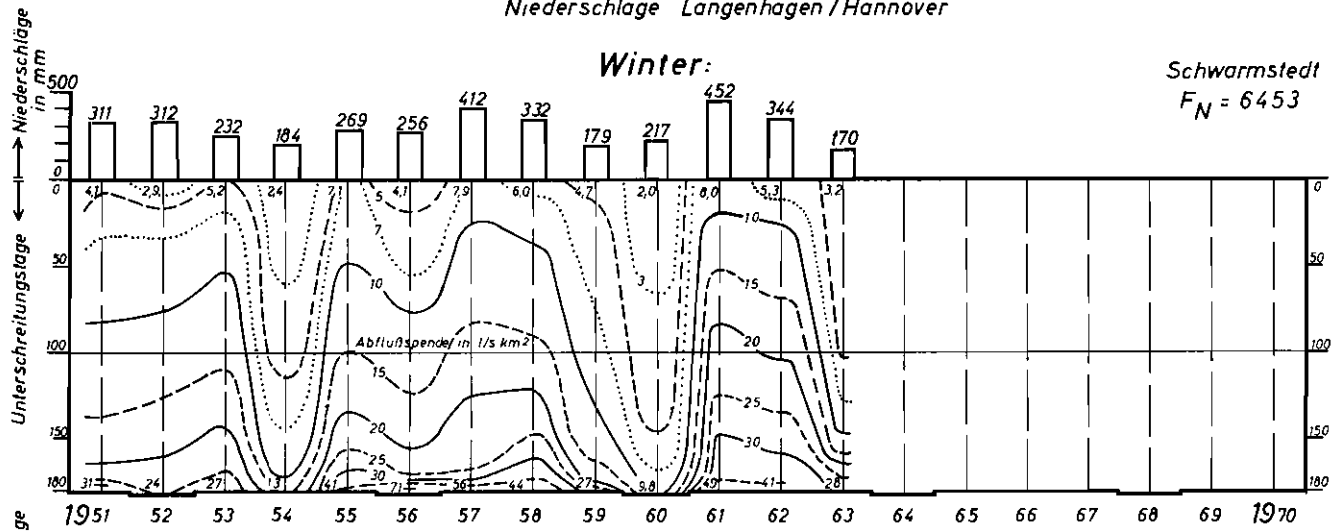
N-Jahressumme 1963 = 458 mm
N-Jahresmittel 1911/60 = 635 "



Abflußspenden-Dauerbild für Schwarmstedt / Leine

Niederschläge Langenhagen / Hannover

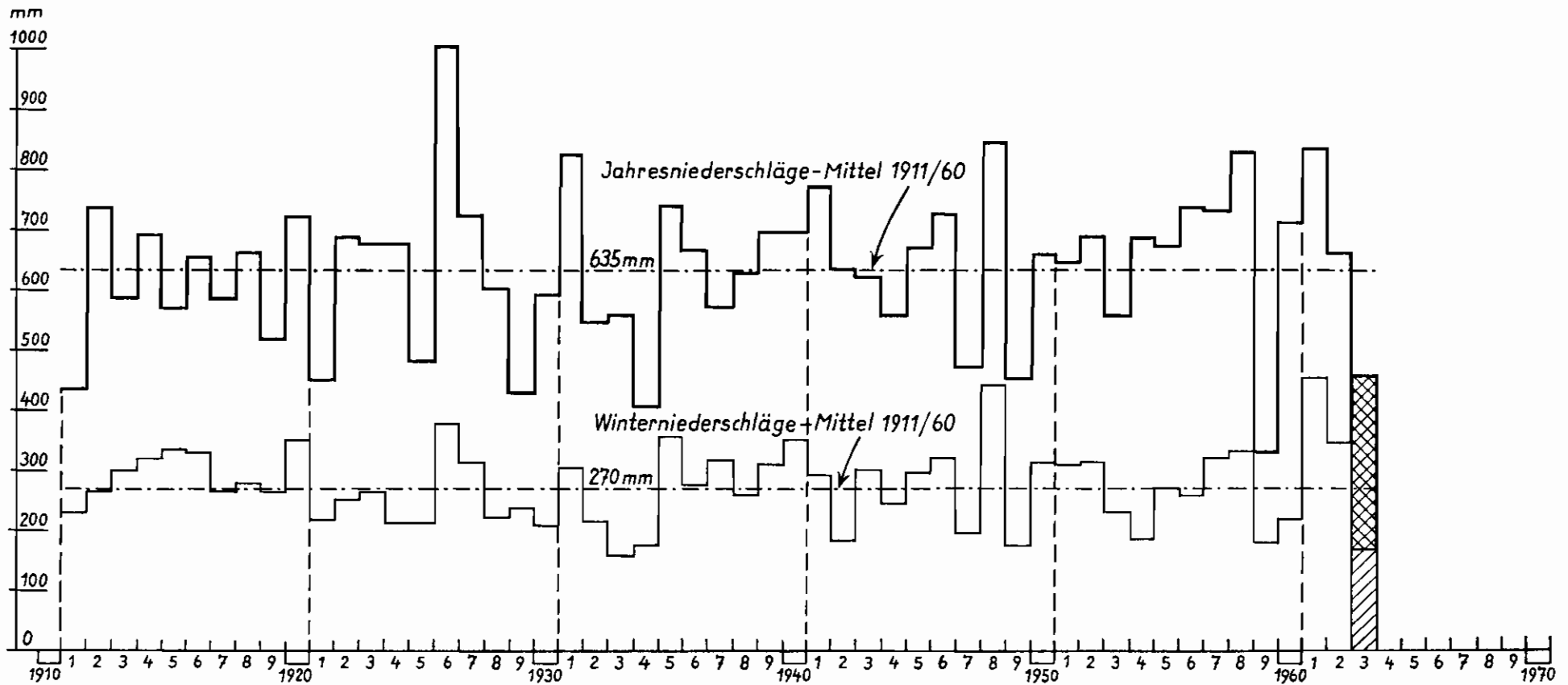
Schwarmstedt
 $F_N = 6453$



Abflußspenden-Dauerbild der Jahresreihe 1941/1960 siehe Jahrbuch 1960 Seite 11

Die Niederschläge des Jahres 1963 im Vergleich zur Jahresreihe 1911/60 (Station Langenhagen)

Wesergebiet



Abflußbilanz des tidefreien Wesergebietes (in hm³)

Lfd. Nr.	Bauwerk	Mbl. R H	Abgeber	Empfänger	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt		Wi		So		Jahr	
					Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.	Abgb.	Zugb.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20															
Abfluß in hm ³					Berichtsjahr 1963										tidefreies Wesergebiet (Intschede) = 37 788 km ²																			
1	Pumpwerk Minden	3619 34 95.10 57 96.38	Weser	Mittellandkanal	4,60	—	—	4,70	—	1,90	1,10	—	—	9,20	—	2,10	—	0,70	5,60	—	8,90	—	8,60	—	8,50	—	3,20	—	5,70	17,90	34,80	0,70	40,50	18,60
2	Hoyaer Meliorationskanal	3120 35 09.92 58 51.92	Weser	Ochtum Tidegebiet der Weser	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	Allerentlasten (im Drömling) Entlasten I Entlasten II	3531 44 27.13 58 15.00 44 28.50 58 13.70	Aller (Weser)	Mittellandkanal/Elbe	0,01	—	2,90	—	—	—	—	—	3,19	—	0,74	—	0,51	—	0,09	—	0,06	—	—	—	—	—	—	6,84	—	0,66	—	7,50	—	
Σ Nr. 1 bis 3					4,61	—	2,90	4,70	—	1,90	1,10	—	3,19	9,20	0,74	2,10	0,51	0,70	5,69	—	8,96	—	8,60	—	8,50	—	3,20	—	12,54	17,90	35,46	0,70	48,00	18,60
Σ (Abgabe - Zugabe)					+4,61	—	—	-1,80	—	-1,90	+1,10	—	—	-6,01	—	-1,36	—	-0,19	+5,69	—	+8,96	—	+8,60	—	+8,50	—	+3,20	—	—	-5,36	+34,76	—	+29,40	—
Abfluß bei Intschede Σ (Abgabe - Zugabe)					388,02	—	734,83	—	399,25	—	342,06	—	1 404,35	—	714,61	—	564,02	—	430,27	—	388,20	—	422,67	—	391,74	—	492,05	—	3 983,12	—	2 688,95	—	6 672,07	—
Σ (Abgabe - Zugabe)					+4,61	—	-1,80	—	-1,90	—	+1,10	—	-6,01	—	-1,36	—	-0,19	—	+5,69	—	+8,96	—	+8,60	—	+8,50	—	+3,20	—	-5,36	+34,76	—	+29,40	—	—
Gesamtabfluß des tidefreien Wesergebietes					392,63	—	733,03	—	397,35	—	343,16	—	1 398,34	—	713,25	—	563,83	—	435,96	—	397,16	—	431,27	—	400,24	—	495,25	—	3 977,76	—	2 723,71	—	6 701,47	—
Vergleichsreihe 1941/1960																																		
1	Pumpwerk Minden				1,92	2,69	1,20	4,52	0,19	5,64	0,14	5,75	0,19	4,99	0,60	3,10	2,20	1,02	2,92	0,55	4,21	1,04	4,09	1,01	3,92	0,38	3,87	1,57	4,24	26,69	21,21	5,57	25,45	32,26
2	Hoyaer Meliorationskanal (ohne 1945)				1,78	—	2,13	—	8,14	—	10,22	—	0,63	—	0,69	—	4,46	—	4,18	—	5,05	—	4,36	—	3,50	—	4,16	—	23,59	—	25,71	—	49,30	—
3	Allerentlasten				1,72	—	2,44	—	4,46	—	5,53	—	5,75	—	3,20	—	1,58	—	1,95	—	2,01	—	1,29	—	0,74	—	1,68	—	23,10	—	9,25	—	32,35	—
Σ Nr. 1 bis 3					5,42	2,69	5,77	4,52	12,79	5,64	15,89	5,75	6,57	4,99	4,49	3,10	8,24	1,02	9,05	0,55	11,27	1,04	9,74	1,01	8,16	0,38	9,71	1,57	50,93	26,69	56,17	5,57	107,10	32,26
Σ (Abgabe - Zugabe)					+2,72	—	+1,25	—	+7,15	—	+10,14	—	+1,58	—	+1,39	—	+7,22	—	+8,50	—	+10,23	—	+8,73	—	+7,78	—	+8,14	—	+24,24	—	+50,60	—	+74,84	—
Abfluß bei Intschede Σ (Abgabe - Zugabe)					738,72	—	956,19	—	1 229,39	—	1 281,42	—	1 323,13	—	964,22	—	626,75	—	557,28	—	610,68	—	535,68	—	458,78	—	565,14	—	6 493,07	—	3 354,31	—	9 847,38	—
Σ (Abgabe - Zugabe)					+2,73	—	+1,25	—	+7,15	—	+10,14	—	+1,58	—	+1,39	—	+7,22	—	+8,50	—	+10,23	—	+8,73	—	+7,78	—	+8,14	—	+24,24	—	+50,60	—	+74,84	—
Gesamtabfluß des tidefreien Wesergebietes					741,45	—	957,44	—	1 236,54	—	1 291,56	—	1 324,71	—	965,61	—	633,57	—	565,78	—	620,91	—	544,41	—	466,56	—	573,28	—	6 517,31	—	3 404,91	—	9 922,22	—

Abflußbilanz

Wesergebiet

Abflußjahr 1963

Main data table with columns for 'Weser' and 'Pegel: Hann.-Münden' and 'Weser' and 'Pegel: Sieburg'. It contains daily water level readings in cm for various months from Nov to Oct, along with summary statistics like 'Wi: n 181; 23 908' and 'So: n 184; 25 022'.

Summary table titled 'Hauptzahlen (cm)' showing monthly and annual water level statistics for 1963 and 1951/1960. It includes columns for months (Nov to Jahr) and specific water level values.

Table titled 'Äußerste Wasserstände' (Extreme Water Levels) comparing 'NW' (Normal Water) and 'HW' (High Water) for 1963 and 1951/1960. It lists specific dates and water level heights, such as '85 cm 9. Dez 1962' and 'ungeh } 395 cm überh } 10. März'.

Eisverhältnisse 1963: 25 Tage Treibeis, 4 Tage Rand- und Treibeis, 27 Tage Randeis, 1 Tag Grundeis.
Eisverhältnisse 1963: 31 Tage Eisstand, 20 Tage Rand- und Treibeis, 13 Tage Randeis, 7 Tage Treibeis.
Wasserstände vom 15. Januar bis 16. Februar einschl. durch Eisstand gehoben.

Weser		Pegel: Karlshafen													
45,52 km unterhalb der Vereinigung Werra-Fulda PN = NN + 94,05 m n S FN = 14 794 km ² Tagesmittel [Q s. S. 67]															
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt			
Tageswerte (cm)															
1.	91	98	106	179	78	228	132	121	111	114	119	143			
2.	90	92	104	178	76	223	143	119	115	139	120	147			
3.	91	90	102	182	76	208	144	118	118	124	121	135			
4.	92	85	104	178	77	198	134	120	120	109	120	130			
5.	88	82	112	177	78	190	136	126	122	108	120	121			
6.	88	78	119	172	82	182	129	120	117	107	122	130			
7.	90	75	118	166	88	176	124	120	118	114	123	146			
8.	88	76	114	168	113	173	122	131	114	144	122	158			
9.	87	78	105	174	235	171	118	120	112	152	121	178			
10.	86	83	99	170	374	169	123	139	110	138	120	165			
11.	83	95	89	168	411	168	146	118	118	128	119	147			
12.	83	96	84	167	408	167	140	113	124	123	120	139			
13.	82	107	83	160	378	176	128	113	124	108	120	139			
14.	83	119	88	156	332	182	126	111	124	105	120	140			
15.	86	143	191	152	300	179	123	113	125	102	120	142			
16.	114	210	250	146	282	175	126	117	131	105	121	141			
17.	96	257	246	133	298	168	129	113	128	108	120	141			
18.	87	256	244	95	302	163	142	111	126	114	121	142			
19.	85	208	231	89	298	159	130	117	131	122	121	142			
20.	87	182	230	88	302	154	121	122	127	122	120	139			
21.	85	160	226	86	296	153	117	126	125	138	118	130			
22.	84	149	232	85	270	146	120	133	127	138	108	128			
23.	87	128	233	83	248	146	121	130	128	130	111	130			
24.	85	109	235	81	230	142	126	143	131	124	114	129			
25.	83	98	229	78	214	135	127	131	126	139	105	132			
26.	82	101	227	81	202	129	126	122	132	174	106	168			
27.	82	108	219	83	202	127	127	116	112	150	120	168			
28.	88	111	216	84	201	125	122	116	99	134	125	135			
29.	97	114	213	198	122	122	136	119	102	128	144	123			
30.	104	112	208	190	126	126	125	113	107	131	140	123			
31.	109	188	199	120	114	125	124	125	124	125	124	124			
Σ	2654	3809	5245	3759	7038	4960	3983	3631	3718	3897	3601	4355			
	Wi: n 181; 27 465			So: n 184; 23 185					Jahr: n 365; 50 650						
Hauptzahlen (cm)															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
1963															
am	öfter	7.	13.	25.	2.3.	29.	21.	14., 18.	28.	15.	25.	5.			
NW		82	75	83	78	122	117	111	99	102	105	121	75	99	75
MW		88	123	169	134	227	165	128	121	120	126	120	152	126	139
HW		119	271	254	187	422	239	152	151	136	181	152	188	422	188
am		16.	18.	16.	3.	11., 7 ⁰⁰	1.	12.	10.	16.	26.	29.	9.		
1951/1960															
NW		64	58	61	87	108	87	97	100	97	61	48	50	58	48
MNW		130	138	163	164	166	142	127	120	122	118	118	123	110	98
MW		163	187	229	227	220	202	151	144	157	139	140	155	203	148
MHW		214	276	333	314	337	263	198	199	217	180	180	208	389	299
HW		385	448	420	498	491	415	374	345	590	299	337	349	498	590
HW ₁															
HW															
Äußerste Wasserstände															
	NW						HW								
	1963						1951/1960								
	75 cm						ungeh } 422 cm								
	7. Dez 1962						überh } 11. März								
	48 cm						ungeh } 590 cm								
	18. Sept 1959						überh } 21. Juli 1956								
	NNW						HHW								
	seit 1915						ungeh } 746 cm								
	42 cm						überh } 10. Febr 1946								
	13. Okt 1921														
Eisverhältnisse 1963: 33 Tage Eisstand, 19 Tage Grundeis, 32 Tage Randeis, 24 Tage Treibeis.															
Vom 15. Januar bis einschl. 17. Februar Wasserstände durch Eisstand gehoben.															

Dauerzahlen der Wasserstände					
Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen	
	1963	1951/1960		1963	1951/1960
cm			cm		
560		365,3	280	359	329,6
540		365,2	260	354	312,2
520		365,1	240	351	289,3
500		365,8	220	349	257,2
			200	345	228,3
480		364,7			
460		364,5	180	330	184,5
440		363,6	160	310	133,1
420		362,2	140	254	90,0
400	365	361,1	120	128	28,8
			100	92	18,3
380	363	359,4			
360	363	356,5	80	0	6,1
340	361	363,2	60		0,0
320	361	348,7			
300	360	340,9			
Pegel: Hann.-Münden					
600		365,3	280	352	310,6
			260	346	289,8
580		365,2	240	335	269,2
560		365,2	220	320	234,4
540		365,1	200	291	191,4
520		364,9			
500		364,6	180	246	140,3
			160	127	77,9
480		264,2	140	65	26,5
460		263,2	120	0	12,7
440	365	362,0	100		0,0
420	364	360,4			
400	363	358,8			
380	361	354,2			
360	361	349,4			
340	360	344,1			
320	357	337,6			
300	353	325,5			
Pegel: Sieburg					
Pegel: Karlshafen					
600		365,3	280	353	331,1
			260	352	317,6
580		365,2	240	346	300,8
560		365,2	220	334	281,0
540		365,2	200	323	261,0
520		365,0			
500		364,9	180	312	222,2
			160	283	179,8
480		364,7	140	250	135,9
460		364,4	120	135	84,3
440		363,5	100	65	29,5
420	365	362,9			
400	363	361,7	80	10	18,5
			60	0	3,4
380	363	360,2	40		0,0
360	361	357,6			
340	361	353,6			
320	360	348,0			
300	357	342,2			

Weser

Pegel: Dürverden

308,95 km unterhalb der Vereinigung Werra-Fulda
PN = NN + 8,00 m N FN = 22 128 km²
Tagesmittel [Q s. S. 70]

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Rows: 1-31 and Σ. Contains daily water level data in cm.

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960). Rows: 640, 620, 600, 580, 560, 540, 520, 500, 480, 460, 440, 420, 400, 380, 360, 340, 320, 300.

Pegel: Porta

Pegel: Liebenau *) 1956/1960

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen. Rows: 700, 680, 660, 640, 620, 600, 580, 560, 540, 520, 500, 480, 460, 440, 420, 400.

Hauptzahlen (cm)

Summary table for main numbers with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, Apr, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr.

1963

Detailed data for the year 1963, including specific dates and water levels.

1952/1960

Summary data for the period 1952/1960, showing water levels for various stations.

Pegel: Dürverden *) 1952/1960

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen. Rows: 840, 820, 800, 780, 760, 740, 720, 700, 680, 660, 640, 620, 600, 580, 560, 540, 520, 500.

Äußerste Wasserstände

Table comparing extreme water levels (NW, NNW, HW, HHW) for 1963 and 1952/1960.

Eisverhältnisse 1963: 49 Tage Randeis, 19 Tage Treibeis. Eisstand 300 m unterhalb des Pegels vom 15. Januar bis 2. Februar.

Weser Pegel: Intschede 331,30 km unterhalb der Vereinigung Werra-Fulda PN = NN + 4,81 m n S FN = 37788 km² Tagesmittel [Q s. S. 71]
Werra Pegel: Heimbaldshausen*) 157 km oberhalb der Mündung PN = NN + 215,92 m n S FN = 2793 km² Tagesmittel [Q s. S. 72]

Main data table with columns for months (Nov to Okt) and days (1 to 31) for both Weser and Werra. Includes daily water level values in cm.

Hauptzahlen (cm) section containing summary statistics for 1963 and 1951/1960, including minimum, maximum, and average values for various stations.

Äußerste Wasserstände section showing extreme water levels for NW, HW, NNW, and HHW for the years 1963 and 1951/1960.

Eisverhältnisse 1963: 26 Tage Treibeis, 54 Tage Randeis.
Wasserstände waren am Pegel vom 13. Januar bis 20. Februar teilweise durch Eisstand unterhalb des Pegels gehoben. Vom 21. Januar bis 20. Februar Eisstand wenige 100 m unterhalb des Pegels.
WSD Hannover

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 8 Tagen, Eisbewegung an 1 Tag.
Im Jan u. Febr Abfluehmung durch Eisedecke unterhalb des Pegels.
Verkrautung 1963: schwach 16. 12. 62 bis 8. 3.; 1. bis 15. 5.; 8. bis 23. 8.; 1. 9. bis 31. 10.; mittel: 16. 5. bis 30. 6.; 1. bis 7. 8.; stark: 1. 11. bis 15. 12. 62; 1. bis 31. 7.
*) Beeinflußt durch das rd. 4 km unterhalb der Pegelstelle gelegene Stauwerk Lengens.
GL Wiesbaden

Wehre													Pegel: Niddawitzhausen						
5 km oberhalb der Mündung PN = NN + 166,52 m a S F _N = 430 km ² Tagesmittel													Dauerzahlen der Wasserstände						
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		
Tageswerte (cm)													cm	1963	1951/1960	cm	1963	1951/1960	
1.	126	130	133 [^]	142	125 [^]	146	133	127	131	130	123	147							
2.	126	128	142 [^]	138	127 [^]	142	135	128	134	126	122	138							
3.	126	126	148 [^]	134	128 [^]	141	134	129	133	128	122	133							
4.	126	126	147 [^]	136	127 [^]	140	133	130	135	127	122	133							
5.	127	126	132 [^]	132 [^]	125 [^]	139	133	130	133	125	122	132							
6.	127	126	132 [^]	135 [^]	126 [^]	139	132	130	133	125	123	145							
7.	127	125	130 [^]	138 [^]	134	139	132	132	132	138	123	146							
8.	127	125	130 [^]	134 [^]	156	138	131	131	132	163	122	142							
9.	127	127	128 [^]	131 [^]	238	136	132	130	131	139	122	139							
10.	128	130	129 [^]	127 [^]	184	135	132	129	131	132	121	137							
11.	128	136	137 [^]	124 [^]	199	135	133	128	131	128	121	135							
12.	128	141	152 [^]	124	209	134	132	128	131	125	122	134							
13.	128	138	161 [^]	124	195	133	132	127	131	123	121	134							
14.	129	132	171	124	180	132	132	129	131	122	121	132							
15.	128	144	172	123	181	132	133	131	132	126	122	132							
16.	128	210	163	123	177	132	137	129	134	125	122	131							
17.	129	174	150	123	188	130	136	127	135	124	123	131							
18.	129	158	142	123	182	130	134	127	134	134	123	130							
19.	128	152	143	123	185	130	134	136	135	138	123	129							
20.	128	146	147	123	179	129	133	133	135	138	123	129							
21.	128	144 [^]	149	123	171	129	132	143	135	137	123	127							
22.	128	140 [^]	148	122	165	129	132	136	134	132	123	127							
23.	127	140 [^]	147 [^]	125	159	128	132	131	132	130	123	127							
24.	126	152 [^]	145 [^]	125	156	127	133	130	131	130	125	127							
25.	127	154 [^]	144 [^]	130 [^]	153	127	133	130	131	126	126	127							
26.	127	155 [^]	143 [^]	128 [^]	154	127	133	131	130	125	127	127							
27.	127	161 [^]	141 [^]	123 [^]	154	128	132	130	130	124	141	127							
28.	135	155 [^]	131 [^]	122 [^]	151	128	130	131	128	125	140	127							
29.	134	142 [^]	127 [^]		149	128	130	131	128	124	139	127							
30.	131	140 [^]	126 [^]		147	136	129	130	128	123	142	127							
31.		133 [^]	131 [^]		149		128		137	123		126							
Σ	3840	4416	4421	3579	5053	3999	4107	3914	4098	4015	3752	4105							
	Wi: n 181; 25 308			So: n 184; 23 991			Jahr: n 365; 49 299												
Hauptzahlen (cm)																			
Nov Dez Jan Febr März Apr Mai Juni Juli Aug Sept Okt Wi So Jahr																			
1963																			
am	öfter	7., 8.	30.	22., 28.	1., 5.	24., 26.	31.	öfter	28., 30.	14.	öfter	31.							
NW	126	125	126	122	125	127	128	127	128	122	121	126	122	121	121				
MW	128	142	143	128	163	133	132	130	132	130	125	132	140	130	135				
HW	140	238	175	144	310	149	147	158	161	190	150	161	310	190	310				
am	28.	16.	14., 15.	1.	9., 24 ⁰⁰	1.	28.	21.	25.	8.	30.	1.							
19—/19—*)																			
NW																			
MNW																			
MW																			
MHW																			
HW																			
HW ₁																			
HW																			
Äußerste Wasserstände																			
NW HW																			
1963	121 cm						ungeh } 310 cm						überh } 9. März						
19—/19—*)	öfter Sept						ungeh } überh						überh						
NNW HHW																			
seit 1958	114 cm						ungeh } 430 cm						überh } 16. April 1961						
	17., 18., 20. Juli 1960						ungeh } überh						überh }						
Eisverhältnisse 1963: Randeis an 48, Eisdecke an 13 Tagen.																			
Verkrautung 1963: schwach: 1. 7. bis 31. 10.																			
*) Der Pegel wird erst ab 12. 12. 1958 beobachtet.																			
GL Wiesbaden																			

Main table with columns for months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and rows for daily water levels (Tageswerte) in cm. Includes sub-headers for 'Fulda' and 'Pegel: Kämmerzell' and 'Fulda' and 'Pegel: Rotenburg'. Summary statistics at the bottom of the table include annual totals (Σ) and winter/summer averages.

Table of 'Hauptzahlen (cm)' (Main Numbers) for 1963 and 1954/1960. Columns include months from Nov to Okt, and special days (Wi, So, Jahr). Rows are categorized by water level types: am öfter (above normal), NW (below normal), MW (middle normal), HW (high normal), and am (average).

Table of 'Äußerste Wasserstände' (Extreme Water Levels). It details the lowest (NNW) and highest (HHW) water levels for both 1963 and the period 1954/1960, including dates and specific water level measurements.

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 47 Tagen. Vom 14. bis 31. 1. Abflußhemmung durch Eisdecke unterhalb des Pegels. Verkrautung 1963: schwach: 16. 12. 62 bis 8. 3., 1. 5. bis 20. 6., 27. 9. bis 31. 10.; mittel: 1. 11. bis 15. 12. 62, 21. 6. bis 26. 9.

Fulda													Pegel: Grebenau							
55,49 km oberhalb der Mündung PN = NN + 151,03 m n S FN = 2975 km² Tagesmittel [Q s. S. 76]													Dauerzahlen der Wasserstände							
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen			
Tageswerte (cm)													1963		1951/1960		1963		1951/1960	
1.	151	162	220	180	181	216	165	150	154	148	160	178								
2.	151	158	225	180	180	208	168	149	154	163	160	171								
3.	151	160	227	181	182	198	169	147	153	150	158	166								
4.	151	164	221	182	183	192	173	147	151	142	157	166								
5.	152	168	210	184	182	189	167	148	153	144	157	164								
6.	152	174	196	182	184	186	164	148	153	141	155	171								
7.	152	176	195	182	186	183	163	156	155	144	156	186								
8.	154	181	196	182	197	183	161	154	153	162	157	211								
9.	152	180	200	183	247	181	160	174	151	171	154	203								
10.	151	152	206	181	310	180	161	160	150	169	152	185								
11.	151	152	217	182	320	179	163	164	149	169	153	179								
12.	151	157	224	182	317	177	161	169	147	158	150	175								
13.	151	175	220	182	280	177	161	159	148	151	150	170								
14.	153	180	217	181	256	175	160	154	146	150	148	169								
15.	153	169	216	183	241	174	160	156	145	151	148	168								
16.	153	189	211	183	237	172	162	160	145	151	145	166								
17.	154	237	206	184	242	171	163	158	144	152	148	162								
18.	154	215	198	180	240	170	162	157	144	159	148	160								
19.	153	193	195	179	234	169	160	160	142	165	147	160								
20.	152	185	189	178	244	168	159	164	141	169	146	161								
21.	153	179	187	176	236	165	159	167	141	178	146	161								
22.	152	174	189	174	222	166	159	175	145	173	148	163								
23.	151	162	188	172	213	164	155	173	144	170	150	161								
24.	151	167	188	171	215	163	153	175	144	178	147	159								
25.	151	177	186	173	198	163	152	166	146	219	145	156								
26.	150	187	184	178	192	161	156	162	144	188	152	156								
27.	151	195	184	181	192	160	153	160	140	176	156	156								
28.	156	195	186	182	197	158	153	160	139	170	186	152								
29.	162	198	183		193	160	154	156	140	174	181	154								
30.	162	204	182		190	165	152	154	138	172	174	153								
31.		208	180		201		151		138	165		153								
Σ	4381	5373	6226	5038	6892	5273	4939	4782	4337	3072	4634	5195								
	Wi: n 181; 33 583			So: n 184; 29 179			Jahr: n 365; 62 762													
Hauptzahlen (cm)																				
Nov Dez Jan Febr März Apr Mai Juni Juli Aug Sept Okt Wi So Jahr																				
1963																				
am	26.	10.	31.	24.	2.	28.	31.	3.	30.	6.	16.	28.								
NW	150	152	180	171	180	158	151	147	138	141	145	152	150	138	138					
MW	153	180	201	180	222	176	160	159	146	164	154	168	186	159	172					
HW	167	247	232	186	339	218	177	188	163	229	202	225	339	229	339					
am	29.	17.	3.	9.	10.	1.	4.	22.	7.	25.	28.	8.								
1951/1960																				
NW	137	136	147	142	157	150	137	141	131	136	133	140	136	131	131					
MNW	158	162	178	178	176	165	155	152	150	152	150	157	154	143	143					
MW	177	191	208	207	200	186	168	167	171	165	163	172	195	168	181					
MHW	213	254	281	264	260	228	188	200	203	192	195	207	307	250	315					
HW	346	339	325	343	342	314	268	270	332	235	269	285	346	332	346					
HW																				
Äußerste Wasserstände																				
NW HW																				
1963	138 cm						ungeh } 339 cm													
	30. u. 31. Juli						überh } 10. März													
1951/1960	131 cm						ungeh } 346 cm													
	8. Juli 1952						überh } 15. Nov 1950													
NNW HHW																				
seit 1951	131 cm						ungeh } 429 cm													
	8. Juli 1952						überh } 6. Dez 1960													
Eisverhältnisse 1963: 65 Tage Eisstand, 11 Tage Treibeis, 7 Tage Grundeis.																				
Wasserstände vom 4. bis 9. Dezember und vom 24. Dezember bis 8. März durch Eisstand im Pegelbereich erhöht.																				
WSD Hannover																				

Orke		Pegel: Dalwigkthal										Dauerzahlen der Wasserstände						
		11,41 km oberhalb der Mündung PN = NN + 300,05 m n S FN = 230 km² Tagesmittel [Q s. S. 80]										Wasserstand		Unterschreitungs- dauer in Tagen				
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	em	1963	1951/1960	cm	1963	1951/1960
Tageswerte (em)																		
1.	46	56	102	70	72	108	56	49	56	50	51	82						
2.	46	57	100	69	73	102	56	49	63	49	52	81						
3.	46	56	99	69	74	96	56	50	60	48	51	77						
4.	45	58	97	70	75	92	56	49	61	48	51	75						
5.	45	59	95	72	73	87	55	49	68	52	51	72						
6.	45	61	93	70	75	82	54	50	73	50	52	87						
7.	46	61	91	71	80	79	53	52	71	52	51	91						
8.	46	60	88	71	104	77	52	62	68	53	50	89						
9.	46	63	84	72	133	75	52	54	65	52	50	85						
10.	46	78	75	72	177	74	59	52	63	51	50	80						
11.	46	85	76	72	133	72	58	51	61	51	50	77						
12.	46	89	77	70	144	70	56	49	59	50	49	74						
13.	48	79	78	70	136	68	56	49	58	48	48	71						
14.	51	67	77	69	120	66	57	51	56	48	48	67						
15.	50	91	81	69	114	65	56	53	54	48	48	63						
16.	48	141	82	70	122	64	57	51	53	49	48	62						
17.	48	130	81	70	133	63	57	50	52	48	48	62						
18.	47	113	79	70	132	63	56	51	52	54	47	61						
19.	46	102	76	68	127	61	56	61	50	58	47	60						
20.	47	92	75	72	124	60	56	61	48	57	47	59						
21.	47	85	75	70	112	60	56	73	48	58	47	58						
22.	47	80	74	67	103	59	55	80	47	57	48	58						
23.	47	84	72	71	94	58	54	76	49	57	48	58						
24.	48	103	70	67	89	58	53	71	71	56	48	57						
25.	49	114	70	68	84	57	53	68	60	56	50	55						
26.	50	116	69	70	85	56	53	65	56	55	55	55						
27.	51	114	68	72	83	56	52	61	54	54	63	54						
28.	55	112	71	71	81	56	52	61	53	54	60	53						
29.	57	110	70		79	56	51	60	52	54	63	52						
30.	56	108	69		86	58	50	58	51	53	65	52						
31.		105	67		111		49		50	52		52						
Σ	1441	2729	2481	1962	3228	2098	1692	1716	1782	1622	1536	2079						
	Wi: n 181; 13 939			So: n 184; 10 427			Jahr: n 365; 24 366											
Hauptzahlen (em)																		
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr			
1963																		
am	öfter	1.,3.	31.	22.,	1.	öfter	31.	öfter	22.	öfter	öfter	öfter						
NW	45	56	67	67	72	56	49	49	47	48	47	52	45	47	45			
MW	48	88	80	70	104	70	55	57	57	52	51	67	77	57	67			
HW	58	148	104	76	234	110	62	88	83	64	77	95	234	95	234			
am	28.,	16.	1.	10.	10.	1.	10.	21.	24.	19.	30.	7.						
29.																		
1951/1960																		
NW	40	39	50	59	54	50	42	37	37	34	33	38	39	33	33			
MNW	55	58	62	65	64	56	49	45	43	46	47	51	49	40	40			
MW	66	77	87	86	81	68	57	53	52	55	58	63	77	57	67			
MHW	88	119	136	131	131	91	77	75	77	83	84	87	160	121	167			
HW	160	185	160	175	211	116	129	116	172	142	154	128	211	172	211			
HW,																		
HW																		
Äußerste Wasserstände																		
			NW						HW									
1963			45 em oft Nov 1962						ungeh } 234 cm überh } 10. März									
1951/1960			33 cm 6. Sept 1959						ungeh } 211 cm überh } 4. März 1956									
			NNW						HHW									
seit 1952			33 em 6. Sept 1959						ungeh } 217 cm überh } 5. Dez 1960									
Eisverhältnisse 1963: 72 Tage Eisstand, 21 Tage Treibeis. Wasserstände durch Eisstand vom 10. bis 13. Dezember, sowie vom 23. Dezember bis 9. März beeinflusst.																		

Diemel

Pegel: Helmarshausen

6,45 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 104,25 m a S FN = 1741 km²
Tagesmittel [Q s. S. 82]

Table with columns for Tag, months (Nov-Okt), and Tageswerte (cm) for each day from 1 to 31. Includes summary row with totals and averages for Wi, So, and Jahr.

Hauptzahlen (cm)

Table showing main numbers for 1963 and 1956/1960 across months and specific dates. Includes labels for am, NW, MW, HW, NNW, HHW.

Äußerste Wasserstände

Table comparing water levels for 1963 and 1956/1960, categorized by NW and NNW, with HW and HHW values.

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 28, Eisdecke an 48 Tagen.

GL Wiesbaden

Dauerzahlen der Wasserstände

Table for Pegel: Treysa showing water levels and underflow durations for various heights (270cm to 120cm) for 1963 and 1951/1960.

Pegel: Uttershausen

Table for Pegel: Uttershausen showing water levels and underflow durations for various heights (250cm to 70cm) for 1963 and 1951/1960.

Pegel: Helmarshausen *) 1956/1960

Table for Pegel: Helmarshausen showing water levels and underflow durations for various heights (470cm to 280cm) for 1956/1960.

Steinhuder Meer

Pegel: Wilhelmstein

PN = NN + 36,77 m n S FN = 105 km²
9^h0-Uhr-Ablesungen

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Rows 1-31 showing daily water level readings in cm. Includes summary row Σ with annual totals.

Hauptzahlen (cm)

Summary table for 1963 with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, Apr, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Rows for NW, MW, HW, am.

1951/1960

Summary table for 1951/1960 with columns: NW, MNW, MW, MHW, HW, HW, HW. Rows for various water level types.

Äußerste Wasserstände

Table with columns: NW, HW, NNW, HHW. Rows for 1963 and 1951/1960, and seit 1847.

Eisverhältnisse 1963: Randeis a 6 Tagen, Eisdecke an 108 Tagen, Eisbewegung an 1 Tag.

LfG Hannover

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Wasserstand, Unterschreitungs-dauer in Tagen, Wasserstand, Unterschreitungs-dauer in Tagen. Rows for Pegel: Welsede *) 1953/1960 and Pegel: Herford.

Pegel: Wilhelmstein

Table with columns: Wasserstand, Unterschreitungs-dauer in Tagen, Wasserstand, Unterschreitungs-dauer in Tagen. Rows for Pegel: Wilhelmstein.

Main data table containing water levels for 'Pegel: Rethem' and 'Pegel: Schladen'. It includes daily values in cm, main numbers, and extreme water levels (Außerste Wasserstände) for both locations, covering the years 1963 and 1951/1960.

Oker													Pegel: Ohrum				Dauerzahlen der Wasserstände					
74 km oberhalb der Mündung PN = NN + 75,58 m n S F _N = 813 km ² Tagesmittel [Q s. S. 88]																						
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen					
Tageswerte (cm)													cm	1963	1951/1960	cm	1963	1951/1960				
1.	102	115	99 [^]	107	91 [^]	128	122	87	87	91	100	122										
2.	105	108	92 [^]	106	90 [^]	126	113	84	90	87	92	117										
3.	104	98	96 [^]	106	92 [^]	125	118	81	89	85	99	110										
4.	102	105	104 [^]	103	95 [^]	120	105	79	88	85	102	104										
5.	94	105	125 [^]	104	95 [^]	118	103	83	91	76	100	109										
6.	103	104	124 [^]	100	103 [^]	116	104	86	96	81	100	112										
7.	98	104	112 [^]	99	143 [^]	116	100	85	90	102	103	107										
8.	97	105	120 [^]	100	204 [^]	116	98	85	88	117	95	103										
9.	94	107	114 [^]	102	252	115	95	95	85	108	90	99										
10.	97	106	114 [^]	108	222	112	94	85	86	104	98	101										
11.	94	114	111 [^]	103	197	118	99	86	86	95	99	104										
12.	94	117	112 [^]	104	194	115	92	83	84	89	100	104										
13.	98	126	109 [^]	105	186	113	91	82	84	94	99	103										
14.	98	125	96 [^]	98	175	108	91	82	84	92	101	96										
15.	101	145	108 [^]	94	162	106	92	92	83	96	97	95										
16.	103	168	118 [^]	92	157	105	98	86	84	99	90	98										
17.	105	160	118 [^]	94 [^]	165	104	99	78	85	95	100	98										
18.	104	156	121 [^]	106 [^]	170	112	98	81	87	107	99	97										
19.	95	149	120 [^]	106 [^]	185	112	94	94	84	104	102	95										
20.	100	135	110 [^]	102 [^]	206	107	94	96	89	125	98	94										
21.	98	128	112 [^]	98 [^]	182	107	90	102	84	123	100	98										
22.	95	127	115 [^]	93 [^]	163	110	88	96	82	114	102	97										
23.	100	118	118 [^]	93 [^]	150	110	92	91	83	115	94	96										
24.	100	117 [^]	119 [^]	91 [^]	142	107	87	85	82	116	100	97										
25.	97	112 [^]	117 [^]	98 [^]	139	104	93	88	83	120	106	96										
26.	102	107 [^]	115 [^]	96 [^]	137	104	93	86	80	111	105	96										
27.	104	109 [^]	113 [^]	93 [^]	140	102	93	87	83	124	106	96										
28.	116	116 [^]	111 [^]	91 [^]	139	103	95	86	82	112	112	95										
29.	121	120 [^]	109 [^]	135	100		96	93	80	114	111	94										
30.	121	111 [^]	108 [^]	133	126		90	86	84	114	113	96										
31.		103 [^]	100 [^]		132		88		89	102		96										
Σ	3042	3720	3460	2792	4776	3365	3005	2610	2652	3197	3013	3125										
	Wi: n 181; 21 155			So: n 184; 17 602			Jahr: n 365; 38 757															
Hauptzahlen (cm)																						
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr							
1963																						
am	öfter	3.	2.	öfter	2.	29.	24.	17.	öfter	5.	öfter	öfter										
NW	94	98	92	91	90	100	87	78	80	76	90	94	90	76	76							
MW	101	120	112	100	154	112	97	87	86	103	100	101	117	96	106							
HW	138	182	130	116	260	141	131	105	122	128	138	128	260	138	260							
am	30.	16.	18.	18.	9.	30.	1.	21.	15.	öfter	21.	2.										
1951/1960																						
NW	67	61	72	78	90	79	81	75	48	70	64	62	61	48	48							
MNW	112	118	130	137	144	141	113	106	104	103	101	104	102	86	84							
MW	140	155	183	172	180	177	138	142	153	126	123	129	170	135	152							
MHW	198	252	289	230	298	242	208	246	252	199	189	205	331	311	362							
HW	299	417	364	385	412	323	277	432	426	329	309	297	417	432	432							
HW,																						
HW																						
Äußerste Wasserstände																						
	NW						HW															
1963	76 cm						ungeh } 260 cm															
	5. Aug						überh } 9. März															
1951/1960	48 cm*)						ungeh } 432 cm															
	19. Juli 1959						überh } 29. Juni 1958															
	NNW						HHW															
seit 1937	48 cm*)						ungeh } 442 cm															
	19. Juli 1959						überh } 9. Febr 1946															
Eisverhältnisse 1963: Randeis an 58 Tagen, Eisstand an 16 Tagen.																						
*) Durch Mühlenstau beeinflusst.																						
LFG Hannover																						

Leine

Pegel: Poppenburg

130 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 68,46 m n S FN = 3467 km²
Tagesmittel [Q s. S. 93]

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns for Tag (1-31), months (Nov to Okt), and water level values (cm) for each day. Summary row at the bottom shows totals for weeks and the year.

Table with columns for Wasserstand (cm) and Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960).

Pegel: Göttingen

Table showing water level data for Pegel: Göttingen with columns for water level and duration of exceedance.

Pegel: Greene

Table showing water level data for Pegel: Greene with columns for water level and duration of exceedance.

Pegel: Poppenburg *) 1952/1960

Table showing water level data for Pegel: Poppenburg for the period 1952/1960.

Hauptzahlen (cm)

Table with columns for months (Nov to Okt), weeks (Wi, So), and year (Jahr) showing main water level numbers.

Äußerste Wasserstände

Table showing extreme water levels (NW, HW, NNW, HHW) with dates and values.

Eisverhältnisse 1963: Randeis und Eisbewegungen an 39 Tagen, Randeis an 11 Tagen.

Rhume

Pegel: Berka

14 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 130,43 m n S FN = 893 km²
Tagesmittel [Q s. S. 96]

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Rows 1-31 showing daily water level measurements in cm.

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, Apr, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Rows for 1963 and 1954/1960 showing monthly and annual averages.

Table with columns: NW, HW, NNW, HHW. Rows for 1963 and 1954/1960 showing extreme water levels.

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 52 Tagen.

LfG Hannover

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960).

Pegel: Herrenhausen

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960). Rows for water levels 560-400 cm.

Pegel: Schwarmstedt

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960). Rows for water levels 580-240 cm.

Pegel: Berka/Rhume *) 1954/1960

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungs-dauer in Tagen (1963, 1951/1960). Rows for water levels 420-140 cm.

Nette

Pegel: Gr. Rhüden

23,8 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 126,21 m n S FN = 135 km²
Tagesmittel

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Contains daily water level data (Tageswerte) in cm for the year 1963.

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungsdauer in Tagen (1963, 1951/1960). Contains duration of water level crossings for various levels (300, 280, 260, 240, 220, 200, 180, 160, 140, 120, 100, 80, 60, 40, 20 cm).

Pegel: Hohenrode

Pegel: Heinde *) 1953/1960

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungsdauer in Tagen (1963, 1951/1960). Contains duration of water level crossings for various levels (640, 620, 600, 580, 560, 540, 520, 500, 480, 460, 440, 420, 400, 380, 360, 340, 320, 300 cm).

Hauptzahlen (cm)

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Contains summary statistics for 1963 and 19-19-*) for different water level types (am, NW, MW, HW).

Äußerste Wasserstände

Table with columns: NW, HW, NNW, HHW. Contains data for extreme water levels (ungeh, überh) and dates (1963, 19-19-*) for NW and NNW types.

Pegel: Gr. Rhüden

Table with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungsdauer in Tagen (1963, 1951/1960). Contains duration of water level crossings for various levels (200, 190, 180, 170, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90 cm).

Eisverhältnisse 1963: Eisbewegung an 5 Tagen, Randeis an 67 Tagen.

*) Eine Vergleichsreihe liegt noch nicht vor.

LfG Hannover

Main data table with columns for months (Nov-Dec, Jan, Febr-März-April, Mai, Juni, Juli, Aug-Sept-Okt) and rows for Pegel: Brock and Pegel: Lehringen. Includes daily water level values and summary statistics at the bottom.

Summary statistics for Pegel: Brock, including 'Hauptzahlen (cm)' and 'Äußerste Wasserstände' (NW, NNW, HW, HHW).

Summary statistics for Pegel: Lehringen, including 'Hauptzahlen (cm)' and 'Äußerste Wasserstände' (NW, NNW, HW, HHW).

Eisverhältnisse 1963: 26 Tage Randeis, 34 Tage Eisdecke.

Eisverhältnisse 1963: Eishewegung an 4 Tagen, Randeis an 51 Tagen, Randeis und Eishewegung an 7 Tagen.

Unterweser

Pegel: Bremen, Gr. Weserbrücke

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag, November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. Each month has sub-columns for Tnw and Thw with Zeit and cm. Includes 'Tageswerte (cm)' and numerical data for each day.

(n)Σ (58) 19718 (58) 40636 (60) 22287 (60) 42911 (60) 19942 (60) 40001 (54) 17745 (54) 36875 (60) 24399 (60) 42798 (58) 20570 (58) 41332 (n)Σ

Wi: Tnw: n 350, Σ 124 661; Thw: n 350, Σ 244 553.

Eisverhältnisse 1963: Vom 23. 12. 1962 bis 5. 3. 1963 Treibeis. Hauptzahlen s. S. 60.

WSD Bremen

Unterweser

Pegel: Bremen, Gr.Weserbrücke

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Eisverhältnisse 1963: s. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 60.

WSD Bremen

Unterweser

Pegel: Vegesack

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (1-31), containing water level data (Tnw, Thw) in cm and time. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Eisverhältnisse 1963: Vom 23. 12. 1962 bis 5. 3. 1963 Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 60.

WSD Bremen

Unterweser

Pegel: Vegesack

PN = NN -5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and a summary row at the bottom.

(n)Σ (60) 21133 (60) 41896 (58) 20772 (58) 40690 (60) 21588 (60) 42064 (60) 22460 (59) 41414 (58) 21676 (58) 40681 (60) 22817 (60) 42908 (n)Σ

So: Tnw: n 356, Σ 130 446; Thw: n 355, Σ 249 653; Jahr: Tnw: n 706, Σ 253 418; Thw: n 705, Σ 488 365

Eisverhältnisse 1963: S. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 60

WSD Bremen

Unterweser

Pegel: Farge

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag, November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. Each month has sub-columns for Tnw and Thw with Zeit and cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and a summary row at the bottom.

(n)Σ (58) 19749 (58) 39087 (59) 21173 (60) 41330 (60) 19864 (60) 38821 (54) 17754 (54) 35632 (60) 21308 (60) 40967 (58) 19554 (58) 39588 (n)Σ

W: Tnw: n 349, Σ 119 402; Thw: n 350, Σ 235 425

Eisverhältnisse 1963: Vom 24. 12. 1962 bis 11. 3. 1963 Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 61

Unterweser

Pegel: Farge

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag). It contains water level data in cm (Tnw, Thw) for each day from May 1st to October 31st.

Tageswerte (cm)

Main data table containing daily water level values in cm for each day from May 1st to October 31st, organized by month and day.

(n)Σ (60) 20523 (60) 41289 (58) 20128 (58) 40103 (60) 20850 (60) 41479 (60) 21693 (59) 40868 (58) 21095 (58) 40213 (60) 22138 (60) 42285 (n)Σ
So: Tnw: n 356, Σ 126 427; Thw: n 355, Σ 246 237; Jahr: Tnw: n 705, Σ 245 829; Thw: n 705, Σ 481 662

Eisverhältnisse 1963: S. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 61

WSD Bremen

Unterweser

Pegel: Brake

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

(n)Σ (58) 18538 (58) 38547 (59) 19923 (60) 40770 (60) 18700 (60) 38359 (54) 16826 (54) 35170 (60) 19608 (60) 40258 (58) 18265 (58) 38983 (n)Σ

Eisverhältnisse 1963: Vom 24. 12. 1962 bis 11. 3. 1963 Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 61

Unterweser

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

PN = NN -5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (1 to 31). Each day has two columns for Tnw and Thw with time and cm values. Includes a 'Tageswerte (cm)' section.

(n)Σ (58) 18259 (58) 37408 (60) 19453 (60) 39543 (59) 17481 (60) 37495 (55) 16295 (54) 34269 (59) 17722 (60) 38634 (58) 17101 (58) 37690 (n)Σ
Wi: Tnw: n 349, Σ 106 311; Thw: n 350, Σ 225 039

Eisverhältnisse 1963: Vom 24. 12. 1962 bis 11. 3. 1963 Treibeis.

Hauptzahlen s. S. 62

Unterweser

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag). Each day has two columns for time (Zeit) and water level (cm). Includes a 'Tageswerte (cm)' section and a summary row at the bottom.

(a)Σ (60) 18097 (60) 39384 (58) 17931 (58) 38448 (60) 18692 (60) 39947 (60) 19528 (60) 39835 (58) 19298 (58) 38647 (60) 20166 (59) 39997 (n)Σ

So: Tnw: n 356, Σ 113 712; Thw: n 355, Σ 236 258; Jahr: Tnw: n 705, Σ 220 023; Thw: n 705, Σ 461 297

Eisverhältnisse 1963: S. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 62

Untere Hunte

Pegel: Oldenburg/Drielake

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (November to April) and days (1 to 31). Each day entry contains two columns of data: 'Tnw' (Time of No. Water) and 'Thw' (Time of High Water), with values in cm. Includes a 'Tag' column on the far left and right.

Tageswerte (cm)

(n)Σ (58) 25158 (58) 39388 (60) 28969 (60) 41643 (60) 28777 (60) 37752 (54) 25250 (54) 34678 (60) 30277 (60) 41735 (58) 26045 (58) 40213 (n)Σ

Eisverhältnisse 1963: Vom 23. 12. 1962 bis 26. 12. 1962 Treibeis, vom 27. 12. 1962 bis 5. 3. 1963 Eisstand, Hauptzahlen s. S. 62 vom 6. 3. 1963 bis 11. 3. 1963 Treibeis.

Untere Hunte

Pegel: Oldenburg/Drielake

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for months (Mai, Juni, Juli, August, September, Oktober) and days (Tag), containing water level data (Tnw, Thw) in cm. Includes a 'Tageswerte (cm)' section and summary statistics at the bottom.

Eisverhältnisse 1963: S. S. zuvor.

Hauptzahlen s. S. 62

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
Unterweser																									
PN = NN —5,00 m n S												Pegel: Bremen, Gr.Weserbrücke													
Hauptzahlen (cm)																									
der Monate von 1963																									
am	10.	9.,11.	31.	31.	3.	19.	8.	8.	1.	15.	21.,26.	6.	8.	31.	2.	2.	21.	29.	17.	31.	21.	26.	31.	31.	
NTnw/NThw	285	620	285	570	258	499	256	582	300	641	327	635	321	666	326	657	321	669	335	651	324	670	305	617	
MTnw/MThw	340	701	371	715	332	667	329	683	407	713	355	713	351	717	351	721	350	722	367	722	364	719	375	733	
HTnw/HThw	493	827	484	839	408	786	366	741	511	805	390	775	410	758	417	792	375	776	408	769	556	823	592	879	
am	16.	16.	17.	16.	26.	14.	17.	13.	13.	13.	3.	12.	2.	14.	19.	19.	16.	7.	25.	11.,25.	27.	27.	14.	14.	
der Monate von 1951/1960																									
NTnw/NThw	230	549	192	435	294	565	278	574	285	514	294	578	306	627	311	648	321	650	324	641	302	616	300	587	
MNTnw/MNThw	318	606	328	610	348	623	344	627	332	605	341	651	332	656	335	670	339	676	343	679	335	648	330	640	
MTnw/MThw	385	716	405	727	430	736	405	719	405	716	389	725	364	721	368	727	385	735	377	730	374	726	382	723	
MHTnw/MHThw	484	815	516	829	554	856	486	812	502	803	457	795	413	783	415	782	439	795	442	791	449	805	457	801	
HTnw/HThw	584	882	687	934	652	933	614	864	669	861	536	833	469	818	458	828	642	846	528	824	505	846	520	858	
HThw ab 1901		949		934		1015		1041		955		899		836		835		852		865		893		927	
1963												1951/1960													
	Wi		So		Jahr		Wi		So		Jahr		Eisverhältnisse 1963: Vom 23. 12. 1962 bis 5. 3. 1963 Treibeis.												
NTnw/NThw	256	499	305	617	256	499	192	435	300	587	192	435													
MNTnw/MNThw							294	566	317	633	290	565													
MTnw/MThw	356	699	360	722	358	711	403	723	375	727	389	725													
MHTnw/MHThw							582	874	492	831	582	875													
HTnw/HThw	511	839	592	879	592	879	687	934	642	858	687	934													
Äußerste Wasserstände																									
	NTnw				NThw				HTnw				HThw												
1963	256 cm 8. Febr				499 cm 19. Jan				592 cm 14. Okt				879 cm 14. Okt												
1951/1960	192 cm 8. Dez 1959				435 cm 7. Dez 1959				687 cm 23. Dez 1954				934 cm 22. Dez 1954												
	NNTnw				NNThw				HHTnw				HHThw												
seit 1881	192 cm 8. Dez 1959				435 cm 7. Dez 1959				1279 cm 13. März 1881				1281 cm 13. März 1881												
Tagestiden s. S. 48 und 49																									
WSD Bremen																									

Table with 12 columns for months (Nov to Okt) and 2 rows for Tnw and Thw.

Unterweser

PN = NN -5,00 m n S

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

Hauptzahlen (cm) der Monate von 1963

Table with 12 columns for months and 2 rows for am and Ntnw/NTnw.

der Monate von 1951/1960

Table with 12 columns for months and 2 rows for Ntnw/NTnw and Mntnw/MNTnw.

HTnw ab 1901 table with 12 columns for months.

Table with 12 columns for months and 2 rows for Ntnw/NTnw and Mntnw/MNTnw, including Eisverhältnisse 1963.

Äußerste Wasserstände

Table with 4 columns for NTnw, NThw, HTnw, HThw and 2 rows for 1963 and 1951/1960.

Tagestiden s. S. 56 und 57

WSD Bremen

Untere Hunte

PN = NN -5,00 m n S

Pegel: Oldenburg/Drielake

Hauptzahlen (cm) der Monate von 1963

Table with 12 columns for months and 2 rows for am and Ntnw/NTnw.

der Monate von 1951/1960

Table with 12 columns for months and 2 rows for Ntnw/NTnw and Mntnw/MNTnw.

HTnw*) ab 1901 table with 12 columns for months.

*) Der Pegel war von 1944-1949 außer Betrieb.

Table with 12 columns for months and 2 rows for Ntnw/NTnw and Mntnw/MNTnw, including Eisverhältnisse 1963.

Äußerste Wasserstände

Table with 4 columns for NTnw, NThw, HTnw, HThw and 2 rows for 1963 and 1951/1960.

Tagestiden s. S. 58 und 59

WSD Bremen

Dauerzahlen der Wasserstände

Unterschreitungstiden

Table with 3 main sections: Pegel: Bremen, Gr. Weserbrücke; Pegel: Vegesack; Pegel: Farge. Each section contains monthly and annual water level data for various gauging points (e.g., 940, 920, 800, 780, etc.) and includes columns for Winter, Sommer, and Jahr.

Dauerzahlen der Wasserstände
Unterschreitungstiden

Unterweser

Pegel: Brake

Table with columns for months (Nov to Okt), Winter, Sommer, Jahr, and 1951/960. Rows represent water levels from 940 to 420 cm. Includes data for tide high and low water.

Unterweser

Pegel: Bremerhaven, Doppelschleuse

Table with columns for months (Nov to Okt), Winter, Sommer, Jahr, and 1951/960. Rows represent water levels from 940 to 380 cm.

Untere Hunte

Pegel: Oldenburg/Drielake

Table with columns for months (Nov to Okt), Winter, Sommer, Jahr, and 1951/960. Rows represent water levels from 840 to 420 cm.

**Tägliche Abflüsse und Hauptzahlen
sowie Dauerlinien nach Unterschreitungen**

Main data table containing flow rates, precipitation, and temperature data for Weser at Hann.-Münden and Sieburg. Includes monthly and daily values, main statistics, and regional data.

Weser

Pegel: Karlshafen

45,52 km unterhalb der Vereinigung Werra-Fulda
PN = NN + 94,05 m n S FN = 14 794 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 15]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). Contains daily discharge values in m³/s and annual totals.

Hauptzahlen

Table of main numbers for 1963 and 1941/1960, including monthly and annual discharge (am, NQ, MQ, MHQ) and precipitation (N, A) in mm.

Table of precipitation (N, A) in mm for 1963 and 1941/1960, categorized by month and year.

Table of discharge (Nq, Mq, Hq) and precipitation (N, A) in mm for 1963 and 1941/1960, categorized by month and year.

Table of discharge (Nq, Mq, Hq) and precipitation (N, A) in mm for 1963 and 1941/1960, categorized by month and year.

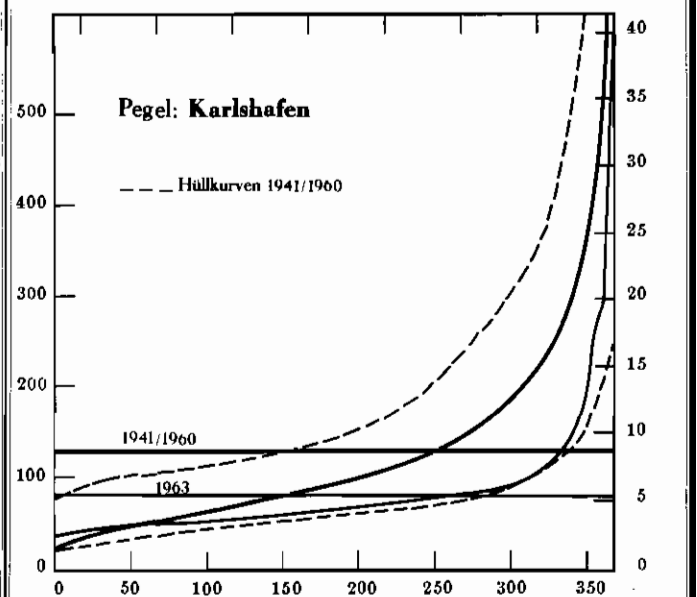
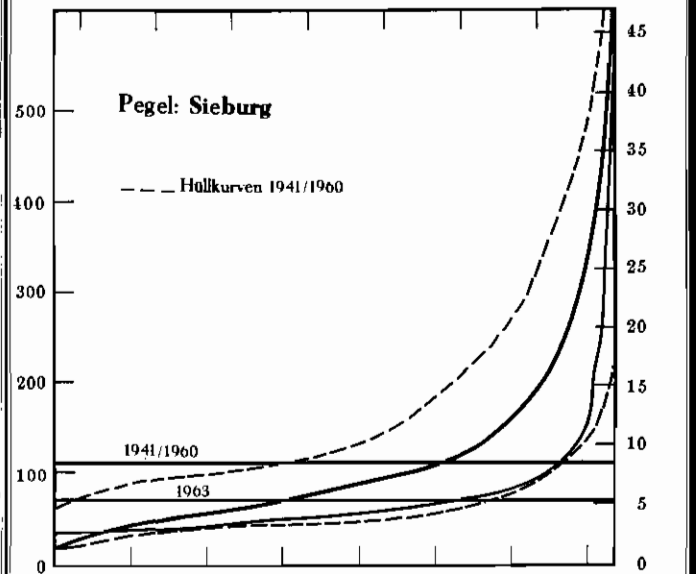
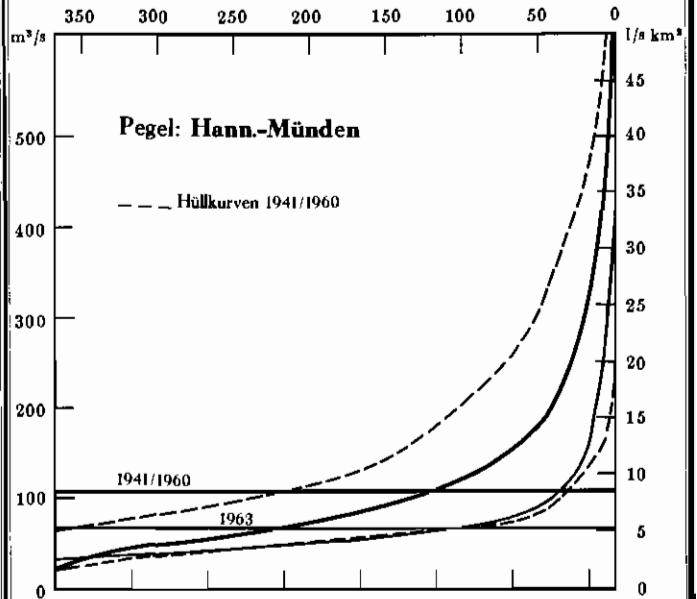
Table of extreme discharges (NQ, MQ, HHQ) and precipitation (N, A) in mm for 1963 and 1941/1960, including dates of occurrence.

Eisverhältnisse 1963: 33 Tage Eisstand, 19 Tage Grundeis, 32 Tage Randeis, 24 Tage Treibeis.
Einwirkung durch Eisstand bei Abflußangaben ausgeschaltet.

WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Unterbreitungstage

Main data table containing discharge and runoff statistics for the Weser region. It includes sections for 'Weser' (left) and 'Weser' (right), 'Tageswerte' (daily values), 'Hauptzahlen' (main figures), 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963' (regional precipitation and flow heights), 'Spenden (l/s km²): 1963' (runoff coefficients), and 'Eisverhältnisse 1963' (ice conditions).

Table with columns for stations (Weser, Pegel: Liebenau, Pegel: Dörverden), months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt), daily values (Tageswerte), main numbers (Hauptzahlen), discharge (Abflüsse), catchment area (Gebietsniederschlagshöhen), and discharge rates (Spenden). It includes data for 1963 and 1963/1960.

Weser

Pegel: Intschede

331,30 km unterhalb der Vereinigung Werra-Fulda
PN = NN + 4,81 m N FN = 37788 km²
nach mittleren Tageswasserständen [S. S. 20]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). Data represents daily discharge in m³/s. Includes summary rows for 'Wi', 'So', and 'Jahr'.

Hauptzahlen

Summary table for 1963 and 1941/1960 showing discharge values for different categories (am, NQ, MQ, HQ) and months.

Table showing regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen [N]) and discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for 1963 and 1941/1960.

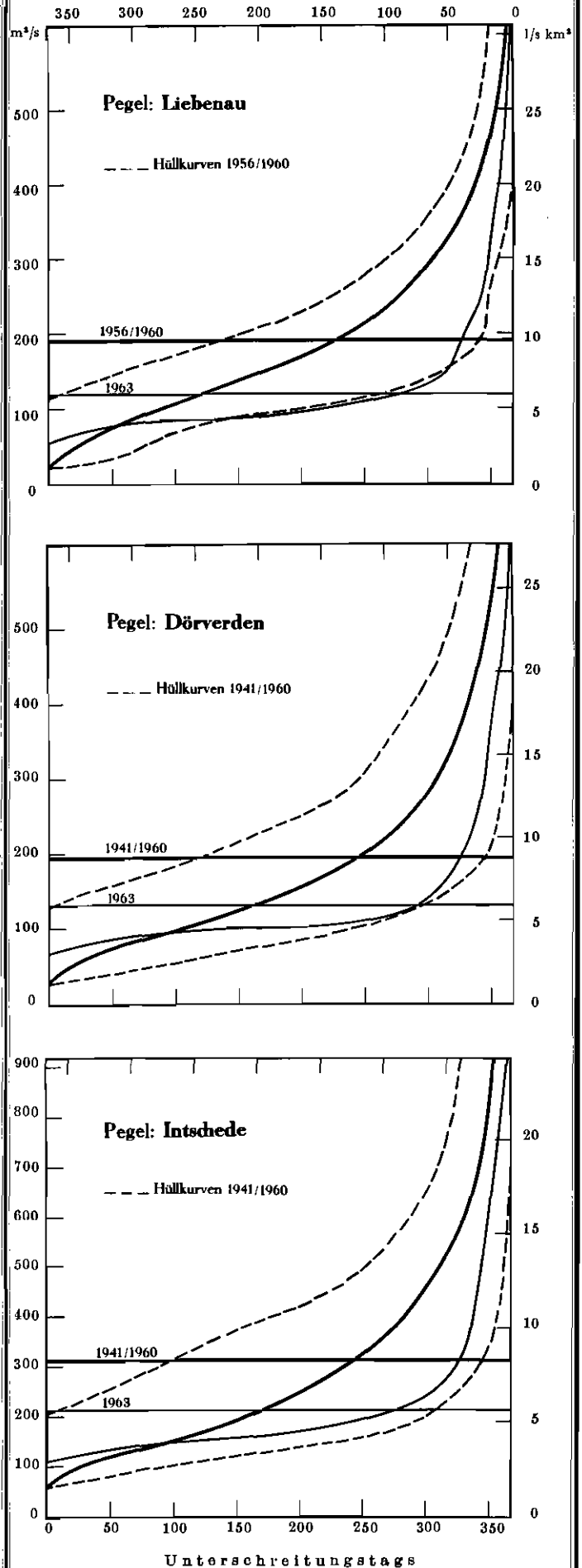
Table showing discharge rates (Spenden) in l/s km² for 1963 and 1941/1960, categorized by Nq, Mq, and Hq.

Table for 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)' comparing 1963 and 1941/1960 extremes.

Eisverhältnisse 1963: 26 Tage Treibeis, 54 Tage Randeis. Abflüsse und Schleusenwasser. Einwirkung von Eisstand unterhalb des Pegels bei Abflußangaben ausgeschaltet. WSD Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußpenden

Überschreitungstage



Werra Pegel: Heimboldshausen*) 157 km oberhalb der Mündung PN = NN + 215,92 m n S FN = 2793 km² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 20]

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Tag. Rows: Tageswerte (m³/s) for days 1-31, and summary statistics (Σ, Wi, So, Jahr).

Werra Pegel: Heldra 77,32 km oberhalb der Mündung PN = NN + 168,00 m a S FN = 4302 km² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 21]

Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Tag. Rows: Tageswerte (m³/s) for days 1-31, and summary statistics (Σ, Wi, So, Jahr).

Hauptzahlen 1963. Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Rows: Abflüsse (m³/s) for various gauging stations (am, NQ, MQ, HQ).

Hauptzahlen 1963. Table with columns: Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt, Wi, So, Jahr. Rows: Abflüsse (m³/s) for various gauging stations (am, NQ, MQ, HQ).

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963. Table with columns: N, A. Rows: 19-19-**, 1963.

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 19-19-**. Table with columns: N, A. Rows: 19-19-**, 1963.

Spenden (l/s km²): 1963. Table with columns: Wi, So, Jahr. Rows: Nq, Mq, Hq.

Spenden (l/s km²): 1963. Table with columns: Wi, So, Jahr. Rows: Nq, Mq, Hq.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²). Table with columns: NQ, Nq, HQ, Hq. Rows: 1963, 19-19-**, NNQ, NNq, HHQ, HHq.

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²). Table with columns: NQ, Nq, HQ, Hq. Rows: 1963, 1951/1960, NNQ, NNq, HHQ, HHq.

Eisverhältnisse 1963: S. S. 20. Verkrautung 1963: S. S. 20. *) s. Fußvermerk *) S. 20. **) Abflüsse erst ab 1. 11. 1959.

Eisverhältnisse 1963: 45 Tage Eisstand, 20 Tage Randeis, 3 Tage Rand- und Treibeis. Einwirkung durch Eisstand und Verkrautung bei Abflußangaben ausgeschaltet. Der Pegel war vom Monat Mai bis Oktober leicht verkratet. WSD Hannover

Main data table with columns for months (Nov to Okt) and years (1963, 1964, 1965, 1966). Includes sub-headers for 'Werra' and 'Fulda' with their respective gauging stations and catchment areas.

Summary table 'Hauptzahlen' for Werra, showing monthly and annual discharge (Abflüsse) in m³/s for 1963 and 1941/1960.

Summary table 'Hauptzahlen' for Fulda, showing monthly and annual discharge (Abflüsse) in m³/s for 1963 and 1954/1960.

Summary table 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 19—', showing precipitation and discharge heights for 1963 and 1941/1960.

Summary table 'Spenden (l/s km²): 1963' and '1941/1960', showing discharge per unit area for various gauging stations.

Summary table 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)', showing peak discharges and unit discharges for 1963 and 1941/1960.

Eisverhältnisse 1963: 1 Tag Treibeis (Eisabgang am 9. März). Keine Beeinflussung durch Eisstand oder Verkräutung.

Summary table 'Hauptzahlen' for Werra, showing monthly and annual discharge (Abflüsse) in m³/s for 1963 and 1941/1960.

Summary table 'Hauptzahlen' for Fulda, showing monthly and annual discharge (Abflüsse) in m³/s for 1963 and 1954/1960.

Summary table 'Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963', showing precipitation and discharge heights for 1963.

Summary table 'Spenden (l/s km²): 1963' and '1954/1960', showing discharge per unit area for various gauging stations.

Summary table 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)', showing peak discharges and unit discharges for 1963 and 1954/1960.

Eisverhältnisse 1963: S. S. 24. Verkräutung 1963: S. S. 24.

Fulda

Pegel: Rotenburg

95,69 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 179,54 m n S FN = 2523 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 24]

Table with columns for months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and rows for days 1-31. Columns contain flow data for 1963 and 1941/1960. Summary row at the bottom shows totals for 1963 and 1941/1960.

Hauptzahlen

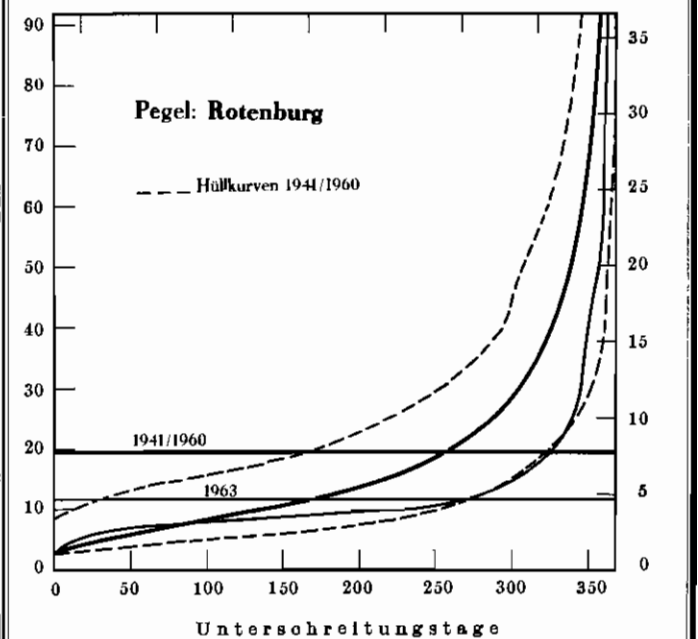
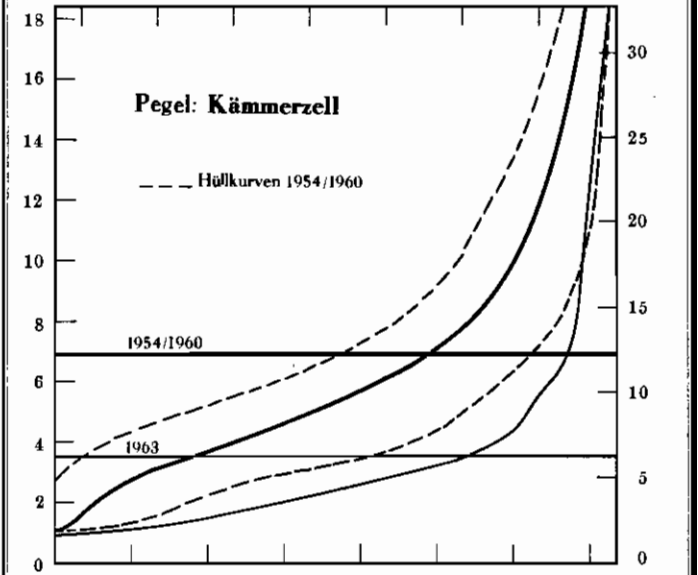
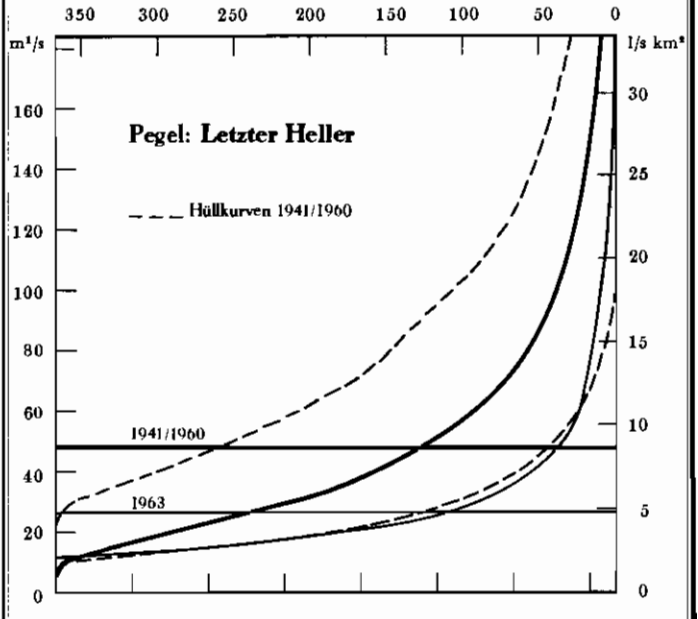
Summary table with columns for months and rows for different measurement types (am, NQ, MQ, HQ, am, NQ, MNQ, MQ, MHQ, HQ, HQ, HQ, N, A). Rows contain specific values for 1963 and 1941/1960.

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 19—
19—/19—

Table for 'Spenden (l/s km²): 1963' and '1941/1960' with columns for Wi, So, Jahr and rows for Nq, Mq, Hq.

Table for 'Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)' with columns for NQ, Nq, HQ, Hq and rows for 1963, 1941/1960, NNQ, NNq, überh bekannt.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden
Überschreitungstage



Eisverhältnisse 1963: 39 Tage Rand- und Treibeis, 26 Tage Randeis, 11 Tage Treibeis, 6 Tage Grundeis.
Einwirkung von Eisstand und Verkräutung bei Abfluß ausgeschaltet.
Der Pegel war vom Monat Mai bis Oktober verkräutet. WSD Hannover

Main data table containing discharge and runoff data for Fulda at Grebenau and Guntershausen. It includes monthly and daily discharge values (m³/s), annual totals, and summary statistics like 'Hauptzahlen' and 'Spenden'. The table is split into two columns for the two measurement points.

Main data table with columns for months (Nov to Okt) and days (Tag) for two gauging stations: Pegel: Auhammer (110 km) and Pegel: Schmittlotheim (74.50 km). Includes daily discharge values (m³/s) and summary statistics (Σ, Wi, So, Jahr).

Summary statistics for Pegel: Auhammer, including 'Hauptzahlen' (main numbers) for discharges and precipitation, 'Spenden' (contributions), and 'Eisverhältnisse' (ice conditions) for 1963 and 1968.

Summary statistics for Pegel: Schmittlotheim, including 'Hauptzahlen' (main numbers) for discharges and precipitation, 'Spenden' (contributions), and 'Eisverhältnisse' (ice conditions) for 1963 and 1960.

Main data table containing monthly discharge and runoff data for Eder and Orke rivers, including daily values, main figures, and regional statistics.

Main data table containing discharge and runoff statistics for Werre and Aller rivers. It includes monthly and daily discharge values (m³/s), main figures (Hauptzahlen), regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and runoff contributions (Spenden) for 1963 and 1963/1960.

Main data table containing flow rates (m³/s) for Oker and Pegel: Schladen, and flow rates (m³/s) for Oker and Pegel: Ohrum. Includes monthly data, annual totals, and summary statistics.

Main data table with columns for Radau and Schunter, including monthly discharge values (m³/s), main figures (Hauptzahlen), regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and discharge rates (Spenden) for 1963 and 19-19-*. Includes sub-sections for Eisverhältnisse and Harzwasserwerke.

Wietze **Pegel: Wieckenberg**
 7,4 km oberhalb der Mündung
 PN = NN + 30,71 m a S FN = 421 km²
 12-Uhr-Ablesungen [s. S. 39]

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (m³/s)												
1.	1,00	1,19	3,30	0,82 [^]	0,84	2,88	3,87	1,04	0,77	0,40	0,80	1,00
2.	1,15	1,07	2,54	0,87 [^]	0,84	2,80	3,43	0,95	0,87	0,40	0,81	1,04
3.	1,08	0,98 [^]	1,90	0,82 [^]	0,84	2,72	2,80	0,87	0,97	0,35	0,79	1,00
4.	0,98	0,94 [^]	1,88	0,79 [^]	0,88	2,72	2,53	0,80	0,80	0,40	0,82	1,00
5.	0,90	0,95 [^]	2,25	0,75 [^]	0,88	2,90	2,25	0,70	1,08	0,29	0,80	1,04
6.	0,93	1,06	2,38	0,79 [^]	0,93	2,68	2,05	0,85	1,08	0,38	0,83	1,30
7.	1,02	1,03	2,38	0,78 [^]	1,32	2,50	1,95	1,00	1,02	0,37	0,80	1,25
8.	0,95	0,97	2,15	0,86 [^]	5,15	2,34	1,75	0,70	0,92	0,27	0,78	1,27
9.	0,98	1,01	2,00	0,83 [^]	7,65	2,30	1,32	0,70	0,87	0,26	0,73	1,18
10.	0,93	1,28	2,04	0,83 [^]	7,50	2,30	1,63	0,80	0,87	0,25	0,74	1,20
11.	0,92	1,55	2,08	0,86 [^]	7,95	2,30	2,27	0,62	0,83	0,38	0,74	1,20
12.	0,91	2,08	2,00	0,86 [^]	7,80	2,20	2,00	0,77	0,83	0,34	0,71	1,12
13.	0,94	2,15	1,88	0,92	7,55	2,09	1,80	0,95	0,80	0,25	0,71	1,05
14.	0,81	2,00	1,58	0,87	6,50	2,05	1,26	0,62	0,73	0,39	0,71	0,98
15.	0,96	4,45	1,34	0,90	5,40	2,08	1,75	0,60	0,65	0,20	0,70	1,02
16.	1,02	7,20	1,55	0,93	4,90	1,99	2,05	0,58	0,65	0,21	0,72	0,98
17.	0,96	6,98	1,50	0,88	7,00	2,08	2,15	0,72	0,53	0,41	0,57	0,98
18.	0,95	7,05	1,58	0,88	6,50	2,04	1,93	0,67	0,33	0,40	0,70	1,05
19.	0,88	6,58	1,39	0,93	6,85	1,88	1,77	0,95	0,52	0,54	0,79	0,98
20.	0,82	5,85 [^]	1,28	0,93	7,80	1,83	1,75	0,90	0,36	0,84	0,71	0,91
21.	1,16	3,90 [^]	1,35	0,93	6,90	1,78	1,67	0,87	0,43	0,92	0,89	0,90
22.	0,97	3,70 [^]	1,30	0,88	5,55	1,82	1,55	0,83	0,32	0,96	0,78	0,92
23.	1,03	2,45 [^]	1,37	0,86	4,55	2,08	1,60	0,73	0,50	1,22	0,72	0,92
24.	1,00	2,25 [^]	1,37	0,86	4,28	1,93	1,45	0,65	0,48	1,22	0,72	0,93
25.	1,02	2,04 [^]	1,39	0,86	4,05	1,88	1,36	0,78	0,55	1,16	0,88	0,93
26.	1,14	2,12 [^]	1,41	0,86 [^]	3,80	1,83	1,28	0,93	0,87	1,04	0,85	0,93
27.	1,08	2,20 [^]	1,20	0,90	3,80	1,73	1,28	0,85	0,68	0,95	0,91	0,93
28.	1,19	2,10 [^]	1,00	0,85	3,52	1,81	1,06	0,78	0,42	1,04	0,90	0,90
29.	1,20	1,76 [^]	1,07		3,40	1,76	1,32	0,98	0,47	1,05	0,90	0,90
30.	1,20	1,60	0,97 [^]		3,20	4,10	1,24	0,80	0,47	0,94	0,92	0,90
31.		1,40	0,70 [^]		3,15		1,04		0,30	0,86		0,91
Σ	30,08	81,89	52,19	24,10	141,28	67,40	57,16	23,99	20,97	18,69	23,43	31,62
	Wi: n 181; 396,94			So: n 184; 175,86			Jahr: n 365; 572,80					

Hauptzahlen

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s) 1963															
am	14	4	31	5	öfter	27	31	16	31	15	17	öfter			
NQ	0,81	0,94	0,70	0,75	0,84	1,73	1,04	0,58	0,30	0,20	0,57	0,90	0,70	0,20	0,20
MQ	1,00	2,64	1,68	0,86	4,56	2,25	1,84	0,80	0,68	0,60	0,78	1,02	2,19	0,96	1,57
HQ	1,20	7,20	3,30	0,93	7,95	4,10	3,87	1,04	1,08	1,22	0,92	1,30	7,95	3,87	7,95
am	29.	16.	1.	öfter	11.	30.	1.	1.	5,6.	23.	30.	6.			
	30.								24.						
19-19-*)															

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963

N	19	79	17	15	35	35	36	53	59	104	45	31	200	328	528
A	6,2	16,8	10,7	5,0	29,0	13,8	11,7	4,9	4,3	3,8	4,8	6,5	81,5	36,0	117,5

19-19-*)

Spenden (l/s km²): 1963

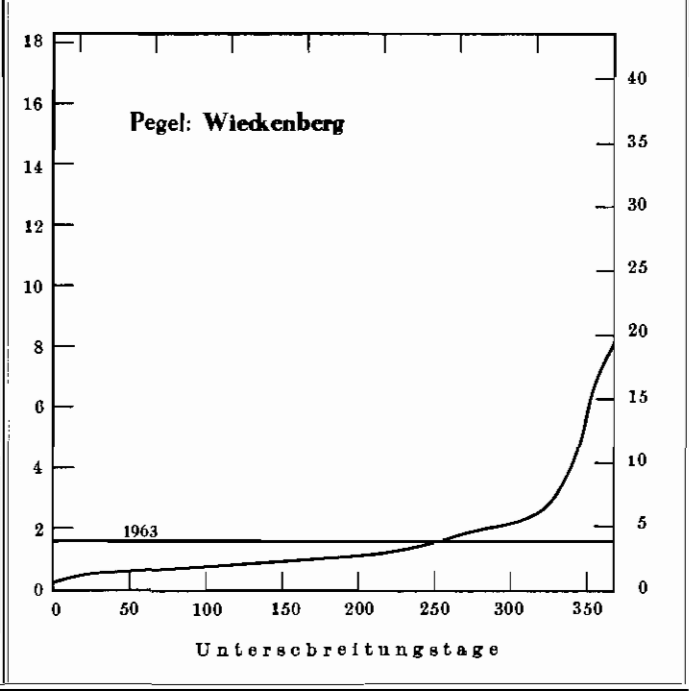
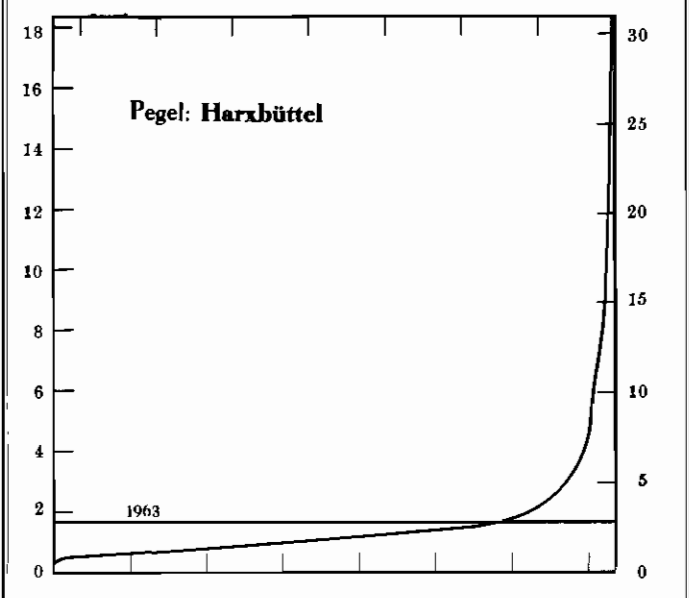
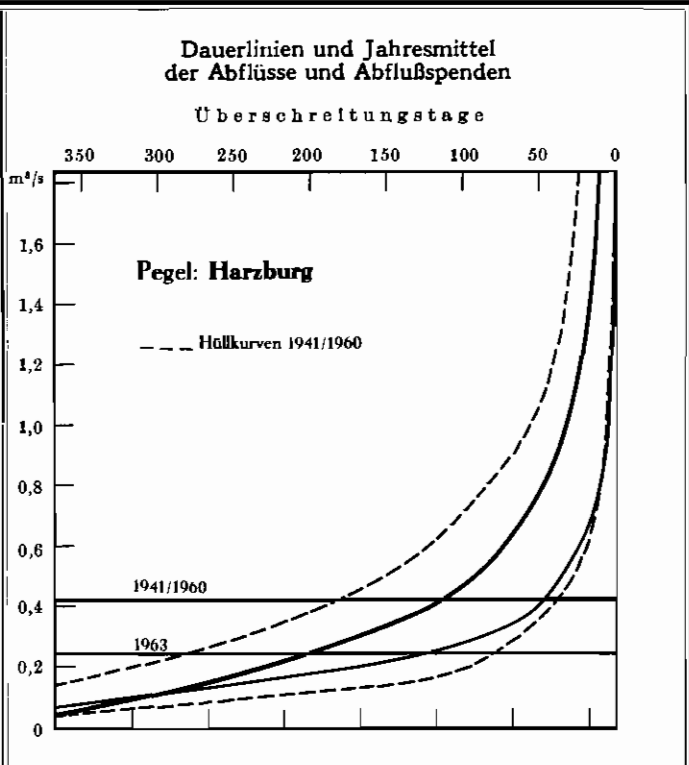
	Wi	So	Jahr
Nq	1,66	0,48	0,48
Mq	5,20	2,28	3,73
Hq	18,9	9,19	18,9

19-19-*)

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

	NQ	Nq	HQ	Hq
1963	0,20	0,48	7,95 = 203 cm a P	18,9
19-19-*)				11. März
seit 1961	NNQ	NNq	HHQ	HHq
	0,20	0,48	18,0 = 242 cm a P	42,8
				2. Febr 1961

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 24 Tagen, Eisdecke an 28 Tagen, Eisbewegung an 4 Tagen.
 *) Eine Vergleichsreihe liegt noch nicht vor.
 Abflüsse nach Verfahren Gewässerkundliche Mitteilungen 1962, Heft 5, Seite 102.
 Schrägdruck: Durch Messungen nicht belegt. **LfG Hannover**



Main data table with columns for 'Leine' (left and right), 'Pegel: Göttingen', 'Pegel: Greene', and 'Tag'. It includes monthly discharge data (Abflüsse) and monthly runoff data (Spenden) for the years 1963 and 1941/1960. Summary statistics (Hauptzahlen) and ice ratios (Eisverhältnisse) are also provided.

Leine

Pegel: Poppenburg

130 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 68,46 m n S FN = 3467 km²
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 41]

Table with columns for months (Nov to Okt) and daily discharge values (m³/s) for years 1963 and 1952/1960.

Hauptzahlen table showing annual discharge (am), minimum (NQ), maximum (MQ), and average (HQ) values for 1963 and 1952/1960.

Table of regional precipitation heights (N) and discharge heights (A) in mm for 1963 and 1952/1960.

Table of discharge amounts (Spenden) in l/s km² for 1963 and 1952/1960, including minimum (Nq), maximum (Mq), and average (Hq) values.

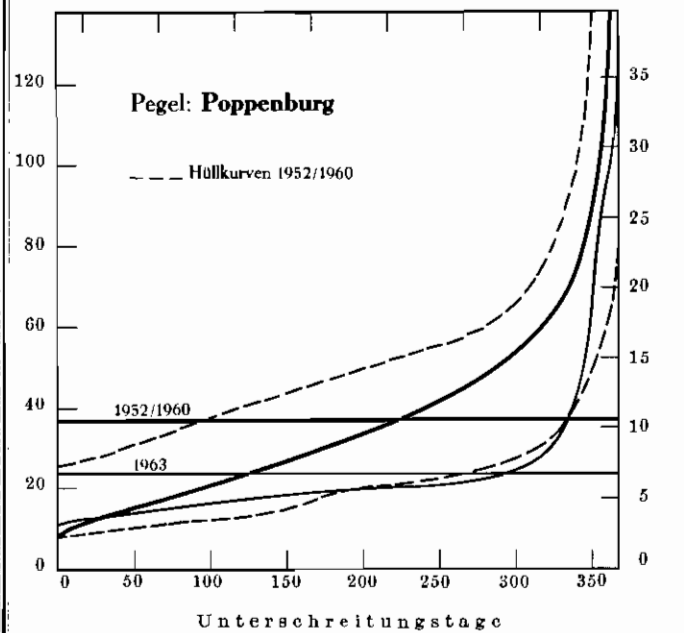
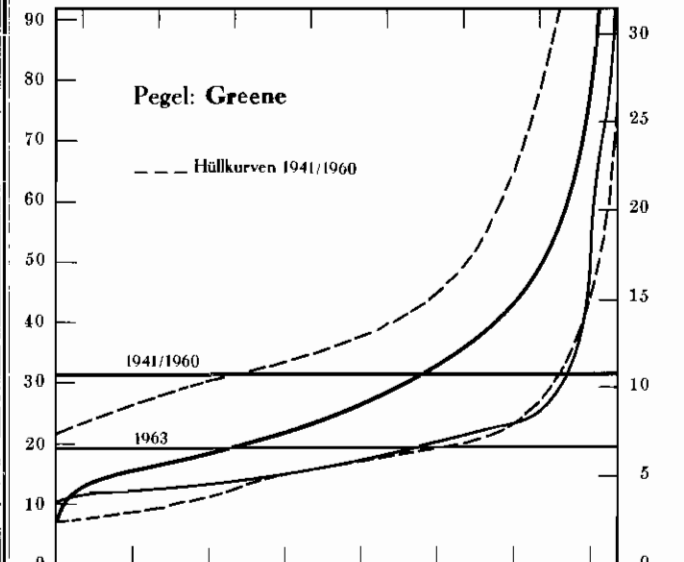
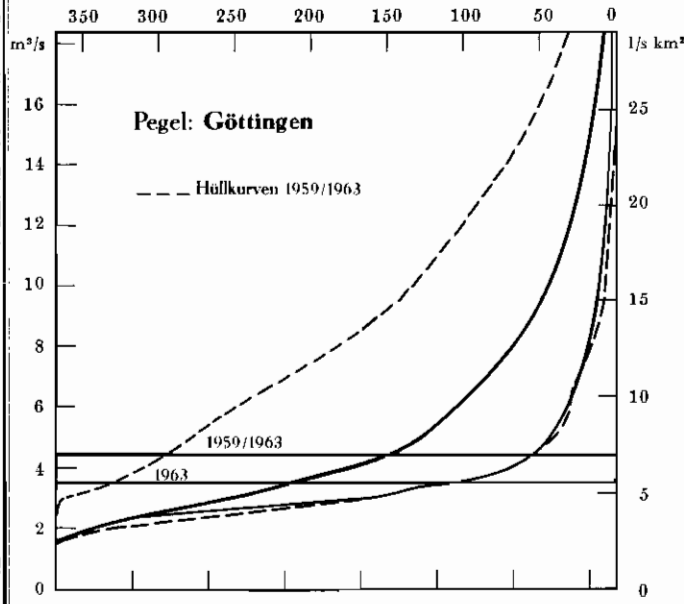
Table of extreme discharges (Äußerste Abflüsse) and discharge amounts in l/s km², showing specific dates and values.

Table comparing discharge values for 1963 and 1952/1960, including average (NNQ) and extreme (HHQ, HHq) values.

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 11 Tagen, Randeis und Eisbewegung an 39 Tagen.
Schrägdruck: Wegen Eistau nach unbeeinflusster Wasserstandsganglinie.
Abflüsse nach Verfahren Gewässerkundliche Mitteilungen 1962, Heft 5, Seite 102.
LFG Hannover

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Main table containing two columns for 'Leine' (Pegel: Herrenhausen and Pegel: Schwarmstedt) with monthly discharge data (m³/s) for 1963 and 1941/1960, summary statistics, and flow ratios. Includes sub-tables for 'Hauptzahlen', 'Spenden', and 'Eisverhältnisse'.

Rhume

Pegel: Rhumspringe

38,3 km oberhalb der Mündung
 PN = NN + 153,96 m a S FN = 7,8 km²
 nach mittleren Tageswasserständen

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (m³/s)												
1.	1,75	1,75	2,05	1,85	1,55	1,83	1,75	1,75	1,75	1,75	1,65	1,95
2.	1,75	1,75	2,05	1,85	1,55	1,85	1,75	1,75	1,75	1,75	1,65	1,95
3.	1,75	1,65	2,05	1,85	1,55	1,85	1,75	1,65	1,75	1,75	1,65	2,05
4.	1,75	1,65	2,05	1,85	1,47	1,85	1,75	1,65	1,75	1,75	1,65	2,05
5.	1,75	1,65	2,05	1,85	1,40	1,85	1,65	1,65	1,75	1,65	1,65	2,05
6.	1,75	1,65	2,05	1,85	1,40	1,85	1,65	1,65	1,75	1,65	1,65	2,05
7.	1,75	1,65	2,05	1,85	1,40	1,85	1,65	1,65	1,75	1,65	1,65	2,05
8.	1,85	1,65	1,95	1,85	1,47	1,85	1,65	1,75	1,65	1,65	1,65	2,05
9.	1,85	1,65	1,95	1,85	1,55	1,85	1,65	1,75	1,65	1,65	1,65	1,95
10.	1,85	1,65	1,95	1,85	1,75	1,95	1,65	1,65	1,75	1,65	1,65	1,85
11.	1,85	1,65	1,85	1,75	1,85	1,95	1,65	1,65	1,75	1,65	1,65	1,85
12.	1,75	1,65	1,85	1,75	2,05	1,95	1,65	1,65	1,75	1,55	1,65	1,85
13.	1,75	1,75	1,85	1,75	2,05	1,95	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,75
14.	1,75	1,75	1,85	1,75	2,05	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,65
15.	1,85	1,75	1,85	1,75	1,95	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,65
16.	1,85	1,95	1,85	1,75	1,95	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,65
17.	1,85	2,28	1,85	1,75	2,16	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,65
18.	1,85	2,05	1,95	1,65	2,40	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,55
19.	1,75	1,95	1,95	1,65	2,66	1,85	1,75	1,55	1,75	1,55	1,65	1,55
20.	1,75	1,75	1,95	1,65	2,80	1,85	1,75	1,65	1,75	1,75	1,65	1,55
21.	1,75	1,75	1,95	1,65	2,53	1,85	1,75	1,75	1,75	1,85	1,65	1,55
22.	1,75	1,75	1,95	1,55	2,40	1,75	1,75	1,95	1,75	1,85	1,65	1,55
23.	1,75	1,75	1,95	1,55	2,28	1,75	1,75	1,95	1,75	1,85	1,55	1,55
24.	1,75	1,65	1,95	1,55	2,16	1,75	1,75	1,95	1,75	1,85	1,55	1,55
25.	1,75	1,65	1,95	1,55	2,05	1,75	1,75	1,95	1,75	1,85	1,55	1,55
26.	1,75	1,65	1,95	1,55	2,05	1,75	1,75	1,85	1,75	1,85	1,55	1,55
27.	1,75	1,95	1,95	1,55	2,05	1,75	1,75	1,75	1,75	1,85	1,65	1,55
28.	1,75	2,05	1,95	1,55	1,95	1,65	1,75	1,75	1,75	1,85	1,75	1,55
29.	1,75	2,05	1,95	1,95	1,95	1,65	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,55
30.	1,75	2,05	1,95	1,95	1,95	1,65	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,55
31.		2,05	1,85		1,95		1,75		1,75	1,75		1,55
Σ	53,30	55,58	60,35	48,20	60,33	54,70	53,45	51,10	54,05	52,75	49,40	53,75
	Wi: n 181; 332,46			So: n 184; 314,50			Jahr: n 365; 646,96					

Hauptzahlen

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s) 1963															
am	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter			
NQ	1,75	1,65	1,85	1,55	1,40	1,65	1,65	1,55	1,65	1,55	1,55	1,55	1,40	1,55	1,40
MQ	1,78	1,79	1,95	1,72	1,95	1,82	1,72	1,70	1,74	1,70	1,65	1,73	1,84	1,71	1,77
HQ	1,85	2,28	2,05	1,85	2,80	1,95	1,75	1,95	1,75	1,85	1,75	2,05	2,80	2,05	2,80
am	öfter	17.	öfter	öfter	20.	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter	öfter			
1956/1963															
NQ	1,08	1,02	1,02	1,31	1,27	1,27	1,27	1,25	1,21	1,29	1,22	1,22	1,02	1,21	1,02
MNq	1,90	1,92	1,85	2,01	1,98	2,12	1,99	1,91	1,91	1,91	1,89	1,90	1,75	1,74	1,64
MQ	2,05	2,21	2,11	2,30	2,30	2,30	2,16	2,05	2,16	2,10	2,09	2,11	2,21	2,11	2,16
MHQ	2,39	2,73	2,62	2,75	2,92	2,57	2,58	2,27	2,52	2,48	2,49	2,52	3,43	3,13	3,56
HQ	3,13	4,31	3,56	4,02	5,43	3,49	3,92	3,23	3,56	3,63	4,06	3,92	5,43	4,06	5,43

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 19—

19—/19—

Spenden (l/s km ²): 19—				19—/19—			
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	
Nq							MNq
Mq							Mq
Hq							MHQ

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

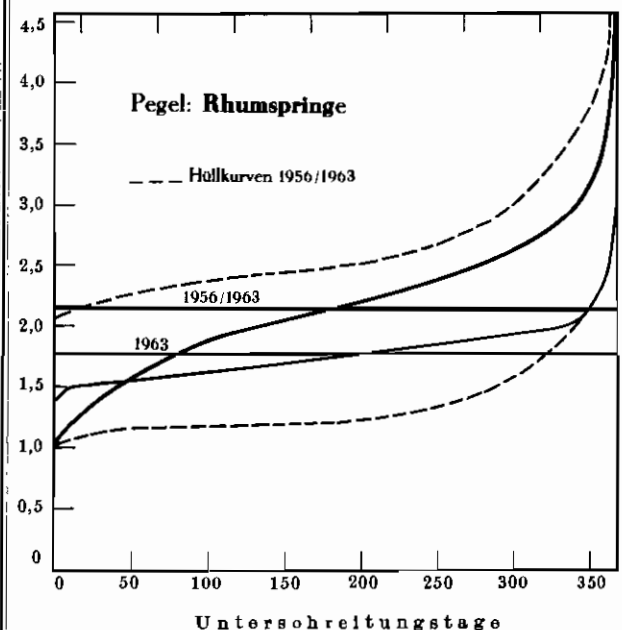
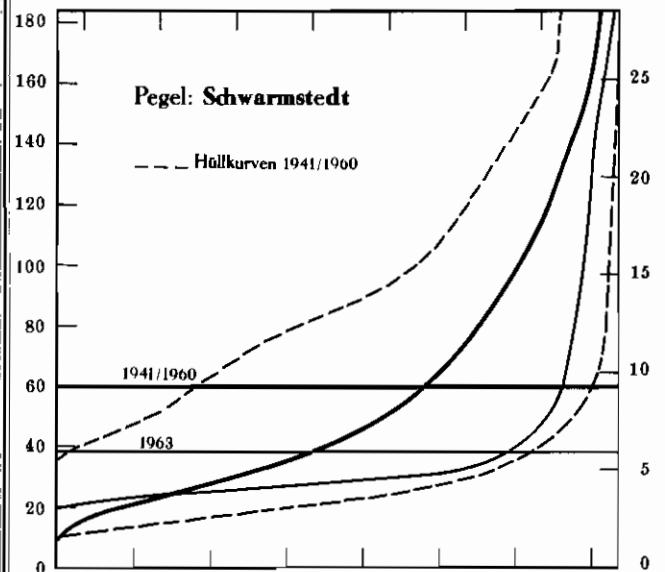
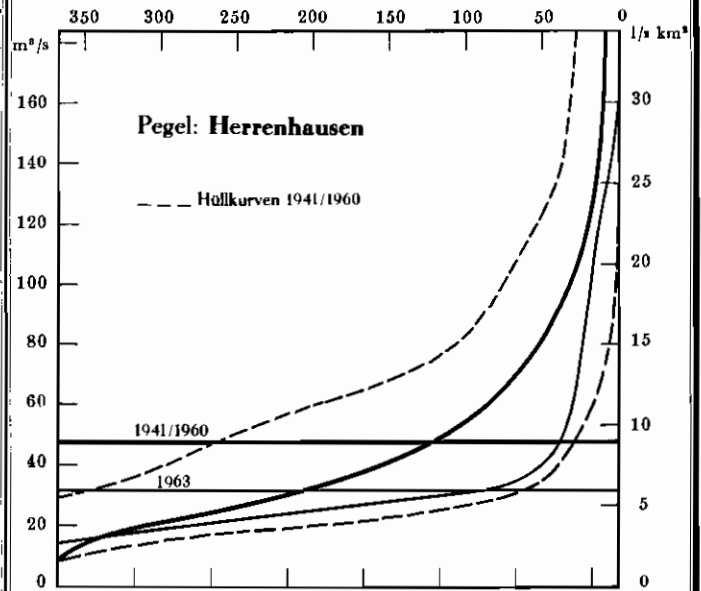
	NQ	Nq	HQ	Hq
1963	1,40		2,80	
1956/1963	1,02		5,43	20. März 19. März 1957
				1., 2. Jan. 1960
	NNq	NNq	HHQ	HHq
seit 1956	1,02		5,43	19. März 1957
				1., 2. Jan. 1960

Eisverhältnisse 1963: kein Eis.

Harzwasserwerke

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Main data table containing monthly discharge rates (Tageswerte) and summary statistics (Hauptzahlen) for the Weser region. It includes columns for months (Nov to Okt) and years (1963, 1955/1960, 19--19--). It also includes summary statistics for 'Abflüsse', 'Gebietsniederschlagshöhen', and 'Spenden'. The right side of the table includes 'Pegel: Scharzfeld' data and 'Eisverhältnisse 1963' information.

Innerste Pegel: Hohenrode

56 km oberhalb der Mündung PN = NN + 144,38 m n S FN = 212 km² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 44]

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for daily discharge values (Tageswerte) in m³/s. Includes a summary row for the year and winter/summer totals.

Hauptzahlen

Table of main numbers for discharge (Abflüsse) in m³/s, organized by month and year (1963 and 1951/1960).

Table of regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen [N]) and discharge heights (Abflußhöhen [A]) in mm for 1963 and 1951/1960.

Spenden (l/s km²): 1963 1951/1960

Table showing discharge rates (Spenden) in l/s km² for different measurement periods (Nq, Mq, Hq) in 1963 and 1951/1960.

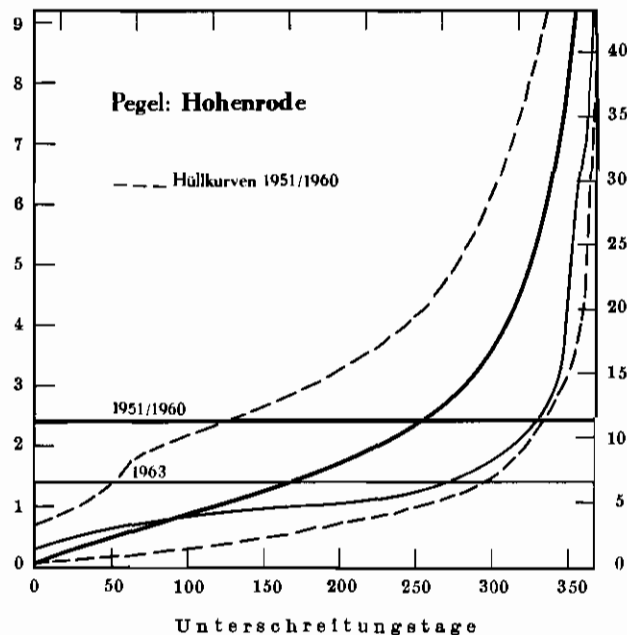
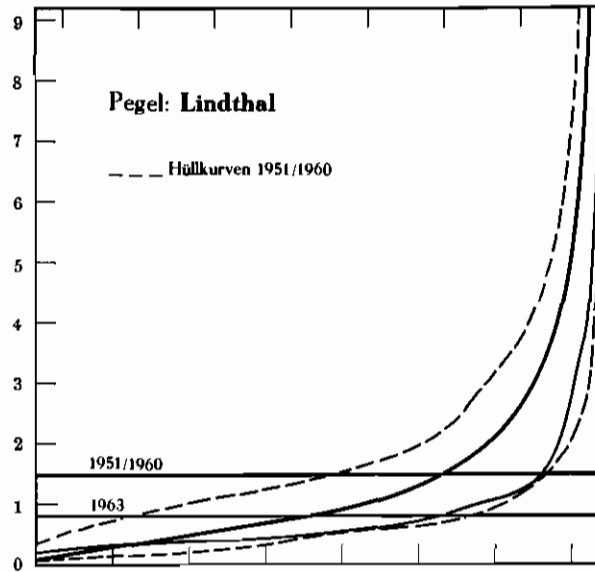
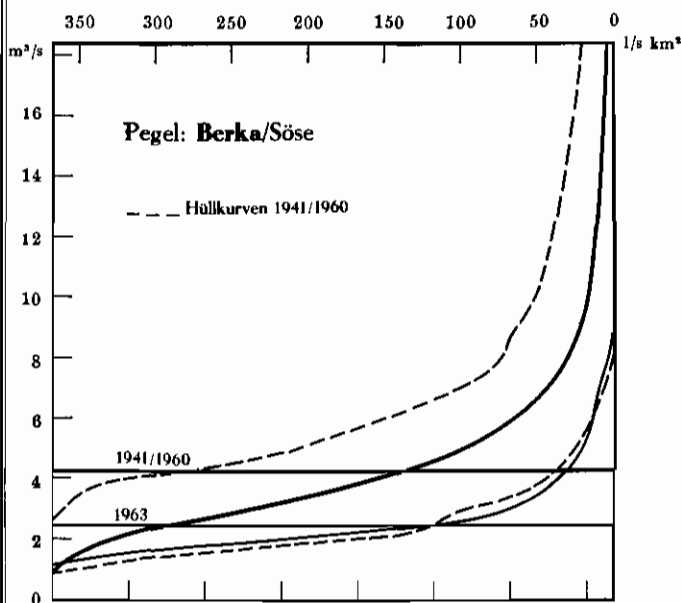
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

Table comparing the outermost discharge (Äußerste Abflüsse) and discharge rates (Abflußspenden) for 1963 and 1951/1960, including dates and specific values.

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 40 Tagen. Abflüsse nach Verfahren Gewässerkundliche Mitteilungen 1962, Heft 5, Seite 102. Schrägdruck: Durch Messungen nicht belegt.

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Main data table containing discharge and runoff statistics for the Weser region. It is divided into two main sections: 'Innerste' (left) and 'Böhme' (right). Each section includes monthly discharge data (Tageswerte), annual totals (Hauptzahlen), regional precipitation (Gebietsniederschlagshöhen), and runoff statistics (Spenden). The 'Innerste' section is located 26 km upstream of the mouth, while 'Böhme' is 38.5 km upstream. Both sections provide data for the years 1963 and 1953/1960, along with specific dates for the highest runoff events.

Hunte

Pegel: Colnrade

80,07 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 18,99 m a S FN = 1313 km²
nach mittleren Tageswasserständen

Table with columns for months (Nov to Okt) and rows for days (1 to 31). It contains daily discharge values in m³/s and a summary row at the bottom with totals for the year.

Hauptzahlen

Table showing monthly discharge statistics (am, NQ, MQ, HQ) for 1963 and 1958/1963. Includes columns for months and specific dates.

Table showing regional precipitation heights [N] and discharge heights [A] in mm for 1963 and 1958/1963.

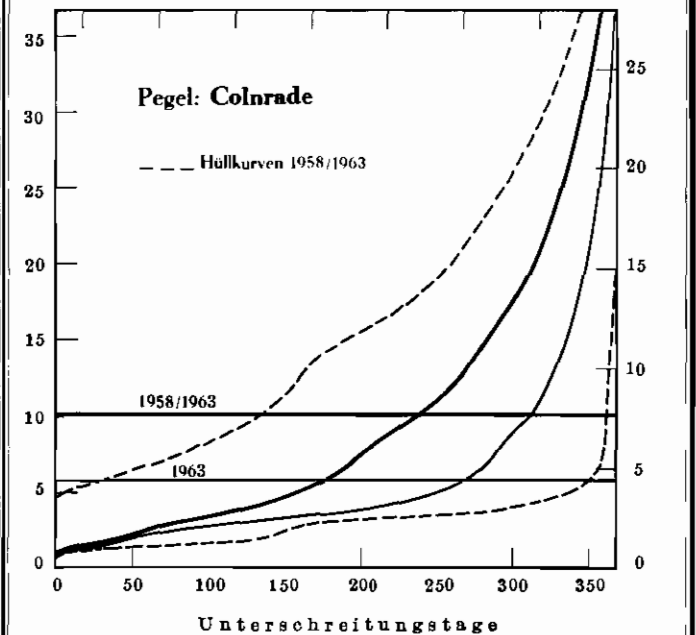
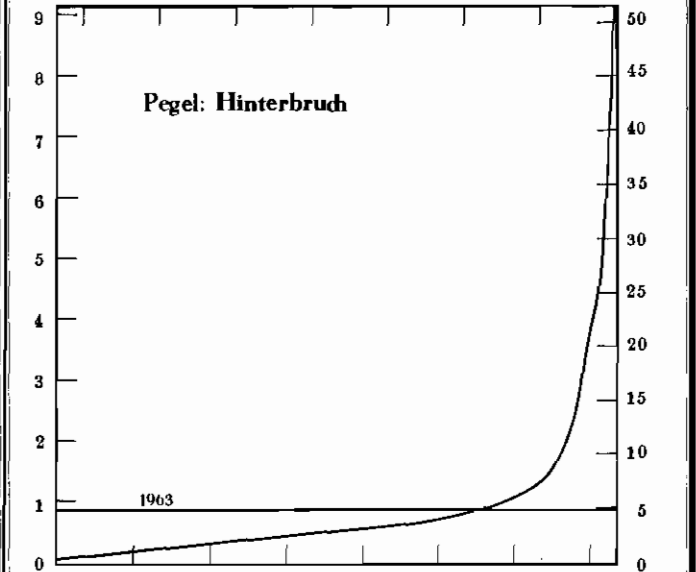
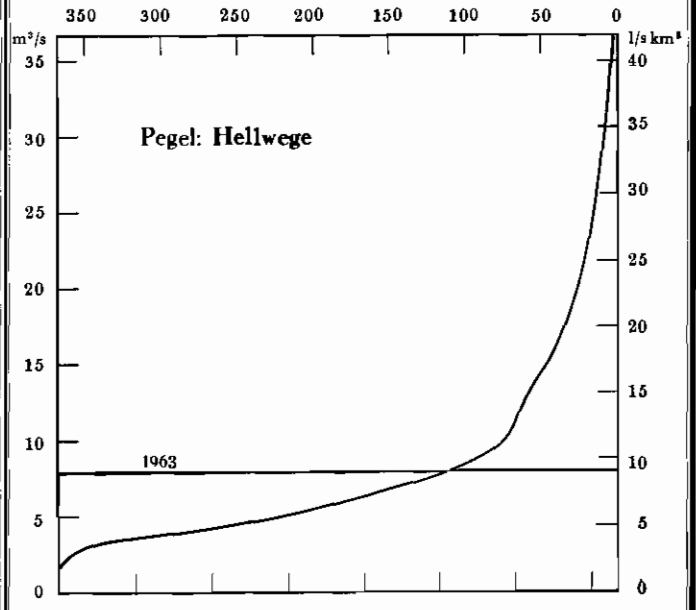
Table showing discharge contributions (Spenden) in l/s km² for 1963 and 1958/1963, categorized by winter (Wi) and summer (So).

Table showing extreme discharges (Äußerste Abflüsse) and discharge contributions (Abflußspenden) in m³/s and l/s km² for 1963 and 1958/1963.

Table showing ice conditions (Eisverhältnisse) for 1963, including ice drift days (Randeis) and ice cover days (Eisdecke).

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Wassertemperaturen

w = Messungen wöchentlich
t = Messungen täglich

Hauptzahlen (°C)

Gewässer	P e g e l	Beobachtet um Uhr	Abfluß-jahre	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		
				MT														NT	MT	HT
Weser	Hann.-Münden	t 7 Uhr	1963 1952/1960	4,6 6,1	1,2 3,5	-0,2 2,7	-0,3 2,2	3,7 4,8	9,6 8,6	14,4 12,3	18,2 16,5	19,5 17,8	17,1 17,1	15,0 14,3	14,8 10,2	3,1 4,6	16,5 15,0	-0,9 -1,0	9,9 9,8	22,0 25,3
Weser	Bodenwerder	t 12 Uhr	1963 1941/1960	7,0 6,4	2,0 3,7	0,0 2,3	0,0 2,9	3,2 5,3	10,9 9,6	14,2 14,1	20,5 17,1	21,4 18,6	19,4 18,1	18,2 15,5	9,8 10,8	3,8 5,1	17,2 15,7	0,0 0,0	10,6 10,4	24,0 28,0
Weser	Intschede	t 12 Uhr	1963 1941/1960	5,8 6,3	2,5 3,9	0,0 2,4	0,0 2,7	3,3 4,8	9,0 9,6	13,4 14,3	18,7 17,5	20,4 18,9	18,6 18,4	16,0 15,4	10,8 11,1	3,5 4,9	16,3 15,8	0,0 0,0	9,9 10,5	22,5 24,4
Werra	Ludwigstein	t 12 Uhr	1963 1941/60*)	6,9 6,3	1,3 3,6	-0,4 2,5	-0,3 2,8	3,4 5,1	10,4 8,5	15,2 12,5	19,0 15,4	21,1 17,6	17,3 17,9	15,0 15,1	10,1 9,9	3,8 4,5	16,3 12,9	-0,8 -1,0	10,1 8,6	23,1 26,4
Fulda	Guntershausen	t 8 Uhr	1963 1941/1960	3,8 6,4	10,6 3,3	0,0 2,0	0,0 2,3	3,4 4,7	8,7 8,9	11,2 13,0	16,1 15,1	16,9 16,1	18,1 15,7	16,7 13,8	9,9 10,5	2,8 4,4	14,8 14,0	0,0 -8,8	8,8 9,2	21,8 23,2
Eder	Schmittlotheim	t 7 Uhr	1963 1941/60*)	2,5 5,4	0,5 3,1	0,0 1,9	0,0 2,2	1,9 3,8	7,3 7,1	11,5 12,4	15,7 15,9	16,8 17,4	17,8 16,1	13,5 13,8	8,0 9,2	2,0 3,7	13,9 14,1	0,0 0,0	8,0 9,1	19,7 24,7
Eder	Affoldern**)	t 7 Uhr	1963 1951/1960	6,2 7,3	1,3 4,1	0,6 2,4	1,0 2,1	2,6 3,4	5,3 6,3	8,0 8,4	9,8 9,6	11,2 12,1	16,9 14,9	20,9 14,7	10,8 11,4	2,8 4,3	12,9 11,0	0,4 1,2	7,9 8,1	17,8 18,8
Diemel	Helminghausen	t 8 Uhr	1963 1956/1960	5,4 7,1	3,0 3,9	2,3 2,8	2,1 2,8	3,1 3,9	5,3 5,9	7,4 8,1	8,6 9,4	11,9 11,0	13,5 12,9	14,5 13,8	10,7 11,0	3,0 4,4	11,1 11,0	2,0 1,5	7,1 7,7	15,5 18,5
Aller	Brenneckenbrück	w 8 Uhr	1963 1951/1960	4,6 6,0	1,0 3,2	0,2 1,4	0,2 1,7	1,8 4,2	9,7 8,7	15,1 13,3	18,4 16,6	18,5 17,8	17,2 16,5	15,4 13,6	11,7 9,4	3,1 4,2	16,1 14,5	0,1 0,0	9,6 9,4	20,3 23,0
Oker	Ohrum	w 8 Uhr	1963 1951/1960	5,9 7,1	1,9 4,5	0,2 2,5	0,1 2,6	3,1 4,6	8,8 7,9	12,9 12,9	17,7 16,3	19,0 17,0	17,7 16,6	15,4 14,3	11,6 10,3	3,5 4,9	15,8 14,6	0,0 0,0	9,7 9,8	20,8 23,0
Oker	Groß Schwülper	w 8 Uhr	1963 1951/1960	5,2 7,0	2,4 4,6	1,5 2,2	0,3 2,6	0,4 4,8	7,5 9,3	13,2 14,0	18,0 17,2	21,1 18,5	18,2 17,8	16,4 15,3	10,7 10,8	3,0 5,1	16,4 15,0	0,2 0,0	9,7 10,3	22,2 24,3
Leine	Nörten-Hardenberg	w 8 Uhr	1963 1951/1960	6,3 8,0	3,1 6,0	1,2 3,8	0,8 3,5	3,2 5,7	7,9 8,3	10,8 11,5	13,4 13,6	14,6 14,6	14,2 13,8	12,4 12,1	10,6 10,7	3,9 5,8	12,7 12,8	0,2 0,1	8,3 9,4	15,4 18,4
Leine	Greene	w 8 Uhr	1963 1951/1960	5,9 7,1	2,4 4,9	0,1 3,8	0,7 3,6	3,8 5,9	9,0 8,8	12,5 12,7	16,1 15,4	17,4 16,5	15,9 15,8	14,5 13,1	9,1 10,3	3,5 5,7	14,1 14,0	0,0 0,1	9,0 9,8	19,6 21,0
Leine	Poppenburg	w 8 Uhr	1963 1951/60°)	5,4 6,9	1,4 5,0	0,6 3,4	0,6 3,3	1,8 5,4	9,2 8,6	13,2 13,0	17,2 15,9	18,6 16,6	17,4 15,8	14,6 13,9	9,8 10,5	3,3 5,4	15,2 14,3	0,1 0,0	9,3 9,9	19,6 22,4
Rhume	Rhumequelle	w 8 Uhr	1963 1951/1960	9,0 9,0	9,0 9,0	8,4 8,9	8,6 8,9	8,6 8,8	8,4 8,9	8,8 8,9	9,0 9,0	9,0 9,0	9,1 9,0	9,1 9,0	9,1 9,0	8,7 8,9	9,0 9,0	8,0 7,8	8,8 9,0	9,1 9,3
Rhume	Berka	w 8 Uhr	1963 1951/1960	6,1 7,2	2,5 5,0	1,8 3,8	1,3 3,5	3,7 4,9	8,5 8,4	12,7 12,2	15,2 14,7	16,2 15,9	14,3 15,4	13,5 13,1	9,6 10,5	4,0 5,5	13,6 13,6	0,0 1,2	8,8 9,6	17,6 21,2
Innerste	Heinde	w 8 Uhr	1963 1951/1960	6,5 7,1	2,8 5,0	1,0 3,6	1,4 3,5	4,0 4,5	9,4 8,5	13,1 12,5	16,0 15,3	17,8 16,8	16,6 16,2	15,6 13,7	10,0 10,5	4,0 5,5	14,7 14,2	0,6 0,4	9,6 9,9	20,0 23,0
Hunte	Colnrade	w 8 Uhr	1963 1951/60°)	4,5 5,9	1,5 3,6	0,6 2,0	-0,1 2,0	2,6 4,4	9,0 8,7	12,0 13,0	17,0 15,8	17,3 17,2	16,4 16,2	13,7 13,9	9,2 10,0	3,2 4,4	14,4 14,4	-0,4 -0,6	8,8 9,4	20,8 22,2

*) ohne 1953

**) Temperaturen durch Edertalsperre beeinflusst.

°) ohne 1952

°°) bis 30. 11. 1957 beim ehemaligen Pegel Goldenstedt gemessen.

Grundwasserstände

in cm unter dem Meßpunkt

Verzeichnis der Grundwasserstandsmeßstellen s. S. 8

Hauptzahlen

Erläuterungen: *) zu lfd. Nr. 6, **Mulmshorn:** Der Meßpunkt wurde ab November 1961 um 36 cm gesenkt und liegt nunmehr 4 cm über Gelände; frühere Beobachtungen sind auf den neuen Meßpunkt umgerechnet worden.

***) Zu lfd. Nr. 12, **Martfeld:** Meßstelle am 1. 4. 1962 verlegt; es besteht keine Beziehung zu früheren Beobachtungen.

Lfd. Nr.	Meßstelle		Abflußjahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
	Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt ± m geologische Verhältnisse			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
				Mittelwerte (MW)																
1	Axstedt — 0,66 m Pleist. untere Sande	175/1 r	1963 1951/60	634 656	638 655	643 651	649 644	652 639	657 635	660 636	664 640	669 646	674 652	675 658	678 662	646 647	670 649	679 739	658 648	630 601
2	Hepstedt I — 0,70 m Pleist. Geschiebelehm bzw. -mergel	176/5 r	1963 1951/60 seit 1951	248 263	230 245	245 228	258 226	232 226	228 234	245 249	276 265	267 275	263 274	247 276	240 274	240 237	256 269	286 362	248 253	196 167
3	Kirchhatten II — 0,95 m Pleist. untere Sande	206/21 r	1963 1951/60 seit 1951	190 185	170 168	186 153	201 156	155 157	167 166	182 189	218 200	230 206	213 204	202 209	212 205	178 164	210 202	242 277	194 183	125 101
4	Rechterfeld — 0,35 m Pleist. untere Sande	234/21 w	1963 1951/60	588 589	593 576	591 539	604 521	592 511	569 512	576 536	596 560	618 582	633 592	641 598	652 607	589 542	620 579	655 740	605 560	564 378
5	Beckedorf I — 0,60 m Pleist. obere Sande	206/41 w	1963 1951/60	156 154	134 132	178 122	200 126	136 115	120 124	120 162	202 188	206 194	206 191	165 186	137 179	152 130	174 183	239 366	163 156	91 73
6	Mulmshorn*) — 0,04 m Pleist. untere Sande	207/3 w	1963 1952/60 seit 1952	265 272	263 260	262 237	280 221	276 216	255 217	254 229	270 246	283 263	284 271	261 271	252 274	266 238	268 258	291 378	267 248	245 133
7	Riepe — 0,11 m Pleist. untere Sande	208/1 r	1963 1951/60 seit 1951	256 246	237 230	242 214	260 213	235 214	224 226	242 242	267 255	281 267	277 265	254 264	238 260	242 225	260 259	289 321	251 242	216 145
8	Kirchwalsede — 0,10 m Pleist. untere Sande	208/2 w	1963 1951/60 seit 1951	286 327	275 312	289 276	310 251	290 238	267 241	280 268	304 292	326 313	339 326	334 335	342 340	285 274	322 312	348 513	303 293	259 113
9	Dönhausen — 0,50 m Pleist. untere Sande	235/6 r	1963 1958/60 seit 1958	334 330	338 331	342 318	352 314	346 310	338 316	346 327	353 336	363 346	372 349	381 347	389 352	342 320	367 343	392 416	355 331	325 228
10	Nordhornsberg — 0,24 m Pleist. obere Sande	207/1 r	1963 1953/60	252 213	226 200	221 180	244 184	194 179	176 179	189 204	227 230	250 232	260 224	252 221	261 222	218 189	241 222	264 354	229 205	165 113
11	Twistringen ± 0,0 m Pleist. untere Sande	234/2 r	1963 1952/60 seit 1952	696 681	696 661	700 623	708 601	699 590	677 601	684 626	701 656	727 675	736 684	749 689	762 696	695 626	728 671	766 841	712 649	674 426
12	Martfeld**) — 0,30 m Pleist. untere Sande	235/8 w	1963 seit 1962	188	168	170	182	160	155	167	184	198	208	216	218	170	199	184	144	
13	Engeln — 0,76 m Pleist. untere Sande	235/3 w	1963 1951/60 seit 1951	887 1041	917 1049	944 1047	956 1034	974 1015	983 999	989 992	998 995	1009 1006	1013 1018	1031 1029	1043 1040	944 1030	1014 1013	1052 1215	979 1022	875 754
14	Lahausen — 0,78 m Pleist. Talsande	235/4 w	1963 1952/60	331 303	315 291	316 271	329 271	331 274	304 283	301 304	323 319	339 330	342 326	332 320	331 314	320 283	328 319	351 386	324 301	295 211
15	Schwalingen — 0,30 m Pleist. Talsande	208/22 w	1963 1951/60 seit 1951	192 205	165 190	194 174	210 169	184 168	166 174	184 197	210 213	226 220	234 222	228 225	228 221	184 180	219 216	243 315	201 198	110 95
16	Krelingen — 0,75 m Pleist. Talsande	236/2 w	1963 1951/60 seit 1951	298 299	285 288	285 273	299 263	288 264	272 268	288 282	300 293	315 298	322 302	316 304	313 306	287 276	310 298	326 359	298 287	267 197
17	Dehnernbockel — 0,90 m Pleist. untere Sande	237/1 w	1963 1951/60 seit 1951	385 421	383 413	372 396	391 379	394 372	358 372	367 386	386 402	407 413	424 421	429 425	436 428	380 392	409 413	437 521	394 402	355 254
18	Weesen — 1,00 m Pleist. Talsande	237/4 w	1963 1951/60 seit 1951	279 270	267 264	275 255	282 254	273 256	272 260	282 268	289 271	296 274	296 277	290 278	290 277	274 260	291 274	304 306	283 267	252 219

Lfd. Nr.	Meßstelle Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt ± m geologische Verhältnisse	Abfluß-jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
			Mittelwerte (MW)																
19	Walle — 0,35 m Pleist. untere Sande	262/3 w 1963 1958/60	440 477	450 484	447 475	457 461	438 453	422 460	437 467	450 475	464 484	476 486	483 491	489 498	442 468	467 484	492 554	454 476	415 380
20	St. Hülfe + 0,05 m Pleist. untere Sande	259/2 r 1963 seit 1960	804	799	788	803	783	759	764	782	797	812	814	819	789	799	820 840	794	756 630
21	Ströhen I*) — 0,30 m Pleist. Talsande	259/3 r 1963 seit 1960	238	239	239	245	233	222	224	234	237	234	237	247	236	236	249 306	236	220 131
22	Nordsulingen — 0,30 m Pleist. untere Sande	259/5 r 1963 seit 1960	323	322	329	336	327	334	338	346	354	355	358	360	329	352	363 382	340	321 294
23	Wietzen — 0,30 m Pleist. obere Sande	260/1 r 1963 seit 1960	236	214	214	232	188	182	186	237	260	276	277	277	210	253	288 335	232	170 106
24	Otternhagen Br. 1 — 0,30 m	261/1 r 1963 1954/60	124 103	99 92	129 88	132 94	94 84	89 89	95 109	124 113	137 115	139 109	132 108	130 103	110 92	127 109	154 174	118 100	72 45
25	Stemshorn — 0,28 m Pleist. Talsande	284/1 w 1963 1952/60 seit 1952	233 220	213 209	219 196	234 197	199 193	199 203	197 222	232 235	238 241	255 236	255 238	241 231	215 203	237 235	260 303 303	226 219	182 153 149
26	Rehburg — 0,30 m Pleist. untere Sande	285/2 r 1963 seit 1960	1231	1234	1238	1246	1246	1254	1254	1264	1274	1277	1284	1288	1242	1274	1290 1297	1258	1229 1180
27	Ärzen-Alteburg — 0,56 m	309/1 r 1963 1956/60 seit 1954	155 150	141 138	158 124	167 127	140 125	161 140	164 153	171 157	181 154	190 154	188 158	187 154	153 134	180 155	196 196 202	167 144	115 76 76
28	Abbensen — 0,85 m Pleist. obere Sande	261/22 w 1963 1951/60	260 218	267 193	253 174	248 162	238 167	186 169	184 198	232 215	244 220	254 231	247 237	255 232	241 181	237 222	269 339	239 201	176 90
29	Fuhrberg — 0,56 m Pleist. Talsande	262/1 r 1963 1951/60	216 190	202 179	201 168	215 164	190 163	193 171	201 187	221 195	232 199	241 204	243 209	250 205	203 173	231 200	252 262	217 186	174 110
30	Räderloh II — 0,35 m Pleist. obere Sande	263/1 r 1963 1957/60	172 179	175 178	181 173	185 170	175 167	180 169	188 174	194 182	200 188	204 193	206 196	209 200	178 173	201 189	211 253	189 181	169 118
31	Zahrenholz — 0,38 m Pleist. obere Sande	263/2 r 1963 1951/60 seit 1951	292 320	309 310	320 297	330 287	312 283	298 288	296 302	310 312	325 316	340 322	342 326	346 328	310 298	327 318	348 382 382	318 308	290 206 195
32	Westerbeck — 0,30 m Pleist. obere Sande	263/5 r 1963 1958/60 seit 1958	372 382	377 387	377 383	380 370	377 364	370 366	373 371	380 378	383 383	387 388	392 394	396 396	375 376	385 385	398 420 420	380 380	368 319 295
33	Kolshorn — 1,00 m Pleist. obere Sande	287/1 w 1963 1951/60	319 320	311 312	307 298	320 288	300 283	286 285	292 297	308 305	320 307	333 313	340 324	347 326	307 298	324 312	351 402	315 305	274 195
34	Katensen — 0,55 m Pleist. obere Sande	287/2 w 1963 1951/60 seit 1951	275 332	263 323	260 302	266 290	257 284	247 287	256 301	292 313	309 320	327 329	328 338	340 341	261 303	309 324	346 410 410	285 314	237 185 175
35	Essenrode — 0,45 m Sandstein des mittleren Jura	288/1 w 1963 1951/60 seit 1951	451 551	461 555	471 555	476 551	478 548	473 544	477 542	476 542	484 543	488 541	492 542	497 545	468 551	486 542	498 642 642	477 547	447 441 389
36	Hundesholz — 0,20 m Pleist. obere Sande	288/2 w 1963 1951/60 seit 1951	188 213	185 203	180 187	186 178	160 172	146 166	148 174	158 183	192 192	216 203	220 213	221 215	173 187	194 197	225 269 269	183 192	141 106 92
37	Stederdorf — 0,50 m Pleist. obere Sande	287/21 r 1963 seit 1961	904	914	924	929	933	926	931	937	942	949	955	961	922	946	964 1031	934	902 847
38	Luttrum I — 0,30 m Pleist. untere Sande	311/1 r 1963 1958/60 seit 1958	394 385	380 383	391 351	411 356	353 358	366 375	400 389	420 389	435 396	448 408	454 420	460 428	382 368	437 405	462 504 504	409 386	327 245 208

*) Zeitweilig gestört, Werte November bis Juni berichtigt nach Vergleich mit anderen Meßstellen.

Lfd. Nr.	Meßstelle		Abfluß-jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
	Ort und Nummer mittl. Geländehöhe: Meßpkt ± m geologische Verhältnisse			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
	Mittelwerte (MW)																			
39	Eischott — 0,30 m Pleist. untere Sande	289/1 r	1963 1958/60 seit 1958	304 329	306 329	300 314	306 302	304 296	291 300	294 306	300 314	309 320	319 327	324 333	326 335	302 312	312 323	327 357	307 317	289 248 204
40	Groß-Mahner — 0,45 m Pleist. untere Sande	312/1 r	1963 1951/60 seit 1946	169 172	140 154	122 134	145 129	112 124	117 128	140 136	169 147	212 172	234 190	239 192	245 182	134 140	208 170	246 256	171 155	92 59 51
41	Vallstedt I — 0,60 m Pleist. untere Sande	312/3 r	1963 1958/60 seit 1958	167 170	167 161	173 125	178 137	143 142	156 162	170 175	190 189	207 206	213 203	212 201	210 197	164 150	201 195	220 258	182 172	124 47 34

Quellschüttungen

in l/s

Verzeichnis der Quellschüttungsmeßstellen s. S. 9

Hauptzahlen

Erläuterungen: *) zu lfd. Nr. 1: Die Mittelwerte sind überwiegend aus 14 tägl. Messungen ermittelt worden. Die Quellschüttungen werden nach mehrstündiger Ruhe aller Entnahmepumpen gemessen.
 **) zu lfd. Nr. 2: Die Mittelwerte sind aus der Gesamtschüttung (einschl. der Förderungen aus den Brunnen I-IV) berechnet. Die Entnahme beträgt im Mittel rund 45 l/s, wobei ein Teil aus dem Untergrund gefördert wird.

Lfd. Nr.	Meßstelle		Abfluß-jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
	Ort und Nummer Austrittshöhe NN + m geologische Verhältnisse			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NQ	MQ	HQ
	Mittelwerte (MQ)																			
1	Springmühle*) NN + rd. 160,0 m Verwerfungsquelle im Muschelkalk	360/1 q	1963 1951/60 seit 1942	361 207	319 208	308 229	295 248	335 252	320 247	310 237	300 230	268 219	277 216	303 213	292 208	320 232	292 220	257 122	306 226	361 335 405
2	Rasemühle**) NN + 175,46 m Verwerfungsquelle im Muschelkalk	360/2 q	1963 1957/60 seit 1956	270 286	252 280	248 301	235 314	234 327	281 324	268 308	255 308	237 303	214 286	200 274	198 270	253 305	229 291	163 136	241 298	300 431 456

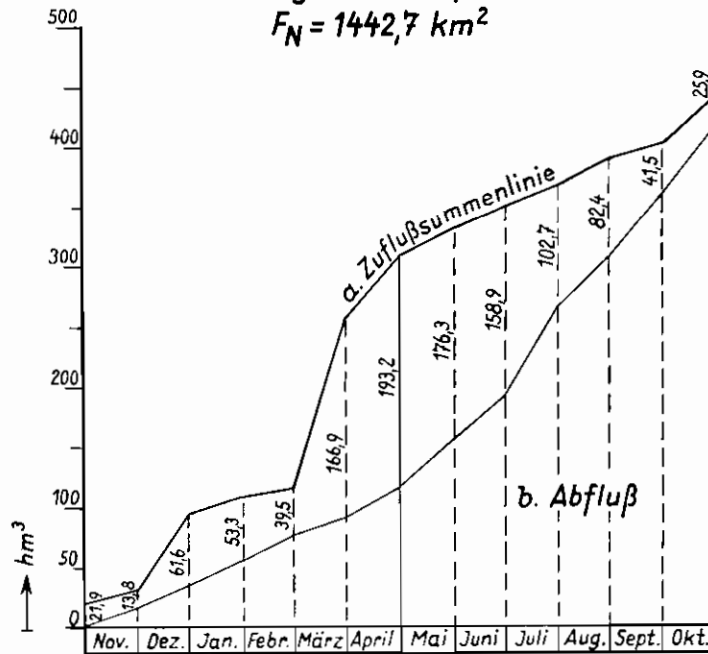
Weitere Beobachtungsergebnisse von Grundwasser- und Quellschüttungsmeßstellen, soweit sie im Lande Hessen liegen, werden im „Ergänzungsband zum Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch, Land Hessen, Rhein- und Weseranteil, Abflußjahr 1963“, herausgegeben vom Hessischen Minister für Landwirtschaft und Forsten in Wiesbaden, veröffentlicht.

Talsperrenleistungen

Eder- und Diemel-Talsperre im Abflußjahr 1963

Edersee

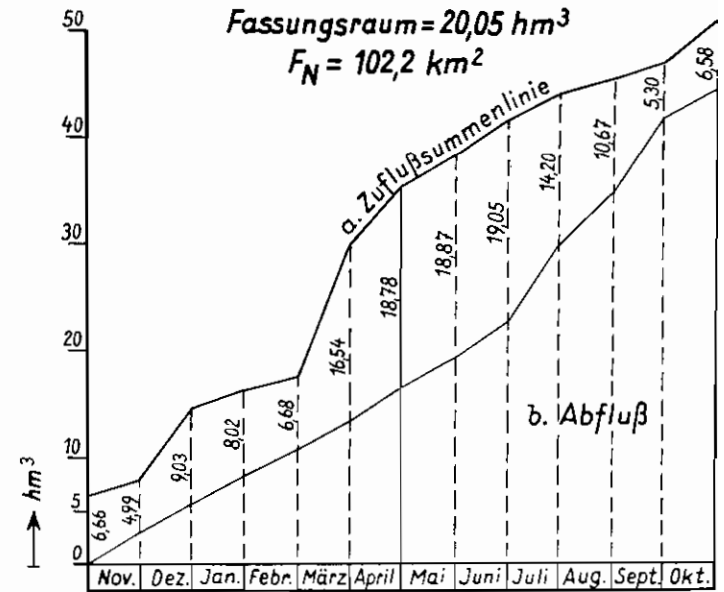
Fassungsraum=202,4 hm³
F_N = 1442,7 km²



Einzelwerte in hm ³	Summenwerte in hm ³													
	a. Bestand + Zufluß	21,9	31,5	93,8	108,1	115,4	257,4	307,9	330,9	351,0	369,2	388,5	401,7	439,8
b. Abfluß	17,7	32,2	54,8	75,9	90,5	114,7	154,6	192,1	266,5	306,1	360,2	413,9		
Zufluß	9,6	62,3	14,3	7,3	142,0	50,5	23,0	20,1	18,2	19,3	13,2	38,1		
Speicherung Zuschuß	8,1	47,8	8,3	13,8	127,4	26,3	16,9	17,4	56,2	20,3	40,9	15,6		
Abfluß	17,7	14,5	22,6	21,1	14,6	24,2	39,9	37,5	74,4	39,6	54,1	53,7		

Diemelsee

Fassungsraum=20,05 hm³
F_N = 102,2 km²

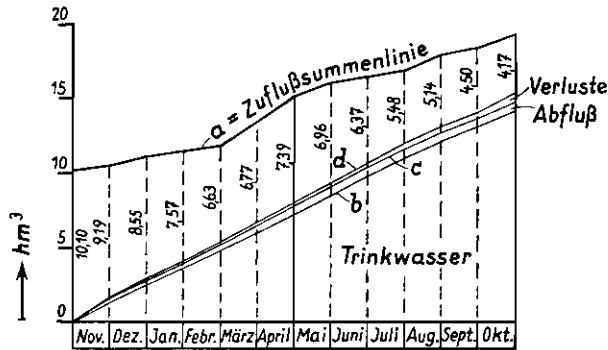


Einzelwerte in hm ³	Summenwerte in hm ³													
	a. Bestand + Zufluß	6,66	7,75	14,49	16,21	17,28	29,87	35,06	37,90	41,39	43,91	45,34	46,87	50,80
b. Abfluß	2,76	5,46	8,19	10,60	13,33	16,28	19,03	22,34	29,71	34,67	41,57	44,22		
Zufluß	1,09	6,74	1,72	1,07	12,59	5,19	2,84	3,49	2,52	1,43	1,53	3,93		
Speicherung Zuschuß	1,67	4,04	1,01	1,34	9,86	2,24	0,09	0,18	4,85	3,53	5,37	—		
Abfluß	2,76	2,70	2,73	2,41	2,73	2,95	2,75	3,31	7,37	4,96	6,90	2,65		

Die Harztalesperren im Abflußjahr 1963

Ecker

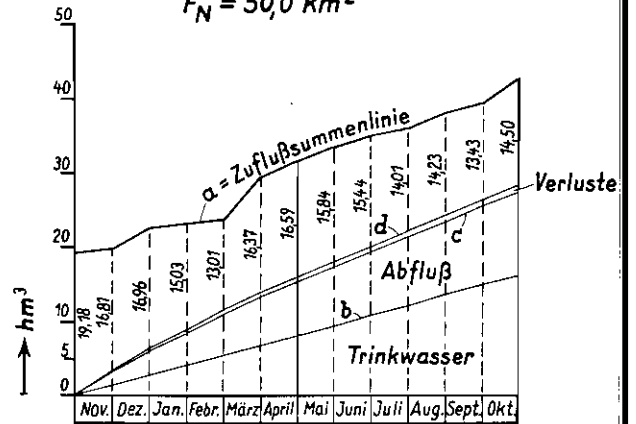
Fassungsraum = 12,64 hm³
F_N = 18,9 km²



Summenwerte in hm ³	a Bestand + Zufluß	10,10	10,46	11,09	11,39	11,65	13,13	15,06	15,99	16,68	17,12	18,02	18,57	19,45
	b Trinkw.-Abgabe	1,18	2,35	3,58	4,70	5,95	7,18	8,45	9,62	10,84	12,01	13,15	14,32	
	c Trinkw.-Abgabe + Abfluß	1,26	2,52	3,80	4,99	6,32	7,60	8,91	10,13	11,40	12,60	13,77	14,97	
	d + Verluste	1,27	2,54	3,82	5,02	6,36	7,67	9,03	10,31	11,64	12,88	14,07	15,28	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	0,36	0,63	0,30	0,26	1,48	1,93	0,93	0,69	0,44	0,90	0,55	0,88	
	Trinkw.-Abgabe	1,18	1,17	1,23	1,12	1,25	1,23	1,27	1,17	1,22	1,17	1,14	1,17	
	Abfluß	0,08	0,09	0,05	0,07	0,08	0,05	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	
	Verluste	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05	0,06	0,06	0,04	0,02	0,01	

Söse

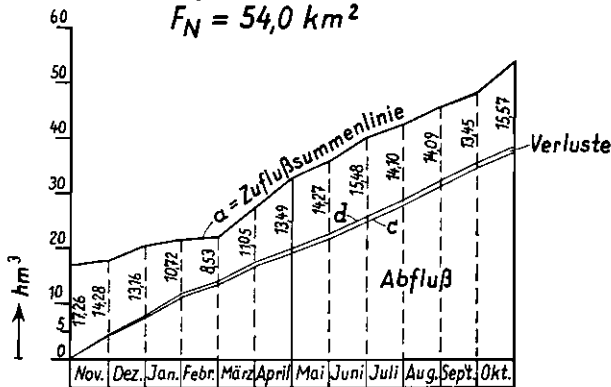
Fassungsraum = 25,45 hm³
F_N = 50,0 km²



Summenwerte in hm ³	a Bestand + Zufluß	19,18	19,72	22,63	23,24	23,82	29,58	31,97	33,44	35,09	35,75	38,04	39,32	42,44
	b Trinkw.-Abgabe	1,31	2,68	4,00	5,26	6,67	7,97	9,32	10,72	12,04	13,38	14,78	16,17	
	c Trinkw.-Abgabe + Abfluß	2,89	5,64	8,17	10,76	13,13	15,24	17,33	19,24	21,15	23,10	25,12	27,14	
	d + Verluste	2,91	5,67	8,21	10,81	13,21	15,38	17,60	19,65	21,74	23,81	25,89	27,94	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	0,54	2,91	0,61	0,58	5,76	2,39	1,47	1,65	0,66	2,29	1,28	3,12	
	Trinkw.-Abgabe	1,31	1,37	1,32	1,26	1,41	1,30	1,35	1,40	1,32	1,34	1,40	1,39	
	Abfluß	1,58	1,38	1,21	1,33	0,96	0,87	0,74	0,51	0,59	0,61	0,62	0,63	
	Verluste	0,02	0,01	0,01	0,01	0,03	0,06	0,13	0,14	0,18	0,12	0,06	0,03	

Oder

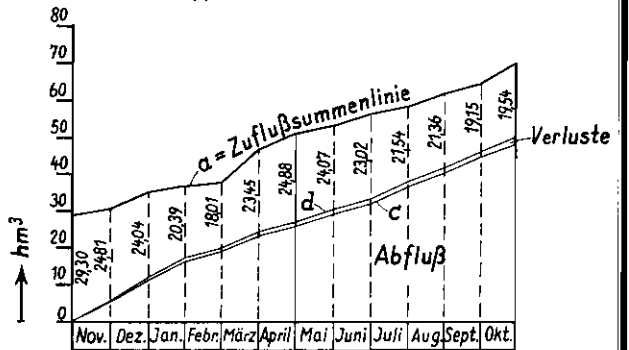
Fassungsraum = 30,61 hm³
F_N = 54,0 km²



Summenwerte in hm ³	a Bestand + Zufluß	17,26	18,02	20,81	21,80	22,32	28,07	33,21	36,40	40,61	42,50	45,71	48,28	53,47
	b Trinkw.-Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c Trinkw.-Abgabe + Abfluß	3,72	7,62	11,04	13,74	16,95	19,59	21,89	24,77	27,88	31,00	34,16	37,20	
	d + Verluste	3,74	7,65	11,08	13,79	17,02	19,72	22,13	25,13	28,40	31,62	34,83	37,90	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	0,76	2,79	0,99	0,52	5,75	5,14	3,19	4,21	1,89	3,21	2,57	5,19	
	Trinkw.-Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Abfluß	3,72	3,90	3,42	2,70	3,21	2,64	2,30	2,88	3,11	3,12	3,16	3,04	
	Verluste	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,06	0,11	0,12	0,16	0,10	0,05	0,03	

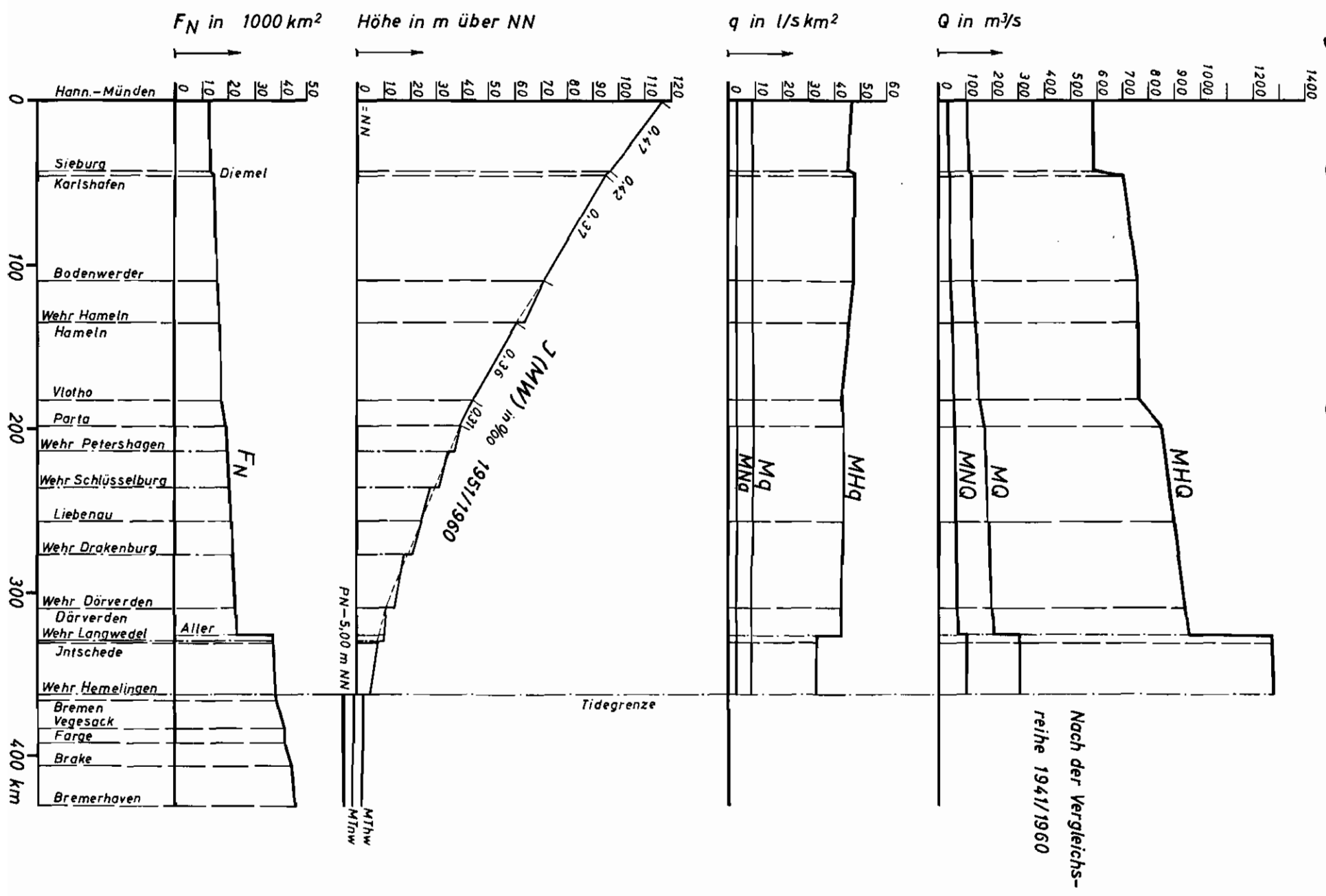
Oker

Fassungsraum = 47,37 hm³
F_N = 85,5 km²



Summenwerte in hm ³	a Bestand + Zufluß	29,30	30,66	35,35	36,69	37,55	46,83	51,22	53,96	56,17	58,65	62,47	64,94	69,21
	b Trinkw.-Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c Trinkw.-Abgabe + Abfluß	5,62	11,26	16,24	19,46	23,26	26,13	29,50	32,57	36,28	40,12	44,73	48,57	
	d + Verluste	5,65	11,31	16,30	19,54	23,38	26,34	29,89	33,15	37,11	41,11	45,79	49,67	
Einzelwerte in hm ³	Zufluß	1,16	4,89	1,34	0,86	9,28	4,39	2,74	2,21	2,48	3,82	2,47	4,27	
	Trinkw.-Abgabe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Abfluß	5,62	5,64	4,98	3,22	3,80	2,87	3,37	3,07	3,71	3,84	4,61	3,84	
	Verluste	0,03	0,02	0,01	0,02	0,04	0,09	0,18	0,19	0,35	0,06	0,07	0,04	

Hydrologischer Längsschnitt der Weser



Emsgebiet

Hydrographisches Verzeichnis der Pegel,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind

(Gebietspegelverzeichnis)

Erläuterungen zu den Spalten:

Abkürzungen in den Spalten c, f, g und m siehe Seite 4.

Gewässer (Vorfluter bis einschließlich Hauptvorfluter)	Pegel			Zuständigkeit		Lage am Wasser- lauf km	Höhe des Pegelnul- punktes über NN m	Größe des Nieder- schlagsgebietes km ²	Beobach- tungswerte sind ohne größere Lücken vorhanden seit	veröffent- licht		
	Name	Ordnung	Bauart	Gewässerkd. Anstalt	Mittel- behörde					Orts- behörde	Beobachtungswert	Seite
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
Ems	Rheda	I	Ss	D	RP Detmold	WWA Minden	37,37	65,28	335	1. 5. 1941	W	114
Ems	Einen	I	Ss	D	RP Münster	WWA Münster	77,43	45,26	1 499	19. 4. 1953	W	140
Ems	Greven	I	Sd	B	WSD Münster	WSA Rheine	113,44	32,71	2 841	1871	W	140
Ems	Rheine, Unterschleuse	I	Ss	B	WSD Münster	WSA Rheine	153,02	24,19	3 696	1. 1. 1875	W	115
Ems	Rühlic	I	Ss	B	WSD Münster	WSA Meppen	223,95	9,37	5 106	1. 1. 1926	W	141
Ems	Versen, Wehrdurchstich	I	Se	B	WSD Münster	WSA Meppen	235,79	6,71	8 469	1. 10. 1937	W	116
Große Aa (Ems)	Plantlünne	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	11,3	22,96	476	1954	Q	142
Speller Aa (Ems)	Hesselte	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	0,9	23,21	371	1. 4. 1956	Q	143
IIase (Ems)	Eversburg	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	134,48	54,00	323	1. 4. 1931	W	144
Hase (Ems)	Bersenbrück	I	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	95,90	27,24	945	1. 11. 1961	W	118
Hase (Ems)	Bunnen	II	Sd	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	66,19	17,37	1 769	1930	W	145
Hase (Ems)	Düenkamp	II	Ss	II	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	51,56	14,72	1901	1949	W	119
IIase (Ems)	Herzlake	I	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Meppen	44,7	14,82	2 218	1. 1. 1861	W	146
Hase (Ems)	Bokeloh	I	Sd	H	RP Osnabrück	WWA Meppen	8,74	9,33	2 968	7. 12. 1937	W	120
Düte (Hase, Ems)	Wersen	II	Ss	H	RP Osnabrück	WWA Osnabrück	1,7	51,16	229	1917	W	147
Zwischenahner Meer (Nordloher Tief, Leda, Ems)	Bad Zwischenahn	II	Ss	H	PVB Oldenburg	WWA Cloppenburg	—	-0,03	96,4	1927	W	121

Tidepegel

Ems	Herbrum-Hafen- damm	II	Ss	B	WSD Münster	WSA Meppen	286,02	-5,00	9 247	1935	W	124
Ems	Papenburg	I	Ss	B	WSD Aurich	WSA Leer	298,78	-5,014	9 461	1. 11. 1895	H	134
Ems	Leerort	I	Ss	B	WSD Aurich	WSA Leer	313,28	-5,00	11 492	11. 3. 1896	H	126
Ems	Emden	I	Sd	B	WSD Aurich	WSA Emden	339,38	-5,00	—	18. 3. 1920	H	128
Jümme (Leda, Ems)	Terwisch	II	Ss	H	RP Aurich	WWA Aurich	5,1	-5,00	1 079	1. 8. 1899	H	135

Dauerzahlen s. S. 136/138

Verzeichnis der Grundwassermeßstellen,

von denen Beobachtungen nachstehend veröffentlicht sind.

Grundwasserstandsmeßstellen

Erläuterungen zu den Spalten b: Die hinter den Ortsnamen stehenden Nummern und Buchstaben sind die bei den zuständigen gewässerkundlichen Dienststellen festgelegten Kennzeichen der Meßstellen.

c: R = Beobachtungsrohr, Sb = Schachtbrunnen, Zusatzbezeichnungen: (s) = Schreibpegel z. B.: R(s).

d: Die mit einem * versehenen Höhenangaben sind lediglich nach dem Meßtischblatt bestimmt worden.

k } Abkürzungen siehe Seite 4.

*) Zu lfd. Nr. 2, Voßbarg: Meßpunkt am 12. 4. 1961 neu eingemessen: frühere Angaben sind ungültig.

Lfd. Nr.	Meßstelle					Lage			Gewässer-kundliche Dienststelle	Zuständigkeit Ortsbehörde	beobachtet seit	Hauptzahlen ver- öffentlicht Seite
	Ort und Nummer	Art	mittl. Geländehöhe NN + m	Meßpunkt NN + m	Sohle unter Meßpunkt m	Meßtischblatt Nr.	Rechtswert km	Hochwert km				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
1	Meerhusen 141/5 w	Sb	10,0*		9,30	2411	3400,56	5932,63	H	WWA Aurich	1951	150
2	Voßbarg*) 173/2 w	Sb	9,62	9,77*)	3,35	2612	3411,97	5917,50	H	WWA Aurich	1951	150
3	Westrhauderfehn 204/2 w	Sb	4,3*		3,20	2811	3403,70	5886,56	H	WWA Aurich	1951	150
4	Eggelogerfeld 174/21w	Sb	11,5*		2,90	2613	3430,64	5908,58	H	WWA Cloppenburg	1951	150
5	Gristede 205/4 w	Sb	14,4*		4,10	2714	3438,27	5901,37	H	WWA Cloppenburg	1951	150
6	Scharrelerdamm 204/21w	Sb	7,5*		3,90	2912	3417,64	5883,26	H	WWA Cloppenburg	1951	150
7	Aschendorf 204/41w	Sb	2,6*		3,00	2910	2590,66	5881,62	H	WWA Meppen	1951	150
8	Neubörger 232/3 r	R(s)	11,5*		5,85	3010	2597,31	5870,34	H	WWA Meppen	1951	150
9	Gr. Berßen 232/7 w	Sb	38,7*		14,50	3210	2600,32	5850,12	H	WWA Meppen	1951	150
10	Lindern 232/21w	Sb	34,5*		3,31	3112	3417,68	5857,38	H	WWA Cloppenburg	1951	151
11	Bethen 233/1 w	Sb	41,5*		5,77	3114	3436,98	5859,62	H	WWA Cloppenburg	1949	151
12	Langwege 258/21w	Sb	30,0*		3,25	3314	3440,12	5832,24	H	WWA Cloppenburg	1951	151
13	Vechta I 258/22r	R	42,40	42,65	4,35	3215	3451,95	5846,33	H	WWA Cloppenburg	1956	151
14	Neuenbunnen 258/24r	R	25,08	25,38	6,20	3213	3424,12	5844,95	H	WWA Cloppenburg	1952	151
15	Restrup 257/2 r	R	47,5*		8,90	3412	3416,97	5828,80	H	WWA Osnabrück	1951	151
16	Bawinkel 257/3 w	Sb	22,0*		3,11	3310	2595,34	5830,77	H	WWA Osnabrück	1951	151
17	Elbergen 281/23r	R	27,5*		5,90	3509	2587,70	5814,44	H	WWA Osnabrück	1957	151
18	Voltlage 282/1 w	Sb	44,0*		3,00	3512	3413,62	5812,10	H	WWA Osnabrück	1953	151
19	Hesepe 283/4 w	Sb	44,0*		3,00	3513	3429,60	5812,54	H	WWA Osnabrück	1953	151
20	Vehrte 283/6 w	Sb	106,94	106,94	4,61	3614	3443,04	5801,22	H	WWA Osnabrück	1928	151
21	Föckinghausen 307/1 w	Sb	78,5*		3,95	3715	3451,65	5789,31	H	WWA Osnabrück	1959	151
22	Natrup-Hilter 307/2 w	Sb	106,0*		4,79	3814	3439,66	5778,36	H	WWA Osnabrück	1951	151
23	Mesum V/4	R	44,74	45,04	6,20	3710	2600,53	5787,41	D	WWA Münster	1950	151
24	Borghorst VII/20	R	48,37	48,71	6,80	3810	2599,48	5781,46	D	WWA Münster	1949	151
25	Saerbeck IV/9	R	44,31	44,56	9,50	3811	3407,05	5780,89	D	WWA Münster	1950	151
26	Schwege IV/4	R	55,79	56,34	15,30	3913	3426,10	5779,90	D	WWA Münster	1951	151
27	Peckeloh VI/5	R	65,17	65,47	7,20	3915	3443,12	5763,95	D	WWA Münster	1950	151
28	Rheda II/12	R	71,40	71,70	6,20	4115	3453,89	5748,69	D	WWA Minden	1949	151
29	Westerloh-Lippling I/10a I	R(s)	86,02	86,02	8,90	4217	3468,22	5740,50	D	WWA Lippstadt	1950	151

Gewässerkundliche Beschreibung des Abflußjahres

Die meteorologischen und hydrologischen Verhältnisse weichen nur unerheblich von denen des benachbarten Wesergebietes ab. Der Abfluß am Pegel Wersen-Wehrdurchstich zeigt im Winter = 75%, im Sommer = 107% und im Jahr = 84% vom Mittel der Vergleichsreihe 1941/1960. Wie im Vorjahr war der Abfluß wiederum um 16% höher als in der Weser.

Hochwässer traten in der Ems am Pegel Rheine im Dezember mit 70 cm, im März mit 170 cm, im April mit 45 cm und im Mai mit 33 cm über dem mittleren Hochwasser auf. Die Hase überschritt am Pegel Bokeloh das MHW im März um 51 cm und im Mai um 14 cm.

Die Niederschläge erreichten einen Jahresdurchschnitt von 86% vom Mittel 1891/1930. Die monatliche Niederschlagsverteilung beträgt in % vom Mittel:

Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
38	128	36	36	100	79	96	112	81	145	102	72

Die Temperaturen lagen im Jahresdurchschnitt um 1,5 Grad unter den Normalwerten. Wie im Wesergebiet setzte auch im Emsgebiet am 22. Dezember starker Frost ein, mit Tiefsttemperaturen von -19 Grad in Cloppenburg am 13. Januar, der bis zum 5. März andauerte. Auf der Ems und der Hase kam es überall zu stärkerer Eisbildung. - Die Höchsttemperatur wurde am 3. August mit +35,4 Grad im Raume Gütersloh gemessen. Bei der Sonnenscheindauer wurden die Normalwerte der Jahre 1951/1960 mit 99% fast erreicht.

Die mittleren Wasserstände und Abflüsse wurden nur im Monat März wesentlich überschritten. Im April, Mai und Juni bewegten sie sich um das MW bzw. MQ, alle übrigen Monate lagen darunter.

Ems		Pegel: Greven										
113,44 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 32,71 m n S FN = 2841 km ² Tagesmittel [Q s. S. 141]												
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (cm)												
1.	172	173	276 [^]	195 [^]	180 [^]	433	291	172	181	142	158	266
2.	172	176	278 [^]	192 [^]	177 [^]	355	272	161	181	140	156	323
3.	169	177	277 [^]	191 [^]	176 [^]	311	286	159	225	140	168	264
4.	168	175	264 [^]	193 [^]	176 [^]	321	251	159	213	142	169	230
5.	173	167 [^]	277 [^]	193 [^]	180 [^]	404	229	156	193	140	166	240
6.	171	168 [^]	296 [^]	191 [^]	186 [^]	372	215	159	185	149	164	235
7.	171	165 [^]	289 [^]	188 [^]	246	309	206	159	183	147	167	244
8.	168	164 [^]	287 [^]	188 [^]	440	263	202	158	177	149	161	241
9.	165	168 [^]	273 [^]	188 [^]	607	248	196	157	174	145	161	212
10.	165	209 [^]	251 [^]	185 [^]	665	240	192	159	167	148	163	212
11.	165	265	234 [^]	187 [^]	652	249	203	155	165	140	161	212
12.	164	317	227 [^]	188 [^]	595	256	211	159	163	142	157	210
13.	163	427	215 [^]	187 [^]	530	234	190	159	162	145	154	193
14.	166	402	214 [^]	185 [^]	505	220	200	168	161	148	154	197
15.	173	371	210 [^]	185 [^]	493	211	210	209	161	148	151	196
16.	183	510	210 [^]	187 [^]	490	212	229	206	160	151	150	189
17.	185	580	211 [^]	186 [^]	490	222	252	189	158	148	153	192
18.	182	552	206 [^]	188 [^]	455	229	229	176	155	144	148	192
19.	181	468	204 [^]	188 [^]	487	218	210	189	154	152	147	195
20.	186	450	199 [^]	186 [^]	531	210	209	214	153	174	147	191
21.	190	390	203 [^]	187 [^]	469	209	210	223	146	193	147	183
22.	191	348 [^]	199 [^]	187 [^]	389	208	205	246	147	198	144	182
23.	186	280 [^]	197 [^]	182 [^]	335	211	193	216	141	188	144	181
24.	178	238 [^]	197 [^]	179 [^]	302	203	192	196	138	174	145	181
25.	174	234 [^]	202 [^]	180 [^]	294	198	191	186	144	168	150	178
26.	177	238 [^]	204 [^]	177 [^]	286	194	183	183	165	168	171	174
27.	180	246 [^]	198 [^]	179 [^]	308	191	184	177	156	170	206	172
28.	181	240 [^]	203 [^]	180 [^]	320	184	185	179	150	169	219	170
29.	185	237 [^]	206 [^]	206	196	180	180	175	145	178	218	175
30.	184	245 [^]	206 [^]	289	229	176	183	144	144	170	223	171
31.		284 [^]	202 [^]		356		174		138	164		173
Σ	5268	9079	7115	5222	11905	7540	6556	5387	5085	4874	4922	6974
	Wi: n 181; 46 129			So: n 184; 33 198			Jahr: n 365; 79 321					

Dauerzahlen der Wasserstände					
Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen	
	1963	1951/1960		1963	1951/1960
Pegel: Rheda					
420		365,3	290	355	350,8
410		365,2	280	353	348,4
400		365,1	270	349	338,0
			260	344	328,5
390		364,9	250	337	315,6
380		364,6			
370	365	364,3	240	328	293,5
360	364	363,7	230	291	263,7
350	364	362,6	220	211	214,2
			210	105	147,7
340	363	361,8	200	41	70,3
330	361	360,3			
320	361	359,0	190	8	30,1
310	361	357,0	180	2	13,8
300	360	354,2	170	0	3,4
			160		0,0

Pegel: Eimen *) 1958/1962					
450		365,2 *)	240	349	334,0
440		365,0	230	348	327,8
430		364,8	220	346	323,2
420		364,6	210	243	316,6
410	365	363,8	200	341	310,0
400	364	363,0	190	339	301,4
			180	336	290,8
390	363	362,2	170	331	280,4
380	363	361,6	160	325	265,6
370	362	361,0	150	318	250,2
360	362	360,8			
350	361	359,2	140	308	232,0
			130	291	213,2
340	361	357,8	120	274	183,6
330	360	356,2	110	229	157,2
320	360	355,0	100	208	133,4
310	359	354,0			
300	359	351,0	90	171	110,4
			80	102	84,6
290	358	349,6	70	70	59,8
280	356	347,4	60	36	34,8
270	355	345,6	50	4	22,6
260	352	343,0	40	0	5,2
250	350	338,0	30		0,0

Pegel: Greven					
680	365		380	340	
660	364		360	338	
640	363		340	335	
620	363		320	331	
600	362		300	326	
580	360		280	315	
560	360		260	304	
540	359		240	289	
520	357		220	270	
500	355		200	224	
480	351		180	138	
460	349		160	60	
440	346		140	2	
420	344		120	0	
400	342				

Hauptzahlen (cm)															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
1963															
am	19.	8.	23. [^]	26.	3.4.	28.	31.	11.	24. [^]	after	22.	28.			
NW	163	164	197	177	176	184	174	155	138	140	144	170	163	138	138
MW	176	293	230	186	384	251	211	180	164	157	164	206	255	180	217
HW	193	590	304	201	671	446	306	256	241	200	232	350	671	350	671
am	22.	17.	6.	1.	10. [^]	1.	3.	22.	3.	22.	30.	2.			
1959/1963*)															
NW	163	164	174	177	172	165	154	148	138	140	144	147	163	138	138
MNW	207	216	236	227	204	207	180	160	155	158	164	166	193	150	150
MW	262	338	322	300	278	281	218	189	183	188	197	206	297	197	246
MHW	390	558	473	423	444	415	304	259	246	274	299	307	595	375	642
HW	614	754	673	682	671	590	482	392	364	403	446	509	754	509	754
HW															

Äußerste Wasserstände		
	NW	HW
1963	138 cm	ungeh } 671 cm
	24., 31. Juli	überh } 10. März
1959/1963*)	138 cm	ungeh } 754 cm
	24., 31. Juli 1963	überh } 6. Dez 1960
	NNW	HHW
seit 1. 8. 1958	138 cm	ungeh } 754 cm
	24., 31. Juli 1963	überh } 6. Dez 1960

Eisverhältnisse 1963: Lockeres Treibeis an 8 Tagen, zusammengeschoberener Eisbrei an 1 Tag, Randeis an 49 Tagen, Eisdecke an 21 Tagen.

*) Mit dem 11. 7. 1955 enden infolge der Verlegung des Emslaufes die Beobachtungen am Pegel bei km 2,72 (alt). In dem Profil des neuen Pegels bei km 1,99 (neu) lagerten sich bald nach Inbetriebnahme am 12. 7. 1955 zunehmend Sandmassen ab, so daß die Wasserstände am alten und neuen Pegel ohne Bezugslinie nicht mehr vergleichbar sind. Die Wasserstände am neuen Pegel sind untereinander erst ab 1. 8. 1958 vergleichbar.

WSD Münster

Eine vergleichbare Jahresreihe kann wegen Störungen, welche nach dem Emsaushau aufräumen, nicht aufgestellt werden.

Ems												Ems																							
Pegel: Emsdetten												Pegel: Rheine-Unterschleuse																							
134,14 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 30,18 m n S F _N = 3442 km ² 12-Uhr-Ablesungen												153,02 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 24,19 m n S F _N = 3696 km ² Tagesmittel [Q s. S. 142]																							
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt											
Tageswerte (cm)													Tageswerte (cm)																						
1. 168 170 [^] 201 [^]													1. 168 170 [^] 201 [^] 172 [^] 178 [^] 376 252 171 188 141 156 226																						
2. 172 167 207 [^]													2. 172 167 207 [^] 162 [^] 176 [^] 352 264 160 191 143 164 259																						
3. 165 173 [^] 209 [^]													3. 165 173 [^] 209 [^] 164 [^] 166 [^] 288 265 157 202 132 158 256																						
4. 165 167 [^] 203 [^]													4. 165 167 [^] 203 [^] 171 [^] 168 [^] 287 248 156 222 141 168 229																						
5. 167 161 [^] 203 [^]													5. 167 161 [^] 203 [^] 168 [^] 167 [^] 343 233 158 212 145 166 224																						
6. 165 159 [^] 225 [^]													6. 165 159 [^] 225 [^] 167 [^] 177 [^] 354 220 158 196 133 168 234																						
7. 165 154 [^] 235 [^]													7. 165 154 [^] 235 [^] 167 [^] 220 [^] 303 208 162 195 140 161 229																						
8. 165 144 [^] 235 [^]													8. 165 144 [^] 235 [^] 168 [^] 349 [^] 252 197 156 190 146 162 228																						
9. 160 158 232 [^]													9. 160 158 232 [^] 162 [^] 484 [^] 247 194 156 180 146 169 216																						
10. 154 190 215 [^]													10. 154 190 215 [^] 170 [^] 535 [^] 232 189 164 181 135 159 207																						
11. 161 239 202 [^]													11. 161 239 202 [^] 170 [^] 587 231 188 156 172 137 158 207																						
12. 164 268 194 [^]													12. 164 268 194 [^] 171 [^] 585 237 202 130 164 148 161 202																						
13. 159 341 188 [^]													13. 159 341 188 [^] 172 [^] 540 230 198 134 156 136 155 198																						
14. 160 358 182 [^]													14. 160 358 182 [^] 171 [^] 491 213 190 158 160 142 150 198																						
15. 166 337 181 [^]													15. 166 337 181 [^] 173 [^] 468 207 199 185 166 141 148 196																						
16. 173 401 177 [^]													16. 173 401 177 [^] 172 [^] 449 209 213 196 163 146 150 194																						
17. 180 454 177 [^]													17. 180 454 177 [^] 175 [^] 446 215 225 195 166 147 154 186																						
18. 178 487 174 [^]													18. 178 487 174 [^] 179 [^] 435 219 225 186 157 147 154 190																						
19. 178 465 177 [^]													19. 178 465 177 [^] 179 [^] 426 213 212 187 155 153 147 189																						
20. 177 415 196 [^]													20. 177 415 196 [^] 177 [^] 453 205 205 205 155 155 148 189																						
21. 177 375 203 [^]													21. 177 375 203 [^] 177 [^] 458 199 200 214 149 180 146 188																						
22. 184 322 [^] 182 [^]													22. 184 322 [^] 182 [^] 176 [^] 393 207 200 227 145 186 148 184																						
23. 173 286 [^] 172 [^]													23. 173 286 [^] 172 [^] 174 [^] 327 205 192 218 143 185 146 181																						
24. 166 235 [^] 170 [^]													24. 166 235 [^] 170 [^] 175 [^] 293 198 195 204 139 170 146 178																						
25. 168 234 [^] 170 [^]													25. 168 234 [^] 170 [^] 175 [^] 276 191 189 191 139 168 148 178																						
26. 174 232 [^] 169 [^]													26. 174 232 [^] 169 [^] 176 [^] 269 187 185 184 150 172 160 170																						
27. 170 223 [^] 171 [^]													27. 170 223 [^] 171 [^] 173 [^] 277 183 188 183 157 168 181 171																						
28. 176 219 [^] 175 [^]													28. 176 219 [^] 175 [^] 175 [^] 296 178 184 188 154 169 200 176																						
29. 173 221 [^] 173 [^]													29. 173 221 [^] 173 [^] 283 187 181 193 153 166 203 173																						
30. 173 223 [^] 172 [^]													30. 173 223 [^] 172 [^] 266 212 175 187 150 170 213 175																						
31. 205 [^] 179 [^]													31. 205 [^] 179 [^] 294 172 142 161 172																						
Σ													Σ 5076 8183 5949 4811 10932 7160 6388 5319 5192 4749 4847 6203																						
Wi: n 181; 42 111													So: n 184; 32 698																						
Jahr: n 365; 74 809																																			
Hauptzahlen (cm)													Hauptzahlen (cm)																						
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr						
1951/1960													1963																						
15	23	48	56	40	30	8	-6	+0	6	-5	-6	15	-6	-6	NW	154	144	169	162	166	178	172	130	139	132	146	170	144	130	130					
82	110	137	136	111	72	45	29	33	41	47	70	58	18	18	MW	169	264	192	172	353	239	206	177	167	153	162	200	233	178	205					
148	205	246	221	195	136	74	61	87	98	97	147	192	91	141	HW	192	492	256	185	598	388	267	232	230	188	217	269	598	269	598					
251	345	401	346	344	262	129	114	172	194	204	225	457	317	502	am	22.	18.	6.	18.	12.	1.	3.	22.	4.	22.	30.	3.								
412	512	516	544	548	430	298	222	574	502	472	442	548	574	574	am																				
1951/1960													1951/1960																						
NW	133	134	147	149	153	146	121	117	106	118	108	113	133	106	106	NW	189	208	224	228	209	177	155	142	145	156	157	175	167	130	130				
MNW	189	208	224	228	209	177	155	142	145	156	157	175	167	130	130	MW	245	295	330	304	283	232	183	174	199	208	206	228	282	200	240				
MW	245	295	330	304	283	232	183	174	199	208	206	228	282	200	240	MHW	339	422	465	419	428	343	234	226	275	295	304	316	528	395	567				
MHW	339	422	465	419	428	343	234	226	275	295	304	316	528	395	567	HW	482	586	570	632	635	479	371	323	661	565	534	508	635	661	661				
HW ₁	der Jahresreihe 1926/1960														532	349	534	HW ₁	der Jahresreihe 1926/1960														685	486	685
HW ₂																		HW ₂																	
Äußerste Wasserstände													Äußerste Wasserstände																						
NW						HW						NW						HW																	
1951/1960						-6 cm 21. Juni u. 17. Okt 1959						ungeh } überh } ungeh } überh }						1963						130 cm 12. Juni											
seit 12. 3. 1902						-6 cm 21. Juni u. 17. Okt 1959						ungeh } überh }						1951/1960						106 cm ⁺ 19. Juli 1959											
NNW						HHW						NNW						HHW																	
seit 12. 3. 1902						-6 cm 21. Juni u. 17. Okt 1959						ungeh } überh }						seit 1875						78 cm 16. Sept 1892*) 82 cm 14. Sept 1919*)											
						ungeh } überh }												ungeh } überh }																	
						820 cm 10. Febr 1946												1013 cm 10. Februar 1946																	
Eisverhältnisse 1963: Lockeres Treibeis an 5 Tagen, Randeis an 80 Tagen.													Eisverhältnisse 1963: Lockeres Treibeis an 5 Tagen, Randeis an 80 Tagen.																						
+ Durch den Betrieb der oberhalb des Pegels gelegenen Mühle beeinflusst.													+ Durch den Betrieb der oberhalb des Pegels gelegenen Mühle beeinflusst.																						
*) Durch Schleußenbetrieb beeinflusst. Unbeeinflusstes NNW etwa 115 cm, 1959 öfter.													*) Durch Schleußenbetrieb beeinflusst. Unbeeinflusstes NNW etwa 115 cm, 1959 öfter.																						

Ems													Pegel: Rühle					
223,95 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 9,37 m n S FN = 5106 km ² Tagesmittel [Q s. S. 142]													Dauerzahlen der Wasserstände					
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen		Wasserstand	Unterschreitungs-dauer in Tagen	
Tageswerte (cm)													cm	1963	1951/1960	cm	1963	1951/1960
1.	152	162	226	163 [^]	156 [^]	274	223	148	161	118	157	192						
2.	152	156	229	161 [^]	155 [^]	305	236	146	165	118	157	210						
3.	154	154	222	158 [^]	154 [^]	270	237	140	170	118	153	224						
4.	152	153	226	157 [^]	153 [^]	242	229	140	171	117	148	210						
5.	151	151	224	158 [^]	156 [^]	257	211	138	180	117	153	203						
6.	152	154	222	160 [^]	160 [^]	283	196	139	189	120	154	213						
7.	151	148	220	160 [^]	181 [°]	273	186	140	179	121	160	212						
8.	151	144	220	159 [^]	251	232	180	139	174	126	157	202						
9.	150	145	219	156 [^]	328	212	173	137	165	129	150	197						
10.	148	157	214	155 [^]	379	202	174	136	158	130	151	185						
11.	148	185	204	155 [^]	409	199	172	138	154	126	148	183						
12.	146	216	198	156 [^]	437	200	173	138	148	127	146	183						
13.	148	249	188	156 [^]	444	199	170	134	147	128	146	179						
14.	151	279	184	158 [^]	445	193	164	132	143	126	144	174						
15.	154	286	184	158 [^]	428	184	168	142	144	130	138	171						
16.	160	318	182	160 [^]	402	180	174	158	142	129	138	169						
17.	171	344	178	160 [^]	384	188	182	165	140	130	139	165						
18.	169	352	177	160 [^]	371	192	187	163	137	130	143	168						
19.	164	370	184	161 [^]	370	190	183	162	136	129	145	166						
20.	162	374	201	162 [^]	366	181	174	166	136	134	141	168						
21.	162	339	197	161 [^]	362	175	168	179	136	161	140	168						
22.	162	293	187	161 [^]	365	175	170	190	133	175	137	162						
23.	166	252	178	161 [^]	326	176	178	194	130	172	132	162						
24.	160	219	172	158 [^]	272	176	176	181	130	166	130	162						
25.	156	251	168	157 [^]	246	171	176	164	129	160	129	161						
26.	156	269	167	155 [^]	234	165	171	156	132	167	134	161						
27.	155	272	164	157 [^]	235	164	161	159	137	166	143	158						
28.	156	264	164	157 [^]	245	160	160	157	128	160	158	155						
29.	157	252	164		250	160	160	166	122	153	168	152						
30.	156	244	163		236	192	158	169	122	155	174	153						
31.		236	163		234		154		121	158		155						
Σ	4672	7388	5989	4440	9134	6170	5624	4616	4559	4296	4413	5523						
	Wi: n 181; 37 793			So: n 184; 29 031			Jahr: n 365; 66 824											
Hauptzahlen (cm)																		
Nov Dez Jan Febr März Apr Mai Juni Juli Aug Sept Okt Wi So Jahr																		
1963																		
am	12.	8.	30., 31.	öfter	4.	28., 29.	31.	14.	31.	4.-5.	25.	29.						
NW	146	144	163	155	153	160	154	132	121	117	129	152	144	117	117			
MW	156	238	193	159	295	206	181	154	147	139	147	178	209	158	183			
HW	172	380	232	163	448	310	246	197	192	180	182	228	448	246	448			
am	17.	19., 20.	2.	1.	14., 10-13 ^{oo}	2.	2.	23.	6.	21.	30.	3.						
1951/1960																		
NW	134	135	146	164	153	139	127	123	119	121	120	122	134	119	119			
MW	186	199	221	220	202	176	159	148	148	159	162	175	168	140	140			
MW	228	264	299	276	259	218	179	170	184	198	197	215	257	190	224			
MHW	288	348	381	345	348	296	217	212	238	256	258	275	405	317	425			
HW	395	441	440	445	448	395	339	296	450	436	408	416	448	450	450			
HW, HW																		
Außerste Wasserstände																		
NW HW																		
1963	117 cm			ungeh } 448 cm														
	4., 5. Aug			überh } 14. März 1963														
1951/1960	119 cm			ungeh } 450 cm														
	20. Juli 1959			überh } 25. Juli 1956														
NNW HHW																		
seit 1. Nov	117 cm			ungeh } 539 cm														
1925	4., 5. Aug 1963			überh } 11. Febr 1946														
Eisverhältnisse 1963: 58 Tage Randeis; 1 Tag Treibeis; 16 Tage Eisdecke.																		
Schrägdruck: unsichere Werte.																		

Ems													Hase																		
Pegel: Versen-Wehrdurchstich													Pegel: Eversburg																		
235,79 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 6,71 m n S F _N = 8469 km ² Tagesmittel [Q s. S. 143]													134,48 km oberhalb der Mündung PN = NN + 54,00 m a S F _N 343-20*) = 323 km ² Tagesmittel [Q s. S. 145]																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt							
Tageswerte (cm)													Tageswerte (cm)																		
117	117	140 [^]	135	113 [^]	246	193	110	115	90	110	153	1.	89	87	86 [^]	82 [^]	83 [^]	125	127	76	76 ⁵	73 ⁵	74 ⁵	141 ⁵							
116	111	135 [^]	135	111 [^]	276	211	103	117	91	109	174	2.	87	82	92 [^]	81 [^]	81 [^]	124	156	72	81 ⁵	73 ⁵	88 ⁵	132 ⁵							
117	111	132	132	111 [^]	241	213	99	124	91	109	188	3.	80	83	96 [^]	80 [^]	77 [^]	123	125	71	78 ⁵	73 ⁵	82 ⁵	115 ⁵							
114	106	142	129	109 [^]	209	201	100	115	88	110	173	4.	84	85	95 [^]	80 [^]	80 [^]	172	113	75	122 ⁵	78 ⁵	82 ⁵	116 ⁵							
115	104	160	129	108 [^]	221	179	100	127	89	117	168	5.	84	81	107 [^]	83 [^]	92 [^]	160	104	78	84 ⁵	72 ⁵	80 ⁵	120 ⁵							
113	111	166	129	113 [^]	250	163	99	138	93	120	179	6.	84	81	101 [^]	81 [^]	108 [^]	136	100	80 ⁵	86 ⁵	77 ⁵	82 ⁵	129 ⁵							
110	109	168 [^]	129	160 [^]	240	150	100	134	94	131	193	7.	85	81	103 [^]	80 [^]	212	115	94	79 ⁵	80 ⁵	78 ⁵	86 ⁵	118 ⁵							
108	102	173 [^]	129	268	199	138	99	130	93	129	179	8.	81	80	99 [^]	80 [^]	270	112	94	75 ⁵	77 ⁵	76 ⁵	83 ⁵	100 ⁵							
110	105	174 [^]	127	351 [^]	171	128	95	121	96	119	165	9.	84	104	96 [^]	80 [^]	262	112	90	68 ⁵	79 ⁵	76 ⁵	80 ⁵	92 ⁵							
107	121	169 [^]	128	393	164	130	96	115	98	117	150	10.	84	139	94 [^]	78 [^]	206	108	100	76 ⁵	79 ⁵	76 ⁵	80 ⁵	92 ⁵							
107	151	155	128	419	158	126	99	112	89	110	144	11.	80	136	92 [^]	80 [^]	174	111	100	76 ⁵	78 ⁵	76 ⁵	80 ⁵	92 ⁵							
105	183	148	129	443	157	125	99	105	93	108	144	12.	80	208	92 [^]	84 [^]	170	103	90	74 ⁵	78 ⁵	72 ⁵	78 ⁵	80 ⁵							
104	216	137	129 [^]	459	154	129	95	105	99	111	138	13.	88	180	92 [^]	83 [^]	216	97	91	68 ⁵	77 ⁵	77 ⁵	79 ⁵	83 ⁵							
107	247	135	129 [^]	472	148	123	94	99	95	108	133	14.	86	137	88 [^]	84 [^]	174	93	100	78 ⁵	79 ⁵	77 ⁵	78 ⁵	80 ⁵							
112	255	137	127 [^]	465	135	123	99	102	98	101	129	15.	100	240	87 [^]	83 [^]	174	93	107	81 ⁵	78 ⁵	79 ⁵	72 ⁵	92 ⁵							
119	304	135	124 [^]	443	137	133	109	101	97	103	131	16.	103	263	87 [^]	85 [^]	168	112	109	78 ⁵	77 ⁵	78 ⁵	76 ⁵	76 ⁵							
132	348	133	125 [^]	415	149	142	110	98	97	100	126	17.	96	220	86 [^]	81 [^]	168	108	104	73 ⁵	76 ⁵	83 ⁵	78 ⁵	88 ⁵							
131	362	134	122 [^]	393	158	146	114	94	97	104	129	18.	82	168	86 [^]	82 [^]	152	104	97	92 ⁵	72 ⁵	72 ⁵	78 ⁵	87 ⁵							
127	369	134	119 [^]	382	152	143	111	94	98	106	126	19.	90	190	84 [^]	86 [^]	196	95	97	96 ⁵	69 ⁵	90 ⁵	78 ⁵	84 ⁵							
121	371	129	119 [^]	375	143	133	115	95	107	104	124	20.	90	150	81 [^]	80 [^]	176	95	105	98 ⁵	75 ⁵	96 ⁵	78 ⁵	78 ⁵							
119	335	127 [^]	118 [^]	367	134	126	131	95	150	100	124	21.	84	135	82 [^]	84 [^]	146	94	98	109 ⁵	69 ⁵	102 ⁵	76 ⁵	76 ⁵							
116	270	129	117 [^]	359	134	127	140	94	181	98	119	22.	88	119	84 [^]	84 [^]	134	97	93	92 ⁵	70 ⁵	109 ⁵	75 ⁵	84 ⁵							
121	213	130	117 [^]	315	136	141	141	91	170	97	117	23.	87	98	82 [^]	83 [^]	116	97	88	84 ⁵	72 ⁵	96 ⁵	72 ⁵	82 ⁵							
114	179	128	117 [^]	244	136	143	133	91	155	98	119	24.	85	102 [^]	83 [^]	78 [^]	118	94	93	80 ⁵	73 ⁵	82 ⁵	78 ⁵	84 ⁵							
109	158	127	112 [^]	216	131	143	121	91	139	96	118	25.	80	100 [^]	83 [^]	79 [^]	122	91	98	85 ⁵	79 ⁵	81 ⁵	76 ⁵	84 ⁵							
109	182 [^]	129	111	202	123	136	110	90	153	99	115	26.	84	99 [^]	85 [^]	84 [^]	116	91	90	93 ⁵	74 ⁵	86 ⁵	88 ⁵	80 ⁵							
108	189 [^]	132	114	201	122	125	113	97	157	109	109	27.	86	103 [^]	83 [^]	83 [^]	127	88	89	83 ⁵	75 ⁵	88 ⁵	94 ⁵	80 ⁵							
110	186 [^]	132	113	214	116	122	114	95	145	120	114	28.	88	103 [^]	81 [^]	83 [^]	120	95	88	86 ⁵	70 ⁵	86 ⁵	101 ⁵	77 ⁵							
113	178 [^]	135		216	121	122	119	95	129	127	112	29.	86	103 [^]	84 [^]		118	108	88	86 ⁵	68 ⁵	82 ⁵	96 ⁵	82 ⁵							
114	168 [^]	135		202	147	117	123	91	126	137	113	30.	87	99 [^]	85 [^]		125	150	85	79 ⁵	73 ⁵	82 ⁵	126	86 ⁵							
150 [^]	135			199		115		93	120		116	31.	86 [^]	83 [^]			164		80	72 ⁵		78 ⁵		76 ⁵							
3425	6111	4375	3472	8838	5008	4446	3291	3264	3518	3307	4322	Σ	2604	3942	2759	2291	4645	3303	3093	2441	2396	2524	2474	2897							
Wi: n 181; 31 229			So: n 184; 22 148				Jahr: n 365; 53 377						Wi: n 181; 19 544			So: n 184; 15 825				Jahr: n 365; 35 369											
Hauptzahlen (cm)													Hauptzahlen (cm)																		
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		
1963																1963															
13.	0.	21.	26.	5.	28.	31.	14.	26.	4.	25.	27.				am	11.	8.	20.	10.	3.	27.	31.	9.	29.	öfter	15.	31.				
104	102	127	111	108	116	115	94	90	88	96	109	102	88	88	NW	80	80	81	78	77	88	80	68	68	72	72	70	77	68	68	
114	197	141	124	285	167	143	110	105	113	110	139	173	120	146	MW	87	127	89	82	150	110	100	81	77	81	82	93	108	86	97	
136	374	175	136	474	281	225	148	151	191	147	199	474	225	474	HW	141	269	113	130	273	204	170	163	228	155	184	156	273	228	273	
17.	19.	9.	2.	14.	2.	2.	22.	6.	21.	30.	7.				am	10.	16.	5.	22.	8.	4.	2.	18.	4.	20.	30.	1.				
1951/1960																1951/1960															
87	84	70	44*)	100	94	87	85	85	84	84	84	44*)	84	44*)	NW	59	63	63	66	70	63	63	60	57	54	63	60	59	54	54	
139	146	168	175	156	122	106	98	98	107	110	128	106	92	86	MNW	89	98	114	115	110	95	78	72	71	73	77	82	83	65	65	
192	233	281	248	229	176	130	121	139	155	150	173	227	145	186	MW	118	141	162	150	143	121	96	92	97	101	97	106	139	98	119	
273	333	389	333	337	274	179	179	207	219	225	253	411	301	438	MHW	196	227	251	230	224	197	164	172	184	188	168	187	158	238	273	
405	459	461	469	468	432	308	266	471	451	400	423	469	471	471	HW	277	263	277	284	283	261	237	257	299	287	270	265	284	209	299	
															HW																
Äußerste Wasserstände													Äußerste Wasserstände																		
NW						HW						NW						HW													
1963	88 cm					4. Aug	ungeh } 474 cm					1963	68 cm					29. Juli	ungeh } 273 cm												
1951/1960	44 cm*)					14. Febr 1954	ungeh } 471 cm					1951/1960	54 cm					26. Aug 1951	ungeh } 299 cm												
	84 cm Aug, Sept u. Okt 1959					öfter (ungeh)	überh } Juli 1956 öfter												überh } 16. Juli 1956												
NNW						HHW						NNW						HHW													
seit	5 cm*)					22. Sept 1945	ungeh } 546 cm					seit 1931	36 cm öfter Juni					ungeh } 321 cm	9. Febr 1946	überh } u. 15. März 1947											
1. Okt 1937	77 cm 20. 8. 1938 (ungeh)					12. Febr 1946							und 3. Nov 1935																		
Eisverhältnisse 1963: 6 Tage lockeres Treibeis; 32 Tage Randeis; 2 Tage Grundeis; 37 Tage Eisdecke.													Eisverhältnisse 1963: Randeis an 72 Tagen.																		
*) Wert bei Eis eingetreten.													*) Bifurkation.																		
*) Wegen Öffnens der Wehre Hüter und Versen.																															

Hase													Pegel: Bersenbrück							
95,9 km oberhalb der Mündung PN = NN + 27,24 m n S FN 965—20*) = 945 km ² Tagesmittel [Q s. S. 146]													Dauerzahlen der Wasserstände							
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen			
														1963	1951/1960		1963	1951/1960		
Tageswerte (cm)																				
1.	158	156	154 [^]	158 [^]	146 [^]	208	210	133	137	108	138	180								
2.	157	148	155 [^]	156 [^]	147 [^]	188	208	131	116	108	120	188								
3.	154	152	156 [^]	154 [^]	145 [^]	182	210	126	126	108	142	174								
4.	156	150	156 [^]	155 [^]	144 [^]	190	184	132	140	108	138	164								
5.	150	148	164 [^]	154 [^]	145 [^]	220	175	134	154	108	128	172								
6.	150	148	180 [^]	152 [^]	158 [^]	198	164	132	144	122	140	180	480	365	365,3					
7.	150	144	168 [^]	146 [^]	230 [°]	185	160	128	154	122	139	180	460	363	363,5					
8.	150	144	173 [^]	149 [^]	300	168	156	130	140	120	142	161	440	360	359,2					
9.	150	152	166 [^]	154 [^]	307	168	152	128	130	120	138	154	420	360	352,8					
10.	149	187	161 [^]	152 [^]	306	168	154	126	135	120	130	154	400	358	349,0					
11.	148	184	162 [^]	147 [^]	275	170	158	120	126	118	136	154	380	355	343,2					
12.	146	216	160 [^]	150 [^]	252	167	156	122	128	122	131	150	360	350	336,8					
13.	150	254	157 [^]	149 [^]	265	155	147	122	124	116	131	147	340	347	330,6					
14.	155	202	154 [^]	149 [^]	254	154	152	116	113	114	129	146	320	346	322,5					
15.	156	244	157 [^]	150 [^]	241	156	157	130	112	122	128	144	300	344	313,1					
16.	164	293	156 [^]	150 [^]	232	168	162	132	112	124	128	147	280	344	303,4					
17.	168	296	157 [^]	153 [^]	233	166	160	130	116	122	122	142	260	341	291,4					
18.	152	276	159 [^]	148 [^]	218	165	156	128	120	124	132	141	240	334	278,1					
19.	152	244	156 [^]	149 [^]	236	162	154	151	112	134	132	148	220	333	262,5					
20.	150	237	154 [^]	151 [^]	242	157	152	152	114	140	126	142	200	321	242,8					
21.	154	208	157 [^]	148 [^]	216	159	152	158	120	150	120	136	180	311	218,8					
22.	153	194	160 [^]	150 [^]	198	157	148	162	116	158	122	138	160	290	189,9					
23.	154	178	162 [^]	151 [^]	185	158	150	150	110	156	124	136	140	256	157,2					
24.	156	168 [^]	160 [^]	146 [^]	174	154	147	134	110	148	122	135	120	156	117,2					
25.	149	174 [^]	163 [^]	146 [^]	176	155	150	142	108	148	124	136	100	50	50,1					
26.	146	171 [^]	161 [^]	147 [^]	175	150	152	136	112	148	128	135	80	0	1,9					
27.	148	170 [^]	163 [^]	148 [^]	180	150	145	141	107	146	144	134	60	0	0,4					
28.	152	168 [^]	161 [^]	148 [^]	176	148	146	138	107	142	141	140								
29.	155	168 [^]	162 [^]		175	156	139	143	112	140	151	132								
30.	154	166 [^]	160 [^]		178	214	138	144	110	140	158	138								
31.		156 [^]	159 [^]		206		137		108	139		138								
Σ	4586	5896	4973	4210	6515	5096	4931	4051	3773	3995	3984	4666								
	Wi: n 181; 31 276			So: n 184; 25 400			Jahr: n 365; 56 676													
Hauptzahlen (cm)																				
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr					
1963																				
am	26.	7., 8.	öfter	öfter	4.	28.	31.	14.	27., 28.	öfter	2., 21.	29.								
NW	146	144	154	146	144	148	137	116	107	108	120	132	144	107	107					
MW	153	190	160	149	210	170	159	135	122	129	133	151	173	138	155					
HW	173	309	193	161	309	234	227	174	199	164	167	213	309	227	309					
am	17.	16.	6.	22.	10.	30.	3.	22.	1.	21.	30.	6.								
19—/19—**)																				
NW																				
MNW																				
MW																				
MHW																				
HW																				
HW ₁																				
HW ₂																				
Äußerste Wasserstände																				
	NW						HW													
1963	107 cm						ungeh } 309 cm													
	27., 28. Juli						überh } 10. März													
19—/19—**)	ungeh } 103 cm						überh } 14. Febr 1962													
	NNW						HHW													
seit 1962	107 cm						ungeh } 441 cm													
	27. 28. Juli 1963						überh } 14. Febr 1962													
Eisverhältnisse 1963: 73 Tage Randeis.																				
*) Bifurkation.																				
**) Neuer Pegel seit 1. 11. 1961.																				

Hase 66,19 km oberhalb der Mündung PN = NN + 17,37 m n S F _N 1789—20*) = 1769 km ² Tagesmittel [Q s. S. 146]														Hase 51,56 km oberhalb der Mündung PN = NN + 14,72 m n S F _N 1921—20*) = 1901 km ² Tagesmittel [Q s. S. 147]																								
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt														
Tageswerte (cm)													Tageswerte (cm)																									
124	116	180	145	109	233	224	94	108	62	119	161	1.	190	187	203	199	178	299	288	164	176	137	191	227														
123	108	190	144	108	201	214	90	99	58	112	181	2.	190	182	201	197	176	273	278	156	170	135	185	245														
122	106	190	142	108	187	220	81	91	56	107	179	3.	188	174	204	195	177	253	286	153	159	133	178	247														
122	107	191	142	106	181	193	83	92	56	119	166	4.	189	176	212	195	175	247	264	148	161	132	189	237														
118	105	186	143	106	212	176	82	114	66	118	167	5.	186	179	216	194	172	273	244	152	172	138	188	239														
116	105	188	142	116	203	157	84	116	71	113	178	6.	183	175	226	190	183	270	228	151	183	147	185	252														
114	100	188	135	198	178	147	84	117	75	120	198	7.	180	174	240	188	265	246	217	152	180	148	194	269														
113	101	180	134	328	157	142	82	126	78	123	181	8.	178	174	233	187	394	227	212	149	187	151	195	255														
113	107	170	136	369	152	132	84	110	76	121	156	9.	178	173	229	189	437	218	203	153	176	152	192	230														
111	155	160	136	386	154	124	79	108	78	114	150	10.	177	207	220	190	446	221	195	151	172	154	185	222														
109	182	150	137	384	152	132	77	100	79	104	150	11.	175	246	210	190	441	219	196	147	169	154	176	221														
103	192	148	138	360	150	134	74	96	84	103	150	12.	172	252	208	187	419	218	202	145	163	156	175	221														
105	250	144	142	353	135	125	68	90	85	100	137	13.	173	305	206	187	413	208	191	144	159	159	171	212														
114	228	141	138	340	125	124	72	82	84	99	133	14.	182	297	204	184	400	196	188	141	157	159	172	207														
118	241	141	135	313	127	134	76	75	82	94	133	15.	187	294	204	184	380	198	195	147	145	156	168	207														
130	331	143	131	289	136	148	60	70	86	84	130	16.	198	382	206	183	357	203	210	139	146	160	166	205														
140	349	142	132	278	164	150	92	63	88	93	127	17.	207	411	205	183	342	228	211	150	143	160	164	203														
130	328	146	128	262	149	140	88	66	91	88	122	18.	202	391	207	184	327	222	204	150	140	161	164	199														
122	294	145	122	262	142	131	100	69	100	104	125	19.	190	362	207	183	327	212	193	160	144	168	172	200														
118	272	136	119	277	132	127	125	61	128	99	121	20.	187	341	197	183	340	203	188	184	139	196	171	198														
118	234	135	117	251	126	128	124	72	171	86	120	21.	186	306	193	183	320	197	187	187	141	256	162	197														
119	200	136	114	219	129	125	136	65	205	83	115	22.	188	273	195	179	287	198	187	195	140	286	155	184														
117	170	138	116	201	134	124	128	65	201	84	114	23.	186	247	197	181	267	201	190	194	140	279	156	183														
116	170	140	113	178	127	132	116	58	170	88	111	24.	184	262	199	187	248	198	198	182	136	244	161	182														
114	211	142	113	182	126	138	111	70	166	88	110	25.	183	261	200	182	242	194	202	175	136	235	160	180														
110	210	146	113	177	120	138	104	68	174	88	111	26.	178	263	204	181	239	191	202	170	159	246	162	180														
110	204	147	112	185	117	127	111	68	176	101	109	27.	178	253	204	179	248	187	193	175	143	251	171	181														
114	193	148	110	176	117	122	108	68	154	112	100	28.	182	243	204	178	245	187	187	175	147	230	189	179														
120	180	147	180	126	120	114	72	72	139	118	108	29.	188	240	203	248	192	183	179	140	211	193	177															
120	176	150	174	189	112	116	66	66	133	140	109	30.	189	237	203	241	241	179	181	149	203	206	184															
173	145		211		103	59	127	112	31.	221	200	273		169	135	198	184																					
35	23	5	8	3	3	7	1	8	3	9	9	Σ	5554	7888	6440	5222	9207	6620	6470	4855	4807	5695	5296	6507														
Wi: n 181; 29 650													So: n 184; 20 655													Jahr: n 365; 50 305												
Wi: n 181; 40 931													So: n 184; 33 630													Jahr: n 365; 74 561												
Hauptzahlen (cm)													Hauptzahlen (cm)																									
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr									
1963													1963																									
12.	7.	21.	28.	4.	5.	27.	31.	16.	24.	3.	2.	22.	20.	am	12.	9.	21.	28.	5.	27.	31.	16.	31.	4.	22.	29.	am											
103	100	135	110	106	117	103	60	58	56	83	100	100	56	NW	172	173	193	178	172	187	169	139	135	132	155	177	172	132	132									
117	190	156	130	232	153	143	95	83	110	104	138	164	112	NW	185	254	208	186	297	221	209	162	155	184	177	210	226	183	204									
142	352	194	145	388	230	230	140	150	218	156	200	388	230	NW	209	415	242	201	448	302	291	201	190	290	220	272	448	291	448									
17.	17.	6.	1.	11.	30.	1.	22.	25.	23.	30.	7.			am	17.	17.	7.	24.	10.	1.	1.	22.	8.	23.	30.	7.												
19—/19—**)													1951/1960																									
seit 1961													seit 1899																									
Eisverhältnisse 1963: Randeis an 41 Tagen, Eisdecke an 26 Tagen, Randeis und Eisbewegung an 8 Tagen, Eisbewegung an 3 Tagen.													Eisverhältnisse 1963: Randeis an 9 Tagen, Randeis und Eisbewegung an 10 Tagen, Eisdecke an 51 Tagen.																									
*) Bifurkation.													*) Bifurkation.																									
**) Keine Vergleichszahlen da 1959/60 ausgebaut.																																						
LfG Hannover													LfG Hannover																									

Hase

Pegel: Herzlake

44,7 km oberhalb der Mündung
PN = NN + 14,82 m a S FN 2238 - 20* = 2218 km²
12-Uhr-Ablesungen [Q s. S. 148]

Dauerzahlen der Wasserstände

Table with columns: Tag, Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt. Rows 1-31 and summary row Σ. Includes 'Tageswerte (cm)' and 'Hauptzahlen (cm)'.

Table for 'Pegel: Bunnien' with columns: Wasserstand (cm), Unterschreitungsdauer in Tagen (1963, 1951/1960), and similar for 'Pegel: Düenkamp'.

Table for 'Pegel: Düenkamp' showing water levels and durations.

Table for 'Pegel: Herzlake' showing water levels and durations.

Äußerste Wasserstände

Table with columns: NW, NNW, HW, HHW. Rows for 1963 and 19-19-**, describing water level extremes.

Eisverhältnisse 1963: Eisbewegung an 2 Tagen, Eisbewegung und Randeis an 3 Tagen, Randeis an 26 Tagen, Eisstand an 49 Tagen.

*) Bifurkation.

**) Flußstrecke ausgebaut, daher keine Vergleichsreihe.

LFG Hannover

Table with 2 main columns: Hase (left) and Düte (right). Includes location details: '8,74 km oberhalb der Mündung' for Hase and '1,7 km oberhalb der Mündung' for Düte. Also contains PN and F_N values.

Main data table showing water levels (cm) by month for various years from 1951 to 1963. Columns include months (Nov, Dez, Jan, Febr, März, April, Mai, Juni, Juli, Aug, Sept, Okt) and daily values (Tag).

Table titled 'Hauptzahlen (cm)' for the left side (Hase). Shows water level peaks and troughs for 1963 and 1951/1960, with columns for month and year.

Table titled 'Hauptzahlen (cm)' for the right side (Düte). Shows water level peaks and troughs for 1963 and 1951/1960, with columns for month and year.

Table titled 'Äußerste Wasserstände' for the left side. Details the lowest (NW) and highest (HW) water levels for 1963 and 1951/1960.

Table titled 'Äußerste Wasserstände' for the right side. Details the lowest (NW) and highest (HW) water levels for 1963 and 1951/1960.

Eisverhältnisse 1963: Eisbewegung an 3 Tagen, Eisdecke an 71 Tagen. *) Bifurkation. **) Rückstau der Ems.

Eisverhältnisse 1963: An 74 Tagen Randeis.

Zwischenahner Meer												Pegel: Bad Zwischenahn								
PN = NN + 0,03 m n S FN = 96,4 km ² Tagesmittel																				
Tag	Nov Dez Jan			Febr März April			Mai Juni Juli			Aug Sept Okt			Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen		Wasserstand cm	Unterschreitungs- dauer in Tagen			
	1963		1951/1960		1963		1951/1960		1963		1951/1960									
Tageswerte (cm)																				
1.	512	513	533 [^]	512	506	542	520	515	504	495	510	511								
2.	512	513	532 [^]	512	506	540	520	514	503	494	510	513								
3.	512	512 [^]	530 [^]	511	506	539	520	512	505	493	510	515								
4.	512	512 [^]	529 [^]	511	506	538	520	512	505	492	510	516								
5.	512	511 [^]	528 [^]	511	506	537	520	511	505	496	510	519								
6.	512	511 [^]	527 [^]	510	507	537	520	510	504	495	511	521								
7.	512	511 [^]	526 [^]	510	511	535	520	509	504	494	511	521								
8.	512	511 [^]	526 [^]	510	520	532	519	509	504	494	510	522								
9.	512	511 [^]	525	510	531	531	518	508	504	493	510	522								
10.	512	513 [^]	523	509	538	530	517	507	503	492	509	523								
11.	512	515 [^]	522	509	542	529	517	507	503	494	509	522								
12.	511	520 [^]	522	509	548	528	516	506	502	497	509	522								
13.	511	523 [^]	521	509	555	528	516	504	502	499	508	522								
14.	511	524 [^]	520	509	558	526	515	506	501	499	508	522								
15.	511	533	519	508	558	525	515	506	501	498	508	521								
16.	512	545	519	508	559	525	515	504	502	498	507	521								
17.	512	552	518	508	559	525	515	502	501	497	507	522								
18.	513	555	517	508	560	526	514	503	500	497	507	521								
19.	513	556	517	508	559	526	514	504	499	502	507	521								
20.	513	556	516	508	558	525	514	503	499	506	506	521								
21.	513	555	515	508	557	525	514	503	498	505	506	521								
22.	514	553	514	508	555	524	516	503	498	505	506	521								
23.	514	550	514	507	553	523	518	503	497	505	506	522								
24.	514	548 [^]	513	507	551	523	517	502	496	506	505	522								
25.	514	546 [^]	513	507	549	522	517	502	496	505	505	522								
26.	513	544 [^]	513	507	548	522	517	504	498	508	506	522								
27.	513	542 [^]	513	507	547	521	517	503	497	510	506	522								
28.	513	540 [^]	513	506	545	520	517	505	495	510	507	522								
29.	513	538 [^]	513		544	520	517	505	494	510	508	522								
30.	513	536 [^]	513		543	521	516	503	494	511	510	520								
31.		535 [^]	512		543		515		493	511		520								
Σ	15373	16484	16116	14247	16728	15845	16026	15185	15507	15511	15242	16134								
	Wi: n 181; 94 793			So: n 184; 93 605			Jahr: n 365; 188 398													
Hauptzahlen (cm)																				
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr					
1963																				
am	öfter	öfter	31.	28.	öfter	28., 29.	öfter	öfter	31.	4., 10.	24., 25.	1.								
NW	511	511	512	506	506	520	514	502	493	492	505	511	506	492	492					
MW	512	532	520	509	540	528	517	506	500	500	508	520	524	509	516					
HW	514	550	534	512	560	543	521	515	506	511	512	523	560	523	560					
am	öfter	20.	1.	1.	18.	1.	2.	1.	3.	31.	6.	10.								
1951/1960																				
NW	478	482	491	510	510	506	501	489	488	484	476	473	478	473	473					
MNW	519	525	532	533	525	520	512	505	502	508	513	513	513	497	495					
MW	528	536	547	545	538	530	518	512	511	518	521	521	538	517	527					
MHW	538	550	564	558	556	542	528	521	520	532	530	531	570	549	574					
HW	586	589	592	576	601	594	557	557	554	585	572	578	601	585	601					
HW,																				
HW																				
Äußerste Wasserstände																				
	NW						HW													
	1963						1951/1960													
	492 cm 4., 10. Aug						ungeh } 560 cm überh } 18. März													
	473 cm 18. bis 20. Okt 1959						ungeh } 601 cm überh } März 1951													
	NNW						HHW													
	seit 1930						ungeh } 614 cm überh } 7. Dez 1960													
Eisverhältnisse 1963: Randeis an 27 Tagen, Eisdecke an 59 Tagen, Eisbewegung an 14 Tagen.																				
LfG Hannover																				

Dauerzahlen der Wasserstände

Pegel: Bokeloh

Pegel: Wersen *) 1956/1960

Pegel: Bad Zwischenahn

Ems

Pegel: Herbrum-Hafendamm

PN = NN - 5,00 m n S

Table with columns for Tag, November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. Each month column contains two sub-columns for Tnw and Thw, with Zeit and cm values. The table lists daily water level data for 31 days.

Tageswerte (cm)

(n)Σ (58) 26841 (58) 37713 (60) 31905 (60) 40187 (60) 29230 (60) 35446 (54) 25915 (54) 32945 (60) 36192 (60) 41403 (58) 29044 (58) 38398 (n)Σ

Wi: Tnw: n 350, Σ 179 727; Thw: o 350, Σ 226 092

Eisverhältnisse 1963: 75 Tage Eisdecke; 3 Tage dichtes Treibeis. Schrägdruck: Pegelschacht zugefroren, Werte ergänzt nach Nachbarpegel.

Hauptzahlen s. S. 134

Ems

Pegel: Herbrum/Hafendamm

PN = NN - 5,00 m n S

Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	
Tageswerte (cm)													
1.	4 ¹⁶ 507	8 ⁰⁵ 630	5 ⁴⁵ 442	10 ³⁶ 605	5 ⁴⁵ 458	10 ³⁰ 628	6 ³⁷ 418	11 ³⁰ 628	9 ¹⁰ 453	0 ⁴⁶ 638	8 ¹³ 510	0 ³⁵ 687	1.
2.	16 ⁰⁵ 530	20 ⁴⁰ 670	18 ⁰⁵ 441	22 ³⁵ 621	17 ⁵² 455	22 ⁴⁵ 644	19 ²⁶ 421	23 ⁵⁵ 635	21 ⁵⁰ 448	13 ⁵⁰ 649	21 ²⁶ 505	13 ¹⁷ 707	2.
3.	4 ⁴⁵ 529	9 ⁴⁵ 687	7 ⁰⁵ 425	11 ³² 593	6 ⁴⁵ 454	11 ¹⁰ 635	7 ⁴⁸ 415	—	9 ¹⁰ 436	2 ¹⁰ 633	9 ²² 516	1 ⁴⁰ 669	3.
4.	17 ¹⁵ 554	22 ¹⁵ 703	19 ¹⁵ 424	23 ⁵⁰ 622	19 ⁰⁵ 456	23 ⁵⁰ 650	20 ³⁰ 420	12 ³⁵ 639	21 ⁴³ 449	14 ⁰⁰ 658	22 ⁰⁷ 528	14 ²⁵ 725	4.
5.	6 ⁰⁰ 546	10 ¹⁵ 642	8 ⁶⁵ 421	—	7 ⁴⁵ 462	—	8 ⁵⁷ 413	1 ⁰⁵ 632	9 ⁵⁰ 450	2 ²⁶ 647	10 ³⁵ 537	2 ⁵⁵ 729	5.
6.	18 ³⁰ 536	23 ³⁵ 690	20 ³⁶ 427	12 ⁴³ 616	20 ⁰⁵ 469	12 ²⁰ 651	21 ²³ 415	13 ³⁵ 641	22 ³⁵ 450	14 ²⁶ 660	22 ⁵⁵ 531	14 ⁵⁵ 714	6.
7.	7 ⁵⁰ 535	11 ⁵⁰ 647	8 ²⁷ 427	0 ⁵⁵ 640	8 ⁴⁵ 456	0 ⁴⁰ 655	9 ³³ 418	2 ⁰⁵ 643	10 ⁴⁶ 453	3 ⁰⁵ 666	11 ⁰⁰ 523	3 ¹⁵ 668	7.
8.	20 ¹⁶ 525	—	21 ⁰⁰ 441	13 ³⁰ 652	21 ¹⁵ 462	13 ²⁰ 653	22 ¹⁶ 423	14 ²⁰ 664	23 ²⁶ 458	15 ³⁵ 687	23 ²⁶ 535	15 ⁵⁸ 740	8.
9.	0 ⁰⁰ 515	0 ³⁶ 665	9 ²⁵ 433	13 ⁰⁰ 658	9 ²⁵ 462	13 ⁰⁵ 655	10 ¹⁷ 422	2 ⁵⁰ 654	11 ²⁶ 460	3 ⁵⁵ 662	11 ⁵³ 528	4 ²⁶ 727	9.
10.	20 ⁵⁵ 494	13 ⁰⁰ 638	21 ⁴⁸ 432	14 ⁰⁵ 639	21 ⁴⁵ 468	13 ⁵⁵ 665	22 ⁴⁶ 420	15 ⁰⁵ 661	—	16 ²⁶ 696	—	16 ³⁵ 733	10.
11.	0 ²⁵ 502	1 ²⁰ 670	10 ⁶⁶ 430	2 ¹⁰ 639	10 ⁰⁰ 470	2 ¹⁶ 660	11 ⁰⁸ 421	3 ³⁵ 657	0 ⁶⁵ 466	4 ⁴⁶ 675	0 ²⁶ 522	4 ⁵⁵ 699	11.
12.	21 ⁵² 512	14 ⁰⁵ 675	22 ²⁶ 433	14 ⁴³ 652	22 ²⁵ 479	14 ²⁵ 670	23 ⁴⁵ 423	16 ⁰⁰ 679	12 ¹⁸ 468	17 ⁰⁵ 701	12 ³⁶ 523	17 ³⁰ 741	12.
13.	16 ⁶⁵ 475	2 ⁶⁵ 670	10 ³⁰ 439	2 ⁵⁰ 659	10 ³⁵ 477	3 ⁰⁰ 662	11 ⁵⁵ 428	4 ²⁵ 661	0 ⁵⁶ 470	5 ²⁵ 676	1 ¹² 533	5 ³⁰ 695	13.
14.	22 ²⁸ 482	14 ²³ 649	23 ⁰² 440	15 ²⁶ 670	23 ⁶⁵ 492	15 ³⁵ 711	—	16 ³⁵ 674	13 ⁰² 471	17 ⁴⁵ 694	13 ¹³ 535	18 ⁶⁵ 728	14.
15.	10 ⁴⁵ 475	2 ³⁵ 649	11 ¹⁵ 438	3 ²⁵ 658	11 ¹² 487	3 ⁴⁵ 697	0 ³⁰ 423	5 ¹⁶ 655	1 ³⁵ 471	5 ⁵⁵ 646	1 ⁴⁵ 531	6 ⁶⁵ 683	15.
16.	23 ⁰³ 475	15 ¹⁶ 648	23 ⁴⁸ 435	15 ⁵³ 663	22 ⁵⁸ 482	16 ⁰⁵ 717	12 ³³ 428	17 ³³ 689	13 ³³ 459	18 ²² 675	14 ¹⁶ 513	18 ⁰⁷ 656	16.
17.	11 ¹³ 470	3 ³⁸ 671	11 ⁴⁷ 434	4 ⁰⁵ 651	11 ⁵¹ 478	4 ¹⁵ 674	13 ⁰⁵ 433	5 ⁵⁵ 671	2 ¹⁰ 465	6 ⁴⁶ 655	2 ¹⁵ 503	7 ⁰⁵ 692	17.
18.	23 ³⁰ 484	15 ⁵⁶ 679	—	16 ³⁰ 672	—	16 ⁴⁵ 700	13 ⁰⁵ 441	18 ¹⁵ 700	14 ⁵⁵ 466	18 ¹⁰ 682	14 ³⁵ 513	19 ²⁵ 707	18.
19.	11 ⁵⁰ 479	3 ⁵⁵ 678	0 ¹² 437	4 ⁴⁵ 656	0 ³⁵ 472	5 ⁶⁶ 678	1 ⁴⁵ 442	6 ³² 675	3 ³² 463	8 ¹⁴ 662	3 ⁰⁵ 511	7 ⁴⁰ 684	19.
20.	—	16 ³² 656	12 ¹⁸ 434	17 ¹⁰ 671	12 ²⁵ 469	17 ²⁵ 696	14 ⁰³ 438	18 ²⁵ 676	15 ¹⁶ 464	20 ¹⁵ 690	15 ³⁸ 496	20 ¹⁰ 679	20.
21.	0 ⁰⁴ 474	4 ²³ 649	0 ⁴⁵ 437	5 ³⁰ 657	1 ¹⁰ 471	5 ⁵⁰ 672	2 ²⁵ 438	7 ²⁸ 665	3 ⁴³ 471	7 ⁵² 642	3 ⁵⁶ 500	8 ²⁰ 678	21.
22.	12 ³⁶ 491	17 ⁰⁰ 655	12 ⁵⁴ 438	17 ⁴⁵ 680	13 ¹⁰ 478	18 ⁰⁵ 708	14 ³⁵ 441	19 ⁵⁰ 702	16 ⁰⁶ 452	20 ³⁵ 651	16 ⁴⁰ 490	21 ⁴⁰ 669	22.
23.	0 ³⁰ 473	4 ⁵⁰ 665	1 ²⁷ 443	5 ⁵⁷ 654	1 ⁵⁵ 467	6 ²⁰ 663	3 ¹² 449	7 ³⁴ 662	4 ²⁰ 452	8 ⁵⁵ 643	4 ⁴⁰ 507	9 ⁵⁰ 714	23.
24.	12 ⁵³ 469	17 ¹⁵ 646	13 ³⁰ 443	18 ²⁰ 678	14 ⁰⁵ 454	18 ⁵⁵ 688	15 ¹¹ 438	20 ⁰⁰ 686	17 ⁰¹ 448	21 ⁴⁵ 638	18 ²⁵ 495	22 ²² 636	24.
25.	1 ¹⁸ 463	5 ³⁰ 618	2 ⁰² 437	6 ³⁸ 638	2 ⁴² 452	7 ¹⁵ 650	3 ⁴⁸ 440	8 ³⁰ 651	5 ⁴⁰ 444	10 ²⁰ 634	6 ⁴⁵ 480	11 ⁵⁵ 678	25.
26.	13 ²² 462	18 ¹⁶ 674	14 ¹³ 435	19 ⁰³ 672	14 ⁴⁵ 450	19 ³⁵ 681	16 ⁰⁴ 444	21 ¹⁰ 679	18 ²⁵ 445	23 ²⁵ 637	18 ⁴⁵ 525	—	26.
27.	1 ³⁸ 481	6 ¹⁴ 665	2 ⁵² 434	7 ³² 650	3 ²⁰ 453	8 ¹⁰ 660	4 ⁵⁰ 445	9 ³⁰ 646	6 ⁵² 448	—	7 ²⁵ 622	1 ⁵⁰ 769	27.
28.	13 ¹⁷ 487	18 ⁴⁶ 698	14 ⁵⁸ 440	19 ⁵² 674	15 ⁴⁰ 452	20 ⁴⁰ 687	17 ²⁰ 434	20 ¹⁰ 653	22 ⁰⁰ 455	12 ⁰⁵ 670	21 ²⁰ 547	12 ²⁰ 791	28.
29.	2 ²⁵ 489	6 ³⁵ 654	3 ⁴⁸ 438	8 ¹⁸ 649	4 ³⁵ 440	8 ⁵⁰ 610	5 ⁵⁵ 430	6 ³² 645	8 ³⁶ 458	0 ⁵⁵ 677	9 ²² 495	1 ⁰⁵ 695	29.
30.	14 ²⁴ 469	19 ¹² 675	15 ⁵² 447	20 ⁵⁰ 681	16 ²⁵ 431	21 ²⁰ 678	18 ⁴⁰ 438	23 ⁴⁶ 666	21 ²⁵ 438	13 ⁰⁵ 670	21 ⁴⁵ 470	13 ³⁶ 675	30.
31.	3 ¹⁰ 479	7 ³⁷ 640	4 ⁴⁵ 442	9 ²⁶ 638	5 ²¹ 446	10 ¹⁵ 654	7 ¹⁹ 441	12 ⁰⁰ 650	9 ¹⁵ 435	1 ⁵⁰ 638	9 ⁵⁵ 468	1 ⁵⁵ 637	31.
1.	15 ²⁵ 476	19 ⁵⁵ 645	16 ⁵³ 441	21 ⁵⁵ 676	17 ²⁶ 452	22 ⁴⁰ 689	19 ⁵⁶ 433	—	22 ¹⁰ 448	14 ¹⁰ 683	22 ¹² 484	14 ⁴³ 680	
2.	4 ¹⁵ 468	8 ⁴⁰ 623	5 ⁵⁰ 456	10 ⁴⁰ 653	6 ³⁸ 448	11 ⁰⁵ 651	8 ²⁸ 428	0 ⁴⁸ 641	10 ²⁰ 442	2 ³⁵ 653	10 ²⁵ 492	3 ⁰⁰ 704	
3.	16 ¹⁶ 487	21 ¹⁹ 675	18 ¹⁷ 456	23 ¹⁹ 675	18 ⁵⁵ 445	23 ⁵⁵ 678	21 ¹⁵ 425	13 ¹⁵ 643	22 ⁵⁵ 442	15 ⁰⁵ 667	22 ⁴⁵ 479	15 ¹⁰ 681	
4.	5 ²⁵ 489	9 ⁴⁶ 635	7 ¹⁰ 443	11 ⁵⁰ 632	7 ⁴⁰ 446	—	9 ³³ 432	10 ⁵⁵ 651	10 ⁵⁵ 452	3 ³⁶ 666	11 ⁰⁵ 481	3 ³⁶ 682	
5.	17 ³⁴ 485	22 ²⁷ 668	19 ²⁰ 456	—	20 ²⁶ 445	12 ⁴⁵ 663	22 ¹⁶ 432	14 ³⁶ 666	23 ²³ 455	15 ⁴⁵ 698	23 ³² 478	15 ⁵⁶ 695	
6.	6 ³⁵ 488	11 ⁴⁵ 683	7 ²⁵ 487	0 ²⁵ 686	8 ⁴⁷ 438	1 ⁰⁵ 678	10 ¹⁶ 443	3 ⁰⁸ 672	11 ⁴⁶ 445	3 ⁵⁵ 657	11 ³⁴ 477	4 ¹⁶ 672	
7.	18 ⁵⁷ 508	23 ⁴⁰ 690	20 ²⁸ 451	13 ³⁸ 748	21 ²¹ 440	23 ³² 675	22 ³⁶ 471	15 ⁴⁵ 698	—	16 ¹⁰ 670	—	16 ¹⁷ 681	
8.	8 ⁶⁶ 487	—	9 ⁰⁴ 466	0 ⁵⁰ 717	9 ³⁵ 444	2 ¹⁵ 672	11 ⁰⁰ 459	3 ³⁰ 698	0 ¹² 442	4 ²⁰ 632	0 ¹⁵ 468	4 ²⁰ 646	
9.	20 ²¹ 472	12 ¹⁰ 640	21 ³⁴ 462	13 ³² 673	22 ²⁵ 451	14 ⁴⁵ 704	23 ²⁴ 455	15 ⁵⁰ 692	12 ¹² 437	16 ⁴⁶ 650	12 ¹² 460	17 ⁰⁰ 675	
10.	8 ⁵⁹ 462	1 ³⁵ 652	9 ⁵⁶ 492	2 ³⁵ 698	10 ⁵⁰ 438	3 ⁰⁰ 686	11 ¹⁷ 475	4 ²⁸ 678	0 ⁴⁵ 434	5 ¹³ 640	0 ²⁷ 469	5 ²⁰ 700	
11.	21 ¹⁰ 465	13 ⁵⁹ 629	22 ³⁶ 491	14 ⁵⁵ 699	23 ²⁵ 424	15 ²⁰ 665	—	16 ⁴⁹ 694	12 ⁴⁷ 440	17 ²⁵ 670	12 ²⁷ 485	17 ¹⁴ 682	
12.	9 ²⁷ 482	2 ⁶⁶ 686	10 ⁵² 484	3 ¹⁵ 698	11 ³² 419	3 ⁵⁶ 636	0 ²⁶ 509	5 ¹⁶ 688	1 ¹⁰ 438	5 ⁴⁶ 652	0 ⁵⁷ 474	5 ¹⁶ 667	
13.	22 ⁰⁸ 481	14 ¹⁰ 670	23 ²⁵ 483	15 ⁴² 692	—	16 ¹⁷ 675	12 ²⁵ 534	17 ⁶⁵ 700	13 ¹⁵ 439	17 ⁵⁰ 667	12 ⁵⁷ 482	17 ⁴⁹ 637	
14.	10 ³⁰ 481	2 ⁴⁵ 684	11 ⁴⁵ 488	4 ¹⁵ 697	0 ⁰⁸ 427	4 ⁵⁶ 667	1 ⁰⁵ 518	5 ²⁶ 664	1 ³² 437	6 ⁶⁵ 652	1 ²⁷ 494	5 ⁴⁰ 690	
15.	23 ⁰⁸ 491	15 ¹⁵ 668	—	16 ⁴⁶ 702	12 ¹⁴ 435	17 ⁶⁶ 690	13 ⁰⁵ 505	17 ⁵⁰ 694	13 ³⁰ 440	18 ⁹³ 660	13 ²⁵ 472	17 ²⁵ 639	
16.	11 ¹⁸ 495	3 ³⁰ 687	0 ¹⁵ 487	4 ⁵⁰ 679	0 ⁵⁵ 421	5 ²⁰ 649	1 ³⁵ 512	5 ⁵⁵ 665	1 ⁵⁵ 435	6 ⁰⁵ 638	1 ⁴⁴ 453	6 ¹	

Ems

Pegel: Papenburg

PN = NN - 5,014 m n S

Table with columns for Tag (Day), November, Dezember, Januar, Februar, März, April, and Tag. Each month column contains Tnw and Thw sub-columns with time and cm values. The table lists daily water level data from November 1st to April 30th.

Tageswerte (cm)

(n)Σ (58) 24899 (58) 36891 (59) 27793 (6n) 38842 (6o) 28407 (6o) 34761 (54) 24525 (54) 32438 (6o) 30253 (6o) 38316 (58) 25840 (58) 37286 (n)Σ

Wi: Tnw n 349, Σ 161 717; Thw: n 350, Σ 218 734:

Eisverhältnisse 1963: 14 Tage Treibeis, 67 Tage Eisstand.

Hauptzahlen s. S. 134

WSD Aurich

Ems													Pegel: Papenburg			
Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag			
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw				
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm				
PN = NN — 5,014 m n S																
Tageswerte (cm)																
1.	2 ⁵³ 449	7 ³⁰ 611	4 ⁴⁰ 411	9 ⁴⁰ 595	4 ³⁰ 421	9 ³⁶ 616	5 ⁴³ 405	11 ⁰⁰ 619	7 ²¹ 420	— —	7 ²⁰ 474	— —	1.			
	14 ⁵⁶ 456	20 ⁰² 652	17 ⁰⁰ 412	21 ⁵⁶ 608	16 ⁵⁰ 423	22 ¹⁰ 632	18 ¹⁵ 410	23 ³⁸ 627	20 ⁰³ 420	12 ³⁰ 638	20 ¹⁸ 458	12 ³⁰ 695				
2.	3 ⁴⁴ 472	9 ⁰⁶ 667	5 ⁵⁷ 397	10 ⁵³ 581	5 ³⁹ 419	10 ⁴⁷ 621	6 ⁵² 404	— —	8 ³⁰ 411	1 ⁰⁰ 621	8 ²⁷ 457	1 ⁰⁰ 662	2.			
	16 ⁰⁰ 496	21 ²⁵ 689	18 ⁰⁵ 400	23 ⁰¹ 610	18 ⁰² 425	23 ⁰⁴ 638	19 ³⁴ 412	12 ¹⁴ 630	21 ⁰⁴ 423	13 ⁴³ 648	21 ¹¹ 475	13 ⁴⁵ 712				
3.	5 ³² 478	9 ³³ 616	6 ⁵¹ 396	11 ⁴⁹ 600	6 ³⁹ 425	11 ⁴⁶ 637	7 ⁵⁶ 402	0 ³³ 621	9 ²⁴ 420	2 ⁰⁷ 638	9 ³⁶ 480	2 ¹⁹ 718	3.			
	17 ⁴⁰ 462	22 ⁴⁰ 672	19 ⁰³ 406	— —	19 ⁰⁷ 433	23 ⁵⁹ 641	20 ³⁴ 405	13 ¹⁰ 631	21 ⁵⁰ 426	14 ³⁶ 650	21 ⁴⁷ 464	14 ¹⁹ 698				
4.	6 ⁴⁰ 468	11 ¹⁶ 626	7 ³⁰ 409	0 ⁰¹ 626	7 ³⁶ 422	— —	8 ⁴⁹ 408	1 ⁴⁰ 631	10 ¹⁵ 427	2 ⁵¹ 655	9 ⁵⁸ 458	2 ³¹ 655	4.			
	19 ⁰⁴ 455	23 ⁵⁴ 645	19 ⁴⁰ 423	12 ⁴⁰ 635	20 ⁰¹ 429	12 ⁴⁶ 640	21 ²³ 414	13 ⁵⁷ 652	22 ³⁴ 430	15 ⁰⁵ 677	22 ²⁸ 480	15 ⁰⁹ 725				
5.	7 ⁵⁹ 445	— —	8 ¹³ 413	0 ⁴⁰ 643	8 ¹⁹ 426	0 ⁵⁰ 642	9 ³⁸ 414	0 ³³ 644	10 ⁴¹ 427	3 ³⁵ 651	10 ⁵⁴ 472	3 ²⁸ 716	5.			
	20 ⁰⁹ 440	12 ⁵⁰ 625	20 ³¹ 410	13 ¹⁰ 627	20 ⁴⁴ 434	13 ²³ 652	21 ⁵⁹ 415	14 ³² 651	23 ²¹ 433	15 ⁴³ 685	23 ¹⁸ 470	15 ⁴⁵ 718				
6.	8 ³⁶ 445	0 ⁵³ 654	8 ⁴⁸ 407	0 ¹⁵ 625	9 ⁰⁸ 430	1 ³¹ 648	10 ³¹ 413	3 ⁰⁸ 648	11 ²⁶ 434	4 ¹³ 663	11 ³⁹ 465	4 ¹² 687	6.			
	20 ⁵³ 459	13 ⁵⁵ 658	21 ⁰⁴ 415	13 ⁵⁰ 636	21 ⁴² 435	14 ¹⁰ 656	22 ⁵⁹ 415	15 ³⁰ 670	— —	16 ²⁴ 690	— —	16 ²⁰ 728				
7.	9 ³⁰ 434	1 ⁴³ 656	9 ¹⁷ 418	1 ⁵⁷ 645	9 ⁵¹ 433	2 ²⁴ 650	11 ¹⁰ 418	4 ⁰⁰ 651	0 ⁰¹ 438	4 ⁵³ 664	0 ⁰⁷ 473	4 ⁴⁶ 680	7.			
	21 ⁴³ 432	14 ¹⁷ 634	21 ⁴¹ 421	14 ²⁰ 654	22 ¹⁴ 458	14 ⁵² 700	23 ⁴⁶ 410	16 ¹⁰ 664	12 ¹¹ 434	16 ⁵⁹ 681	12 ¹⁷ 462	17 ¹⁶ 712				
8.	9 ⁵⁰ 426	2 ²⁰ 632	9 ⁵³ 417	2 ³⁰ 643	10 ²² 461	3 ⁰⁰ 688	11 ⁵⁰ 415	4 ⁴⁶ 645	0 ⁴² 431	5 ²³ 634	0 ⁴⁹ 471	5 ²⁷ 669	8.			
	22 ⁰⁴ 429	14 ⁴⁹ 629	22 ⁴³ 416	14 ⁵⁴ 648	23 ⁰³ 446	15 ²⁰ 707	— —	17 ¹⁰ 679	12 ⁴⁰ 419	17 ⁴⁵ 662	13 ¹³ 447	17 ³⁹ 637				
9.	10 ¹⁹ 438	3 ⁰⁰ 655	10 ²¹ 414	3 ⁰⁰ 638	10 ⁵⁰ 440	3 ⁴⁹ 663	0 ²² 422	5 ²⁸ 663	1 ¹⁵ 431	6 ⁰⁷ 642	1 ¹⁴ 440	6 ¹⁷ 678	9.			
	22 ³⁶ 445	15 ¹² 664	22 ⁴⁶ 419	15 ²² 658	23 ⁴¹ 442	16 ¹² 690	12 ²⁹ 430	17 ⁴⁷ 692	13 ²⁰ 430	18 ³⁷ 679	13 ³⁹ 460	18 ³⁸ 694				
10.	10 ⁵² 439	3 ¹⁵ 663	11 ⁰⁴ 418	3 ³¹ 641	11 ⁴⁷ 439	4 ³² 667	1 ⁰² 433	6 ¹³ 667	1 ⁵⁴ 442	6 ⁴⁷ 650	2 ⁰⁰ 465	7 ⁰⁹ 673	10.			
	23 ⁰⁴ 432	15 ³⁴ 641	23 ⁵⁶ 421	16 ³³ 656	— —	16 ⁵⁰ 685	13 ¹¹ 427	18 ⁰⁶ 669	14 ⁰⁷ 432	19 ¹⁴ 670	14 ³⁸ 453	19 ⁴⁰ 668				
11.	11 ¹⁸ 437	3 ³⁶ 633	— —	4 ⁴⁴ 641	0 ¹⁷ 440	5 ²⁰ 661	1 ²¹ 424	6 ⁵¹ 658	2 ⁴⁴ 433	7 ³⁴ 630	2 ⁴⁰ 465	7 ³⁷ 668	11.			
	23 ²⁶ 437	16 ¹² 640	12 ⁰¹ 422	17 ⁰⁸ 665	12 ¹⁶ 448	17 ²⁰ 697	13 ⁴² 435	19 ¹⁵ 697	15 ⁰⁴ 419	20 ⁰⁶ 638	15 ⁴⁵ 445	21 ⁰² 658				
12.	11 ⁵² 431	4 ²⁹ 648	0 ³⁰ 425	5 ²³ 640	0 ⁵⁷ 440	5 ⁴⁶ 651	2 ²³ 444	7 ³⁹ 656	3 ²⁸ 425	8 ³⁹ 632	3 ⁴⁹ 475	9 ¹⁹ 704	12.			
	— —	16 ⁴⁰ 631	12 ³⁸ 424	17 ⁴⁰ 663	13 ⁰⁶ 427	18 ¹⁵ 676	14 ³³ 429	20 ⁰⁷ 674	16 ¹¹ 420	21 ¹⁸ 625	17 ²⁵ 452	21 ⁵⁶ 622				
13.	0 ¹⁷ 421	4 ⁵⁰ 601	1 ¹² 420	6 ⁰⁴ 626	1 ²⁰ 428	6 ³² 637	3 ¹² 429	8 ²⁰ 641	4 ⁵⁹ 418	9 ⁴⁸ 620	5 ⁴⁸ 435	11 ²⁰ 668	13.			
	12 ¹⁴ 416	17 ²⁶ 658	13 ¹² 416	18 ²⁰ 657	13 ⁴⁵ 424	18 ⁴⁵ 669	15 ²⁵ 431	20 ⁵⁶ 673	17 ⁴³ 415	22 ⁵⁷ 625	17 ⁴² 450	— —				
14.	0 ³⁴ 442	5 ³⁵ 650	1 ⁴⁰ 417	6 ⁵⁶ 635	2 ¹⁶ 429	7 ²⁵ 650	4 ¹³ 432	9 ¹⁶ 639	6 ⁰⁸ 424	11 ³³ 655	6 ²² 613	0 ¹⁶ 763	14.			
	12 ²² 450	17 ⁴² 685	14 ⁰⁹ 425	19 ¹¹ 660	14 ³³ 430	19 ⁴⁸ 676	16 ⁴¹ 419	21 ⁵⁶ 647	19 ⁰⁴ 433	— —	20 ²⁵ 522	11 ¹⁰ 800				
15.	1 ¹⁷ 453	5 ⁵⁹ 639	2 ¹¹ 424	7 ⁴⁶ 635	3 ²² 420	8 ²² 601	5 ²⁴ 417	10 ⁴⁴ 637	7 ³⁵ 440	0 ¹⁷ 665	8 ²² 456	0 ¹⁸ 683	15.			
	13 ¹⁰ 438	18 ²⁷ 659	14 ⁵¹ 432	20 ⁰² 667	15 ²³ 419	20 ⁴³ 665	17 ⁵⁴ 422	23 ²⁰ 658	20 ²⁹ 416	12 ³⁴ 657	20 ⁴⁶ 430	12 ⁵² 661				
16.	2 ⁰⁰ 443	6 ⁴⁶ 625	3 ³⁰ 425	8 ³⁹ 624	4 ¹² 424	9 ²⁶ 642	6 ³⁸ 427	11 ⁴⁹ 640	8 ³⁵ 415	1 ¹⁶ 625	8 ⁵⁵ 423	1 ²⁵ 624	16.			
	14 ¹² 435	19 ⁰⁶ 630	15 ⁴² 421	21 ⁰⁴ 662	16 ³² 432	21 ⁴⁷ 678	19 ²² 417	— —	21 ²³ 427	13 ⁴⁴ 670	21 ¹⁵ 446	14 ⁰⁴ 668				
17.	2 ⁵⁰ 424	8 ⁰⁰ 608	4 ³² 429	9 ⁴³ 640	5 ²⁰ 429	10 ⁵³ 635	7 ⁵³ 412	0 ³⁰ 632	9 ²⁶ 415	2 ¹¹ 641	9 ³⁹ 453	2 ¹⁶ 695	17.			
	14 ⁵³ 443	20 ¹² 660	14 ⁴⁹ 430	21 ⁵⁸ 664	18 ⁰⁵ 424	23 ²² 665	20 ⁴¹ 408	2 ¹⁰ 632	22 ⁰⁷ 416	14 ³⁴ 654	21 ⁴⁵ 444	14 ³¹ 670				
18.	4 ⁰³ 444	9 ⁰⁶ 619	5 ³⁹ 421	10 ⁴⁸ 618	6 ⁴⁷ 426	— —	9 ⁰¹ 417	13 ⁰⁰ 639	10 ⁰⁷ 430	3 ⁰⁷ 653	10 ⁰⁹ 441	3 ⁵² 673	18.			
	16 ⁴⁰ 447	21 ³⁰ 657	17 ⁴² 427	23 ⁰⁸ 675	19 ²⁷ 427	12 ⁰⁸ 657	21 ³⁸ 419	14 ¹⁷ 655	22 ⁴³ 432	15 ⁰² 685	22 ³⁶ 441	15 ⁰⁹ 684				
19.	5 ¹¹ 447	10 ⁴⁴ 670	5 ⁴⁷ 467	— —	8 ⁰³ 420	0 ³⁰ 665	9 ⁵⁰ 429	2 ⁴⁶ 660	10 ⁵² 420	3 ³⁰ 645	10 ⁴⁶ 436	3 ¹⁰ 662	19.			
	17 ⁴⁶ 476	22 ⁴⁰ 678	16 ³⁵ 498	12 ⁵⁰ 741	20 ³³ 411	13 ¹⁰ 641	22 ⁰⁶ 467	15 ²⁰ 698	23 ²² 415	1 ³⁵ 652	23 ¹⁰ 428	15 ²⁸ 669				
20.	6 ⁴⁶ 445	11 ³⁰ 626	8 ¹⁶ 437	0 ⁰⁵ 709	8 ⁵⁰ 429	1 ⁴⁵ 659	10 ³¹ 445	3 ²⁰ 689	11 ³⁶ 408	4 ⁰⁴ 618	11 ¹² 418	3 ³⁶ 633	20.			
	19 ⁰⁹ 430	23 ⁴⁸ 636	20 ³⁴ 430	13 ¹⁶ 660	21 ³¹ 436	14 ⁶⁴ 690	23 ⁰¹ 437	15 ³⁷ 684	23 ⁵⁷ 405	16 ¹⁶ 636	23 ²¹ 436	16 ¹² 663				
21.	7 ⁴² 418	— —	0 ⁰⁰ 447	1 ⁴⁶ 685	9 ⁵⁸ 420	2 ³⁷ 673	11 ¹⁷ 443	4 ¹² 670	11 ⁵³ 413	4 ⁴⁵ 626	11 ⁴¹ 449	4 ²⁸ 691	21.			
	20 ¹¹ 428	12 ⁵² 613	21 ²⁵ 455	14 ¹² 687	22 ³⁷ 403	14 ⁴⁷ 649	23 ³² 455	16 ⁰⁴ 685	— —	16 ⁴⁴ 654	23 ⁵³ 438	16 ²⁰ 670				
22.	8 ⁵³ 444	1 ²⁰ 673	9 ⁴⁵ 446	2 ²⁵ 685	10 ⁴¹ 402	3 ²² 621	11 ³³ 478	4 ³⁰ 675	0 ¹⁶ 414	5 ⁰⁷ 638	11 ³⁵ 446	4 ³⁸ 656	22.			
	21 ²⁰ 435	13 ⁵⁰ 659	22 ¹⁶ 445	14 ⁴⁰ 680	23 ¹⁶ 408	15 ⁴⁵ 660	— —	16 ¹⁵ 691	12 ²² 415	17 ¹⁷ 652	— —	16 ³⁸ 728				
23.	9 ⁵³ 438	2 ¹⁴ 671	10 ⁴² 448	3 ²⁰ 684	11 ²² 419	4 ¹³ 653	0 ⁰⁹ 461	4 ⁴⁴ 654	0 ⁴⁰ 416	5 ³² 640	0 ³² 468	4 ⁵¹ 678	23.			
	22 ³⁴ 438	14 ⁴⁶ 657	23 ¹⁸ 448	15 ⁴⁵ 690	24 ⁰⁶ 409	16 ²⁰ 676	12 ¹⁰ 450	17 ⁰⁷ 685	12 ⁵¹ 419	17 ⁴⁶ 644	12 ³⁹ 437	17 ⁰⁴ 625				
24.	10 ⁴³ 448	3 ⁰¹ 672	11 ³⁹ 437	4 ⁰⁶ 667	— —	4 ⁵² 635	0 ³⁷ 458	5 ²⁶ 657	1 ¹¹ 413	6 ⁰⁶ 622	0 ⁴⁴ 414	5 ⁴⁶ 624	24.			
	23 ⁰⁸ 444	15 ³⁹ 669	— —	16 ³³ 677	12 ⁰¹ 414	17 ¹⁵ 675	12 ⁴¹ 447	17 ⁴⁰ 671	13 ²⁶ 408	18 ²¹ 627	12 ⁵⁸ 421	17 ⁵² 646				
25.	11 ³⁰ 438	3 ⁵⁶ 667	0 ¹³ 436	5 ⁰⁷ 646	0 ²⁶ 419	5 ³⁵ 656	0 ⁵⁰ 458	6 ¹¹ 697	1 ²⁶ 421	6 ⁵³ 655	1 ⁰¹ 434	6 ⁴² 622	25.			
	23 ³⁹ 434	16 ¹⁶ 660	12 ¹⁰ 433	17 ¹⁹ 679	12 ³¹ 429	17 ³⁷ 690	13 ¹⁰ 468	17 ⁵³ 686	12 ⁵⁴ 468	18 ²¹ 709	13 ³⁸ 430	18 ¹⁴ 614				
26.																

Ems

Pegel: Leerort

PN = NN - 5,004 m n S

Main data table with columns for months (November to April), days (Tag), and water levels (Tnw, Thw). Includes daily values in cm and a summary row at the bottom.

Eisverhältnisse 1963: 32 Tage Treibeis, 49 Tage Eisstand

Hauptzahlen s. S. 135

WSD Aurich

Ems														Pegel: Leerort	
PN = NN - 5,004 m n S															
Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw			
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm			
Tageswerte (cm)															
1.	2 ⁰¹ 384	7 ¹⁰ 599	3 ⁴³ 356	9 ⁰⁰ 581	3 ²⁸ 368	9 ⁰⁰ 602	4 ⁴⁰ 369	10 ¹⁰ 609	6 ¹⁵ 372	11 ⁴⁰ 625	6 ²² 433	11 ⁵⁸ 684	1.		
2.	13 ⁵² 390	19 ⁴⁰ 640	16 ⁰⁰ 358	21 ¹⁰ 597	15 ⁵⁴ 372	21 ²⁷ 619	17 ¹⁵ 376	22 ⁴⁸ 616	18 ⁵⁸ 370	—	19 ³⁰ 402	—	2.		
3.	2 ⁴¹ 412	8 ²⁰ 654	4 ⁵⁸ 341	10 ⁴⁴ 570	4 ⁴² 368	10 ⁰⁶ 608	5 ⁵⁶ 370	11 ²⁶ 621	7 ¹⁸ 363	0 ⁶³ 607	7 ²⁹ 397	0 ⁵⁵ 646	3.		
4.	14 ⁵⁷ 440	20 ⁴⁰ 677	17 ⁰⁷ 350	22 ²⁶ 600	17 ⁰² 374	22 ²⁶ 625	18 ³³ 375	23 ⁴⁰ 613	19 ⁵⁹ 370	12 ⁴⁵ 637	20 ¹⁶ 418	12 ⁵² 704	4.		
5.	4 ²⁴ 409	9 ²⁶ 603	5 ⁵⁹ 342	11 ⁰⁸ 593	5 ⁴² 372	11 ⁶¹ 622	6 ⁵⁶ 373	—	8 ¹¹ 369	1 ¹⁵ 625	8 ³⁹ 418	1 ¹⁶ 710	5.		
6.	16 ³³ 397	21 ⁵⁶ 658	18 ¹⁶ 356	23 ²⁹ 617	18 ¹⁶ 380	23 ²⁰ 626	19 ²² 366	12 ¹⁵ 624	20 ⁴² 373	13 ²⁶ 640	20 ⁵² 396	13 ²⁸ 690	6.		
7.	5 ²⁸ 399	10 ⁴⁴ 611	6 ⁴⁸ 358	—	6 ⁴⁰ 368	—	7 ⁴⁵ 372	0 ⁴⁵ 623	9 ⁰⁸ 377	1 ⁵⁶ 645	9 ⁰⁵ 398	2 ¹⁸ 644	7.		
8.	17 ⁵⁷ 386	23 ¹⁵ 629	19 ¹³ 373	12 ⁰⁸ 628	19 ⁰⁸ 374	12 ⁰³ 627	20 ²² 378	12 ⁵⁶ 645	21 ²⁹ 378	14 ¹⁸ 670	21 ³⁷ 417	14 ²⁰ 718	8.		
9.	6 ⁵⁶ 368	—	7 ⁸⁸ 360	0 ¹² 634	7 ²⁹ 370	0 ¹⁶ 628	8 ²⁶ 373	1 ²⁵ 637	9 ⁴⁴ 375	2 ³⁶ 640	9 ⁵⁸ 408	2 ⁵² 706	9.		
10.	18 ⁵⁵ 386	12 ⁰⁷ 612	19 ⁵⁹ 357	12 ⁴² 616	19 ⁵⁷ 376	12 ⁶⁰ 638	21 ⁰² 376	13 ⁴⁸ 646	22 ²⁴ 379	14 ⁵¹ 677	22 ²⁸ 406	15 ⁰⁰ 710	10.		
11.	7 ²⁷ 381	0 ⁰¹ 640	8 ¹⁴ 353	0 ⁵³ 614	8 ¹⁶ 369	1 ⁸¹ 634	9 ²³ 374	2 ¹⁸ 640	10 ³⁸ 378	3 ²² 652	10 ²⁶ 406	3 ²¹ 675	11.		
12.	19 ⁴⁶ 397	12 ⁴² 646	20 ²⁷ 363	13 ²⁸ 627	20 ⁴⁶ 369	13 ²⁴ 641	22 ⁰⁰ 375	14 ³³ 662	23 ⁰⁴ 384	15 ³⁰ 681	23 ¹⁸ 405	15 ³⁸ 722	12.		
13.	8 ¹⁶ 376	0 ⁴⁶ 643	8 ⁵² 367	1 ²⁹ 637	8 ⁶⁸ 372	1 ⁵⁰ 635	10 ¹⁰ 376	3 ⁰⁵ 643	11 ¹⁴ 380	4 ⁰⁴ 653	11 ²⁵ 389	4 ¹⁹ 665	13.		
14.	23 ³⁰ 369	13 ¹⁵ 621	21 ²⁰ 370	14 ⁰⁰ 646	21 ²² 403	14 ¹⁰ 690	22 ⁴⁶ 365	15 ¹⁸ 657	23 ⁴⁶ 372	16 ¹⁰ 672	23 ⁵⁷ 403	16 ²⁸ 706	14.		
15.	8 ⁵⁵ 357	1 ²⁰ 620	9 ²⁸ 364	2 ¹⁰ 634	9 ²⁹ 405	2 ²³ 677	10 ⁴⁵ 375	3 ⁵⁰ 637	11 ⁵¹ 373	4 ⁴⁰ 621	—	4 ⁵² 655	15.		
16.	21 ⁰⁷ 364	13 ⁵⁰ 617	21 ⁵⁵ 364	14 ³⁴ 640	22 ¹⁵ 384	14 ²⁷ 699	23 ²⁰ 385	15 ⁵⁵ 675	—	17 ⁰⁰ 652	12 ¹⁵ 377	17 ¹² 623	16.		
17.	9 ²⁰ 380	2 ¹⁰ 644	10 ⁰¹ 364	2 ⁶⁰ 628	10 ⁶⁷ 384	3 ⁸¹ 648	11 ²⁰ 392	4 ³⁸ 657	0 ¹⁶ 376	5 ²⁰ 630	0 ²² 376	5 ³⁶ 663	17.		
18.	21 ²⁴ 387	14 ¹⁶ 658	22 ³⁰ 368	15 ⁰⁴ 650	22 ⁴⁴ 388	15 ²⁰ 680	23 ⁵⁵ 399	16 ³⁸ 688	12 ²¹ 375	17 ⁵⁶ 670	12 ⁴⁵ 407	15 ⁰⁸ 682	18.		
19.	9 ⁵⁶ 374	2 ²³ 655	10 ³⁴ 368	3 ²⁶ 633	10 ⁵⁰ 384	3 ⁴⁶ 656	—	5 ⁰⁵ 659	0 ⁵⁸ 390	6 ⁰⁶ 638	1 ¹⁵ 412	6 ¹⁸ 661	19.		
20.	22 ¹¹ 370	14 ⁶² 631	23 ⁰³ 372	15 ⁴⁰ 649	23 ²⁴ 384	16 ⁰⁰ 677	12 ¹⁰ 388	17 ¹⁰ 660	13 ⁰⁹ 382	18 ²⁸ 659	13 ⁴⁰ 407	19 ⁰² 655	20.		
21.	10 ¹⁵ 367	3 ¹⁶ 622	11 ⁶⁹ 375	4 ⁶⁶ 634	11 ²² 396	4 ²⁴ 649	0 ²⁰ 388	5 ⁵² 648	1 ³⁵ 383	6 ⁴⁸ 618	1 ⁵² 427	7 ⁰¹ 654	21.		
22.	22 ²⁷ 383	15 ²² 638	23 ⁴³ 378	16 ²⁸ 660	—	16 ²⁹ 688	12 ²⁵ 400	18 ¹⁰ 692	14 ⁰⁰ 370	19 ²² 625	14 ⁴⁰ 401	20 ²² 648	22.		
23.	10 ²² 372	3 ²⁵ 640	11 ⁴² 380	4 ⁴² 632	0 ⁶⁷ 384	5 ⁰⁸ 638	1 ²⁰ 408	6 ⁴⁰ 645	2 ²⁷ 381	7 ⁴⁰ 620	2 ²⁵ 447	8 ¹³ 697	23.		
24.	23 ¹⁶ 361	15 ⁵⁰ 622	—	16 ⁴⁸ 657	12 ¹² 372	17 ²⁸ 667	13 ²⁶ 392	18 ⁴⁰ 670	15 ⁰⁸ 378	20 ³² 613	16 ³⁵ 409	21 ²⁸ 610	24.		
25.	11 ¹³ 355	4 ⁶⁶ 590	0 ¹⁸ 373	5 ²⁶ 617	0 ⁴⁰ 374	5 ⁵³ 625	2 ⁰⁵ 392	7 ²⁰ 631	3 ²⁴ 377	9 ⁰⁰ 609	4 ⁴⁰ 395	10 ⁴² 658	25.		
26.	23 ²⁸ 383	16 ³⁰ 650	12 ¹² 372	17 ²⁷ 649	12 ⁵² 374	18 ⁰⁸ 658	14 ¹⁵ 392	19 ⁵⁰ 663	16 ²⁶ 368	22 ¹⁰ 614	16 ²² 411	24 ⁰⁰ 772	26.		
27.	11 ³⁵ 401	4 ⁵⁸ 640	0 ⁵⁹ 371	6 ¹⁵ 627	1 ²⁷ 380	6 ⁴⁹ 637	3 ⁰⁰ 393	8 ¹⁶ 626	5 ⁰⁰ 383	10 ⁴² 649	5 ²⁸ 395	10 ³⁸ 840	27.		
28.	—	14 ⁴⁸ 680	13 ¹³ 381	18 ³³ 653	13 ⁴⁸ 382	19 ⁰⁴ 668	15 ²⁷ 379	20 ⁵³ 635	18 ⁰⁴ 393	23 ⁶⁶ 657	19 ²¹ 470	23 ³⁸ 672	28.		
29.	0 ²⁶ 397	5 ¹⁷ 628	1 ⁵⁶ 380	7 ¹⁴ 626	2 ³⁷ 370	7 ⁴⁵ 590	4 ⁰⁹ 377	9 ⁴² 625	6 ²² 403	11 ⁴⁴ 650	7 ¹⁷ 393	—	29.		
30.	12 ¹⁷ 387	17 ²⁸ 650	14 ⁰³ 395	19 ²⁴ 662	14 ³⁸ 365	20 ¹⁸ 655	16 ⁴² 387	22 ²⁰ 648	19 ²⁸ 372	—	19 ⁴⁸ 367	12 ⁰⁸ 650	30.		
31.	0 ⁵⁹ 386	6 ⁰⁴ 612	2 ⁵⁷ 382	8 ¹⁰ 615	3 ²¹ 375	9 ⁶⁰ 630	5 ²⁵ 389	10 ⁶⁰ 630	7 ³¹ 374	0 ²⁸ 616	7 ⁵⁶ 367	0 ⁴⁹ 611	31.		
1.	13 ¹⁶ 379	18 ²⁵ 617	15 ⁴⁴ 379	20 ³⁵ 655	15 ⁴² 393	21 ¹⁴ 669	18 ¹⁰ 378	23 ²⁸ 620	20 ²⁶ 382	12 ⁵⁰ 665	20 ¹⁹ 395	13 ¹⁴ 659	1.		
2.	1 ⁵⁸ 365	7 ¹⁴ 596	4 ⁰⁰ 380	9 ²⁹ 630	4 ⁴³ 383	10 ⁰⁸ 625	6 ⁴⁰ 373	—	8 ³⁵ 368	1 ²⁰ 633	8 ⁴⁰ 401	1 ²⁰ 689	2.		
3.	13 ³⁰ 394	10 ³⁶ 648	16 ²² 387	21 ⁴⁸ 656	17 ⁰⁵ 380	22 ³⁰ 656	19 ²⁶ 362	12 ¹⁰ 620	21 ⁰⁸ 367	13 ⁴¹ 647	20 ⁵⁰ 394	13 ⁴² 661	3.		
4.	3 ⁴⁴ 386	8 ¹⁶ 608	5 ³² 369	10 ⁴⁴ 608	5 ⁴⁷ 379	11 ²⁰ 640	7 ⁴⁸ 377	0 ⁵⁰ 632	9 ¹⁰ 385	2 ¹³ 645	9 ¹⁵ 390	2 ⁰⁸ 663	4.		
5.	15 ⁰⁷ 400	20 ⁵⁴ 645	17 ²⁹ 381	23 ¹⁶ 669	18 ²⁵ 381	23 ⁴⁰ 656	20 ²⁰ 379	13 ⁰⁷ 649	21 ¹⁷ 383	14 ¹⁶ 680	21 ⁴² 387	14 ¹⁷ 677	5.		
6.	4 ¹⁰ 397	10 ¹⁰ 660	5 ⁴² 435	11 ⁶⁰ 742	7 ⁶² 373	—	8 ²⁵ 390	1 ²⁸ 655	9 ⁶² 370	2 ⁴⁰ 635	9 ⁵⁶ 380	2 ²⁶ 650	6.		
7.	16 ⁴² 430	21 ⁵² 670	18 ⁴² 463	23 ¹⁴ 702	19 ³⁶ 363	12 ¹⁸ 631	20 ⁵⁶ 441	14 ¹⁵ 695	22 ²⁵ 360	14 ⁵³ 644	22 ¹⁸ 370	14 ⁴⁶ 658	7.		
8.	5 ⁴⁸ 386	10 ⁵⁰ 614	7 ¹⁸ 384	—	7 ⁶² 383	0 ⁶⁷ 650	9 ²⁰ 402	2 ⁰⁰ 687	10 ²⁸ 351	3 ⁰⁰ 607	10 ¹⁶ 360	2 ⁵⁸ 620	8.		
9.	18 ⁰⁷ 371	23 ⁶⁶ 628	19 ²⁷ 376	12 ²⁸ 650	20 ³⁹ 391	13 ¹² 684	21 ⁵² 394	14 ²⁰ 677	22 ⁵³ 351	15 ²⁸ 625	22 ²² 387	15 ²⁸ 654	9.		
10.	6 ⁵⁵ 351	—	8 ⁰⁵ 393	0 ⁵⁵ 678	9 ⁰⁸ 373	1 ²⁸ 665	10 ¹⁰ 395	3 ⁰⁴ 660	10 ⁵⁸ 360	3 ⁶¹ 616	10 ⁵⁰ 397	3 ⁴⁰ 684	10.		
11.	19 ¹² 370	12 ²¹ 604	20 ³⁴ 400	13 ³⁰ 677	21 ⁴¹ 348	14 ⁰¹ 640	22 ²⁹ 393	15 ²⁰ 672	23 ¹⁸ 366	15 ⁵⁴ 646	23 ⁰⁷ 386	15 ⁴⁴ 660	11.		
12.	7 ⁵⁰ 379	0 ¹⁸ 665	8 ⁵⁵ 388	1 ⁴⁸ 676	9 ⁴⁵ 351	2 ²⁴ 612	10 ³⁹ 414	3 ⁰⁰ 663	11 ²² 368	4 ¹⁴ 630	10 ⁴⁵ 402	3 ⁵⁹ 645	12.		
13.	20 ¹⁷ 372	12 ⁵⁸ 645	21 ²⁸ 387	14 ⁰⁴ 669	22 ²³ 359	14 ⁵³ 654	23 ¹⁶ 395	15 ⁴⁰ 679	23 ²⁹ 371	16 ²⁴ 644	23 ²⁶ 419	15 ⁵² 730	13.		
14.	8 ⁴⁵ 375	1 ¹⁶ 660	9 ⁴⁵ 388	2 ³⁴ 673	10 ²⁸ 372	3 ²⁰ 645	11 ¹⁸ 385	4 ¹⁵ 638	11 ⁴⁷ 373	4 ⁴¹ 631	11 ⁴⁰ 385	4 ¹² 668	14.		
15.	21 ¹⁸ 367	13 ⁵⁰ 645	22 ²⁰ 390	14 ⁵⁴ 680	23 ⁰⁷ 362	15 ²⁰ 669	23 ⁴⁵ 398	16 ²⁸ 673	—	16 ⁵⁰ 636	23 ⁵² 360	16 ²⁰ 612	15.		
16.	9 ²² 380	1 ⁶⁹ 667	10 ³⁵ 375	3 ¹⁵ 655	11 ⁰⁶ 364	4 ²² 625	11 ⁴⁵ 389	4 ⁴⁵ 643	0 ⁰⁸ 368	5 ⁰⁹ 613	—	5 ¹⁸ 611	16.		
17.	22 ⁰⁰ 377	14 ²⁵ 659	23 ¹⁸ 373	15 ⁵⁶ 665	23 ³³ 378	16 ²³ 665	23 ⁵⁴ 413	17 ⁰⁷ 660	12 ¹⁷ 365	17 ²⁸ 617	12 ⁰² 375	17 ¹⁵ 635	17.		
18.	10 ¹⁸ 372	2 ⁵⁰ 654	11 ¹⁷ 379	4 ²⁴ 633	11 ²⁶ 388	4 ⁴⁷ 646	—	5 ²⁴ 688	0 ¹² 383	5 ⁵³ 646	0 ⁰⁷ 391	5 ¹⁸ 645	18.		
19.	22 ⁴⁸ 365	15 ²⁸ 644	23 ⁵⁹ 376	16 ²⁶ 671	—	16 ⁴² 684	12 ¹⁸ 429								

Ems		Pegel: Emden, Neue Seeschleuse												Tag
PN = NN —5,00 m n S														
Tag	November		Dezember		Januar		Februar		März		April		Tag	
	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm	Tnw Zeit cm	Thw Zeit cm		
Tageswerte (cm)														
1.	8 ⁵⁶ 345 21 ¹⁵ 305	2 ³⁵ 655 14 ⁴⁵ 610	9 ¹⁸ 302 21 ²⁴ 296	2 ³³ 624 15 ⁰² 592	10 ¹⁵ 249 22 ²¹ 267	3 ¹⁶ 529 15 ⁴⁵ 517	11 ⁴⁵ 294 23 ⁵³ 279	4 ⁵⁷ 612 17 ¹⁹ 570	10 ⁴⁹ 279 23 ⁰⁵ 277	3 ⁵⁸ 607 16 ²⁴ 587	11 ⁴⁵ 300 — —	5 ³⁶ 595 17 ⁴⁴ 589	1	
2.	9 ²⁵ 280 21 ²⁷ 312	3 ¹⁶ 574 15 ³⁶ 570	9 ⁵⁵ 300 22 ⁰⁰ 319	3 ¹⁴ 596 15 ³⁶ 592	11 ⁰³ 259 23 ¹⁶ 262	4 ¹⁵ 552 16 ⁴⁵ 519	— — 12 ¹³ 309	5 ⁵⁵ 590 18 ⁰³ 565	11 ²⁵ 292 23 ⁵⁴ 290	4 ⁴⁴ 607 16 ⁵⁵ 587	0 ¹⁵ 290 12 ³⁰ 328	6 ³⁵ 582 19 ⁰⁰ 614	2.	
3.	9 ⁴⁵ 330 22 ⁰⁶ 316	3 ⁵⁶ 605 15 ⁴⁶ 604	10 ³² 316 22 ³⁵ 332	3 ⁵⁴ 615 16 ³⁵ 592	12 ⁰⁹ 239 23 ⁴⁰ 252	4 ⁵⁶ 529 17 ²⁷ 484	7 ³⁰ 630 13 ¹⁴ 333	9 ³⁰ 612 19 ³⁴ 605	12 ⁰⁹ 306 17 ⁵⁰ 586	5 ³⁶ 599 17 ⁵⁰ 586	12 ²² 329 13 ⁴⁵ 347	7 ⁴⁴ 593 20 ²² 610	3.	
4.	10 ²⁸ 333 22 ⁴⁵ 355	4 ²² 615 16 ⁴⁵ 612	11 ²³ 341 23 ³⁵ 368	4 ⁵² 628 17 ³⁰ 609	— — 12 ³⁵ 286	6 ⁰⁸ 560 19 ¹⁶ 568	1 ⁵⁷ 348 14 ³⁸ 340	8 ¹⁴ 626 20 ⁵⁰ 609	6 ²⁶ 305 13 ⁰⁰ 322	6 ³⁵ 595 18 ⁴⁷ 575	2 ⁴⁹ 327 15 ¹⁵ 347	9 ²³ 596 21 ⁴⁵ 610	4.	
5.	11 ¹⁵ 339 23 ²⁵ 348	4 ⁴⁷ 620 17 ²⁵ 596	— — 12 ²⁸ 340	5 ⁴⁴ 634 18 ³⁰ 585	1 ⁰¹ 328 14 ⁰⁰ 339	7 ³⁰ 630 20 ²⁸ 611	3 ¹⁵ 332 15 ⁵⁵ 336	9 ³⁵ 612 22 ⁰¹ 609	1 ³⁰ 304 14 ¹⁵ 337	7 ⁵⁷ 578 20 ²⁰ 589	4 ¹⁵ 312 16 ⁴³ 304	10 ²⁶ 594 22 ¹⁵ 584	5.	
6.	— — 12 ⁰⁰ 321	5 ⁴¹ 602 18 ⁴⁵ 579	0 ³⁶ 351 13 ³⁵ 342	6 ⁵⁸ 626 19 ⁴⁹ 598	2 ¹⁷ 351 15 ¹⁶ 329	8 ³⁰ 647 21 ⁰⁰ 601	4 ⁴⁵ 299 17 ²⁵ 255	10 ¹⁵ 567 22 ⁵⁷ 529	2 ⁵⁴ 321 15 ¹⁰ 360	9 ¹⁵ 585 22 ⁰⁰ 642	5 ⁰⁶ 256 17 ²⁴ 260	11 ⁰⁴ 544 22 ⁵⁹ 565	6.	
7.	0 ²⁸ 374 13 ⁵⁴ 347	7 ⁰⁵ 633 20 ¹⁵ 596	1 ⁵⁵ 357 14 ³⁴ 343	8 ¹⁰ 633 21 ¹⁵ 611	3 ³⁵ 312 16 ¹⁶ 311	9 ³⁰ 596 22 ²¹ 599	5 ⁴⁴ 242 18 ⁰⁰ 238	11 ²⁷ 528 23 ⁵⁸ 528	4 ⁴⁴ 369 17 ⁰⁰ 372	10 ¹⁸ 624 23 ¹⁵ 627	5 ⁴⁴ 266 18 ¹⁵ 278	11 ⁴⁵ 570 — —	7.	
8.	2 ²⁵ 353 15 ⁰⁵ 302	8 ¹⁷ 587 21 ²⁵ 555	3 ²⁵ 344 15 ⁵³ 321	9 ²⁴ 609 22 ²⁵ 614	4 ⁴⁷ 314 17 ²⁵ 317	10 ⁴⁵ 614 23 ¹⁵ 622	6 ³⁶ 232 18 ³⁵ 264	— — 12 ²³ 530	5 ⁵⁵ 326 18 ⁰⁵ 320	11 ⁴⁴ 609 — —	6 ⁴³ 275 19 ⁰⁵ 284	0 ⁰⁵ 598 12 ⁵⁰ 598	8.	
9.	3 ¹⁰ 341 16 ²⁵ 293	9 ³³ 612 22 ¹⁵ 567	4 ⁰⁵ 366 16 ³⁷ 458	10 ³⁸ 687 23 ¹⁰ 736	6 ⁰⁰ 312 18 ²² 308	11 ³⁴ 627 — —	7 ²⁷ 280 19 ⁴³ 288	9 ⁴⁵ 590 13 ⁰⁰ 589	6 ⁵⁰ 304 19 ⁰⁰ 305	0 ⁰⁷ 634 12 ³⁵ 615	7 ³⁰ 286 19 ⁴⁵ 298	0 ⁵⁵ 630 1 ¹⁸ 623	9.	
10.	4 ⁵⁵ 283 17 ²⁰ 259	10 ³⁵ 562 23 ¹⁷ 545	5 ³⁰ 485 18 ¹² 420	11 ⁰⁰ 759 23 ³³ 704	6 ⁵⁸ 299 19 ⁰⁹ 307	0 ⁰¹ 626 12 ²⁷ 616	8 ²⁰ 266 20 ¹⁴ 281	1 ²⁴ 601 13 ⁴⁶ 574	7 ¹⁶ 276 19 ¹⁵ 305	0 ³² 607 13 ¹³ 583	7 ⁵⁸ 281 20 ¹⁵ 300	1 ¹⁸ 636 13 ⁴⁵ 624	10.	
11.	5 ⁴⁴ 262 18 ¹⁵ 273	11 ³⁵ 586 — —	6 ³⁵ 352 18 ³⁴ 347	— — 12 ³³ 657	7 ⁵⁴ 296 19 ⁵⁸ 309	0 ⁴² 624 13 ¹⁴ 605	8 ⁴⁵ 292 20 ⁵⁹ 316	2 ⁰⁰ 614 14 ²⁷ 612	7 ⁵⁵ 299 20 ⁰⁵ 296	1 ²⁵ 626 13 ⁴³ 610	8 ²⁷ 325 20 ⁴⁵ 315	2 ⁰⁵ 648 14 ²⁵ 637	11.	
12.	6 ⁴⁰ 296 19 ¹² 306	0 ²⁰ 589 12 ³³ 635	7 ²² 309 19 ³⁷ 369	0 ⁵⁸ 676 13 ⁰¹ 709	8 ³⁰ 300 20 ³⁵ 313	1 ²³ 629 13 ⁵⁵ 610	9 ²⁴ 315 21 ²⁰ 324	1 ²⁵ 644 14 ⁵⁵ 623	8 ²⁵ 333 20 ³¹ 356	1 ⁵⁵ 638 14 ¹⁶ 663	8 ⁴⁵ 357 21 ²¹ 332	2 ²⁵ 647 13 ⁴⁵ 679	12.	
13.	7 ³⁹ 307 20 ⁰⁵ 319	1 ¹⁵ 632 13 ²⁶ 648	8 ⁰⁵ 349 20 ¹⁶ 370	1 ¹⁵ 697 13 ³⁷ 685	9 ⁰⁸ 314 21 ⁰¹ 361	2 ¹⁵ 636 14 ⁴⁶ 620	9 ⁴⁹ 328 22 ⁰³ 325	1 ¹⁰ 647 15 ²³ 623	9 ⁰⁵ 346 21 ⁰⁷ 395	2 ²⁷ 688 14 ²⁵ 638	9 ²² 304 21 ³⁸ 296	1 ⁴⁵ 634 15 ⁰⁶ 611	13.	
14.	8 ²⁵ 315 20 ⁴⁶ 332	1 ⁵⁰ 645 14 ¹⁵ 645	9 ⁰⁵ 334 20 ⁴⁶ 336	1 ³⁰ 705 14 ²⁹ 634	9 ³⁵ 356 21 ⁴⁵ 350	2 ⁵⁵ 698 15 ³⁰ 644	10 ²⁴ 318 22 ²⁵ 312	3 ³⁵ 633 15 ⁴⁹ 600	9 ³⁵ 273 21 ³⁴ 330	2 ⁴⁵ 628 14 ⁴⁵ 547	9 ⁴⁵ 317 22 ⁰⁵ 326	3 ²⁵ 611 15 ⁴⁷ 625	14.	
15.	8 ⁵⁹ 383 21 ¹⁵ 440	2 ⁴⁰ 639 14 ⁵⁷ 729	9 ³⁴ 421 21 ²⁶ 396	3 ⁰⁵ 728 15 ⁰⁵ 709	10 ¹⁴ 319 22 ²⁵ 296	3 ²⁰ 645 15 ⁵⁹ 602	10 ⁴⁹ 307 22 ⁵⁴ 309	4 ⁰⁰ 613 16 ¹⁰ 581	9 ³⁰ 236 21 ⁴⁵ 295	3 ⁰⁵ 523 15 ⁴⁵ 570	10 ⁰⁵ 344 22 ³⁶ 347	4 ⁰⁵ 615 16 ²⁰ 627	15.	
16.	10 ⁰⁵ 392 22 ⁰⁰ 326	2 ³⁶ 760 15 ²⁰ 650	9 ⁵⁰ 441 22 ²⁶ 448	2 ⁵⁸ 777 16 ²⁵ 704	10 ³³ 299 22 ⁵⁰ 286	4 ¹⁰ 571 10 ²⁵ 541	11 ⁰⁵ 325 23 ²⁴ 343	4 ³⁵ 596 16 ⁵⁸ 594	10 ¹⁵ 299 22 ³⁰ 308	3 ⁵⁰ 613 16 ¹³ 603	10 ⁴² 329 23 ⁰⁵ 324	4 ²⁷ 617 16 ⁵⁵ 606	16.	
17.	10 ²⁸ 306 22 ³⁰ 317	3 ⁵³ 631 16 ²⁵ 589	10 ⁴⁰ 377 22 ⁵⁵ 337	3 ⁴⁰ 698 16 ²⁹ 626	11 ¹³ 293 23 ¹⁵ 313	4 ²⁵ 574 16 ⁴⁵ 560	11 ³⁸ 354 23 ⁵⁶ 351	5 ¹⁵ 611 17 ²³ 596	10 ³⁵ 304 23 ⁰⁰ 314	4 ¹⁶ 593 16 ⁴³ 594	11 ¹⁹ 332 23 ⁵⁵ 327	5 ²⁰ 595 17 ⁴⁵ 600	17.	
18.	11 ⁰⁵ 325 22 ⁵⁹ 356	4 ³⁰ 616 17 ⁰⁵ 595	11 ²⁴ 329 23 ¹⁵ 366	5 ⁰⁰ 636 17 ³³ 610	12 ¹⁸ 310 23 ⁴⁵ 296	5 ⁵⁵ 581 17 ⁰⁵ 507	— — 12 ²⁰ 345	5 ⁵⁹ 596 18 ²⁸ 581	11 ⁰⁹ 303 23 ²⁵ 309	4 ⁵⁵ 595 17 ⁰⁷ 577	— — 12 ²⁶ 371	6 ⁴⁵ 605 19 ⁰⁰ 620	18.	
19.	11 ⁴⁵ 347 23 ⁴⁵ 366	5 ¹⁷ 616 18 ⁰⁵ 583	12 ⁰⁵ 368 18 ¹⁵ 368	5 ⁴⁸ 656 18 ¹⁵ 596	12 ⁵³ 304 0 ²⁰ 276	18 ¹⁴ 448 6 ⁴⁷ 477	0 ⁵⁹ 352 13 ³⁰ 348	7 ⁰⁷ 579 16 ⁵⁵ 580	11 ³⁵ 344 — —	5 ⁴⁵ 579 18 ⁰² 594	1 ³³ 342 13 ⁴⁵ 361	7 ⁵⁹ 596 20 ²⁵ 622	19.	
20.	— — 12 ⁵² 356	6 ¹⁸ 617 19 ¹⁵ 591	0 ⁰⁵ 346 12 ⁵³ 294	6 ¹⁷ 595 18 ⁰⁷ 515	0 ²⁰ 276 13 ⁵⁰ 288	6 ⁴⁷ 477 19 ²⁵ 487	1 ³⁰ 353 15 ⁰⁷ 347	8 ³⁵ 591 21 ²⁵ 599	0 ¹⁴ 340 12 ³⁸ 352	6 ⁴¹ 585 19 ²⁵ 600	2 ⁵⁵ 325 15 ³⁵ 320	9 ²⁰ 596 21 ³⁵ 604	20.	
21.	1 ⁰⁵ 362 14 ⁰⁸ 357	7 ³⁷ 622 20 ³⁵ 606	0 ³⁶ 300 13 ⁰⁰ 376	7 ⁵⁵ 540 20 ¹⁵ 619	2 ²² 287 14 ⁴⁵ 290	8 ¹⁰ 500 21 ⁰⁵ 527	4 ⁰⁰ 341 16 ³⁸ 339	10 ⁰⁰ 604 22 ²⁵ 615	1 ⁴⁵ 348 14 ²⁵ 345	8 ¹² 590 20 ⁵⁵ 591	4 ¹⁶ 282 16 ⁵⁵ 307	10 ⁴⁷ 600 22 ⁴⁵ 615	21.	
22.	2 ²⁷ 374 15 ²⁶ 340	8 ⁴⁵ 623 21 ³⁶ 588	2 ¹⁰ 377 15 ⁰⁰ 316	8 ¹³ 604 21 ⁰⁵ 562	3 ¹⁵ 326 16 ⁰⁷ 330	9 ²⁰ 570 21 ⁴⁷ 584	5 ¹⁷ 325 17 ⁴⁰ 321	11 ⁰² 608 23 ²⁷ 615	3 ¹⁹ 320 15 ⁵⁰ 332	9 ³⁶ 579 22 ¹⁵ 614	5 ¹⁵ 282 17 ⁵⁵ 305	11 ³⁸ 618 23 ⁴⁷ 635	22.	
23.	3 ⁴⁰ 346 16 ²⁰ 320	9 ⁴³ 612 22 ²⁵ 583	3 ³⁰ 298 16 ⁰² 293	9 ²⁶ 570 22 ⁰⁰ 570	4 ³⁵ 321 16 ⁵⁹ 349	10 ²⁰ 593 22 ⁵⁵ 631	6 ¹⁵ 300 18 ³⁹ 302	— — 12 ⁰² 606	4 ⁵⁰ 316 17 ¹² 316	10 ⁵⁰ 598 23 ¹⁷ 625	6 ²¹ 284 18 ⁴⁵ 298	— — 12 ²⁵ 628	23.	
24.	4 ⁴⁵ 307 16 ⁵⁰ 305	10 ²⁷ 566 23 ³⁰ 604	4 ³⁰ 292 16 ³⁵ 299	10 ⁰⁵ 555 22 ⁴¹ 576	5 ⁵⁵ 360 18 ⁰⁰ 350	11 ⁰⁴ 624 23 ⁴⁵ 633	7 ⁰⁸ 287 19 ²⁸ 298	9 ⁴³ 618 12 ⁵⁰ 608	5 ⁵² 302 18 ¹⁴ 324	11 ⁵⁵ 621 — —	7 ²⁰ 280 19 ⁴⁰ 278	0 ⁵⁵ 650 13 ¹⁰ 623	24.	
25.	5 ²⁴ 356 18 ⁰⁰ 326	11 ³³ 634 23 ⁵⁸ 615	5 ¹⁴ 302 17 ³⁵ 320	10 ⁵⁶ 579 23 ³⁶ 615	6 ³⁵ 336 18 ⁴⁵ 348	— — 12 ¹⁵ 629	8 ⁰⁵ 283 20 ¹⁸ 293	1 ⁰³ 630 13 ³³ 608	6 ³⁸ 335 19 ⁰¹ 361	0 ⁰⁴ 640 12 ⁴⁰ 651	8 ⁰⁵ 274 20 ²⁵ 275	1 ²² 643 13 ⁵⁴ 620	25.	
26.	6 ¹⁵ 324 18 ⁴⁰ 318	— — 12 ⁰⁶ 631	6 ¹⁰ 332 18 ²⁵ 338	11 ⁵⁵ 624 — —	7 ⁰⁷ 374 19 ⁴⁵ 384	0 ⁴⁰ 651 12 ³⁰ 689	8 ⁵⁴ 286 21 ⁰⁸ 286	1 ⁴⁶ 640 14 ¹⁴ 620	7 ⁵⁰ 330 19 ⁵² 308	1 ⁰⁴ 706 13 ²⁵ 645	8 ³² 272 21 ¹⁶ 267	2 ¹⁴ 633 14 ³⁷ 620	26.	
27.	6 ⁵⁵ 315 19 ¹⁵ 311	0 ²⁶ 619 12 ⁴¹ 620	6 ⁵⁸ 335 19 ¹⁴ 323	0 ¹⁷ 639 12 ⁴⁰ 634	8 ²⁰ 300 20 ²⁷ 301	0 ⁵⁵ 666 13 ³³ 611	9 ³⁵ 258 21 ⁴² 284	12 ²⁷ 620 15 ⁰⁰ 602	8 ³¹ 295 20 ⁴⁰ 285	1 ⁴⁵ 674 14 ¹⁵ 628	9 ³⁵ 277 21 ⁵⁸ 282	3 ⁰⁰ 625 15 ²⁵ 625	27.	
28.	7 ³⁵ 318 19 ⁵² 316	1 ⁰⁶ 625 13 ¹⁶ 625	7<											

Ems

Pegel: Emden, Neue Seeschleuse

PN = NN - 5,00 m n S

Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	
Tageswerte (cm)													
1.	0 ¹⁰ 319	6 ¹⁸ 583	1 ⁴⁶ 295	8 ⁰⁵ 564	1 ⁴⁷ 319	8 ¹⁰ 585	2 ⁵⁵ 338	9 ¹⁰ 596	4 ³⁸ 332	10 ⁴⁵ 613	4 ³⁵ 409	10 ⁵⁵ 665	1.
2.	12 ⁰⁵ 344	18 ³⁹ 624	14 ⁰⁰ 309	20 ¹⁵ 579	14 ⁰⁵ 332	20 ³⁵ 604	15 ³⁵ 349	21 ⁴⁵ 605	17 ⁰⁸ 322	23 ²⁰ 594	17 ⁴⁰ 347	23 ³⁵ 630	2.
3.	0 ⁵³ 365	7 ²⁸ 634	3 ⁰⁰ 280	9 ¹⁰ 554	2 ⁵⁵ 322	9 ²⁰ 595	4 ¹⁰ 340	10 ³¹ 612	5 ³⁰ 320	11 ⁴⁵ 627	5 ⁵¹ 345	11 ⁵⁸ 684	3.
4.	13 ²⁰ 400	19 ⁴⁵ 659	15 ⁰⁷ 303	21 ¹⁹ 581	15 ¹² 332	21 ²⁵ 614	16 ⁴⁸ 341	22 ⁴⁵ 602	18 ¹⁰ 320	—	18 ³⁵ 371	—	4.
5.	2 ²⁴ 351	8 ³⁷ 589	4 ⁰⁰ 280	10 ¹² 576	3 ⁵⁶ 326	10 ¹³ 607	5 ¹² 324	11 ¹⁵ 617	6 ²⁵ 318	0 ¹² 616	7 ⁰³ 374	0 ²⁵ 688	5.
6.	14 ⁴⁰ 355	21 ⁰⁵ 641	16 ²⁵ 305	22 ²⁸ 598	16 ¹⁹ 333	22 ²⁵ 612	17 ⁴³ 329	23 ⁵⁰ 616	18 ⁶⁴ 321	12 ³⁵ 627	19 ⁰² 328	12 ²⁵ 676	6.
7.	3 ⁴⁵ 341	9 ⁵⁰ 594	4 ⁵⁹ 300	11 ¹⁰ 610	4 ⁵⁴ 314	11 ⁰⁵ 612	6 ⁰⁹ 333	11 ⁵⁵ 637	7 ¹⁹ 328	0 ⁵⁵ 629	7 ²⁸ 340	1 ¹² 626	7.
8.	16 ⁰⁰ 326	22 ¹⁷ 612	17 ²⁴ 328	23 ¹⁸ 620	17 ¹⁶ 324	23 ¹⁵ 617	18 ²⁸ 338	—	19 ⁴⁷ 313	13 ¹⁵ 660	19 ⁴⁸ 357	13 ²⁴ 697	8.
9.	4 ⁵⁴ 291	11 ¹² 596	5 ⁴⁰ 301	11 ⁴² 609	5 ⁴⁰ 321	11 ⁵⁰ 627	6 ⁵⁵ 326	0 ²⁸ 626	7 ⁵⁵ 317	1 ²⁸ 625	8 ²⁰ 347	1 ⁵¹ 684	9.
10.	17 ⁰⁵ 334	23 ¹⁹ 626	18 ⁰¹ 302	23 ⁵⁵ 603	18 ¹⁰ 325	—	19 ¹⁷ 332	12 ⁴² 637	20 ²⁰ 310	13 ⁴⁶ 660	20 ⁴³ 339	13 ⁵⁵ 689	10.
11.	5 ³⁵ 316	11 ⁴⁵ 627	6 ¹⁹ 292	—	6 ³¹ 316	0 ⁰¹ 621	7 ⁴³ 325	1 ²² 627	8 ⁴⁰ 315	2 ¹⁶ 630	8 ⁵⁵ 340	2 ³⁵ 656	11.
12.	17 ⁵⁵ 335	23 ³⁵ 629	18 ⁴⁴ 307	12 ²⁵ 615	18 ⁵⁸ 311	12 ²⁵ 627	20 ¹⁵ 317	13 ³⁹ 652	21 ¹⁶ 317	14 ²⁵ 666	21 ³¹ 336	14 ⁴⁰ 699	12.
13.	6 ²⁰ 299	—	7 ⁰² 310	0 ³³ 625	7 ¹³ 314	0 ⁴⁷ 623	8 ²⁵ 323	2 ⁰¹ 630	9 ²⁸ 312	3 ⁰⁴ 634	9 ³⁵ 313	3 ¹³ 647	13.
14.	18 ⁰⁸ 304	12 ¹⁵ 610	19 ²⁵ 312	12 ⁵⁷ 635	19 ⁴⁰ 352	13 ⁰⁵ 677	20 ⁵⁵ 300	14 ¹⁴ 643	21 ⁵⁵ 298	15 ¹⁵ 652	22 ¹⁵ 334	15 ³⁵ 678	14.
15.	6 ⁵⁸ 283	0 ²³ 612	7 ³³ 304	1 ⁰⁷ 620	7 ⁴⁷ 355	1 ²⁸ 662	9 ⁰⁵ 321	2 ⁴⁵ 621	10 ⁰⁰ 296	3 ³⁵ 602	10 ³⁰ 298	3 ⁵⁷ 635	15.
16.	19 ¹⁹ 298	12 ⁵⁰ 610	20 ⁰² 305	13 ³⁵ 628	20 ²⁹ 321	13 ⁴⁹ 675	21 ³⁵ 327	14 ⁵⁴ 664	22 ³⁵ 318	16 ⁰⁵ 633	22 ²⁸ 309	16 ¹⁷ 606	16.
17.	7 ³² 321	1 ¹⁰ 638	8 ¹⁹ 307	1 ⁴⁵ 616	8 ²¹ 328	2 ¹⁹ 634	9 ⁴⁴ 341	3 ²⁶ 643	10 ³⁵ 314	4 ²⁰ 614	11 ⁰² 359	4 ⁴⁷ 643	17.
18.	19 ⁴⁵ 330	13 ¹⁵ 652	20 ³⁶ 309	14 ⁰⁵ 638	20 ⁵⁸ 329	14 ²⁵ 666	22 ¹⁶ 352	13 ³⁰ 679	23 ¹⁵ 335	16 ⁶⁰ 648	23 ²⁹ 366	17 ¹⁰ 666	18.
19.	8 ⁰⁶ 306	1 ²⁶ 646	8 ⁴⁹ 311	2 ²³ 618	9 ⁰⁸ 331	2 ⁵³ 640	10 ³⁰ 335	4 ⁰⁰ 675	11 ²⁰ 330	5 ⁰⁵ 618	11 ⁵⁵ 364	5 ²⁵ 643	19.
20.	20 ¹⁷ 307	13 ⁵⁵ 623	21 ¹⁵ 314	14 ³⁸ 637	21 ⁴¹ 327	15 ⁰⁵ 664	22 ⁵⁰ 342	16 ¹⁰ 653	23 ⁵⁷ 331	17 ²⁸ 642	—	8 ¹⁹ 637	20.
21.	8 ²⁵ 304	2 ⁰⁵ 616	9 ²⁸ 324	3 ⁰⁵ 617	9 ⁴⁴ 348	3 ⁴⁴ 636	11 ⁰² 354	4 ⁵⁵ 634	—	5 ⁴⁵ 600	0 ¹⁰ 401	6 ¹³ 634	21.
22.	20 ³⁵ 330	14 ¹⁵ 631	21 ⁵⁷ 317	15 ¹⁵ 643	22 ²⁴ 325	15 ³³ 675	23 ⁴² 362	17 ⁰⁰ 681	12 ⁰⁸ 324	18 ²⁵ 610	12 ⁵⁸ 361	19 ³² 626	22.
23.	9 ⁰² 307	2 ³² 633	9 ⁵⁸ 329	3 ⁴⁵ 614	10 ²⁷ 316	4 ⁰⁶ 625	11 ⁴⁵ 347	5 ³⁵ 633	0 ³⁶ 344	6 ⁵⁰ 598	1 ¹³ 429	7 ³⁰ 675	23.
24.	21 ¹⁹ 295	14 ³⁷ 615	22 ³⁵ 314	15 ⁴⁷ 640	23 ⁰² 315	16 ³² 653	—	17 ⁴⁵ 659	13 ¹⁷ 340	19 ³⁹ 600	14 ⁴⁶ 376	20 ²⁹ 591	24.
25.	9 ²⁰ 296	3 ⁰⁶ 584	10 ²⁶ 319	4 ²⁵ 600	11 ¹¹ 322	5 ⁰⁵ 608	0 ²² 346	6 ³⁰ 619	1 ⁴⁸ 347	8 ⁰⁵ 594	2 ⁴⁶ 364	9 ⁴⁵ 639	25.
26.	21 ⁵² 322	15 ³¹ 644	23 ¹² 313	16 ³⁸ 634	23 ⁴⁵ 329	17 ¹⁷ 642	12 ³² 348	18 ⁵⁵ 649	14 ⁴⁰ 332	21 ⁰⁷ 600	15 ²³ 474	22 ³⁷ 747	26.
27.	9 ⁵⁵ 359	3 ⁵² 630	11 ²⁴ 328	5 ²⁹ 607	—	5 ⁴⁷ 632	1 ¹⁸ 350	7 ²⁰ 613	3 ¹⁰ 353	9 ³⁸ 636	4 ¹⁷ 585	9 ³⁰ 814	27.
28.	22 ³⁵ 343	15 ⁶¹ 670	—	1 ³¹ 641	12 ⁰¹ 335	18 ⁰⁷ 657	13 ³⁶ 336	19 ⁵⁴ 625	16 ¹² 359	22 ²⁵ 643	17 ⁵⁴ 436	22 ⁴⁵ 651	28.
29.	10 ²⁹ 338	4 ²³ 615	0 ⁰⁷ 330	6 ¹⁷ 607	0 ⁵³ 313	7 ⁰¹ 579	2 ²⁴ 337	8 ⁴⁵ 614	4 ⁴⁵ 376	10 ⁴² 635	5 ³² 328	11 ¹⁵ 634	29.
30.	23 ⁰⁷ 328	16 ⁴¹ 637	12 ¹⁵ 357	18 ²¹ 647	12 ⁵³ 325	19 ¹⁶ 642	14 ⁶⁸ 355	21 ²⁵ 636	17 ³³ 324	23 ²⁸ 602	17 ⁵⁴ 294	23 ⁵⁷ 598	30.
31.	11 ²⁹ 327	5 ¹⁴ 596	1 ⁰⁶ 335	7 ¹³ 599	1 ⁵⁰ 329	8 ⁰⁵ 616	3 ⁴⁴ 352	9 ⁵⁵ 617	5 ⁴⁵ 337	11 ⁴⁰ 655	6 ⁰³ 311	—	31.
1.	—	17 ²⁷ 602	13 ¹¹ 339	19 ³⁵ 642	13 ⁵⁵ 359	20 ¹⁵ 659	16 ¹⁵ 341	22 ³⁰ 610	18 ³⁵ 336	—	18 ³⁵ 349	12 ²² 645	1.
2.	0 ⁰⁵ 307	6 ²³ 583	2 ¹⁰ 331	8 ²⁸ 614	2 ⁵⁸ 341	9 ⁰⁵ 612	4 ⁵⁵ 333	11 ¹¹ 610	6 ⁴⁵ 317	0 ¹⁹ 619	7 ⁰⁰ 353	0 ²⁵ 677	2.
3.	12 ⁰⁵ 361	18 ³⁰ 633	14 ²² 345	20 ⁴⁵ 642	15 ¹⁵ 342	21 ³⁵ 647	17 ³⁶ 312	23 ⁵⁴ 621	19 ¹⁵ 315	12 ³⁸ 634	19 ⁰³ 339	12 ⁵⁵ 649	3.
4.	1 ¹⁵ 335	7 ⁴⁷ 591	3 ²⁵ 310	9 ⁵⁹ 593	4 ⁰¹ 337	10 ²⁵ 629	6 ⁰⁵ 336	—	7 ²⁴ 344	1 ¹⁰ 630	7 ³² 336	1 ¹⁵ 646	4.
5.	13 ²⁵ 366	20 ⁰⁹ 632	15 ³⁶ 338	22 ¹⁵ 651	16 ³⁵ 343	22 ⁴⁶ 646	18 ³² 335	12 ¹⁹ 638	19 ⁵⁸ 331	13 ⁰⁹ 670	19 ⁵⁷ 325	13 ¹⁹ 664	5.
6.	2 ²⁰ 357	9 ¹⁵ 640	4 ¹⁰ 410	10 ³⁷ 714	5 ¹⁹ 326	11 ²³ 620	6 ⁵⁵ 352	8 ⁰³ 645	8 ⁰⁷ 318	1 ³⁸ 619	8 ⁰⁸ 320	1 ⁴⁵ 638	6.
7.	15 ⁰³ 390	21 ⁰⁶ 655	17 ¹⁶ 437	22 ²⁵ 679	17 ⁵³ 312	—	19 ¹⁵ 412	13 ¹⁰ 681	20 ³³ 301	13 ⁵⁰ 629	20 ³⁹ 306	13 ⁵⁰ 647	7.
8.	3 ⁴⁷ 321	10 ⁰⁰ 597	5 ²² 328	11 ³⁷ 629	6 ¹¹ 337	0 ⁶¹ 637	7 ⁴⁹ 355	1 ²⁰ 666	8 ³⁵ 295	2 ⁰² 593	8 ³⁸ 298	2 ⁰⁵ 607	8.
9.	16 ⁰⁷ 309	22 ¹³ 617	17 ⁵⁶ 312	—	18 ⁵⁵ 344	12 ¹⁰ 671	20 ⁰⁵ 340	13 ²⁵ 668	21 ⁰¹ 296	14 ¹⁶ 615	20 ⁴⁸ 336	14 ³⁵ 640	9.
10.	4 ⁵⁶ 272	11 ²⁵ 590	6 ³¹ 326	0 ⁰⁵ 658	7 ¹⁵ 317	0 ³⁶ 657	8 ²⁷ 339	2 ¹⁹ 648	9 ⁰⁸ 308	2 ⁴⁷ 601	9 ⁰⁸ 338	2 ⁴⁵ 666	10.
11.	17 ¹⁷ 314	23 ²⁷ 654	19 ⁰⁹ 336	12 ³⁷ 655	19 ⁰⁵ 287	13 ⁰⁰ 630	20 ⁵⁹ 328	14 ¹⁵ 659	21 ³² 315	14 ⁵⁰ 633	21 ¹⁸ 334	14 ⁴³ 644	11.
12.	6 ⁰⁰ 303	12 ⁰⁹ 629	7 ¹⁸ 316	0 ⁵² 655	8 ⁰⁹ 301	1 ³³ 604	8 ⁵⁵ 354	3 ⁶⁸ 642	9 ⁴⁰ 320	3 ¹⁵ 615	9 ⁰⁸ 351	3 ⁰⁴ 628	12.
13.	18 ²⁵ 297	—	19 ⁴⁶ 323	13 ²⁰ 649	20 ³⁷ 302	13 ⁵² 646	21 ²⁵ 317	14 ⁴² 660	21 ⁵⁵ 327	15 ²³ 630	22 ⁰³ 392	14 ⁴⁵ 704	13.
14.	6 ⁵⁰ 290	0 ¹⁵ 643	8 ⁰⁸ 317	1 ⁴⁷ 655	8 ⁴⁶ 322	2 ²⁷ 636	9 ²⁷ 315	3 ¹⁵ 620	10 ⁶⁴ 329	3 ³⁵ 618	9 ⁵⁰ 332	3 ¹⁷ 653	14.
15.	19 ²⁰ 277	12 ⁵⁴ 626	20 ⁴² 318	14 ⁰⁸ 658	21 ²⁵ 304	14 ³⁸ 662	21 ⁵⁶ 333	15 ²⁰ 657	22 ²⁰ 327	15 ⁴⁵ 623	22 ⁰⁴ 304	15 ³⁰ 596	15.
16.	7 ⁴⁸ 291	1 ⁸⁵ 647	8 ⁵² 305	2 ³² 637	9 ²⁵ 310	3 ⁰⁵ 616	10 ⁰¹ 327	3 ⁴⁵ 624	10 ²⁷ 321				

Jümme														Pegel: Terwisch	
PN = NN -5,00 m n S															
Tag	November		Dezember		Januar		Februar		März		April		Tag		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw			
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm			
Tageswerte (cm)															
1.	11 ⁵⁴ 491	4 ²⁴ 658	0 ⁰² 469	4 ²⁸ 622	2 ⁰⁸ 397	6 ²⁵ 490	2 ³⁴ 458	7 ²¹ 586	1 ⁵³ 442	6 ²⁴ 572	2 ⁴³ 475	7 ²² 606	1		
2.	0 ¹² 468	4 ³⁶ 585	0 ³⁴ 447	5 ⁰⁵ 595	1 ⁴⁶ 407	18 ⁴⁶ 483	15 ¹⁶ 464	19 ⁴⁹ 563	1 ⁴² 448	18 ⁵¹ 563	15 ⁰⁴ 471	19 ³⁶ 600	2.		
3.	12 ²³ 447	17 ²⁴ 576	13 ⁰⁵ 441	17 ³⁶ 580	15 ⁴⁰ 433	19 ⁴⁸ 490	10 ¹⁵ 455	20 ⁴³ 550	15 ⁰⁰ 445	19 ²⁶ 558	15 ⁴⁶ 469	20 ⁴⁸ 622	3.		
4.	0 ²³ 440	5 ³⁰ 608	1 ⁰⁶ 440	5 ⁵⁰ 606	3 ⁵² 426	7 ⁵⁷ 488	4 ²² 443	9 ²⁴ 568	3 ¹⁵ 442	8 ⁰⁹ 566	4 ³⁶ 475	9 ³⁰ 604	4.		
5.	12 ⁴³ 458	17 ⁴¹ 606	13 ⁴³ 444	18 ³⁰ 588	17 ⁰⁶ 419	20 ¹⁸ 458	16 ⁴⁵ 456	22 ¹⁰ 582	15 ⁴⁰ 448	20 ²⁴ 559	17 ⁰⁴ 472	22 ¹² 614	5.		
6.	1 ⁰⁵ 458	0 ⁰⁷ 610	1 ⁴⁵ 444	6 ⁴⁵ 618	4 ³² 404	9 ²⁵ 494	5 ²⁴ 470	10 ⁴⁹ 600	4 ⁰⁸ 445	9 ⁰³ 565	6 ⁰⁸ 472	11 ¹² 604	6.		
7.	13 ²⁸ 462	18 ³⁵ 611	14 ²⁵ 454	19 ²² 606	10 ⁵⁰ 432	22 ⁰⁹ 520	18 ¹⁵ 480	23 ¹⁵ 594	16 ³⁹ 460	21 ²² 568	18 ²⁵ 475	23 ³¹ 621	7.		
8.	1 ³⁹ 468	6 ³⁷ 619	2 ³¹ 457	7 ³² 624	4 ³⁸ 461	10 ¹⁶ 578	0 ⁵² 478	12 ¹⁵ 594	5 ²⁴ 450	10 ³⁹ 564	7 ³⁷ 476	12 ¹⁴ 602	8.		
9.	14 ²² 463	19 ¹⁴ 594	15 ³² 457	20 ²⁰ 586	17 ³⁷ 495	22 ⁴⁵ 587	19 ⁴³ 480	—	17 ⁴⁵ 450	22 ⁵³ 574	20 ⁰⁵ 467	—	9.		
10.	2 ²⁵ 457	7 ³⁰ 599	3 ³⁵ 449	8 ⁵¹ 610	5 ⁵² 504	11 ⁰³ 610	8 ⁵³ 470	0 ³⁰ 594	6 ³⁸ 456	11 ⁴⁵ 572	9 ⁰¹ 445	0 ⁰⁷ 588	10.		
11.	15 ²⁷ 449	20 ³⁸ 580	16 ⁴³ 454	21 ⁴³ 596	19 ⁰⁵ 512	23 ¹⁵ 586	21 ³⁰ 443	12 ⁵¹ 559	18 ⁵⁴ 470	—	21 ⁰⁹ 426	13 ⁹⁰ 550	11.		
12.	3 ²⁶ 450	9 ⁰⁹ 626	4 ⁵⁵ 453	10 ⁰⁷ 623	7 ⁴⁰ 494	12 ⁰² 574	10 ⁰⁰ 416	1 ²¹ 522	8 ¹² 508	0 ²⁷ 620	9 ³⁵ 426	1 ⁰⁸ 503	12.		
13.	17 ⁰⁰ 462	22 ¹³ 597	18 ⁰⁰ 454	23 ⁹⁰ 608	20 ²¹ 488	—	22 ²⁹ 406	14 ¹⁷ 517	20 ²² 524	12 ⁴⁵ 623	21 ⁴⁵ 431	13 ⁵¹ 565	13.		
14.	5 ³⁴ 456	10 ¹² 584	6 ²³ 453	11 ¹⁹ 604	8 ⁵⁰ 484	0 ⁴⁶ 568	10 ³⁶ 408	2 ⁵⁰ 507	9 ²⁵ 542	1 ⁹⁰ 643	10 ¹⁰ 444	2 ¹⁹ 593	14.		
15.	18 ⁴³ 434	23 ¹⁶ 554	10 ⁰⁵ 444	—	21 ⁰⁸ 489	13 ³⁰ 576	22 ²⁰ 418	15 ³⁹ 508	21 ³⁸ 540	13 ²¹ 630	22 ¹⁸ 450	14 ⁵² 595	15.		
16.	6 ²⁰ 430	11 ³² 600	7 ⁰⁴ 460	0 ²⁰ 606	9 ⁴² 493	14 ¹⁹ 585	11 ⁰⁰ 442	3 ⁴⁵ 554	10 ¹⁵ 549	2 ⁵² 627	10 ⁴² 460	2 ⁵³ 622	16.		
17.	19 ⁴⁷ 434	—	19 ²⁰ 512	12 ⁴⁹ 603	22 ⁰⁰ 497	14 ¹⁷ 590	23 ⁹⁹ 452	16 ⁰⁰ 566	22 ²⁹ 544	14 ⁵⁴ 623	22 ⁵⁰ 461	15 ²⁹ 613	17.		
18.	8 ²⁹ 416	0 ¹¹ 562	7 ⁵⁰ 514	4 ⁵⁹ 562	10 ⁴⁰ 497	2 ³⁸ 597	12 ⁰⁴ 452	4 ⁰⁰ 578	10 ⁵⁸ 539	1 ³⁹ 632	11 ¹¹ 464	3 ¹⁷ 627	18.		
19.	20 ⁵⁵ 404	12 ⁴⁰ 553	20 ⁵³ 493	17 ⁰⁷ 554	22 ⁵² 494	15 ⁰⁰ 590	23 ⁵⁶ 445	10 ²⁶ 554	22 ⁴² 535	14 ⁵⁹ 609	23 ¹⁶ 466	15 ⁵⁰ 620	19.		
20.	0 ¹⁰ 394	1 ¹⁵ 538	0 ³⁶ 464	4 ⁵⁰ 538	11 ²⁹ 492	3 ¹² 593	12 ¹⁹ 460	4 ³⁶ 582	11 ¹⁶ 533	3 ⁰² 645	11 ²⁹ 479	3 ⁵⁹ 641	20.		
21.	21 ³⁹ 412	13 ⁴⁴ 571	21 ³⁷ 492	14 ²³ 645	23 ³⁵ 487	15 ⁴⁸ 582	—	1 ⁰⁸ 582	23 ²⁴ 528	15 ⁹³ 634	23 ⁴³ 478	16 ¹⁸ 630	21.		
22.	0 ⁵³ 429	2 ²⁴ 582	10 ⁰⁹ 519	2 ⁴⁷ 668	12 ⁰⁹ 488	4 ⁰⁹ 591	0 ²² 468	5 ¹⁰ 605	11 ³⁷ 548	3 ⁴⁵ 658	11 ⁴⁵ 486	4 ¹⁵ 642	22.		
23.	22 ¹⁵ 448	14 ³⁰ 622	22 ²¹ 507	1 ¹⁰ 600	—	16 ³³ 582	12 ⁴³ 477	17 ²⁴ 602	23 ⁴⁰ 575	15 ⁰⁶ 678	—	19 ³⁸ 540	23.		
24.	10 ⁴⁰ 450	3 ⁰³ 624	11 ⁰⁷ 495	5 ¹² 598	0 ⁰⁷ 486	4 ⁴⁸ 598	0 ⁴⁴ 477	5 ³⁵ 618	12 ⁹² 592	16 ²⁵ 663	0 ¹⁷ 458	4 ³⁹ 625	24.		
25.	23 ⁰⁰ 464	15 ²⁴ 639	23 ¹⁴ 484	18 ²⁵ 557	12 ⁴⁹ 494	17 ²⁵ 593	13 ¹⁰ 483	17 ⁵⁶ 606	—	16 ⁴⁵ 648	12 ²⁷ 464	17 ⁰⁰ 609	25.		
26.	11 ³⁰ 466	3 ⁴⁰ 638	12 ⁰⁴ 464	7 ⁰¹ 540	0 ²³ 500	5 ⁴⁰ 642	1 ²¹ 481	5 ⁵⁷ 608	0 ³⁰ 552	3 ⁵⁵ 653	0 ⁴⁶ 457	5 ¹⁵ 608	26.		
27.	23 ⁴³ 470	16 ¹² 638	23 ⁴⁶ 486	16 ²³ 633	13 ⁰⁷ 526	17 ⁵¹ 623	13 ⁵² 480	18 ¹⁵ 591	12 ⁵⁷ 520	15 ⁰⁷ 585	12 ⁵⁹ 460	17 ²⁴ 622	27.		
28.	1 ⁵⁵ 484	4 ³⁶ 636	12 ²² 528	8 ⁴⁰ 570	1 ⁰⁸ 516	3 ⁵⁵ 618	1 ⁵³ 472	6 ³⁹ 594	1 ⁰⁷ 484	3 ³³ 550	1 ⁹⁷ 467	5 ⁵⁵ 615	28.		
29.	23 ⁵⁴ 485	20 ⁴³ 539	—	19 ¹² 618	13 ⁵³ 503	18 ²² 590	14 ¹⁸ 469	18 ⁴² 571	13 ⁰⁹ 465	17 ¹⁵ 588	13 ⁰⁶ 472	18 ¹² 628	29.		
30.	12 ⁵⁶ 472	9 ²³ 525	0 ⁹⁹ 546	7 ⁴⁷ 648	2 ⁰⁸ 487	0 ³⁷ 564	2 ²⁸ 456	7 ¹⁵ 580	0 ⁵⁸ 484	5 ¹⁵ 626	1 ³² 478	6 ¹² 619	30.		
31.	—	17 ²⁰ 643	12 ²⁵ 574	19 ⁴² 602	14 ³³ 469	18 ⁵⁶ 537	14 ³⁸ 462	19 ²³ 581	13 ³² 495	17 ²⁸ 619	13 ⁵³ 471	18 ⁴² 608	31.		
1.	1 ⁰⁴ 476	5 ⁴³ 631	1 ⁰³ 571	0 ⁵⁵ 657	2 ⁴⁶ 449	7 ¹⁰ 542	2 ⁴⁰ 468	7 ⁴⁰ 594	1 ³⁹ 504	5 ²⁵ 614	2 ¹⁰ 465	7 ⁰⁷ 603	1.		
2.	13 ³⁷ 474	18 ³¹ 596	13 ⁴⁷ 544	18 ⁰⁰ 652	15 ⁹⁷ 449	19 ³⁴ 535	15 ⁰⁶ 474	19 ⁴⁵ 584	13 ⁵⁴ 504	17 ⁵² 617	14 ²⁹ 408	19 ³⁶ 604	2.		
3.	1 ³⁹ 462	0 ²⁵ 614	1 ⁵⁷ 527	6 ²³ 660	3 ⁹⁹ 449	7 ⁵⁰ 540	3 ³² 470	8 ²⁴ 584	2 ¹⁸ 498	6 ⁹² 614	3 ⁰⁷ 497	8 ³⁴ 612	3.		
4.	14 ²⁹ 462	19 ⁰⁴ 598	14 ²³ 524	18 ⁵⁴ 632	16 ¹⁷ 446	19 ⁴⁰ 497	16 ⁹⁰ 472	20 ⁵⁵ 573	14 ³⁵ 489	18 ¹⁴ 597	15 ³⁰ 480	20 ⁴⁸ 625	4.		
5.	2 ¹⁰ 402	7 ¹⁰ 616	2 ¹⁷ 518	7 ¹⁵ 608	4 ³² 415	8 ⁴³ 486	4 ³³ 464	9 ³³ 570	2 ⁴² 484	6 ⁴⁵ 599	4 ³⁷ 475	9 ⁴⁶ 601	5.		
6.	15 ⁰⁵ 463	20 ⁰⁹ 590	15 ¹⁷ 524	19 ¹⁶ 618	17 ⁶⁴ 403	21 ²¹ 444	17 ¹⁵ 460	22 ³⁰ 572	14 ⁵² 493	19 ⁹⁷ 614	17 ⁹⁷ 468	22 ¹⁷ 619	6.		
7.	2 ⁵⁵ 462	8 ¹⁰ 616	3 ²³ 502	7 ²² 618	5 ⁵² 380	10 ¹⁵ 450	5 ⁴⁷ 462	11 ⁹⁷ 578	3 ³⁷ 502	7 ⁴⁰ 609	6 ¹⁶ 463	11 ¹⁶ 597	7.		
8.	16 ⁰⁹ 404	21 ⁸⁵ 595	16 ³⁴ 480	19 ²⁵ 551	18 ⁰⁸ 386	22 ³⁸ 460	18 ⁵² 462	23 ⁵³ 582	16 ⁰⁷ 496	20 ⁵⁹ 620	18 ⁵³ 455	23 ³⁵ 597	8.		
9.	4 ¹³ 465	9 ³² 620	4 ²³ 445	9 ²⁵ 550	0 ⁵⁰ 390	11 ²⁰ 473	7 ³⁶ 464	12 ³² 585	5 ⁹⁷ 496	9 ³⁸ 609	7 ²⁵ 445	12 ⁴⁵ 598	9.		
10.	17 ²¹ 468	22 ²⁸ 606	16 ¹⁰ 462	21 ⁵⁶ 625	19 ⁰⁶ 392	—	20 ⁰⁹ 474	—	18 ⁰⁰ 488	22 ²² 605	20 ⁰⁴ 453	—	10.		
11.	5 ²⁵ 468	10 ⁴² 620	5 ²⁴ 481	9 ⁵² 620	7 ⁰⁸ 412	0 ¹⁶ 488	8 ⁵² 474	1 ⁰⁵ 592	6 ⁵⁸ 476	11 ¹⁶ 593	8 ⁴⁰ 452	0 ⁴⁴ 610	11.		
12.	18 ⁴⁰ 462	23 ³⁵ 591	18 ²⁵ 477	22 ⁵³ 574	10 ⁵⁸ 432	12 ³⁷ 522	21 ⁰⁹ 475	13 ⁴² 598	19 ²⁵ 471	—	21 ⁰⁰ 402	13 ³⁷ 614	12.		
13.	6 ⁴⁷ 456	11 ⁴⁴ 610	7 ⁰⁷ 473	11 ¹⁸ 575	8 ²⁰ 440	0 ⁵¹ 540	9 ⁵² 474	1 ⁵⁶ 593	8 ¹⁶ 475	0 ⁹² 622	9 ³⁶ 466	1 ⁴⁰ 629	13.		
14.	16 ²⁹ 454	—	10 ⁴² 460	24 ⁰⁰ 570	20 ³⁴ 456	13 ¹⁷ 551	22 ⁰⁰ 470	14 ³⁶ 587	20 ²³ 473	12 ³⁵ 607	21 ⁵⁴ 466	14 ²⁰ 624	14.		
15.	7 ⁵³ 444	0 ¹² 584	8 ²⁰ 454	12 ¹⁸ 547	9 ⁰⁹ 470	1 ⁴⁴ 585	10 ⁴⁰ 467	2 ⁴⁵ 592	9 ¹² 477	1 ⁰³ 629	2 ⁰⁸ 469	2 ²⁸ 641	15.		
16.	20 ⁰⁴ 434	12 ²⁴ 567	20 ³⁷ 443	—	21 ⁴² 480	14 ⁹⁵ 587	22 ⁵¹ 466	15 ²⁷ 584	21 ²⁶ 482	13 ⁵² 628	22 ⁴⁵ 462	15 ⁰⁰			

Jümme														Pegel: Terwisch	
PN = NN — 5,00 m n S															
Tag	Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		Tag		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw			
	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm	Zeit cm			
Tageswerte (cm)															
1.	3 ²² 475	8 ⁰³ 594	5 ⁰⁰ 438	9 ⁵⁰ 570	4 ⁵⁴ 452	10 ⁰⁰ 591	5 ⁵⁶ 441	11 ¹⁸ 593	7 ³⁷ 450	—	7 ⁴⁵ 507	0 ¹⁸ 650	1.		
2.	15 ¹³ 470	20 ³⁵ 616	17 ³¹ 431	22 ¹⁰ 580	17 ¹⁶ 451	22 ²³ 605	18 ³⁶ 444	23 ³⁷ 599	20 ³⁰ 455	12 ⁴⁵ 608	20 ⁴³ 504	12 ⁴⁸ 666	2.		
3.	3 ⁶⁸ 486	9 ²⁹ 642	6 ¹⁷ 424	11 ⁸³ 558	5 ⁵⁵ 451	11 ¹⁰ 596	7 ¹⁸ 445	12 ¹⁸ 603	8 ⁴² 450	1 ⁸⁶ 593	8 ⁵² 496	1 ²⁰ 638	3.		
4.	16 ²⁸ 507	21 ²⁸ 663	18 ³¹ 429	23 ²⁰ 581	18 ²² 453	23 ²⁶ 610	19 ⁵⁰ 446	—	21 ¹⁴ 457	13 ⁴⁵ 616	21 ²⁷ 492	11 ¹³ 616	4.		
5.	5 ⁴⁵ 498	10 ²⁰ 602	7 ¹⁵ 424	12 ⁹⁸ 576	7 ⁹⁰ 458	12 ⁹⁵ 609	8 ¹⁶ 443	0 ³⁹ 597	9 ³⁰ 458	2 ⁰⁹ 608	9 ⁴⁸ 483	4 ⁵⁵ 561	5.		
6.	17 ⁵⁰ 476	22 ⁶⁸ 640	19 ²⁵ 428	—	19 ²⁵ 460	—	20 ⁴⁸ 444	13 ¹² 604	21 ⁵⁵ 461	14 ³⁰ 620	22 ⁰⁵ 494	14 ²² 664	6.		
7.	6 ⁵⁹ 483	11 ⁴³ 605	8 ⁰⁰ 437	0 ²⁴ 596	8 ⁰⁰ 456	0 ¹⁵ 613	9 ⁰³ 449	1 ⁴⁰ 605	10 ¹⁵ 468	2 ⁴⁸ 624	10 ¹⁵ 495	2 ⁵⁸ 634	7.		
8.	19 ³⁰ 469	—	20 ²⁴ 448	13 ⁰⁹ 608	20 ²⁴ 460	12 ⁵⁸ 614	21 ²⁵ 457	13 ⁵⁸ 623	22 ⁵⁰ 472	15 ¹¹ 646	22 ⁴² 494	12 ⁰¹ 600	8.		
9.	8 ¹¹ 460	0 ⁰⁸ 615	8 ⁴⁸ 446	1 ⁰⁴ 613	8 ⁴⁸ 458	11 ¹¹ 614	9 ⁵⁰ 459	2 ²² 619	10 ⁵⁹ 467	3 ²² 623	11 ⁰⁷ 482	6 ⁰⁵ 567	9.		
10.	20 ¹¹ 465	13 ¹⁰ 602	21 ⁰⁸ 441	13 ³¹ 600	21 ¹² 462	13 ⁴⁵ 622	22 ¹⁵ 457	14 ³⁸ 626	23 ²⁵ 473	15 ⁵² 651	23 ³³ 488	13 ¹² 605	10.		
11.	8 ⁴⁵ 466	0 ⁵⁵ 623	9 ²⁴ 438	1 ⁴⁰ 596	9 ³³ 457	1 ⁵⁷ 619	10 ³⁷ 458	3 ¹⁹ 622	11 ⁴⁵ 473	4 ¹⁸ 633	11 ⁴⁸ 502	4 ²² 655	11.		
12.	21 ⁰³ 475	13 ³⁸ 629	21 ⁴² 445	14 ²² 608	22 ⁰⁹ 457	14 ²³ 622	23 ¹⁰ 462	15 ³⁹ 639	—	16 ³¹ 656	—	19 ¹⁸ 569	12.		
13.	9 ³⁶ 467	1 ⁴² 628	10 ⁰⁰ 450	2 ²⁵ 617	10 ¹² 459	2 ⁴² 617	11 ²⁹ 459	3 ⁵⁸ 624	0 ¹⁸ 478	4 ⁵⁸ 635	0 ²² 479	5 ⁰⁸ 645	13.		
14.	21 ⁴⁹ 458	14 ¹⁰ 609	22 ²⁵ 455	14 ⁵² 624	22 ²⁷ 457	15 ¹³ 662	23 ⁵³ 456	16 ¹⁰ 633	12 ²⁸ 474	17 ⁰⁷ 649	12 ³³ 484	16 ²⁴ 655	14.		
15.	10 ¹³ 450	2 ¹⁶ 609	10 ²⁹ 451	3 ⁰⁵ 616	10 ⁴⁷ 487	3 ²⁹ 655	11 ⁵⁷ 457	4 ⁴² 618	10 ⁰⁹ 471	5 ³⁶ 609	1 ⁰³ 493	5 ²⁸ 640	15.		
16.	22 ¹⁸ 449	14 ⁴⁵ 602	23 ⁰² 450	15 ²³ 619	23 ²⁷ 468	13 ²⁹ 615	—	16 ⁵⁹ 649	13 ⁰⁶ 458	18 ⁰⁹ 630	13 ²⁶ 481	18 ⁰⁰ 613	16.		
17.	16 ³³ 462	3 ³³ 624	11 ¹² 448	3 ⁴⁹ 611	11 ²⁸ 468	4 ⁰⁸ 630	0 ²⁸ 470	5 ²⁸ 636	1 ³² 466	6 ¹⁵ 616	1 ²³ 470	6 ²⁶ 642	17.		
18.	22 ⁴⁶ 469	15 ¹⁵ 636	23 ³⁷ 454	16 ⁹⁰ 627	23 ⁵⁷ 478	16 ²⁴ 656	12 ³⁴ 472	17 ³² 661	13 ³⁷ 462	18 ⁵⁰ 645	14 ⁰⁰ 486	18 ⁵⁸ 660	18.		
19.	11 ¹⁰ 466	3 ¹⁷ 634	11 ⁴⁸ 454	4 ¹⁷ 614	12 ⁰⁷ 473	4 ⁴² 638	1 ⁰⁷ 481	6 ⁰⁸ 641	2 ¹⁰ 476	7 ⁰¹ 623	2 ²⁸ 494	7 ¹¹ 646	19.		
20.	23 ²² 460	15 ⁴⁸ 616	—	16 ³⁸ 625	—	17 ⁰³ 654	13 ²² 474	18 ⁹⁷ 641	14 ²⁵ 467	19 ²⁵ 638	15 ⁰¹ 490	19 ⁵⁸ 641	20.		
21.	11 ³⁰ 456	4 ⁰⁰ 608	0 ¹⁴ 456	4 ⁵⁵ 616	0 ³⁸ 478	5 ³² 634	1 ⁴⁹ 474	6 ⁴⁷ 633	3 ⁰² 468	7 ⁴² 605	3 ⁰⁶ 494	7 ⁵² 640	21.		
22.	23 ²⁷ 464	16 ¹⁷ 620	12 ²² 456	17 ¹⁶ 636	12 ³⁸ 479	17 ²⁵ 662	13 ⁵⁰ 481	19 ⁰⁸ 669	15 ²⁸ 458	20 ³³ 609	16 ⁰³ 484	21 ¹⁷ 634	22.		
23.	12 ⁰⁹ 462	4 ²³ 623	0 ⁵⁴ 463	5 ³⁷ 616	1 ²² 480	6 ⁰⁵ 625	2 ³⁰ 497	7 ²² 635	3 ⁴⁰ 456	8 ⁴⁰ 604	3 ⁵² 502	12 ²² 550	23.		
24.	—	16 ⁵⁸ 608	12 ⁵² 462	17 ⁴⁵ 636	13 ³³ 466	18 ²⁸ 644	14 ⁴⁰ 484	19 ³⁹ 650	16 ²⁸ 450	21 ²⁸ 598	17 ⁴² 466	22 ²² 598	24.		
25.	0 ³⁹ 453	4 ⁵⁵ 580	1 ³⁰ 462	6 ¹⁰ 606	2 ⁰⁷ 467	6 ⁵² 613	3 ¹⁸ 489	8 ¹⁵ 622	5 ⁰³ 449	10 ⁰¹ 593	5 ⁵⁷ 465	11 ⁴² 639	25.		
26.	12 ³² 442	17 ²⁸ 627	13 ³¹ 454	18 ³⁹ 628	14 ¹⁰ 460	19 ⁰⁹ 638	15 ³² 482	20 ⁴⁵ 645	18 ⁰⁰ 442	23 ⁰⁶ 596	17 ⁵⁷ 522	23 ³⁸ 559	26.		
27.	0 ⁵¹ 461	5 ⁴³ 623	2 ¹⁰ 458	7 ⁰⁵ 611	2 ⁴⁰ 467	7 ⁴⁴ 623	4 ¹⁸ 482	9 ¹⁰ 616	6 ²⁹ 451	11 ⁴² 625	7 ⁰⁰ 565	16 ²³ 578	27.		
28.	12 ⁵² 473	17 ⁴⁹ 626	14 ²⁵ 458	19 ²⁸ 633	15 ⁰⁰ 466	20 ⁰⁴ 646	16 ⁴¹ 466	21 ⁴⁵ 620	19 ²¹ 463	—	20 ²⁴ 508	—	28.		
29.	1 ³⁴ 480	6 ¹¹ 616	3 ⁰⁷ 463	8 ⁰⁷ 611	3 ⁵² 466	8 ⁵² 585	5 ²⁹ 462	10 ²⁸ 611	7 ⁵⁰ 472	0 ²² 634	8 ²⁸ 483	0 ²⁷ 652	29.		
30.	13 ²⁷ 469	18 ³⁷ 630	15 ¹⁸ 464	20 ²¹ 640	15 ⁵⁸ 449	21 ⁰⁸ 633	17 ⁵⁸ 460	23 ¹⁰ 629	20 ⁴⁶ 460	12 ⁴² 629	21 ⁰² 468	13 ⁰³ 633	30.		
31.	2 ¹⁷ 468	7 ⁰⁹ 601	4 ⁰⁹ 465	9 ⁹² 603	4 ⁴⁷ 462	10 ⁹⁰ 616	6 ³⁸ 468	11 ⁴⁸ 616	8 ⁵² 452	1 ²³ 602	0 ⁰⁹ 460	1 ⁴⁵ 601	31.		
1.	14 ³³ 459	19 ²⁴ 603	16 ²⁹ 456	21 ³² 634	17 ⁰⁸ 467	22 ¹⁶ 647	19 ²⁵ 460	—	21 ³⁷ 463	13 ⁴⁹ 638	21 ³² 474	14 ⁰⁸ 635	1.		
2.	3 ¹⁷ 450	8 ¹⁵ 585	5 ¹¹ 463	10 ²⁴ 615	5 ⁵⁸ 470	11 ⁸⁰ 612	7 ⁵⁵ 455	0 ²¹ 606	9 ⁵¹ 456	2 ¹¹ 614	9 ⁵⁹ 486	2 ²⁰ 661	2.		
3.	15 ¹⁵ 456	20 ³⁰ 626	17 ²⁸ 465	22 ⁴⁰ 635	18 ²¹ 462	23 ²⁵ 635	20 ⁴² 448	13 ⁰⁵ 605	22 ³⁹ 460	14 ²⁷ 624	22 ⁰¹ 485	14 ³⁸ 642	3.		
4.	4 ²³ 462	9 ²⁶ 597	6 ³⁷ 461	11 ⁴⁵ 596	6 ⁵⁹ 465	12 ¹⁵ 624	9 ¹¹ 457	1 ⁴² 613	10 ¹⁹ 460	2 ⁵⁹ 630	10 ²⁴ 485	2 ⁵⁸ 644	4.		
5.	16 ³⁴ 463	21 ⁵⁰ 626	18 ⁴⁷ 458	—	19 ⁴⁰ 462	—	21 ⁸⁵ 463	14 ⁰⁴ 626	22 ³⁶ 467	15 ⁰³ 652	22 ⁵³ 481	15 ¹² 654	5.		
6.	5 ³² 467	11 ¹³ 640	6 ⁵⁵ 495	0 ⁸⁸ 647	8 ²⁸ 462	0 ³⁸ 636	9 ⁴⁸ 473	2 ²⁷ 633	11 ⁰⁸ 460	3 ²² 626	11 ⁹⁰ 473	3 ²⁰ 633	6.		
7.	18 ⁰⁷ 490	22 ⁵³ 650	19 ⁴⁹ 492	16 ⁴⁰ 546	20 ⁵¹ 454	13 ¹⁴ 616	22 ⁰⁴ 516	15 ¹⁵ 672	23 ³⁰ 455	15 ⁴⁰ 623	23 ²⁵ 468	15 ²⁸ 638	7.		
8.	7 ⁰⁶ 476	11 ⁵⁸ 604	8 ³⁰ 444	3 ⁴⁸ 525	9 ⁰⁷ 464	1 ⁵³ 629	10 ³² 498	4 ⁴² 622	11 ³⁹ 441	3 ⁵⁰ 592	11 ³⁹ 456	3 ⁴⁵ 606	8.		
9.	19 ³² 459	—	21 ⁰⁰ 458	13 ²⁰ 626	21 ⁴⁹ 476	14 ¹⁰ 656	23 ³¹ 496	15 ²¹ 660	—	16 ¹⁴ 603	23 ³⁸ 469	16 ²³ 630	9.		
10.	8 ¹⁷ 448	0 ⁰⁸ 610	9 ²⁸ 476	2 ⁰⁵ 652	10 ¹⁶ 466	2 ²¹ 644	11 ²¹ 502	3 ⁵⁵ 648	0 ⁰¹ 440	4 ⁴⁸ 597	12 ⁹⁹ 484	4 ³³ 658	10.		
11.	20 ²⁹ 450	13 ²² 592	21 ⁵⁵ 484	14 ³⁶ 656	22 ⁵⁷ 451	14 ⁵⁸ 622	23 ⁴⁷ 498	16 ¹⁴ 656	12 ⁹⁴ 444	16 ⁴⁹ 622	—	16 ³⁵ 640	11.		
12.	9 ⁰⁸ 468	1 ²² 641	10 ¹⁸ 480	2 ⁴⁸ 656	11 ⁰³ 442	3 ³⁹ 597	11 ⁵⁰ 510	4 ⁴¹ 649	0 ²⁵ 451	5 ⁰⁶ 611	0 ¹³ 479	4 ⁴⁸ 630	12.		
13.	21 ²⁵ 471	13 ⁴⁸ 628	22 ⁴⁵ 478	15 ¹⁹ 649	23 ³⁷ 450	4 ⁵³ 628	—	16 ³¹ 665	12 ²⁶ 452	17 ¹⁴ 623	11 ⁴⁹ 480	20 ²⁵ 538	13.		
14.	9 ⁵⁷ 473	2 ⁰⁵ 641	11 ⁰⁸ 478	3 ⁴⁰ 653	11 ⁴⁶ 456	14 ²⁴ 624	0 ²⁵ 507	4 ⁵⁸ 632	0 ⁴⁸ 456	5 ³⁰ 613	0 ⁴⁰ 464	5 ⁰³ 641	14.		
15.	22 ²⁵ 468	14 ⁴¹ 629	23 ⁴⁸ 482	16 ⁰⁸ 657	—	16 ²² 643	12 ²⁹ 495	17 ¹⁷ 656	12 ⁵⁴ 455	17 ³⁷ 616	12 ⁵² 471	17 ²⁰ 600	15.		
16.	10 ⁴² 477	2 ⁴⁸ 645	11 ⁵⁴ 474	4 ²² 639	0 ²³ 459	5 ⁰¹ 610	0 ⁵² 497	5 ²⁰ 632	1 ¹⁵ 453	5 ⁴⁸ 598	1 ⁰⁵ 455	6 ⁰⁰ 598	16.		
17.															

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt			
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw		
Ems	PN = NN —5,00 m n S																						Pegel: Herbrum-Hafendamm			
Hauptzahlen (cm)																										
der Monate von 1963																										
am	10.,11.	11.	6.8.	31.	20.	19.	7.	7.	öfter	5.	26.,27.	6.	31.	31.	3.	2.	30.	29.	3.	30.	26.	2.,20.	31.	31.		
NTnw/NThw	419	579	439	513	423	467	440	534	456	585	461	627	447	617	421	593	413	601	413	616	428	632	427	568		
MTnw/MThw	463	650	532	670	497	591	480	610	603	690	501	662	485	661	452	662	448	663	454	665	460	668	490	678		
HTnw/HThw	528	757	700	788	562	680	500	655	738	783	587	718	554	703	511	748	492	717	534	705	609	778	622	791		
am	16.	16.	16.	16.	6.	26.	13.	13.	13.	13.	2.	12.	2.	2.	19.	19.	7.	8.	22.	25.	27.	27.	14.	14.		
der Monate von 1951/1960																										
NTnw/NThw	407	508	390	403	436	546	452	537	440	522	427	548	429	563	438	589	436	593	446	601	433	570	427	544		
MNTnw/MNThw	493	576	514	588	540	611	545	609	516	588	487	604	468	598	464	606	462	615	473	625	471	598	484	605		
MTnw/MThw	559	669	597	686	643	708	619	683	587	674	544	667	503	655	498	658	514	669	528	673	522	669	540	672		
MHTnw/MHThw	633	742	684	756	742	778	694	759	680	762	622	730	554	711	553	712	581	726	593	733	602	740	612	741		
HTnw/HThw	740	781	782	806	791	805	800	802	785	805	752	775	665	755	600	760	781	804	760	792	742	778	728	788		
HThw ab 1936		788		820		820		870		826		811		810		760		804		792		778		788		
Eisverhältnisse 1963: 3 Tage dichtes Treibeis, 75 Tage Eisdecke.																										
Äußerste Wasserstände																										
	NTnw					NThw					HTnw					HThw										
1963	413 cm 30. Juli u. 3. Aug					467 cm 19. Jan					738 cm 13. März					791 cm 14. Okt										
1951/1960	390 cm 9. Dez 1959					403 cm 7. Dez 1959					800 cm 1. Febr 1956					806 cm 24. Dez 1954										
	NNTnw					NNThw					HHTnw					HHThw										
Seit 1936	390 cm 9. Dez 1959					403 cm 7. Dez 1959					870 cm 13. Febr 1946					870 cm 13., 14. Febr 1946										
Tagestiden s. S. 124 und 125																										
WSD Münster																										

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt			
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw		
Ems	PN = NN —5,014 m n S																						Pegel: Papenburg			
Hauptzahlen (cm)																										
der Monate von 1963																										
am	11.	11.	24.	31.	20.	19.	7.,8.	7.	5.	4.	21.	6.	31.	13.	3.	2.	30.	29.	3.	30.	20.	20.	31.	31.		
NTnw/NThw	381	559	404	505	386	456	408	526	437	581	419	584	414	601	396	581	395	591	402	604	405	618	385	555		
MTnw/MThw	429	636	471	647	473	579	454	601	504	642	446	643	440	647	426	649	423	651	431	655	435	657	448	666		
HTnw/HThw	506	739	605	784	537	671	477	644	596	729	484	703	496	689	498	741	461	707	478	698	610	778	613	800		
am	15.	16.	16.	16.	6.	26.	13.	13.	9.	26.	3.	12.	2.	2.	19.	19.	8.	8.	22.	19.	27.	27.	14.	14.		
der Monate von 1951/1960																										
NTnw/NThw	343	491	306	390	394	498	371	516	350	448	383	335	393	557	408	582	406	578	410	591	398	552	398	526		
MNTnw/MNThw	415	553	425	556	448	563	450	567	418	545	424	582	417	584	421	595	421	601	428	611	420	586	422	586		
MTnw/MThw	476	649	498	658	522	663	507	644	481	640	494	646	447	639	448	643	457	651	463	653	462	653	470	654		
MHTnw/MHThw	553	736	590	751	624	772	583	732	557	725	518	716	490	698	488	700	501	708	518	718	529	729	542	733		
HTnw/HThw	618	778	743	857	678	814	668	792	656	775	580	744	575	746	543	770	596	741	597	761	588	770	647	801		
HThw ab 1900		813		857		847		897		840		815		746		770		748		795		821		827		
Eisverhältnisse 1963: 14 Tage Treibeis, 67 Tage Eisstand.																										
Äußerste Wasserstände																										
	NTnw					NThw					HTnw					HThw										
1963	381 cm 11. Nov					456 cm 11. Jan					613 cm 14. Okt					800 cm 14. Okt										
1951/1960	306 cm 8. Dez 1959					390 cm 7. Dez 1959					743 cm 23. Dez 1954					857 cm 22. Dez 1954										
	NNTnw					NNThw					HHTnw					HHThw										
seit 1900	306 cm 8. Dez 1959					390 cm 7. Dez 1959					759 cm 17. Febr 1962					897 cm 16. Febr 1962										
Tagestiden s. S. 126 und 127																										
WSD Aurich																										

	Nov		Dez		Jan		Febr		März		April		Mai		Juni		Juli		Aug		Sept		Okt		
	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	Tnw	Thw	
Ems																									
PN = NN —5,004 m n S												Pegel: Leerort													
Hauptzahlen (cm)																									
der Monate von 1963																									
am	11.	11.	31.	31.	1.	19.	8.	7.	15.	15.	6.	6.	21.	13.	2.	2.	22.	29.	31.	30.	20.	20.	31.	30.	
NTnw/NThw	321	553	346	497	342	443	360	518	370	545	350	560	351	590	341	570	351	579	358	588	351	607	327	542	
MTnw/MThw	379	629	400	640	431	575	411	596	406	626	378	631	380	635	376	640	374	640	388	645	390	648	397	657	
HTnw/HThw	459	777	510	800	488	671	433	641	443	728	413	702	440	680	463	742	405	699	441	696	588	789	595	840	
am	15.	16.	16.	16.	14.	26.	4.	13.	13.	26.	18.	12.	2.	14.	19.	19.	8.	8.	19.	19.	27.	27.	14.	14.	
der Monate von 1951/1960																									
NTnw/NThw	276	487	225	381	300	465	291	503	270	430	328	529	329	543	349	575	349	576	355	584	328	551	334	561	
MNTnw/MNThw	337	543	345	544	352	536	358	550	327	528	353	571	448	576	359	591	358	597	366	605	357	578	355	578	
MTnw/MThw	402	642	412	652	417	653	409	637	390	630	389	639	382	637	385	642	391	649	396	650	398	649	402	648	
MHTnw/MHThw	500	753	529	771	550	802	500	751	464	727	454	720	430	700	433	703	436	710	460	721	477	736	489	739	
HTnw/HThw	580	817	723	954	630	872	626	843	524	789	597	747	490	745	509	787	473	744	492	778	559	789	618	828	
HThw ab 1900	884		954		1000		1006		1005		867		786		787		760		827		924		887		
1963												1951/1960													
	Wi		So		Jahr		Wi		So		Jahr		Eisverhältnisse 1963: 32 Tage Treibeis, 49 Tage Eisstand.												
NTnw/NThw	321	443	327	542	321	443	225	381	328	522	225	381													
MNTnw/MNThw							311	491	342	563	309	490													
MTnw/MThw	401	616	384	644	392	630	403	642	392	646	398	644													
MHTnw/MHThw							586	837	516	774	588	837													
HTnw/HThw	510	800	595	840	595	840	723	954	618	828	723	954													
Äußerste Wasserstände																									
	NTnw				NThw				HTnw				HThw												
1963	321 cm 11. Nov 1963				443 cm 19. Jan				595 cm 14. Okt				840 cm 14. Okt												
1951/1960	225 cm 8. Dez 1959				381 cm 7. Dez 1959				723 cm 23. Dez 1954				954 cm 22. Dez 1954												
	NNTnw				NNThw				HHTnw				HHThw												
seit 1900	210 cm 19. Nov 1916				381 cm 7. Dez 1959				723 cm 23. Dez 1954				1006 cm 16. Febr 1962												
Tagestiden s. S. 128 und 129																									
WSD Aurich																									

Ems																									
PN = NN —5,00 m n S												Pegel: Emden, Neue Seeschleuse													
Hauptzahlen (cm)																									
der Monate von 1963																									
am	10.	10.	31.	31.	3.	19.	8.	7.	14.	15.	6.	6.	21.	31.	2.	2.	21.	29.	7.	30.	20.	20.	31.	30.	
NTnw/NThw	259	545	239	506	239	448	232	528	230	523	256	544	272	571	280	554	287	568	300	574	295	593	270	536	
MTnw/MThw	330	615	340	628	308	591	306	599	311	611	308	615	317	620	320	623	326	628	343	631	347	632	349	640	
HTnw/HThw	440	760	485	777	384	698	354	647	372	706	371	679	400	670	437	714	359	677	412	681	586	764	585	814	
am	15.	16.	10.	16.	26.	14.	17.	13.	7.	26.	18.	12.	2.	14.	19.	19.	16.	25.	19.	19.	27.	27.	14.	14.	
der Monate von 1951/1960																									
NTnw/NThw	194	481	178	378	167	456	199	493	190	424	251	518	261	528	275	564	266	562	265	575	278	544	265	505	
MNTnw/MNThw	256	533	262	533	244	525	255	542	250	518	271	557	275	565	282	579	284	585	286	592	290	566	279	564	
MTnw/MThw	341	630	348	638	342	638	328	626	315	617	321	626	320	625	326	630	332	636	337	636	343	636	345	635	
MHTnw/MHThw	477	745	502	760	524	791	465	747	414	713	411	705	386	686	396	692	400	695	428	706	454	723	466	726	
HTnw/HThw	572	807	701	943	610	846	627	864	469	774	469	719	445	726	488	768	445	755	474	753	544	778	590	811	
HThw ab 1921	887		943		871		1012		1018		885		776		779		755		830		825		899		
1963												1951/1960													
	Wi		So		Jahr		Wi		So		Jahr		Eisverhältnisse 1963: 78 Tage Treibeis.												
NTnw/NThw	230	448	270	536	230	448	167	378	261	505	167	378													
MNTnw/MNThw							221	483	269	550	221	482													
MTnw/MThw	317	610	334	629	326	620	333	629	334	633	333	631													
MHTnw/MHThw							566	827	493	762	570	827													
HTnw/HThw	485	777	586	814	586	814	701	943	590	811	701	943													
Äußerste Wasserstände																									
	NTnw				NThw				HTnw				HThw												
1963	230 cm 14. März				448 cm 19. Jan				586 cm 27. Sept				814 cm 14. Okt												
1951/1960	167 31. Jan 1956				378 cm 7. Dez 1959				701 cm 23. Dez 1954				943 cm 22. Dez 1954												
	NNTnw				NNThw				HHTnw				HHThw												
seit 1855	141 cm 25. Jan 1937				367 cm 16. Jan 1905				769 cm 13. Dez 1894				1018 cm 13. März 1906												
Tagestiden s.S. 130 und 131																									
WSD Aurich																									

Tägliche Abflüsse und Hauptzahlen sowie Dauerlinien nach Unterschreitungen

Ems Überholt Pegel: Rheda*)													Ems Pegel: Einen																
37,37 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 65,28 m n S FN = 335 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 114]													77,43 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 45,26 m n S FN = 1499 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 114]																
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt					
Tageswerte (m ³ /s)													Tageswerte (m ³ /s)																
1. 4,38 5,22 11,6 ⁰													1. 4,38 5,22 11,6 ⁰ 6,10 3,11 28,1 15,5 2,10 2,70 1,05 3,16 24,0																
2. 3,40 4,38 12,0 ⁰													2. 3,40 4,38 12,0 ⁰ 6,47 2,92 18,3 15,5 2,20 6,68 1,05 2,92 21,3																
3. 3,04 3,54 13,0 ⁰													3. 3,04 3,54 13,0 ⁰ 6,12 3,02 15,1 12,4 1,66 9,44 1,13 4,94 13,9																
4. 4,10 3,82 13,0 ⁰													4. 4,10 3,82 13,0 ⁰ 6,12 2,74 19,2 9,44 1,52 6,06 0,95 3,28 11,4																
5. 3,40 3,04 16,5 ⁰													5. 3,40 3,04 16,5 ⁰ 6,47 2,92 29,5 7,80 1,66 4,66 1,13 3,82 12,2																
6. 3,96 3,28 21,7 ⁰													6. 3,96 3,28 21,7 ⁰ 6,23 3,48 19,2 6,20 2,80 4,66 1,45 4,38 13,8																
7. 3,54 2,80 20,8 ⁰													7. 3,54 2,80 20,8 ⁰ 6,23 11,6 13,4 5,04 1,52 4,94 1,90 4,52 14,3																
8. 3,04 2,70 18,7 ⁰													8. 3,04 2,70 18,7 ⁰ 6,60 42,6 10,6 4,66 2,40 4,24 1,45 4,52 10,9																
9. 2,50 3,28 16,1 ⁰													9. 2,50 3,28 16,1 ⁰ 6,73 93,6 7,64 4,38 2,40 3,16 1,52 3,54 8,96																
10. 2,30 10,6 13,9 ⁰													10. 2,30 10,6 13,9 ⁰ 6,60 102 9,12 4,52 1,90 2,60 1,05 3,54 9,60																
11. 3,40 13,9 9,45													11. 3,40 13,9 9,45 6,34 81,9 10,0 7,64 1,59 2,60 1,29 3,28 9,60																
12. 2,20 26,2 8,55													12. 2,20 26,2 8,55 6,60 57,7 9,44 6,20 1,29 2,40 1,37 2,60 9,12																
13. 2,92 32,6 7,50													13. 2,92 32,6 7,50 6,73 49,3 7,32 4,66 1,21 2,50 1,52 2,70 7,64																
14. 4,94 19,6 6,00													14. 4,94 19,6 6,00 6,73 45,9 6,68 5,78 1,66 2,60 1,37 3,04 7,64																
15. 5,22 30,4 7,20													15. 5,22 30,4 7,20 6,34 43,8 6,06 8,80 4,52 1,90 1,90 2,40 7,48																
16. 6,52 65,4 6,60													16. 6,52 65,4 6,60 6,34 40,7 6,06 11,2 6,36 1,90 1,66 2,10 7,16																
17. 6,52 74,0 7,95													17. 6,52 74,0 7,95 5,91 38,7 8,20 13,2 3,28 1,73 1,52 2,10 6,68																
18. 5,64 43,2 7,50													18. 5,64 43,2 7,50 5,04 29,1 7,64 9,80 3,28 1,66 1,59 2,40 8,40																
19. 4,80 41,6 6,34													19. 4,80 41,6 6,34 4,51 49,3 6,52 7,32 6,06 1,90 2,80 2,50 8,40																
20. 6,36 34,5 6,00													20. 6,36 34,5 6,00 4,20 52,3 5,78 7,32 8,80 1,29 7,80 2,10 7,16																
21. 6,52 22,8 5,91													21. 6,52 22,8 5,91 3,91 30,7 4,94 7,64 13,4 1,13 9,12 2,50 6,20																
22. 5,08 18,1 5,91													22. 5,08 18,1 5,91 3,54 22,2 6,06 5,50 11,6 1,05 7,80 1,90 5,92																
23. 4,60 16,7 6,12													23. 4,60 16,7 6,12 3,26 16,5 6,20 4,10 7,80 0,90 5,36 1,80 5,78																
24. 4,52 27,1 6,73													24. 4,52 27,1 6,73 4,41 14,9 5,22 4,38 5,22 0,90 4,66 2,10 5,92																
25. 4,38 22,8 6,86													25. 4,38 22,8 6,86 4,30 13,6 4,94 5,50 4,38 0,90 4,66 3,54 4,80																
26. 4,38 20,4 7,00													26. 4,38 20,4 7,00 4,00 13,6 4,38 4,52 4,66 2,30 4,38 8,40 5,50																
27. 4,66 17,9 7,00													27. 4,66 17,9 7,00 3,35 19,6 4,24 4,10 4,66 2,60 4,94 13,0 5,08																
28. 4,10 17,1 6,73													28. 4,10 17,1 6,73 3,26 17,1 3,82 4,10 4,10 1,45 6,84 13,4 4,66																
29. 6,36 15,5 6,86													29. 6,36 15,5 6,86 14,5 5,36 4,10 3,82 1,37 6,06 13,9 4,80																
30. 4,80 13,6 7,13													30. 4,80 13,6 7,13 15,5 13,4 3,04 4,66 1,05 4,52 14,5 4,38																
31. 11,4 6,34													31. 11,4 6,34 34,1 2,80 1,37 4,24 4,38																
Σ 131,64 627,46 304,18 152,44 302,42 217,74 122,51 84,64 98,08 138,88 277,06													Σ 131,64 627,46 304,18 152,44 302,42 217,74 122,51 84,64 98,08 138,88 277,06																
Wi: n 181; 2487,13													Wi: n 181; 2487,13																
So: n 184; 938,91													So: n 184; 938,91																
Jahr: n 365; 3426,04													Jahr: n 365; 3426,04																
Wird dem Jahrbuch 1964 als Deckblattbeilage beigegeben.																													
Hauptzahlen													Hauptzahlen																
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
19—													1963																
Abflüsse (m ³ /s)													Abflüsse (m ³ /s)																
am													am																
NQ													NQ																
MQ													MQ																
HQ													HQ																
am													am																
NQ													NQ																
MNO													MNO																
MQ													MQ																
MHQ													MHQ																
HQ													HQ																
HQ ₁													HQ ₁																
HQ ₂													HQ ₂																
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963													Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963																
31 94 26 17 58 44 55 85 49 86 68 45 270 388 658													29 96 26 18 57 44 50 90 48 85 80 41 270 394 664																
7,59 36,2 17,5 8,79 55,9 17,4 12,6 7,06 4,88 5,05 8,00 16,0 143 55,4 198													7,59 36,2 17,5 8,79 55,9 17,4 12,6 7,06 4,88 5,05 8,00 16,0 143 55,4 198																
1951/1960													1953/1962																
26,5 38,0 42,1 32,6 32,4 19,1 11,1 11,0 18,9 17,1 18,6 27,7 190,7 104,4 295,1													29,2 47,2 44,3 42,1 31,6 25,1 13,5 11,3 22,0 20,0 19,4 24,3 220 111 331																
Spenden (l/s km ²): 19—													Spenden (l/s km ²): 1963																
Nq													Nq																
Mq													Mq																
Hq													Hq																
1951/1960													1963																
Nq													Nq																
Mq													Mq																
Hq													Hq																
Äußerste Abflüsse (m ³ /s) und Abflußpenden (l/s km ²)													Äußerste Abflüsse (m ³ /s) und Abflußpenden (l/s km ²)																
1951/1960													1953/1962																
0,03 0,09													0,90 0,60																
36,4 = 405 cm a P													105 = 408 cm a P																
109 4,3 1956													149 = 450 cm a P																
0,03 0,09													0,38 0,25																
85,0 = 508 cm a P**)													149 = 450 cm a P																
254 9. Febr 1946													99,5 5. Dez 60																
Eisverhältnisse 19—:													Eisverhältnisse 1963:																
*) durch oberhalb gelegene Mühle beeinflusst, daher HQ nach Tagesmittel.													Randeis an 10, Randeis mit Eisbewegung an 7, Eisstand an 49, Eisbewegung an 2 Tagen.																
**) absolut.													MELF Düsseldorf																

Ergänzung

Bitte auf Seite 140 des Jahrbuches 1963 einkleben

2,65 ² 2,86 2,73 ⁰	1,53 1,10 5,79	3,63 1,44 2,17 ²	0,73 ² 1,59 ² 3,58 ²
2,65 ² 3,02 2,80 ⁰	1,53 1,06 4,96	4,17 1,80 3,04 ²	0,50 ² 1,86 ² 3,06 ²
2,51 ² 3,45 2,73 ⁰	1,48 1,06 4,37	3,27 1,56 3,77 ²	0,73 ² 2,22 ² 2,30 ²
2,80 ² 2,77 2,65 ⁰	1,59 1,10 5,68	2,86 1,50 2,88 ²	0,65 ² 1,97 ² 2,04 ²
2,65 ² 2,45 3,95 ⁰	1,59 1,15 6,66	2,86 1,16 2,88 ²	0,65 ² 1,70 ² 2,16 ²
2,37 ² 1,80 4,59 ⁰	1,53 1,29 4,57	2,53 1,33 2,80 ²	0,89 ² 1,91 ² 3,40 ²
2,37 ² 2,37 4,21 ⁰	1,59 2,90 3,72	2,37 1,50 2,65 ²	0,89 ² 1,80 ² 3,49 ²
1,55 ² 2,16 3,95 ⁰	1,70 1,14 3,36	2,30 1,33 2,10 ²	0,58 ² 1,53 ² 2,60 ²
2,24 ² 2,86 3,34 ⁰	1,64 19,9 ⁰ 2,94	2,23 1,73 1,61 ²	0,89 ² 1,59 ² 2,10 ²
2,10 ² 6,10 2,96 ⁰	1,59 26,0 2,94	3,18 1,80 1,67 ²	0,65 ² 1,48 ² 2,45 ²
2,10 ² 6,21 2,65 ⁰	1,59 19,3 3,27	3,72 1,28 1,61 ²	0,93 ² 1,20 ² 2,30 ²
2,10 ² 9,08 2,31 ⁰	1,64 11,8 3,02	3,02 1,44 1,67 ²	1,20 ² 0,97 ² 2,10 ²
2,88 ² 8,08 2,24 ⁰	1,59 12,4 2,69	3,27 0,73 1,61 ²	0,97 ² 1,59 ² 1,92 ²
2,51 ² 5,89 2,17 ⁰	1,48 10,1 2,61	3,18 1,87 1,78 ²	1,43 ² 1,06 ² 1,81 ²
3,27 ² 12,6 1,53 ⁰	1,48 9,34 3,02	3,72 3,27 1,84 ²	0,89 ² 0,82 ² 1,87 ²
4,17 19,7 1,80 ⁰	1,48 7,84 2,53	4,86 2,94 1,84 ²	0,77 ² 0,96 ² 1,75 ²
3,81 14,2 1,86 ⁰	1,48 7,84 3,02	5,06 3,18 1,55 ²	0,56 ² 0,89 ² 1,92 ²
3,81 9,21 1,91	1,43 6,44 2,77	3,63 3,36 1,32 ²	1,24 ² 0,61 ² 1,75 ²
3,72 11,0 1,75	1,43 12,5 2,53	3,54 3,27 1,03 ²	2,28 ² 0,45 ² 1,87 ²
4,47 7,59 1,75	1,39 8,96 2,45	3,81 3,99 0,24 ²	2,75 ² 0,69 ² 1,75 ²
3,99 6,66 1,80	1,34 5,57 2,23	3,36 4,86 0,24 ²	2,67 ² 0,58 ² 1,54 ²
2,77 4,96 1,70	1,34 4,76 2,53	2,45 4,37 0,58 ²	1,59 ² 0,86 ² 1,44 ²
3,45 4,37 1,75	1,29 3,81 2,53	2,23 3,72 1,10 ²	1,75 ² 0,82 ² 1,49 ²
3,27 4,17 1,80	1,20 3,54 2,16	2,53 3,45 0,73 ²	1,97 ² 0,72 ² 1,44 ²
3,18 3,63 1,80	1,24 3,27 2,16	2,30 3,10 0,58 ²	1,80 ² 1,44 ² 1,44 ²
3,90 3,63 1,86	1,24 3,36 2,09	2,16 3,02 0,93 ²	2,35 ² 1,70 ² 1,31 ²
3,54 3,63 1,86	1,15 4,76 1,67	2,30 3,10 1,29 ²	1,97 ² 2,22 ² 1,31 ²
3,63 3,63 1,75	1,15 4,08 1,73	2,53 2,86 1,15 ²	3,29 ² 2,37 ² 1,27 ²
3,90 3,54 1,59	3,54 2,86	2,30 3,27 0,61 ²	2,35 ² 2,68 ² 1,31 ²
3,63 3,45 ⁰ 1,64	4,66 4,76	2,16 2,77 0,77 ²	2,22 ² 2,45 ² 1,27 ²
2,94 ⁰ 1,48	8,33	1,87 0,85 ²	1,97 ² 1,39 ²
91,99 178,01 72,91	40,71 223,16 97,62	93,40 75,00 48,89	44,11 42,73 61,43
Wi: n 181; 704,40	So: n 184; 365,56	Jahr: n 365; 1069,96	

Hauptzahlen

Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s) 1963														
8.	6.	31.	27., 28.	2.,3.	27.	31.	13.	20., 21.	2.	19.	28., 30.			
1,55	1,80	1,48	1,15	1,06	1,67	1,87	0,73	0,24	0,50	0,45	1,27	1,06	0,24	0,24
3,07	5,74	2,35	1,45	7,20	3,25	3,01	2,50	1,58	1,42	1,42	1,98	3,89	1,99	2,93
4,47	19,7	4,59	1,70	26,0	6,66	5,06	4,86	3,77	3,29	2,68	3,58	26,0	5,06	26,0
20.	16.	6.	8.	10.	5.	17.	21.	3.	28.	29.	1.			
1951/1960														
0,93	0,64	0,97	0,65	0,90	0,58	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,30	0,58	0,03	0,03
1,74	1,84	1,96	1,98	1,76	1,13	0,72	0,69	0,69	0,86	1,03	1,57	1,02	0,42	0,41
3,43	4,76	5,27	4,43	4,05	2,47	1,39	1,42	2,37	2,14	2,40	3,47	4,08	2,20	3,13
8,12	12,1	16,2	11,4	13,0	7,64	3,31	3,38	7,71	6,70	9,70	9,58	20,6	14,0	23,1
17,0	22,6	30,4	24,4	36,4	14,6	8,96	12,1	34,7	21,8	27,0	26,5	36,4	34,7	36,4
														26,4
														30,4
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963														
31	94	26	17	58	44	55	85	49	86	68	45	270	388	658
23,7	45,9	18,8	10,5	57,6	25,2	24,1	19,3	12,6	11,4	11,0	15,8	182	94,2	276
1951/1960														
26,5	38,0	42,1	32,6	32,4	19,1	11,1	11,0	18,9	17,1	18,6	27,7	191	104	295

Spenden (l/s km²): 1963

	Wi	So	Jahr
Nq	3,16	0,72	0,72
Mq	11,6	5,94	8,75
Hq	77,6	15,1	77,6

1951/1960

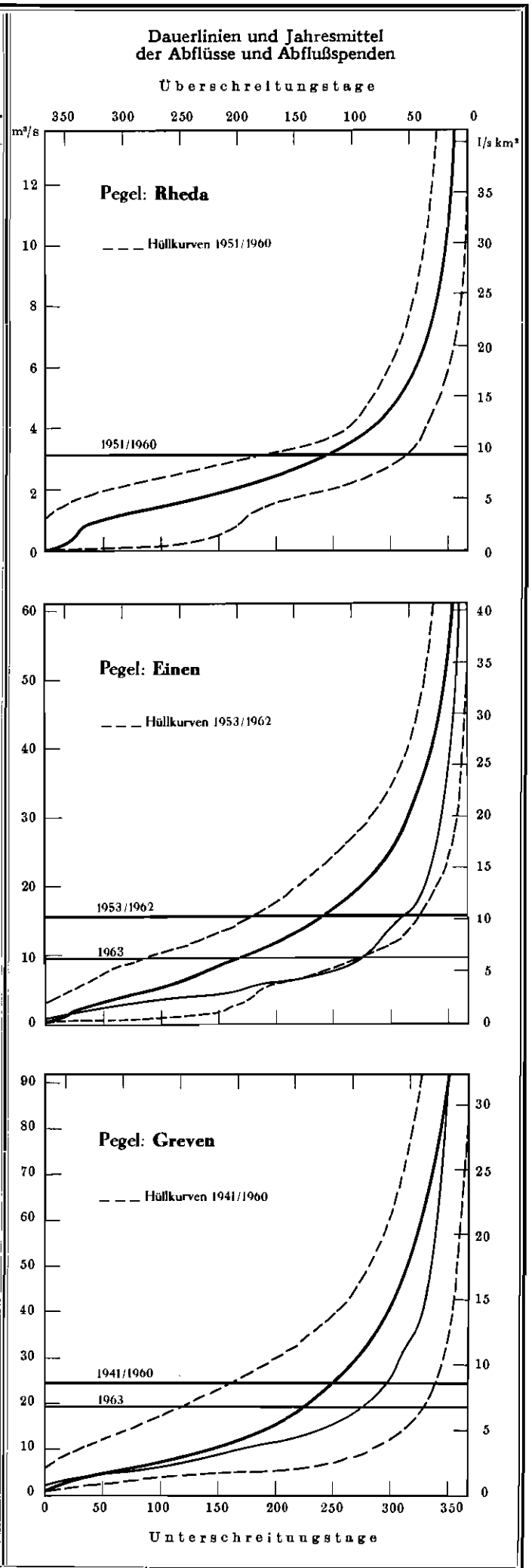
	Wi	So	Jahr
Nq	3,05	1,25	1,22
Mq	12,2	6,57	9,34
MHq	61,5	41,8	69,0

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

	NQ	Nq	HQ	Hq
1963	0,24	0,72	26,0 = 366 cm a P	77,6 10. März
1951/60	0,03	0,09	36,4 = 405 cm a P	109 4. März 56
	NNQ	NNq	HHQ	Hq
seit 1941	0,03	0,09	85,0 = 508 cm a P	254 9. Febr. 1946**)

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 13, Randeis mit Eisbewegung an 6, Eisstand an 48, Eisbewegung an 2 Tagen. *) Durch oberhalb gelegene Mühle beeinflusst, daher HQ = Tagesmittel. **) absolut. MELF Düsseldorf

Ems		Pegel: Greven										
113,44 km Lauflänge ab Quelle												
PN = NN + 32,71 m n S FN = 2841 km ²												
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 115]												
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (m³/s)												
1.	7,38	7,57	31,0 [^]	12,0 [^]	8,90 [^]	76,2	34,8	7,38	9,11	2,68	5,00	28,5
2.	7,38	8,14	31,5	11,4 [^]	8,33 [^]	52,0	30,0	5,47	9,11	2,40	4,70	43,2
3.	6,83	8,33	31,2	11,2 [^]	8,14 [^]	40,0	33,5	5,15	18,8	2,40	6,66	28,1
4.	6,66	7,95	28,1 [^]	11,6 [^]	8,14 [^]	42,7	24,9	5,15	16,0	2,68	6,83	20,0
5.	7,57	6,49 [^]	31,2 [^]	11,6 [^]	8,90 [^]	66,8	19,8	4,70	11,6	2,40	6,32	22,3
6.	7,19	6,66	36,1	11,2 [^]	10,2 [^]	57,1	16,4	5,15	9,95	3,66	5,98	21,2
7.	7,19	6,15	34,2	10,6 [^]	23,7	39,4	14,4	5,15	9,53	3,38	6,49	23,3
8.	6,66	5,98	33,8	10,6 [^]	78,5	27,8	13,5	5,00	8,33	3,66	5,47	22,5
9.	6,15	6,66	30,2	10,6 [^]	148	24,2	12,3	4,85	7,76	3,10	5,47	15,8
10.	6,15	15,1 [^]	24,9	9,95 [^]	203	22,3	11,4	5,15	6,49	3,52	5,81	15,8
11.	6,15	28,3	20,9	10,4 [^]	188	24,5	13,8	4,55	6,15	2,40	5,47	15,8
12.	5,98	41,6	19,3	10,6 [^]	141	26,1	15,5	5,15	5,81	2,68	4,85	15,3
13.	5,81	74,2	16,4	10,4 [^]	111	20,9	11,0	5,15	5,64	3,10	4,40	11,6
14.	6,32	66,2	16,2	9,95 [^]	101	17,6	13,1	6,66	5,47	3,52	4,40	12,5
15.	7,57	56,8	15,3	9,95 [^]	97,0	15,5	15,3	15,1	5,47	3,52	3,95	12,3
16.	9,53	103	15,3	10,4 [^]	95,9	15,8	19,8	14,4	5,30	3,95	3,80	10,8
17.	9,95	133	15,5	10,2 [^]	95,9	18,1	25,2	10,8	5,00	3,52	4,25	11,4
18.	9,32	121	14,4	10,6 [^]	83,6	19,8	19,8	8,14	4,55	2,96	3,52	11,4
19.	9,11	88,1	14,0	10,6 [^]	94,8	17,1	15,3	10,8	4,40	4,10	3,38	12,0
20.	10,2	81,9	12,9	10,2 [^]	112	15,3	15,1	16,2	4,25	7,76	3,38	11,2
21.	11,0	62,5	13,8	10,4 [^]	88,4	15,1	15,3	18,3	3,24	11,6	3,38	9,53
22.	11,2	50,0 [^]	12,9	10,4 [^]	62,2	14,9	14,2	23,7	3,38	12,7	2,96	9,32
23.	10,2	34,2	12,5	9,32 [^]	46,4	15,5	11,6	16,7	2,54	10,6	2,96	9,11
24.	8,52	21,8	12,5	8,71 [^]	37,6	13,8	11,4	12,3	2,20	7,76	3,10	9,11
25.	7,76	20,9	13,5 [^]	8,90 [^]	35,5	12,7	11,2	10,2	2,96	6,66	3,80	8,52
26.	8,33	21,8	14,0 [^]	8,33 [^]	33,5	11,8	9,53	9,53	6,15	6,66	7,19	7,76
27.	8,90	23,7	12,7 [^]	8,71 [^]	39,2	11,2	9,74	8,33	4,70	7,00	14,4	7,38
28.	9,11	22,3	13,8 [^]	8,90 [^]	42,4	9,74	9,95	8,71	3,80	6,83	17,4	7,00
29.	9,95	21,6	14,4 [^]		36,1	12,3	8,90	7,95	3,10	8,52	17,1	7,95
30.	9,74	23,5	14,4 [^]		34,2	19,8	8,14	9,53	2,96	7,00	18,3	7,19
31.		33,0 [^]	13,5 [^]		52,3		7,76		2,20	5,98		7,57
Σ	243,81		620,4	287,72	776,04	492,62	195,95	158,70	455,44			
	1208,43			2133,81		275,35		190,72				
	Wi: n 181; 5270,21			So: n 184; 1768,78		Jahr: n 365; 7038,99						



Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s) 1963															
am	13.	8.	23.	26.	3.4.	28.	31.	11.	24.	31.	öfter	22.	28.		
NQ	5,81	5,98	12,5	8,33	8,14	9,74	7,76	4,55	2,20	2,40	2,96	7,00	5,81	2,20	2,20
MQ	8,13	39,0	20,0	10,3	68,8	25,9	15,9	9,18	6,32	5,12	6,36	14,7	29,1	9,61	19,3
HQ	11,6	138	38,1	13,3	210	80,5	38,7	26,1	22,5	13,1	20,5	50,6	210	50,6	210
am	22.	17.	6.	1.	10.	1.	3.	22.	3.	22.	30.	2.			
1941/1960															
NQ	1,70	3,25	4,68	4,40	4,34	3,25	1,78	1,04	1,30	1,00	0,65	0,91	1,70	0,65	0,65
MNQ	10,3	13,5	17,9	19,9	15,0	9,97	6,52	4,60	4,59	4,68	5,30	7,31	7,33	2,89	2,81
MQ	25,7	37,2	46,4	51,5	37,4	21,5	11,3	8,91	14,3	14,0	12,0	17,7	36,5	13,1	24,7
MHQ	58,2	83,5	113	134	94,8	51,9	22,6	20,2	36,9	36,1	32,0	40,8	196	72,4	206
HQ	146	210	280	800	235	111	58,6	55,5	247	150	149	119	800	247	800
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963															
N	27	97	24	17	55	43	45	88	49	77	77	41	263	377	640
A	7,41	36,7	18,9	8,75	64,9	23,6	15,0	8,37	5,96	4,82	5,80	13,8	160,2	53,8	214,0
1956/1960															
N	35,6	64,2	71,6	52,1	38,9	36,5	46,6	61,6	105,5	100,7	76,2	69,8	298,9	460,3	759,1
A	19,7	35,0	47,8	35,0	34,4	15,8	11,0	9,32	24,2	17,9	21,8	26,8	188	111	299
Spenden (l/s km²): 1963															
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr									
Nq	2,04	0,77	0,77	2,58	1,02	0,99	MNq								
Mq	10,2	3,38	6,76	12,8	4,61	8,69	Mq								
Hq	73,9	17,8	73,9	69,0	25,5	72,5	MHq								
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflussspenden (l/s km²)															
	NQ	Nq	HQ												
1963	2,20	0,77	24., 31. Juli	210=671 cm a P	73,9	10. März									
1941/1960	0,65	0,23	21. Sept 1959	800	276*	10. 2. 46									
	NNQ	NNq	HHQ												
überh bekannt	0,65	0,23	21. Sept 1959	800	276*	10. Febr 1946									

Eisverhältnisse 1963: Lockeres Treibeis an 8 Tagen. Zusammen- geschobener Eisbrei an 1 Tag, Randeis an 49 Tagen, Eisdecke an 21 Tagen.
 + FN = 2898 km². WSD Münster

Ems													Ems																	
Pegel: Rheine-Unterschleuse													Pegel: Rühle																	
153,02 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 24,19 m n S FN = 3696 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 116]													223,95 km Lauflänge ab Quelle PN = NN + 9,37 m n S FN = 5106 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 117]																	
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt						
Tageswerte (m³/s)													Tageswerte (m³/s)																	
12,3	12,8	21,3	13,3	14,9	88,6	38,5	13,1	17,6	6,11	9,38	29,4	1.	16,9	21,2	51,9	21,6	18,6	78,5	50,4	15,2	20,7	4,38	19,0	34,9						
13,3	12,0	23,2	10,8	14,4	77,7	42,9	10,3	18,4	6,53	11,3	41,0	2.	16,9	18,6	53,5	20,7	18,2	96,8	57,2	14,4	22,5	4,38	19,0	43,6						
11,6	13,6	23,8	11,3	11,8	51,8	43,2	9,61	21,6	4,46	9,84	40,0	3.	17,7	17,7	49,8	19,4	17,7	76,2	57,8	11,9	24,7	4,38	17,3	50,9						
11,6	12,0	21,9	13,1	12,3	51,4	37,1	9,38	28,1	6,11	12,3	30,5	4.	16,9	17,3	51,9	19,0	17,3	60,5	53,5	11,9	25,2	4,12	15,2	43,6						
12,0	10,6	21,9	12,3	12,0	73,8	31,8	9,84	24,8	6,95	11,8	28,8	5.	16,4	16,4	50,9	19,4	18,6	68,9	44,1	11,1	29,2	4,12	17,3	40,2						
11,6	10,1	29,1	12,0	14,6	78,6	27,4	9,84	19,8	4,64	12,3	32,2	6.	16,9	17,7	49,8	20,3	20,3	83,7	36,8	11,5	33,4	4,90	17,7	45,2						
11,6	8,92	32,6	12,0	27,4	57,5	23,5	10,8	19,6	5,90	10,6	30,5	7.	16,4	15,2	48,8	20,3	29,7	77,9	32,0	11,9	28,8	5,22	20,3	44,6						
11,6	6,74	32,6	12,3	76,4	38,5	20,1	9,38	18,1	7,16	10,8	30,1	8.	16,4	13,5	48,8	19,9	65,6	55,1	29,2	11,5	26,5	6,82	19,0	39,7						
10,3	9,84	31,5	10,8	141	36,8	19,3	9,38	15,4	7,16	12,6	26,1	9.	16,0	14,0	48,3	18,6	112	44,6	26,0	10,8	22,5	7,78	16,0	37,3						
8,92	18,1	25,8	12,8	174	31,5	17,8	11,3	15,7	5,00	10,1	23,2	10.	15,2	19,0	45,7	18,2	149	39,7	26,5	10,4	19,4	8,10	16,4	31,6						
10,6	34,0	21,6	12,8	212	31,2	17,6	9,38	13,3	5,36	9,84	23,2	11.	15,2	31,6	40,7	18,2	178	38,2	25,6	11,1	17,7	6,82	15,2	30,6						
11,3	44,4	19,3	13,1	210	33,2	21,6	4,10	11,3	7,58	10,6	21,6	12.	14,4	46,7	37,7	18,6	231	38,7	26,0	11,1	15,2	7,14	14,4	30,6						
10,1	72,9	17,6	13,3	178	30,8	20,4	4,82	9,38	5,18	9,15	20,4	13.	15,2	64,4	33,0	18,6	256	38,2	24,7	9,02	14,8	7,46	14,4	28,8						
10,3	80,4	15,9	13,1	146	25,1	18,1	9,84	10,3	6,32	8,00	20,4	14.	16,4	81,3	31,1	19,4	260	35,3	22,1	8,86	13,1	6,82	13,5	26,5						
11,8	71,2	15,7	13,6	133	23,2	20,7	16,8	11,8	6,11	7,58	19,8	15.	17,7	85,4	31,1	19,4	207	31,1	23,8	12,7	13,5	8,10	11,1	25,2						
13,6	100	14,6	13,3	124	23,8	25,1	19,8	11,0	7,16	8,00	19,3	16.	20,3	105	30,1	20,3	170	29,2	26,5	19,4	12,7	7,78	11,1	24,3						
15,4	126	14,6	14,1	122	25,8	29,1	19,6	11,8	7,37	8,92	17,0	17.	25,2	123	28,3	20,3	153	33,0	30,1	22,5	11,9	8,10	11,5	22,5						
14,9	143	13,8	15,1	116	27,1	29,1	17,0	9,61	7,37	8,92	18,1	18.	24,3	129	27,8	20,3	143	34,9	32,5	21,6	10,8	8,10	13,1	23,8						
14,9	132	14,6	15,1	112	25,1	24,8	17,3	9,15	8,69	7,37	17,8	19.	22,1	142	31,1	20,7	142	33,9	30,6	21,2	10,4	7,78	14,0	22,9						
14,6	107	19,8	14,6	126	22,6	22,6	22,6	9,15	9,15	7,58	17,8	20.	21,2	145	39,2	21,2	139	29,7	26,5	22,9	10,4	9,62	12,3	23,8						
14,6	88,2	21,9	14,6	128	20,7	21,0	25,4	7,79	15,4	7,16	17,6	21.	21,2	119	37,3	20,7	136	27,0	23,8	28,8	10,4	20,7	11,9	23,8						
16,5	65,0	15,9	14,4	96,6	23,2	21,0	29,8	6,95	17,0	7,58	16,5	22.	21,2	89,6	32,5	20,7	138	27,0	24,7	33,9	9,24	27,0	10,8	21,2						
13,6	51,0	13,3	13,8	67,1	22,6	18,7	26,7	6,53	16,8	7,16	15,7	23.	22,9	66,1	28,3	20,7	110	27,4	28,3	35,8	8,10	25,6	8,86	21,2						
11,8	32,6	12,8	14,1	53,6	20,4	19,6	22,2	5,72	12,8	7,16	14,9	24.	20,3	48,3	25,6	19,4	77,3	27,4	27,4	29,7	8,10	22,9	8,10	21,2						
12,3	32,2	12,8	14,1	47,3	18,4	17,8	18,4	5,72	12,3	7,58	14,9	25.	18,6	65,6	23,8	19,0	62,8	25,2	27,4	22,1	7,78	20,3	7,78	20,7						
13,8	31,5	12,6	14,4	44,7	17,3	16,8	16,5	8,00	13,3	10,3	12,8	26.	18,6	75,6	23,4	18,2	56,2	22,5	25,2	18,6	8,86	23,4	9,62	20,7						
12,8	28,4	13,1	13,6	47,7	16,2	17,6	16,2	9,61	12,3	15,7	13,1	27.	18,2	77,3	22,1	19,0	56,7	22,1	20,7	19,9	10,8	22,9	13,1	19,4						
14,4	27,1	14,1	14,1	54,8	14,9	16,5	17,6	8,92	12,6	21,0	14,4	28.	18,6	72,8	22,1	19,0	62,2	20,3	20,3	19,0	7,46	20,3	19,4	18,2						
13,6	27,7	13,6	49,9	17,3	15,7	19,0	8,69	11,8	11,8	21,9	13,6	29.	19,0	66,1	22,1	65,0	20,3	20,3	22,9	5,54	17,3	23,8	16,9							
13,6	28,4	13,3	43,6	24,8	14,1	17,3	8,00	12,8	12,8	25,1	14,1	30.	18,6	61,6	21,6	57,2	34,9	19,4	24,3	5,54	18,2	26,5	17,3							
22,6	15,1	54,0	13,3	6,32	10,6	13,3	31.	57,2	21,6	56,2	17,7	31.	57,2	21,6	56,2	17,7	5,22	19,4	18,2											
379,32	589,7	371,9	266,5	1049,9	722,8	453,27	388,14	278,01	327,62	668,1	Σ	554,9	1923,2	1109,9	551,1	3223,6	1278,2	937,1	536,58	470,44	369,02	447,66	889,4							
1460,30	Wi: n 181; 6516,22	So: n 184; 2837,94	Jahr: n 365; 9354,16	Wi: n 181; 8640,9	So: n 184; 3651,10	Jahr: n 365; 1229,20																								
Hauptzahlen													Hauptzahlen																	
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	
Abflüsse (m³/s) 1963													Abflüsse (m³/s) 1963																	
10.	8.	26.	12.	9.	3.	28.	31.	12.	24.	3.	öfter	26.			12.	8.	30.	öfter	4.	28.	31.	14.	31.	4.5.	25.	29.				
8,92	6,74	12,6	10,8	11,8	14,9	13,3	14,0	5,72	4,46	7,16	12,8	6,74	4,10	4,10	14,4	13,5	21,6	18,2	17,3	20,3	17,7	8,86	5,22	4,12	7,78	16,9	13,5	4,12	4,12	
12,6	47,1	19,0	13,3	86,0	35,0	23,3	15,1	12,5	8,97	10,9	21,6	36,0	15,4	25,6	18,5	62,0	35,8	19,7	104	42,6	30,2	17,9	15,2	11,9	14,9	28,7	47,7	19,8	33,7	
18,7	146	40,0	16,8	220	94,3	44,0	31,5	30,8	17,6	26,4	44,7	220	44,7	220	25,6	150	55,1	21,6	271	99,9	62,8	37,3	34,9	29,2	30,1	53,0	271	62,8	271	
22.	18.	6.	18.	12.	1.	3.	22.	4.	22.	30.	3.	23.			17.	19.	2.	1.	14.	2.	2.	23.	6.	21.	30.	3.				
1941/1960													1941/1960																	
2,20	4,14	6,29	4,00	5,00	6,12	2,24	1,80	0,82	1,90	0,96	1,40	2,20	0,82	0,82	NQ	3,40	6,80	10,1	10,1	12,4	7,95	4,00	3,40	2,60	2,60	3,40	2,60	2,60		
14,6	20,0	24,7	27,3	20,5	13,8	8,37	6,15	6,06	6,49	7,19	9,85	9,58	3,61	3,49	MNQ	21,0	27,4	38,2	40,1	27,1	18,1	11,3	9,24	8,03	8,96	10,2	13,2	13,8	5,51	5,34
36,0	51,1	63,9	70,5	51,9	29,6	15,3	12,4	19,0	18,9	16,0	23,5	50,4	17,6	33,8	MQ	44,7	62,7	84,5	84,9	64,4	37,8	19,4	14,8	22,2	23,4	20,2	29,0	61,3	21,5	42,1
76,2	107	138	168	124	66,7	29,5	25,5	43,7	44,3	38,4	49,3	241	85,4	250	MHQ	82,5	117	156	176	138	78,5	36,6	30,2	47,4	48,3	41,7	55,8	253	90,7	261
205	252	322	1030	292	121	69,0	54,5	259	174	152	137	1030	259	1030	HQ	182	240	423	1100	319	137	101	73,8	240	196	146	154	1100	240	1100
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963													Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963																	
27	95	23	17	54	42	45	91	47	75	73	43	258	374	632	NQ	26	91	23	17	54	43	47	89	50	83	70	45	254	384	638
8,72	33,6	13,6	8,55	61,3	24,1	16,8	10,4	8,93	6,39	7,54	15,4	149,9	65,3	215,2	N	9,38	32,5	18,8	9,31	54,5	21,0	15,8	9,07	7,95	6,25	7,57	15,0	146,0	61,7	207,7
1946/1960													1946/1960																	
60,5	64,7	63,2	63,9	43,9	43,2	54,5	63,8	94,9	83,4	64,0	52,7	339,3	413,9	753,3	NQ	60,8	65,0	63,5	62,5	43,9	42,2	54,3	62,5	93,1	83,8	64,8	52,0	337,9	410,8	748,6
19,3	33,6	43,8	44,3	35,0	19,7	10,9	8,29	14,7	13,1	11,8	14,0	196	72,8	268	A	18,9	30,4	42,3	39,0	32,5	18,4	9,91	7,25	12,4	12,1	11,0	14,7	182	67,4	249
Spenden (l/s km²): 1963													Spenden (l/s km²): 1963																	
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr		Wi	So	Jahr																				

Ems **Pegel: Versen-Wehrdurchstich**

235,79 km Lauflänge ab Quelle
 PN = NN + 6,71 m n S FN = 8469 km²
 nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 118]

Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (m³/s)												
1.	41,4	41,4	60,0 [^]	56,1	37,8 [^]	130	96,5	35,2	39,6	14,5	35,2	69,7
2.	40,5	36,1	56,1 [^]	56,1	36,1 [^]	150	108	28,3	41,4	15,6	34,2	84,2
3.	41,4	36,1	53,8	53,8	36,1 [^]	127	109	24,3	47,3	15,6	34,2	93,3
4.	38,7	31,3	61,5	51,4	34,2 [^]	106	102	25,4	39,6	12,1	35,2	83,6
5.	39,6	29,3	74,8	51,4	33,2 [^]	113	87,5	25,4	49,7	13,3	41,4	80,2
6.	37,8	36,1	78,9	51,4	37,8 [^]	133	76,8	24,3	58,4	17,8	44,0	87,5
7.	35,2	34,2	80,2 [^]	51,4	74,8 [^]	126	67,5	25,4	55,3	18,9	53,0	96,5
8.	33,2	27,4	83,6 [^]	51,4	145	100	58,4	24,3	52,2	17,8	51,4	87,5
9.	35,2	30,3	84,2 [^]	49,7	202 [^]	82,3	50,6	20,0	44,8	21,0	43,1	78,2
10.	32,3	44,8	80,9 [^]	50,6	233	77,5	52,2	21,0	39,6	23,2	41,4	67,5
11.	32,3	68,2	71,2	50,6	257	73,3	48,9	24,3	37,0	13,3	35,2	63,0
12.	30,3	90,1	66,0	51,4	302	72,6	48,1	24,3	30,3	17,8	33,2	63,0
13.	29,3	110	57,7	51,4	353	70,4	51,4	20,0	30,3	24,3	36,1	58,4
14.	32,3	131	56,1	51,4	408	66,0	46,5	18,9	24,3	20,0	33,2	54,5
15.	37,0	136	57,7	49,7	376	56,1	46,5	24,3	27,4	23,2	26,4	51,4
16.	43,1	168	56,1	47,3	302	57,7	54,5	34,2	26,4	22,1	28,3	53,0
17.	53,8	199	54,5	48,1	252	66,8	61,5	35,2	23,2	22,1	25,4	48,9
18.	53,0	210	55,3	45,6	233	73,3	64,5	38,7	18,9	22,1	29,3	51,4
19.	49,7	215	55,3	43,1	225	69,0	62,2	36,1	18,9	23,2	31,3	48,9
20.	44,8	217	51,4	43,1	219	62,2	54,5	39,6	20,0	32,3	29,3	47,3
21.	43,1	189	49,7	42,2	214	55,3	48,9	53,0	20,0	67,5	25,4	47,3
22.	40,5	146	51,4	41,4	207	55,3	49,7	60,0	18,9	88,8	23,2	43,1
23.	44,8	109	52,2	41,4	175	56,9	60,8	60,8	15,6	81,6	22,1	41,4
24.	38,7	87,5	50,6	41,4	129	56,9	62,2	54,5	15,6	71,2	23,2	43,1
25.	34,2	73,3	49,7	37,0	110	53,0	62,2	44,8	15,6	59,2	21,0	42,2
26.	34,2	89,5	51,4	36,1	102	46,5	56,9	35,2	14,5	69,7	24,3	39,6
27.	33,2	94,0	53,8	38,7	102	45,6	48,1	37,8	22,1	72,6	34,2	34,2
28.	35,2	92,0	53,8	37,8	109	40,5	45,6	38,7	20,0	63,8	44,0	38,7
29.	37,8	86,9	56,1	110	44,8	45,6	43,1	20,0	51,4	49,7	37,0	37,0
30.	38,7	80,2	56,1	102	65,2	41,4	46,5	15,6	48,9	57,7	37,8	37,8
31.	67,5	56,1	100	39,6	17,8	44,0	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5
Σ	1161,3	1876,2	1321,0	2332,2	1908,1	1023,6	920,3	1108,9	1812,9	1045,6	1812,9	1045,6
	3006,2	14953,9	5257,0	So: n 184; 7819,4	Jahr: n 365; 22773,3							

Hauptzahlen

	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s)															
1963															
am	13.	8.	21.	26.	5.	28.	31.	14.	26.	4.	25.	27.			
NQ	29,3	27,4	49,7	36,1	33,2	40,5	39,6	18,9	14,5	12,1	21,0	34,2	27,4	12,1	12,1
MQ	38,7	97,0	60,5	47,2	170	77,7	61,6	34,1	29,7	35,8	34,9	58,5	82,6	42,5	62,4
HQ	56,9	219	84,9	56,9	419	153	116	66,0	68,2	95,2	65,2	100	419	116	419
am	17.	19.	9.	2.	14.	2.	2.	22.	6.	21.	30.	7.			

1941/1960

NQ	9,00	9,52	16,4	21,4	20,2	17,4	7,50	8,50	6,50	5,20	5,20	7,50	9,00	5,20	5,20
MNQ	36,4	47,6	65,9	67,6	52,3	32,3	18,1	14,3	13,8	16,7	18,5	25,0	23,9	10,2	10,1
MQ	79,2	107	142	144	113	68,7	37,0	29,0	40,5	42,5	37,4	52,2	110	39,8	74,0
MHQ	139	191	246	261	220	133	71,1	60,9	86,8	84,2	75,8	91,2	361	151	374
HQ	302	418	547	1200	396	258	155	121	401	312	220	244	1200	401	1200

Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963

N	26	87	23	17	53	42	47	82	48	100	65	47	248	389	637
A	11,8	30,7	19,1	13,5	53,6	23,8	19,5	10,4	9,39	11,3	10,7	18,5	152,5	79,8	232,3

1946/1960

N	20,3	30,8	43,8	39,6	34,9	20,2	11,5	8,66	13,6	13,5	12,3	16,0	190	75,6	265
A	20,3	30,8	43,8	39,6	34,9	20,2	11,5	8,66	13,6	13,5	12,3	16,0	190	75,6	265

Spenden (l/s km²): 1963

	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr
Nq	3,24	1,43	1,43	2,82	1,20	1,19
Mq	9,75	5,02	7,37	13,0	4,70	8,74
Hq	49,5	13,7	49,5	42,6	17,8	44,2

1941/1960

Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)

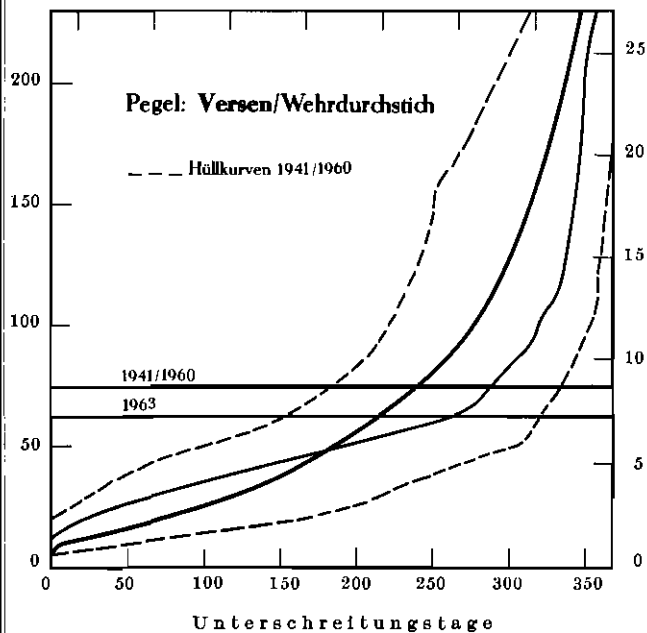
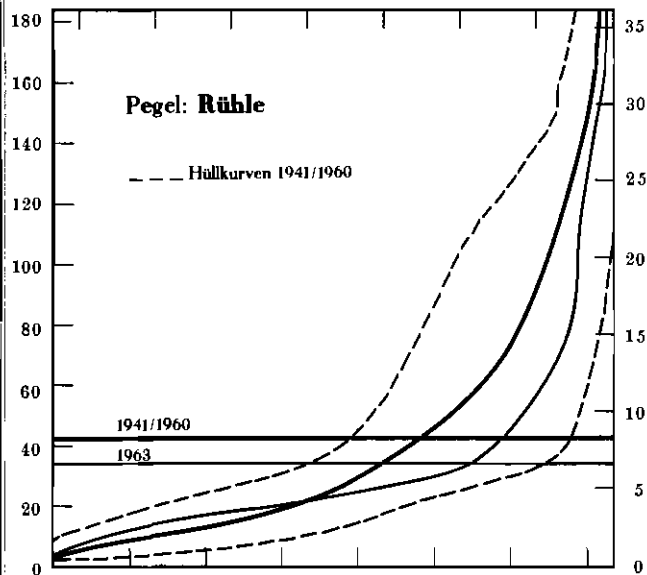
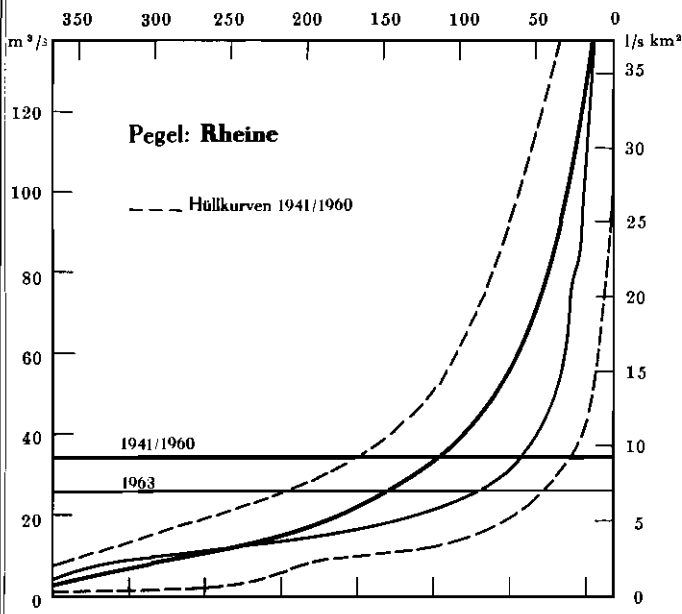
1963	12,1	1,43	4. Aug	419 = 474 cm a P	49,5	14. März
1941/1960	5,20	0,61	Aug u. Sept 47 öfter	1200 = 546 cm a P	142	12. Febr 46
	NNQ	NNq		HHQ	HHq	
seit 1937	5,20	0,61	Aug u. Sept 1947 öfter	1200 = 546 cm a P	142	12. Febr 46

Eisverhältnisse 1963: 6 Tage lockeres Treibeis; 32 Tage Randeis; 2 Tage Grundeis; 37 Tage Eisdecke.
 Schrägdruck: unsichere Werte.

WSD Münster

Dauerlinien und Jahresmittel der Abflüsse und Abflußspenden

Überschreitungstage



Große Aa 11,3 km oberhalb der Mündung PN = NN + 22,96 m a S FN = 476 km ² nach mittleren Tageswasserständen												Pegel: Plantlünne												Speller Aa 0,9 km oberhalb der Mündung PN = NN + 23,21 m n S FN = 371 km ² nach mittleren Tageswasserständen												Pegel: Hesselte																																			
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt																																															
Tageswerte (m³/s)												Tageswerte (m³/s)																																																											
3,16	2,37	1,50	1,62	1,85	7,66	9,89	1,33	2,22	1,16	1,85	7,95	1.	2,23	1,87	1,23	1,30	1,25	3,80	4,90	1,71	2,09	0,94	1,37	5,00																																															
2,37	1,96	1,96	1,50	1,50	6,28	11,2	0,98	2,37	0,79	1,73	7,38	2.	1,98	1,77	1,28	1,60	1,25	3,35	6,00	1,45	2,78	0,75	1,68	4,32																																															
3,52	1,50	1,62	1,50	1,62	5,56	9,80	1,16	1,96	0,79	2,37	7,38	3.	1,90	1,37	1,60	1,40	1,25	3,25	4,20	1,42	2,85	0,92	1,73	4,02																																															
2,22	1,62	1,96	1,62	1,85	7,19	9,44	1,16	1,50	0,79	1,96	7,38	4.	2,08	1,50	1,82	1,25	1,25	4,30	4,05	1,68	2,64	1,02	1,80	3,78																																															
2,22	1,50	2,22	1,62	2,22	7,66	8,52	1,16	3,16	1,16	2,37	7,76	5.	2,12	1,32	1,97	1,30	1,25	4,45	3,20	1,24	3,23	1,50	1,58	4,11																																															
1,96	1,50	2,80	1,62	1,96	6,28	4,24	1,16	7,95	1,16	3,34	8,71	6.	1,62	1,08	2,28	1,30	1,70	3,55	2,50	1,38	4,17	0,91	1,80	4,58																																															
1,62	1,42	3,16	1,50	9,98	4,60	4,06	0,79	4,84	1,16	4,60	7,86	7.	1,85	1,13	1,90	1,40	5,45	3,15	2,60	1,13	4,00	0,72	1,95	3,68																																															
1,96	1,96	3,16	1,50	20,7	3,52	3,52	1,08	4,06	1,16	2,37	5,56	8.	1,90	1,17	1,90	1,30	15,0	2,20	1,94	1,25	3,92	1,20	1,80	3,08																																															
1,50	1,62	2,66	1,50	27,1	3,52	2,80	1,16	2,80	1,33	2,51	4,60	9.	1,82	1,68	1,82	1,25	16,2	2,30	1,80	1,08	3,45	1,65	1,56	2,70																																															
2,51	7,10	2,37	1,50	24,6	3,52	2,80	1,16	2,08	1,25	1,96	4,60	10.	1,82	3,12	1,75	1,30	10,8	2,55	2,14	1,05	2,89	1,11	1,64	2,97																																															
1,25	7,95	1,96	1,62	19,9	3,70	2,98	0,98	1,96	1,25	1,96	4,24	11.	1,80	2,60	1,67	1,00	7,00	2,40	2,14	0,98	2,95	1,38	1,50	2,75																																															
1,42	10,7	1,85	1,62	19,9	3,16	3,16	0,98	1,96	2,15	1,96	3,88	12.	1,60	4,75	1,67	1,30	6,50	2,40	2,03	0,96	2,50	1,18	1,33	2,65																																															
2,08	9,08	1,62	1,62	25,3	3,52	3,88	0,48	1,85	2,15	1,73	3,70	13.	1,95	3,58	1,62	1,30	8,00	1,90	1,83	0,65	2,28	1,08	1,30	2,70																																															
2,51	7,48	1,62	1,73	16,6	2,80	1,96	0,79	1,96	2,22	1,73	3,52	14.	2,22	2,50	1,60	1,30	5,00	1,90	2,35	1,32	2,08	1,07	1,30	2,20																																															
3,16	15,1	1,50	1,73	15,8	1,96	2,80	1,08	1,33	1,50	1,73	3,88	15.	2,22	6,37	1,62	1,30	4,90	2,10	2,08	1,99	1,78	1,10	1,26	2,28																																															
4,42	22,7	1,50	1,73	13,3	3,16	3,16	1,16	1,33	1,33	0,89	2,66	16.	2,85	10,5	1,60	1,30	4,50	2,55	2,23	0,95	1,27	1,00	1,28	2,22																																															
4,84	15,8	1,50	1,85	12,9	5,56	2,80	1,62	1,25	1,33	1,33	3,16	17.	2,75	6,35	1,62	1,50	4,50	3,25	1,95	1,32	1,12	0,98	1,43	2,28																																															
3,52	9,80	1,50	1,96	10,5	3,88	2,51	1,33	1,08	1,16	1,62	3,52	18.	2,65	4,40	1,62	1,20	4,40	2,70	1,92	1,28	0,68	0,97	1,50	2,55																																															
1,96	11,5	1,42	1,85	10,7	3,16	2,80	3,16	0,79	1,73	1,62	3,34	19.	2,08	5,30	1,15	1,30	8,00	1,90	1,85	2,08	1,01	1,51	1,56	2,30																																															
3,16	9,35	1,33	1,85	12,5	3,16	1,73	2,98	1,16	2,51	1,62	3,16	20.	1,85	4,12	1,50	1,50	5,75	2,10	1,83	1,80	0,90	1,86	1,27	2,35																																															
3,16	7,76	1,50	1,73	9,62	2,37	2,22	3,52	0,79	7,57	1,50	2,80	21.	1,95	3,70	1,82	1,50	4,50	2,10	1,83	2,18	1,08	2,10	1,25	1,97																																															
2,37	6,52	1,50	1,73	8,42	2,37	3,52	3,34	0,36	5,80	1,50	3,16	22.	1,82	3,30	1,75	1,00	4,15	1,95	1,97	2,07	2,04	2,38	1,25	2,16																																															
2,51	4,06	1,25	1,73	7,57	2,80	3,88	2,51	1,16	4,00	1,50	2,66	23.	1,95	2,75	1,83	1,30	3,95	1,80	2,62	1,92	1,48	2,01	1,25	1,90																																															
2,51	3,34	1,33	1,62	7,38	2,51	4,60	1,96	1,16	3,88	1,50	2,51	24.	1,80	1,95	1,45	1,50	3,60	1,85	2,62	1,76	1,03	1,97	1,18	1,97																																															
2,37	3,34	1,33	1,73	6,28	2,51	5,08	1,50	1,16	6,52	1,50	2,80	25.	1,85	2,20	1,50	1,00	3,20	1,95	2,65	1,58	1,34	2,45	1,25	2,00																																															
1,62	3,34	1,50	1,96	5,80	2,22	1,96	1,85	1,33	5,56	1,85	2,51	26.	1,50	2,15	1,70	1,20	3,50	2,00	2,45	1,74	1,64	1,92	1,37	2,02																																															
2,22	3,34	1,50	1,96	6,52	2,51	2,22	1,85	1,33	5,80	2,66	3,16	27.	1,39	1,85	1,85	1,25	3,80	1,80	2,00	1,52	0,94	2,12	1,73	2,05																																															
2,51	3,52	1,42	1,85	6,04	1,96	2,22	2,66	1,16	3,70	3,34	1,50	28.	1,75	1,95	1,45	1,25	3,40	2,40	2,45	2,08	1,32	2,00	1,77	1,72																																															
2,08	3,52	1,50	5,56	3,16	2,22	4,60	1,16	2,98	3,88	2,51	2,51	29.	1,83	2,20	1,55	3,00	3,00	2,15	2,65	0,79	1,87	2,17	1,87																																																
2,51	3,16	1,62	5,32	11,4	1,73	2,51	1,16	2,51	3,88	2,51	2,51	30.	1,92	1,87	1,40	3,10	5,85	1,82	2,24	1,21	1,58	3,18	2,16																																																
1,33	1,62		8,71		1,50		1,08	2,51			2,51	31.	1,35	1,40		4,60		1,50		0,96	1,55		1,90																																																
75,22	185,24	55,28	47,35	334,00	123,66	125,20	52,00	59,46	78,97	64,36	132,87	Σ	59,05	91,75	50,92	36,40	154,75	80,80	77,60	46,46	62,42	44,80	47,04	84,24																																															
Wi: n 181; 820,75												So: n 184; 512,86												Jahr: n 365; 1333,61												Wi: n 181; 473,67												So: n 184; 362,56												Jahr: n 365; 836,23											
Hauptzahlen												Hauptzahlen																																																											
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr																																										
Abflüsse (m³/s) 1963												Abflüsse (m³/s) 1963																																																											
11.	31.	23.	öfter	2.	15.	31.	13.	22.	öfter	16.	28.				am	27.	6.	19.	22.	öfter	23.	31.	13.	18.	7.	24.	28.																																												
1,25	1,33	1,25	1,50	1,50	1,96	1,50	0,48	0,36	0,79	0,89	1,50	1,25	0,36	0,36	NQ	1,39	1,08	1,15	1,00	1,25	1,80	1,50	0,65	0,68	0,72	1,18	1,72	1,00	0,65	0,65																																									
2,51	5,98	1,78	1,69	10,8	4,12	4,04	1,73	1,92	2,55	2,15	4,29	4,53	2,79	3,65	MQ	1,97	2,96	1,64	1,30	4,99	2,69	2,50	1,55	2,01	1,45	1,57	2,72	2,62	1,97	2,29																																									
8,71	23,4	9,08	2,66	28,7	14,8	13,0	7,66	8,90	10,7	7,57	9,17	28,7	13,0	28,7	MQ	5,45	12,3	2,80	2,85	18,0	7,00	7,68	3,75	6,54	4,90	5,10	5,65	18,0	7,68	18,0																																									
3.	16.	6.	27.	9.	30.	2.	29.	6.	21.	7.	6.				am	28.	15.	5.	19.	9.	30.	2.	19.	22.	8.	30.	7.																																												
19-19-*)												1957/1963																																																											
NQ	0,95	0,83	1,30	1,00	1,25	0,80	0,49	0,20	0,34	0,36	0,43	0,51	0,80	0,20	0,20	NQ	0,95	0,83	1,30	1,00	1,25	0,80	0,49	0,20	0,34	0,36	0,43	0,51	0,80	0,20	0,20																																								
MNQ	2,18	2,20	3,13	3,41	2,53	2,05	1,50	0,87	0,91	1,19	1,42	1,56	1,85	0,78	0,78	MNQ	3,78	6,36	6,37	6,63	4,76	3,73	2,60	1,84	1,87	2,22	2,60	2,87	5,27	2,34	3,80																																								
MQ	3,78	6,36	6,37	6,63	4,76	3,73	2,60	1,84	1,87	2,22	2,60	2,87	5,27	2,34	3,80	MQ	8,08	18,1	16,1	16,5	12,3	9,65	7,96	5,60	5,01	5,49	6,09	7,04	23,1	10,0	24,1																																								
MHQ	8,08	18,1	16,1	16,5	12,3	9,65	7,96	5,60	5,01	5,49	6,09	7,04	23,1	10,0	24,1	MHQ	18,0	46,0	32,0	41,2	18,0	21,0	21,4	13,8	7,55	8,00	10,0	10,9	46,0	21,4	46,0																																								
HQ	18,0	46,0	32,0	41,2	18,0	21,0	21,4	13,8	7,55	8,00	10,0	10,9	46,0	21,4	46,0	HQ	26,4	45,9	46,0	43,5	34,4	26,1	18,8	12,9	13,5	16,0	18,2	20,7	222,3	100,1	322,4																																								
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963												Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963																																																											
24	71	19	16	48	48	49	87	45	110	56	49	226	396	622	N	25	88	24	17	51	42	49	80	38	79	62	49	247	357	604																																									
13,7	33,6	10,0	8,6	60,6	22,5	22,7	9,5	10,8	14,3	11,7	24,1	149,0	93,1	242,1	A	13,8	21,4	11,9	8,5	36,0	18,8	18,1	10,8	14,5	10,4	11,0	19,6	110,4	84,4	194,8																																									
19-19-*)												1957/1963																																																											
Spenden (l/s km²): 19-*)												Spenden (l/s km²): 19-19-*)																																																											
Nq	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	MNq	Wi	So	Jahr	MNq	Nq	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	MNq																																																				
Mq							Mq				Mq	Mq							Mq																																																				
Hq							MHQ				MHQ	Hq							MHQ																																																				
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)												Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)																																																											
1963	NQ	Nq	HQ	Hq	1963	NQ	Nq	HQ	Hq	1963	NQ	Nq	HQ																																																										

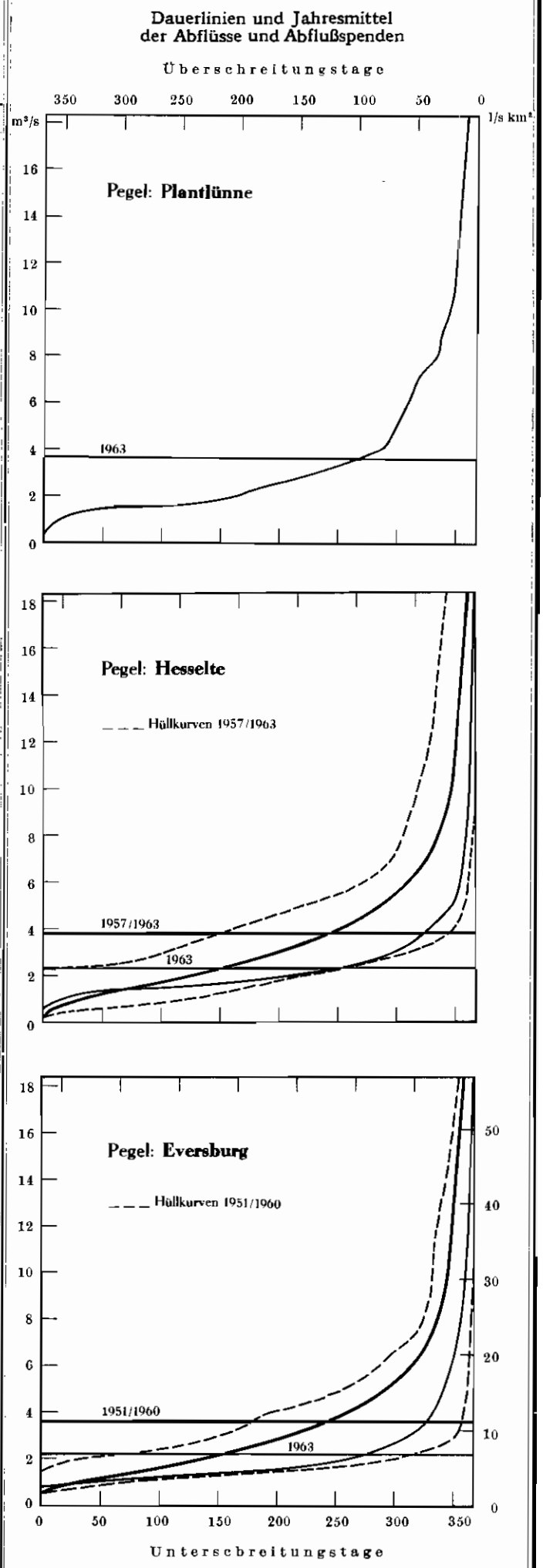
Hase		Pegel: Eversburg											
134,48 km oberhalb der Mündung PN = NN + 54,00 m a S FN 343-20*)=323 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 118]													
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	
Tageswerte (m³/s)													
1.	1,75	1,40	0,85	0,90	1,02	3,43	4,20	1,18	1,17	1,17	1,20	4,90	
2.	1,68	1,22	1,11	0,86	0,95	3,40	6,95	1,06	1,37	1,17	1,90	4,20	
3.	1,75	1,22	1,24	0,84	0,82	3,37	3,98	1,02	1,31	1,17	1,52	3,00	
4.	1,50	1,28	1,22	0,84	0,94	7,66	3,08	1,17	4,10	1,38	1,50	3,09	
5.	1,48	1,10	1,65	0,95	1,32	6,50	2,53	1,29	1,67	1,12	1,42	3,48	
6.	1,48	1,09	1,40	0,87	2,00	4,50	2,25	1,38	1,80	1,35	2,00	4,20	
7.	1,50	1,07	1,50	0,85	1,10	2,97	1,95	1,35	1,52	1,37	1,70	3,45	
8.	1,48	1,04	1,37	0,85	2,13	2,83	1,05	1,18	1,38	1,28	1,52	2,26	
9.	1,46	1,92	1,25	0,86	1,92	2,87	1,73	0,96	1,50	1,25	1,37	1,87	
10.	1,46	3,90	1,20	0,80	10,1	2,70	2,23	1,22	1,50	1,25	1,36	1,92	
11.	1,28	3,65	1,11	0,86	6,50	2,87	2,22	1,22	1,45	1,25	1,35	1,90	
12.	1,28	10,3	1,13	1,00	6,10	2,50	1,72	1,17	1,42	1,12	1,26	1,80	
13.	1,62	7,00	1,13	0,98	11,3	2,18	1,75	0,90	1,37	1,32	1,28	1,60	
14.	1,52	3,40	1,03	1,00	6,52	1,95	2,20	1,20	1,49	1,32	1,24	1,37	
15.	2,23	13,5	1,00	0,98	6,40	2,00	2,67	1,24	1,42	1,45	1,03	1,98	
16.	2,43	17,5	1,00	1,04	5,78	3,19	2,72	1,10	1,35	1,40	1,14	1,22	
17.	2,03	10,7	0,97	0,92	5,75	2,88	2,50	0,82	1,33	1,62	1,23	1,83	
18.	1,33	5,25	0,97	0,96	4,50	2,65	2,07	1,37	1,18	1,12	1,22	1,79	
19.	1,72	6,90	0,91	1,08	8,41	2,10	2,07	1,57	1,05	1,95	1,20	1,70	
20.	1,70	3,80	0,82	0,89	6,55	2,08	2,58	1,73	1,27	2,25	1,19	1,38	
21.	1,40	2,90	0,85	1,03	4,23	2,06	2,15	2,30	1,04	2,68	1,11	1,30	
22.	1,58	2,12	0,93	1,03	3,50	2,18	1,92	1,52	1,08	3,15	1,08	1,73	
23.	1,52	1,27	0,86	1,00	2,45	2,18	1,65	1,27	1,18	2,25	0,97	1,62	
24.	1,46	1,40	0,89	0,84	2,61	2,01	1,93	1,14	1,18	1,52	1,15	1,75	
25.	1,22	1,35	0,89	0,87	2,82	1,87	2,19	1,35	1,40	1,47	1,10	1,78	
26.	1,38	1,30	0,97	1,04	2,60	1,87	1,80	1,78	1,21	1,75	1,53	1,55	
27.	1,45	1,47	0,89	1,00	3,30	1,70	1,77	1,35	1,25	1,87	1,85	1,60	
28.	1,53	1,47	0,83	1,02	2,87	2,05	1,72	1,38	1,06	1,75	2,17	1,46	
29.	1,45	1,47	0,93	2,84	2,78	1,73	1,53	1,00	1,00	1,52	1,88	1,68	
30.	1,48	1,35	0,97	3,35	6,29	1,60	1,27	1,18	1,18	1,52	3,58	1,86	
31.	0,88			6,54			1,35		1,12		1,35		1,31
Σ	47,15	114,22	32,77	26,16	173,57	89,62	73,16	39,02	43,35	48,14	44,05	66,58	
	Wi: n 181; 483,49			So: n 84; 314,30			Jahr: n 365; 797,79						

Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s)															
1963															
am	11.	8.	20.	10.	3.	27.	31.	17.	29.	öfter	23.	16.			
NQ	1,28	1,04	0,83	0,80	0,82	1,70	1,35	0,82	1,00	1,12	0,97	1,22	0,80	0,82	0,80
MQ	1,57	3,68	1,06	0,93	5,60	2,99	2,36	1,30	1,40	1,55	1,47	2,15	2,67	1,71	2,19
HQ	5,30	20,0	1,90	3,05	22,0	11,8	8,45	5,70	9,20	7,40	9,20	6,20	22,0	9,20	22,0
am	10.	16.	5.	22.	8.	4.	2.	18.	4.	20.	30.	1.			
1951/1960															
NQ	0,63	0,70	0,72	0,80	0,96	0,70	0,70	0,62	0,58	0,51	0,66	0,58	0,63	0,51	0,51
MNQ	1,75	2,17	2,92	2,98	2,66	2,00	1,27	1,02	0,98	1,11	1,24	1,48	1,47	0,80	0,80
MQ	3,39	5,00	6,75	5,74	5,01	3,38	2,10	1,90	2,45	2,75	2,19	2,76	4,89	2,36	3,62
MHQ	11,0	15,0	20,1	16,6	15,2	9,87	6,42	7,62	9,42	9,97	7,51	9,72	22,1	17,4	25,3
HQ	26,1	21,9	27,9	28,8	28,4	21,3	15,3	20,2	34,4	29,9	24,0	22,5	28,8	34,4	34,4
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963															
N	23	98	23	17	50	45	47	64	49	83	64	44	256	351	607
A	12,6	30,6	8,8	7,0	46,4	24,0	19,6	10,4	11,6	12,9	11,8	17,8	129,4	84,1	213,5
1951/1960															
N	27,2	41,5	56,0	43,5	41,5	27,1	17,4	15,2	20,3	22,8	17,6	22,9	236,8	116,2	353,0

Spenden (l/s km ²): 1963				1951/1960			
	Wi	So	Jahr	Wi	So	Jahr	
Nq	2,48	2,54	2,54	4,55	2,48	2,48	MNq
Mq	8,27	5,29	6,78	15,1	7,31	11,2	Mq
Hq	68,1	28,5	68,1	68,4	53,9	78,3	MHq

Äußerste Abflüsse (m ³ /s) und Abflußspenden (l/s km ²)				
	NQ	Nq	HQ	Hq
1963	0,80	2,54	10., 24. Febr	22,0 = 273 cm a P
1951/1960	0,51	1,58	26. Aug 1951	34,4 = 299 cm a P
seit 1931	0,19	0,59	Juni 35 öfter 3. Nov 1935	48,1 = 314 cm a P

Eisverhältnisse 1963: Randeis an 72 Tagen.
*) Bifurkation. Schrägdruck: Durch Messungen nicht belegt.
Abflüsse nach Verfahren Gewässerkundliche Mitteilungen 1962, Heft 5, Seite 102.
LIG Hannover

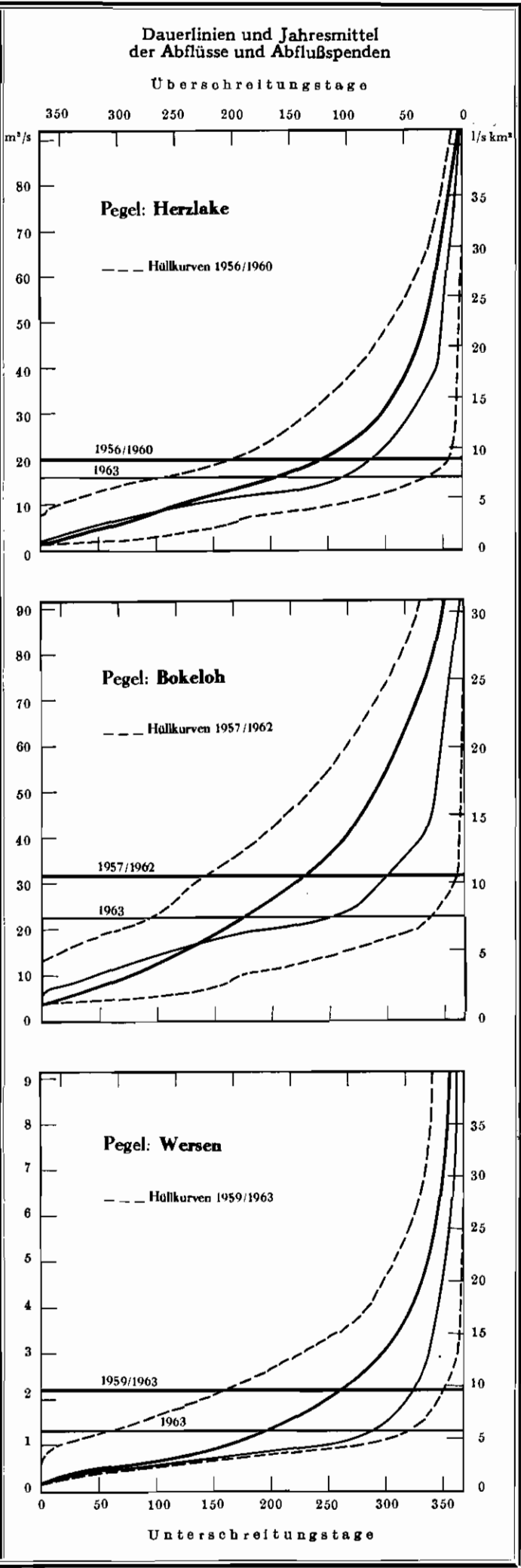


Hase 95,9 km oberhalb der Mündung PN = NN + 27,24 m n S FN 965—20*) = 945 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 119]													Hase 66,19 km oberhalb der Mündung PN = NN + 17,37 m n S FN 1789—20*) = 1769 km ² nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 120]																																																															
Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt																																																				
Tageswerte (m³/s)													Tageswerte (m³/s)																																																															
5,57	5,34	5,10	5,57	3,82	13,2	13,5	2,18	3,70	1,05	3,80	9,25	1.	7,72	6,72	15,4	10,5	5,88	24,6	22,8	4,20	5,70	1,66	7,08	12,6	2.	7,59	5,70	17,0	10,3	5,76	18,0	21,0	3,80	4,70	1,42	6,24	15,6	3.	7,46	5,52	17,0	10,1	5,76	15,5	22,0	3,04	3,90	1,32	5,64	15,3	4.	7,46	5,64	17,2	10,1	5,52	16,0	17,5	3,21	4,00	1,32	7,08	13,3	5.	6,96	5,40	16,3	10,2	5,52	20,6	14,8	3,12	6,48	1,91	6,96	13,5
4,64	4,23	8,50	4,87	5,57	11,6	6,28	2,12	4,20	2,55	4,00	9,25	6.	6,72	5,40	16,7	10,1	6,72	19,1	12,0	3,29	6,72	2,25	6,36	15,1	7.	6,48	4,80	16,7	9,15	18,3	15,1	10,7	3,29	6,84	2,56	7,20	18,3	8.	6,36	4,92	15,4	9,02	15,0	12,0	10,1	3,12	7,98	2,79	7,59	15,6	9.	6,36	5,64	13,9	9,28	15,2	11,4	8,76	3,29	6,00	2,64	7,33	11,9	10.	6,12	11,8	12,5	9,28	16,1	11,6	7,72	2,87	5,76	2,79	6,48	11,1
4,23	9,18	6,04	4,02	25,4	7,00	5,57	1,15	2,50	2,22	3,63	5,38	11.	5,88	15,7	11,1	9,41	61,4	11,4	8,76	2,72	4,80	2,87	5,28	11,1	12.	3,82	14,5	5,80	4,64	20,9	6,64	5,34	1,20	2,70	2,50	3,18	5,00	13.	4,64	21,3	5,45	4,44	23,4	5,22	4,02	1,30	2,40	2,68	3,18	4,63	14.	5,22	12,3	5,10	4,44	21,4	5,10	4,87	1,10	1,70	1,90	2,98	4,50	15.	5,34	19,4	5,45	4,64	18,8	5,34	5,45	2,00	1,65	2,48	2,90	4,25
6,28	29,2	5,34	4,64	17,1	6,76	5,92	2,27	1,65	2,60	2,90	4,55	16.	8,50	45,8	10,2	8,63	35,8	9,28	10,8	1,53	2,17	3,46	3,29	8,50	17.	6,76	30,0	5,45	4,99	17,3	6,52	5,80	2,21	1,95	2,47	2,45	4,00	18.	4,87	25,6	5,68	4,23	14,8	6,40	5,34	2,16	2,25	2,55	3,25	3,90	19.	4,87	19,4	5,34	4,44	17,8	6,04	5,10	4,20	1,72	3,42	3,25	4,65	20.	4,64	18,0	5,10	4,76	19,0	5,45	4,87	4,43	1,88	3,98	2,75	4,93
5,10	13,2	5,45	4,23	14,5	5,68	4,87	5,25	2,30	5,02	2,30	3,48	21.	6,96	24,8	9,15	6,84	28,2	7,98	8,24	7,72	2,33	14,1	3,46	7,20	22.	4,99	10,9	5,80	4,64	11,6	5,45	4,23	5,90	2,05	5,95	2,45	3,70	23.	5,10	8,20	6,04	4,76	9,35	5,57	4,64	4,05	1,67	5,08	2,60	3,50	24.	5,34	6,76	5,80	3,82	7,60	5,10	4,02	3,25	1,68	4,80	2,45	3,40	25.	4,44	7,68	6,16	3,82	7,90	5,22	4,64	4,10	1,57	4,80	2,60	3,50
3,82	7,15	5,92	4,02	7,75	4,64	4,87	3,65	1,85	4,80	2,90	3,45	26.	4,80	20,3	10,6	6,36	15,0	7,20	9,54	5,28	2,04	14,5	3,63	6,12	27.	4,23	7,00	6,16	4,23	8,50	4,64	3,62	4,20	1,55	4,55	4,45	3,35	28.	4,87	6,76	5,92	4,23	7,90	4,23	3,82	3,85	1,57	4,15	4,15	3,90	29.	5,22	6,76	6,04	7,75	5,34	2,54	4,35	1,90	3,98	5,20	3,18	30.	5,10	6,52	5,80	8,20	14,1	2,48	4,40	1,80	3,98	6,02	3,70		
5,34	5,68	12,9	2,42	1,67	3,90	3,70	31.	14,4	10,5	20,5	5,10	1,48	8,11	6,24	147,98	181,95	128,42	218,87	178,95	85,44	77,11	98,15	101,59	162,64																																																				
334,97	Wi: n 181; 1448,10	436,81	So: n 184; 703,88	Jahr: n 365; 2151,98	576,10	373,11	236,10	352,07	324,01	107,78	207,81	298,02	576,10	373,11	236,10	352,07	324,01	107,78	207,81	298,02	576,10	373,11	236,10	352,07	324,01	107,78	207,81	298,02																																																
Hauptzahlen													Hauptzahlen																																																															
Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr																																															
Abflüsse (m³/s) 1963													Abflüsse (m³/s) 1963																																																															
12,1	7,8	öfter	öfter	4,28	31,14	27,4	5,2	29,26	3,82	3,41	5,10	3,82	3,41	4,23	2,42	1,10	1,55	1,60	2,25	3,18	3,41	1,10	1,10	4,93	10,8	5,87	4,59	14,1	7,30	5,77	2,85	2,49	3,17	3,39	5,25	8,00	3,83	5,90	7,45	33,2	10,7	5,92	33,2	17,5	10,2	7,50	12,3	6,80	7,30	15,0	33,2	16,2	33,2	17,16	6,22	10,30	3,22	1,21	30,6																	
19--/19--**													1956/1960																																																															
NQ	5,16	4,80	9,15	4,80	5,52	6,84	5,16	1,53	1,42	1,32	3,21	4,80	4,80	1,32	1,32	6,79	18,6	12,0	8,43	26,8	11,7	10,5	4,52	3,48	6,70	5,40	9,61	14,2	6,71	10,4	10,1	5,1	17,6	10,5	62,8	24,0	24,0	9,80	11,1	21,7	11,9	18,6	62,8	21,7	62,8																															
MN	1,33	1,22	3,65	4,53	3,88	2,19	0,94	0,75	0,49	0,64	0,38	0,38	1,22	0,38	0,38	7,59	8,10	14,8	14,5	9,67	5,89	3,45	2,30	2,14	4,28	4,34	5,89	5,53	1,47	1,47	11,8	18,6	29,8	23,9	22,5	11,0	5,50	5,56	9,41	10,3	9,85	11,5	19,6	8,70	14,1																															
MQ	25,0	35,4	53,9	41,0	51,1	22,2	11,2	15,4	24,7	23,5	20,6	34,7	63,6	43,4	69,3	54,3	51,1	69,9	80,5	88,6	31,8	17,3	30,7	82,3	47,6	41,6	52,8	88,6	82,3	88,6																																														
MHQ	17,3	28,2	45,1	33,2	34,1	16,1	8,3	8,1	14,2	15,6	14,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,3	28,2	45,1	33,2	34,1	16,1	8,3	8,1	14,2	15,6	14,4	17,4	17,4	17,4																																															
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963													Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963																																																															
25	93	24	17	50	45	44	70	41	86	61	48	254	350	604	25	86	24	17	48	42	44	66	37	106	55	45	242	353	595																																															
13,5	30,5	16,6	11,7	39,9	20,0	16,4	7,8	7,1	9,9	9,3	14,9	13,2	64,5	196,7	9,9	28,1	18,2	11,5	40,6	17,2	15,8	6,6	5,3	10,2	7,9	14,6	125,5	60,4	185,9																																															
19--/19--													19--/19--																																																															
Spenden (l/s km²): 1963													Spenden (l/s km²): 1963																																																															
Nq	3,61	1,16	1,16	MNq	Nq	2,71	0,75	0,75	3,13	0,83	0,83	MNq																																																																
Mq	8,47	4,05	6,24	Mq	Mq	8,03	3,79	5,88	11,1	4,92	7,97	Mq																																																																
Hq	35,1	17,1	35,1	MHq	Hq	35,5	12,3	35,5	36,0	24,5	39,1	MHq																																																																
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)													Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußpenden (l/s km²)																																																															
1963	NQ	Nq	HQ	Hq	1963	NQ	Nq	HQ	Hq																																																																			
19/19--**	1,10	1,16	14 Juni	33,2=309 cm a P	35,1	10. März	1963	1,32	0,75	3,4 Aug	62,8=388 cm a P	35,5	11. März																																																															
seit 1962	NNQ	NNq	HHQ	HHq	1956/1960	0,38	0,21	4. Okt 1959	88,6=455 cm a P	50,1	21. 3. 57																																																																	
seit 1962	1,10	1,16	14 Juni 1963	77,5=441 cm a P	82,0	14. Febr 1962	seit 1956	0,38	0,21	Sept 1959 öfter, 4. Okt 1959	110=459 cm a P	62,2	5. 6. Dez 1961																																																															
Eisverhältnisse 1963: Randeis an 75 Tagen.													Eisverhältnisse 1963: Randeis an 41 Tagen, Eisdecke an 26 Tagen, Randeis und Eisbewegung an 8 Tagen, Eisbewegung an 3 Tagen.																																																															
*) Bifurkation.													*) Bifurkation.																																																															
**) Neuer Pegel seit 1. Nov 1961.																																																																												

Main data table with columns for Hase, Pegel: Herzlake, Hase, Pegel: Bokeloh, and monthly/quarterly discharge data for 1963 and 1956/1960. Includes sub-sections for Hauptzahlen, Gebietsniederschlagshöhen, and Spenden.

Düte		Pegel: Wersen										
1,7 km oberhalb der Mündung												
PN = NN + 51,16 m a S FN = 229 km ²												
nach mittleren Tageswasserständen [s. S. 122]												
Tag	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt
Tageswerte (m³/s)												
1.	0,98	0,58	0,50	0,72	0,63	2,21	2,23	0,35	0,81	0,27	0,19	3,92
2.	0,82	0,42	0,60	0,76	0,49	1,96	5,02	0,23	1,08	0,46	0,21	1,76
3.	0,80	0,59	0,62	0,70	0,50	1,62	2,65	0,25	1,11	0,38	0,46	1,61
4.	0,98	0,52	0,59	0,88	0,70	3,85	2,08	0,42	2,00	0,44	0,61	1,63
5.	0,70	0,27	1,45	0,85	0,59	3,18	1,68	0,45	0,86	0,49	0,29	2,32
6.	0,70	0,34	1,30	0,74	2,64	2,37	1,33	0,42	2,26	0,64	0,21	3,30
7.	0,60	0,32	1,00	0,70	16,2	1,54	1,27	0,21	1,39	0,46	1,13	1,55
8.	0,47	0,24	0,83	0,71	23,0	1,22	1,22	0,46	1,10	0,39	0,61	1,37
9.	0,60	2,15	0,67	0,68	10,2	1,19	1,12	0,25	1,20	0,31	0,21	0,81
10.	0,40	2,80	0,65	0,65	5,70	1,33	1,20	0,40	1,18	0,30	0,32	1,01
11.	0,32	2,75	0,47	0,74	4,50	1,36	1,27	0,30	1,16	0,63	0,22	0,86
12.	0,47	9,05	0,49	0,76	5,00	1,17	1,15	0,39	1,15	0,44	0,22	0,81
13.	0,53	4,35	0,50	0,62	6,18	1,20	1,09	0,45	0,85	0,29	0,22	0,72
14.	0,80	2,33	0,42	0,65	4,62	0,83	1,25	0,45	1,06	0,28	0,22	0,86
15.	1,18	10,3	0,40	0,73	4,68	0,98	1,28	0,87	1,10	0,42	0,29	0,95
16.	1,78	16,8	0,37	0,77	4,73	1,25	1,55	0,80	0,87	0,40	0,23	0,83
17.	1,12	6,80	0,62	0,79	5,12	1,47	1,08	0,67	0,80	0,47	0,35	0,77
18.	0,90	3,37	0,55	0,81	3,42	1,20	1,06	0,77	0,78	0,53	0,42	0,73
19.	0,62	4,90	0,61	0,71	6,45	1,12	0,98	1,62	0,73	0,83	0,17	1,25
20.	0,52	2,22	0,50	0,65	4,98	1,13	1,12	0,92	0,79	1,58	0,16	0,62
21.	0,60	2,12	0,63	0,66	2,65	1,08	0,70	2,18	0,47	1,82	0,15	1,07
22.	0,40	1,75	0,53	0,60	2,12	1,32	0,87	1,17	0,60	0,82	0,17	0,82
23.	0,37	0,80	0,50	0,61	1,75	0,97	0,89	0,92	0,53	0,72	0,23	0,83
24.	0,30	0,75	0,55	0,64	1,65	1,14	0,84	0,83	0,50	0,72	0,26	0,85
25.	0,43	0,58	0,50	0,65	1,11	0,86	0,87	0,54	0,66	0,67	0,29	0,81
26.	0,58	0,62	0,50	0,73	1,28	1,05	0,83	0,86	0,55	0,67	0,54	0,76
27.	0,69	0,65	0,52	0,75	2,05	0,76	0,69	0,74	0,64	0,70	0,40	0,73
28.	0,75	0,71	0,87	0,66	1,58	0,96	0,76	0,87	0,65	0,69	0,61	1,02
29.	0,85	0,65	0,82	1,38	1,49	0,81	0,81	1,07	0,60	0,61	1,57	0,98
30.	0,60	0,50	0,86	1,43	3,81	0,68	0,68	0,98	0,50	0,51	1,64	0,75
31.	0,45	0,78		4,23		0,49	0,49	0,31	0,39	0,39		0,88
Σ	20,86	80,68	20,20	19,92	131,56	45,62	40,06	20,84	28,29	18,33	12,60	37,18
	Wi: n 181;	318,84		So: n 184;	157,30		Jahr: n 365;	476,14				

Hauptzahlen															
	Nov	Dez	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr
Abflüsse (m³/s)															
am	24.	8.	16.	22.	2.	27.	31.	7.	31.	1.	21.	20.			
NQ	0,30	0,24	0,37	0,60	0,49	0,76	0,49	0,21	0,31	0,27	0,15	0,62	0,24	0,15	0,15
MQ	0,70	2,60	0,65	0,71	4,24	1,52	1,29	0,69	0,91	0,59	0,42	1,20	1,76	0,85	1,30
HQ	3,65	18,4	4,70	3,78	29,0	7,45	8,56	5,41	5,50	4,35	4,25	6,25	29,0	8,56	29,0
am	16.	16.	28.	5.	8.	4.	2.	21.	6.	17.	29.	1.			
1959/1963															
NQ	0,30	0,24	0,37	0,60	0,49	0,51	0,35	0,20	0,13	0,27	0,15	0,17	0,24	0,13	0,13
MNQ	1,03	1,12	1,65	1,70	1,19	1,12	0,77	0,44	0,45	0,53	0,50	0,57	0,81	0,27	0,27
MQ	2,45	4,70	3,65	3,87	2,63	2,23	1,49	0,94	0,89	1,34	0,96	1,28	3,24	1,15	2,19
MHQ	14,5	31,5	18,3	21,3	13,6	8,45	6,54	3,89	3,85	10,9	5,08	6,45	38,6	13,3	39,2
HQ	40,5	84,6	49,1	60,5	17,6	16,0	10,4	7,00	5,90	35,2	8,30	10,4	84,6	35,2	84,6
HQ															
HQ															
Gebietsniederschlagshöhen [N], Abflußhöhen [A] (mm) 1963															
N	25	103	29	19	53	43	44	78	40	81	73	56	272	372	644
A	7,9	30,4	7,6	7,5	49,6	17,2	15,1	7,9	10,7	6,9	4,8	14,0	120,2	59,4	179,6
1959/1963															
N	27,7	54,9	42,7	41,1	30,7	25,2	17,4	10,6	10,4	15,6	10,8	14,9	22,3	79,7	302,4
A															
Spenden (l/s km²): 1963															
	Wi	So	Jahr		Wi	Sa	Jahr								
Nq	1,05	0,66	0,66	3,54	1,18	1,18	MNq								
Mq	7,69	3,71	5,68	14,1	5,02	9,56	Mq								
Hq	126	37,4	126	169	58,1	171	MHq								
Äußerste Abflüsse (m³/s) und Abflußspenden (l/s km²)															
	NQ	Nq	HQ	Hq											
1963	0,15	0,66	21. Sept	29,0=274 cm a P	126	8. März									
1959/63	0,13	0,57	17. Juli 1960	84,6=347 cm a P	369	5. Dez 60									
	NNQ	NNq	HHQ	HHq											
seit 1959	0,13	0,57	17. Juli 1960	84,6=347 cm a P	369	5. Dez 1960									



Wassertemperaturen

t = täglich

Hauptzahlen (°C)

Gewässer	Pegel	Beobachtet um Uhr	Abfluß-jahre	Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	Jahr		
				MT														NT	MT	HT
Ems	Rheine Unterschleuse	t 12 Uhr	1963 1953/1962	5,6 7,1	1,8 4,8	0,3 3,1	0,6 3,4	4,0 5,9	10,4 10,3	13,6 14,6	18,5 18,0	19,8 19,1	17,9 18,1	16,2 16,0	9,9 13,4	3,8 5,8	16,0 16,3	0,1 0,0	9,9 11,1	24,1 26,2
Ems	Rühle	t 12 Uhr	1963 1953/1962	6,5 7,5	2,7 4,9	0,4 3,0	0,8 3,2	3,7 5,9	10,0 10,3	13,9 14,8	19,1 18,2	18,8 19,2	17,8 18,5	16,9 16,4	11,4 12,5	4,0 5,8	16,3 16,6	0,1 0,0	10,2 11,2	22,2 25,2
Ems	Versen Wehrdurchstich	t 12 Uhr	1963 1953/1962	5,3 6,8	1,6 4,5	0,0 2,8	0,0 3,0	3,4 5,6	9,8 9,9	13,1 14,3	18,7 17,8	19,3 18,8	17,5 18,0	15,3 15,7	10,3 11,8	3,4 5,4	15,7 16,0	0,0 0,0	9,6 0,8	22,8 24,6

Grundwasserstände

in cm unter dem Meßpunkt bzw. bei lfd. Nr. 23—29 in NN + m

Verzeichnis der Grundwasserstandsmeßstellen s. S. 113

Hauptzahlen

- Erläuterungen:** 1) Zu lfd. Nr. 8, **Neubörger**: Die Meßstelle wurde am 1. 11. 1962 verlegt; frühere Beobachtungen sind auf die neue Meßstelle umgerechnet worden.
 2) Zu lfd. Nr. 15, **Restrup**: Seit 1. 11. 1961 Beobachtungsrohr; frühere Beobachtungen sind auf die neue Meßstelle umgerechnet worden.
 3) Zu lfd. Nr. 21, **Föckinghausen**: Seit 1959 zentrale Wasserversorgung im Ort. Die Grundwasserstände haben sich verändert und sind mit früheren Beobachtungen nicht vergleichbar.

Lfd. Nr.	Meßstelle Ort und Nummer mittl. Geländeöhe: Meßpkt ± m geologische Verhältnisse	Abfluß-jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
			Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
1	Meerhusen — 0,10 m Pleist. untere Sande	141/5 w 1963 1951/60	687 678	689 670	686 660	694 644	699 637	689 636	684 644	689 660	702 674	708 685	690 691	673 694	691 654	692 674	712 796	691 664	667 562
2	Voßbarg — 0,15 m Pleist. ohere Sande	173/2 w 1963 1951/60 seit 1951	176 153	159 135	180 118	203 117	166 115	123 129	128 161	169 180	175 194	166 197	148 187	119 177	166 128	152 183	214 320	159 156	100 41
3	Westrhauderfehn — 0,20 m Pleist. Flugsand	204/2 w 1963 1951/60 seit 1951	215 184	183 167	200 142	223 145	178 152	151 165	171 193	197 209	210 220	220 215	212 207	196 200	190 160	202 207	232 285	196 183	138 68
4	Eggelogerfeld — 0,50 m Pleist. obere Sande	174/21w 1963 1951/60	208 185	189 169	200 147	220 144	175 143	162 158	175 186	203 207	206 218	191 213	183 209	162 204	191 158	187 206	226 291	189 182	142 69
5	Gristede — 0,70 m Pleist. untere Sande	205/4 w 1963 1951/60 seit 1951	168 183	167 180	206 162	223 166	158 171	143 182	163 208	204 219	209 228	218 218	203 210	159 200	176 174	194 214	238 403	185 194	110 95
6	Scharrelerdamm — 0,25 m Pleist. Talsande	204/21w 1963 1951/60 seit 1951	306 235	289 220	294 210	307 212	280 217	266 226	271 246	286 256	295 263	294 260	279 253	276 252	290 220	284 255	319 336	287 238	254 167
7	Aschendorf — 0,05 m Pleist. Talsande	204/41w 1963 1951/60 seit 1951	174 160	161 146	191 130	196 141	141 142	139 161	155 192	190 208	184 207	188 198	169 189	154 180	166 146	174 195	211 271	170 171	108 75
8	Neubörger 1) — 0,45 m Pleist. Talsande	232/3 r 1963 1951/60 seit 1951	211 166	191 153	203 133	217 140	177 145	178 156	193 177	212 191	214 200	218 197	196 189	189 183	196 148	204 188	229 261	200 168	151 74
9	Gr. Berßen — 0,20 m Pleist. untere Sande	232/7 w 1963 1951/60 seit 1951	1258 1328	1267 1330	1278 1332	1288 1332	1296 1326	1309 1319	1320 1315	1328 1315	1334 1317	1343 1323	1348 1328	1353 1332	1283 1326	1338 1320	1356 1418	1311 1323	1253 1243

Lfd. Nr.	Meßstelle		Abfluß-jahre	Winter						Sommer						Halbjahre		Jahr		
				Nov	Dez	Jan	Febr	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Wi	So	NW	MW	HW
	Mittelwerte (MW)															NW	MW	HW		
10	Lindern — 0,01 m Pleist. obere Sande	232/21 w	1963 1951/60	168 128	166 116	190 93	210 88	187 84	175 91	190 111	207 125	221 135	225 132	207 136	219 142	182 100	212 130	236 290	197 115	155 6
11	Bethen — 0,57 m Pleist. untere Sande	233/1 w	1963 1951/60 seit 1951	408 372	409 356	413 328	427 317	408 320	384 328	387 356	409 377	427 391	434 390	402 386	413 389	407 337	412 381	441 505	410 359	379 208
12	Langwege — 0,15 m Pleist. Talsande	258/21 w	1963 1951/60	212 176	187 160	194 147	208 148	160 146	148 156	150 178	188 198	209 207	209 203	183 200	170 193	184 155	186 196	227 290	185 176	135 95
13	Vechta I — 0,25 m Pleist. obere Sande	258/22 r	1963 1956/60	153 115	126 104	133 93	156 95	86 85	81 91	102 117	130 131	151 148	155 143	118 130	110 131	121 98	128 133	167 264	125 115	53 35
14	Neuenbunnen — 0,30 m Pleist. untere Sande	258/24 r	1963 1952/60 seit 1952	204 156	192 142	198 118	214 119	166 117	162 131	176 156	193 171	212 181	222 173	209 167	218 168	188 131	206 170	229 271	197 150	144 37
15	Restrup 2) — 0,60 m Pleist. ältere Sande	257/2 r	1963 1951/60 seit 1951	414 409	394 400	414 382	432 378	412 378	396 382	413 399	433 412	445 418	448 422	441 423	432 422	409 389	436 416	458 498	423 402	368 260
16	Bawinkel — 0,65 m Pleist. Talsande	257/3 w	1963 1951/60	185 144	165 129	170 110	189 115	141 116	135 129	144 152	172 170	180 175	186 165	159 162	143 157	163 124	164 164	202 257	164 144	114 60
17	Eibergen — 0,50 m Pleist. Talsande	281/23 r	1963 1957/60 seit 1957	242 204	236 204	239 179	255 176	237 176	223 196	226 212	238 218	231 234	239 235	231 228	221 216	238 189	231 224	261 307	234 206	214 96
18	Voltiage — 0,40 m Pleist. Talsande	282/1 w	1963 1953/60 seit 1953	224 162	192 155	198 146	214 154	160 150	150 164	160 186	204 199	215 207	230 198	221 183	200 176	188 155	206 192	236 297	197 174	132 109
19	Hesepe — 0,30 m Pleist. Talsande	283/4 w	1963 1953/60	211 147	176 134	174 122	197 136	140 132	138 145	146 173	186 187	194 188	212 176	209 167	188 160	172 136	190 175	220 280	181 156	104 49
20	Vehrte ± 0,0 m Pleist. untere Sande	283/6 w	1963 1951/60 seit 1928	194 171	177 163	181 153	192 154	164 155	166 163	170 175	185 182	191 186	196 186	200 185	187 183	178 160	189 183	208 275	184 172	152 105
21	Föckinghausen 3) — 0,35 m Pleist. Talsande	307/1 w	1963 seit 1959	138	136	136	137	101	111	120	137	149	158	125	116	126	134	161 219	130	86 70
22	Natrup-Hüter — 0,10 m Pleist. untere Sande	307/2 w	1963 1951/60	374 331	378 303	381 270	380 266	350 271	328 280	328 308	344 328	351 342	378 340	373 344	350 344	364 287	355 334	382 442	359 311	320 161
23*)	Mesum — 0,30 m Pleist. Feinsand, posthualisch: Niederterrasse	V/4	1963 1951/60	42,48 42,94	42,80 43,10	42,84 43,27	42,63 43,22	43,19 43,23	43,23 43,07	42,98 42,79	42,74 42,67	42,83 42,59	42,51 42,68	42,64 42,70	42,86 42,79	42,87 43,14	42,76 42,71	42,42 41,90	42,82 42,84	43,45 43,95
24*)	Borghorst — 0,34 m Pleist. Grobsande	VII/20	1963 1951/60	46,56 47,12	46,64 47,29	46,65 47,54	46,58 47,59	46,73 47,55	46,92 47,44	46,79 47,15	46,59 47,03	46,56 46,96	46,42 46,94	46,33 46,93	46,36 46,99	46,69 47,42	46,50 47,00	46,30 46,12	46,60 47,13	46,98 48,25
25*)	Saerbeck — 0,25 m Pleist. Sandzone	IV/9	1963 1952/60	40,10 39,32	39,47 39,36	39,39 39,44	39,35 39,53	39,34 39,63	39,50 39,67	39,50 39,64	39,54 39,58	39,47 39,52	39,39 39,40	39,43 39,34	39,16 39,27	39,52 39,49	39,42 39,46	39,04 38,37	39,47 39,71	40,13 40,46
26*)	Schwege — 0,55 m Pleist. Grobsandzone	IV/4	1963 1952/60	54,80 55,03	55,15 55,17	55,15 55,23	54,91 55,19	55,33 55,21	55,21 55,06	55,00 54,81	54,76 54,63	54,59 54,57	54,45 54,70	54,57 54,79	54,88 54,92	55,10 55,15	54,70 54,74	54,35 53,93	54,90 54,84	55,63 55,69
27*)	Peckeloh — 0,30 m Pleist. 2. Sequenz	VI/5	1963 1951/60	63,76 64,02	64,11 64,15	64,10 64,24	63,86 64,20	64,30 64,20	64,22 64,08	63,97 63,83	63,82 63,72	63,73 63,67	63,68 63,75	63,78 63,79	63,98 63,87	64,06 64,15	63,82 63,77	63,58 62,99	63,94 63,88	64,51 64,71
28*)	Rheda — 0,30 m Pleist. sandige Folge	II/12	1963 1951/60	70,03 70,30	70,23 70,44	70,32 70,60	70,20 70,63	70,60 70,65	70,62 70,57	70,43 70,33	70,24 70,18	70,09 70,14	69,92 70,18	69,87 70,18	70,02 70,26	70,34 70,53	70,08 70,21	69,80 69,35	70,21 70,29	70,81 71,40
29*)	Westerloh-Lippling ± 0,0 m Pleist. Feinsande	I/10 a I	1963 1951/60	84,59 84,87	84,91 84,96	84,81 84,97	84,74 84,99	85,09 84,96	84,85 84,87	84,68 84,62	84,31 84,48	84,32 84,45	84,24 84,54	84,36 84,63	84,18 84,75	84,83 84,94	84,35 84,58	84,07 83,64	84,77 84,76	85,31 85,58

*) Grundwasserstände in NN + m angegeben.

Fallhöhen, Gefälle, Abflüsse und Abflußspenden der Ems und Hase bei MNW, MW und MHW

Flußlauf	Pegel	Lage am Fluß km	Pegelnulld zu NN m	FN km²	Jahresreihe	Wasserstände cm über PN m über NN			Fallhöhen in m Gefälle in ‰ bei			Abflüsse in m³/s Abflußspenden in l/s km²		
						MNW	MW	MHW	MNW	MW	MHW	MNQ	MQ	MHQ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ems	Rheda	37,37	65,28 nS	335	W 1951/60	177	216	355				0,41	3,13	23,1
					Q 1951/60	67,05	67,44	68,83				1,22	9,34	69,0
Ems	Einen	77,43	45,26 nS	1499	W 1958/63	53	129	395	36,69	35,85	33,63	1,96	15,7	100
					Q 1953/62	45,79	46,55	49,21				1,31	10,5	66,7
Ems	Greven	113,44	32,70 nS	2841	W 1959/63	150	246	642	0,38	0,37	0,35	2,81	24,7	206
					Q 1941/60	34,20	35,16	39,12				0,99	8,69	72,5
Ems	Emsdetten	134,14	30,18 nS	3442	W 1951/60	18	141	502	20,56	20,25	19,41			
					Q 1941/60	30,36	31,59	35,12						
Ems	Rheine	153,02	24,19 nS	3696	W 1951/60	130	240	567	14,72	14,98	16,24	3,49	33,8	250
					Q 1941/60	25,49	26,59	29,86				0,21	0,21	0,23
Ems	Rühle	223,95	9,37 nS	5106	W 1951/60	140	224	425	3,20	3,04	2,53	5,34	42,1	261
					Q 1941/60	10,77	11,61	13,62				1,05	8,25	51,1
Ems	Versen	235,79	6,71 nS	8469	W 1951/60	86	186	438	0,27	0,26	0,21	10,1	74,0	374
					Q 1941/60	7,57	8,57	11,09				1,19	8,74	44,2
Hase	Eversburg	134,48	54,00 aS	323	W 1951/60	65	119	273	27,34	27,08	26,48	0,80	3,62	25,3
					Q 1951/60	54,65	55,19	56,73				2,48	11,2	78,3
Hase	Kreilingsbrücke*)	91,38	26,44 nS	963	W 1956/60	87	167	381	0,63	0,63	0,61	2,16	9,86	49,8
					Q 1956/60	27,31	28,11	30,25				2,24	10,2	51,7
Hase	Bunnen	66,19	17,37 nS	1769	W 1962	86	198	459	11,22	10,94	10,79	1,47	14,1	69,3
					Q 1956/60	18,23	19,35	21,96				0,28	0,28	0,27
Hase	Dünenkamp	51,56	14,72 nS	1901	W 1951/60	137	245	474	0,69	0,82	0,91			
					Q 1951/60	16,09	17,17	19,46						
Hase	Herzlake	44,70	14,82 aS	2218	W 1951/60	58	153	373	4,75	4,86	4,94	4,06	19,8	91,4
					Q 1956/60	15,40	16,35	18,55				1,83	8,93	41,2
Hase	Bokeloh	8,74	9,33 aS	2968	W 1951/60	132	216	428	0,13	0,14	0,14	7,46	31,5	112
					Q 1957/62	10,65	11,49	13,61				2,51	10,6	37,7

Schrägdruck: Vergleich verschiedener Jahresreihen.

*) Beobachtungen am 31. 10. 1961 eingestellt; seit 1. 11. 1961 Pegel Bersenbrück.

Hydrologischer Längsschnitt der Ems

