EINGANG
08. Juni 2021
Landratsamt BGL

Anlage 6

Abflussdauerzahlen Standort einschl.
Pegeldaten Ilsank/Ramsauer Ache

WKA FELSENTUNNEL AN DER RAMSAUER ACHE

H Y D R O L O G I S C H E G R U N D D A T E N

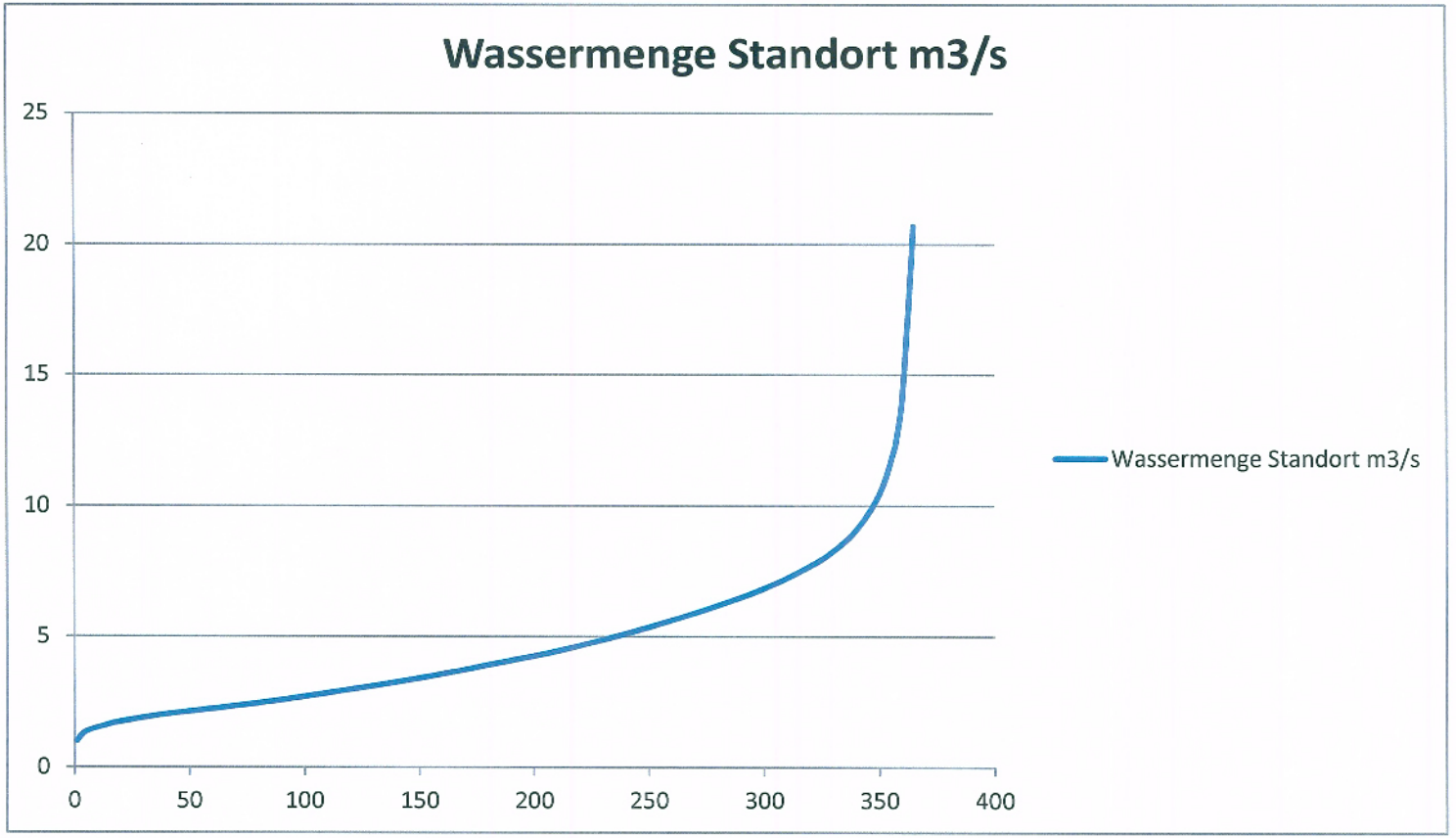
Wasserdauerzahlen - Pegel Ilsank: Aeo = 122 km2, Standort: Aeo = 110 km2;
Faktor: 110/122 = 0,90

U-Tage	Wassermenge Ilsank m3/s	Faktor Aes/Aep m3/s	Wassermenge Standort Felsentunnel m3/s
1	1,110	0,90	1,00
5	1,510	0,90	1,36
15	1,830	0,90	1,65
20	1,940	0,90	1,75
30	2,110	0,90	1,90
40	2,260	0,90	2,03
70	2,610	0,90	2,35
100	3,010	0,90	2,71
150	3,790	0,90	3,41
183	4,410	0,90	3,97
210	4,940	0,90	4,45
240	5,680	0,90	5,11
270	6,570	0,90	5,91
300	7,610	0,90	6,85
320	8,570	0,90	7,71
330	9,200	0,90	8,28
340	10,100	0,90	9,09
350	11,600	0,90	10,44
356	13,300	0,90	11,97
358	14,200	0,90	12,78
360	15,600	0,90	14,04
363	19,800	0,90	17,82
365	23,000	0,90	20,70

MNQ	1,9	0,90	1,7
MQ	5,3	0,90	4,7
HQ1	30	1,00	30
HQ100	105	1,00	105

WKA FELSENTUNNEL AN DER RAMSAUER ACHE

U-Tage	Wassermenge Standort m3/s
1	1,00
5	1,36
15	1,65
20	1,75
30	1,90
40	2,03
70	2,35
100	2,71
150	3,41
183	3,97
210	4,45
240	5,11
270	5,91
300	6,85
320	7,71
330	8,28
340	9,09
350	10,44
356	11,97
358	12,78
360	14,04
363	17,82
365	20,70



Statistik Ilsank / Ramsauer Ache

Jahrbuchseite im PDF-Format

Wasserstand (Jahresreihe 1970 - 2013)				
	Winter	Sommer	Jahr	
NW	25	33	25	cm
MNW	36	42	36	cm
MW	43	53	48	cm
MHW	76	100	101	cm
HW	112	144	144	cm

Abflüsse (Jahresreihe 1931 - 2013)				
	Winter	Sommer	Jahr	
NQ	0,6	1,3	0,6	m^3/s
MNQ	1,93	3,16	1,92	m^3/s
MQ	3,49	7,03	5,27	m^3/s
MHQ	17,8	36,3	37,2	m^3/s
HQ	55	85,2	85,2	m^3/s

Höchste Wasserstände		
Seit letzter Änderung des Pegelnullpunktes		
1.	144 cm	12.08.2002
2.	141 cm	25.07.1972
3.	137 cm	02.06.2013
4.	129 cm	07.08.2002
5.	127 cm	03.06.2010

Höchste Abflüsse		
im Beobachtungszeitraum		
1.	85,2 m^3/s	12.08.2002
2.	76,7 m^3/s	02.06.2013
3.	66,3 m^3/s	02.07.1954
4.	66 m^3/s	07.08.2002
5.	65,5 m^3/s	16.08.2005

Hochwasser Jährlichkeit (HQ_T)	
Bemerkung: Inhomogenität im EZG: Karst !	
HQ_1	30 m^3/s
HQ_2	37 m^3/s
HQ_5	43 m^3/s
HQ_{10}	52 m^3/s
HQ_{20}	60 m^3/s
HQ_{50}	80 m^3/s
HQ_{100}	105 m^3/s

A_{Eo} : 122 km²
PNP :NN + 576.14 m
Lage: 4.3 km

Q
m³/s

Pegel : Ilsank Nr. 18622006
Gewässer : Ramsauer Ache
Gebiet : Inn

Tageswerte

Tag	2005 Nov	2005 Dez	2006 Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
1.	4.54	4.30	4.07	2.37	2.33	9.14	7.32	8.78	9.01	6.44	9.38	3.80	4.29	4.46
2.	4.53	b 4.30	4.06	2.38	2.36	9.84	7.27	8.79	7.55	6.63	8.31	4.53	4.52	4.46
3.	4.52	b 4.29	4.05	2.40	2.28	8.91	7.62	10.9	6.77	6.72	6.84	5.05	4.40	4.46
4.	4.51	4.28	4.04	2.41	2.37	8.11	8.45	12.8	6.45	7.22	6.86	6.96	4.13	4.48
5.	4.50	4.27	4.04	2.46	2.24	6.90	8.48	11.7	6.54	7.07	7.25	5.94	4.01	4.93
6.	4.50	4.27	4.03	2.60	2.04	5.84	7.59	10.3	9.21	7.98	6.73	5.45	4.08	3.78
7.	4.49	4.26	4.02	2.67	2.03	5.05	7.03	9.48	9.05	27.9	6.38	5.18	4.32	3.55
8.	4.48	4.25	4.01	2.51	2.10	5.06	6.94	8.91	8.30	17.8	6.43	5.03	4.32	3.60
9.	4.47	4.24	4.00	2.49	4.23	4.69	7.24	8.61	7.18	10.6	6.56	4.41	5.38	3.27
10.	4.46	4.24	4.00	2.37	4.24	5.77	7.30	8.11	6.85	8.71	5.99	4.40	6.40	3.80
11.	4.46	4.23	3.99	2.45	3.11	6.31	6.72	8.40	6.34	7.54	5.31	4.79	4.87	3.88
12.	4.45	4.22	3.98	2.32	2.51	6.05	6.97	8.67	5.91	7.06	5.52	4.81	8.90	4.15
13.	4.44	4.21	3.97	2.19	2.35	5.61	7.34	9.24	6.00	6.55	5.39	4.77	6.86	4.17
14.	4.44	4.20	4.03	2.34	2.48	5.52	7.88	9.61	6.72	7.08	5.15	4.73	12.5	3.93
15.	4.43	4.20	4.19	2.42	2.44	6.23	7.23	9.25	7.75	7.66	4.78	4.45	8.87	3.39
16.	4.42	4.19	R 4.22	2.49	2.46	7.62	7.55	9.01	7.85	7.65	4.61	4.28	6.45	3.22
17.	4.41	4.18	R 4.47	3.03	2.40	7.48	12.3	9.12	7.66	7.22	4.64	4.40	5.42	3.33
18.	4.40	4.17	R 4.35	2.62	2.12	7.34	10.7	9.27	8.00	6.55	5.21	4.35	5.13	3.58
19.	4.40	4.17	R 1.62	2.75	1.99	6.50	13.0	9.35	7.94	6.39	11.6	4.36	5.00	3.36
20.	4.39	4.16	R 1.59	2.87	2.28	5.77	10.5	9.75	7.72	6.22	6.45	4.23	5.08	3.30
21.	4.38	4.15	R 1.56	2.84	2.67	5.93	10.9	9.88	7.32	6.23	5.78	3.99	4.92	3.17
22.	4.37	4.14	R 1.41	3.11	2.79	6.50	9.53	9.78	6.88	6.52	5.29	3.75	5.35	3.04
23.	4.37	4.14	R 1.31	2.96	3.10	7.04	9.39	11.2	6.77	6.85	4.94	3.97	5.09	2.99
24.	4.36	4.13	R 1.11	2.70	2.93	7.38	8.25	8.89	6.84	6.96	4.55	4.28	5.28	2.80
25.	4.35	4.12	R 1.60	2.34	3.42	7.83	7.50	8.45	7.05	7.42	4.24	4.80	5.67	3.03
26.	4.34	4.11	2.48	2.36	7.77	8.91	7.72	8.35	6.66	7.16	4.16	4.34	5.35	3.04
27.	4.34	4.10	2.60	2.62	12.3	10.4	20.6	9.04	6.34	7.02	4.09	4.25	4.77	3.04
28.	4.33	4.10	2.65	2.44	11.4	10.7	16.6	9.18	5.96	6.98	4.02	3.98	4.76	2.92
29.	4.32	4.09	2.69		9.95	10.6	13.6	13.0	5.74	7.72	3.95	5.01	4.76	2.81
30.	4.31	4.08	2.52		6.95	8.54	11.1	10.9	5.83	8.89	3.88	6.53	4.61	2.81
31.		4.07	2.42		9.36		9.60		6.17	9.59		4.53		2.81

Hauptwerte

	2005 Nov	2005 Dez	2006 Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Tag	30.	31.	24.	13.	19.	9.	11.	10.	29.	20.	30.	22.	5.	24.
NQ	4.31	4.07	1.11	2.19	1.99	4.69	6.72	8.11	5.74	6.22	3.88	3.75	4.01	2.80
MQ	4.42	4.19	3.20	2.55	3.97	7.25	9.36	9.62	7.11	8.33	5.81	4.69	5.52	3.53
HQ	4.54	4.31	5.24	3.34	15.8	12.3	28.7	23.0	40.0	36.0	19.2	9.53	17.1	5.44
Tag	1.	1.	18.	17.	27.	28.	27.	29.	6.	7.	19.	4.	14.	5.
h_N mm														
h_A mm	94	92	70	50	87	153	205	204	155	182	123	102	117	77

	1930/2005		1931/2006 – 76 Jahre											
Jahr	1938	1959	1940	1940	1940	1940	1960	1947	1947	1947	1947	1947	1938	1959
NQ	1.50	1.32	0.750	0.750	0.600	1.60	1.95	2.66	2.66	1.72	1.30	1.49	1.50	1.32
MNQ	2.80	2.49	2.18	2.08	2.28	3.26	4.83	6.39	5.80	4.73	3.94	3.32	2.80	2.50
MQ	3.68	3.20	2.81	2.66	3.38	4.88	7.27	8.81	8.53	7.30	5.54	4.38	3.68	3.20
MHQ	8.61	7.79	6.43	5.94	8.54	10.4	15.4	21.4	26.4	23.5	13.6	9.96	8.71	7.81
HQ	37.0	55.0	33.7	35.8	31.6	40.6	49.8	64.6	66.3	85.2	40.7	39.2	37.0	55.0
Jahr	1992	1991	1948	1990	2002	1949	1940	1995	1954	2002	1956	1996	1992	1991

	1930/2005		1931/2006 – 76 Jahre											
Mh_N mm														
Mh_A mm	78	70	61	52	74	103	159	186	186	160	117	96	78	70

Abflussjahr (*) 2006

	Jahr	Datum	Winter	Sommer
NQ m³/s	1.11	am 24.01.2006	1.11	3.75
MQ m³/s	5.89		4.28	7.48
HQ m³/s	40.0	am 06.07.2006 bei W= 109 cm	15.8	40.0
Nq l/(s km²)	9.07		9.07	30.6
Mq l/(s km²)	48.1		34.9	61.1
Hq l/(s km²)	327		129	327
h_N mm				
h_A mm	1517		555	956

Kalenderjahr 2006

Jahr	Datum
1.11	am 24.01.2006
5.93	
40.0	am 06.07.2006 bei W= 109 cm
9.07	
48.4	
327	
1517	

	1931/2006 (*) 76 Jahre			
NQ m³/s	0.600	am 07.03.1940	0.600	1.30
MNQ m³/s	1.90		1.91	3.10
MQ m³/s	5.22		3.44	6.97
MHQ m³/s	36.5		17.7	35.6
HQ m³/s	85.2	am 12.08.2002 bei W= 146 cm	55.0	85.2
HQ_1 m³/s	31.5		13.1	30.0
HQ_5 m³/s				
MNq l/(s km²)	15.5		15.6	25.3
Mq l/(s km²)	42.6		28.1	56.9
MHq l/(s km²)	298		144	291
Mh_N mm				
Mh_A mm	1343		446	890

1931/2006

0.600	am 07.03.1940
1.82	
5.22	
36.6	
85.2	am 12.08.2002 bei W= 146 cm
31.5	
14.8	
42.6	
298	
1343	

Dauertabelle

Unterschreitungsdauer in Tagen	Unterschrittene Abflüsse m³/s: Abflussjahr (*) 2006	Kalenderjahr 2006	1931/2006 Obere Hüllwerte	76 Kalenderjahre Mittlere Werte	76 Kalenderjahre Untere Hüllwerte
(365)					
364	27.9	27.9	52.0	23.0	10.8
363	20.6	20.6	46.2	19.8	10.5
362	17.8	17.8	32.3	17.8	9.80
361	16.6	16.6	28.6	16.6	9.19
360	13.6	13.6	28.0	15.6	8.96
359	13.0	13.0	27.4	15.0	8.96
358	13.0	13.0	24.1	14.2	8.81
357	12.8	12.8	24.1	13.7	8.45
356	12.3	12.5	24.1	13.3	8.04
350	11.1	11.2	21.7	11.6	7.06
340	10.3	10.4	18.6	10.1	6.30
330	9.48	9.53	16.8	9.20	5.92
320	9.14	9.18	15.4	8.57	5.72
300	8.40	8.48	13.5	7.61	4.77
270	7.38	7.50	11.6	6.57	4.00
240	6.85	6.90	10.4	5.68	3.53
210	6.23	6.39	8.82	4.94	3.40
183	5.05	5.42	6.99	4.41	2.87
150	4.43	4.69	5.99	3.79	2.16
130	4.33	4.35	5.36	3.45	2.14
120	4.27	4.24	4.55	3.30	2.08
110	4.23	4.07	4.36	3.15	1.98
100	4.17	4.01	4.25	3.01	1.85
90	4.10	3.93	4.17	2.87	1.60
80	4.03	3.42	4.10	2.72	1.60
70	3.99	3.10	3.81	2.61	1.49
60	3.10	2.87	3.59	2.51	1.40
50	2.67	2.67	3.52	2.40	1.40
40	2.49	2.49	3.48	2.26	1.05
30	2.42	2.42	3.48	2.11	1.05
25	2.38	2.38	3.48	2.05	1.05
20	2.35	2.35	3.45	1.94	1.05
15	2.28	2.28	3.45	1.83	1.05
10	2.10	2.10	3.30	1.70	0.751
9	2.04	2.04	3.30	1.63	0.751
8	2.03	2.03	3.30	1.61	0.751
7	1.99	1.99	3.30	1.59	0.751
6	1.62	1.62	3.30	1.53	0.751
5	1.60	1.60	3.30	1.51	0.751
4	1.59	1.59	3.15	1.44	0.751
3	1.56	1.56	3.15	1.40	0.751
2	1.41	1.41	3.15	1.23	0.751
1	1.31	1.31	3.15	1.11	0.751
0	1.11	1.11	3.00	0.600	0.600

Extremwerte

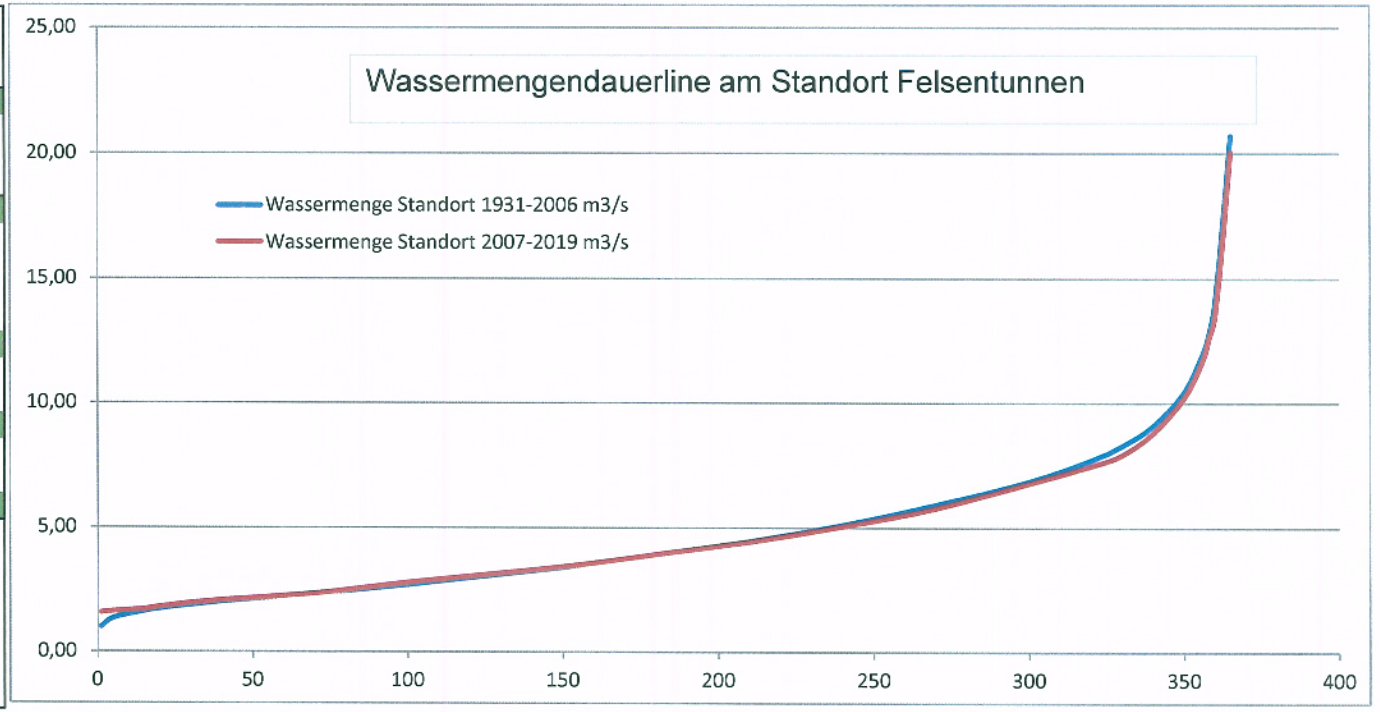
	Niedrigwasser m³/s	Niedrigwasser l/(s km²)	Niedrigwasser Datum	Hochwasser m³/s	Hochwasser l/(s km²)	Hochwasser cm	Hochwasser Datum
1	0.600	4.90	07.03.1940	85.2	696		12.08.2002
2				66.3	541		02.07.1954
3				65.5	535		16.08.2005
4				64.6	527		26.06.1995
5				64.3	525		08.07.1954
6				63.4	518		13.08.1959
7				63.0	514		06.08.1985
8				62.3	509		20.06.1954
9				59.9	489		04.07.1968
10				59.7	487		06.07.1997

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

Bayer. Landesamt für Umwelt

WKA FELSENTUNNEL AN DER RAMSAUER ACHE

U-Tage	Wassermenge Standort 1931-2006 m3/s	Wassermenge Standort 2007-2019 m3/s
1	1,00	1,57
5	1,36	1,62
15	1,65	1,71
20	1,75	1,80
30	1,90	1,96
40	2,03	2,07
70	2,35	2,34
100	2,71	2,79
150	3,41	3,42
183	3,97	3,97
210	4,45	4,41
240	5,11	5,04
270	5,91	5,76
300	6,85	6,75
320	7,71	7,45
330	8,28	7,90
340	9,09	8,78
350	10,44	10,20
356	11,97	11,70
358	12,78	12,60
360	14,04	13,50
363	17,82	17,10
365	20,70	20,03



WKA FELSENTUNNEL AN DER RAMSAUER ACHE

HYDROLOGISCHE GRUNDDATEN

Wasserdauerzahlen - Pegel Ilsank: Aeo = 122 km2, Standort: Aeo = 110 km2;
Faktor: 110/122 = 0,90

U-Tage	Wassermenge Ilsank m3/s 1931-2006	Faktor Aes/Aep m3/s	Wassermenge Standort Felsentunnel m3/s	Wassermenge Ilsank m3/s **2007 (*)**	Wassermenge Ilsank m3/s **2008**	Wassermenge Ilsank m3/s **2009**	Wassermenge Ilsank m3/s **2010**	Wassermenge Ilsank m3/s **2011**	Wassermenge Ilsank m3/s **2012**	Wassermenge Ilsank m3/s **2013**	Wassermenge Ilsank m3/s **2014**	Wassermenge Ilsank m3/s **2015**	Wassermenge Ilsank m3/s **2016**	Wassermenge Ilsank m3/s **2017**	Wassermenge Ilsank m3/s **2018**	Wassermenge Ilsank m3/s **2019**	Wassermenge Ilsank m3/s **2007-2019**
1	1,11	0,90	1,00	2,44	2,37	0,87	2,06	2,39	2,26	2,60	2,06	0,60	0,51	0,80	1,35	2,35	**1,74**
5	1,51	0,90	1,36														
15	1,83	0,90	1,65														
20	1,94	0,90	1,75														
30	2,11	0,90	1,90	3,05	2,60	1,82	2,33	3,77	2,58	2,86	2,30	0,75	0,86	1,00	1,79	2,63	**2,18**
40	2,26	0,90	2,03														
70	2,61	0,90	2,35														
100	3,01	0,90	2,71														
150	3,79	0,90	3,41														
183	4,41	0,90	3,97	4,07	4,61	5,81	5,06	5,59	5,31	4,64	5,55	1,67	2,54	3,85	3,53	5,05	**4,41**
210	4,94	0,90	4,45														
240	5,68	0,90	5,11														
270	6,57	0,90	5,91	5,20	7,93	9,52	7,25	6,77	6,95	7,28	8,02	3,32	4,37	4,99	4,72	6,92	**6,40**
300	7,61	0,90	6,85														
320	8,57	0,90	7,71														
330	9,20	0,90	8,28	7,34	10,90	11,70	9,39	8,67	9,13	10,10	9,75	6,24	7,41	6,81	6,25	10,40	**8,78**
340	10,10	0,90	9,09														
350	11,60	0,90	10,44														
356	13,30	0,90	11,97														
358	14,20	0,90	12,78														
360	15,60	0,90	14,04														
363	19,80	0,90	17,82														
365	23,00	0,90	20,70														

MNQ	1,9	0,90	1,7	1,92	Abflüsse in m3/s, Jahresreihe 1931 bis 2013
MQ	5,3	0,90	4,7	5,27	Abflüsse in m3/s, Jahresreihe 1931 bis 2013
HQ1	30	1,00	30		
HQ100	105	1,00	105		

(*) Mittelwerte, die gesamte Tabelle für 2007 liegt exemplarisch für alle Jahre 2007 bis 2019 bei