Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburgische Seenplatte
Abteilung Natur, Wasser und Boden
Dezernat Gewässerkunde

Mecklenburg Vorpommern

Monatsbericht zur wasserwirtschaftlichen Situation
- Wassermenge und Wasserbeschaffenheit –



Torgelower See, Ablauf in die Alte Peene Foto: StALU MS

Dezember 2016

Anmerkung:
Datenbasis Meteorologie: Deutscher Wetterdienst, Werte bearbeitet (außer Stationen Kittendorf, Neustrelitz)
Datenbasis Hydrologische Werte (Wasserstände, Durchflüsse/ teils ungeprüfte Rohdaten): StALU MS, WSV (www.pegelonline.wsv.de)

1. Meteorologie

Der Dezember fiel deutlich zu warm und in unserem Amtsgebiet zu nass aus. Nur an der Station Groß Luckow lag die Niederschlagshöhe unter dem langjährigen Normalwert. Insgesamt war das Wetter relativ trübe, so dass unsere Region im Vergleich zu den anderen Bundesländern vergleichsweise sonnenscheinarm war.

Meteorologische Daten im Dezember 2016

Station	T_{mittel} [°C]	Abw v.langj. Mittel 1961-1990 [K]	Abw v.langj. Mittel 1981-2010 [K]	T_{max} [°C]	Tag	T_{min} [°C]	Tag	WS_{mittel} (mittl. Windgeschw.) [m/s]	Summe Verdunstung [mm]	Summe Sonnenschein [h] Global-strahlung [kWh/m²]	Anzahl Frosttage (Tmin <0°C)	Anzahl Eistage (Tmax <0°C)
Waren (DWD)	3,4	+2,7	+2,3	10,2	26.	-3,5	03.	1,3	-	40 h	14	-
Teterow (DWD)	3,8	+2,9	+2,6	10,8	10.	-3,1	16.	-	-	-	13	-
Kittendorf (StALU MS)	4,1	-	-	11,2	10.	-3,7	16.	1,8	-	3 kWh/m²	11	-
Neustrelitz (Privat)	3,1	+2,5	-	10,2	10.	-6,2	17.	1,0	5,2	10 kWh/m²	17	-
Feldberg (DWD)	2,6	+2,0	+2,0	10,0	26.	-4,9	17.	1,7	-	36 h	19	-
Trollenhagen (DWD)	3,2	+2,7	+2,2	10,3	10.	-4,3	16./17.	-	-	-	18	-

Niederschlagsstation Werte des DWD	kumulative Monatswerte 01.01. - 31.12. 2016 mm	Normalwert Referenzperiode mm	Abweichung %	Dezember 2016 mm	Normalwert Referenzperiode mm	Abweichung %	Normalwert Vergleichsperiode 1981 - 2010 mm	Abweichung Vergleichsperiode 1981 - 2010 %
Teterow	456	**544**	**-16**	55,5	45	23	50	**11**
Demmin	481	**555**	**-13**	60,5	50	21	50	**21**
Waren (Müritz)	492	**576**	**-15**	64,3	51	26	52	**24**
Groß Luckow (Penzlin)	496	**594**	**-17**	40,0	52	-23	45	**-11**
Neubrandenburg- Trollenh.	510	**536**	**-5**	46,6	43	8	40	**17**
Friedland	540	**544**	**-1**	50,6	47	8	44	**15**
Krümmel	491	**626**	**-21**	61,0	58	6	49	**24**
Neustrelitz	563	**585**	**-4**	62,0	50	24	51	**21**
Feldberg	533	**588**	**-9**	61,5	54	14	50	**23**

Niederschlagsgebiet	kumulative Monatswerte 01.01. - 31.12. 2016 mm	Normalwert Referenzperiode 1961 - 1990 mm	Abweichung %	Dezember 2016 mm	Normalwert Referenzperiode 1961-1990 mm	Abweichung %	Normalwert Vergleichsperiode 1981 - 2010 mm	Abweichung Vergleichsperiode 1981 - 2010 %
Amtsbereich	510	570	**-11**	56	50	**12**	48	**17**
Region Demmin	489	557	**-12**	53	48	**10**	47	**14**
Stadt Neubrandenburg	508	546	**-7**	46	45	**2**	41	**12**
Region Mecklenburg-Strelitz	534	572	**-7**	55	50	**11**	47	**18**
Region Müritz	501	582	**-14**	59	52	**14**	49	**20**

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Dezember 2016			Niederschläge	
	N>= 0,1	N>= 1,0	N>= 10,0	N>= 10,0	
	mm	mm	mm	Tag	mm
Greifswald	14	10	-		
Teterow	19	10	2	11. 24.	12,8 10,1
Demmin	16	13	1	26.	11,2
Waren (Müritz)	17	11	1	11.	15,5
Groß Luckow (Penzlin)	16	9	1	11.	12,8
Neubrandenburg- Trollenh.	16	11	1	11.	11,9
Friedland	16	10	2	11. 26.	10,0 12,5
Krümmel	16	11	2	10. 11.	11,1 16,2
Neustrelitz	21	10	2	11. 26.	13,2 11,9
Feldberg	15	8	2	11. 26.	16,4 10,8

2. Wasserführung der Fließgewässer

An den Pegeln in den Gewässern war im Monatsverlauf eine steigende Tendenz zu beobachten. Vor allem die Niederschlagsperioden vom 08. bis 11. und 22. bis 26. mit lokalen Starkniederschlägen bewirkten die positive Entwicklung in den Gewässer. Zum Monatsende lagen die Durchflüsse verbreitet über MNQ(m), vereinzelt bei MQ(m).

Flussgebiet / Gewässer	Pegel	**MQ Dezember 2016**	***Durchfluss aktuell 31.12.2016***	langjährige Hauptzahlen Dezember (m³/s)					Reihe
		(m³/s)	***(m³/s)***	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	
Zarow									
Golmer Mühlbach	Brohm OP	**0,293**	***0,397***	0,030	0,150	0,354	0,984	4,04	74/14
Obere Tollense									
Lindebach	Burg Stargard	**0,249**	***0,346***	0,050	0,324	0,579	1,29	3,88	64/14
Nonnenbach	Usadel	**0,019**	***0,038***	0,000	0,193	0,352	0,561	2,02	74/14
Untere Tollense									
Tollense	Klempenow	**4,30**	***4,98***	1,14	4,46	6,49	9,60	31,0	55/14
Obere Peene									
Kittendorfer Peene	Kittendorf **[l/s]**	**66,8**	***76,5***	34,0	91,3	183	420	1277	74/14
Ostpeene	Gr. Gievitz	**0,446**	***0,484***	0,051	0,413	0,631	1,01	3,04	75/14
Lychener Gewässer									
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	**56,5**	***63,6***	1,78	49,6	59,3	69,7	141	82/14
Elde									
Zepkower Elde	Wredenhagen	**0,358**	***0,519***	0,026	0,400	0,540	0,779	2,26	83/14
Elde	Buchholz	**0,697**	***0,901***	0,411	0,788	1,010	1,21	1,98	02/14
Müritz-Elde-Wasserstr.	Plau	**1,12**	***1,16***	0,070	1,99	2,32	2,64	6,33	57/14

3. Speicherfüllung von bewirtschafteten Seen

Das anzustrebende mittlere Bewirtschaftungsziel des Tollensesees zum 31.12. liegt bei 44 cm, der Wasserstand zum Monatsende im Bereich der Bewirtschaftungsvorgabe.
Die Wasserstände der Oberseen lagen zum Monatsende unterhalb des Orientierungswertes für die Bewirtschaftung, der Wasserstand am Pegel Waren leicht unter dem langjährigen MNW-Wert für den Monat Dezember der Reihe 1991-2015. Insgesamt war ein positiver Trend der Wasserstandsentwicklung zu beobachten.

Speicher	W 31.12.2016 (cm)	Tendenz zum 30.11.2016 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	180	+9	165	220	27
Tollensesee	44	+7	30	65	41
Talsperre Brohm	391	-42	100	650	38

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Dezember (m^3/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt +Plau Steinförde	1,93 2,37
Müritz-Havel-Wasserstraße	Bredereiche	3,99
Tollensesee	Tollense Oelmühlenbach	0,670 0,542
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,265

5. Wasserstände Peene

Die Abflussverhältnisse der Peene wurden durch mehrere Einstromphasen aus dem Haff behindert. Der mittlere Abfluss lag am Pegel Demmin mit einer Amplitude von +36 m^3/s bis - 20 m^3/s bei 11,3 m^3/s.

Pegel	Gewässer	W 31.12.2016 (cm)	Tendenz zum 30.11.2016 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	123	+14	16
Aalbude	Kummerower See	550	+12	15
Demmin	Peene	531	+7	12
Anklam	Peene	520	+3	-

6. Wasserstände ausgewählter Seen

Name des Gewässers	Pegel	W 31.12.2016 (cm)	Tendenz zum 30.11.2016 (cm)	Hauptzahlen der langjährigen Reihe 2006 bis 2015 Dezember NW (cm)	MNW (cm)	MW (cm)	MHW (cm)	HW (cm)
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	74	+8	59	67	72	79	93
Ivenacker See	Ivenack	52	+10	47	59	63	68	85
Kastorfer See	Kastorf	76	+19	57	70	78	88	114
Langer See	Weisdin	24	4	8	49	52	54	107
Wanzkaer See	Wanzka	32	+17	12	28	34	40	66
Rödliner See	Rödlin	24	+9	23	30	34	38	53
Carwitzer See	Carwitz	123	+5	96	143	145	147	183
Feldberger Haussee	Feldberg	28	+6	18	28	30	33	39
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	124	+3	88	122	124	126	160
Stadtsee	Penzlin	38	+8	22	35	38	42	50
Käbelicksee	Kratzeburg	57	+6	50	55	57	58	64
Finckener See	Fincken	94	+4	70	83	87	90	100
Bergsee	Alt Gaarz	131	+5	87	135	139	143	202
Drewitzer See	Ortkrug	48	+8	28	49	52	55	82
Orth See	Hohen Wangelin	56	+2	27	46	48	50	63
Torgelower See	Torgelow	51	+2	48	52	54	57	61
Großer See	Liepen	72	+6	69	91	93	96	136

7. Wasserstände – Grundwasser

Station	Kennziffer	hydrogeologische Einordnung	Dez. MW (cm)	Tendenz zum Nov. (cm)	**Dezember *Reihe 2006-2015*** MW(Reihe) (cm)	NW(Reihe) (cm)	**Dezember *Differenz*** MW(Reihe)-MW(2016) (cm)	NW(Reihe)-MW(2016) (cm)
Neustrelitz-Steinwalde	2644 0101	2	1601	-4	1564	1655	-37	+54
Klein Trebbow	2644 1209	1	1034	-3	1013	1048	-21	+14
Ahrensberg	2744 0305	3	679	+4	666	686	-13	+7
Bauersheim	2347 0014	2	291	+13	307	338	+16	+47
Kittendorf	2343 0003	2	648	+1	612	651	-36	+3
Lebbin	2345 0007	2	291	+2	291	310	0	+19
Briggow	2343 0004	2	329	+12	288	340	-41	+11
NB-Jahnstadion	2445 0022	1	189	+5	176	197	-13	+8

Dezember 2016

Station	Kennziffer	hydrogeologische Einordnung	Dez. MW (cm)	Tendenz zum Nov. (cm)	**Dezember** ***Reihe 2006-2015*** MW(Reihe) (cm)	NW(Reihe) (cm)	**Dezember** ***Differenz*** MW(Reihe)-MW(2016) (cm)	NW(Reihe)-MW(2016) (cm)
Klocksin	2341 0111	2	1418	-3	1413	1440	-5	+22
Deven	2443 0002	2	990	-2	973	1006	-17	+16
Jabel	2441 0022	1	933	-4	905	933	-28	0
Waren-Ecktannen	2542 0120	-.	568	+2	546	573	-22	+5
Priborn OP	2641 0013	2	407	+1	356	408	-51	+1
Priborn UP	2641 0014	2	666	0	636	667	-30	+1
Vipperow	2642 0007	1	608	-6	571	618	-37	+10
Rechlin	2642 0003	2	606	0	577	611	-29	+5
Neu Stuer	2639 0051	2	1365	-5	1347	1362	-18	-3

Hydrogeologische Einordnung: quartärer Grundwasserleiter (unbedeckt) = 1 quartärer GWL (bedeckt) = 2 tertiärer Grundwasserleiter = 3

8. Wasserbeschaffenheit Monat Dezember
8.1. ausgewählte Parameter der Fließgewässerüberwachung

PN-Datum	PN-Stellenbezeichnung	WK-Nr.	Rechtswert (ETRS89)	Hochwert (ETRS89)	LAWA Typ	O2	NO3-N	NH4-N	Pges
05.12.2016	Bach bei Göhren - Göhren nw.	UECK-2800	33404275	5919902	16	12,4	6,1	0,08	0,06
05.12.2016	Köhntopp - Woldegk sw.	UECK-2900	33405363	5922760	16	11,9	***11,8***	0,30	0,15
05.12.2016	Linde - Petersdorf w.	OTOL-1900	33401369	5927148	14	13,5	***10,3***	0,31	**0,51**
05.12.2016	Bach aus Hinrichshagen - Petersdorf sw.	OTOL-2500	33400318	5926339	16	13,4	5,1	0,08	0,06
05.12.2016	Bach aus Neu Käbelich - Alt Käbelich w.	OTOL-1800	33399765	5928568	14	12,4	***13,7***	0,36	0,06
05.12.2016	Linde - Burg Stargard o.	OTOL-2000	33393715	5926978	14	12,2	7,0	0,20	0,15
05.12.2016	Melzenbach - Teschendorf	OTOL-2300	33390579	5925781	21	12,2	0,2	0,09	0,04
05.12.2016	Linde - Reiterhof Ortseing. Burg Stargard	OTOL-2100	33389235	5927889	15	12,9	1,0	0,11	0,06
05.12.2016	Linde - Burg Stargard u.	OTOL-2200	33387081	5930064	17	13,2	1,0	0,21	0,08
05.12.2016	Datze - Neubrandenburg	OTOL-2600	33385372	5937186	11	11,4	0,8	0,17	0,07
05.12.2016	Tollense - Neubrandenburg u.	OTOL-0500	33383078	5937367	12	11,3	1,7	**0,60**	0,09
05.12.2016	Malliner Wasser - Woggersin	MTOL-0400	33382344	5938963	15	13,3	1,0	0,16	0,12
05.12.2016	Boitinbach - Penzlin	MTOL-0800	33373311	5930701	14	11,1	2,0	0,26	**0,25**
07.12.2016	Godendorfer Mühlbach - Godendorfer Mühle	HVHV-5320	33375142	5901001	21	12,1	0,1	0,04	0,04
07.12.2016	Godendorfer Mühlbach - Husarenbrücke	HVHV-5300	33377064	5903288	14	6,0	0,4	0,26	0,08
07.12.2016	Dabelower Mühlenfließ - Dabelow u.	HVHV-5800	33379225	5901796	14	10,9	0,2	0,14	0,02
07.12.2016	Godendorfer Mühlbach - Wokuhl-Gnewitz	HVHV-5500	33382596	5905389	14	9,5	0,3	**0,46**	0,03
07.12.2016	Warbender Mühlbach - Stolpe	OTOL-1000	33391168	5918401	21	6,2	0,2	0,24	0,09
07.12.2016	Warbender Mühlbach - Blankensee	OTOL-1100	33384631	5919758	14	13,0	1,1	0,08	0,05
07.12.2016	Ziemenbach - Hohenzieritz	OTOL-0200	33376057	5924521	14	12,3	0,6	0,10	0,03
07.12.2016	Nonnenbach - Nonnenmühle	OTOL-1300	33379512	5924371	17	10,0	0,5	0,14	0,06
07.12.2016	Krickower Bach - Schönlage u.	OTOL-0600	33380069	5925911	14	10,9	6,0	0,06	0,04
12.12.2016	Neuer Burggraben - Volksdorf n	TREB-2400	33360834	5983051	11	11,3	1,5	0,05	0,10
12.12.2016	Scheidegraben - Toitz w	TREB-2300	33366975	5982741	14	10,5	1,3	0,05	0,05
12.12.2016	Trebel - Wotenick u.	TREB-0400	33368353	5977351	23	11,8	1,4	0,02	0,11
12.12.2016	Tollense - Demmin	UTOL-0100	33371365	5974095	12	11,0	1,7	0,20	0,09
12.12.2016	Augraben - Zachariae	UTOL-0800	33373612	5972328	15	11,5	2,4	0,13	0,14
12.12.2016	Augraben - n Gehmkow	UTOL-0900	33371645	5962909	17	9,5	3,6	**0,60**	0,20
12.12.2016	Augraben - bei Lindenberg	UTOL-1000	33369752	5959472	12	8,9	3,1	**0,43**	0,15
12.12.2016	Tollense - Klempenow u.	UTOL-0110	33388747	5961752	12	11,2	1,5	0,30	0,12
12.12.2016	Goldbach - Mühlenhagen	MTOL-2900	33385891	5955669	14	12,1	2,0	0,03	0,05
12.12.2016	Tollense - Mühlenhagen	MTOL-0100	33386933	5954804	12	10,8	1,4	0,23	0,11
12.12.2016	Tollense - Altentreptow u.	MTOL-0100	33385178	5951247	12	10,7	1,1	0,31	0,09
12.12.2016	Friedländer Datze - Friedland u.	ZALA-0100	33404757	5949687	12	11,1	3,0	**0,43**	0,12
12.12.2016	Golmer Mühlbach - Alte Mühle (Golm 2)	ZALA-3900	33409808	5943151	15	12,2	2,6	0,06	0,06
13.12.2016	Grenzbach - Luplow n.	OPEE-1800	33367013	5940830	14	10,9	4,1	**1,37**	0,09
13.12.2016	Briggower Peene - nö. Luplow	OPEE-1500	33367487	5942291	11	11,6	5,6	**0,53**	0,13
13.12.2016	Kittendorfer Peene - bei Bredenfelde	OPEE-1600	33364682	5942448	11	11,0	5,1	**0,70**	0,12
13.12.2016	Kittendorfer Peene - Kittendorf	OPEE-1600	33361251	5943417	11	9,9	3,6	**0,73**	0,20
13.12.2016	Kabach - Kittendorf nw.	OPEE-2300	33359104	5944318	16	10,3	8,0	0,34	**0,32**
13.12.2016	Bach aus Rottmannshagen - Rottmannshagen u.	OPEE-2500	33358699	5946365	11	11,6	5,4	0,38	0,14
13.12.2016	Ostpeene - Demzin	OPEE-0800	33355190	5948251	15	11,6	1,4	0,19	0,11
13.12.2016	Bauerngraben - Faulenrost w	OPEE-1400	33353349	5946613	11	12,3	4,3	0,14	0,06
13.12.2016	Ostpeene - Faulenrost	OPEE-0800	33353368	5945838	21	12,2	0,3	0,05	0,08
13.12.2016	Kittendorfer Peene - bei Schwabendorf	OPEE-1700	33355196	5945035	12	11,5	2,5	0,25	0,12
13.12.2016	Ostpeene - Groß Gievitz n	OPEE-0600	33353692	5942339	21	13,0	0,1	0,03	0,07
13.12.2016	Lupenbach - Tressow	OPEE-3000	33345859	5944434	14	13,6	1,6	0,04	0,04
13.12.2016	Dahmer Mühlbach - Moltzow	OPEE-3200	33339850	5945446	14	12,3	**12,6**	0,16	0,03
14.12.2016	Floßgraben - Groß Trebbow w.	HVHV-4400	33369755	5908766	21	9,7	0,2	0,12	0,04
14.12.2016	Havel - Drewensee o.	HVHV-2600	33368376	5902404	21	9,7	0,3	0,22	0,08
14.12.2016	Müritz-Havel-Kanal - Mirow o.	HVHV-0600	33353257	5904915	15	11,0	0,2	0,03	0,06

Dezember 2016

PN-Datum	PN-Stellenbezeichnung	WK-Nr.	Rechtswert (ETRS89)	Hochwert (ETRS89)	LAWA Typ	O2	NO3-N	NH4-N	Pges
14.12.2016	Elde - Buchholz	MEEO-0450	33343142	5905232	21	10,5	0,3	1,37	0,09
14.12.2016	Bullowgraben - Zwenzow w.	HVHV-3800	33360532	5910680	11	9,8	0,2	0,16	0,02
14.12.2016	Havel - Babke	HVHV-3000	33359591	5915247	21	11,8	0,1	0,04	0,02
14.12.2016	Graben aus Groß Dratow - Groß Dratow	OPEE-1200	33356013	5931763	16	11,2	1,3	0,12	0,10
14.12.2016	Ostpeene - Alt Schlön	OPEE-0500	33354852	5935071	14	9,4	0,9	0,47	0,11
14.12.2016	Grabowhöfer Grenzgraben - Damerow	MEEO-3200	33338283	5934891	11	9,7	5,5	0,27	0,16
15.12.2016	Peene - Demmin o.	MIPE-0100	33368667	5973216	23	10,8	1,6	0,19	0,06
15.12.2016	Klenzer Mühlbach - Klenzer Mühle	MIPE-0400	33367040	5971163	11	13,0	2,0	0,05	0,03
15.12.2016	Galgenbach - Verchen e	MIPE-0500	33364102	5968856	14	12,6	2,4	0,08	0,04
15.12.2016	Sommersdorfer Mühlbach - Sommersdorf	MIPE-0700	33361004	5962448	16	9,9	0,3	0,16	0,07
15.12.2016	Ostpeene - Gielower Mühle o.	OPEE-0900	33353458	5952007	17	12,6	1,1	0,17	0,09
15.12.2016	Dahmer Kanal - Malchiner See u.	OPEE-0100	33346965	5955291	21	11,4	1,2	0,18	0,08
15.12.2016	Ostpeene - Malchin u.	OPEE-1000	33352785	5957205	12	12,7	1,2	0,19	0,09
15.12.2016	Peenekanal - Malchin	MIPE-0300	33351309	5957839	23	12,1	1,3	0,23	0,11
15.12.2016	Rempliner Bach - Remplin	OPEE-3500	33348494	5958587	16	12,5	0,6	0,02	0,01
15.12.2016	Neukalener Peene - Neukalen u.	MIPE-1700	33354783	5966278	12	9,4	1,5	0,13	0,08
15.12.2016	Röcknitzbach - Dargun o.	MIPE-1000	33357284	5975913	11	11,2	2,4	0,14	0,03

Konzentrationen in mg/l

Die farbigen Felder zeigen für die Parameter Sauerstoff ,Ammoniumstickstoff und Phosphor die Überschreitungen im Vergleich zu den Größenordnungen von Orientierungswerten nach der Rakon Teil B „Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen“, Arbeitspapier II (Orientierungswerte sind Schwellenwerte die mit den Jahresmittelwerten verglichen werden) an. Bei NO3-N wird in den violetten Feldern die LAWA Zielvorgabe von 2,5 mg/l nicht eingehalten (bei NO3-N sind die LAWA Zielvorgaben das 90 Percentil von 12 Messungen im Jahr, weshalb dieser Vergleich lediglich einen Anhaltspunkt bezüglich der Größenordnung des Messwertes zur LAWA Zielvorgabe darstellt und nicht den Charakter einer Klassifizierung besitzt).

RAKON :ab 2015								
organ. Fließgew. LAWA Typ 11,12,19	Cl	O2	BSB5	TOC	o-PO_4-P	TP	NO2-N	NH_4-N
Orientierungswert (OW)	**200**	**≥6**	**4**	**10**	**0,10**	**0,15**	**0,05**	**0,20**
bis zum 2fachen OW	**400**	**≥3,0**	**8**	**20**	**0,20**	**0,30**	**0,1**	**0,40**
über 2-facher OW	**>400**	**<3,0**	**>8**	**>20**	**>0,20**	**>0,30**	**>0,1**	**>0,40**

RAKON :ab 2015								
Bäche des Tieflandes. LAWA Typ 14,16,18	Cl	O2	BSB5	TOC	o-PO_4-P	TP	NO2-N	NH_4-N
Orientierungswert (OW)	**200**	**≥7**	**4**	**7**	**0,07**	**0,10**	**0,05**	**0,20**
bis zum 2fachen OW	**400**	**≥3,5**	**8**	**14**	**0,14**	**0,20**	**0,1**	**0,40**
über 2-facher OW	**>400**	**<3,5**	**>8**	**>14**	**>0,14**	**>0,20**	**>0,1**	**>0,40**

RAKON :ab 2015								
Kleine Flüsse des Tieflandes. LAWA Typ 15,17	Cl	O2	BSB5	TOC	o-PO_4-P	TP	NO2-N	NH_4-N
Orientierungswert (OW)	**200**	**≥7**	**4**	**7**	**0,07**	**0,10**	**0,05**	**0,20**
bis zum 2fachen OW	**400**	**≥3,5**	**8**	**14**	**0,14**	**0,20**	**0,1**	**0,40**
über 2-facher OW	**>400**	**<3,5**	**>8**	**>14**	**>0,14**	**>0,20**	**>0,1**	**>0,40**

RAKON :ab 2015								
Ostseezuflüsse. LAWA Typ 23	Cl	O2 (10Perc.)	BSB5	TOC	o-PO_4-P	TP	NO2-N	NH_4-N
Orientierungswert (OW)	**200**	**≥4**	**6**	**15**	**0,07**	**0,10**	**0,05**	**0,20**
bis zum 2fachen OW	**400**	**≥2**	**12**	**30**	**0,14**	**0,20**	**0,1**	**0,40**
über 2-facher OW	**>400**	**<2**	**>12**	**>30**	**>0,14**	**>0,20**	**>0,1**	**>0,40**

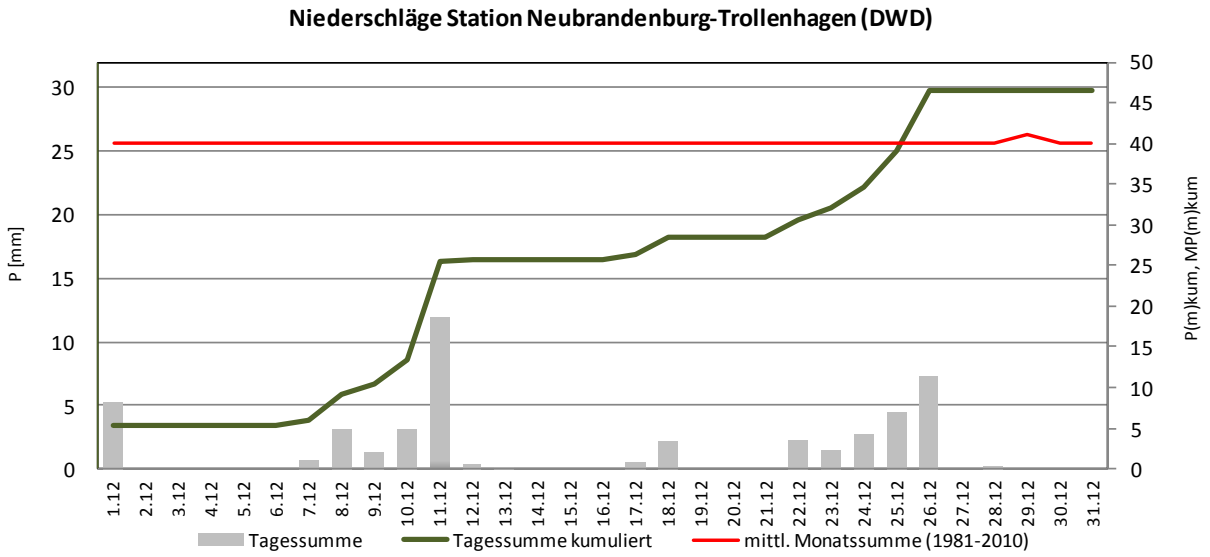
RAKON :ab 2015								
Kleine Flüsse des Tieflandes. LAWA Typ 21	Cl	O2 (10Perc.)	BSB5	TOC	o-PO_4-P	TP	NO2-N	NH_4-N
Orientierungswert (OW)	**200**	**≥4**	**6**	**7**	**0,07**	**0,10**	**0,05**	**0,20**
bis zum 2fachen OW	**400**	**≥2**	**12**	**14**	**0,14**	**0,20**	**0,1**	**0,40**
über 2-facher OW	**>400**	**<2**	**>12**	**>14**	**>0,14**	**>0,20**	**>0,1**	**>0,40**

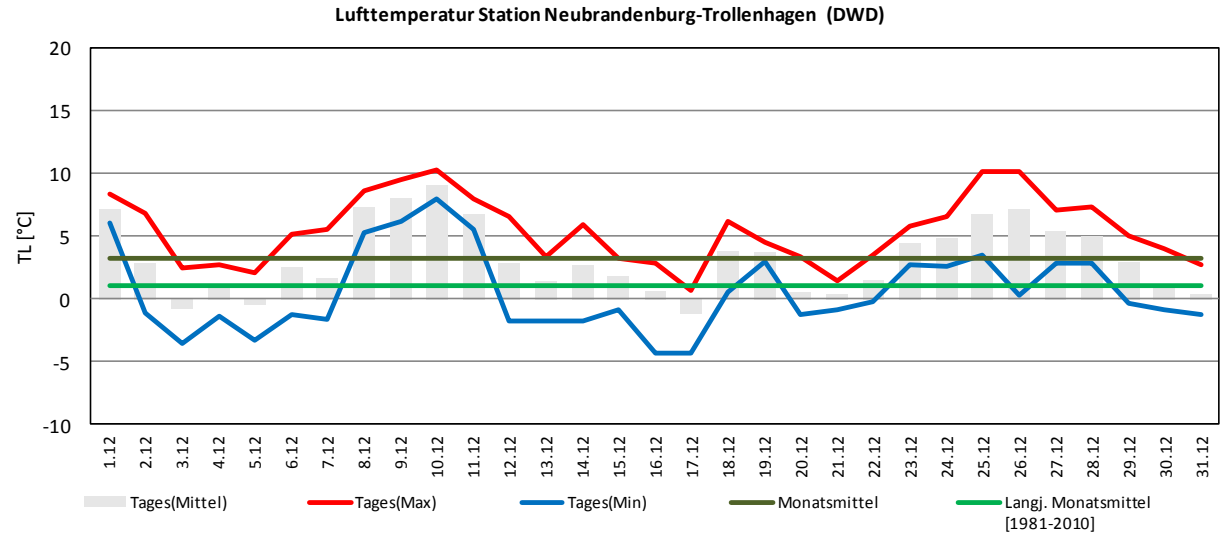
Typ 11: Organisch geprägte Bäche
Typ 12: Organisch geprägte Flüsse
Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
Typ 15: Sand -und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche
Typ 23: Ostseezuflüsse
Typ 17: Kiesgeprägte Tieflandflüsse
Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
Typ 19: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss-und Stromtälern
Typ 21: Seeausflussgeprägte Fließgewässer

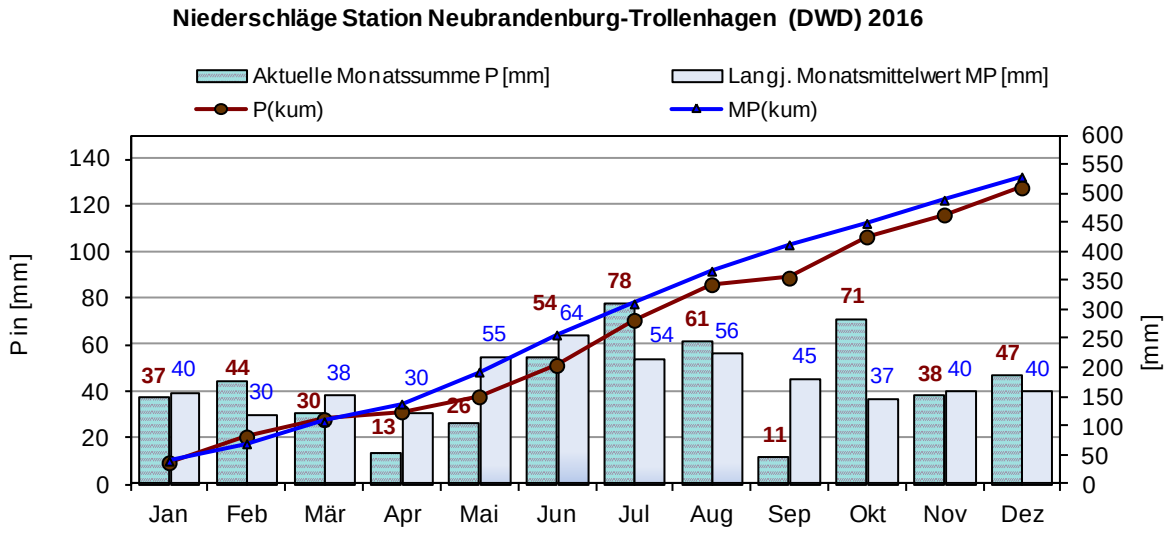
Die in der oberen Tabelle mit rot und violett gekennzeichneten Konzentrationen waren im Dezember besonders auffällig. Besonders hohe Gesamtstickstoffkonzentrationen gab es im Köhntopp bei Woldegk, der Linde bei Petersdorf , dem Bach aus Neu Käbelich und dem Dahmer Mühlbach bei Moltzow (Konzentrationen über 10 mg/l). Eine besonders hohe Phosphorkonzentrationen (über 0,50 mg/l) wurde, wie bereits in den Vormonaten, in der Linde westl. von Petersdorf ermittelt.

gez. Bodo Heise

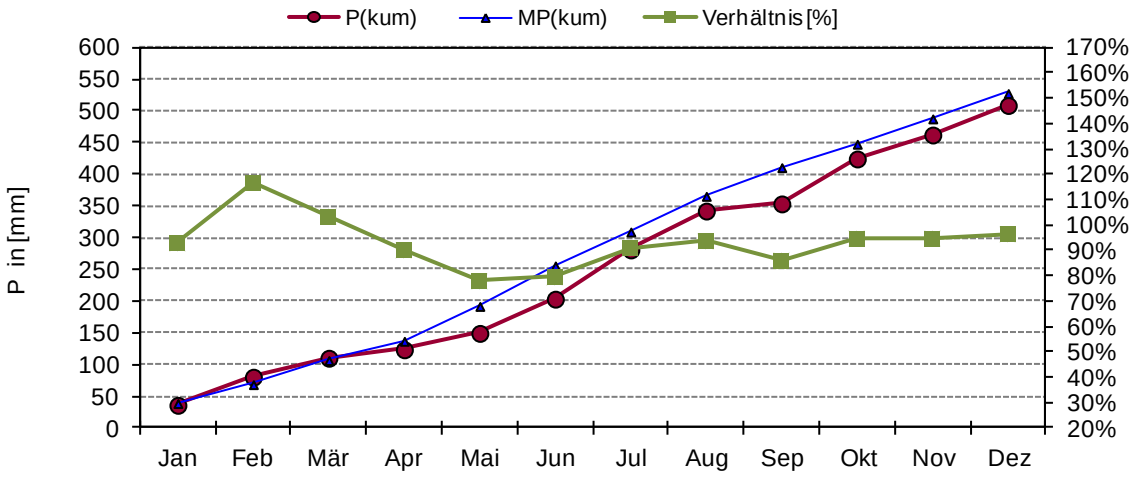
Anlage 1: Meteorologie







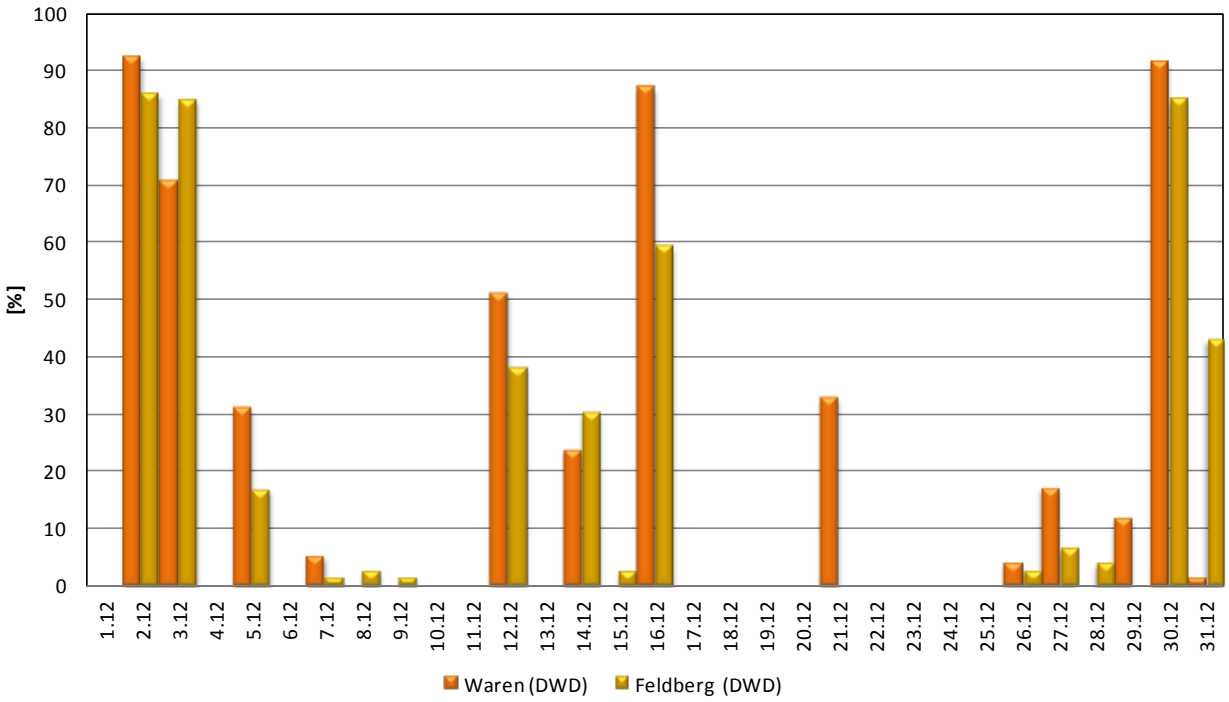
Niederschlagssummen und prozentuales Verhältnis des P(kumulativ) zu MP(kumulativ) Station Neubrandenburg- Trollenhagen (DWD) 2016



Legende:

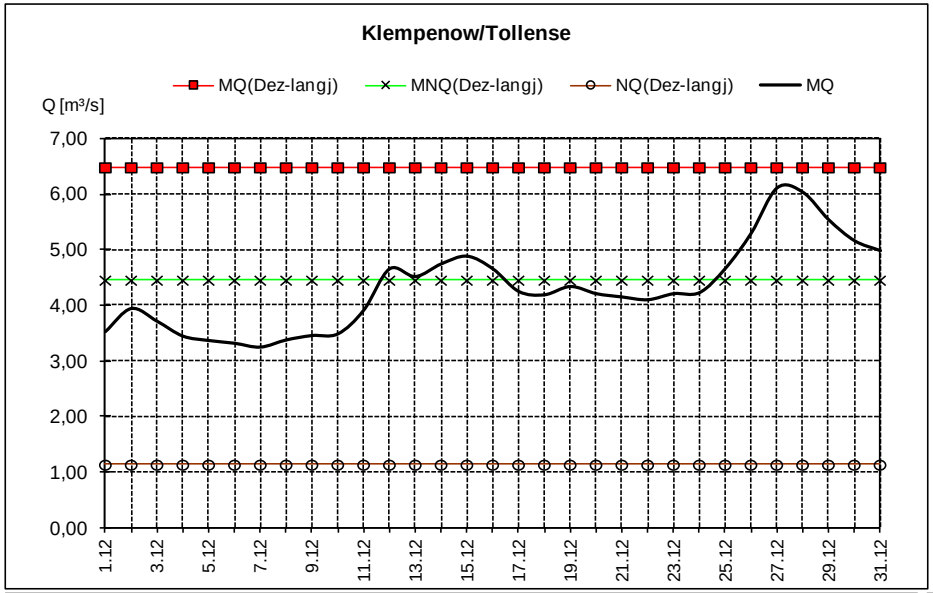
P(m)	Niederschlagshöhe des Monats
MP	mittlere Niederschlagshöhe des Monats aus der Reihe 1981 - 2010
P(kum)	kumulative Niederschlagshöhe der Monate
MP(kum)	kumulative mittlere Niederschlagshöhe der Monate aus der Reihe 1981 - 2010

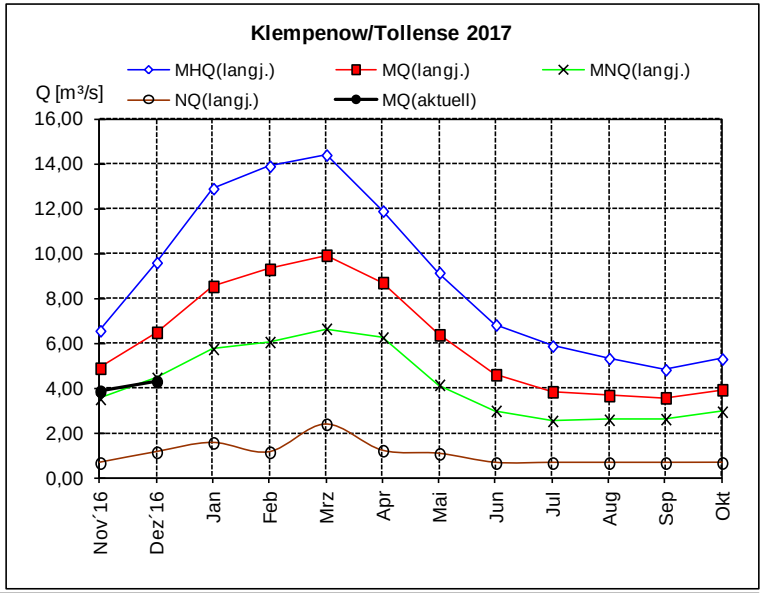
Sonnenstunden - in % (Vergleich zur astronomisch möglichen Sonnendauer)

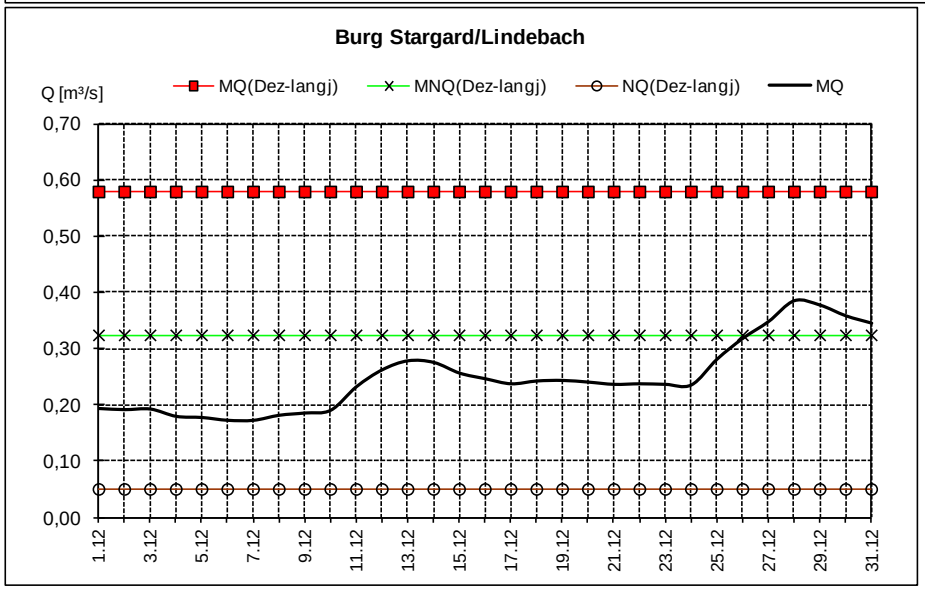


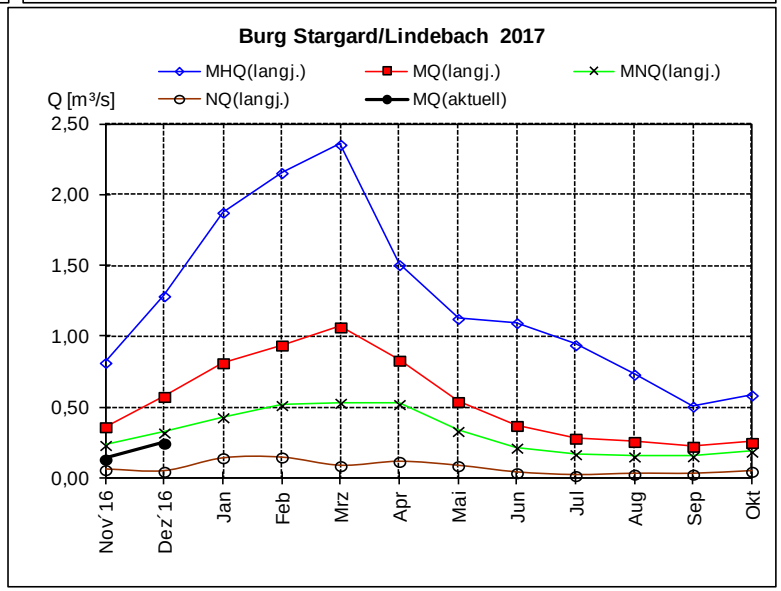
Anlage 2: **Wasserführung der Fließgewässer**

Darstellung der Entwicklung der täglichen und monatlichen mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2017

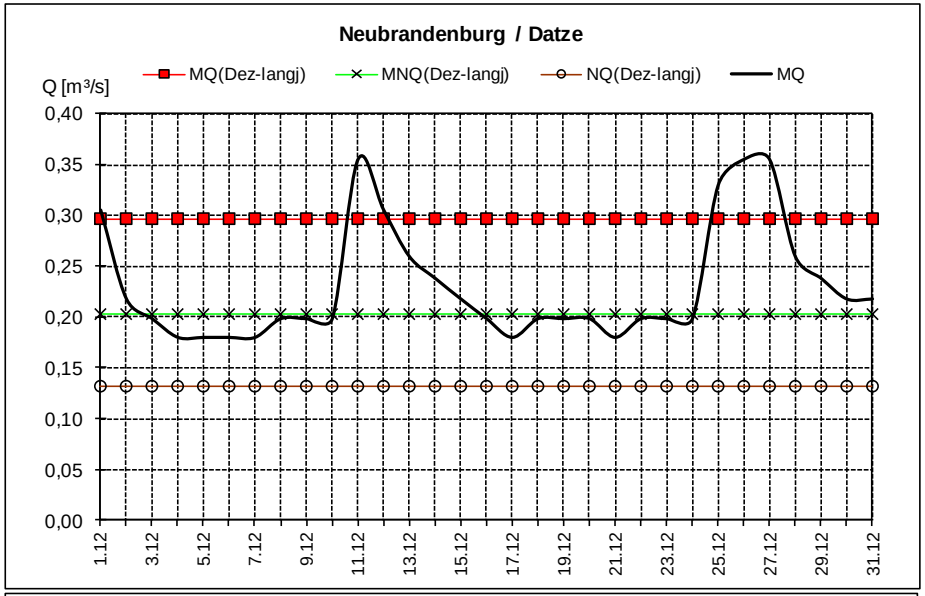


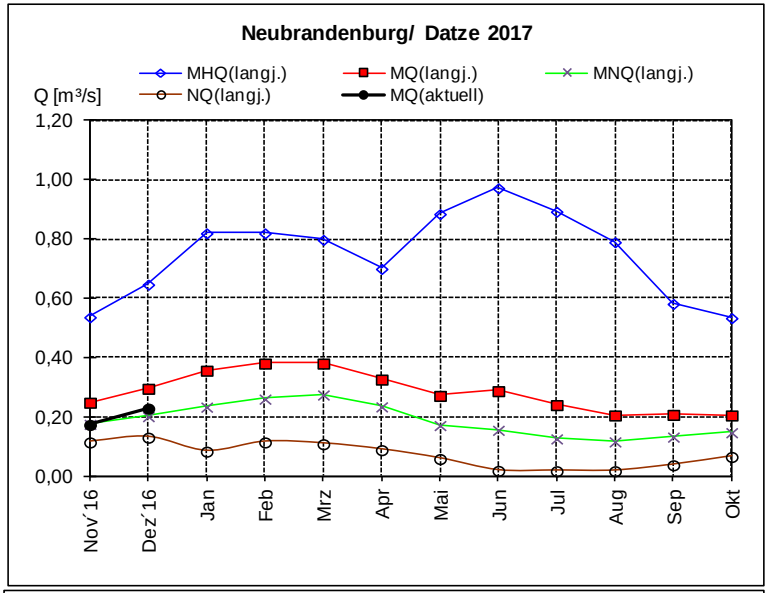


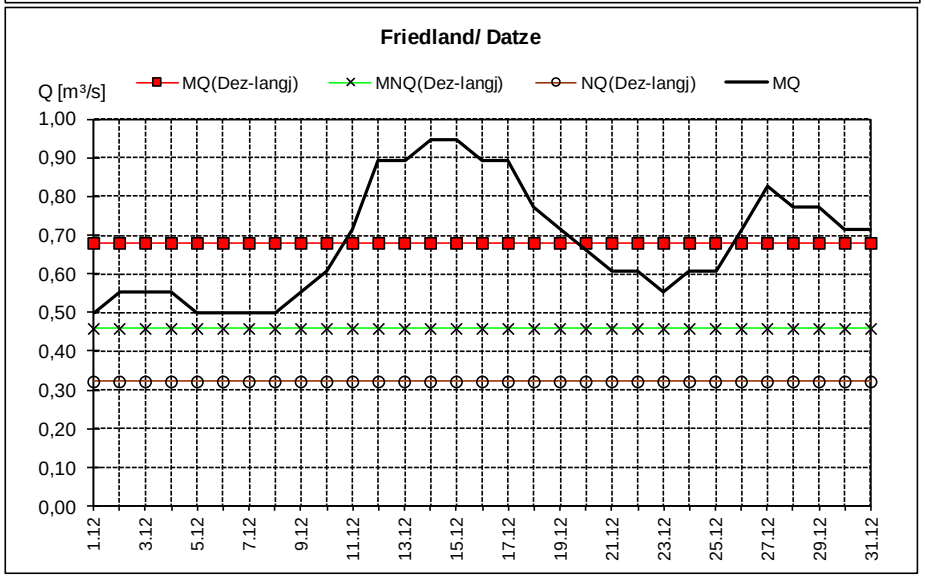


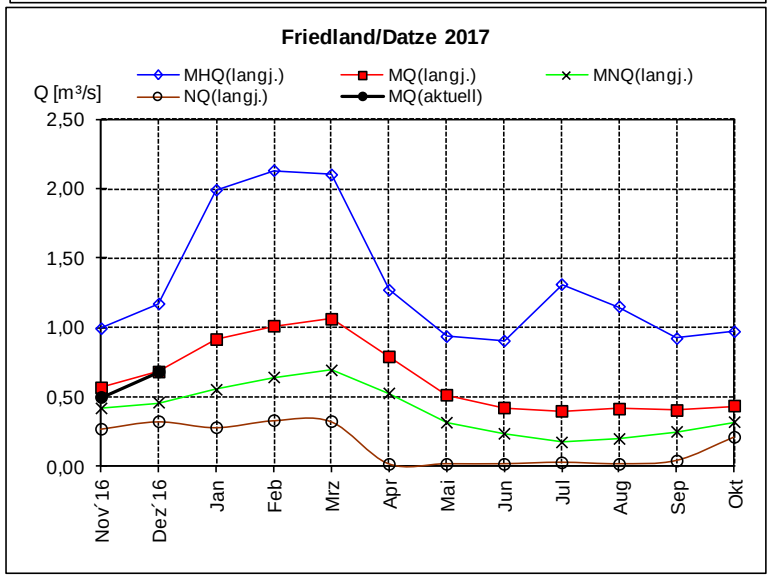


Dezember 2016

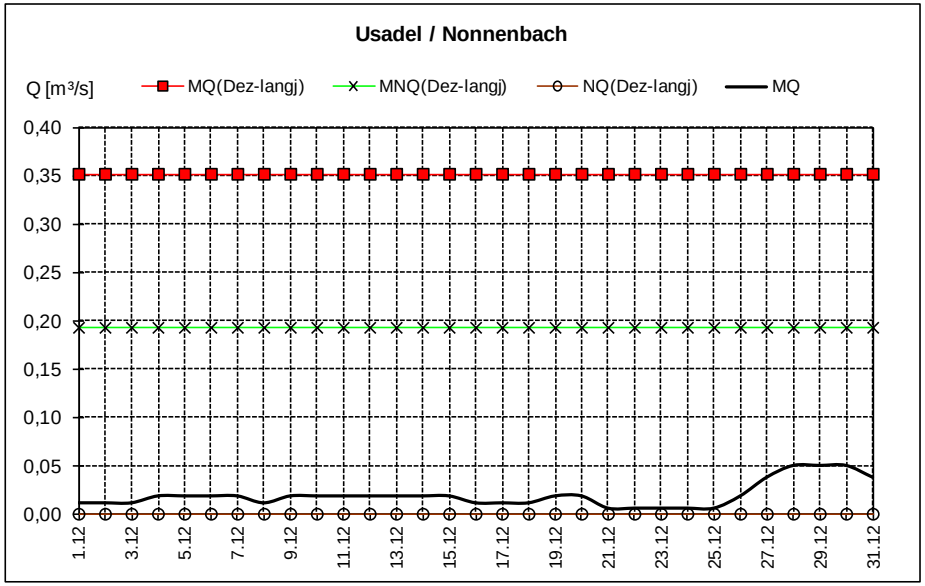


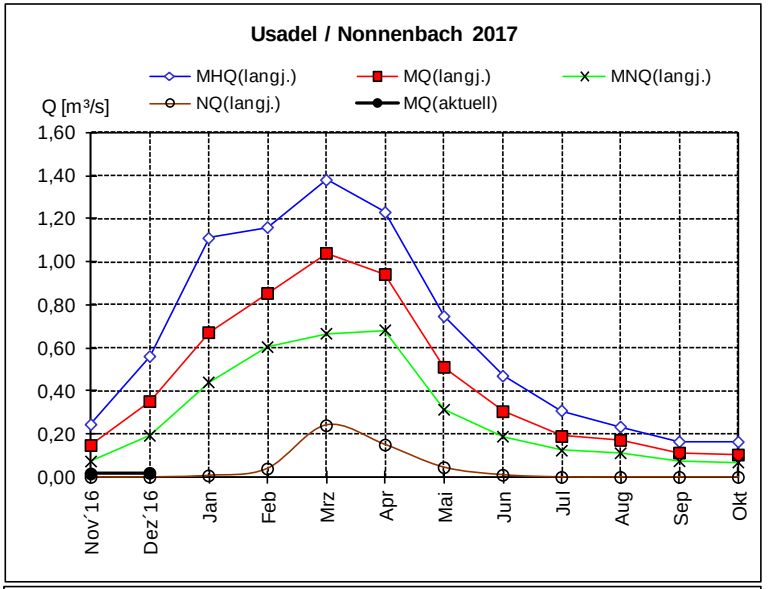


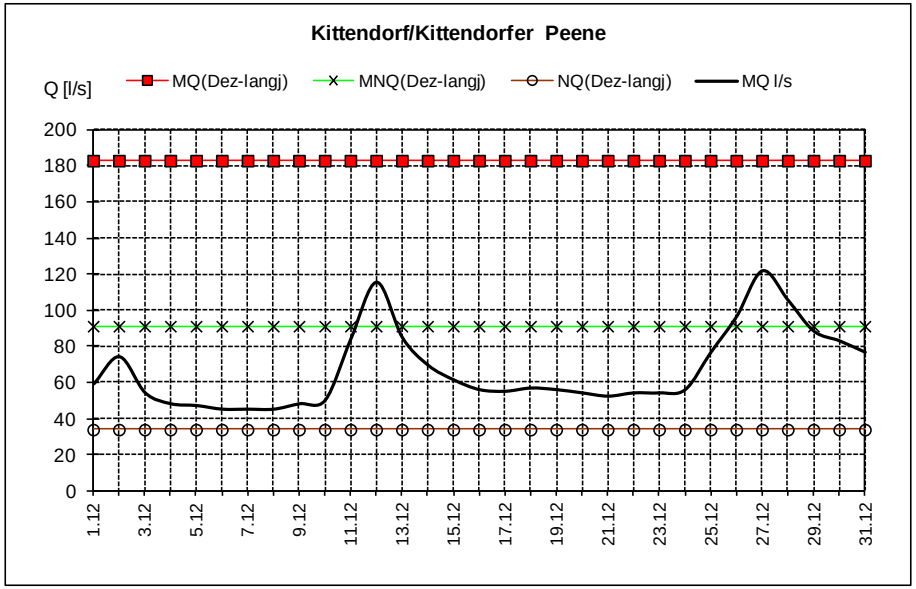


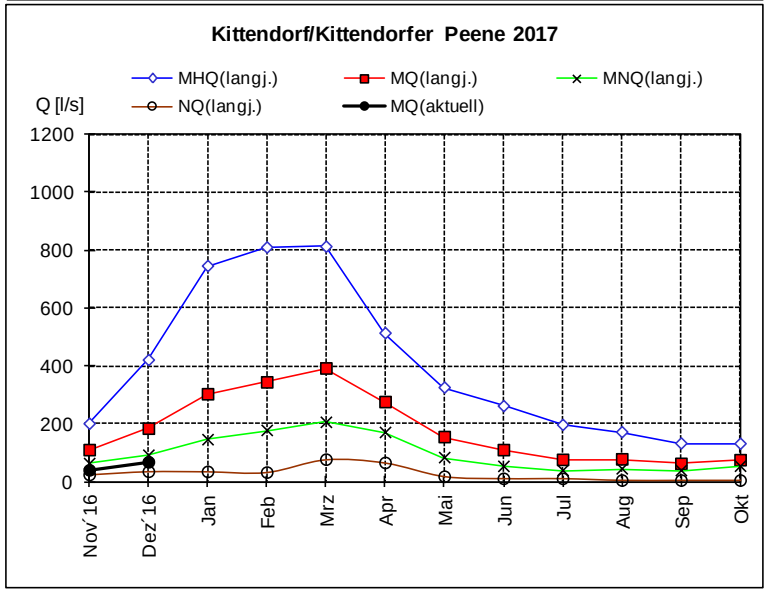


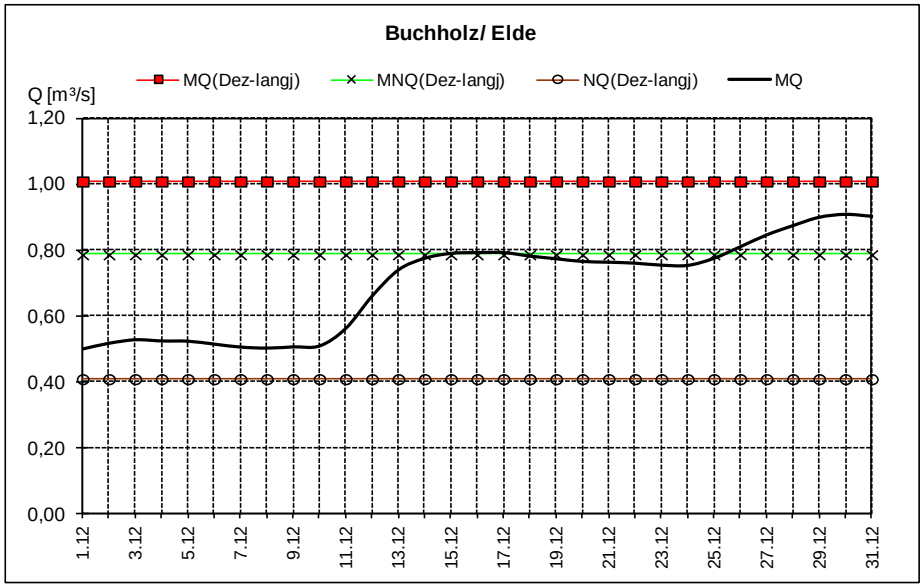
Dezember 2016

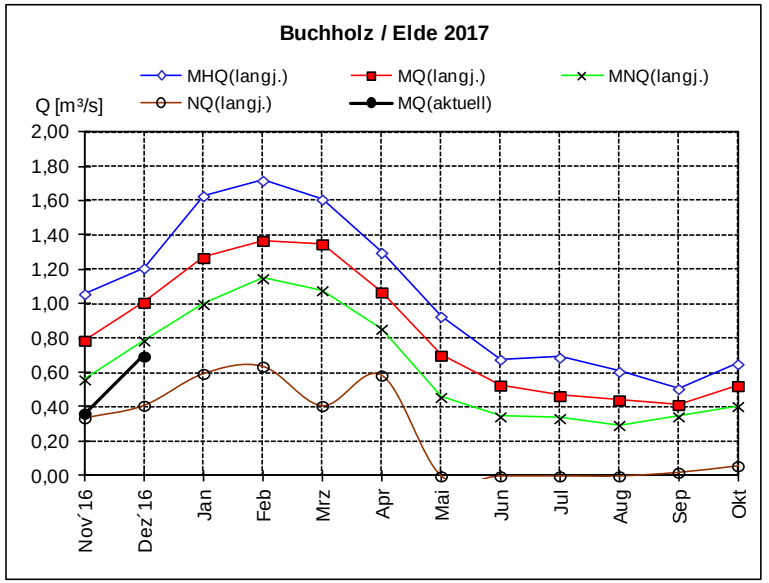


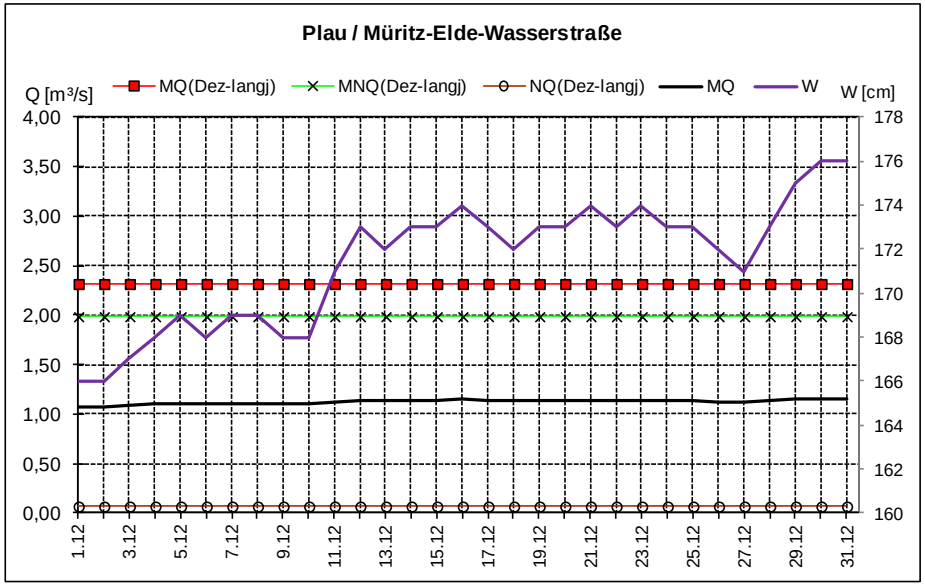


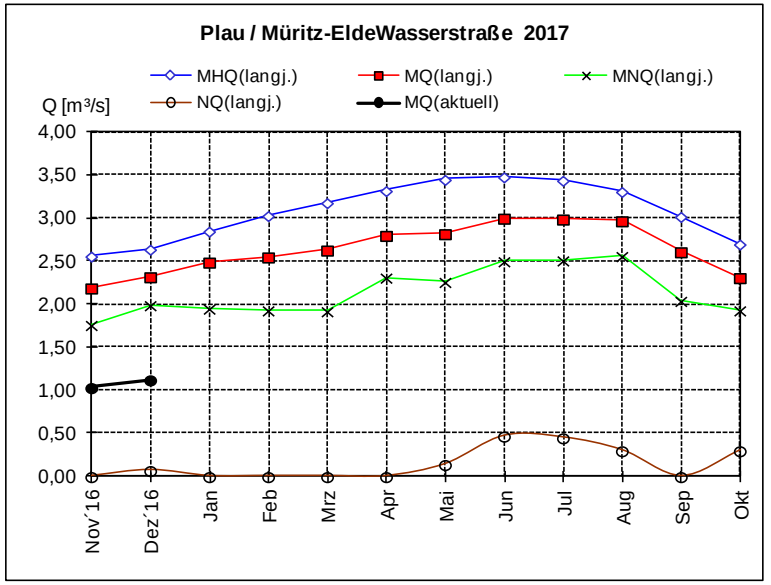




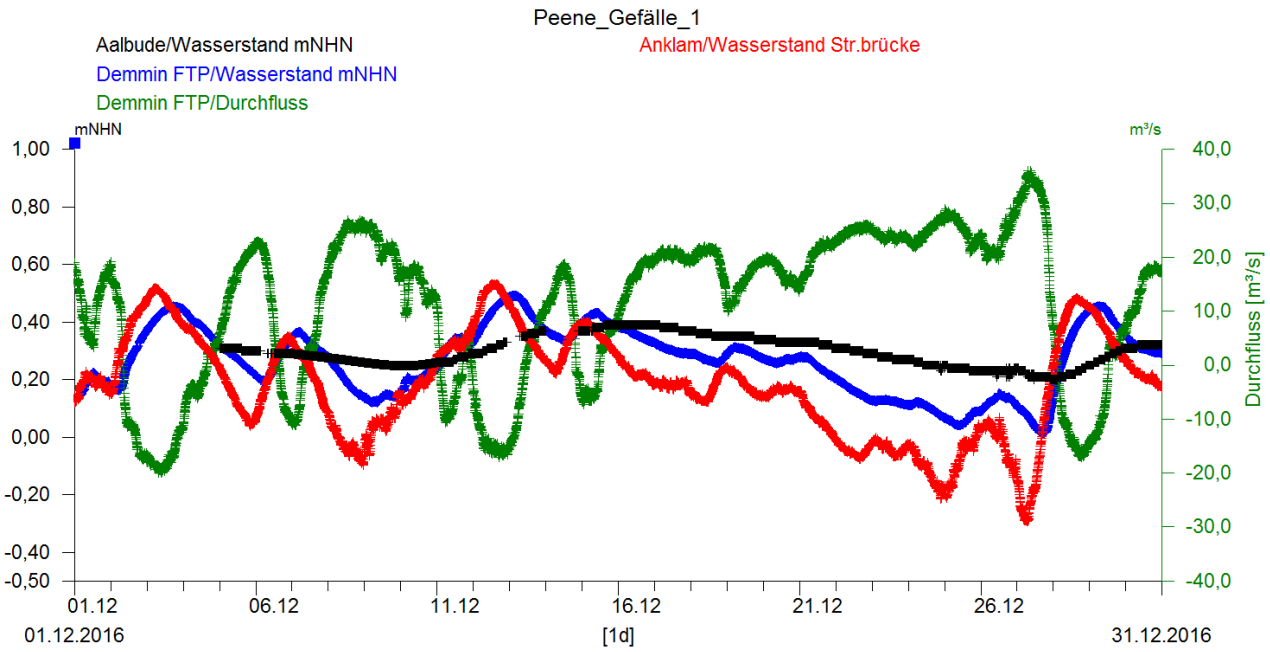

Buchholz/ Elde
MQ(Dez-langj)
MNQ(Dez-langj)
NQ(Dez-langj)
MQ
Q [m³/s]
1,20
1,00
0,80
0,60
0,40
0,20
0,00
1.12
3.12
5.12
7.12
9.12
11.12
13.12
15.12
17.12
19.12
21.12
23.12
25.12
27.12
29.12
31.12

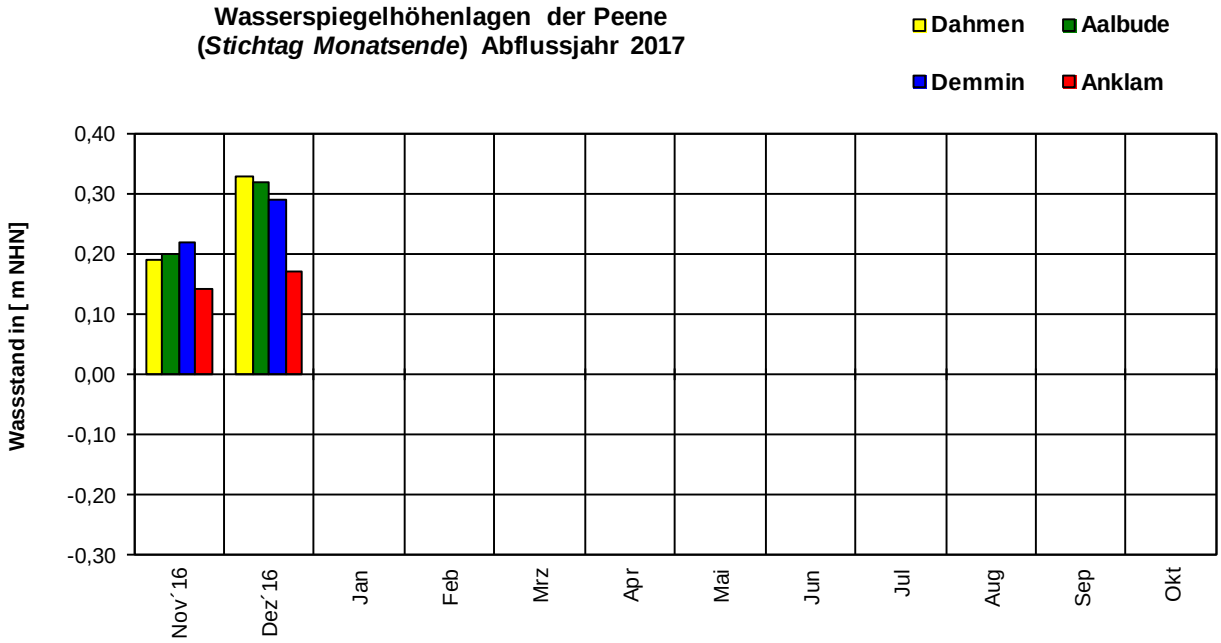

Buchholz / Elde 2017
MHQ(langj.)
MQ(langj.)
MNQ(langj.)
NQ(langj.)
MQ(aktuell)
Q [m³/s]
2,00
1,80
1,60
1,40
1,20
1,00
0,80
0,60
0,40
0,20
0,00
Nov´16
Dez´16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt


Plau / Müritz-Elde-Wasserstraße
MQ(Dez-langj)
MNQ(Dez-langj)
NQ(Dez-langj)
MQ
W
Q [m³/s]
W [cm]
4,00
3,50
3,00
2,50
2,00
1,50
1,00
0,50
0,00
178
176
174
172
170
168
166
164
162
160
1.12
3.12
5.12
7.12
9.12
11.12
13.12
15.12
17.12
19.12
21.12
23.12
25.12
27.12
29.12
31.12

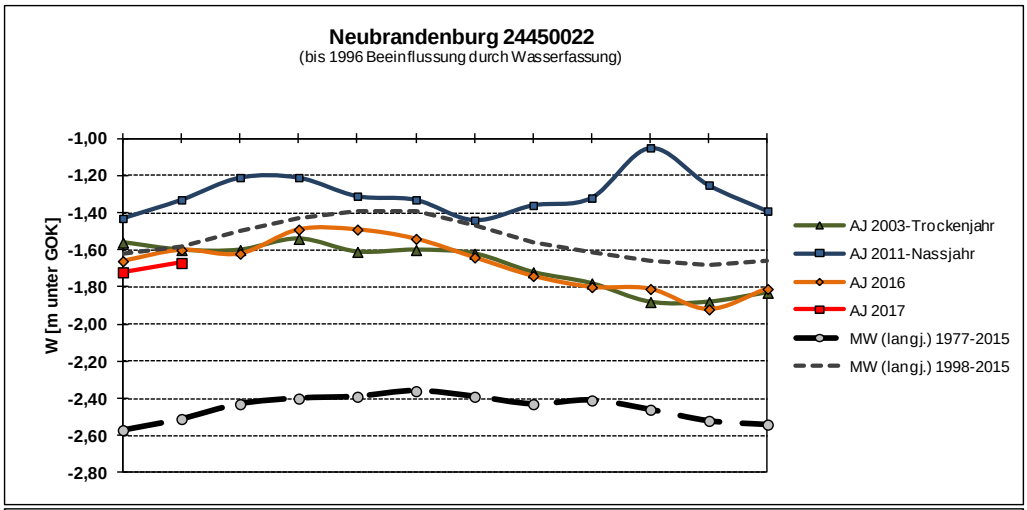

Plau / Müritz-EldeWasserstraße 2017
MHQ(langj.)
MQ(langj.)
MNQ(langj.)
NQ(langj.)
MQ(aktuell)
Q [m³/s]
4,00
3,50
3,00
2,50
2,00
1,50
1,00
0,50
0,00
Nov´16
Dez´16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt

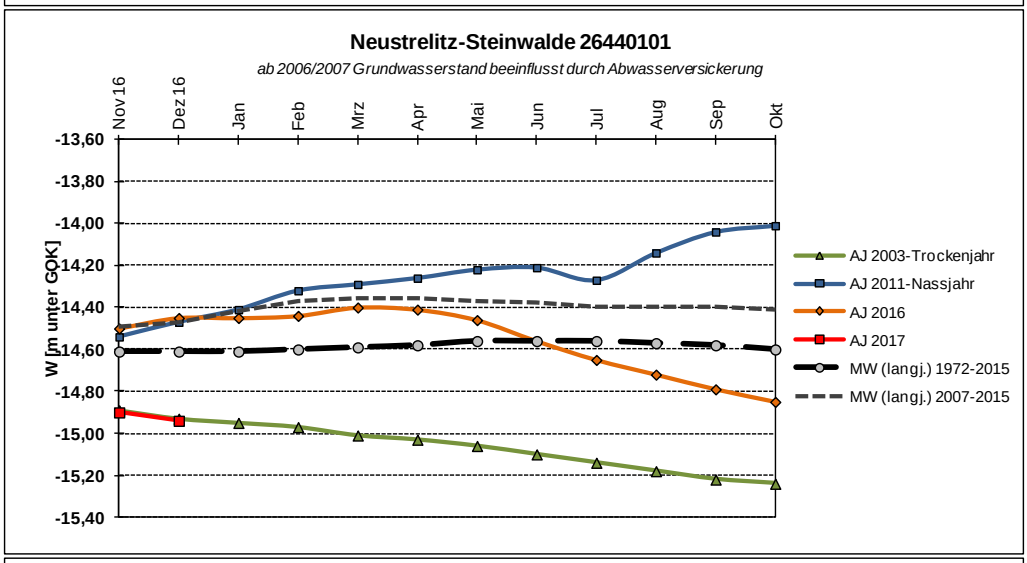
Anlage 3: Wasserspiegelgefälle Peene

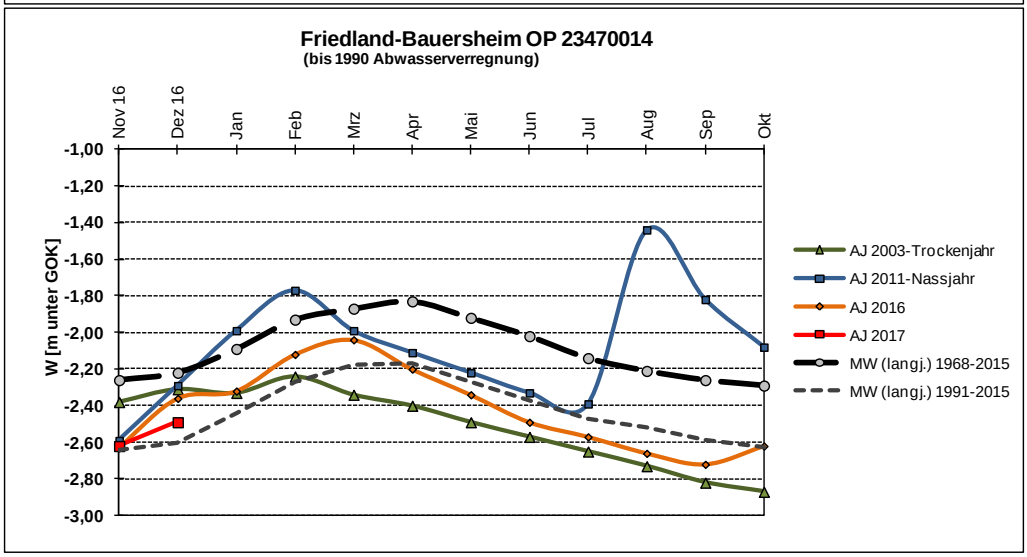


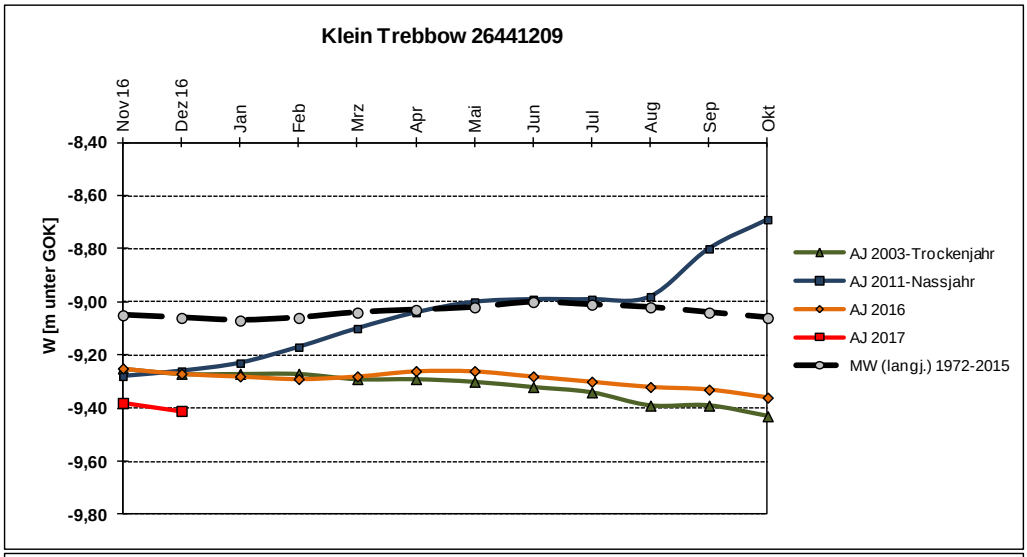


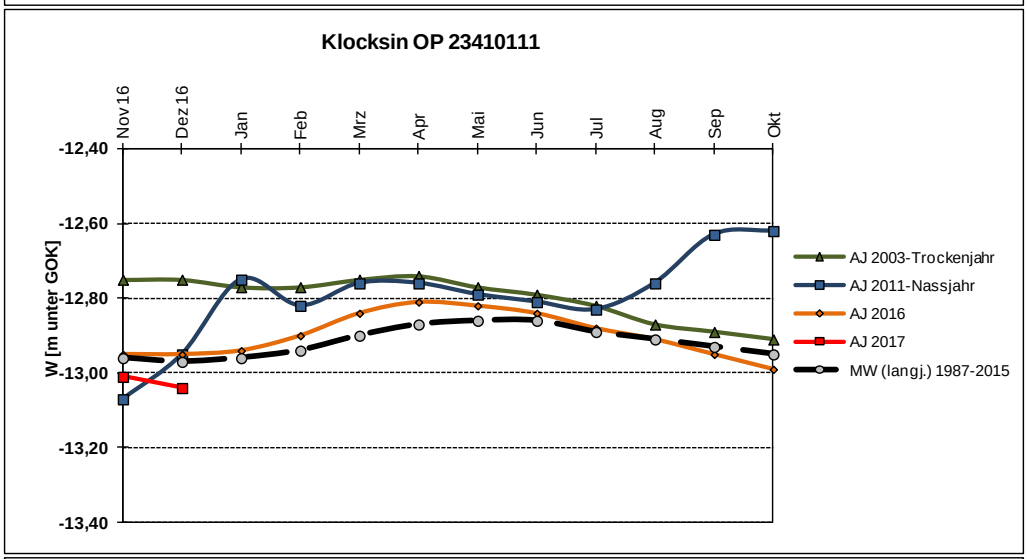
Anlage 4: Grundwasser

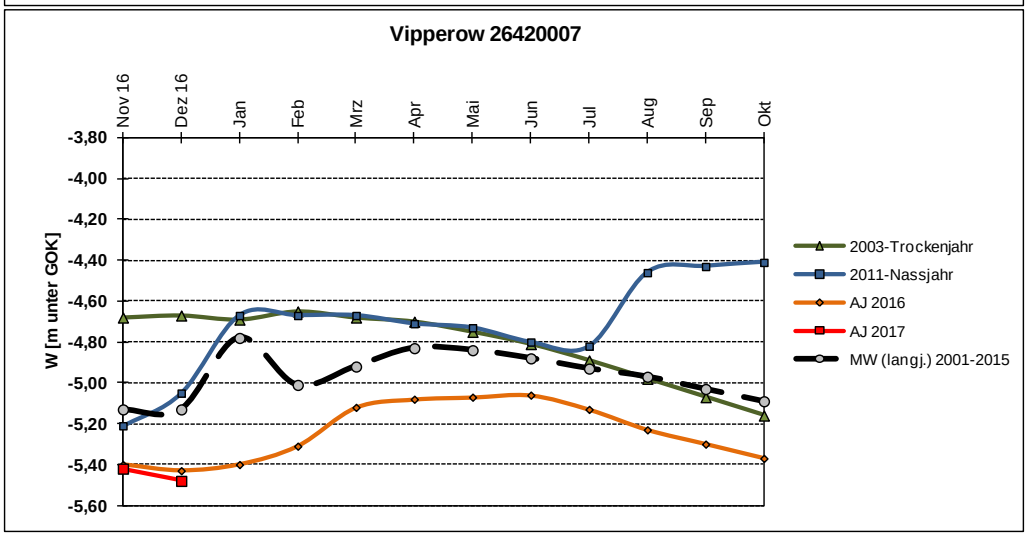


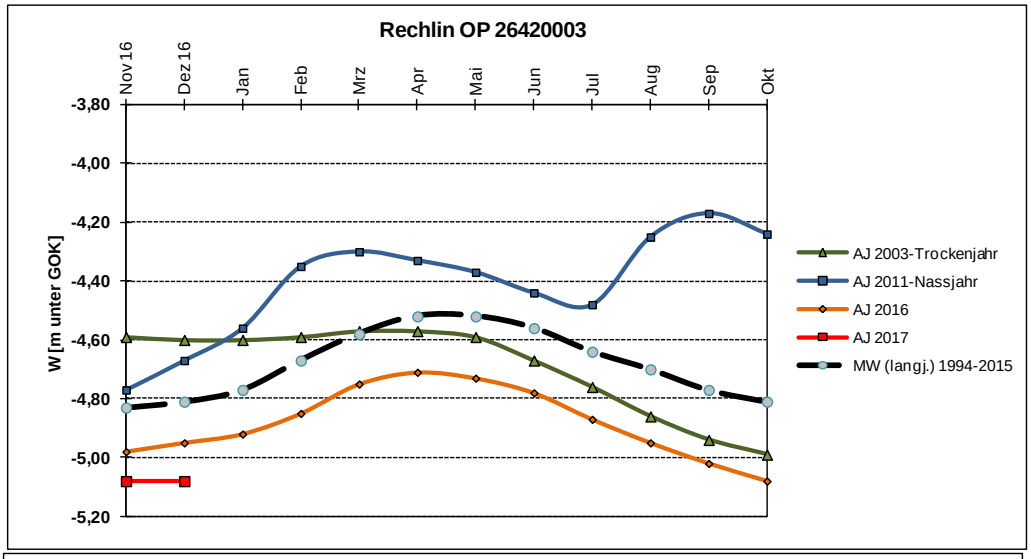


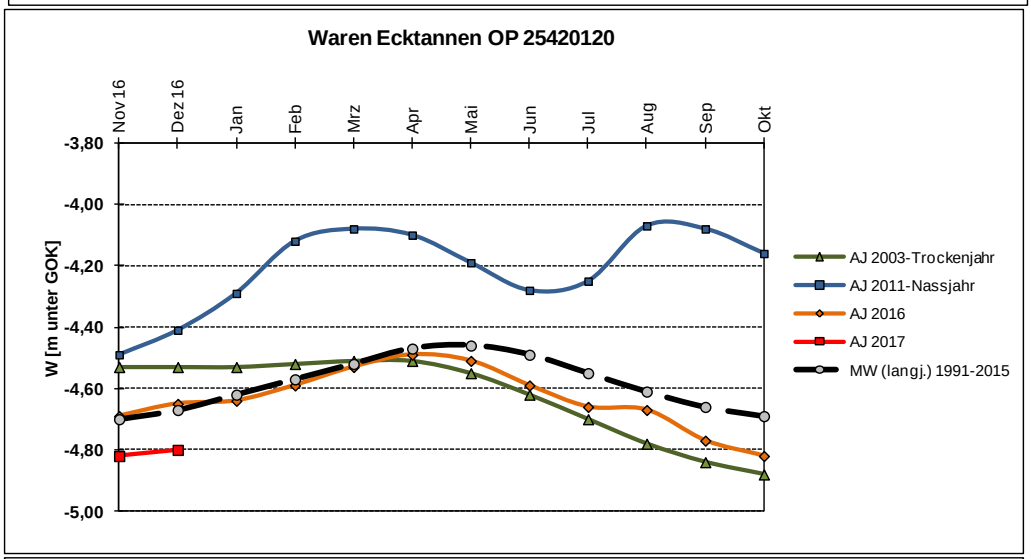


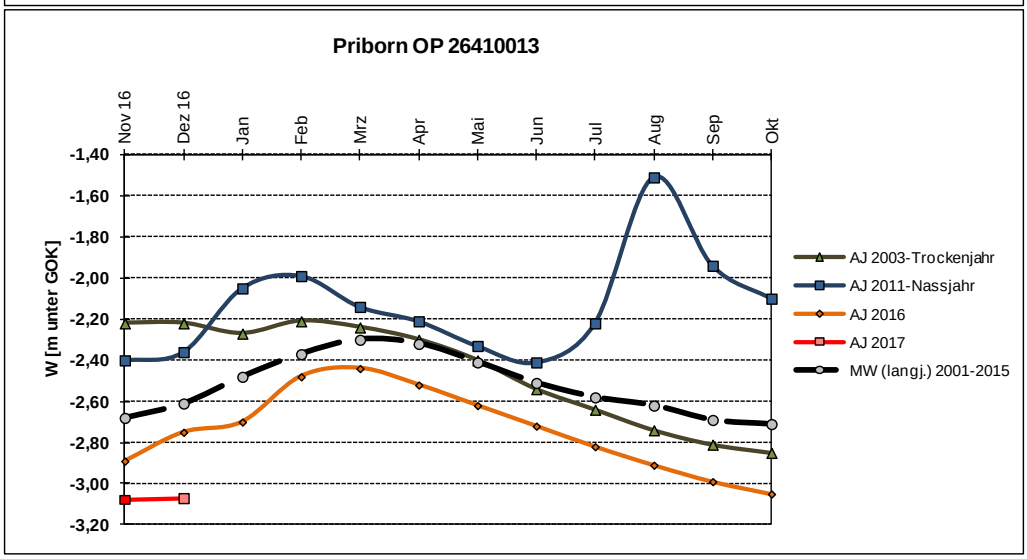

Klein Trebbow 26441209
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-8,40
-8,60
-8,80
-9,00
-9,20
-9,40
-9,60
-9,80
W [m unter GOK]
AJ 2003-Trockenjahr
AJ 2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 1972-2015


Klocksin OP 23410111
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-12,40
-12,60
-12,80
-13,00
-13,20
-13,40
W [m unter GOK]
AJ 2003-Trockenjahr
AJ 2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 1987-2015


Vipperow 26420007
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-3,80
-4,00
-4,20
-4,40
-4,60
-4,80
-5,00
-5,20
-5,40
-5,60
W [m unter GOK]
2003-Trockenjahr
2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 2001-2015


Rechlin OP 26420003
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-3,80
-4,00
-4,20
-4,40
-4,60
-4,80
-5,00
-5,20
W [m unter GOK]
AJ 2003-Trockenjahr
AJ 2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 1994-2015


Waren Ecktannen OP 25420120
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-3,80
-4,00
-4,20
-4,40
-4,60
-4,80
-5,00
W [m unter GOK]
AJ 2003-Trockenjahr
AJ 2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 1991-2015


Priborn OP 26410013
Nov 16
Dez 16
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Okt
-1,40
-1,60
-1,80
-2,00
-2,20
-2,40
-2,60
-2,80
-3,00
-3,20
W [m unter GOK]
AJ 2003-Trockenjahr
AJ 2011-Nassjahr
AJ 2016
AJ 2017
MW (langj.) 2001-2015