Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg
Abteilung Wasser und Boden
Dezernat Gewässerkundlicher Landesdienst
Helmut- Just- Str. 2-4
17036 Neubrandenburg

Monatsbericht zur wasserwirtschaftlichen Situation - Wassermenge und Wasserbeschaffenheit -



Der Nonnenbach oberhalb der Brücke von Zachow
Situation nach dem ersten Schneefall Anfang Januar

Berichtsmonat: Januar 2010

1. Niederschläge

	01.01. - 31.01.	Normalwert	Abweichung	Jan.	Januar	Abweichung
Niederschlagsstation	2010	1961 - 1990		2010	Normalwert	
Werte des DWD	mm	mm	%	mm	mm	%
Greifswald	*43*	40	6	42,7	40	6
Teterow	*47*	40	18	47,0	40	18
Borrentin (Kummerower See)	*56*	40	40	55,9	40	40
Waren (Müritz)	*48*	44	9	47,9	44	9
Groß Luckow (Penzlin)	*38*	48	-20	38,3	48	-20
Neubrandenburg- Trollenh.	*21*	37	-44	20,7	37	-44
Friedland	*36*	39	-8	36,0	39	-8
Krümmel	*30*	49	-38	30,2	49	-38
Neustrelitz	*14*	42	-67	14,0	42	-67
Feldberg	*22*	43	-49	22,0	43	-49

Werte des DWD

Eine ab 26. Dezember 2009 lang anhaltende und kalte Wetterlage wurde durch einen stabilen Hochdruckrücken über dem nördlichen Atlantik begünstigt. So wurde besonders Nordostdeutschland von Nord- und Ostwetterlagen beherrscht. Außerdem verlagerten Tiefdrucksysteme ihre Bahn über den Mittelmeerraum und verursachten für unsere Breiten teilweise Vb- Wetterlagen. Vom 16. bis 18. (Tief Daisy) und vom 29. bis 31. Januar (Tief Kerziban) gab es 2 ausgeprägte Schneefallereignisse, von denen beide von heftigen Schneeverwehungen begleitet waren.
Eine erste Schneedecke bildete sich ab 02. Januar und blieb über das Monatsende mit durchschnittlich 23 bis 33 cm liegen.

Die scheinbar kräftigen Schneefälle und die für das norddeutsche Tiefland übernormalen Schneehöhen spiegeln sich kaum in den gemessenen Niederschlägen wieder. Möglicherweise wurde durch den großen Windeinfluss die tatsächliche Niederschlagsmenge nicht erfasst.
Die bei Ostwetterlagen typischen Schneeverwehungen lassen die Messwertumrechnungen in flüssigem Niederschlag/m² sehr ungenau werden. Bessere Werte erhält man durch einen um den Ombrometer gelegten Schneeschutz.

JANUAR 2010	Arkona	Greifswald	Ueckerm.	Schwerin	Marnitz	NB-Trollenh.	Feldberg	Neustrelitz
Schneehöhen (cm)	**27**	**46**	**23**	**32**	**28**	**33**	**28**	**29**
Wasseräquvalente (mm)	**59**	**92**		**51**	**45**		**60**	**58**
gemessener Niederschlag (mm)	**32**	**43**	**33**	**38**	**33**	**21**	**22**	**14**

Bei den Stationen Neubrandenburg, Feldberg (liegt östlich von Neuhof sehr frei) und Neustrelitz zeigt sich sehr deutlich der Unterschied zwischen gemessenen Niederschlag und der Erfassung der Wassermenge aus der Schneedecke.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Januar 2010			Niederschläge mit >= 10 mm im Januar 2010	
	N >= **0,1** mm	N >= **1,0** mm	N >= **10,0** mm	Tag	mm
Greifswald	18	10	1	29.	10,9
Borrentin (Kummerower See)	17	13	1	9.	12,2
Waren	16	13	-		
Gr. Luckow (Penzlin)	17	12	1	9.	11,0
Neubrandenburg- Tr.	15	7	-		
Friedland	16	10	-		
Krümmel	16	11	-		
Neustrelitz	16	11	-		
Feldberg	16	9	-		

Werte des DWD

	Meteorologische Daten im Januar 2010										
	Temp.-mittel [°C]	Abweichung [K]	Tmax [°C]	Tag	Tmin [°C]	Tag	Mittl. Windgeschw. [m/s]	Summe Verdunstung [mm]	Summe Sonnenschein [Std.] Globalstrahlung [W/m²]	Anzahl Frosttage (T_{min} > <0 °C)	Anzahl Eistage (T_{max} > <0 °C)
Waren	-5,1	**-4,0**					1,3		30 h		
Kittendorf	-5,4		**1,2**	28.	**-22,4**	27.	1,6	6,0	16,0 KW/m²	31	27
Neustrelitz	-5,3	**-4,2**	**1,4**	28.	**-21,3**	27.	1,1	5,0	13,6 KW/,²	31	28
Feldberg	-5,9	**-4,7**					1,7		32 h		
Neubr.-Tr..	-5,7	**-4,4**									

Der sehr sonnenscheinarme Monat war zugleich der kälteste Monat im Amtsbereich seit 1987. Kältere Tagesminimum- Temperaturen traten letztmalig im Januar 1987 mit -23,4 auf. Tiefere Tagesminima der vergangenen Jahre bis 1948, die unter -24,0 lagen, gab es nur in den Jahren 1965, 1963 und1956.
Jeder Tag im Monat war ein Frosttag und nur an 3 bis 4 Tagen konnten Temperaturen etwas über dem Gefrierpunkt gemessen werden.

	Kumulative Werte			Monatswerte		
	01.01. - 31.01.	Normalwert	Abweichung	**Jan.**	**Januar**	Abweichung
Niederschlagsgebiet	**2010**	1961 - 1990		**2010**	Normalwert	
	mm	**mm**	**%**	**mm**	**mm**	**%**
Amtsbereich	*37*	*42*	*-12*	*37*	*42*	*-12*
Landkreis Demmin	*47*	*41*	*16*	*47*	*41*	*16*
Stadt Neubrandenburg	*24*	*39*	*-39*	*24*	*39*	*-39*
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	*25*	*42*	*-41*	*25*	*42*	*-41*
Landkreis Müritz	*36*	*45*	*-20*	*36*	*45*	*-20*

Gebietsmittelwerte auf der Grundlage von Einflussflächenwichtung bezogen auf das zu betrachtende Gebiet (Polygonmethode)

Das alte Wasserhaushaltsjahr endete mit einem leichten Niederschlagsdefizit. Der erste Monat im Jahr begann leider mit einem neuen Niederschlagsdefizit. So bleibt zu hoffen, daß die Wasseräquivalente der Schneedecke zur Tauperiode eine gute Bodensättigung herbeiführen.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Januar 2010 (m³/s)	langjährige Hauptzahlen Januar (m³/s)				
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	**0,137**	0,026	0,236	0,593	2,01	7,82
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	**0,216**	0,146	0,442	0,809	1,87	5,40
Nonnenbach	Usadel	**0,234**	0,007	0,458	0,664	1,11	5,19
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	**4,46**	1,56	5,79	8,51	13,3	34,2
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	**0,064**	0,034	0,144	0,288	0,713	2,29
Ostpeene	Gr. Gievitz	**0,527**	0,170	0,490	0,772	1,28	2,28
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	**61,0**	4,57	51,3	62,0	76,9	158
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	**0,416**	0,200	0,478	0,647	1,01	2,16
Elde	Buchholz	**0,497**	0,743	0,947	1,24	1,70	2,60
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	**1,04**	0,000	2,00	2,52	2,88	6,47

Mit Ausnahme der Ostpeene und des Mechowbaches liegt die Wasserführung aller Fließgewässer unter dem langjährigen MNQ.

3.Speicherfüllung von bewirtschafteten Seen

Speicher	W 31.01.2010 (cm)	Tendenz zum 31.12.2009 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	193	+8	165	220	51
Tollensesee	44	0	30	65	41
Talsperre Brohm	407	-70	100	650	42

Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees zum 31.01.10 liegt bei 52 cm und somit 8 cm unter dem Bewirtschaftungsziel. Die Wasserstände der Oberseen verzeichen einen weiteren Anstieg um 8 cm.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Januar (m^3/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	1,85
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	3,86
	Bredereiche	5,70
Tollensesee	Tollense	0,742
	Oelmühlenbach	1,16
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,200

Für den Monat Februar kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis 2,00 m^3/s erfolgen; Vorrang hat die Auffüllung.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 31.01.2010 (cm)	Tendenz zum 31.12.2009 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	123	+1	20
Aalbude	Kummerower See	526	-18	-5
Volksdorf	Trebel	35	-25	-6
Demmin	Peene	517	-17	2
Anklam	Peene	516	-12	-

Niedrige Wasserstände kennzeichnen den Januar. Ostsee und Haff zeigen keine Hochwassersituationen.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

H a u p t z a h l e n J a n u a r 2010

Name des Gewässers	Pegel	**31.01.10** W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	70	122	86	75	66	37	80/08
Ivenacker See	Ivenack	59	91	69	64	59	15	87/08
Kastorfer See	Kastorf	85	133	94	82	73	49	86/08
Langer See	Weisdin	31	166	90	87	84	9	85/08
Wanzkaer See	Wanzka	29	109	60	52	44	12	74/08
Rödliner See	Rödlin	31	74	48	44	41	6	74/08
Carwitzer See	Carwitz	154	196	152	149	145	98	77/08
Feldberger Haussee	Feldberg	33	44	33	31	29	21	80/08
Krüseliner See	Krüselin	102	112	102	101	99	73	81/08
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	107	197	141	138	136	93	86/08
Malchiner See	Dahmen	123	199	147	139	130	104	64/08
Vorderer See	Groß Miltzow	139	163	134	127	121	72	72/08
Käbelicksee	Kratzeburg	58	70	50	48	46	28	85/08
Kummerower See	Aalbude	526	639	578	565	553	514	46/08
Orth See	Hohen Wangelin	30	79	49	46	43	25	81/08
Drewitzer See	Ortkrug		177	99	97	95	34	83/08
Stadtsee	Penzlin	28	70	47	43	38	25	86/08
Torgelower See	Torgelow	54	76	50	46	42	7	71/08
Großer See	Liepen	78	203	103	100	98	67	80/08

Die leichten Zunahmen der Wasserspiegelhöhen bis zu 4 cm liegen unter dem langjährigen Mittel und zeigen keine echte Zunahme der Seespiegel.

7.Wasserstände – Grundwasser Januar 2010

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Januar MW (cm)	Januar MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1585	1574	-11	72/08
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1038	1002	-36	72/08
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	676	664	-12	72/08
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	314	247	-67	68/08
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	641	622	-19	71/08
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	296	307	+11	70/08
Briggow	2343 0004	Demmin	2	311	273	-38	71/08
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	382	435	+53	79/08
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1430	1413	-17	87/08
Deven	2443 0002	Müritz	2	993	961	-32	69/08
Jabel	2441 0022	Müritz	1	934	892	-42	97/08
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	556	557	+1	91/08
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	374	367	-7	01/08
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	647	642	-5	01/08
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	595	585	-10	01/08
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	592	580	-12	93/08
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1362	1345	-17	74/08

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

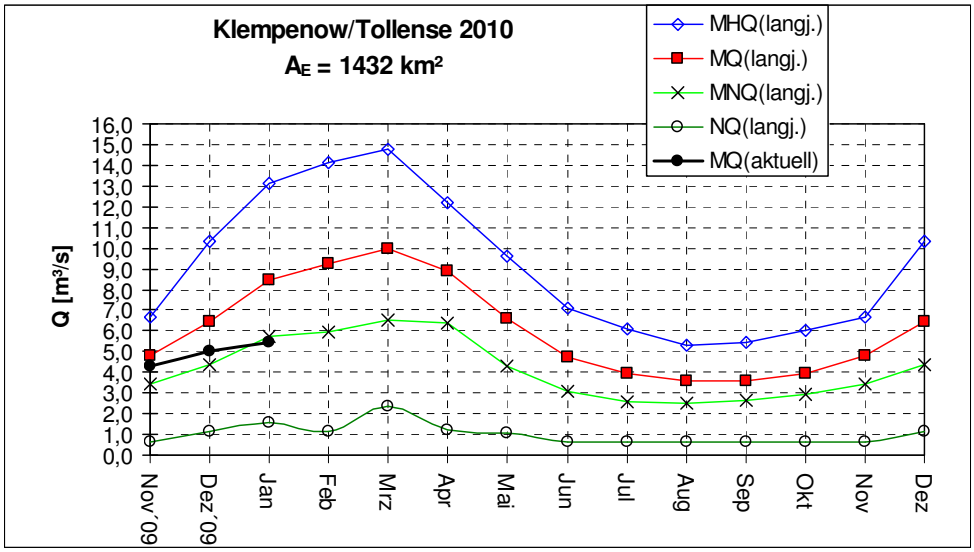
Alle Grundwasserstände sind nicht nur entsprechend der Jahreszeit leicht fallend. Die Schneedecke verhindert zur Zeit den Beginn einer Grundwasserneubildung.

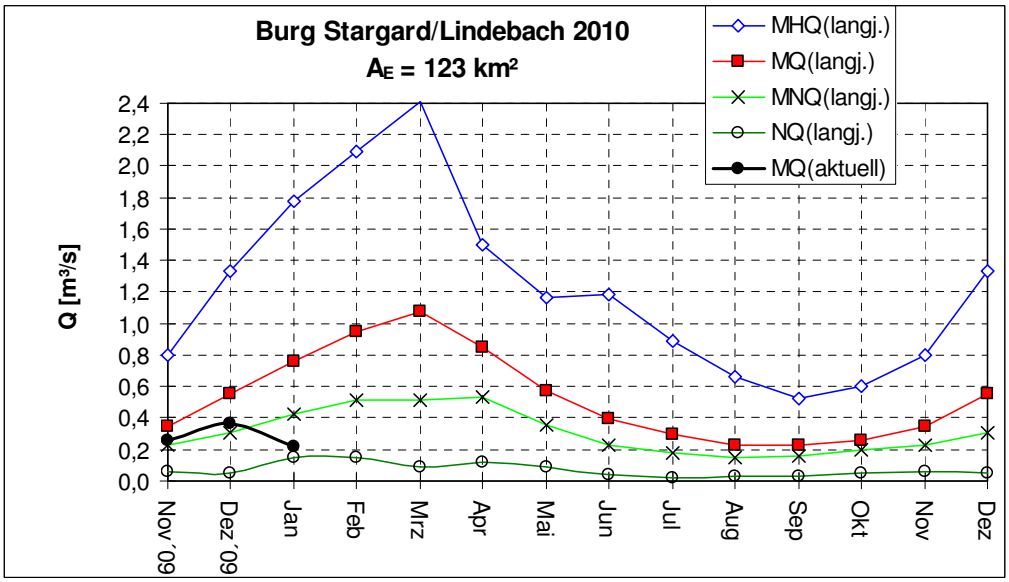
8. Wasserbeschaffenheit Monat Januar 2010

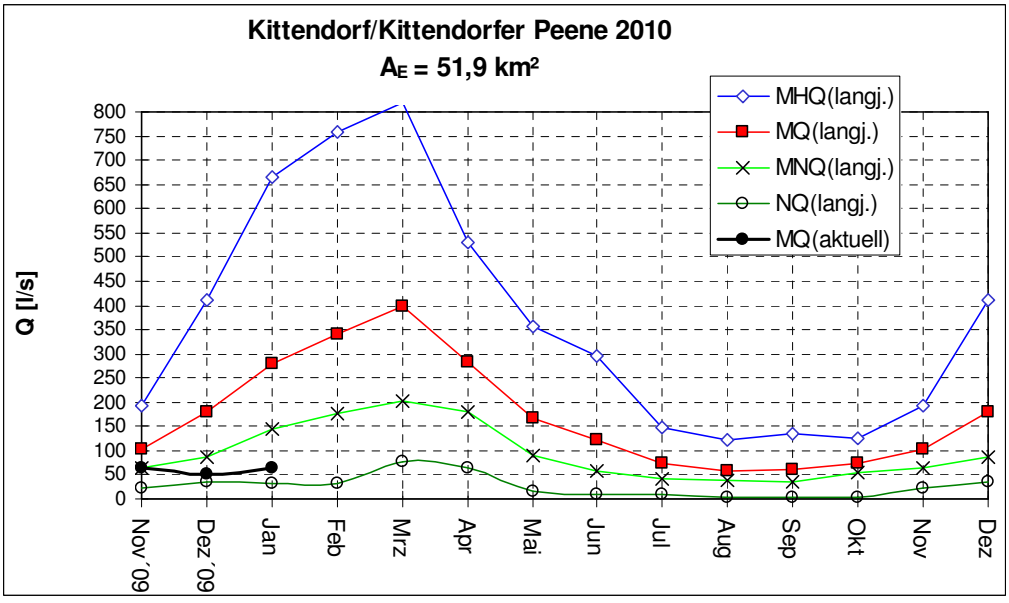
Gewässer	*Januar 09* NO_3^--N [mg/l]	NO_3^--N [mg/l]	o-PO_4-P [mg/l]	ges. P [mg/l]	O_2 [mg/l]	BSB_5 [mg/l]	DOC [mg/l]	TOC [mg/l]
Peene bei Pensin	*1,67*	0,73	0,097	0,10	12,7	1,1	8,7	9,1
Augraben b. Zachariae	*2,61*	2,27	0,042	0,10	13,4	2,4	6,7	7,3
Ostpeene u. Malchin	*2,26*	1,74	0,055	0,12	12,9	3,5	8,7	9,8
Tollense u. Klempenow	*1,92*	1,46	0,056	0,13	13,0	3,7	7,7	8,4
Tollense u. Altentreptow	*1,76*	1,18	0,046	0,20	13,2	7,3	7,2	8,1
Tollense u. Neubrandenburg	*2,48*	1,05	0,060	0,31	12,9	5,0	6,2	6,9
Malliner Wasser, Woggersin	*3,01*	2,74	0,075	0,11	12,4	4,6	12,3	12,5
Linde u. Bg. Stargard	*2,76*	3,67	0,057	0,12	13,9	3,9	8,4	8,9
Havel, Drewensee	*0,30*	0,20	0,033	0,04	12,2	2,0	9,7	9,9
Godendorfer Mühlbach	*0,47*	0,55	0,074	0,09	6,2	1,8	9,1	9,5
Datze, Friedland	*2,57*	1,50	0,039	0,11	12,7	4,6	5,7	6,5
Kittendorfer Peene	*3,40*	3,94	0,070	0,19	9,8	3,3	8,8	9,6

Christa Maruschke

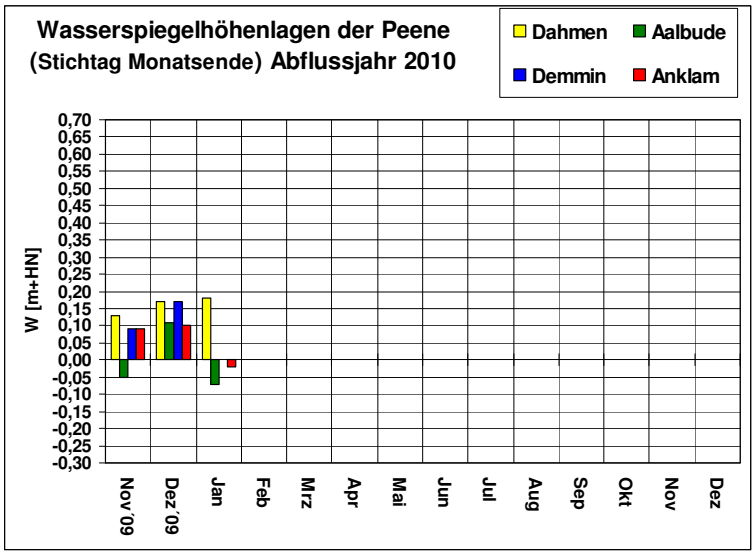
Anlage 1: Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2010



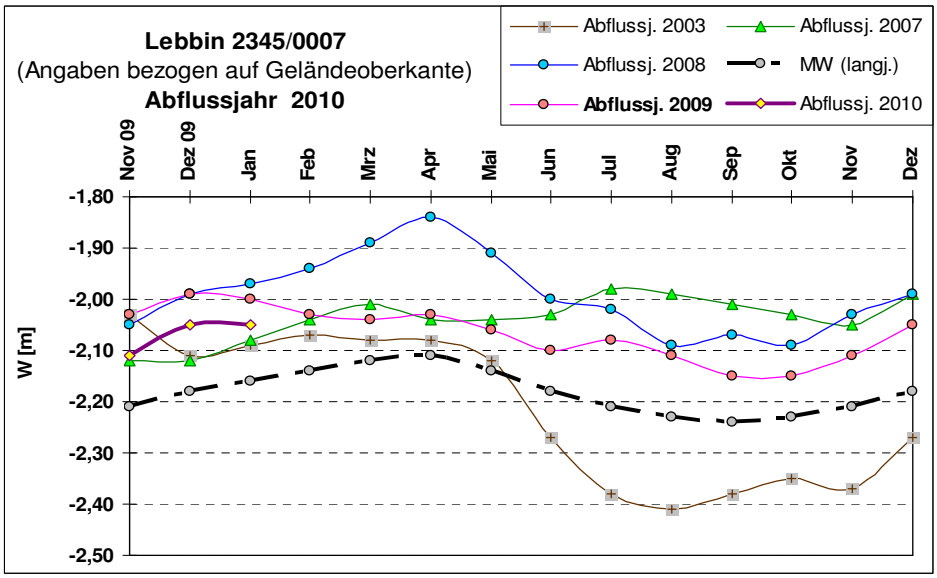


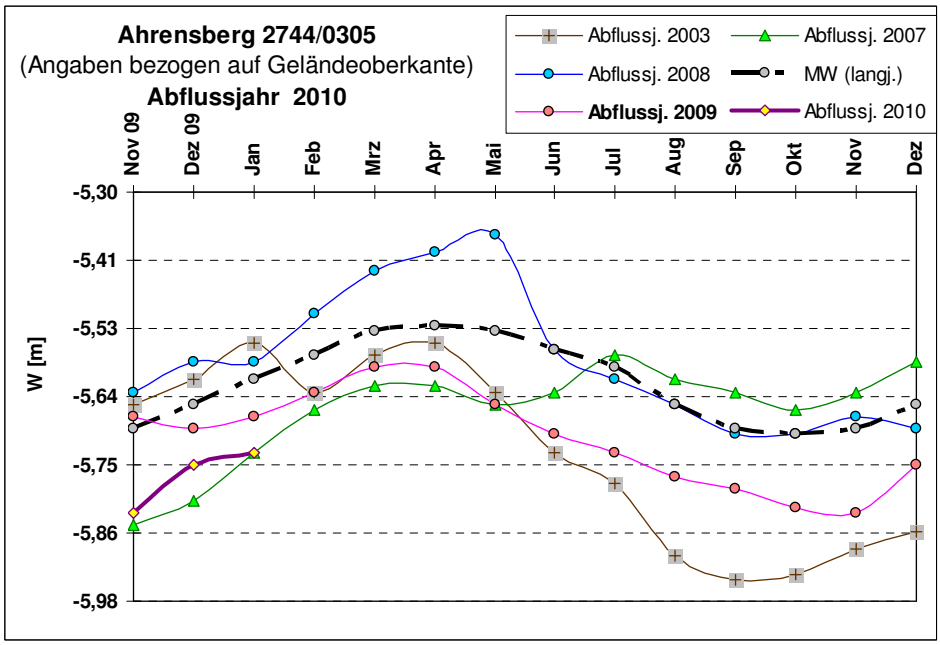


Anlage 2: Wasserspiegelgefälle Peene

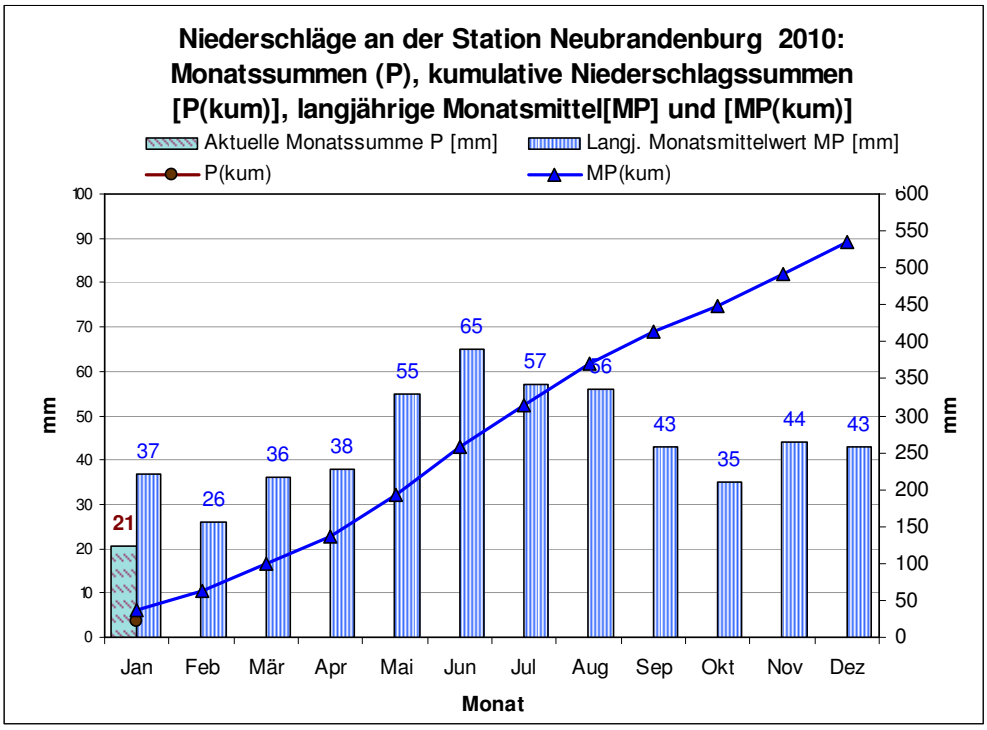


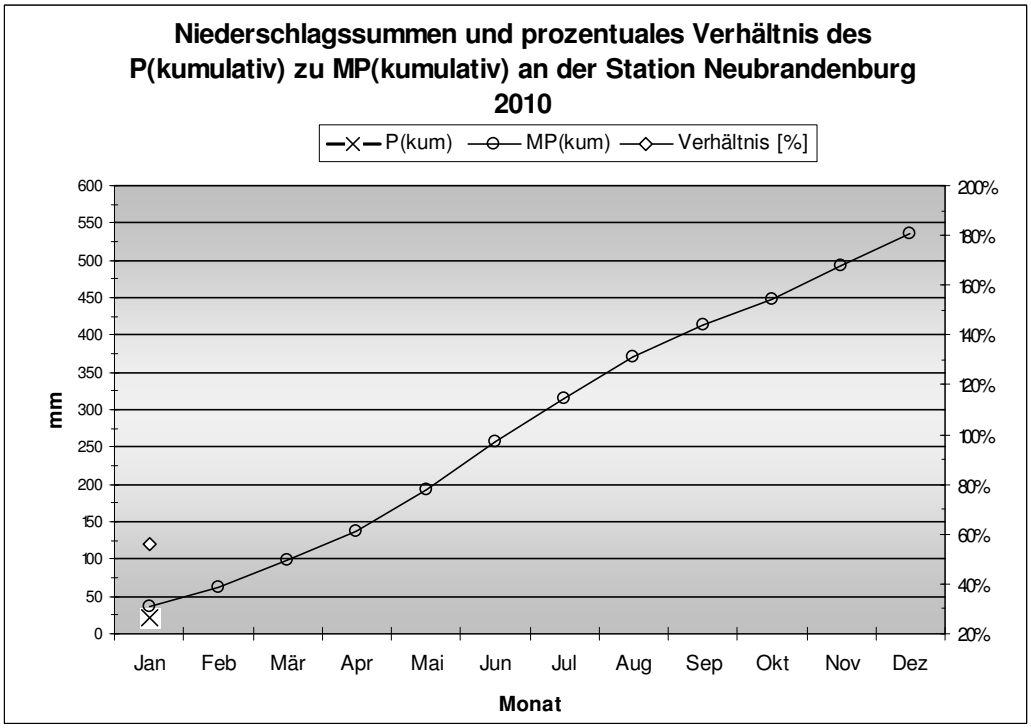
Anlage 3: Grundwasser





Anlage 4 : Niederschlag





Legende:						
P(m)	Niederschlagshöhe des Monats					
MP	mittlere Niederschlagshöhe des Monats aus der Reihe 1961 - 1990					
P(kum)	kumulative Niederschlagshöhe der Monate					
MP(kum)	kumulative mittlere Niederschlagshöhe der Monate aus der Reihe 1961 - 1990					