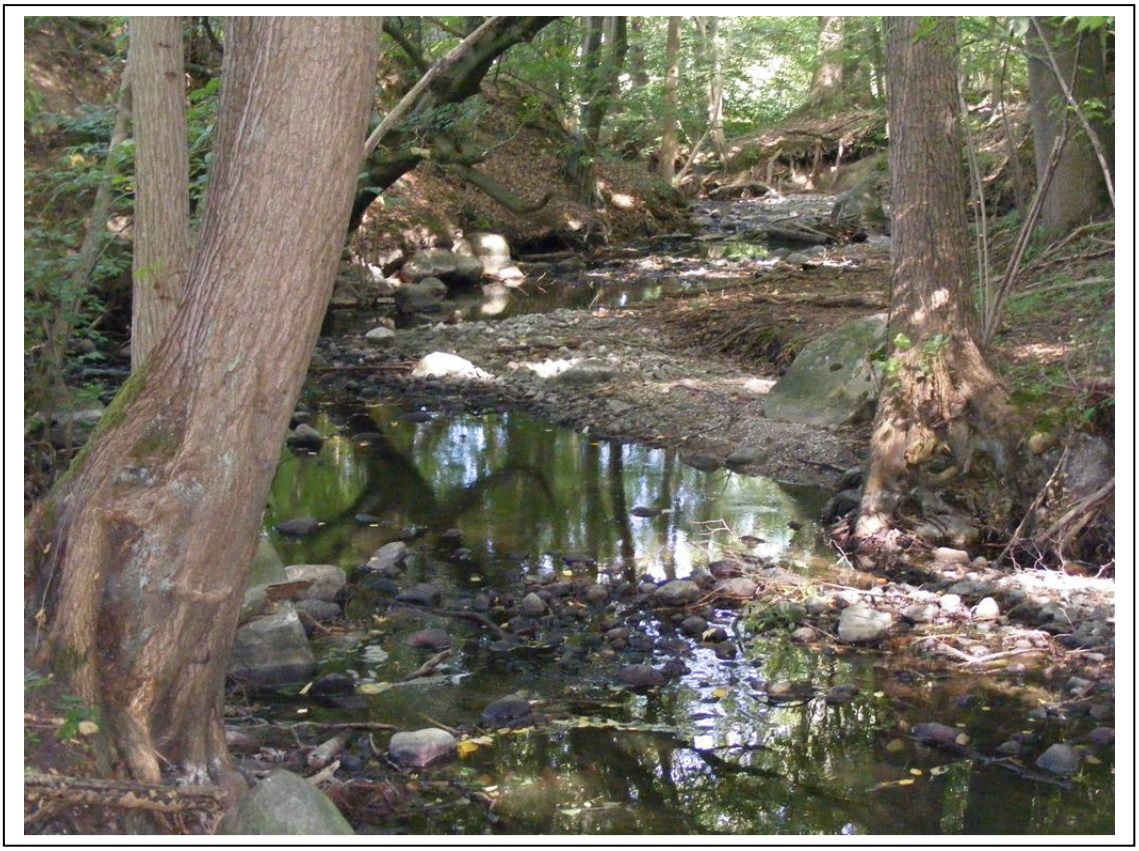
Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg
Abteilung Wasser und Boden
Dezernat Gewässerkundlicher Landesdienst
Neustrelitzer Str.120
17033 Neubrandenburg

Monatsbericht zur wasserwirtschaftlichen Situation - Wassermenge und Wasserbeschaffenheit -



Der Oberlauf des Nonnenbachs Anfang September

Berichtsmonat: September 2009

1. Niederschläge

	01.01. - 30.09.	Normalwert	Abweichung	**Sept.**	September	Abweichung
Niederschlagsstation	**2009**	1961 - 1990		**2009**	Normalwert	
Werte des DWD	**mm**	**mm**	**%**	**mm**	**mm**	**%**
Greifswald	396	425	-7	42,8	53	-19
Teterow	340	417	-19	29,9	42	-29
Borrentin (Kummerower See)	353	426	-17	28,3	45	-37
Waren (Müritz)	335	436	-23	32,9	48	-32
Groß Luckow (Penzlin)	337	452	-25	18,1	46	-61
Neubrandenburg- Trollenh.	319	414	-23	22,8	43	-47
Friedland	355	415	-14	21,8	42	-48
Krümmel	367	470	-22	43,8	50	-12
Neustrelitz	394	442	-11	33,8	45	-25
Feldberg	417	443	-6	36,5	44	-17

Mit Temperaturen über 30 °C begann der September hochsommerlich. Überdurchschnittlich warm und sonnenscheinreich blieb der Monat, doch dringend benötigte Niederschläge blieben aus. So regnete es nur in den ersten Tagen, wobei 4 Niederschlagsstationen eine Tagesmenge von mehr als 10 mm erreichten. Zur Monatsmitte wurde das Amtsgebiet von einer kleinen westlichen Störung mit geringem Niederschlag gestreift. Nach einer weiteren Trockenwetterperiode regnete es an den letzten drei Septembertagen bei zurückgehenden Temperaturen im gesamten Amtsgebiet. Abgesehen von den drei kleinen Niederschlagsperioden herrschte wie im August eine überwiegend südöstliche Luftströmung vor.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im September 2009			Niederschläge mit >= 10 mm im September 2009	
	N >= **0,1** mm	N >= **1,0** mm	N >= **10,0** mm	Tag	mm
Greifswald	12	9	2	03.; 28.	10,1 10,0
Borrentin (Kummerower See)	13	8	-	--	
Waren	10	7	-	--	
Gr. Luckow (Penzlin)	11	6	-	--	
Neubrandenburg- Tr.	12	5	-	--	
Friedland	11	7	-	--	
Krümmel	11	7	1	03.	18,3
Neustrelitz	9	8	1	03.	11,6
Feldberg	10	6	1	03.	12,5

Werte des DWD

Nur um den 3. September gab es nennenswerte hohe Niederschläge

	Meteorologische Daten im September 2009										
	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 Sommertage (T_{max}> 25 °C)	Anzahl Heiße Tage (T_{max} > >30 °C)
Waren	15,2	**+ 1,8**							196 Std.		
Kittendorf	14,8		**30,8**	01.	**3,6**	18.	1,6	70	94,2 KW/m²	3	1
Neustrelitz	14,3	**+ 1,4**	**30,5**	01.	**1,8**	30.	0,7	57	89,0 KW/m²	3	1
Feldberg	14,5	**+ 1,2**							186 Std.		
Neubr.-Tr..											

Seit 3 Monaten liegen die Monatsmitteltemperaturen über dem langjährigen Mittel. Dazu lag auch die Sonnenscheindauer an allen 3 Monaten über dem Normalwert.

	Kumulative Werte			Monatswerte		
	01.01. - 30.09.	Normalwert	Abweichung	**Sept.**	September	Abweichung
Niederschlagsgebiet	**2009**	1961 - 1990		**2009**	Normalwert	
	mm	**mm**	**%**	**mm**	**mm**	**%**
Amtsbereich	*373*	*433*	*-14*	*30*	*45*	*-33*
Landkreis Demmin	*350*	*426*	*-18*	*28*	*45*	*-38*
Stadt Neubrandenburg	*322*	*421*	*-24*	*22*	*44*	*-50*
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	*373*	*434*	*-14*	*30*	*44*	*-33*
Landkreis Müritz	*355*	*442*	*-20*	*31*	*46*	*-33*

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

Der zu trockene September erhöht das Niederschlagsdefizit weiter.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	**MQ September 2009**	langjährige Hauptzahlen		September		(m³/s)
		(m³/s)	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	0,036	0,004	0,059	0,117	0,369	1,64
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	0,113	0,030	0,156	0,224	0,508	1,87
Nonnenbach	Usadel	0,003	0,000	0,065	0,097	0,139	0,780
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	1,74	0,660	2,64	3,58	5,37	19,4
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	0,010	0,004	0,036	0,059	0,133	0,848
Ostpeene	Gr. Gievitz	0,198	0,047	0,208	0,385	0,770	1,73
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	41,0	3,02	51,1	77,2	102	299
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	0,101	0,020	0,140	0,216	0,336	0,902
Elde	Buchholz	0,020	0,024	0,310	0,359	0,440	0,693
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	2,10	0,000	1,99	2,57	2,99	7,90

Eine weitere Abnahme des Oberflächenabflusses ist das Ergebnis das niederschlagsarmen spätsommerlichen Septemberwetters. Außer der Ostpeene liegen alle Fließgewässer zwischen dem NQ und dem mittleren Niedrigwasserabfluss MNQ.

3.Speicherfüllung von bewirtschafteten Seen

Speicher	W 30.09.2009 (cm)	Tendenz zum 31.08.2009 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	171	-9	165	220	11
Tollensesee	41	-9	30	65	31
Talsperre Brohm	350	-121	100	650	31

Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees zum 30.09. liegt bei 41 cm, welches zum Monatsende genau erreicht wird.
Weiterhin fallende Wasserstände der Oberseen sind im Vergleich zum Vormonat etwas verhaltener gewesen. Der aktuelle Wasserstand liegt aber nur noch 6 cm über dem unteren Stauziel.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ September. (m^3/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	3,88
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	2,15
	Bredereiche	3,06
Tollensesee	Tollense	0,139
	Oelmühlenbach	1,03
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,113

Für den Monat Oktober kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis 1,80 m^3/s erfolgen.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 30.09.2009 (cm)	Tendenz zum 31.08.2009 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	105	-7	-21
Aalbude	Kummerower See	531	+2	-23
Volksdorf	Trebel	57	+23	-7
Demmin	Peene	527	+18	-11
Anklam	Peene	539	+34	-

Ein aus Richtung Nordwest überquerendes Tief und eine anschließende kräftige Luftströmung aus nordöstlichen Richtungen lässt das den Wasserstand des Haffs ansteigen und bewirkt wegen des ebenfalls niedrigen Wasserstands der Peene eine Rückströmung am 14. 09. von 17,4 m^3/s. Der Wasserstand erhöht sich hierbei auf unbedeutende 5,43 m (entspricht 0,26 m ü. HN). Anfang September lag der Wasserstand der Peene am Pegel Demmin zwischen -0,05 und -0,15 m noch „unter dem Meeresspiegel“.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

		Hauptzahlen	September					
Name des Gewässers	Pegel	30.09.09 W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	57	94	65	60	55	35	80/08
Ivenacker See	Ivenack	35	75	49	46	43	10	87/08
Kastorfer See	Kastorf	40	85	60	58	55	35	86/08
Langer See	Weisdin	24	176	89	86	82	15	85/08
Wanzkaer See	Wanzka	4	64	24	21	19	-6	74/08
Rödliner See	Rödlin	14	57	33	31	30	0	74/08
Carwitzer See	Carwitz	141	180	148	144	141	100	77/08
Feldberger Haussee	Feldberg	19	37	23	21	20	9	80/08
Krüseliner See	Krüselin	98	102	90	87	84	17	81/08
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	92	187	132	129	127	86	86/08
Malchiner See	Dahmen	105	141	115	110	105	88	64/08
Vorderer See	Groß Miltzow	116	147	111	109	107	40	72/08
Käbelicksee	Kratzeburg	44	58	41	39	37	22	85/08
Kummerower See	Aalbude	531	594	549	540	531	514	46/08
Orth See	Hohen Wangelin	14	74	41	37	33	7	81/08
Drewitzer See	Ortkrug	25	167	91	89	87	35	83/08
Stadtsee	Penzlin	6	56	36	33	31	13	86/08
Torgelower See	Torgelow	46	59	42	39	37	20	71/08
Großer See	Liepen	64	175	95	92	90	60	80/08

Das Ausbleiben von Niederschlägen und andauerndern übernormalen Lufttemperaturen mit reichlichem Sonnenschein wirkt sich weiterhin negativ auf die Wasserstände der Seen aus. Lag die Abnahme überwiegend „nur“ noch zwischen 8 und 3 cm, so liegen bereits 2/3 der in der Tabelle gelisteten Seen unter dem mittleren Niedrigwasser (MNW).

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	September MW (cm)	September MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1580	1569	-11	72/08
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1034	997	-37	72/08
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	682	672	-10	72/08
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	332	262	-70	68/08
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	645	631	-14	71/08
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	306	315	+9	70/08
Briggow	2343 0004	Demmin	2	340	310	-30	71/08
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	398	435	+37	79/08
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1422	1410	-12	87/08
Deven	2443 0002	Müritz	2	998	968	-30	69/08
Jabel	2441 0022	Müritz	1	927	883	-44	97/08
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	569	559	-10	91/08
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	384	376	-8	01/08
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	657	644	-13	01/08
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	577	567	-10	01/08
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	595	578	-17	93/08
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1359	1336	-23	74/08

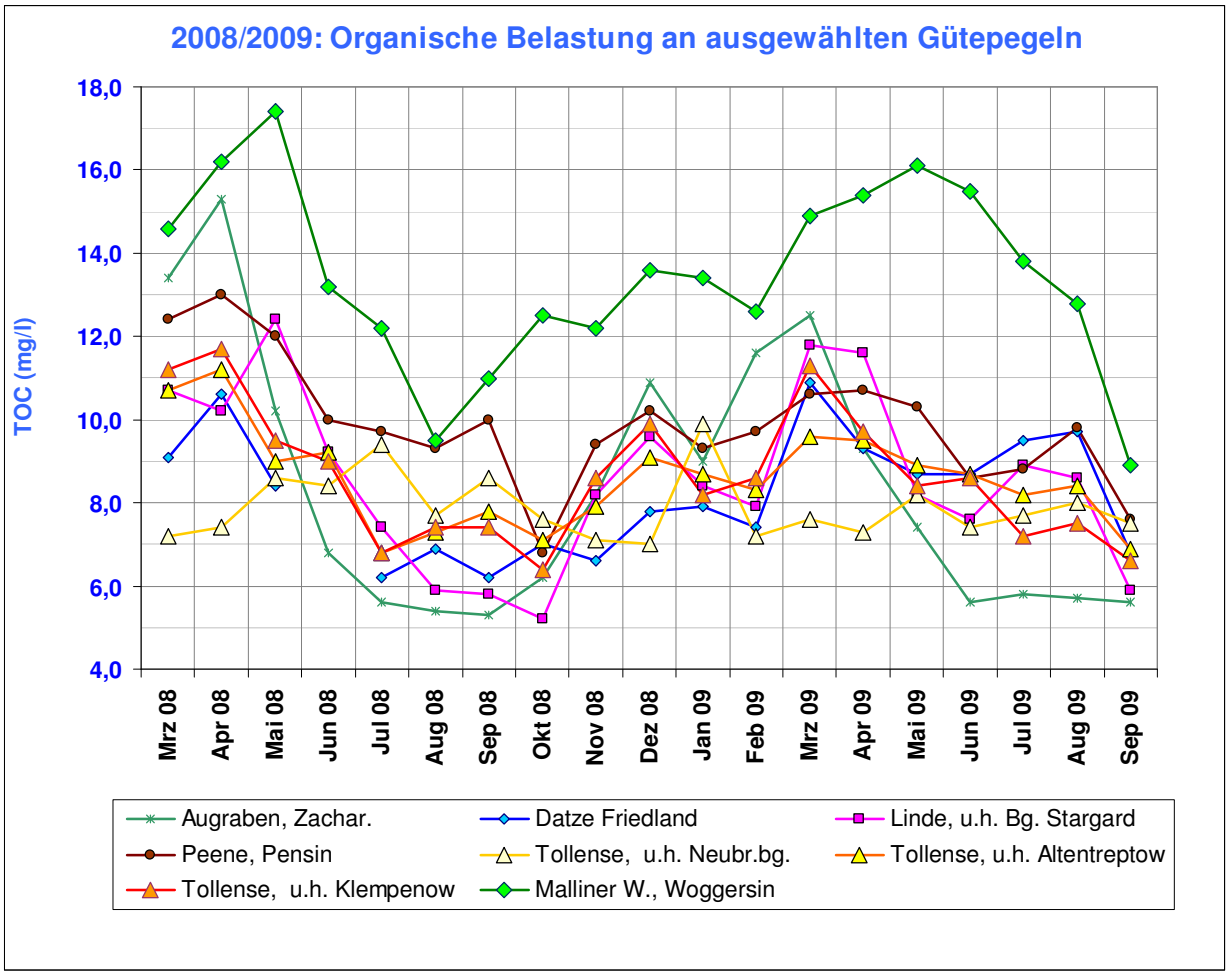
Hydrogeologische Einordnung: quartärer Grundwasserleiter (unbedeckt) = 1 quartärer GWL (bedeckt) = 2 tertiärer Grundwasserleiter = 3

Weiterhin bis zu 6 cm fallende Grundwasserspiegel sind am Ende des Monats registriert worden. Abnehmendes Grundwasser ist zwar für diese Jahreszeit normal, allerdings bewegen sich die meisten Pegel bereits unter dem langjährigen Mittelwert. Die derzeitige Situation ist mit der Grundwassersituation des Jahres 2006 mit dem sehr heißen Sommer zu vergleichen (siehe Anlage 3).

8. Wasserbeschaffenheit Monat September 2009

Gewässer	***Septem-ber 08*** 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	*0,43*				7,0	0,8	7,5	7,6
Augraben b. Zachariae	*1,02*				8,8	1,3	4,9	5,6
Ostpeene u. Malchin	*0,55*	0,53	0,083	0,15	8,1	1,8	8,7	9,8
Tollense u. Klempenow	*0,74*				9,7	1,3	6,3	6,6
Tollense u. Altentreptow	*0,63*				8,0	1,6	6,8	6,9
Tollense u. Neubrandenburg	*0,87*				7,2	2,0	7,3	7,5
Malliner Wasser, Woggersin	*0,59*				9,4	1,7	8,6	8,9
Linde u. Bg. Stargard	*0,42*	0,54	0,097	0,12	8,5	2,0	5,7	5,9
Havel, Drewensee	*0,03*	0,03	0,123	0,17	7,2	2,0	11,0	12,7
Ziembach, Hohenzieritz	*0,87*				9,1	2,4	4,3	4,8
Datze, Friedland	*0,60*	0,70	0,096	0,12	7,4	2,8	6,0	6,8

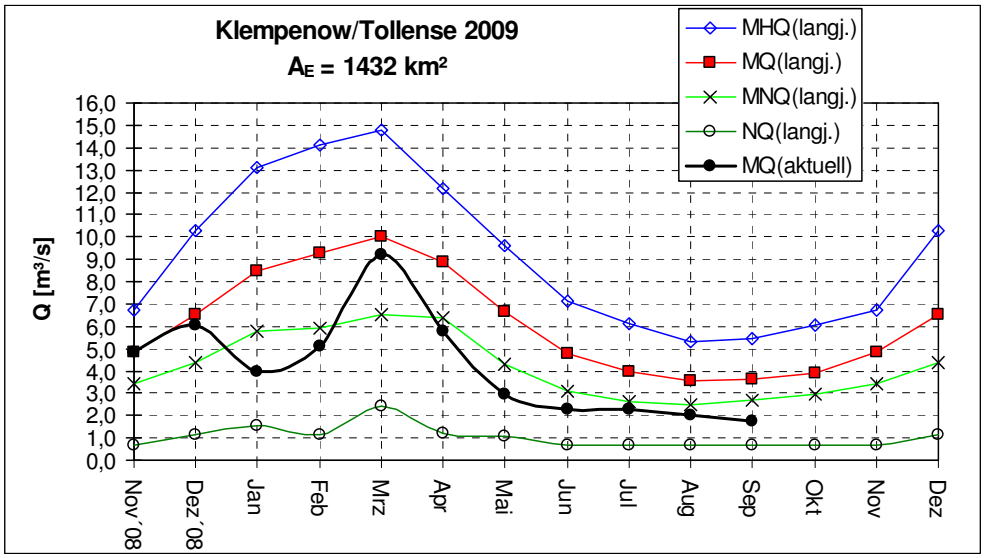
Leider wurden noch nicht alle Ergebnisse für den September übermittelt.

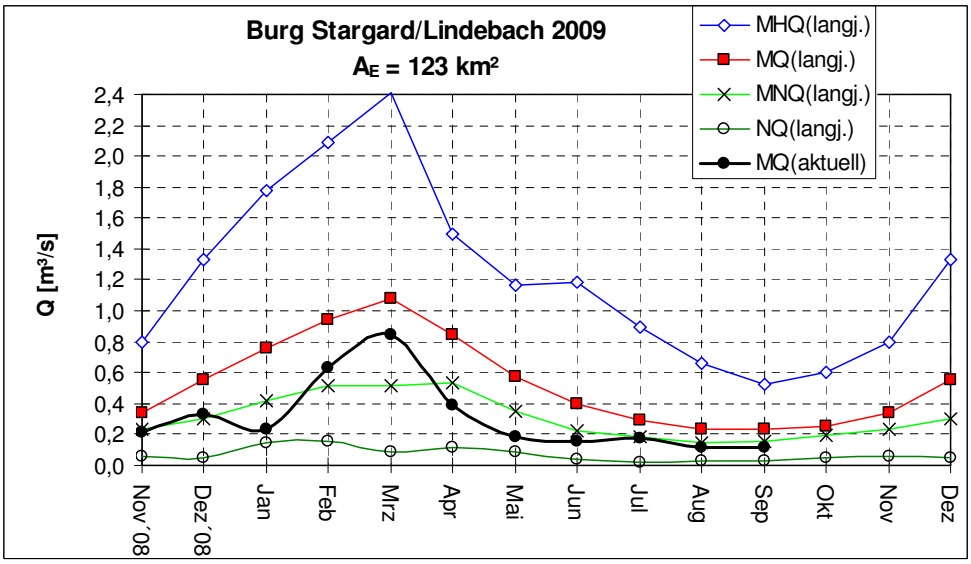


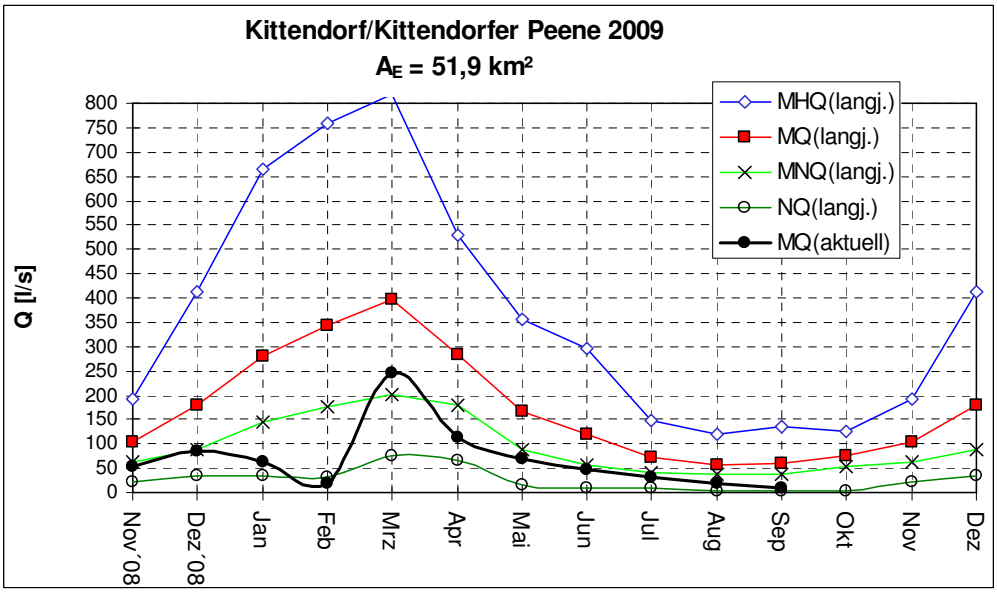
Der Nitratgehalt in den Fließgewässern bleibt wie schon im August auf niedrigem Niveau.

Christa Maruschke

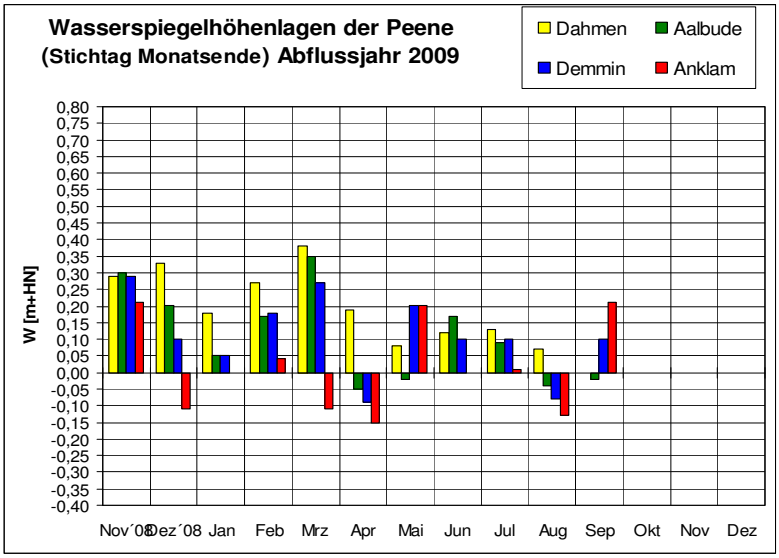
Anlage 1: Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2008



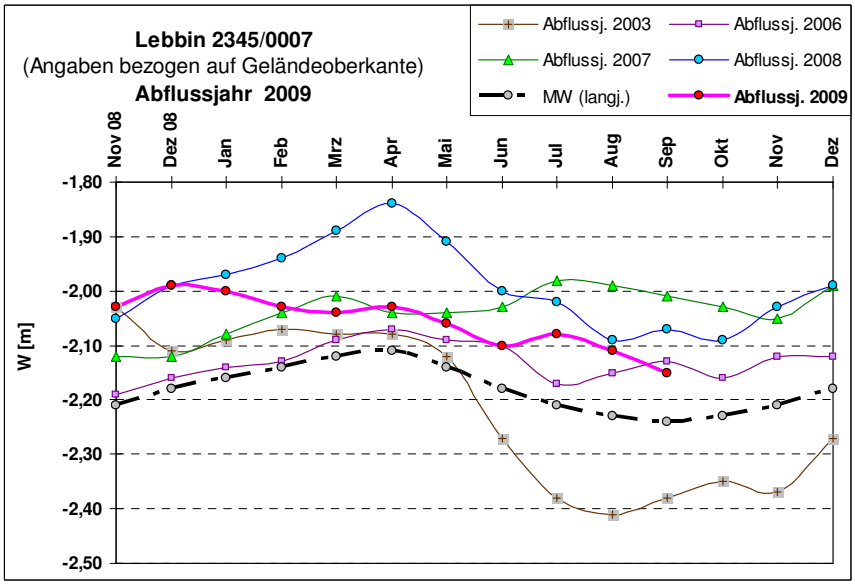


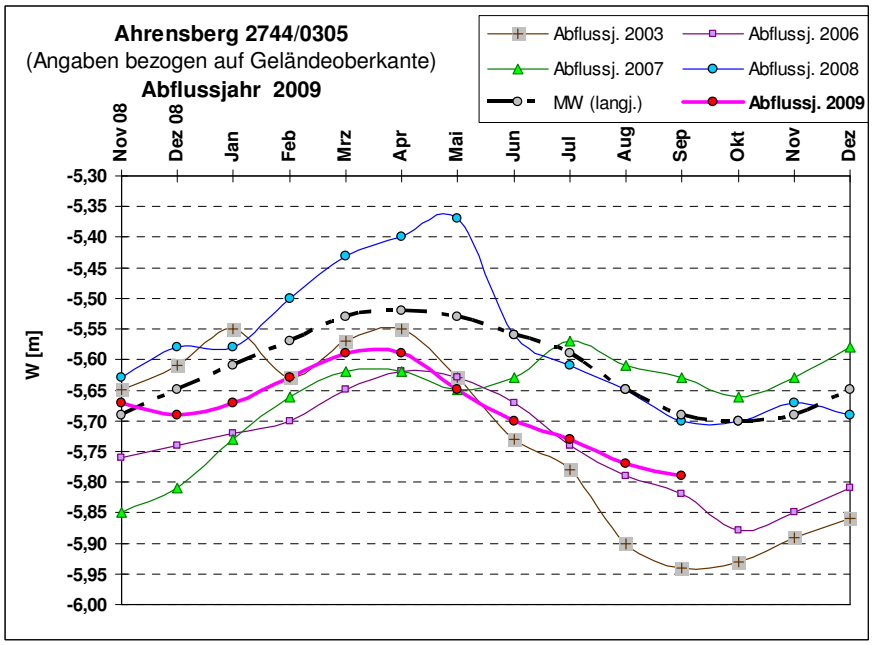


Anlage 2: Wasserspiegelgefälle Peene

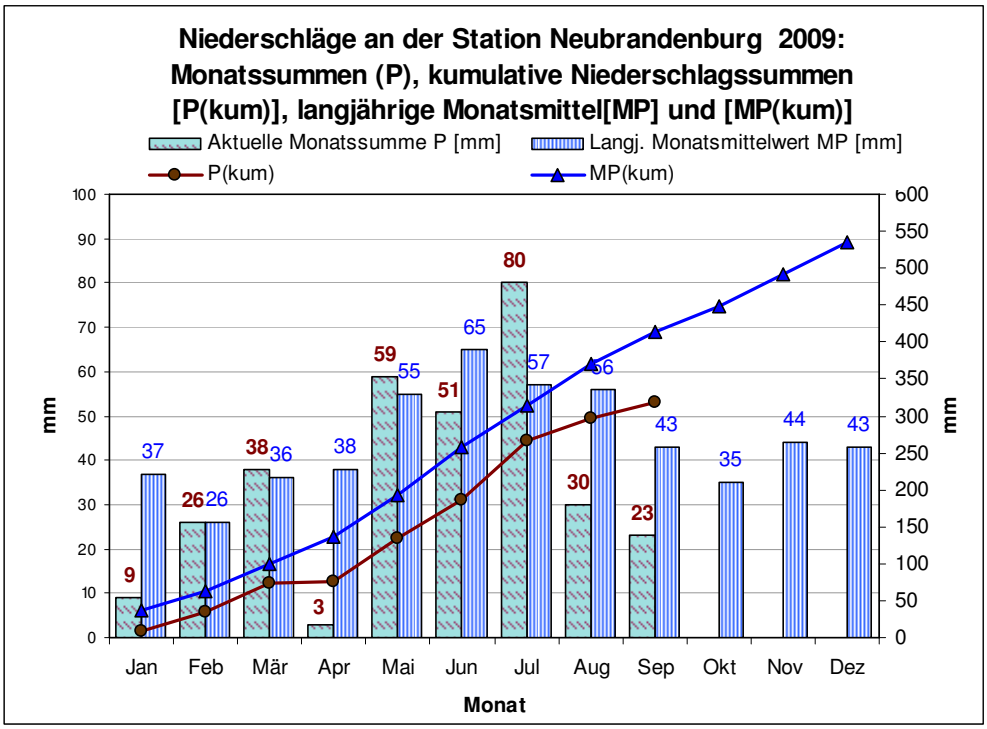


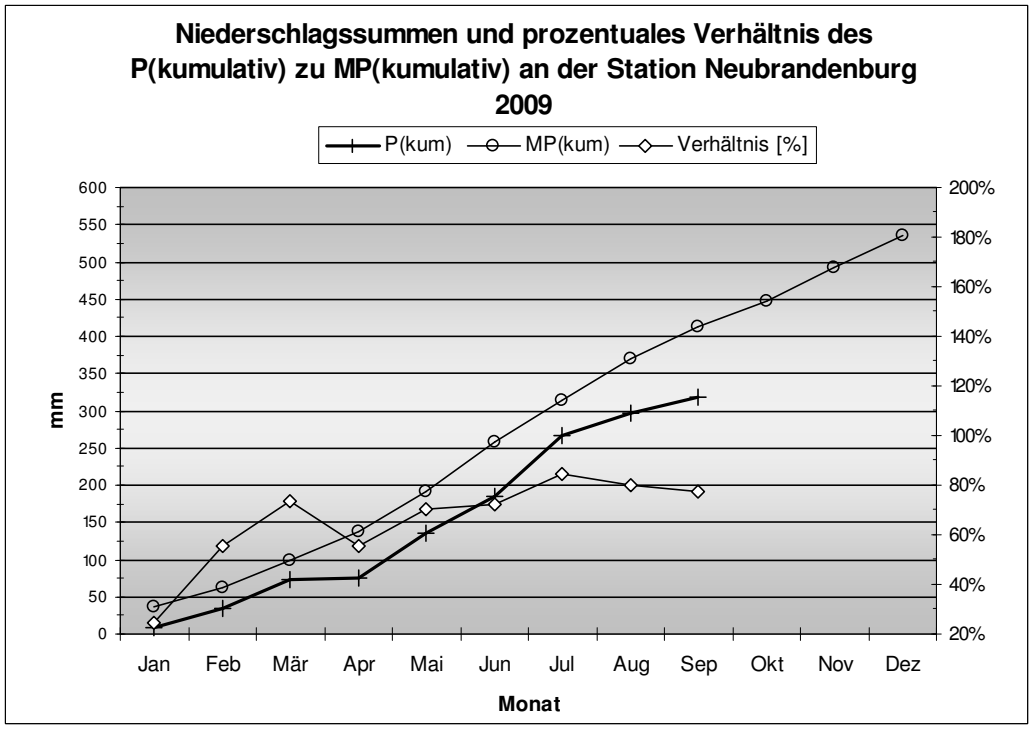
Anlage 3: Grundwasser





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				