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 -



Malliner Wasser am sog. Mörderberg, rd. 1 km vor Mündung in die Tollense

Berichtsmonat: Mai 2009

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.- 31.05. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Mai 2009 (mm)	Mai Normal (mm)	Abw. (%)
Greifswald	167	197	-15	56,6	49	15
Borrentin (Kummerower See)	178	197	-9	73,9	52	42
Waren	173	208	-17	62,2	49	27
Gr. Luckow (Penzlin)	166	216	-23	63,5	53	20
Neubrandenburg- Trollenhg.	135	193	-30	58,9	55	7
Friedland	135	199	-32	51,8	57	-9
Krümmel	159	231	-31	67,7	60	12
Neustrelitz	157	213	-26	79,3	58	37
Feldberg	139	215	-35	49,1	57	-14

Werte des DWD

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Mai 2009			Niederschläge mit >= 10 mm im Mai 2009	
	N >= **0,1** mm	N >= **1,0** mm	N >= **10,0** mm	Tag	mm
Greifswald	15	11	1	21.	11,7
Borrentin (Kummerower See)	17	14	1	3.	19,3
Waren	17	14	-	-	-
Gr. Luckow (Penzlin)	18	10	1	26.	17,9
Neubrandenburg- Tr.	18	10	1	26.	10,3
Friedland	18	13	1	26.	11,0
Krümmel	16	10	1	26.	32,5
Neustrelitz	18	15	1	26.	28,0
Feldberg	16	9	1	16.	10,2

Werte des DWD

Der Mai war nach den langjährigen Monatsmitteln mit 0,3 bis 0,9 K etwa temperaturnormal. Die überwiegend über den langjährigen Mittelwerten liegenden Niederschläge glichen das Niederschlagsdefizit zwar längst nicht aus, sorgten aber mit der Anzahl der Tage mit Niederschlag für eine gute Durchfeuchtung. Die Sonnenscheindauer war etwas erhöht.

Mit Anfang Mai wurde die im April herrschende Großwetterlage beendet und eine feuchtkühle Witterung aus westlichen Richtungen setzte ein. Die Lufttemperaturen lagen nur geringfügig über den langjährigen Mittelwerten und es gab nur einen Sommertag (Tmax über 25°C). Leichten Frosteinfluss gab es zu Beginn und Mitte des Monats (2. und 12., 13.)

Ab Mitte der 2. Dekade bestimmte Hochdruckeinfluss das Wetter in unserem Raum. Die Tagesmittel der Lufttemperaturen lagen zwischen dem 18. und 21. durchschnittlich 3 Grad über der langjährigen Vergleichsreihe.
Am 21.5. bildeten sich in der feuchtwarmen Luftmasse zahlreiche Schauer, verbreitet teilweise schwere Gewitter mit Hagel und örtlich schweren Sturmböen. So wurden besonders an den Niederschlagsstationen Krümmel und Neustrelitz bei Gewittertätigkeiten am Abend des 26. innerhalb einer Stunde über 25 mm Niederschlag registriert.

	Meteorologische Daten im Mai 2009										
	Temp.-mittel [°C]	Abweichung [K]	Tmax [°C]	Tag	Tmin [°C]	Tag	Mittl. Windgeschw. [m/s]	Summe Verdunstung [mm]	Summe Sonnen-schein [Std.] Globalstrahlung [W/m²]	Anzahl Sommertage (T_{max}> 25°C)	Anzahl Frosttage (T_{min} > <0°C)
Waren	13,2	0,9					1,4		268 Std.		
Kittendorf	12,2		**25,4**	26.	**-1,2**	2.	1,8	104	165 KW/m²	1	3
Neustrelitz	12,6	0,5	**25,9**	26.	**-0,1**	12.	1,1	97	162 KW/m²	1	1
Feldberg	12,5	0,3					1,5		245 Std.		
Neubr.-Tr..	12,7	0,9									

Gebietsniederschlag im Amtsbereich						
	Kumulative Werte			Monatswert		
Niederschlagsgebiet	01.01.- 31.05. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Mai 2009 (mm)	Mai Normal (mm)	Abweichung. (%)
Amtsbereich StAUN NB	165	205	-20	65	54	20
Landkreis Demmin	168	198	-15	67	52	28
Stadt Neubrandenburg	140	197	-29	60	55	9
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	145	208	-30	62	57	8
Landkreis Müritz	171	212	-19	67	53	27

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

Das Defizit zwischen der kumulativen Niederschlagssumme seit Beginn des Kalenderjahres gegenüber der kumulativen Summe aus den langjährigen Mittelwerten hat sich im Amtsgebiet verringert.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Mai 2009 (m^3/s)	langjährige Hauptzahlen Mai (m^3/s)				
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	0,101	0,028	**0,130**	0,257	0,674	2,82
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	0,188	**0,090**	**0,354**	0,572	1,17	3,52
Nonnenbach	Usadel	0,138	**0,045**	**0,334**	0,543	0,784	1,73
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	2,96	**1,07**	**4,28**	6,63	9,64	32,6
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	0,068	**0,017**	**0,089**	0,168	0,356	1,28
Ostpeene	Gr. Gievitz	0,392	0,040	**0,272**	**0,450**	0,752	1,26
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	70,0	17,1	**59,7**	**79,7**	110	347
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	0,252	0,060	**0,307**	0,438	0,702	1,27
Elde	Buchholz	0,402	**0,201**	**0,593**	0,795	1,05	1,97
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	1,65	**0,140**	**2,39**	2,96	3,56	8,48

Gegenüber dem April hat sich die Dargebotssituation um Pegel Klempenow verschärft, auch die Abgabe aus dem Krüselinsee (Mechowbach) – nur das in diesem kleinen Bach kaum Risiken zu befürchten sind. In beiden Fällen sind quasi die Gebietsreserven, die die allgemeine Trockenheit des April noch überdeckt hatten, in der Phase des Aufbrauchs.

3.Speicherfüllung von bewirtschaftbaren Seen

Speicher	W 31.05.2009 (cm)	Tendenz zum 30.04.2009 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	207	-4	165	220	76
Tollensesee	63	62	30	65	94
Talsperre Brohm	588	-40	100	650	82

Die Niederschläge haben die speicherwirtschaftliche Situation deutlich entspannt. Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees liegt bei 65 cm (zum 30.04.).
Die Oberseen hatten – gemessen an der Tatsache, dass das Stauziel zum 01.05. nicht erreicht worden war – zu Ende Mai einen beruhigenden Füllstand.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Mai (m^3/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	2,92
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	1,28
	Bredereiche	2,71
Tollensesee	Tollense	0,381
	Oelmühlenbach	1,06
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,120

Für den Monat Juni kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis 3,0 m^3/s abgegeben werden.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 31.05.2009 (cm)	Tendenz zum 30.04.2009 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	113	-11	-12
Aalbude	Kummerower See	531	+3	-22
Volksdorf	Trebel	36	0	-27
Demmin	Peene	537	+29	0
Anklam	Peene	538	+35	-

Die für das Winterhalbjahr typischen Rückstromsituationen der Peene traten dieses Mal im Mai zwischen dem 12. und 15 (bis -6,8 m^3/s) und dem 30. Mai auf(bis -17,6 m^3/s) . Ursache waren kräftige Nordostwinde während der Hochdrucklage und zum Ende des Monats ein Sturmwirbel aus Nordwest mit darauf folgender Drehung der Windrichtung aus Nordost.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

Hauptzahlen Mai 2009

Name des Gewässers	Pegel	31.05.09 W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	73	88	**69**	63	57	27	80/07
Ivenacker See	Ivenack	59	80	69	64	**61**	47	87/07
Kastorfer See	Kastorf	62	107	83	76	**70**	**56**	86/07
Langer See	Weisdin	52	190	110	108	**104**	**12**	85/07
Wanzkaer See	Wanzka	16	87	54	47	39	**18**	74/07
Rödliner See	Rödlin	31	66	50	47	44	21	74/07
Carwitzer See	Carwitz	157	195	167	164	161	117	77/07
Feldberger Haussee	Feldberg	30	48	37	35	32	23	80/07
Krüseliner See	Krüselin	99	110	103	101	99	82	81/07
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	110	206	149	147	145	98	86/07
Malchiner See	Dahmen	113	251	143	132	121	95	64/07
Vorderer See	Groß Miltzow	137	169	136	129	123	98	72/07
Käbelicksee	Kratzeburg	55	60	47	44	41	22	85/07
Kummerower See	Aalbude	531	684	565	553	540	514	46/07
Orth See	Hohen Wangelin	22	65	46	42	36	5	81/07
Drewitzer See	Ortkrug	48	196	110	108	105	44	83/07
Stadtsee	Penzlin	23	60	46	43	40	30	86/07
Torgelower See	Torgelow	53	71	45	42	39	21	71/07
Großer See	Liepen	91	201	111	108	105	74	80/07

Im Wanzkaer See ist ein neues NW in der Jahresreihe seit 1974 aufgetreten. Der Wanzkaer See ist bereits während des Winterhalbjahres durch niedrige Füllstände im MNW-Bereich aufgefallen. Eine Staubewirtschaftung des Sees ist derzeit nicht möglich. Damit ist ein Trockenfallen des Nonnenbaches in diesem Jahr unausweichlich.

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Mai 2009 MW (cm)	Mai MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1566	1569	+3	72/08
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1023	995	-28	72/08
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	668	656	-12	72/08
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	294	226	-68	68/08
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	599	598	-1	71/08
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	297	304	+7	70/08
Briggow	2343 0004	Demmin	2	275	254	-21	71/08
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	378	422	+44	79/08
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1410	1401	-9	87/08
Deven	2443 0002	Müritz	2	967	945	-22	69/08
Jabel	2441 0022	Müritz	1	918	877	-41	97/08
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	536	540	+4	91/08
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	348	342	-6	01/08
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	628	621	-7	01/08
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	550	548	-2	01/08
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	568	551	-17	93/08
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1353	1338	-15	74/08

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

Die Grundwasserstände sind nicht nur jahreszeitbedingt gefallen, bereits vorhandene negative Abweichungen gegenüber den langjährigen Mittelwerten haben sich vergrößert.

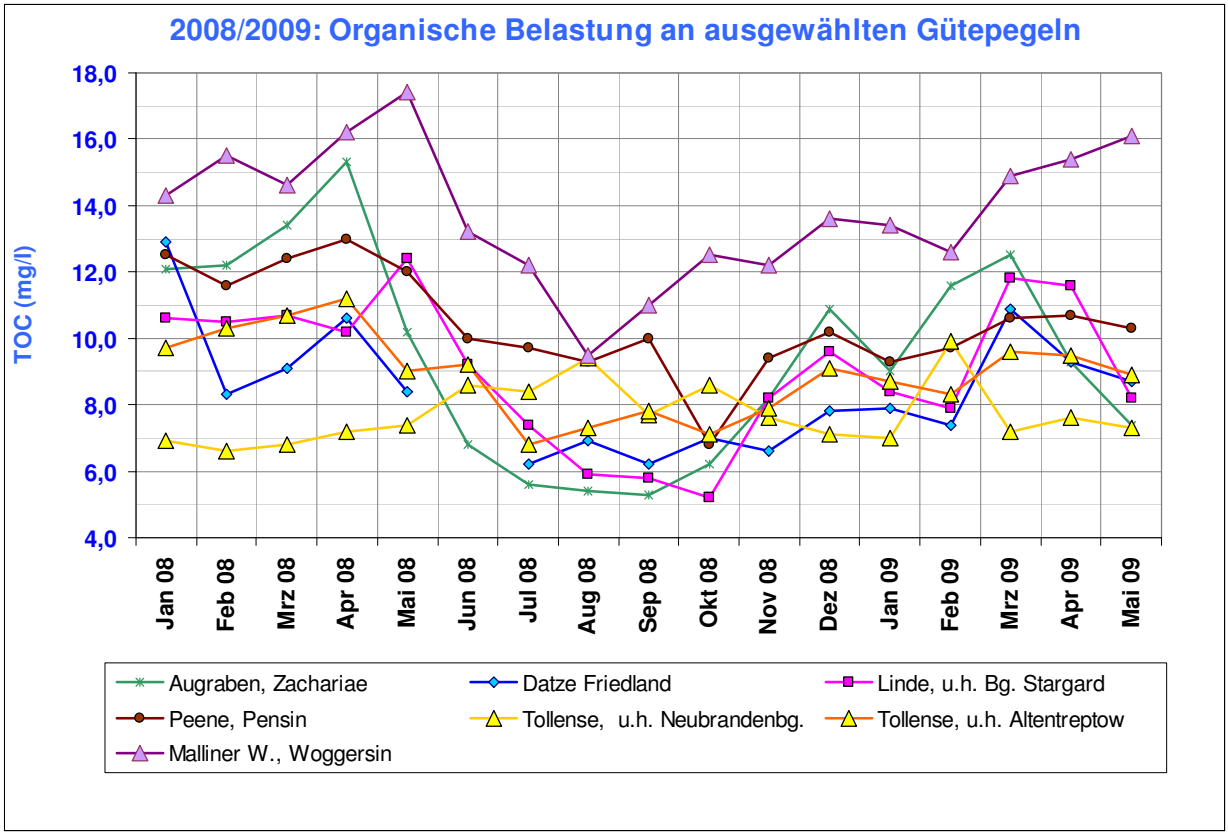
8. Wasserbeschaffenheit Monat Mai

Gewässer	*Mai 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	*1,54*	0,48	0,029	0,08	9,3	2,8	10,2	10,3
Augraben b. Zachariae	*3,36*	1,14	0,075	0,13	9,8	2,7	7,4	7,4
Ostpeene u. Malchin	*0,86*	0,48	0,016	0,20	10,3	5,2	10,0	13,6
Tollense u. Klempenow	*1,44*	1,01	0,056	0,11	7,3	2,8	7,9	8,4
Tollense u. Altentreptow	*1,35*	1,07	0,042	0,11	6,7	3,7	8,3	8,9
Tollense u. Neubrandenburg	*0,79*	0,81	0,056	0,13	7,5	5,2	7,8	8,2
Malliner Wasser, Woggersin	*2,28*	0,56	0,050	0,16	6,9	5,8	15,9	16,1
Linde u. Bg. Stargard	*6,57*	1,36	0,052	0,12	8,6	4,9	8,2	8,2
Havel, Drewensee	*0,30*	< 0,30	< 0,010	0,08	8,4	3,6	10,9	11,3
Ziembach, Hohenzieritz	*1,76*	0,73	0,061	0,11	8,9	2,9	6,7	7,3
Datze, Friedland	*3,56*	1,00	0,019	0,09	8,2	4,9	8,7	8,7

Die Wassertemperaturen sind innerhalb des Monats um rd. 6 K gestiegen. Die Sauerstoffgehalte lagen verbreitet um 8 bis 9 mg/l bei Sättigungen um 80%.

Die Nitrat- und Ammoniumkonzentrationen waren meist deutlich niedriger als die langjährigen Hauptwerte, auch die organische Belastung war überwiegend geringer. Die Gehalte an gelösten bzw. Gesamtphosphor lagen in den Größenordnungen der langjährigen Medianwerte. Hohe P-Belastungen werden nach wie vor im Havelbach, dem Bach aus Siedenbüssow (Zufluß zur Tollense) und dem Grabowhöfer Grenzgraben gemessen. Bei den beiden letztgenannten Vorflutern sind Einleitungen aus Kläranlagenabläufen die Ursache, die bereits im Mai einen erheblichen Anteil des Gesamtdurchflusses ausmachten.

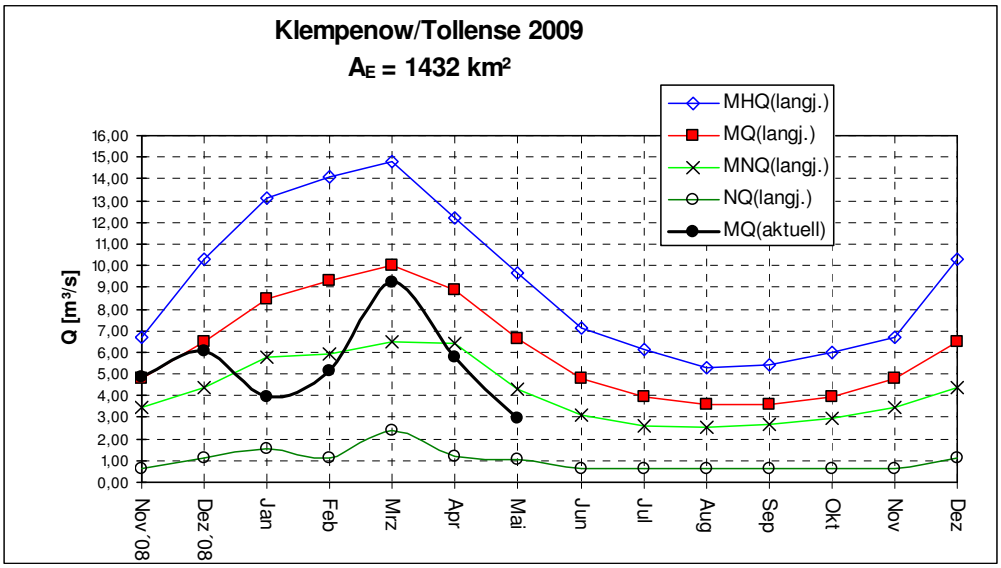
Pflanzenschutzmitteln wurden in der Linde oberhalb von Burg Stargard, dem Zufluß aus Neu Käbelich nachgewiesen.

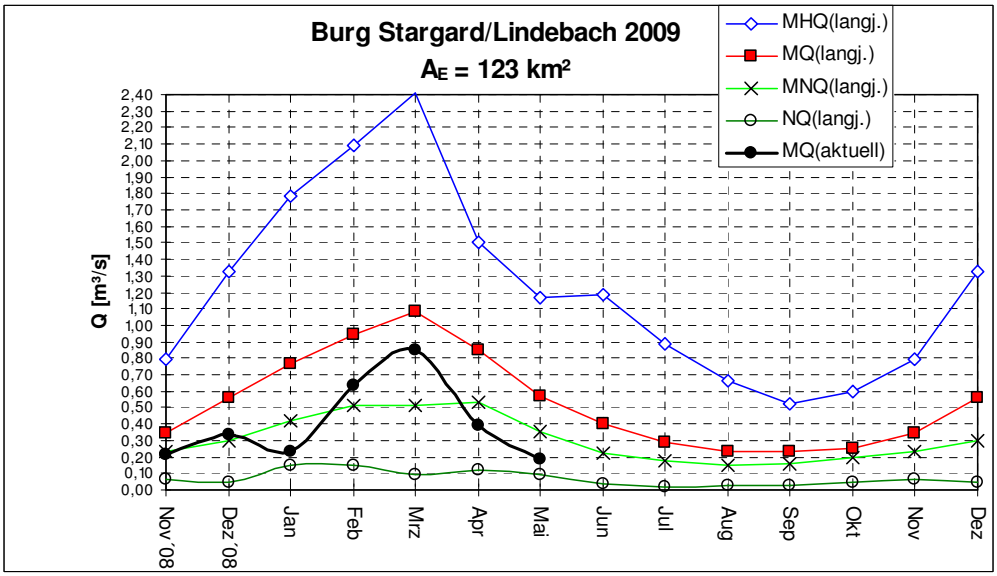


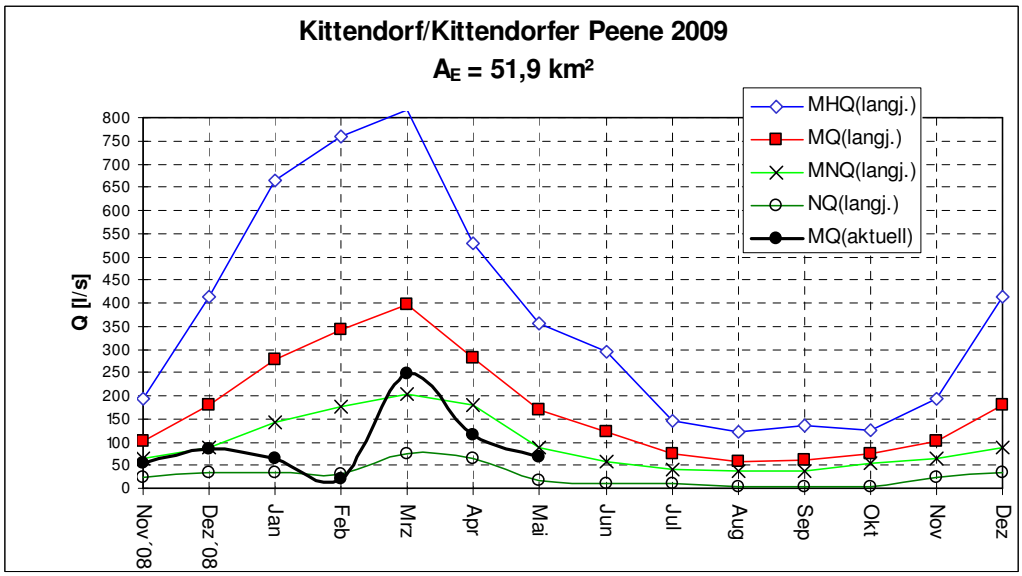
Seen sind im Mai nicht beprobt worden. Fischsterben sind keine bekannt geworden.

Bodo Heise

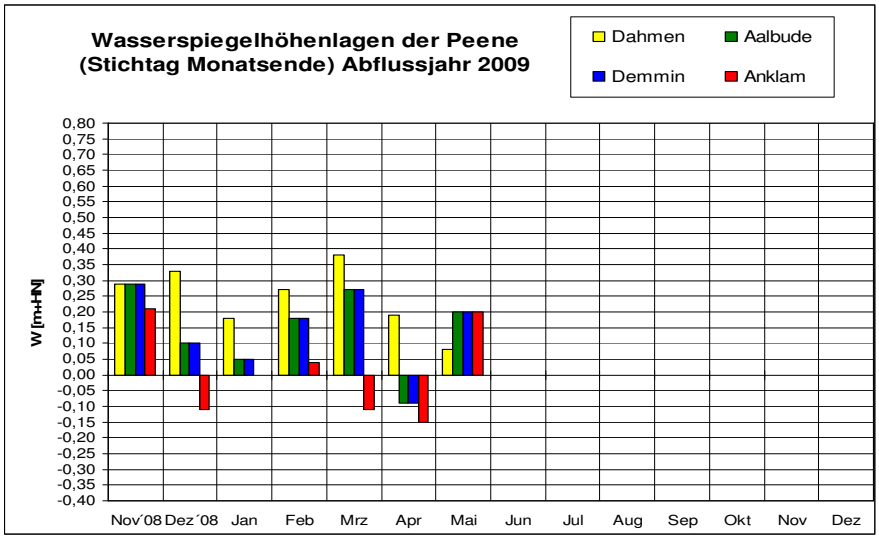
Anlage 1: Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2008



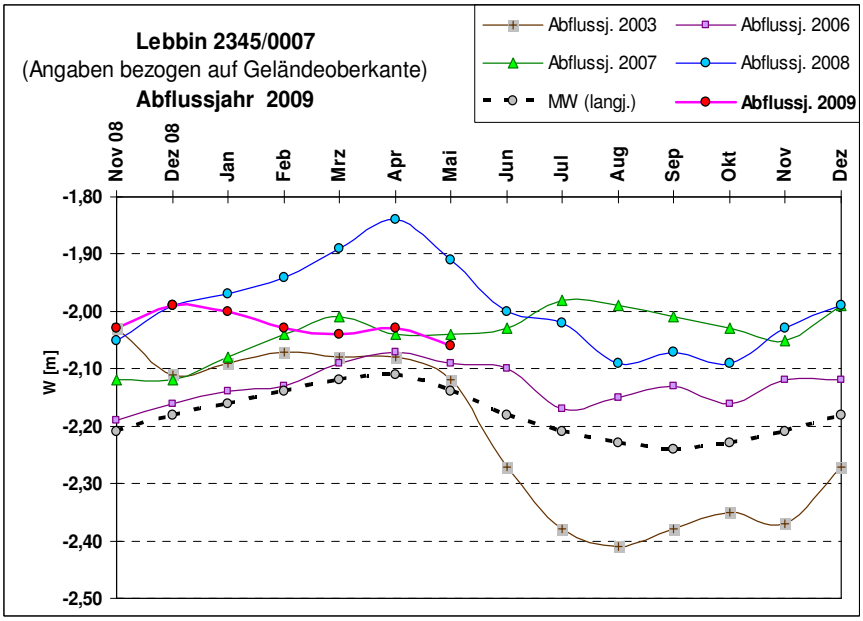


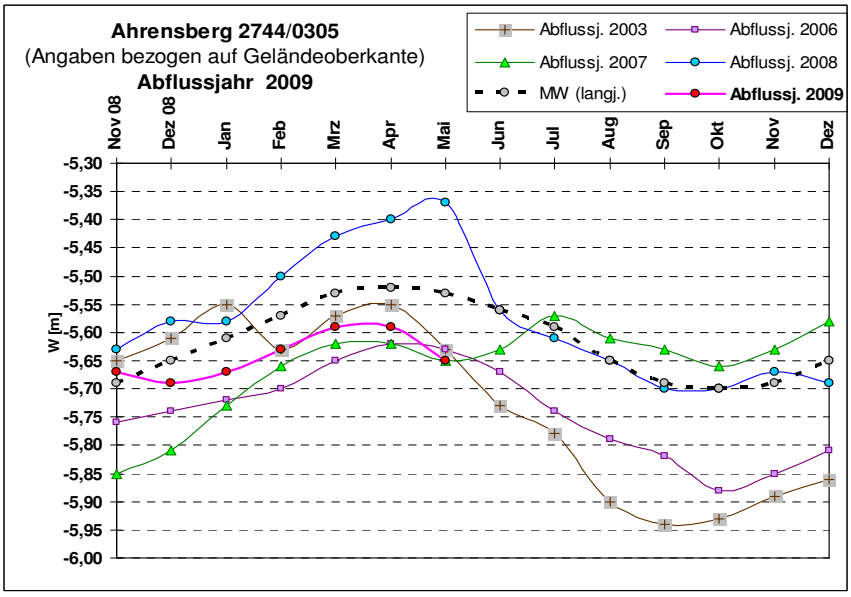


Anlage 2: Wasserspiegelgefälle Peene

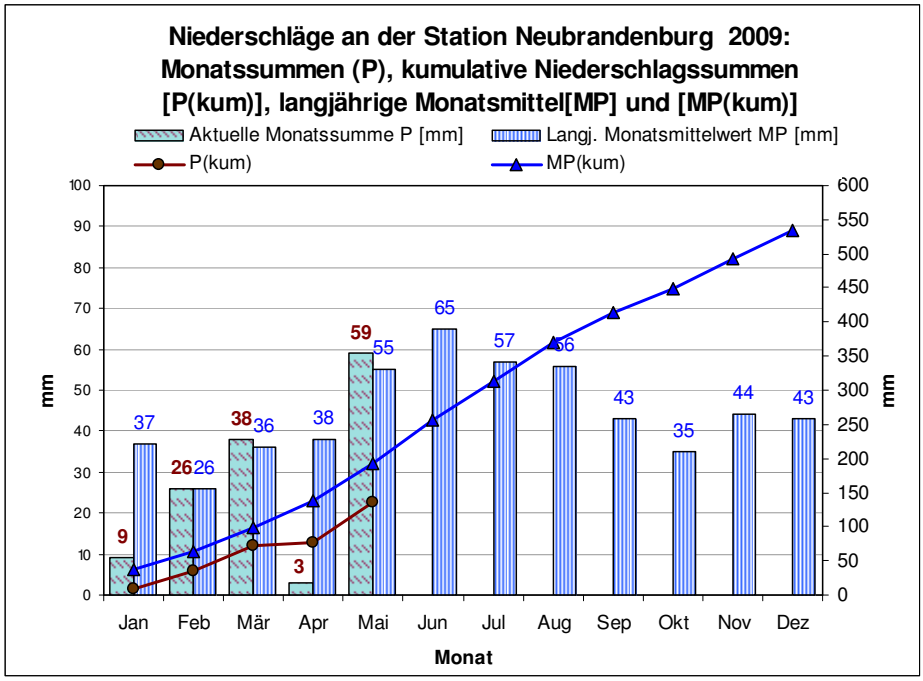


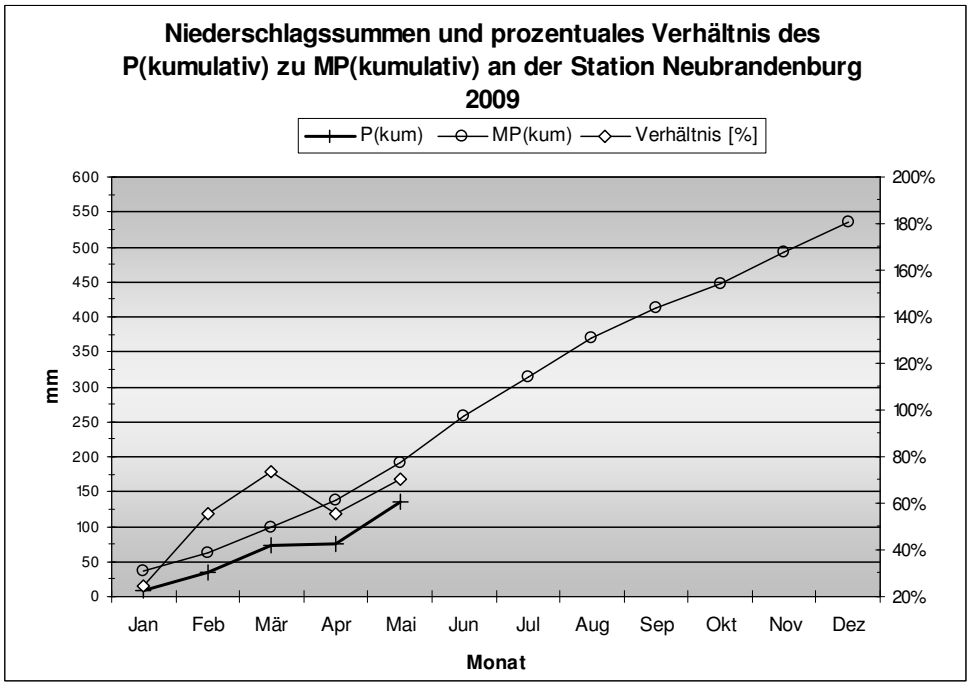
Anlage 3: Grundwasser





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				