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
in der Tollenseniederung

Berichtsmonat: Januar 2009

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.- 31.01. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Januar 2009 (mm)	Januar Normal (mm)	Abw. (%)
Greifswald	19,2	40	-52	19,2	40	-52
Borrentin (Kummerower See)	10,5	40	-74	10,5	40	-74
Waren	15,4	44	-65	15,4	44	-65
Gr. Luckow (Penzlin)	18,7	48	-61	18,7	48	-61
Neubrandenburg- Trollenhagen	8,7	37	-77	8,7	37	-77
Friedland	6,7	39	-83	6,7	39	-83
Krümmel	10,4	49	-79	10,4	49	-79
Neustrelitz	8,4	42	-80	8,4	42	-80
Feldberg	13,0	52	-70	13,0	52	-70

Werte des DWD

Mit dem Januar 2009 gab es nach 3 Jahren wieder einen winterlich kalten Monat. Ursache hierfür war das massive Einströmen polarer Kaltluft, die durch einen von Grönland aus nach Süden gerichteten Hochdruckrücken begünstigt wurde, der gleichzeitig eine Westwindströmung verhinderte. Diese Wetterlage lieferte allerdings wenig Niederschlag. Mit Monatssummen zwischen 7 und 19 mm fielen nur 20 ... 50 % der langjährigen Monatsmittel. Die höchsten Tagessummen lagen um 10 mm.
Vom 3. bis zum 18. Januar bildete sich je nach Region eine 6 bis 10 cm hohe Schneedecke aus, die wegen des geringen Wassergehaltes für den Wasserhaushalt wenig wirksam war. Ein Schmelzprozess wurde kaum festgestellt.

Zur Erinnerung: Die ungewöhnlich warmen Januarmonate 2007 und 2008 hatten den Vorteil, dass die damaligen Regenmengen sehr hoch ausfielen und somit eine gute Grundwasserneubildung stattfand. Bleibt abzusehen, ob der diesjährige Winter noch ähnlich gute Voraussetzungen schafft.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Januar 2009			Niederschläge mit >= 10 mm im Januar 2009	
	N >= 0,1 mm	N >= 1,0 mm	N >= 10,0 mm	Tag	mm
Greifswald			-	-	-
Borrentin (Kummerower See)			-	-	-
Waren			-	-	-
Gr. Luckow (Penzlin)			-	-	-
Neubrandenburg- Tr.			-	-	-
Friedland			-	-	-
Krümmel			-	-	-
Neustrelitz			-	-	-
Feldberg			-	-	-

Werte des DWD

Mit bis zu 29 Frosttagen war der Januar mit einem Monatsmittel von -1,5 bis -2,3 °C ähnlich kalt wie der Januar 2006. Es gab ca. 10 Eistage und Temperaturminima am 6.Januar - in Kittendorf immerhin -20,2 °C (!) – dennoch lagen die Temperaturen verbreitet im Bereich der langjährigen Mittelwerte.

	Meteorologische Daten im Januar 2009										
	Temp.-mittel [°C]	Ab-wei-chung [K]	Tmax [°C]	Tag	Tmin [°C]	Tag	Mittl. Windgeschw. [m/s]	Summe Verdunstung [mm]	Summe Sonnen-schein [Std.] Globalstrah-lung [W/m²]	Anzahl Frost-tage (T_{min} > <0 °C)	Anzahl Eis-tage (T_{max} > <0 °C)
Waren	-1,5	-0,4					1,4				
Kittendorf	-1,5		**5,1**	20.	**-20,2**	6.	1,4	9,4	18515	28	10
Neubr.-Tr..											
Neustrelitz	-1,8	-0,7	**5,0**	18.	**-17,3**	6.	0,8	7,5	20445	29	10
Feldberg	-2,3	-1,1					1,6				

Gebietsniederschlag im Amtsbereich						
	Kumulative Werte			Monatswert		
Niederschlagsgebiet	01.01.- 31.01. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Januar 2009 (mm)	Januar Normal (mm)	Abweichung (%)
Amtsbereich StAUN NB	13	43	-71	13	43	-71
Landkreis Demmin	12	41	-70	12	41	-70
Stadt Neubrandenburg	10	39	-73	10	39	-73
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	10	43	-77	10	43	-77
Landkreis Müritz	15	45	-66	15	45	-66

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

Bezogen auf das Abflussjahr war es der dritte zu trockene Monat in Folge.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Januar 2009 (m^3/s)	langjährige Hauptzahlen Januar (m^3/s)				
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	**0,171**	0,026	**0,232**	0,573	1,93	7,82
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	**0,230**	**0,146**	**0,420**	0,762	1,78	5,40
Nonnenbach	Usadel	**0,173**	**0,007**	**0,451**	0,654	1,09	5,19
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	**3,95**	**1,56**	**5,77**	8,45	13,1	34,2
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	**0,064**	**0,034**	0,144	0,279	0,665	1,81
Ostpeene	Gr. Gievitz	**0,547**	0,170	**0,486**	0,767	1,27	2,28
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	**71,0**	4,57	50,5	61,1	**75,5**	158
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	**0,435**	0,200	**0,474**	0,639	0,989	2,16
Elde	Buchholz	**0,906**	0,743	**0,926**	1,17	1,55	2,28
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	**0,872**	**0,000**	**2,02**	2,52	2,88	6,47

Witterungsbedingt führten alle Fließgewässer sehr wenig Wasser; Groß Gievitz und der Mechowbach liegen jeweils unterhalb von Seen, die erheblich grundwassergespeist werden (Torgelower Sees bzw. Krüselinsee).

3.Speicherfüllung von bewirtschaftbaren Seen

Speicher	W 31.01.2009 (cm)	Tendenz zum 31.12.2008 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	197	+3	165	220	58
Tollensesee	48	+7	30	65	53
Talsperre Brohm	442	+9	100	650	48

Für Ende Januar wird für den Tollensesee ein Bewirtschaftungsziel von 52 cm angestrebt. Damit liegt der aktuelle Wert um 4 cm darunter.
Die Wasserstände der Oberseen liegen mit leicht steigender Tendenz im normalen Bereich.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Jan. (m^3/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	1,86
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	2,82
	Bredereiche	4,04
Tollensesee	Tollense	0,302
	Oelmühlenbach	0,726
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,163

Für den Monat Februar kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis 2,00 m^3/s abgegeben werden.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 31.01.2009 (cm)	Tendenz zum 31.12.2008 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	123	-15	18
Aalbude	Kummerower See	538	-15	5
Volksdorf	Trebel	48	-30	8
Demmin	Peene	522	-5	5
Anklam	Peene	518	+11	-

Wie bereits im Dezember ist die hydrologische Situation der Peene unverändert. Der Ausstrom sinkt von ca. 23 m^3/s zu Monatsbeginn auf ca. 17 m^3/s zum Ende des Monats. Diese Tendenz wird nur zwischen dem 15. bis 17. von einer Einstromsituation bis zu – 8m^3/s unterbrochen.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

H a u p t z a h l e n J a n u a r 2009

Name des Gewässers	Pegel	31.01.09 W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	68	122	85	75	**66**	37	80/07
Ivenacker See	Ivenack	64	91	69	**64**	58	15	87/07
Kastorfer See	Kastorf	90	133	**93**	82	73	49	86/07
Langer See	Weisdin	64	166	91	88	**85**	9	85/07
Wanzkaer See	Wanzka	25	109	60	51	44	**12**	74/07
Rödliner See	Rödlin	33	74	48	44	**41**	6	74/07
Carwitzer See	Carwitz	153	196	**152**	148	145	98	77/07
Feldberger Haussee	Feldberg	32	44	**33**	**31**	29	21	80/07
Krüseliner See	Krüselin	100	112	102	**101**	**99**	73	81/07
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	107	197	142	140	**138**	**93**	86/07
Malchiner See	Dahmen	123	199	147	139	**130**	104	64/07
Vorderer See	Groß Miltzow	139	163	**134**	127	120	72	72/07
Käbelicksee	Kratzeburg	58	**70**	**50**	48	46	28	85/07
Kummerower See	Aalbude	538	639	578	565	**553**	**514**	46/07
Orth See	Hohen Wangelin	27	79	50	47	44	**25**	81/07
Drewitzer See	Ortkrug	46	177	100	99	97	**34**	83/07
Stadtsee	Penzlin	30	70	47	43	**38**	**25**	86/07
Torgelower See	Torgelow	47	76	50	**46**	42	7	71/07
Großer See	Liepen	99	203	103	101	**99**	67	80/07

Die Wasserstände an den beobachteten Seen stagnieren. Ungewöhnlich ist der sehr niedrige Füllstand des Wanzkaer Sees.
Nach wie vor sind die niedrigen Füllstände der in Sander gelegenen Langer See bei Weisdin, Großer Fürstenseer See und Drewitzer See Hinweis auf *noch immer* zu gering aufgefüllte Grundwasserspeicher. Es gab einzelne Grundwasserrohre, bei denen der Schub aus der noch aus dem Sommer 2007 herrührenden Neubildung bis in den Juni hinein anhielt, aber offensichtlich war das nicht flächendeckend.
Das Abflussjahr 2008 hatte einen entschieden zu trockenen Sommer und das Abflussjahr 2009 hat diese Tendenz fortgesetzt.

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Januar 2009 MW (cm)	Januar MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1547	1574	+27	72/08
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1023	1002	-21	72/08
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	670	664	-6	72/08
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	304	246	-58	68/08
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	607	622	+15	71/08
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	291	307	+16	70/08
Briggow	2343 0004	Demmin	2	300	273	-27	71/08
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	380	435	+55	79/08
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1413	1413	0	87/08
Deven	2443 0002	Müritz	2	971	961	-10	69/08
Jabel	2441 0022	Müritz	1	916	892	-24	97/08
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	545	557	+12	91/08
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	346	367	+21	01/08
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	631	642	+11	01/08
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	555	585	+30	01/08
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	577	582	+5	93/08
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1349	1345	-4	74/08

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

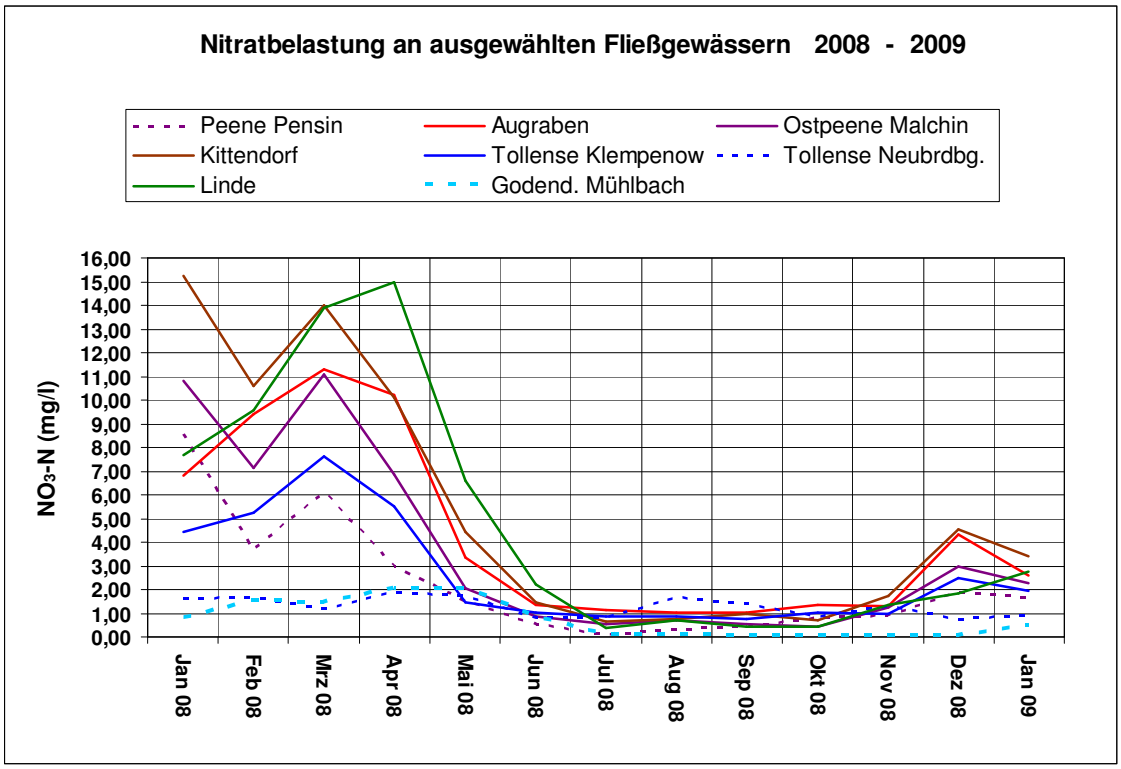
Auch im Januar haben die Grundwasserstände stagniert oder sind leicht gefallen. Nur der Grundwasserpegel Bauersheim hat eine über 2 Monate steigende Tendenz.

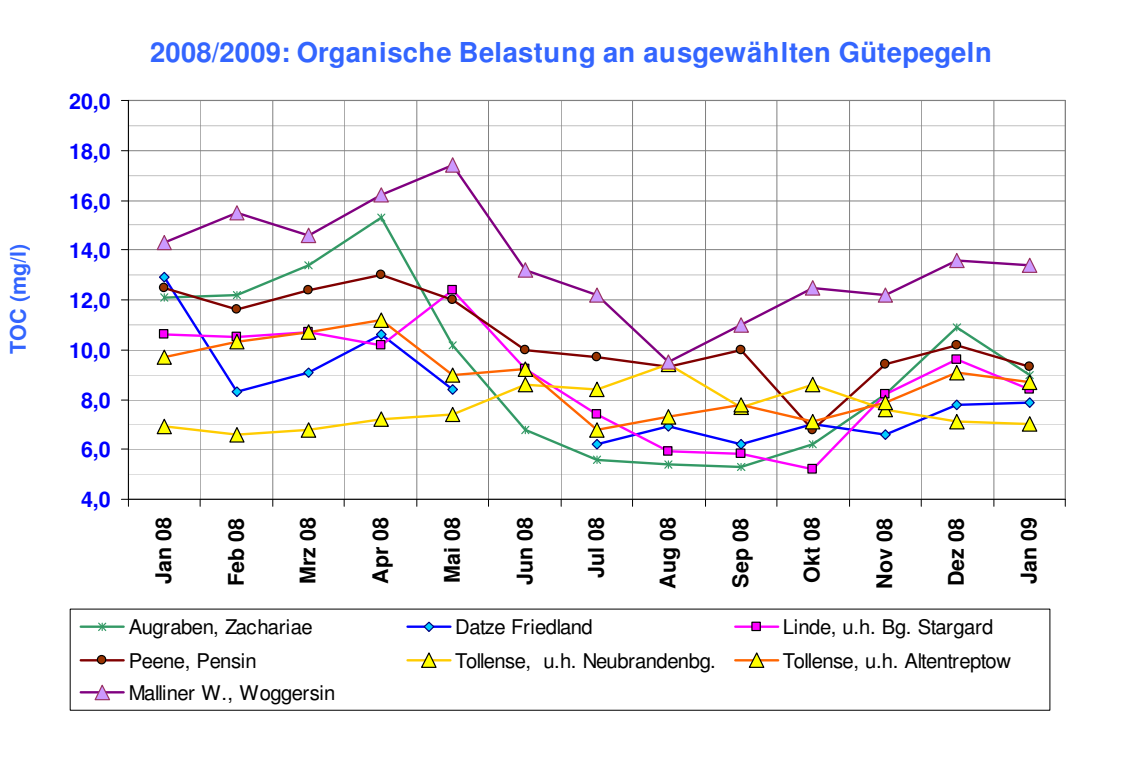
8. Wasserbeschaffenheit

Gütedaten ausgewählter Fließgewässer im Januar 2009 (rot = Nitrat Jan. 2008)

Gewässer	*Jan 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	***9,00***	1,67	0,045	0,09	11,8	3,6	8,9	9,3
Augraben b. Zachariae	***6,83***	2,61	0,034	0,10	12,9	3,3	8,2	9,0
Ostpeene u. Malchin	***11,00***	2,26	0,025	0,10	13,1	4,0	9,8	10,9
Tollense u. Klempenow	*4,45*	1,92	0,054	0,20	13,3	4,1	7,9	8,2
Tollense u. Altentreptow	*4,32*	1,76	0,043	0,15	11,4	4,3	8,0	8,7
Tollense u. Neubrandenburg	*1,62*	2,48	0,034	0,14	12,1	5,8	9,4	9,9
Malliner Wasser, Woggersin	***5,98***	3,01	0,054	0,13	13,7	3,7	13,2	13,4
Linde u. Bg. Stargard	***7,65***	2,76	0,050	0,12	14,0	3,5	7,7	8,4
Havel, Drewensee	*0,34*	0,30	0,046	0,07	13,1	2,9	9,8	10,7
Ziembach, Hohenzieritz	*1,90*	1,22	0,048	0,16	10,8	3,5	6,4	7,5

Die Stickstoffbelastung war im Januar gering. Auswaschungen gab es nicht und Güllever-bringungen auf die gefrorenen Böden wurden zumindest nicht registriert.



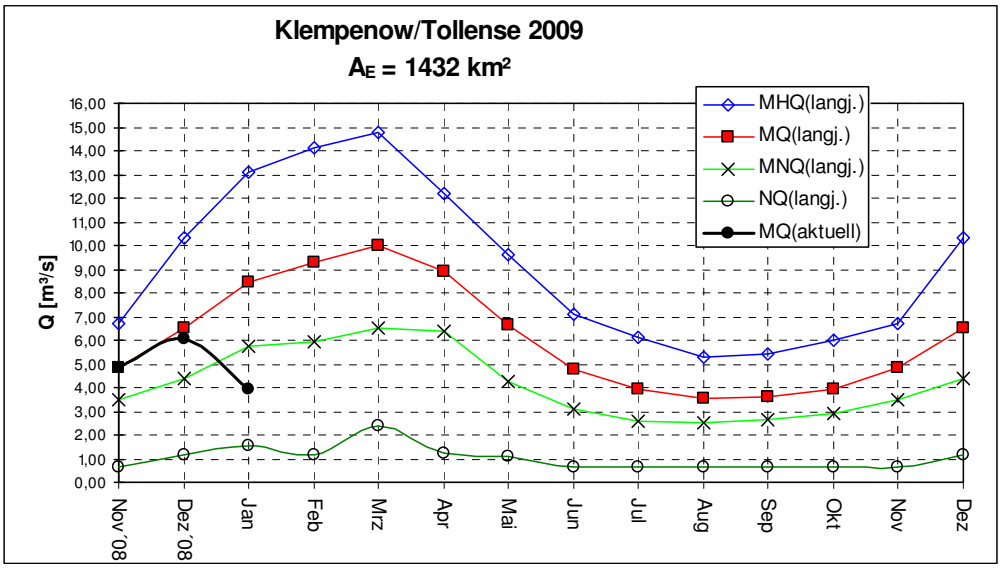


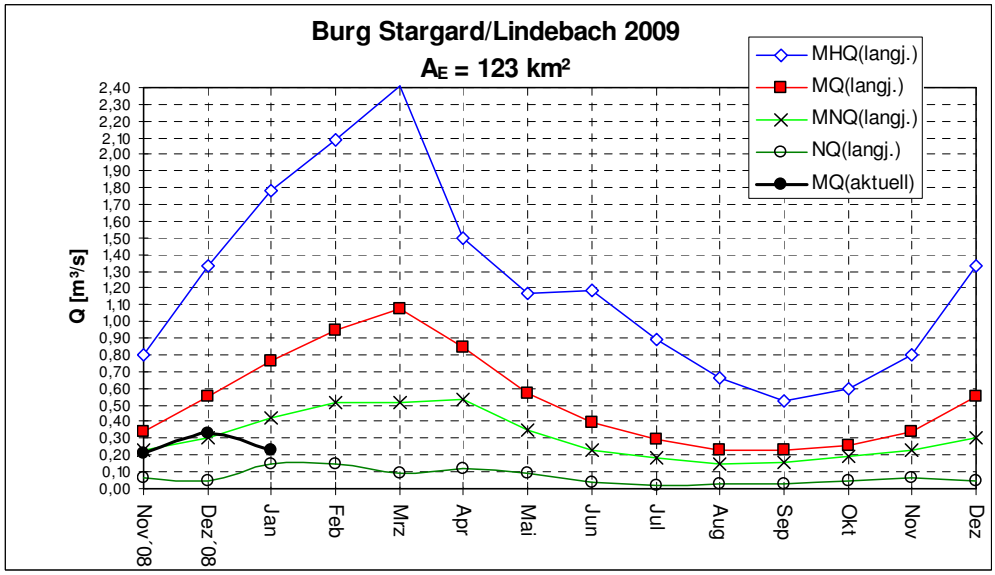
Die organische Belastung, aber auch die Phosphorbelastung lag in der Größenordnung der langjährigen Medianwerte. D.h., 50 % der bisher im Januar gemessenen Konzentrationen liegen über und 50 % unter dem Medianwert.
Erstmals beprobt sind der Bach aus Siedenbüssow (oPO_4-P = 0,115 mg/l und TP = 0,180 mg/l) und vor allem der Bach aus Neu Plötz (ein Zufluß des Baches aus Siedenbüssow; **oPO_4-P = 0,332 mg/l** und **TP = 0,610 mg/l**) als hochbelastet festgestellt worden.

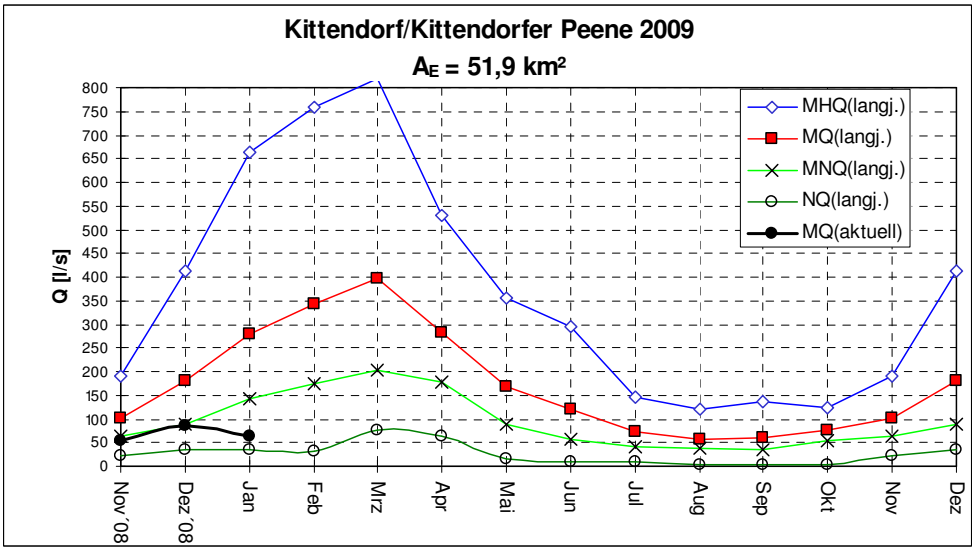
Seenuntersuchungen haben im Januar nicht stattgefunden.

Christa Maruschke

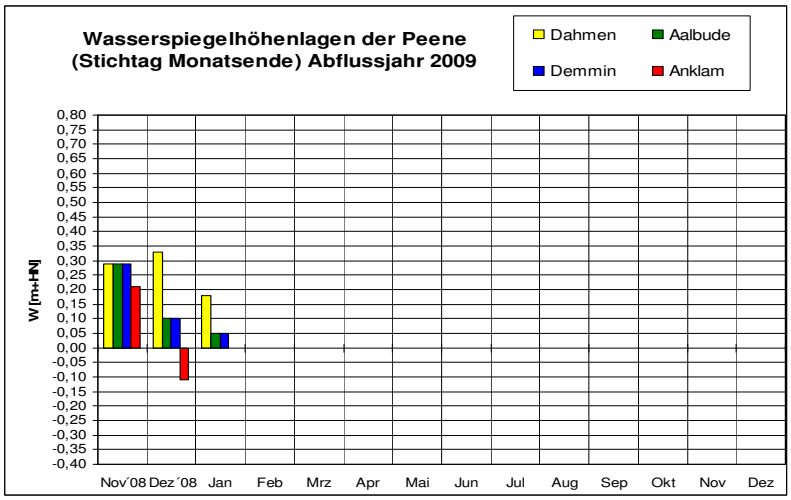
Anlage 1: Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2008



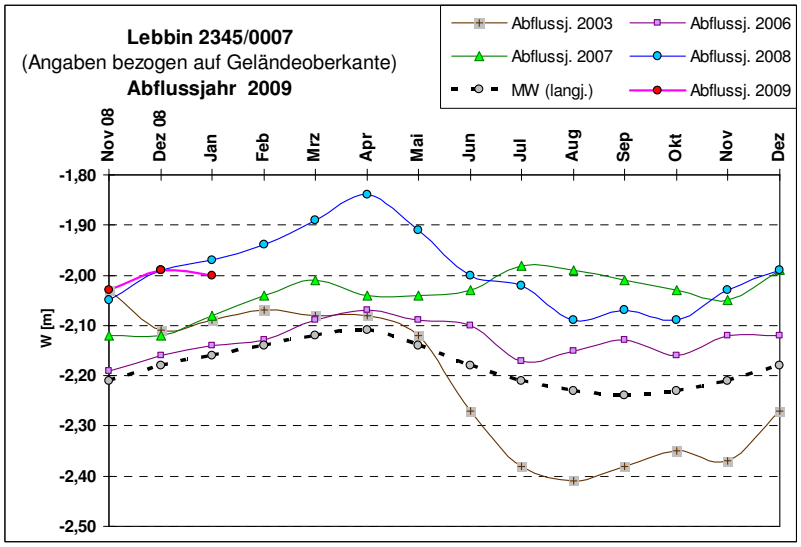


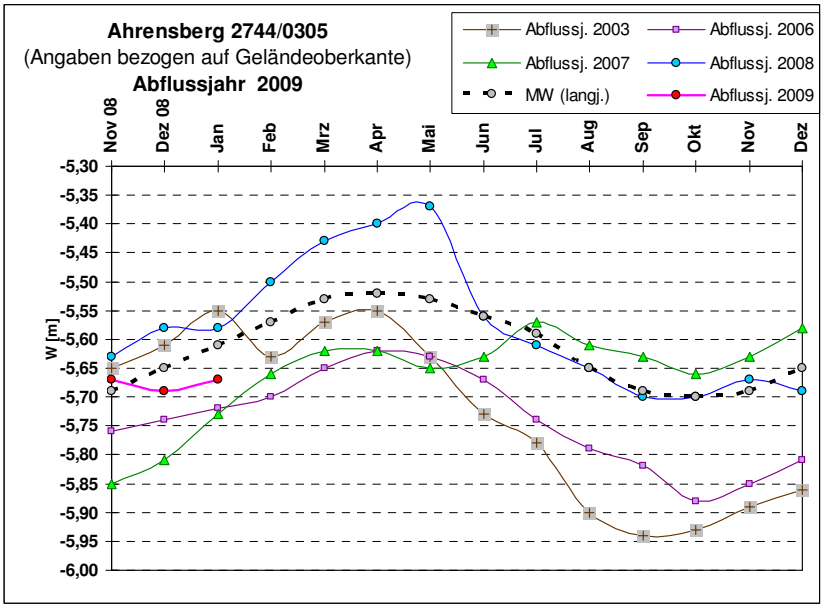


Anlage 2: Wasserspiegelgefälle Peene

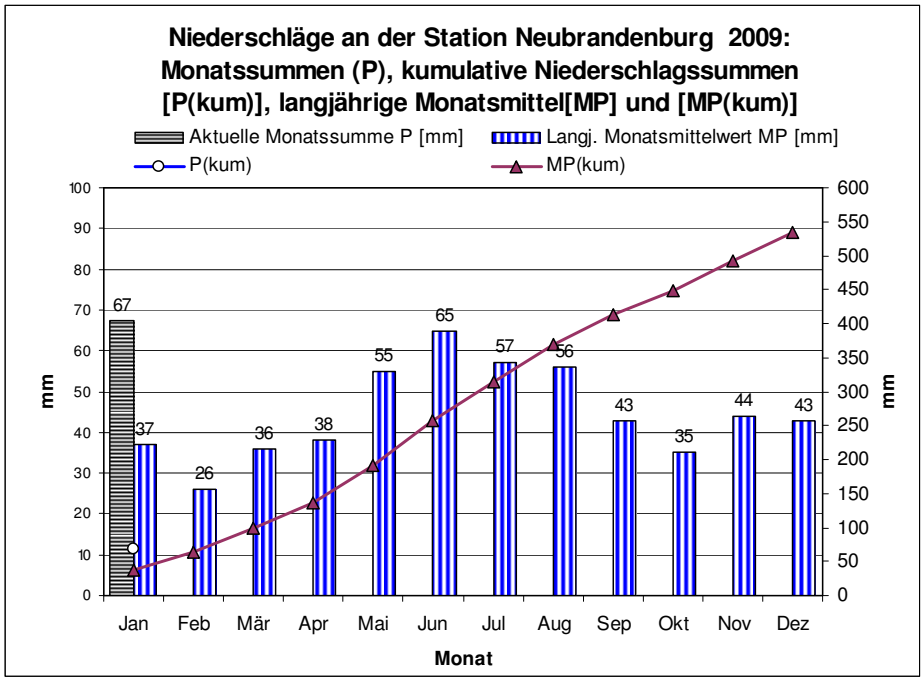


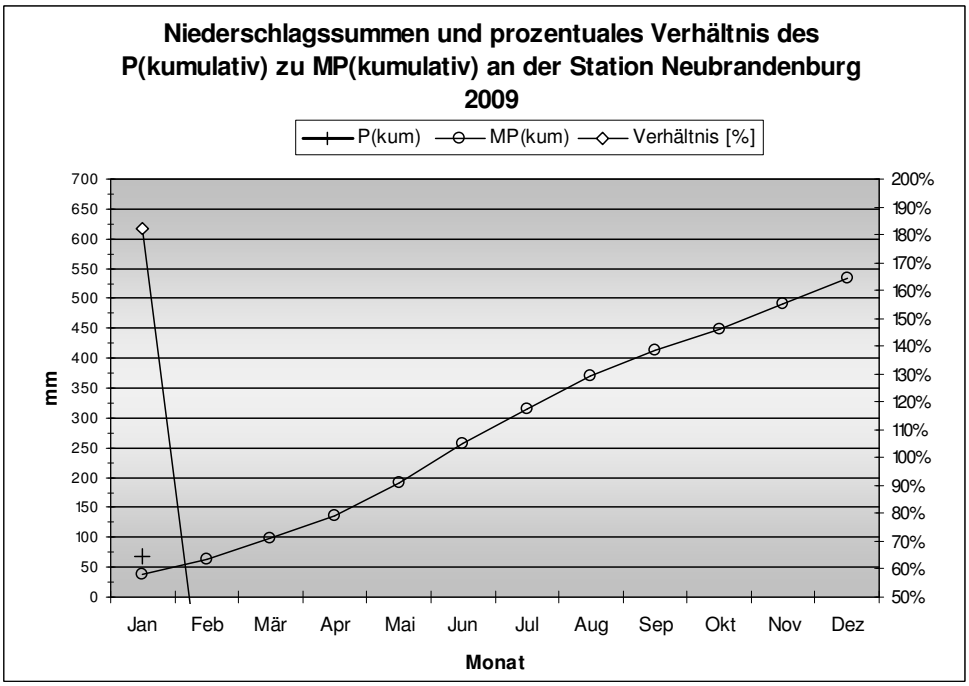
Anlage 3: Grundwasser





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				