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 -



Ostpeene, Fischtreppe bei Gielower Mühle

Berichtsmonat: Juni 2009

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.- 30.06. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Juni 2009 (mm)	Juni Normal (mm)	Abw. (%)
Greifswald	225	256	-12	57,8	59	-2
Borrentin (Kummerower See)	235	261	-10	56,7	64	-11
Waren	229	274	-17	55,5	66	-16
Gr. Luckow (Penzlin)	218	287	-24	51,7	71	-27
Neubrandenburg- Trollenhg.	186	257	-28	51,0	65	-21
Friedland	201	254	-21	66,6	55	21
Krümmel	227	297	-23	68,9	67	4
Neustrelitz	217	281	-23	60,3	68	-11
Feldberg	208	281	-26	68,1	66	3

Werte des DWD

Im vergangenen Juni charakterisierte eine ganze Reihe von Tiefdruckgebieten das Wettergeschehen im Amtsgebiet. Dennoch lag das Niederschlagsaufkommen unter dem langjährigen Mittel. Nur in Krümmel und Feldberg reichte es an die Normalwerte heran. Diese höheren Monatswerte wurden hauptsächlich durch hohe Tagesniederschläge bis zu 17,3 mm erreicht.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Juni 2009			Niederschläge mit >= 10 mm im Juni 2009	
	N >= **0,1** mm	N >= **1,0** mm	N >= **10,0** mm	Tag	mm
Greifswald	16	9	2	12.; 26.	11,3 10,0
Borrentin (Kummerower See)	15	12	2	07.; 11.	14,3 15,1
Waren	13	12	1	25.	14,1
Gr. Luckow (Penzlin)	12	9	1	25.	11,9
Neubrandenburg- Tr.	12	9	1	25.	10,2
Friedland	15	10	1	30.	17,2
Krümmel	11	10	2	6.; 25.	13,2 16,1
Neustrelitz	13	11	2	11.; 25.	11,0 12,8
Feldberg	15	9	2	03.; 24.	11,9 17,3

Werte des DWD

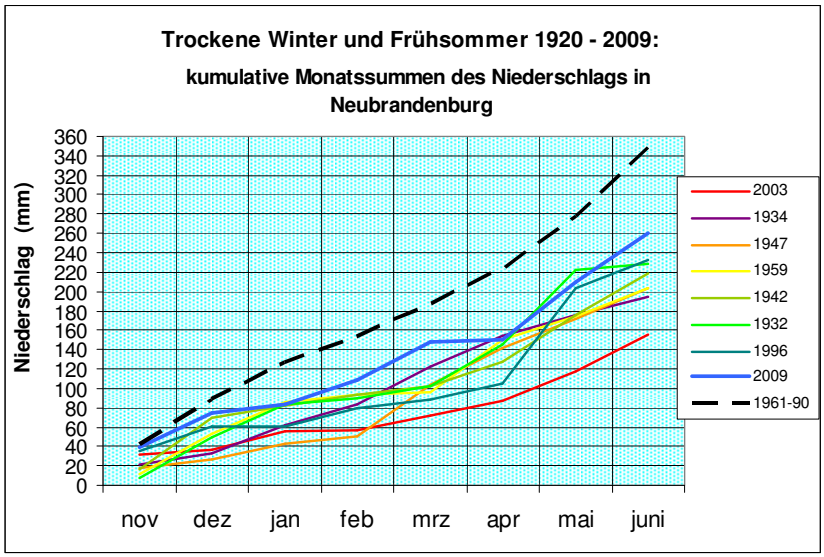
Man muss bereits 5 Jahre zurückblicken, ehe man ähnlich niedrige Monatsmitteltemperaturen für den Juni findet. 2004 lag die Abweichung des Monatsmittel ebenfalls bei -1,1 K. An allen darauf folgenden Jahren lag die Temperatur 1,4 bis 2,2 K über dem Mittel. Die Anzahl der Sommertage fiel ebenfalls zu niedrig aus, ebenso war die Sonnenscheindauer zu gering.

	Meteorologische Daten im Juni 2009										
	Temp.-mittel [°C]	Ab-wei-chung [K]	Tmax [°C]	Tag	Tmin [°C]	Tag	Mittl. Windge schw. [m/s]	Summe Verdun stung [mm]	Summe Sonnen-schein [Std.] Globalstrah-lung [W/m²]	Anzahl Sommer-tage (T_{max}> 25 °C)	Anzahl Frost-tage (T_{min} > <0 °C)
Waren	14,5	-1,3					1,5		215 h		
Kittendorf	13,9		**27,2**	30.	**1,5**	6.	1,9	100	153,7 KWh	1	
Neustrelitz	14,5	-1,1	**27,7**	30.	**3,1**	6.	1,2	97	152,4 KWh	2	
Feldberg	14,1	-1,2					1,6		205 h		
Neubr.-Tr..											

Gebietsniederschlag im Amtsbereich						
	Kumulative Werte			Monatswert		
Niederschlagsgebiet	01.01.- 30.06. 2009 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Juni 2009 (mm)	Juni Normal (mm)	Abweichung. (%)
Amtsbereich StAUN NB	227	270	-16	61	65	-7
Landkreis Demmin	224	262	-15	56	64	-13
Stadt Neubrandenburg	191	263	-27	51	66	-22
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	208	272	-24	62	64	-3
Landkreis Müritz	233	279	-16	62	66	-6

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

Das Niederschlagsdefizit bleibt vorerst bestehen und hat weiterhin Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser.



Unter den trockensten Winterhalbjahren der letzten 75 Jahre liegt nun das Winterhalbjahr 2008/09 im oberen Bereich. An dieser Grafik zeigt sich in besonders erschreckenden Maße das Trockenjahr 2003!

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Juni 2009 (m³/s)	langjährige Hauptzahlen Juni (m³/s)				
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	0,048	0,000	0,079	0,197	0,786	4,98
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	0,158	0,040	0,228	0,398	1,19	4,86
Nonnenbach	Usadel	0,036	0,010	0,206	0,332	0,512	1,77
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	2,30	0,660	3,08	4,76	7,10	18,3
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	0,047	0,010	0,056	0,121	0,295	1,11
Ostpeene	Gr. Gievitz	0,301	0,017	0,210	0,472	1,23	4,79
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	61,0	16,5	59,6	78,7	104	213
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	0,180	0,040	0,206	0,318	0,499	1,03
Elde	Buchholz	0,257	0,161	0,495	0,660	0,828	1,37
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	2,12	0,047	2,61	3,08	3,54	8,26

Die Situation des Oberflächenabflusses hat sich nicht geändert und liegt weiterhin um MNQ und sogar darunter.

3.Speicherfüllung von bewirtschafteten Seen

Speicher	W 30.06.2009 (cm)	Tendenz zum 31.05.2009 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	202	-5	165	220	67
Tollensesee	60	-3	30	65	85
Talsperre Brohm	553	-35	100	650	73

Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees zum 30.06. liegt bei 61 cm. Die Wasserstände der Oberseen lagen mit leicht fallender Tendenz weiterhin im normalen Bereich.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

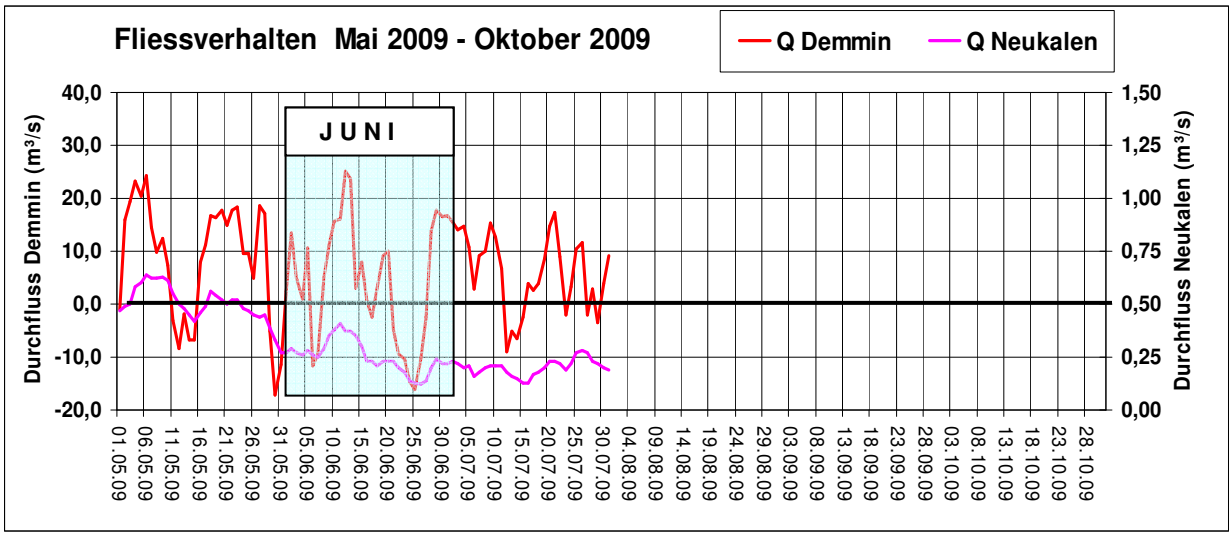
Speicher	Wasserabgabe über	MQ Juni (m³/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	3,16
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	1,47
	Bredereiche	2,39
Tollensesee	Tollense	0,235
	Oelmühlenbach	1,16
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,072

Für den Monat Juli kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis 5,00 m³/s abgegeben werden.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 30.06.2009 (cm)	Tendenz zum 31.05.2009 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	117	+4	12
Aalbude	Kummerower See	550	+19	17
Volksdorf	Trebel	58	-22	15
Demmin	Peene	527	+10	10
Anklam	Peene	518	+20	-

Wegen des geringen Abflusses kommt es am Pegel Meyenkrebsbrücke in Demmin zu häufigen Rückstromsituationen bis zu 16,2 m³/s (25.06.) Der maximale Abfluss betrug nur 25 m³/s, so dass ein mittlerer täglicher Abfluss von nur 4 m³/s zustande kommt.



6. Wasserstände ausgewählter Seen

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

Name des Gewässers	Pegel	30.06.09 W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	66	106	78	70	62	27	80/07
Ivenacker See	Ivenack	55	75	62	59	56	40	87/07
Kastorfer See	Kastorf	53	91	75	70	64	52	86/07
Langer See	Weisdin	47	182	108	105	101	10	85/07
Wanzkaer See	Wanzka	10	85	44	36	30	7	74/07
Rödliner See	Rödlin	25	60	47	43	40	17	74/07
Carwitzer See	Carwitz	154	190	164	160	157	121	77/07
Feldberger Haussee	Feldberg	27	45	35	32	29	18	80/07
Krüseliner See	Krüselin	95	109	100	98	97	64	81/07
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	105	203	147	145	142	98	86/07
Malchiner See	Dahmen	117	217	125	118	111	91	64/07
Vorderer See	Groß Miltzow	132	154	130	125	120	95	72/07
Käbelicksee	Kratzeburg	51	60	44	42	39	24	85/07
Kummerower See	Aalbude	550	640	550	541	532	507	46/07
Orth See	Hohen Wangelin	20	94	45	40	35	3	81/07
Drewitzer See	Ortkrug	44	196	108	105	102	44	83/07
Stadtsee	Penzlin	20	60	46	42	38	24	86/07
Torgelower See	Torgelow	49	69	45	41	38	18	71/07
Großer See	Liepen	86	197	108	105	101	65	80/07

Wasserspiegelverluste belasten im Juni alle Seen. Auch die bewirtschafteten Seen zeigen zwischen 2 und 8 cm geringere Füllstände.

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Juni 2009 MW (cm)	Juni MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1571	1568	-3	72/08
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1026	993	-33	72/08
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	673	659	-14	72/08
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	308	235	-73	68/08
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	603	605	+2	71/08
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	301	308	+7	70/08
Briggow	2343 0004	Demmin	2	286	268	-18	71/08
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	383	426	+43	79/08
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1411	1402	-9	87/08
Deven	2443 0002	Müritz	2	970	950	-20	69/08
Jabel	2441 0022	Müritz	1	919	876	-43	97/08
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	541	541	0	91/08
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	356	354	-2	01/08
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	632	626	-6	01/08
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	557	550	-7	01/08
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	572	555	-17	93/08
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1354	1335	-19	74/08

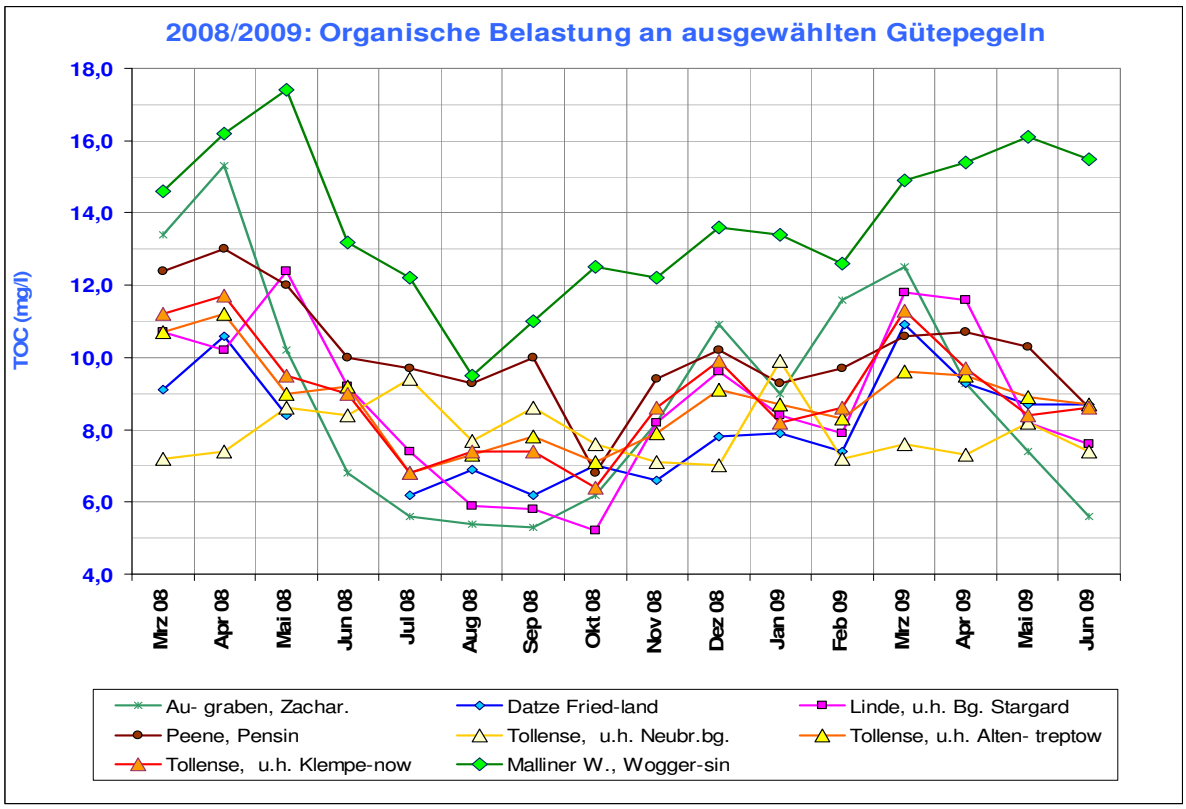
Hydrogeologische Einordnung: quartärer Grundwasserleiter (unbedeckt) = 1 quartärer GWL (bedeckt) = 2 tertiärer Grundwasserleiter = 3

Nur einige Grundwasserpegel im gedeckten Grundwasserleiter zeigen eine Zunahme der Wasserstände zwischen 2 und 6 cm (Neustrelitz, Ahrensberg, Bauersheim). Ansonsten haben die Grundwasserspiegel fallende Tendenz.

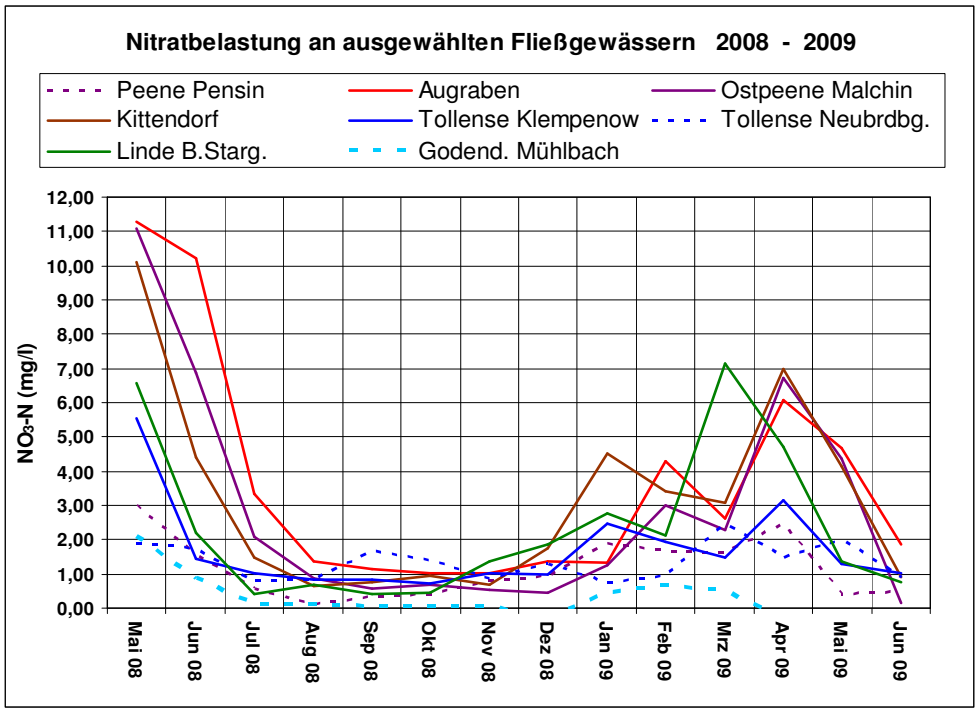
8. Wasserbeschaffenheit Monat Juni

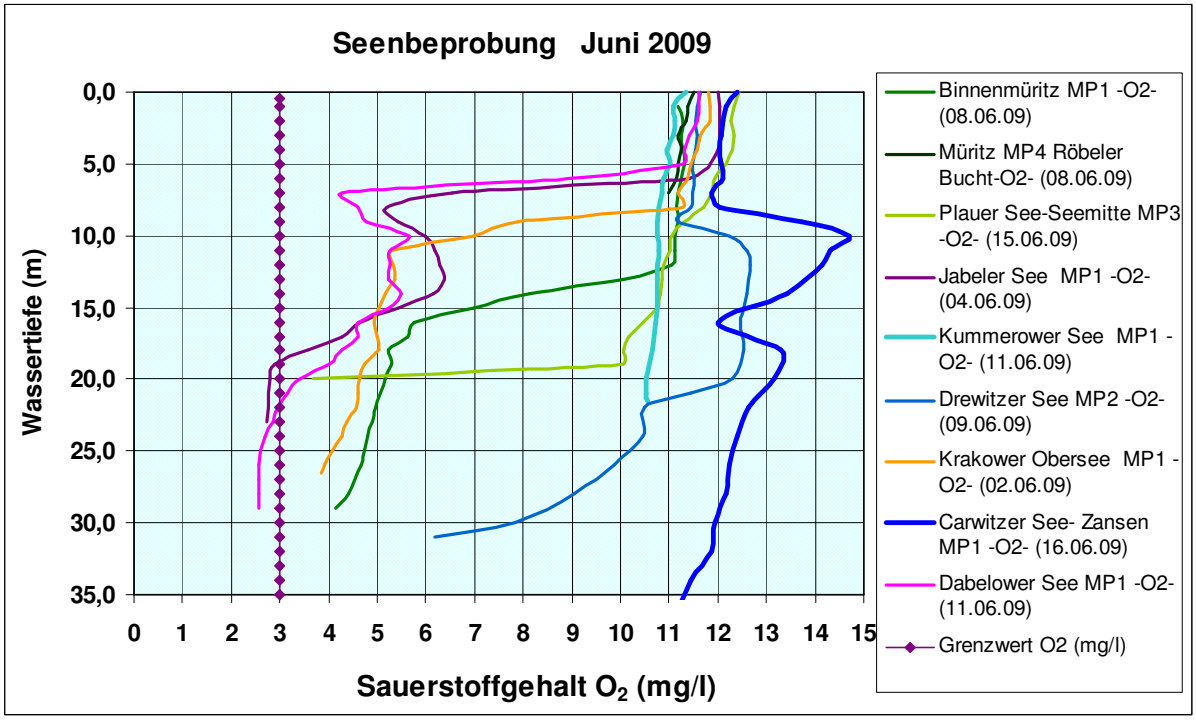
Gewässer	***Juni 08*** *NO_3^--N* [mg/l]	NO_3^--N [mg/l]	o-PO_4-P [mg/l]	ges. P [mg/l]	O_2 [mg/l]	BSB_5 [mg/l]	DOC [mg/l]	TOC [mg/l]
Peene bei Pensin	*0,56*	0,30	0,086	0,14	5,6	1,8	8,5	8,6
Augraben b. Zachariae	*1,35*	0,92	0,064	0,12	8,8	1,7	5,4	5,6
Ostpeene u. Malchin	*0,86*	0,48	0,042	0,18	8,4	5,7	7,9	9,9
Tollense u. Klempenow	*1,02*	0,37	0,043	0,09	9,9	2,3	8,3	8,6
Tollense u. Altentreptow	*1,01*		0,023	0,08	10,8	2,8	8,3	8,7
Tollense u. Neubrandenburg	*0,83*	0,79	0,053	0,14	7,5	2,8	7,1	7,4
Malliner Wasser, Woggersin	*1,28*	0,47	0,077	0,23	8,5	4,3	13,6	15,5
Linde u. Bg. Stargard	*2,21*	0,75	0,058	0,10	9,8	2,0	7,3	7,6
Havel, Drewensee	*0,10*	0,10	0,037		7,5	3,0	11,7	11,9
Ziembach, Hohenzieritz	*1,36*	0,75	0,059	0,07	9,2	0,8	5,5	5,8
Datze, Friedland	---	0,98	0,055	0,10	7,6	4,7	7,8	8,7

Die gemessenen Nährstoffkonzentrationen liegen, auch wegen der geringen Wasserführung, der Jahreszeit entsprechend im normalen Bereich.



Die Nitrat- und Ammonium-konzentrationen waren wie im Vormonat niedriger als die langjährigen Hauptwerte, auch die organische Belastung war überwiegend geringer.

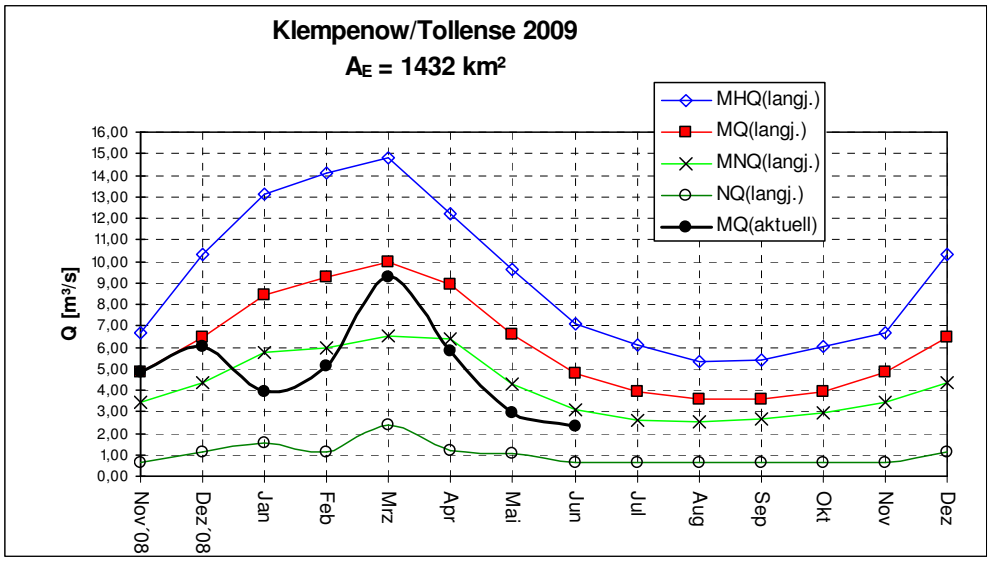


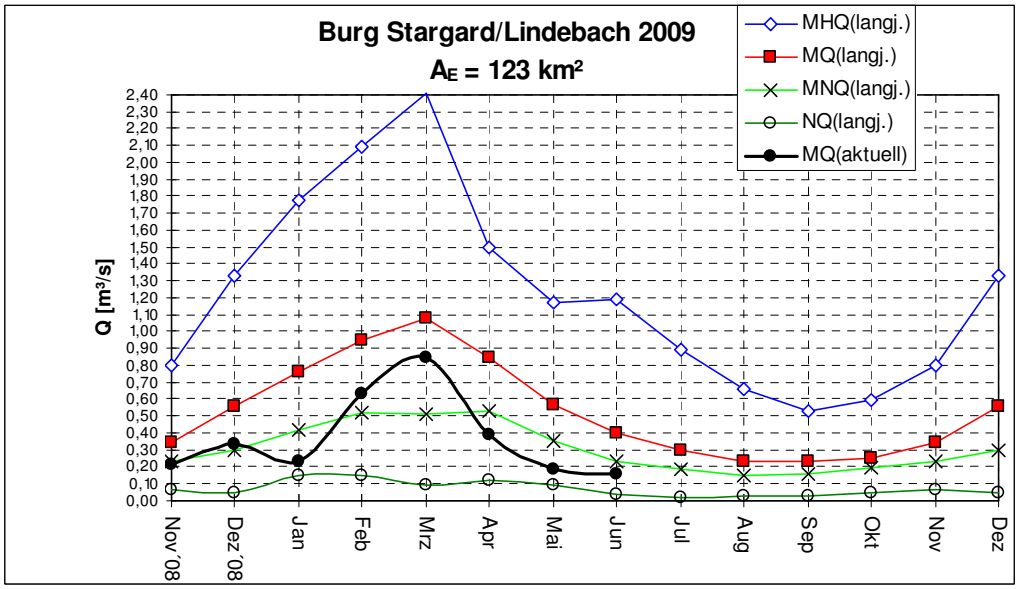


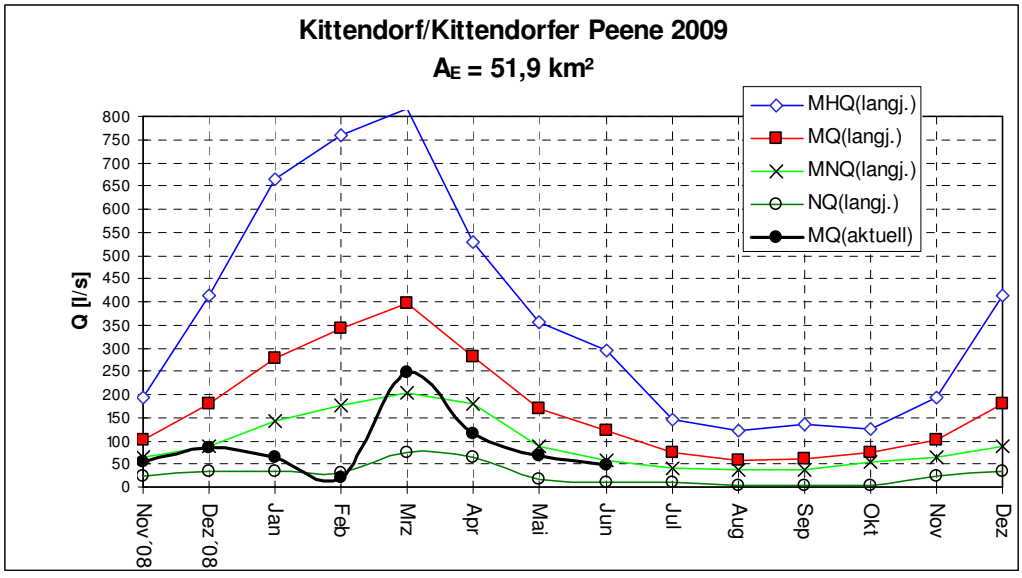
Je nach Seetypus entwickelten sich die Sauerstoffgehalte im Frühsommer unterschiedlich. Der Kummerower See weist Mitte Juni, wie fast in jedem Jahr, eine gute Durchmischung auf. Die glazialen Rinnenseen haben bis zum Seegrund einen hohen Sauerstoffgehalt, der normalerweise fast über die Sommermonate gehalten werden kann. Im Mittelfeld liegt die Müritz, deren Sauerstoffgehalt an der Sprungschicht von 15m Tiefe auf ca. 5 mg/l abnimmt. Erheblich schlechtere Werte kennzeichnen den Plauer See, an dessen Tiefenmessstellen im Bereich 18m bis 20m der Sauerstoffgehalt rapide unter den Grenzwert von ca. 2 mg/l abnimmt. Am Jabeler See, Dabelower See und Krakower Obersee liegen die Sprungschichten bereits zwischen 6 und 9 Metern. Bei den erstgenannten Gewässern beginnt der kritische Bereich des Sauerstoffgehalts bei18 Metern.

Christa Maruschke

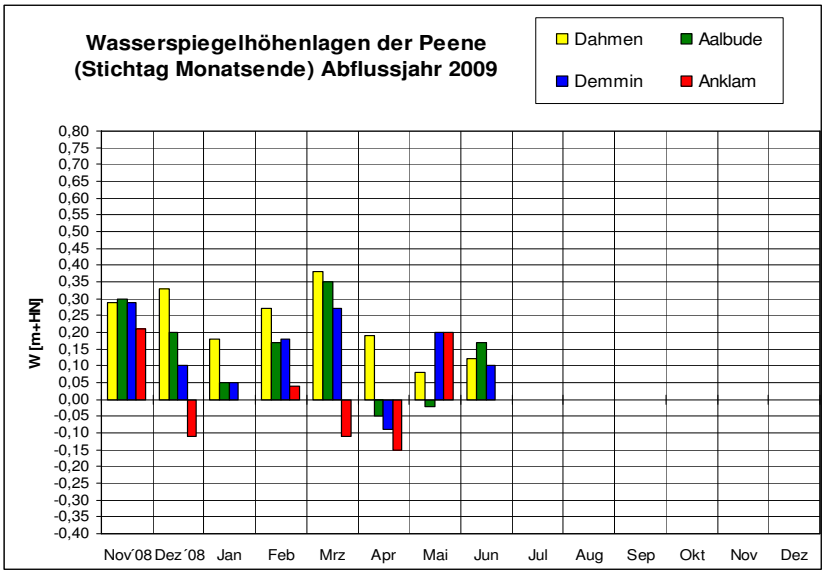
Anlage 1: Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2008



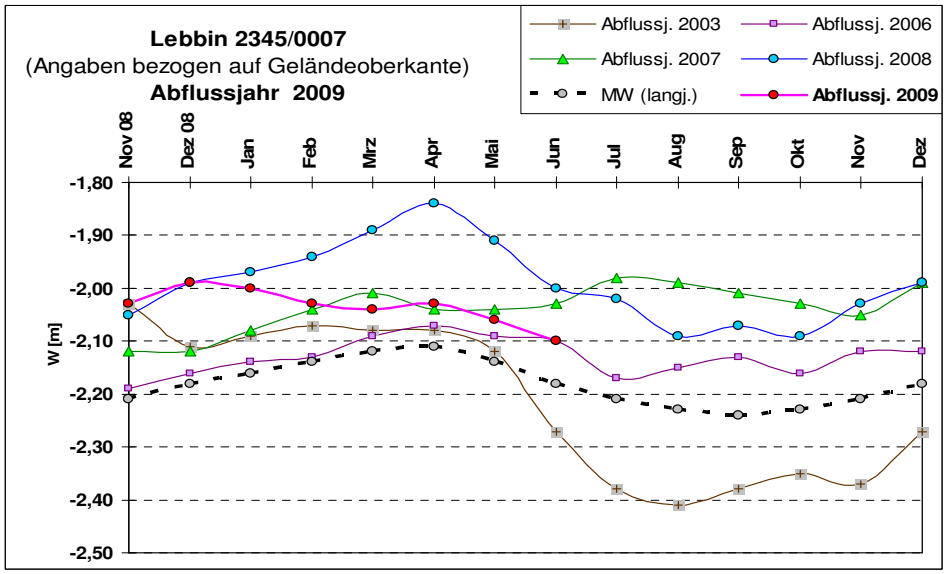


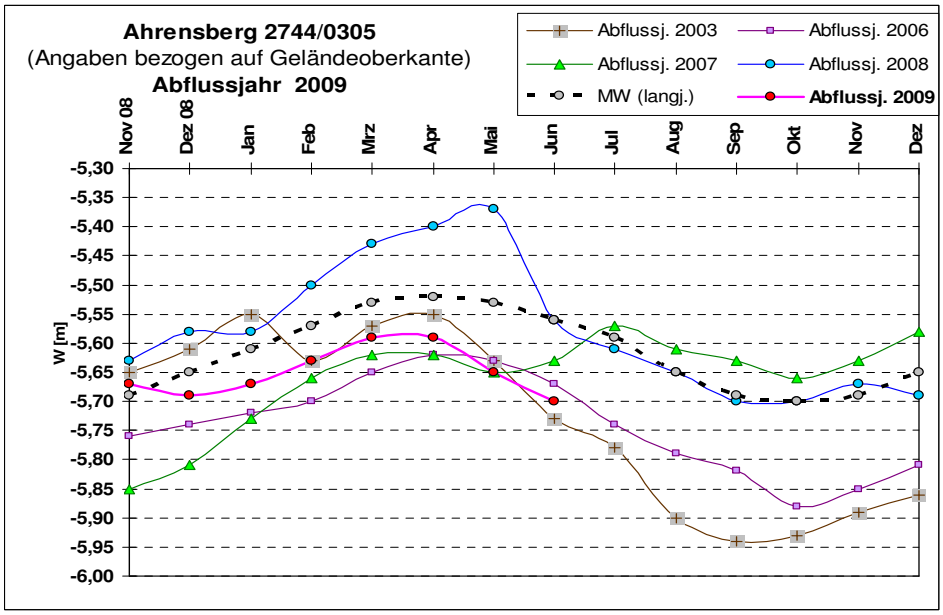


Anlage 2: Wasserspiegelgefälle Peene

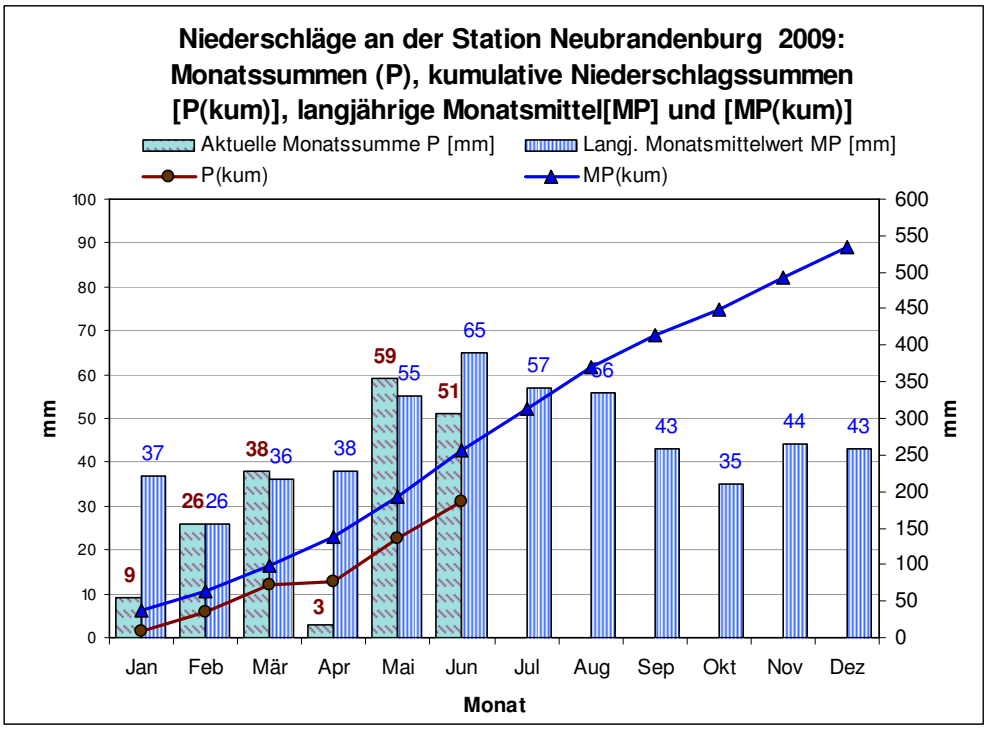


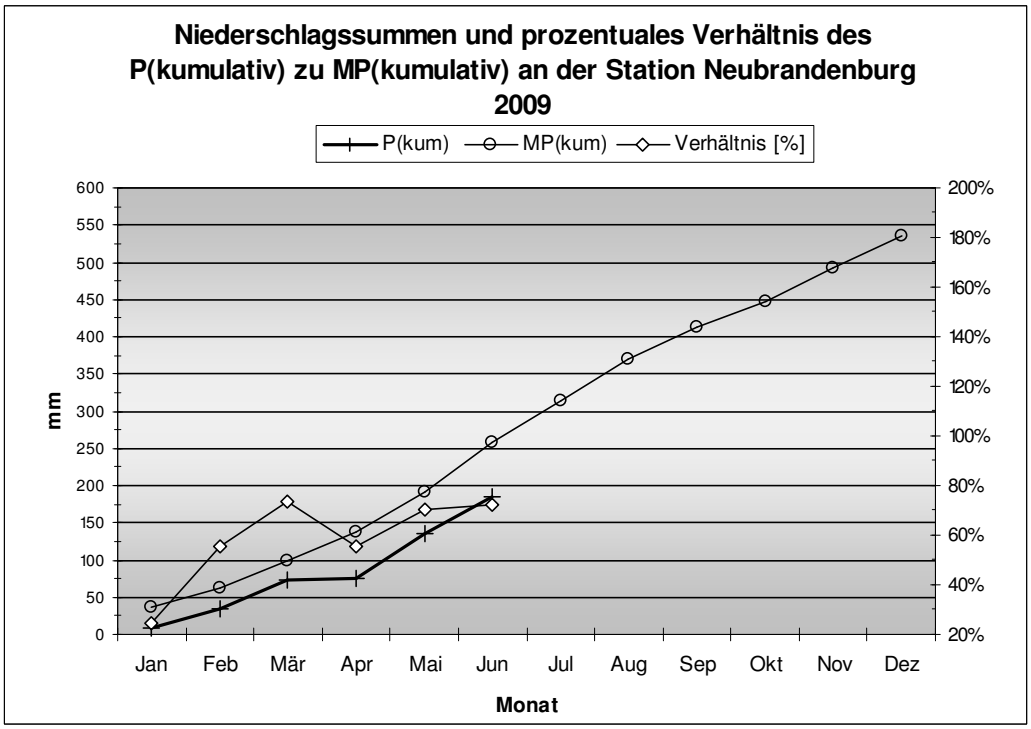
Anlage 3: Grundwasser





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				