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 -

Berichtsmonat: Juni 2006

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.-30.06. 2006 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Juni 2006 (mm)	Juni Normal (mm)	Abw. (%)
Ueckermünde	180	255	-29	36,8	59	-37
Greifswald	227	256	-11	41,3	59	-30
Neubrandenburg- Trollenhagen	259	257	1	69,8	65	8
Demmin	281	258	9	58,6	62	-6
Krümmel	192	297	-35	16,1	67	-76
Rehberg	275	267	3	42,0	64	-34
Waren	261	274	-5	43,8	66	-34
Kratzeburg	287	279	3	49,6	69	-28

Werte des DWD

Nach einem kühlen Monatsbeginn erfolgte eine rasche Erwärmung der Luft mit sommerlichen Temperaturen mit Tagesmitteltemperaturen von teilweise über 20°C. Das Hochdruckwetter wurde nur vom Durchzug schwacher Tiefdruckgebiete vom 18. bis 22. und 25. bis 27.06 unterbrochen.

Diese Witterung erbrachte im Amtsgebiet sehr geringe Niederschläge. So gab es nennenswerte Niederschläge nur am 03., in der Zeit vom 16. bis 20. und am 25. Juni, und das nur im nördlichen Teil des Amtsgebietes. Hervorzuheben ist allerdings die Tagesmenge von 40,4 mm am 16. in Neubrandenburg. Damit ließ diese südwestliche Gewitterfront die intensivsten Niederschläge vermutlich im Neubrandenburger Raum abregnen. Nur in Waren und Rehberg, etwa auf gleicher Zugrichtung des Gewitters gelegen, wurden noch Regenmengen von etwas über 20 mm gemessen.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Juni..		Niederschläge mit >= 10 mm im Juni	
	N > 0,1 mm	N >= 10,0 mm	Tag	mm
Neubrandenburg- Tr.	9	2	**16.**; 19.	**40,4** 11,1
Demmin	9	3	16., 20., 25.	13,4 17,7 13,3
Kratzeburg	13	2	16., 17.	12,6 11,8
Waren	12	1	16.	20,3
Krümmel	10	---	---	---
Rehberg	6	1	16.	23,1
Ueckermünde	9	1	16.	12,5
Greifswald	9	1	20.	15,4

Werte des DWD

Die für den Sommer typischen kurzen und kräftigen Regenschauer reichten aber nicht an die durchschnittliche monatliche Niederschlagssummen heran.
Außer Neubrandenburg bleiben alle Stationen und damit das Amtsgebiet unter den langjährigen Normalwerten.

Das Defizit des kumulativen Gebietsniederschlags nimmt wieder zu.

Gebietsniederschlag im Amtsbereich						
	Kumulative Werte			Monatswert		
Niederschlagsgebiet	01.01.-30.06. 2006 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Juni 2006 (mm)	Juni Normal (mm)	Abw. (%)
Amtsbereich StAUN NB	262	269	-3	50	65	-24
Landkreis Demmin	272	260	5	58	63	-8
Stadt Neubrandenburg	261	258	1	69	65	6
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	270	269	0	51	66	-22
Landkreis Müritz	241	281	-14	37	66	-45

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

Unberücksichtigt sind hier die hohen täglichen Verdunstungsraten, verursacht durch Ostwetterlagen mit kräftigen Windgeschwindigkeiten, sehr trockener Luft und hoher Strahlungsintensität, die einen bedeutenden Faktor des Wasserhaushalts darstellen. Im nächsten Monatsbericht wird darauf näher eingegangen.

	Temperaturangaben Amtsbereich Monat Juni							
	Tmittel °C	Abweichung K	Tmax °C	Datum	Tmin °C	Datum	Anzahl Sommertage (T_{max} > 25°C)	Anzahl heiße Tage (T_{max} > 30°C)
Altentreptow	16,8	1,5	31,2	14.	4,1	2.	9	3
Neubr.-Trollenh.	17,1	1,7						
Neustrelitz	17,1	1,5	31,4	14.	3,6	7.	10	3

Trotz des kühlen Monatsstarts wurde der Juni um 1,5 bis 1,7 K zu warm. Mit 3 absolut wolkenlosen Tagen vom 11. bis 13. Juni wurde endgültig der Sommer eingeläutet. Dabei kann der 11. der sonnenscheinreichste und strahlungsintensivste Tag des Jahres mit einer Tagessumme von 333 KW/m² gewesen sein. der Die Zahl der Sommertage (T_{max} > 25°C) war mit 9 bis 10 Tagen überdurchschnittlich und am 13., 14. und am 25. wurde sogar die 30°C Marke überschritten.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Juni 2006 (m³/s)	langjährige Hauptzahlen Juni (m³/s) NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	**0,010**	0,000	0,083	0,201	0,784	4,98
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	**0,249**	0,040	0,235	0,398	1,18	4,86
Nonnenbach	Usadel	**0,240**	0,010	0,217	0,346	0,531	1,77
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	**5,05**	0,660	3,10	4,82	7,20	18,3
Obere Peene							
Kittendorfer Peene	Kittendorf	**0,186**	0,010	0,057	0,120	0,281	1,10
Ostpeene	Gr. Gievitz	**0,472**	0,017	0,192	0,474	1,31	4,79
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	**58,6**	16,5	62,4	82,3	109	213
Elde							
Zepkower Elde	Wredenhagen	**0,285**	0,040	0,204	0,316	0,506	1,03
Elde	Buchholz	**0,220**	0,162	0,457	0,638	0,753	1,37
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	**2,75**	0,470	2,67	3,16	3,63	8,26

Noch liegen die Durchflüsse an den beobachteten Pegeln im Bereich zwischen dem mittleren Niedrigwasserdurchfluss und dem mittleren Durchfluss. Allerdings macht sich Ende Juni bereits ein starker Rückgang in der Wasserführung bemerkbar.

3.Speicherfüllung von bewirtschaftbaren Seen

Speicher	W 30.06.2006 (cm)	Tendenz zum 31.05.2006 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	216	-5	165	220	93
Tollensesee	57	-11	30	65	75
Talsperre Brohm	410	-90	100	650	42

Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees liegt zum Monatsende bei 62 cm. Die Wasserstände der Oberseen fielen um 5 cm und entsprachen den Normalwerten für November (LUNG M-V).

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Juni (m³/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	5,79
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	4,00
	Bredereiche	5,02
Tollensesee	Tollense	1,57
	Oelmühlenbach	1,06
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,163

Wegen der großen Fläche untereinander ausspiegelnder Seen im Havelgebiet verdunsten bei dieser Witterung bis zur Landesgrenze ungefähr 1 m³/s. Zeitweise fand eine Abgabe in das Rhingebiet statt.
Für den Monat Juli kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis zu 7,0 m³/s abgegeben werden.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 30.06.2006 (cm)	Tendenz zum 31.05.2006 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	106	-6	-1
Aalbude	Kummerower See	530	0	-5
Volksdorf	Trebel	45	-4	3
Demmin	Peene	520	-2	1
Anklam	Peene	520	-4	0

Auch die mit der Peene in Verbindung stehenden Pegel sind im Juni gesunken; bis auf geringe Unterbrechungen war stabiler, aber mengenmäßig niedriger Ausstrom gegeben.

So schwankten bei gleichmäßigen Wasserständen zwischen 510 und 535 cm an der Demminer Meyenkrebsbrücke auch die Durchflüsse lediglich zwischen –4 m³/s und 17 m³/s. Nur an zwei Tagen wurde eine Fließumkehr registriert.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

			Hauptzahlen Juni					
Name des Gewässers	Pegel	30.06. W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	70	106	78	70	61	27	80/04
Ivenacker See	Ivenack	56	75	62	59	56	40	87/04
Kastorfer See	Kastorf	62	91	76	70	64	52	86/04
Kl. Vielener See	Penzlin	31	72	42	39	35	16	86/04
Langer See	Weisdin	41	182	118	115	111	49	85/04
Wanzkaer See	Wanzka	22	85	44	37	31	7	74/04
Rödliner See	Rödlin	36	60	47	43	40	17	74/04
Möllenbecker Haussee	Möllenbeck	110	167	110	104	99	50	87/04
Carwitzer See	Carwitz	28	90	67	64	60	24	77/04
Feldberger Haussee	Feldberg	28	45	35	32	29	18	80/04
Krüseliner See	Krüselin	97	109	100	98	97	64	81/04
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	12	103	53	50	48	21	86/04
Malchiner See	Dahmen	106	217	125	118	111	91	64/04
Vorderer See	Groß Miltzow	140	154	128	123	119	95	72/04
Käbelicksee	Kratzeburg	52	60	42	40	38	24	85/04
Kummerower See	Aalbude	530	640	550	541	532	507	46/04
Orth See	Hohen Wangelin	41	94	46	41	36	3	81/04
Drewitzer See	Ortkrug	52	196	116	113	110	55	83/04
Stadtsee	Penzlin	34	60	46	43	40	26	86/04
Torgelower See	Torgelow	56	69	44	40	37	18	71/04
Großer See	Liepen	87	197	110	107	104	65	80/04

Fallende Wasserstände werden im Juni in allen Seen verzeichnet. Der Rückgang beträgt verbreitet 5 bis 10 cm.
Für die Seenkette Möllenbecker Haussee, Rödliner See und Wanzkaer See als Vorfluter des Nonnenbaches steigt damit wieder die Wahrscheinlichkeit, dass der Nonnenbach spätestens im August wahrscheinlich kein Wasser mehr führen wird.

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Juni MW (cm)	Juni MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1633	1561	-72	72/03
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1035	987	-48	72/03
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	670	658	-12	72/03
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	309	236	-73	68/03
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	617	604	-13	71/03
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	301	309	+8	70/03
Briggow	2343 0004	Demmin	2	269	266	-3	71/03
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	373	434	+61	79/03
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1424	1398	-26	87/03
Deven	2443 0002	Müritz	2	980	954	-26	69/03
Jabel	2441 0022	Müritz	1	868	876	+8	97/03
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	542	540	-2	91/03
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	368	344	-24	01/03
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	630	620	-10	01/03
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	580	513	-67	01/03
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	572	554	-18	93/03
Massow-Kornhorst	2640 0068	Müritz	2	1246	1199	-47	74/03

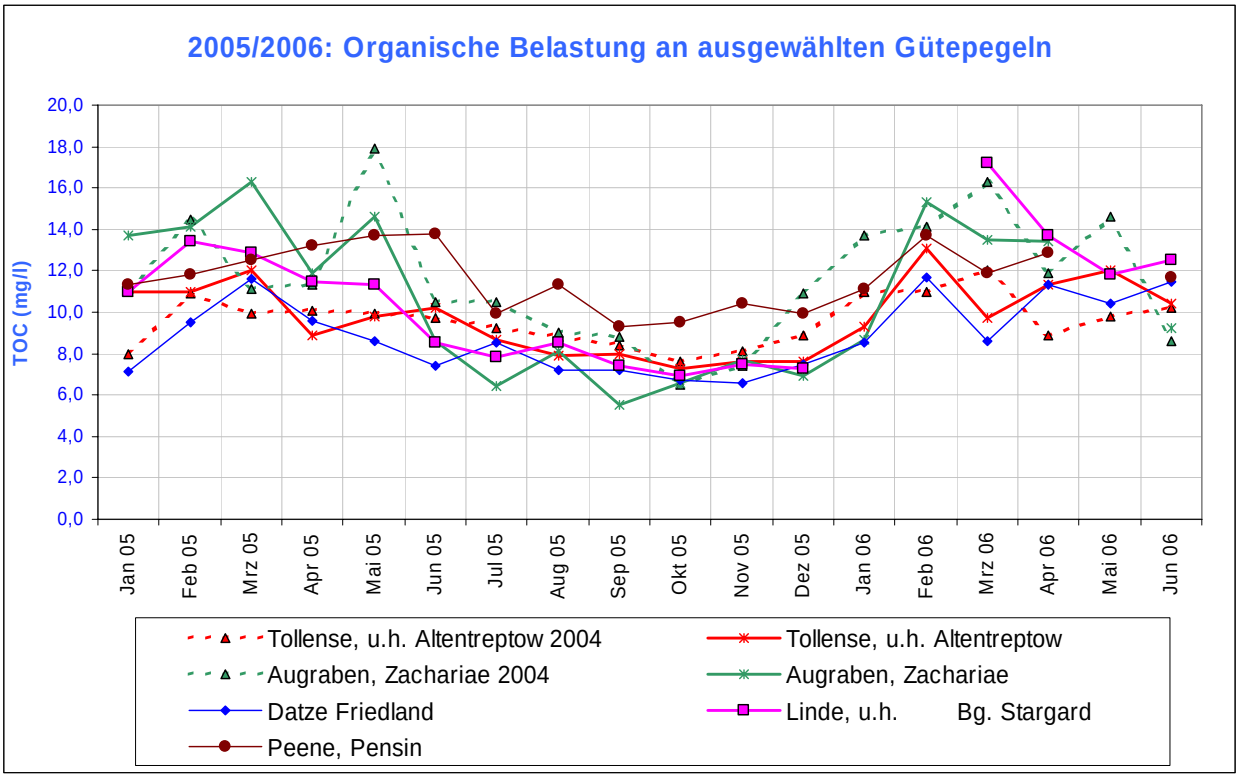
Hydrogeologische Einordnung:

quartärer Grundwasserleiter (unbedeckt)	1
quartärer Grundwasserleiter (bedeckt)	2
tertiärer Grundwasserleiter	3

Bisher hat die Wasserführung in den Vorflutern von dem späten, bis in den Mai, teils in den Juni reichenden Anstieg infolge Grundwasserneubildung profitiert.. Allerdings liegen die Grundwasserstände zum größten Teil auf dem niedrigen Niveau der Vorjahre von 2004 und 2005.

8. Wasserbeschaffenheit

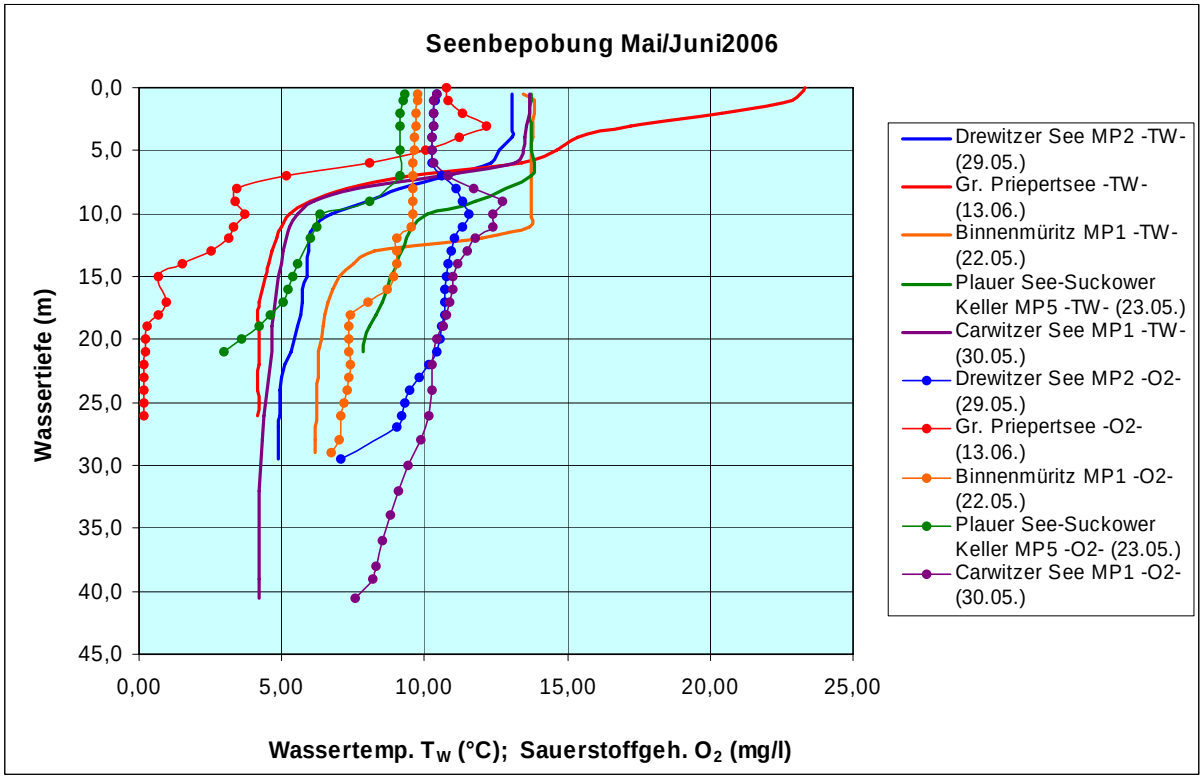
Im Juni kam es in allen Fließgewässern zu einem starken Anstieg der Wassertemperaturen; in der dritten Dekade lagen diese mit Ausnahme weniger, grundwasserbeeinflusster Bäche bei 21 bis 22° C. In der Regel sanken Sauerstoffgehalt und Sättigungsindex; in einzelnen Fließgewässern kam es infolge des Bewuchses auch zu Übersättigungen bis 130%. Die Belastung durch organische und Nährstoffe war im Bereich der mehrjährigen Mittel für den Monat.



Gütedaten ausgewählter Fließgewässer im Juni 2006

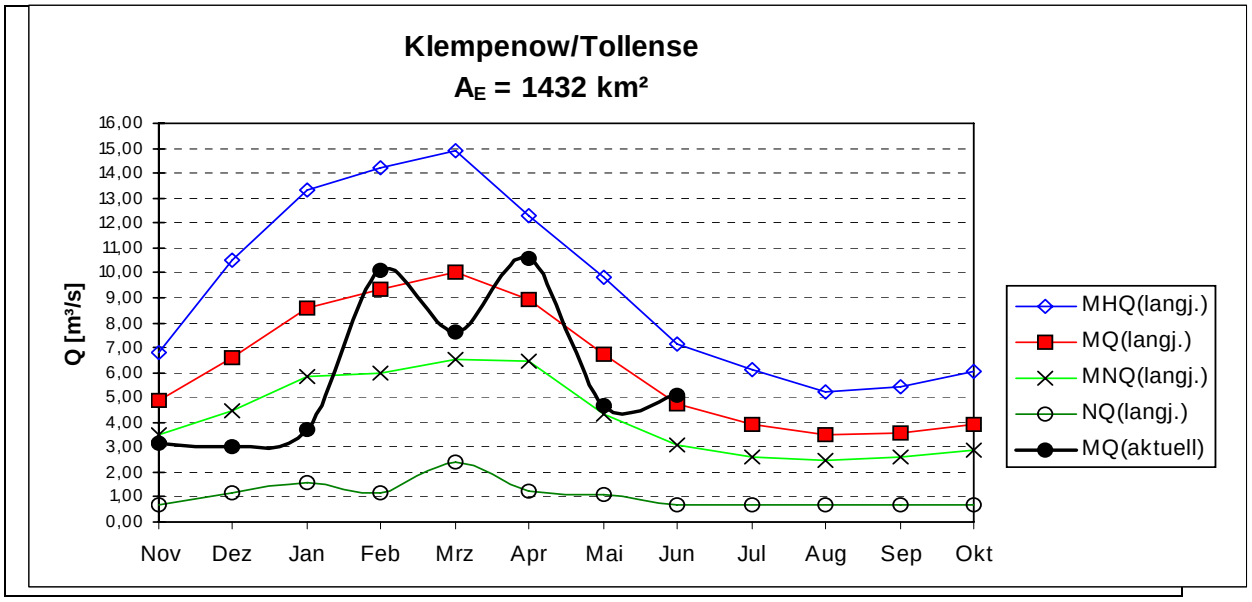
Gewässer Neue Reihenfolge !!	*NO_3^--N [mg/l]* ***Juni.'05***	NO_3^--N [mg/l]	o-PO_4-P [mg/l]	ges. P [mg/l]	O_2 [mg/l]	BSB_5 [mg/l]	DOC [mg/l]	TOC [mg/l]
Peene bei Pensin	*0,83*	0,71	0,050	0,09	8,4	3,5	10,6	11,7
Augraben b. Zachariae	*1,02*	1,28	0,061	0,11	10,2	2,7	8,1	9,2
Ostpeene u. Malchin	*1,06*	0,74	0,034	0,19	7,5	6,1	12,5	15,4
Tollense u. Klempenow	*0,84*	0,21	0,092	0,21	7,2	2,7	11,7	12,6
Tollense u. Altentreptow	*0,89*	0,76	0,039	0,14	9,1	5,1	10,0	10,4
Tollense u. Neubrandenburg	*0,94*	0,42	0,068	0,20	5,7	4,5	8,2	8,5
Malliner Wasser, Woggersin	*0,94*	0,74	0,077	0,21	9,5	5,5	16,5	16,8
Linde u. Bg. Stargard	*1,45*	4,69	0,076	0,17	7,0	3,0	11,8	12,5
Havel, Drevensee	*0,17*	0,11	0,048	0,13	6,9	2,1	12,9	14,2
Ziembach, Hohenzieritz	--	0,49	0,038	0,17	6,7	3,5	11,3	12,2

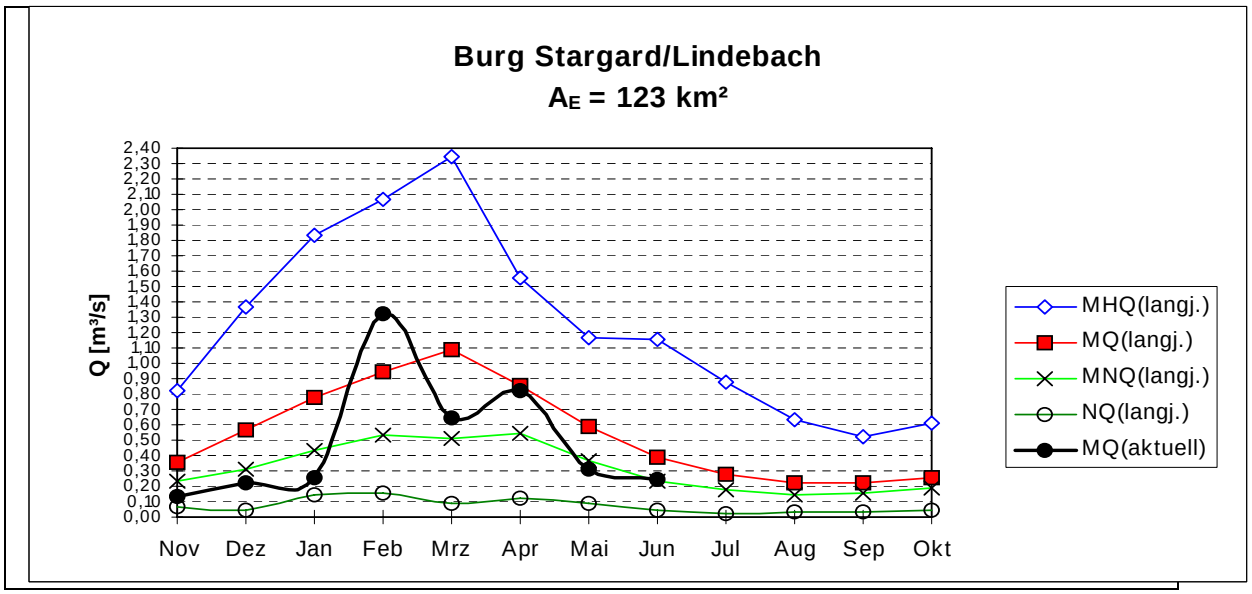
Die Schichtung in den tiefen Seen war sehr stabil, die Sauerstoffvorräte waren im Vergleich zum Vormonat um rd 5 mg/l geringer.
Gravierende Güteprobleme und/ oder massive Algenblüten traten im Juni nicht auf. Lediglich in e i n e m , infolge der hohen Sonneneinstrahlung ‚zonierten' kleinem Flachsee wurde ein Fischsterben bekannt, das aber keine wirtschaftliche Bedeutung hatte.

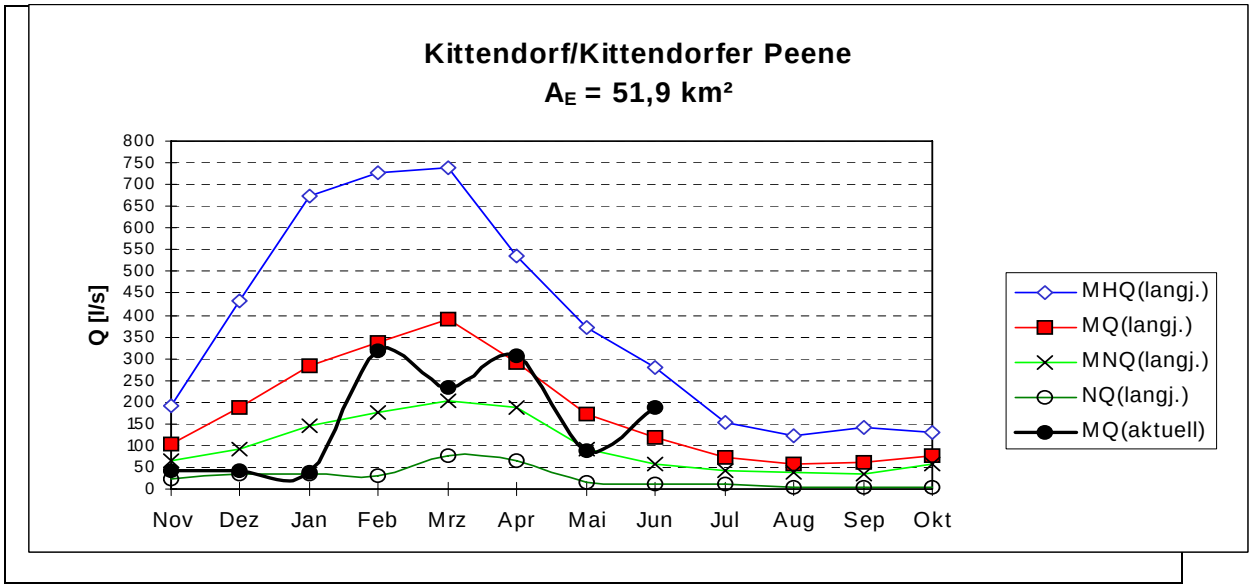


Christa Maruschke

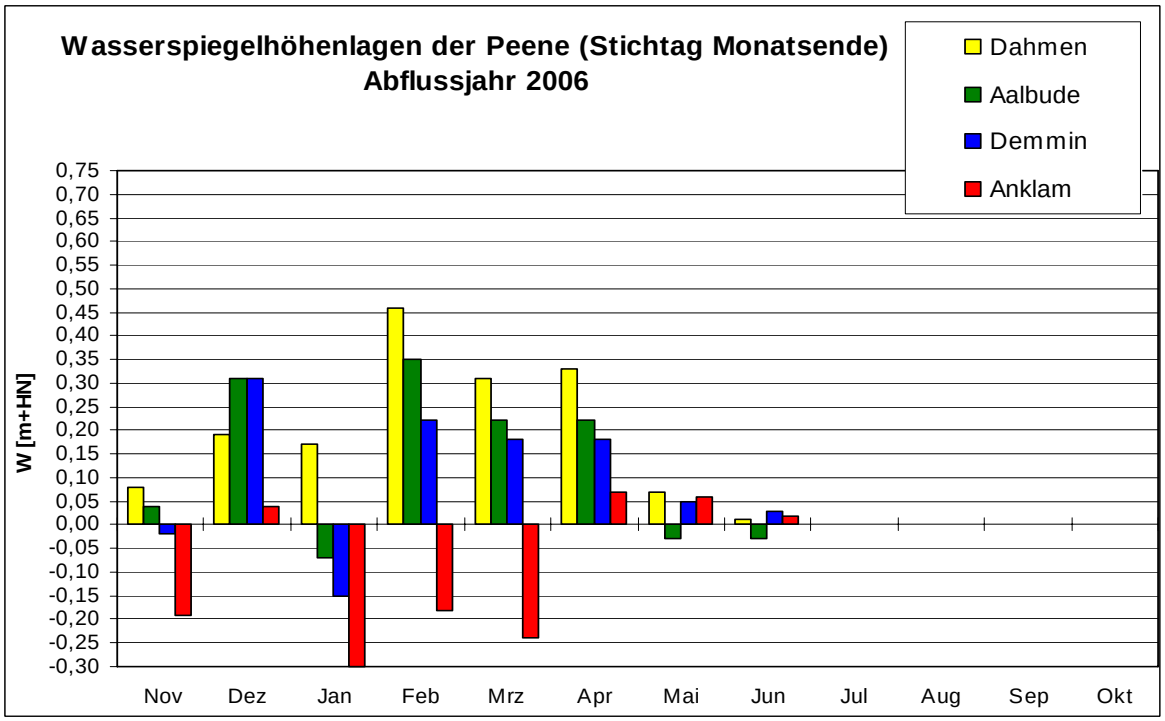
Anlage 1 **Wasserführung der Fließgewässer**
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2006



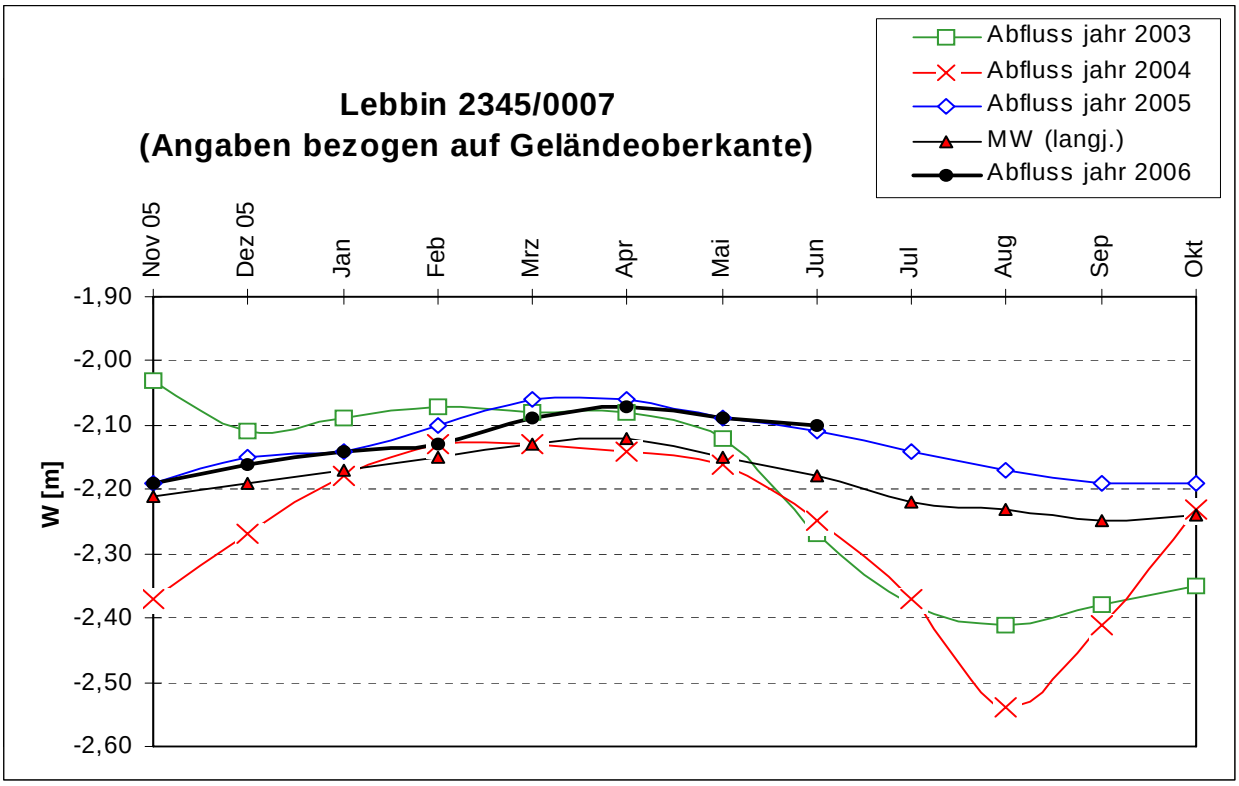


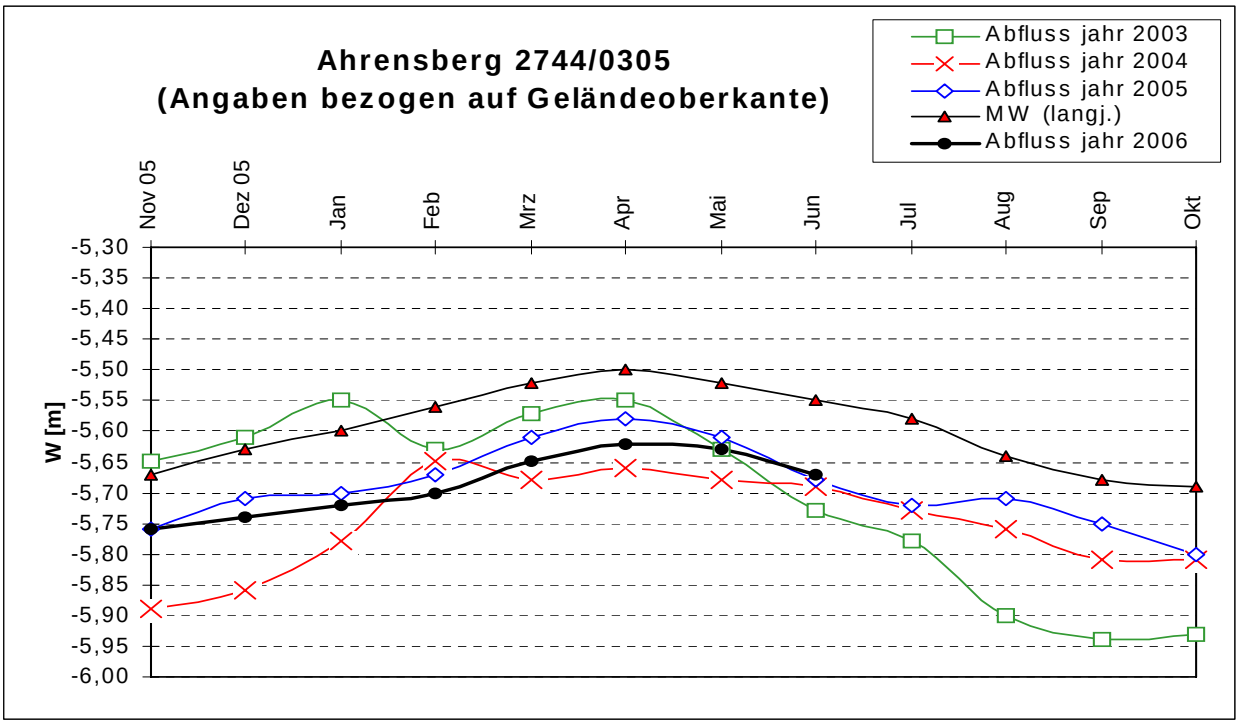


Anlage 2 Peene

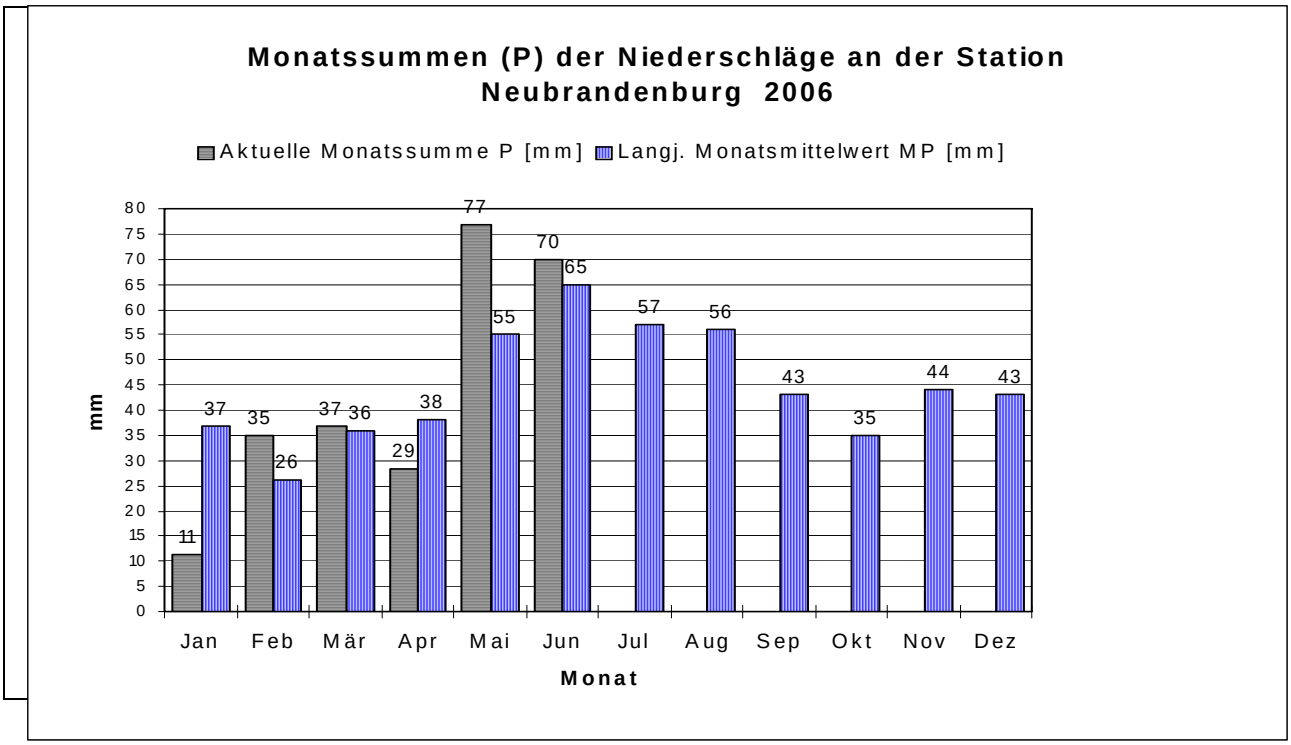


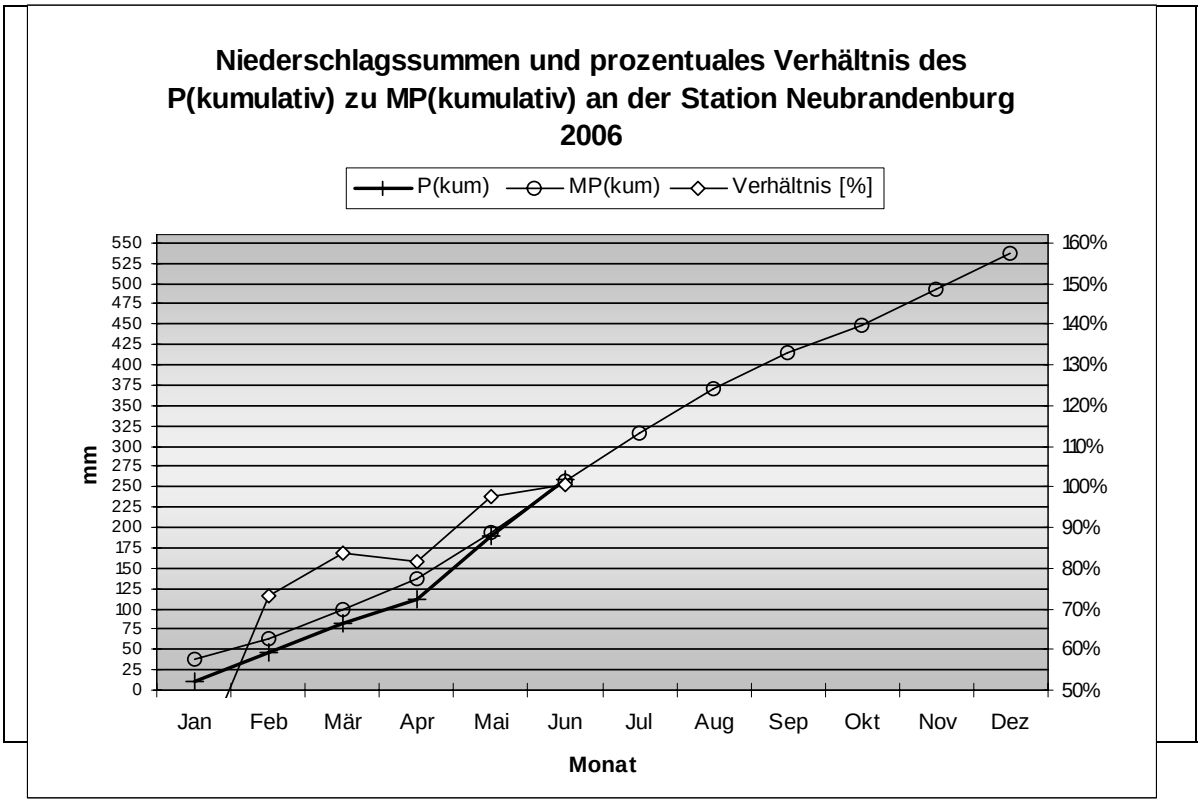
Anlage 3 Grundwasser





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