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: Januar 2006

Leider sind vom Deutschen Wetterdienst der Betrieb der Niederschlagsstationen Neustrelitz und Kieve eingestellt worden. Damit sind über 50-jährige Niederschlagsreihen unterbrochen; die Station Neustrelitz war bereits seit1849 in Betrieb! Nach eigenen Recherchen konnten Monatssummen bis 1920 gefunden werden.
Als Ersatz dient nun die 14 km in nordwestlicher Richtung gelegene Station Kratzeburg im Müritz- Nationalpark, die eine mehr als 50- jährige Beobachtungsreihe bietet.

Station Krümmel ist eine gänzlich neue Station, für die noch keine Normalwerte vorliegen. Da diese Station nur 9 km weiter östlich liegt und vom Landschaftscharakter zu vergleichen ist, sind zur vorläufigen Einordnung die Normalwerte von Kieve angegeben.

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.-31.01. 2006 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Januar 2006 (mm)	Januar Normal (mm)	Abw. (%)
Ueckermünde	7	37	-81	7	37	-81
Greifswald	13	40	-68	13	40	-68
Neubrandenburg- Trollenhagen	11	37	-69	11	37	-69
Demmin	17	42	-59	17	42	-59
Krümmel	15	49	-69	15	49	-69
Rehberg	15	40	-62	15	40	-62
Waren	13	44	-71	13	44	-71
Kratzeburg	16	44	-63	16	44	-63

Werte des DWD

Der erste Monat im Neuen Jahr war zu trocken, sehr kalt und sonnig. In der Region gab es deutschlandweit gleich zwei Extremwerte. Ueckermünde registrierte mit 7 mm den geringsten Monatsniederschlag und am 23.01. wurde mit –23,6°C die tiefste Monatstemperatur gemessen.

Mit Monatsniederschlägen zwischen 7 und 17 mm lag die Abweichung zwischen –81% und –59%. Eine bis zu 16 cm hohe Schneedecke zu Silvester taute bis auf 4 cm ab, füllte vermutlich den Bodenspeicher auf, noch kurz vor Eindringen des Frostes in den Boden. Allerdings verursachte das Tauwetter in der ersten Januarwoche kaum nennenswerte Abflüsse.

Ab der zweiten Monatshälfte fielen die einzigen Niederschläge als Regen und Schnee. Eine sehr kurze Tauwetterperiode wurde zum 22.01. durch eine weitere stabile Hochdruckwetterlage abgelöst. Zum Ende des Monats lagen an 9 Tagen die Tiefsttemperaturen unter –10°C. Temperaturminima wurden einheitlich am 23.01. in Altentreptow mit –17,2°C, in Neubrandenburg mit –14,7°C und in Neustrelitz mit –18,1°C gemessen. Die Monatsmitteltemperaturen lagen in Altentreptow bei –3,5°C , in Neubrandenburg bei –3,4°C (2,1K unter Normal) und in Neustrelitz bei –4,1°C.

Station	Anzahl der Tage mit Niederschlag im Jan..		Niederschläge mit >= 10 mm im Jan.	
	N > 0,1 mm	N > 10,0 mm	Tag	mm
Neubrandenburg- Tr.	4	-	-	-
Demmin	7	-	-	-
Kratzeburg	6	-	-	-
Waren	6	-	-	-
Krümmel	6	-	-	-
Rehberg	4	-	-	-
Ueckermünde	7	-	-	-
Greifswald	8	-	-	-
Grünow	4	-	-	-

Werte des DWD

Gebietsniederschlag im Amtsbereich						
Niederschlagsgebiet	01.01.-31.01. 2006 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	Januar 2006 (mm)	Januar Normal (mm)	Abw. (%)
Amtsbereich StAUN NB	14	42	-66	14	42	-66
Landkreis Demmin	15	41	-63	15	41	-63
Stadt Neubrandenburg	12	37	-69	12	37	-69
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	14	40	-65	14	40	-65
Landkreis Müritz	14	45	-70	14	45	-70

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

Die Januarniederschläge waren erheblich zu gering und der Wasservorrat in der Schneedecke wird nicht zu einem ausgeglichenen Wasserhaushalt führen. Solch geringe Niederschläge sind während der Wintermonate Januar und Februar nicht ungewöhnlich, tragen aber keinesfalls der dringend notwendigen Grundwasserneubildung bei. Ähnlich geringe Januarniederschläge gab es 1989 und 1996:

Niederschlag (mm)	Neustrelitz	Kratzeburg	Waren	Demmin	Ueckermünde
1989	11	9	8	4	9
1996	2	1	0	0	1

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ Januar 2006 (m³/s)	langjährige Hauptzahlen Januar (m³/s)				
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Zarow							
Golmer Mühlbach	Brohm OP	0,114	0,026	0,248	0,615	2,05	7,82
Obere Tollense							
Lindebach	Burg Stargard	0,252	0,146	0,435	0,793	1,85	5,40
Nonnenbach	Usadel	0,125	0,012	0,490	0,708	1,17	5,19
Untere Tollense							
Tollense	Klempenow	3,71	1,56	5,88	8,64	13,5	34,2
Obere Peene							1,81
Kittendorfer Peene	Kittendorf	0,039	0,034	0,147	0,284	0,673	3,04
Ostpeene	Gr. Gievitz	0,483	0,170	0,493	0,793	1,34	2,28
Lychener Gewässer							
Mechowbach	Krüselin **[l/s]**	41,1	4,57	51,4	62,6	78,0	158
Elde							1,16
Zepkower Elde	Wredenhagen	0,390	0,200	0,481	0,655	1,03	2,16
Elde	Buchholz	0,841	0,794	1,03	1,37	1,93	2,28
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	1,52	0,000	2,09	2,62	2,99	6,47

Das leichte Tauwetter Anfang Januar hatte keinen besonderen Einfluss auf das Abflussgeschehen. Nach der zweiten kurzen Wärmeperiode, in der nahezu der gesamte Monatsniederschlag als Schnee und Regen fiel, sammelte sich das Schmelzwasser über dem gefrorenen Boden in Mulden und gefror mit einströmender arktischer Kaltluft in der Nacht vom 21. zum 22.01. So kam es nur zu einer mäßigen Abflussspitze.

3.Speicherfüllung von bewirtschaftbaren Seen

Speicher	W 31.01.2006 (cm)	Tendenz zum 31.12.2005 (cm)	Stauziel unteres (cm)	Stauziel oberes (cm)	Speicherfüllung (%)
Mecklenburger Oberseen	197	+1	165	220	58
Tollensesee	49	+1	30	65	55
Talsperre Brohm	356	+6	100	650	32

Das anzustrebende Bewirtschaftungsziel des Tollensesees liegt zum Monatsende bei 52 cm.. Die Wasserstände der Oberseen stiegen um 1 cm und entsprachen den Normalwerten für November (LUNG M-V).

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ Januar (m³/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	2,30
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	3,90
	Bredereiche	5,51
Tollensesee	Tollense	0,366
	Oelmühlenbach	1,11
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,113

Für den Monat Februar kann über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe bis zu 1,80 m³/s abgegeben werden.

5. Wasserstände Peene und der Trebel

Pegel	Gewässer	W 31.01.2006 (cm)	Tendenz zum 31.12.2005 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	122	-4	47
Aalbude	Kummerower See	526	-38	23
Volksdorf	Trebel	30	-44	20
Demmin	Peene	502	-46	15
Anklam	Peene	488	-34	0

Niedrige Wasserstände in der Ostsee sind für den Januar 2006 charakteristisch und führen zu normalen Abflüssen. Die Durchflüsse am Pegel Demmin bewegen sich anfangs zwischen 13 und 31 m³/s und werden zum Monatsende hin gleichmäßiger.

6. Wasserstände ausgewählter Seen

Hauptzahlen Januar

Name des Gewässers	Pegel	31.01. W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	68	122	86	75	66	37	80/04
Ivenacker See	Ivenack	62	91	68	64	58	15	87/04
Kastorfer See	Kastorf	62	133	93	82	74	49	86/04
Kl. Vielener See	Penzlin	30	73	42	38	34	10	86/04
Langer See	Weisdin	24	166	101	97	94	44	85/04
Wanzkaer See	Wanzka	23	109	62	54	46	12	74/04
Rödliner See	Rödlin	34	74	49	45	42	6	74/04
Möllenbecker Haussee	Möllenbeck	110	195	124	116	108	73	87/04
Carwitzer See	Carwitz	14	96	56	53	49	9	77/04
Feldberger Haussee	Feldberg	26	44	33	31	29	22	80/04
Krüseliner See	Krüselin	98	112	103	101	99	73	81/04
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	7	97	48	46	43	13	86/04
Malchiner See	Dahmen	122	199	147	139	130	104	64/04
Vorderer See	Groß Miltzow	135	163	133	126	120	72	72/04
Käbelicksee	Kratzeburg	55	70	48	46	44	28	85/04
Kummerower See	Aalbude	526	639	578	565	554	514	46/04
Orth See	Hohen Wangelin	37	79	50	47	44	25	81/04
Drewitzer See	Ortkrug	42	177	108	107	105	46	83/04
Stadtsee	Penzlin	41	70	47	43	39	25	86/04
Torgelower See	Torgelow	54	76	49	45	41	7	71/04
Großer See	Liepen	68	203	107	105	103	68	80/04

Die letzten offenen Gewässer froren Mitte Januar zu, so z.B. der Tollensesee. Die Wasserstände sind wegen der kalten Witterung und der Eislage leicht fallend. Insgesamt haben die Seen eine uneinheitliche Tendenz, typisch für einen kalten Winter.

7.Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro-geolog. Einordn.	Januar MW (cm)	Januar MW langj. (cm)	Differenz zu Mwlangj. (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1656	1565	-91	72/03
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1043	994	-49	72/03
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	675	663	-12	72/03
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	327	234	-93	68/03
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	640	620	-20	71/03
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	305	308	+3	70/03
Briggow	2343 0004	Demmin	2	310	268	-42	71/03
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1	391	444	+53	79/03
Klocksin OP	2341 0111	Müritz	2	1438	1409	-29	87/03
Deven	2443 0002	Müritz	2	990	957	-33	69/03
Jabel	2441 0022	Müritz	1	892	897	+5	97/03
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz	.	561	556	-5	91/03
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	393	366	-27	01/03
Priborn UP	2641 0014	Müritz	2	651	640	-11	01/03
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	611	577	-34	01/03
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	601	576	-25	93/03
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1348	1354	-3	74/03

Hydrogeologische Einordnung:

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

Nach wie vor liegen die Grundwasserstände nahezu durchgängig unter den langjährigen Monatsmittelwerten. Mit Beginn der zweiten Januarwoche ist der Boden stark gefrorenen, so dass Oberflächenwasser kaum durchsickern konnte.

8. Wasserbeschaffenheit

In diesem Jahr werden im Amtsgebiet an 30 Fließgewässerquerschnitten regelmäßige physikalisch-chemische Wassergüteuntersuchungen durchgeführt. Neben den bedeutsamen, bereits langjährig untersuchten Gewässern befinden sich darunter auch kleinere Bachläufe, die für eine Beurteilung in Zusammenhang mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstmalig betrachtet werden. Im Rahmen eines jährlich rotierenden Systems soll auf diese Weise in den nächsten Jahren eine Reihe kleiner Gewässer untersucht werden.
Das im Januar vorherrschende sehr kalte und trockene Wetter beeinflusste die Wassergüte der Fließgewässer nachhaltig. Bereits seit Monatsbeginn bildeten sich auf den beobachteten Gewässern in Abhängigkeit vom Fließverhalten mehr oder weniger starke Eisdecken aus. In

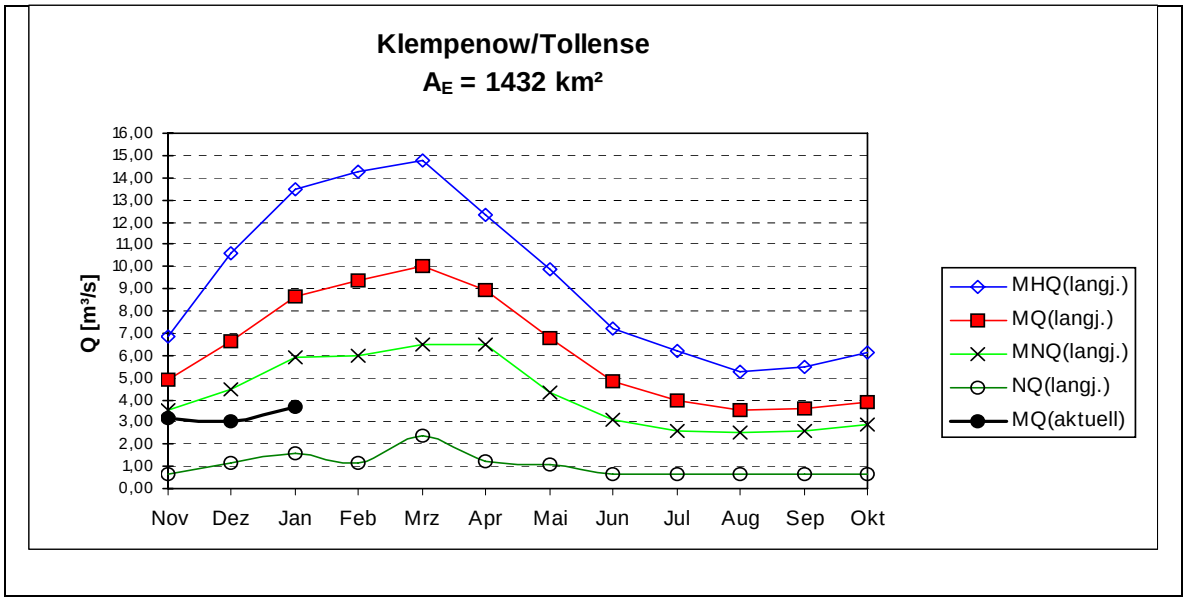
der dritten Dekade wurden wiederholt Temperaturen bis unter –15°C registriert, die Wassertemperaturen sanken vielfach unter Null (z.B. – 0,1 °C).
Die organische Belastung, die Zehrung (BSB_5) und die Belastung durch Orthophosphat und Nitrat blieben unauffällig. Bedingt durch die mit den niedrigen Wassertemperaturen stark verlangsamten Stoffumsetzungen lagen die Ammoniumkonzentrationen fast durchgängig über den 90-Perzentilen des Jahres 2005.
Die Sauerstoffgehalte in den Fließgewässern waren gut, die Sättigung lag meist zwischen 70 ... 85 %.

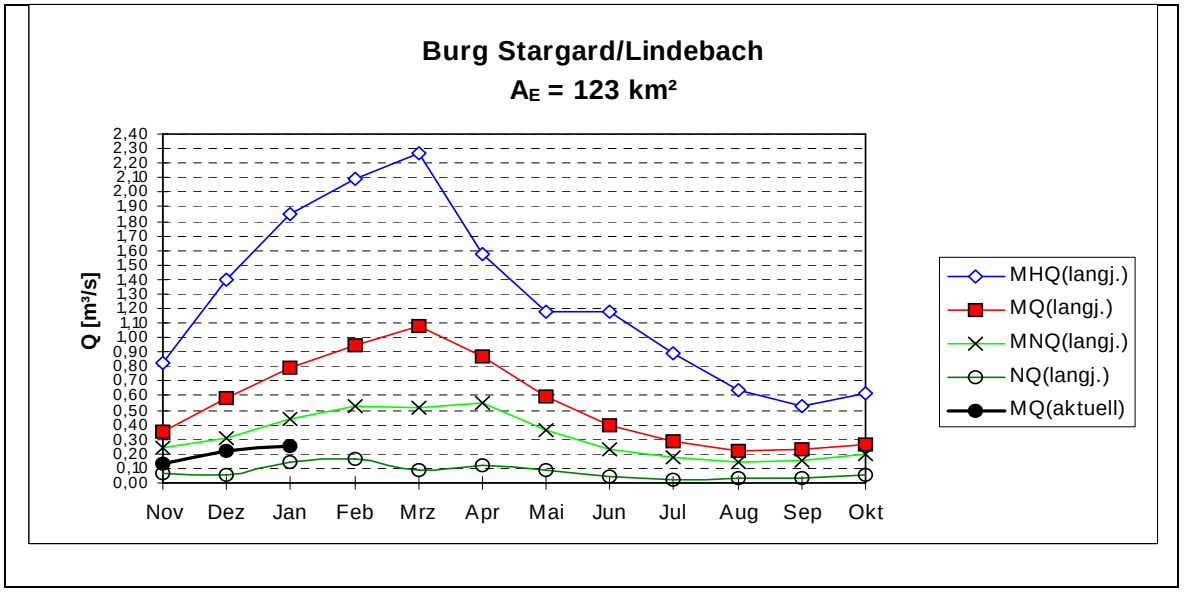
Seen wurden im Januar nicht beprobt Bei den Seen führen die mit Ausnahme des Tollensesees bereits seit Monatsbeginn vorhandenen, geschlossenen Eisdecken, die gegen Ende Januar Stärken von > 25 cm aufwiesen, zu einer Minderung der Sauerstoffgehalte.

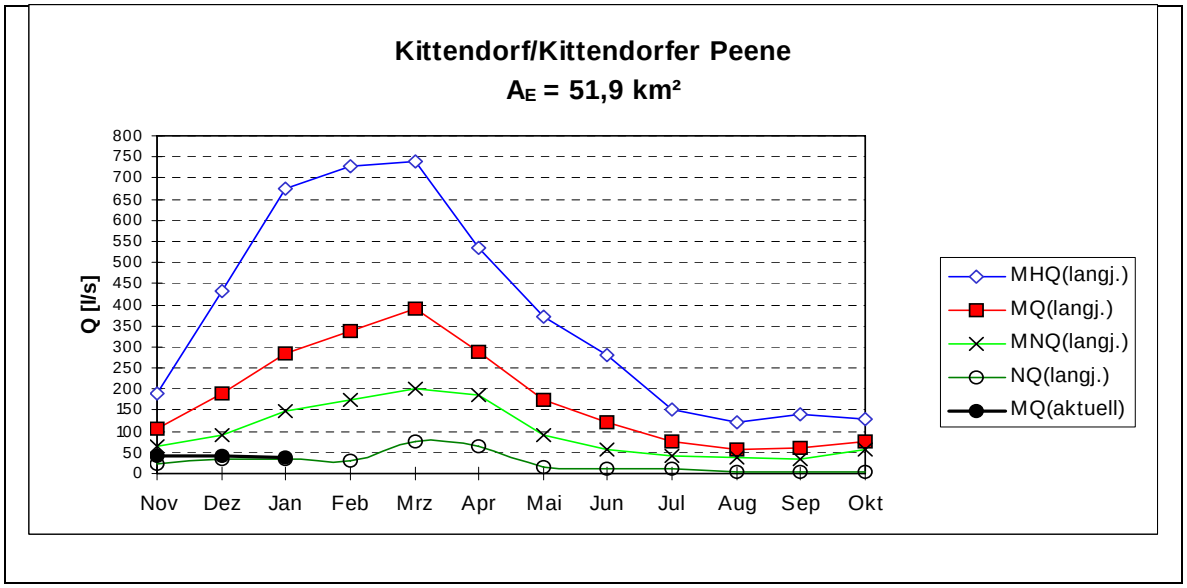
Gütedaten ausgewählter Fließgewässer im Januar 2006

Gewässer	*NO_3^--N [mg/l] Jan.'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	*6,17*	2,05	0,10	0,10	11,8	3,8	10,2	11,1
Tollense u. Neubrandenburg	*1,54*	2,44	0,08	0,07	13,7	4,3	9,1	9,4
Tollense u. Altentreptow	*3,43*	1,69	0,16	0,09	11,7	5,3	8,6	9,3
Tollense u. Klempenow	*4,72*	2,44	0,08	0,08	13,7	4,3	9,1	9,4
Augraben b. Zachariae	*9,32*	2,83	0,03	0,03	13,1	5,5	7,9	8,7
Ostpeene u. Malchin	*7,17*	1,78	0,05	0,05	13,1	5,5	9,5	11,2
Kittendorfer Peene	*12,45*	3,34	0,05	0,06	7,1	2,5	10,5	10,9
Havel o.h. Drewensee	*0,41*	0,32	0,05	0,06	13,1	2,9	10,6	11,0
Malliner Wasser, Woggersin	*5,57*	2,47	0,18	0,18	15,2	6,3	13,9	15,2
Linde, o.h. Burg Stargard	-	9,07	0,10	0,16	13,0	3,3	12,9	13,6

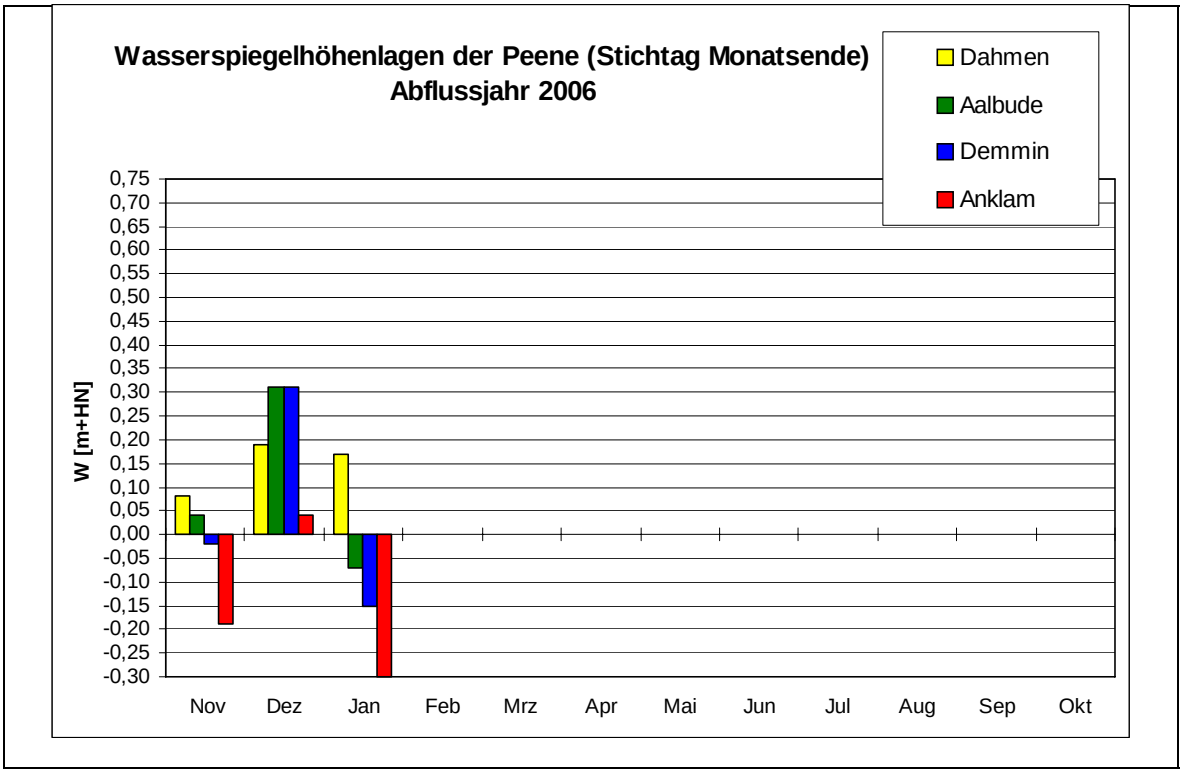
Anlage 1 **Wasserführung der Fließgewässer**
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse im Abflussjahr 2006



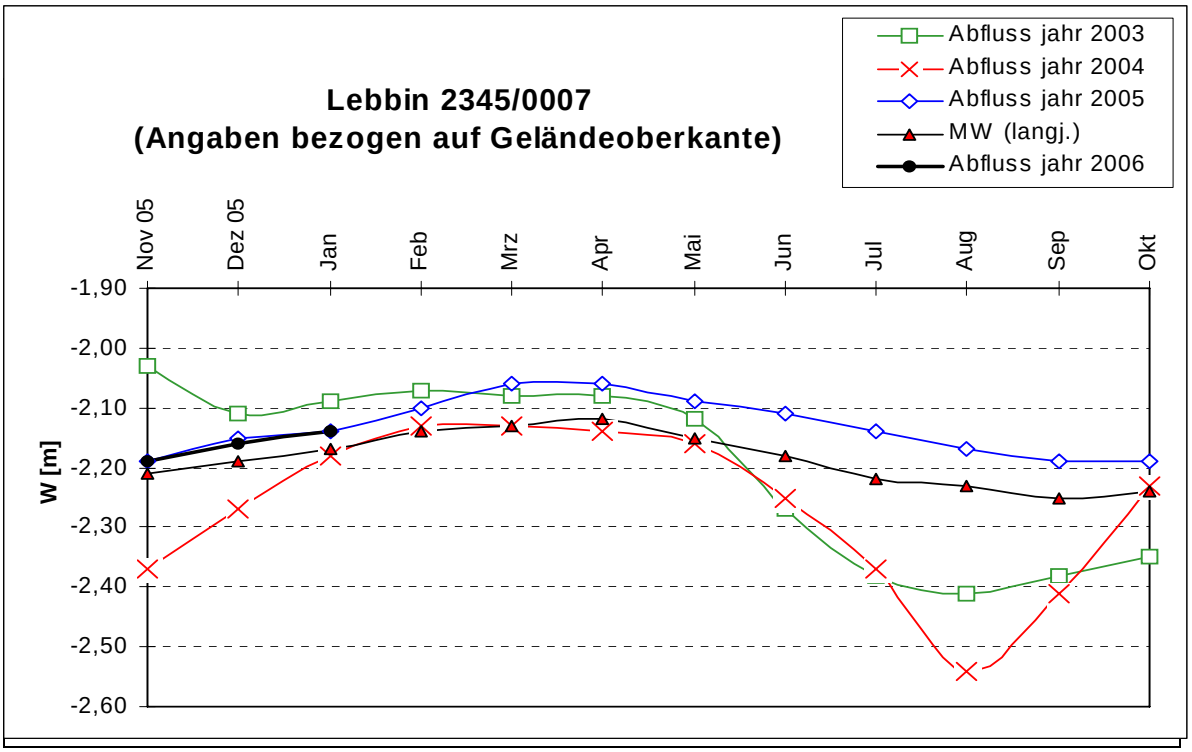


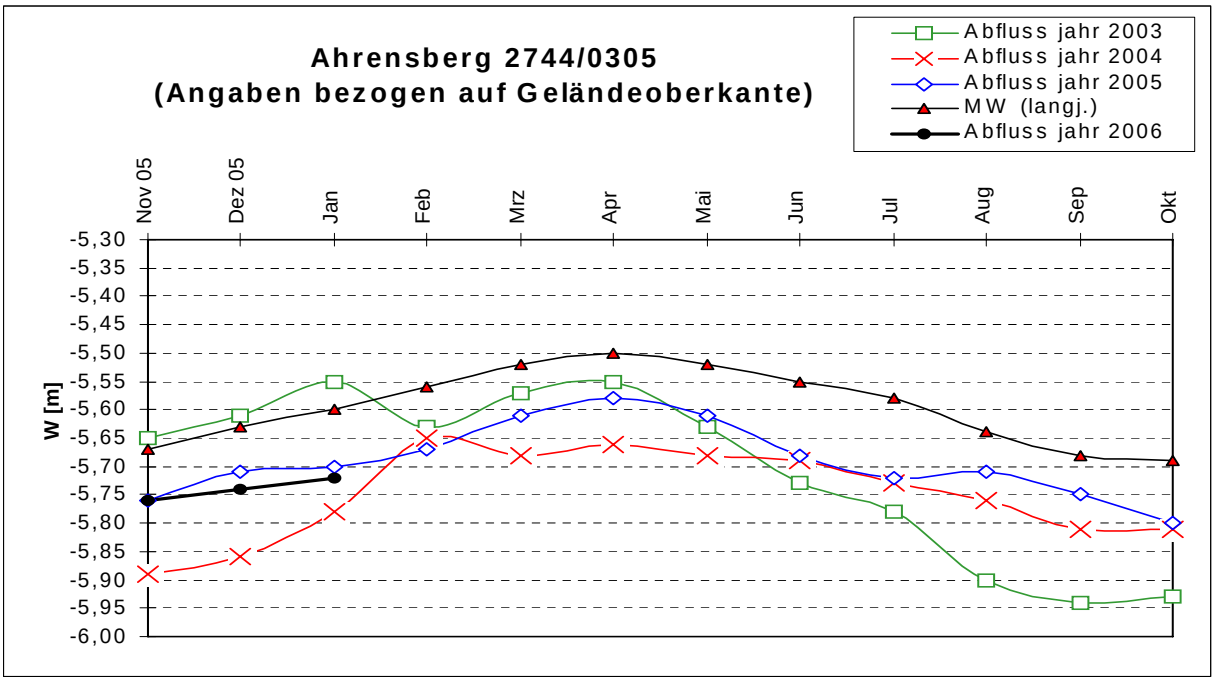


Anlage 2 Peene

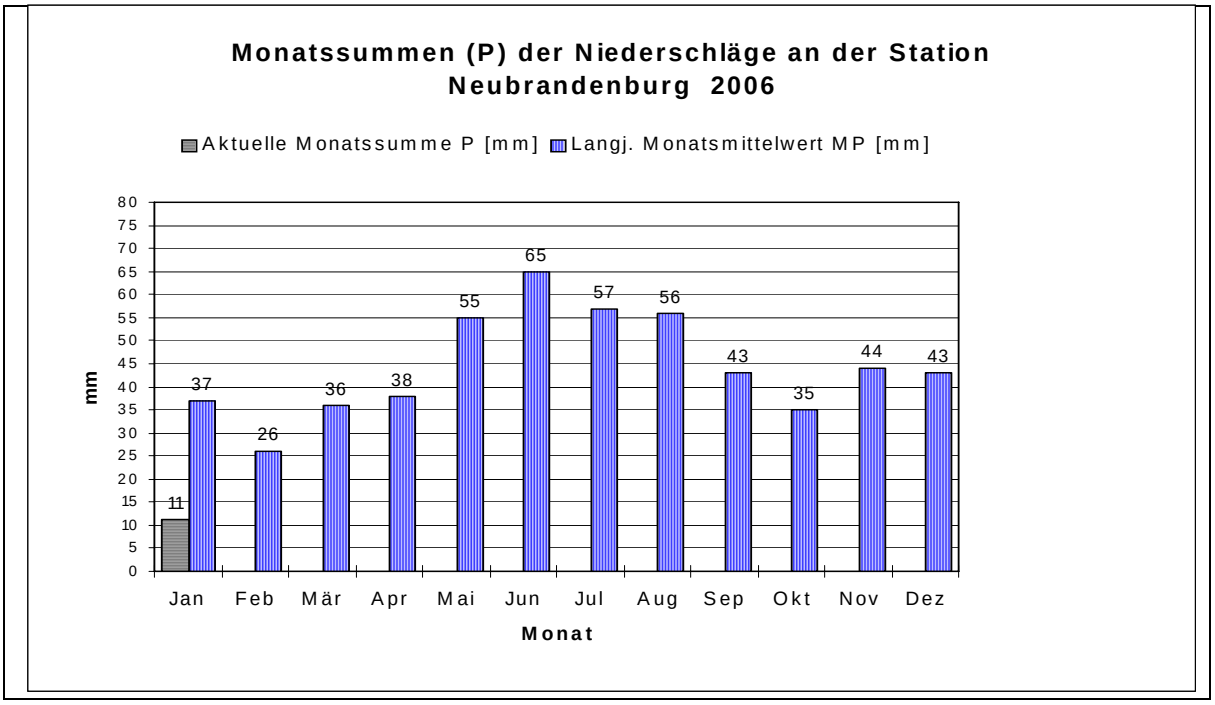


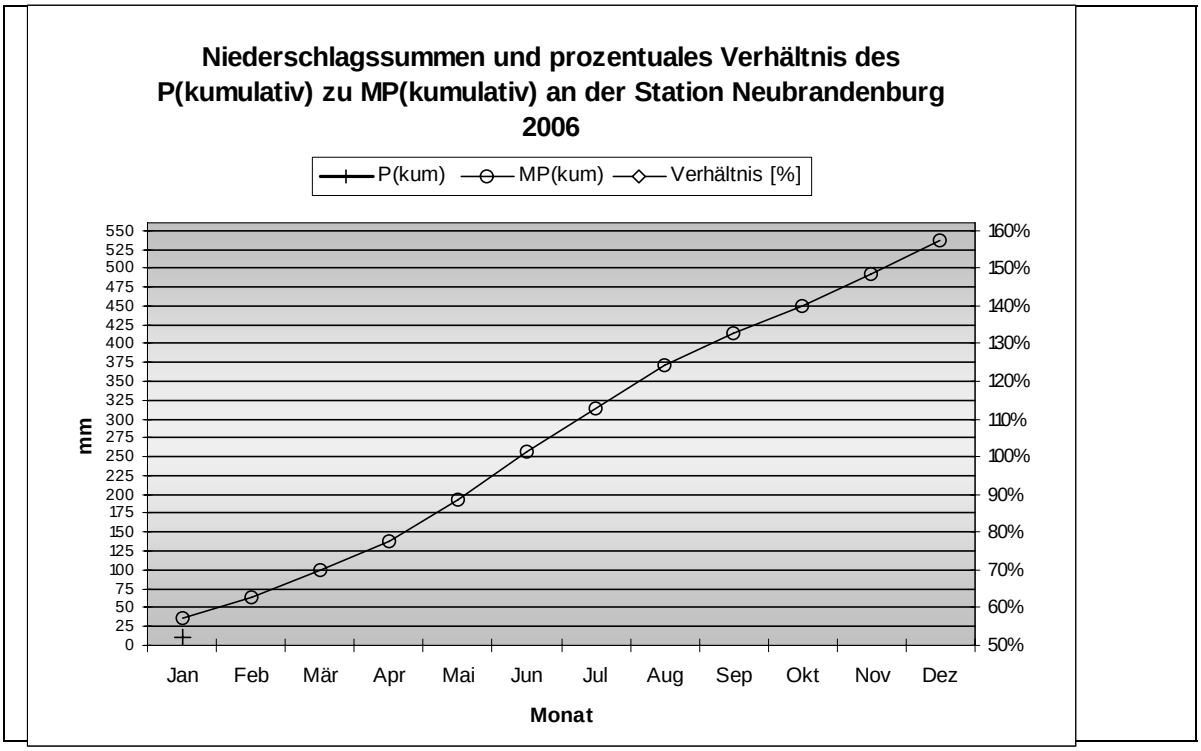
Anlage 3 Grundwasser





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