

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: April 2005
 Stand: 23.05.2005

1. Niederschläge

Niederschlagsstation	01.01.-30.04. 2005 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	April		Abw. (%)
				2005 (mm)	Normal (mm)	
Ueckermünde	110	143	-23	12,0	40	-70
Greifswald	185	148	25	18,5	39	-53
Neubrandenburg	97	137	-30	11,1	38	-71
Demmin	165	147	12	10,5	39	-73
Kieve	146	170	-14	8,6	45	-81
Rehberg	143	147	-2	8,0	38	-79
Waren	137	159	-14	13,0	42	-69
Neustrelitz	187	155	21	24,8	41	-40

Werte des DWD

Bemerkenswert ist die große Trockenheit im April, die besonders im Nordosten Deutschlands registriert wurde. Ein Zustand, der für den Osten allerdings keinesfalls ungewöhnlich ist, aber für den Wasserhaushalt nicht förderlich. Der trockene Monat lässt sich auch in untenstehender Tabelle in Form der Anzahl der Tage mit Niederschlag ablesen. Bei sehr geringer Niederschlagsneigung Anfang April gehen zu Mitte des Monats bei einsetzender Nordströmung und Hochdruckeinfluss die Niederschläge vollständig zurück. Einzige Ausnahme bildet der Durchzug einer Front aus Südwest, die am 27.04. an drei Stationen mehr als 10 mm Regen liefert. Somit sind alle Niederschlagsüberschüsse aufgebraucht.

Als Ausgleich für den fehlenden Niederschlag gab es eine überdurchschnittliche Zahl von Sonnenscheinstunden, laut Deutschem Wetterdienst mehr als 140 % der normalen Sonnenscheindauer.

Station	Tagesniederschlags- maximum		Anzahl der Tage mit	
	Tag	mm	N > 0,1 mm	N > 10,0 mm
Neubrandenburg	27.04.	9,1	5	--
Demmin	27.04.	6,1	5	--
Neustrelitz	27.04.	16,9	6	1
Waren	27.04.	9,0	4	--
Kieve	27.04.	4,1	5	--
Rehberg	27.04.	5,0	4	--
Ueckermünde	27.04.	4,5	5	--
Greifswald	27.04.	14,9	4	1
Grünow	27.04.	11,1	5	1

Werte des DWD

Nachdem die Monate Februar und März zu kalt ausgefallen waren, lag mit 8,3°C die mittlere Monatstemperatur in Neubrandenburg 1,6°K geringfügig höher als normal.

Niederschlagsgebiet	01.01.-30.04. 2005 (mm)	Normalwert 1961-1990 (mm)	Abw. (%)	April		Abw. (%)
				2005 (mm)	Normal (mm)	
Amtsbereich StAUN NB	144	151	-5	13	40	-68
Landkreis Demmin	147	146	0	11	40	-72
Stadt Neubrandenburg	100	138	-27	12	38	-70
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	146	148	-1	15	39	-62
Landkreis Müritz	140	161	-13	12	43	-72

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

Auch bei der Berechnung der Gebietsniederschläge sind die Überschüsse der vergangenen Monate aufgezehrt.

2. Wasserführung der Fließgewässer

Flussgebiet/Gewässer	Pegel	MQ April 2005 (m³/s)	langjährige Hauptzahlen					April (m³/s)
			NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	
Zarow								
Golmer Mühlbach	Brohm OP	0,455	0,074	0,277	0,521	1,18	4,52	
Obere Tollense								
Lindebach	Burg Stargard	0,530	0,120	0,558	0,879	1,59	5,17	
Nonnenbach	Usadel	0,827	0,150	0,742	1,01	1,31	4,28	
Untere Tollense								
Tollense	Klempenow	6,15	1,21	6,56	9,03	12,4	35,9	
Obere Peene								
Kittendorfer Peene	Kittendorf	0,192	0,065	0,190	0,296	0,549	1,51	
Ostpeene	Gr. Gievizt	0,605	0,190	0,444	0,664	1,05	1,72	
Lychener Gewässer								
Mechowbach	Krüselin [l/s]	40,0	16,5	65,4	77,8	104	255	
Elde								
Zepkower Elde	Wredenhagen	0,440	0,240	0,470	0,649	0,889	1,69	
Elde	Buchholz	0,853	0,639	0,984	1,11	1,34	1,71	
Müritz-Elde-Wasserstr	Plau	0,845	0,000	2,60	3,10	3,61	9,10	

Die Wasserführung der Fließgewässer zeigen Anfang April eine rückläufige Tendenz und gehen bereits auf Werte um MNQ zurück. Ausnahme bildete lediglich der 27.04. mit einer geringen Wasserstandserhöhung.

3. Speicherfüllung von bewirtschaftbaren Seen

Speicher	W 30.04.2005 (cm)	Tendenz zum 31.03.2005 (cm)	Stauziel		Speicherfüllung (%)
			unteres (cm)	oberes (cm)	
Mecklenburger Oberseen	213	+1	165	220	87
Tollensesee	66	-2	30	65	103
Talsperre Brohm	617	+80	100	650	90

Bei den Mecklenburgischen Oberseen wurde – trotz Schneerücklage - zum dritten Mal in Folge das Stauziel von 220 cm am Pegel waren nicht erreicht.

4. Wasserabgabe aus Speichern und Staustufen

Speicher	Wasserabgabe über	MQ April (m³/s)
Mecklenburger Oberseen	Mirow, Bolt + Plau	1,75
Müritz-Havel-Wasserstraße	Steinförde	2,08
	Bredereiche	3,88
Tollensesee	Tollense	0,571
	Oelmühlenbach	1,91
Talsperre Brohm	Golmer Mühlbach	0,309

Für den Monat Mai ist über Mirow, Bolt und Plau eine mittlere Abgabe von ca. 1,70 m³/s geplant.

5. Wasserstände ausgewählter Seen und der Trebel

Hauptzahlen April

Name des Gewässers	Pegel	30.04. W (cm)	HW (cm)	MHW (cm)	MW (cm)	MNW (cm)	NW (cm)	Reihe
Rittermannshäger See	Rittersmannshagen	58	116	85	73	62	36	80/99
Ivenacker See	Ivenack	64	90	76	71	67	60	87/03
Kastorfer See	Kastorf	78	125	93	85	78	67	86/03
Kl. Vielener See	Penzlin	36	67	48	45	41	18	86/03
Langer See	Weisdin	52	190	122	120	117	56	85/03
Wanzkaer See	Wanzka	46	120	69	61	53	28	74/03
Rödliner See	Rödlin	40	85	54	52	48	25	74/03
Möllenbecker Haussee	Möllenbeck	125	193	138	129	120	74	87/03
Carwitzer See	Carwitz	34	102	72	71	68	28	77/03
Feldberger Haussee	Feldberg	31	53	38	37	35	28	80/03
Krüselineer See	Krüselin	96	112	104	103	103	98	81/03
Gr. Fürstenseer See	Fürstensee	20	112	57	56	54	22	86/03
Malchiner See	Dahmen	139	249	155	147	139	99	64/03
Vorderer See	Groß Miltzow	151	188	141	135	129	92	72/03
Käbelicksee	Kratzeburg	51	65	47	46	44	28	85/03
Kummerower See	Aalbude	543	685	582	570	558	508	46/03
Trebel	Volksdorf	45	154	86	67	49	20	71/99
Orth See	Hohen Wangelin	43	61	47	43	40	12	81/03
Drewitzer See	Ortkrug	54	190	122	120	117	69	83/03
Stadtsee	Penzlin	40	56	49	46	44	33	86/03
Torgelower See	Torgelow	57	68	47	43	39	22	71/03
Großer See	Liepen	79	203	118	116	113	82	80/03

Fallende Wasserstände sind nach dem niederschlagsarmen April bei allen regulierten Seen festzustellen. Allerdings ist bei den unregulierten und teilweise grundwassergespeisten Seen eine Stagnation festzustellen. Einen geringfügiger Wasserspiegelanstieg ist nur beim Langer See in Weisdin beobachtet worden, wobei dieser See immer noch unter dem langjährigen Niedrigwasserstand (NW) liegt.

6. Wasserstände Peene

Pegel	Gewässer	W 30.04.2005 (cm)	Tendenz zum 31.03.2005 (cm)	Wasserspiegelgefälle zum Pegel Anklam (cm)
Dahmen	Malchiner See	139	-35	60
Aalbude	Kummerower See	543	-51	36
Demmin	Peene	516	-52	25
Anklam	Peene	492	-20	-

7. Wasserstände - Grundwasser

Station	Kennziffer	Landkreis	hydro- geolog. Einordn.	April MW (cm)	April MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Neustrelitz	2644 0101	Mecklenburg-Strelitz	2	1647	1563	-84	72/03
Klein Trebbow	2644 1209	Mecklenburg Strelitz	1	1038	990	-48	72/03
Ahrensberg	2744 0305	Mecklenburg-Strelitz	3	661	653	-8	72/03
Bauersheim	2347 0014	Mecklenburg-Strelitz	2	264	209	-55	68/03
Kittendorf	2343 0003	Demmin	2	589	598	+9	71/03
Lebbin	2345 0007	Demmin	2	297	303	+6	70/03
Briggow	2343 0004	Demmin	2	226	240	+14	71/03
Hotel Vier Tore	2445 1000	Stadt Neubrandenburg	1		429		79/03
Klocksinn OP	2341 0111	Müritz	2	1425	1399	-26	87/03

Station	Kennziffer	Landkreis	hydrogeolog. Einordn.	April MW (cm)	April MW langj. (cm)	Differenz W (cm)	Reihe
Jabel	2441 0022	Müritz	1	869	881	+12	97/03
Waren Ecktannen OP	2542 0120	Müritz		546	541	-5	91/03
Priborn OP	2641 0013	Müritz	2	357	324	-33	01/03
Proborn UP	2641 0014	Müritz	2	629	613	-16	01/03
Vipperow	2642 0007	Müritz	1	579	510	-69	01/03
Rechlin	2642 0003	Müritz	2	575	551	-24	93/03
Stuer	2639 0051	Müritz	2	1355	1295	-60	74/03

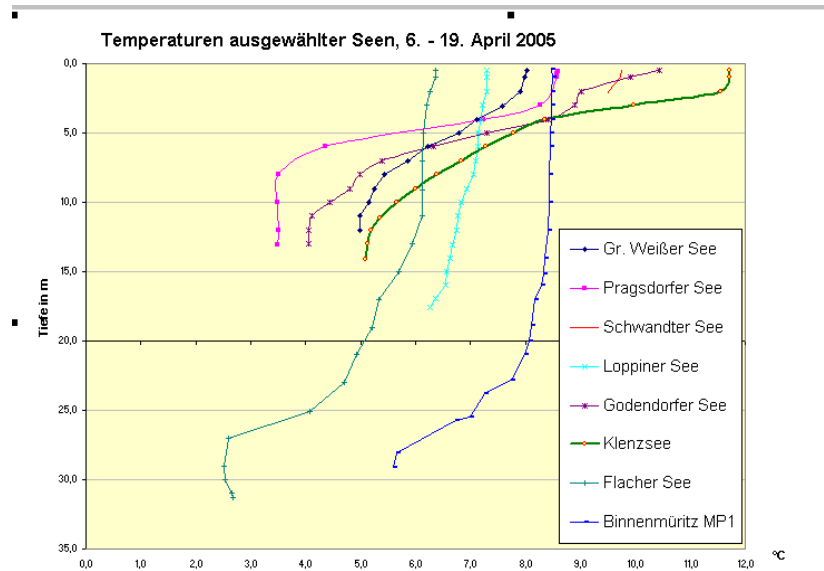
Hydrogeologische Einordnung: quartärer Grundwasserleiter (unbedeckt) 1
 quartärer Grundwasserleiter (bedeckt) 2
 tertiärer Grundwasserleiter 3

Lediglich bei der Hälfte der Pegel sind nach einer winterlichen Grundwasserneubildung sind die Wasserstände gestiegen, bei der anderen Hälfte stagnierten die Wasserstände auf dem Niveau des März. Verglichen mit den langjährigen werten liegen die Höchststände des April 2005 allerdings noch weit unter den langjährigen Mittelwerten des Monats.

8. Wasserbeschaffenheit der Seen

Die meisten Seen waren nach dem 6. April bereits geschichtet sind. Voll geschichtet war von den tiefen Seen z.B. der Carwitzer und der Plauer See am Messpunkt 1, während andere tiefe Seen, wie die Binnenmüritz und der Flache See sich noch in der Phase der Schichtung befanden:

Sauerstoff- und Redoxverhältnisse sind denen des Frühjahrs 2004 vergleichbar. Eine Auswahl der physikalischen Parameter der beprobten Seen zeigt die nachfolgende Tabelle:



See	max. Temperaturen °C			Sauerstoffgehalt mg/l		SSI %		Leitfähigkeit µS		pH-Wert		Redoxpotential	
	Tiefe	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
SCHWANDTER SEE MP1	2,2	9,5	9,8	14,61	15,04	128,4	132,8	787	788	8,45	8,48	234	236
GR.WEISSER SEE MP1	12,0	5,0	8,0	5,74	11,70	45	99,0	297	312	7,52	8,04	21	237
KOPPELO.HOFSEE PRAGSDORF													
GR.TEIL MP1	13,1	3,5	8,6	0,65	14,48	4,9	124,4	563	622	7,36	8,38	122	143
GALENBECKER SEE MP1	1,3	9,9	10,2	10,33	11,92	91,7	106,4	733	758	8,45	8,48	137	164
KUMMEROWER SEE MP1	22,4	8,2	8,6	10,93	11,78	93,1	103,5	633	634	8,61	8,63	107	121
KUMMEROWER SEE MP2	2,9	10,0	10,0	11,98	12,15	106,5	107,8	633	634	8,62	8,64	114	119
MALKWITZER SEE	4,4	9,2	9,4	11,02	11,60	96,4	101,5	353	354	8,61	8,65	67	136
FLACHER SEE	31,3	2,5	6,4	0,58	13,77	4,2	111,9	527	681	7,44	8,51	110	213
LOPPINER SEE	17,6	6,3	7,3	10,54	14,26	85,5	118,6	440	448	8,22	8,74	165	196
GODENDORFER SEE MP1	13,0	4,1	10,4	2,72	16,70	20,8	148,0	500	512	7,44	8,75	149	184
GODENDORFER SEE MP2	3,8	8,5	10,5	6,06	16,52	51,9	148,4	490	506	7,80	8,81	132	149

See	max. Temperaturen °C			Sauerstoffgehalt mg/l		SSI %		Leitfähigkeit µS		pH-Wert		Redoxpotential	
	Tiefe	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
ZIERNSEE (SE Priept)	12,0	5,8	9,8	10,43	17,87	83,6	153,2	554	584	8,23	9,02	85	102
KLENZSEE MP1 (W Wustrow)	14,1	5,1	11,7	2,30	14,37	18,1	127,4	441	456	7,49	9,03	-10	180
KLENZSEE MP2	6,0	6,1	11,7	0,44	13,78	3,6	127,1	440	458	7,43	9,04	-155	117
TRÜNNENSEE (SE Neu Canow)	16,0	3,9	11,7	0,83	14,01	6,3	118,2	102	111	6,54	8,74	94	153
SCHMIDTSEE (W Canow)	4,5	7,0	13,5	0,38	17,54	3,1	168,7	304	412	7,47	9,24	-236	93
GR: PEETSCHSEE (E Diemitz)	9,6	3,7	12,3	0,35	16,93	2,7	145,0	469	525	7,43	8,99	-226	92
BINNENMÜRITZ MP1	29,1	5,6	8,5	6,52	11,75	52	100,6	505	509	7,64	8,47	137	152
CARWITZER SEE MP1	39,8	4,2	9,3	9,25	13,85	71,1	112,1	349	418	7,65	8,86	-24	122

9. Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

Die Wassertemperaturen der Fließgewässer sind im April verbreitet auf ein Niveau um 10 °C gestiegen, unter Rückstau einfluß wurden Maxima bei 17 °C erreicht. Die Sauerstoffwerte wiesen durchgängig Werte > 7 mg/l (Güteklasse 1 nach M-V-Richtlinie) auf. Auch die Ammoniumgehalte lagen ganz überwiegend in dieser Güteklasse, mindestens aber in Güteklasse 2. Der Median aller vorliegenden Nitrat-Konzentrationen (inkl. Verträge) lag bei 8 mg/l mit Spitzenwerten in kleineren Zuflüssen noch immer zwischen 15 bis 24 mg/l. Soweit Vergleiche möglich waren, lagen sie im April geringfügig unter den Werten des Vorjahres. Nach der organischen Belastung (DOC) ergaben sich für zwei Drittel der untersuchten Vorfluter Güteklasse 3 und für ein Drittel Güteklasse 2 (M-V-Richtlinie).

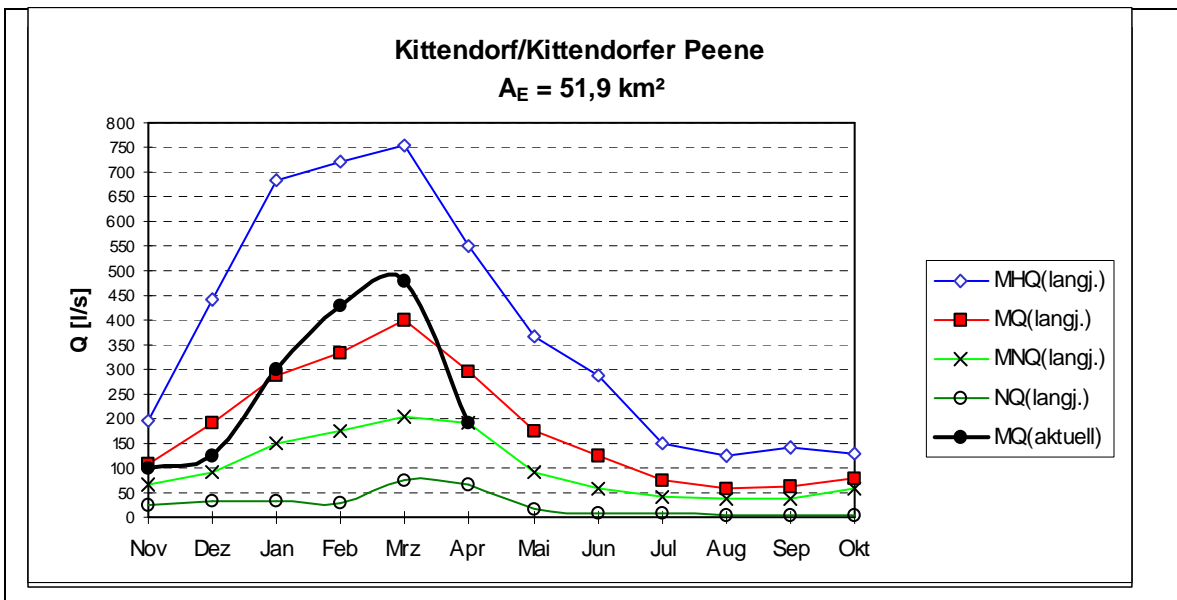
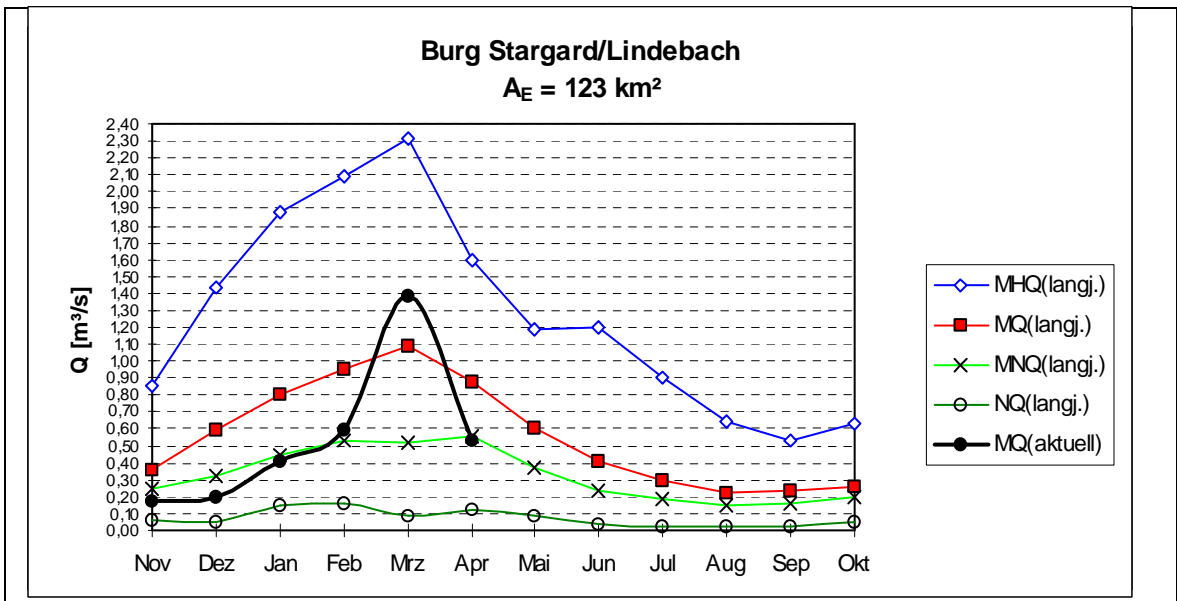
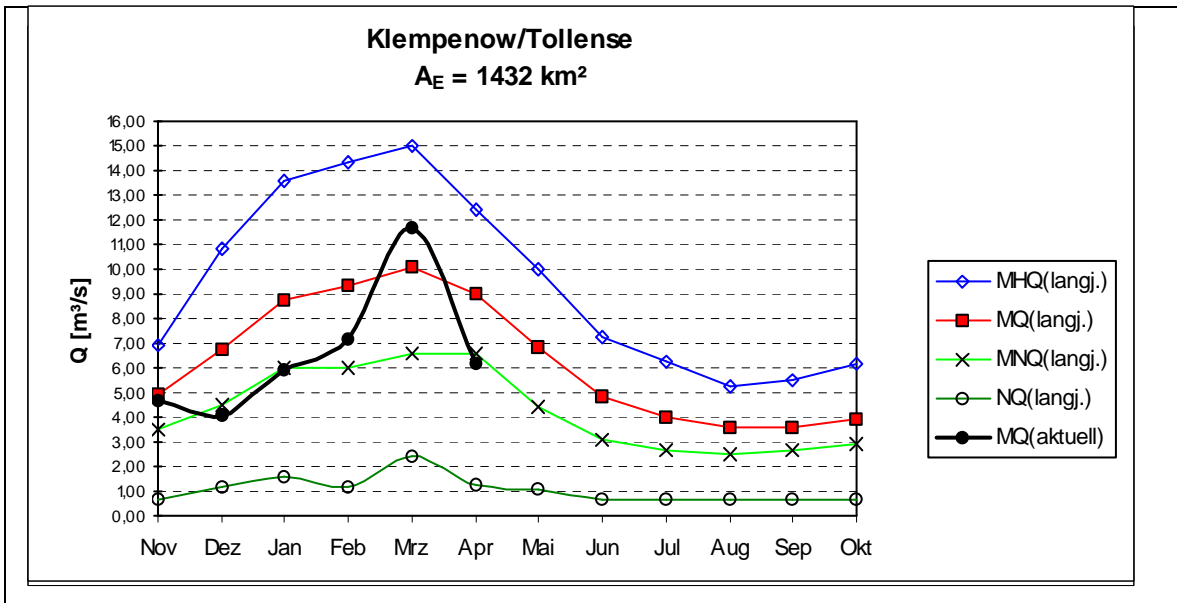
Es gab keine Nutzungseinschränkungen durch die Wasserbeschaffenheit.

Gewässer	NO ₃ ⁻ -N [mg/l] April '04	NO ₃ ⁻ -N [mg/l] April '05	o-PO ₄ -P [mg/l]	ges. P [mg/l]	O ₂ [mg/l]	BSB ₅ [mg/l]	DOC [mg/l]
Peene bei Loitz	6,0	3,0	0,035		9,5	3,8	12,2
Peene bei Pansin	6,0	2,7	0,036		9,3	4,3	11,7
Tollense u. Neubrandenburg	3,0				10,2	3,5	7,7
Tollense u. Altentreptow	8,0	2,8	0,028	0,08	11,1	3,1	8,7
Tollense u. Klempenow	6,0	3,1	0,038		10,2	4,6	9,7
Augraben b. Zachariae	8,0	3,8	0,042	0,11	11,1	3,3	11,0
Ostpeene u. Malchin	7,0	5,0	0,021		10,6	5,2	12,0
Havel b. Strasen	2,0				12,3	4,3	9,3
Malliner Wasser b. Woggersin	5,0	6,9	0,028	0,07	9,9	4,4	15,6
Gaetenbach b. Neubrandenburg	9,04				11,0	4,2	9,5

Christa Maruschke

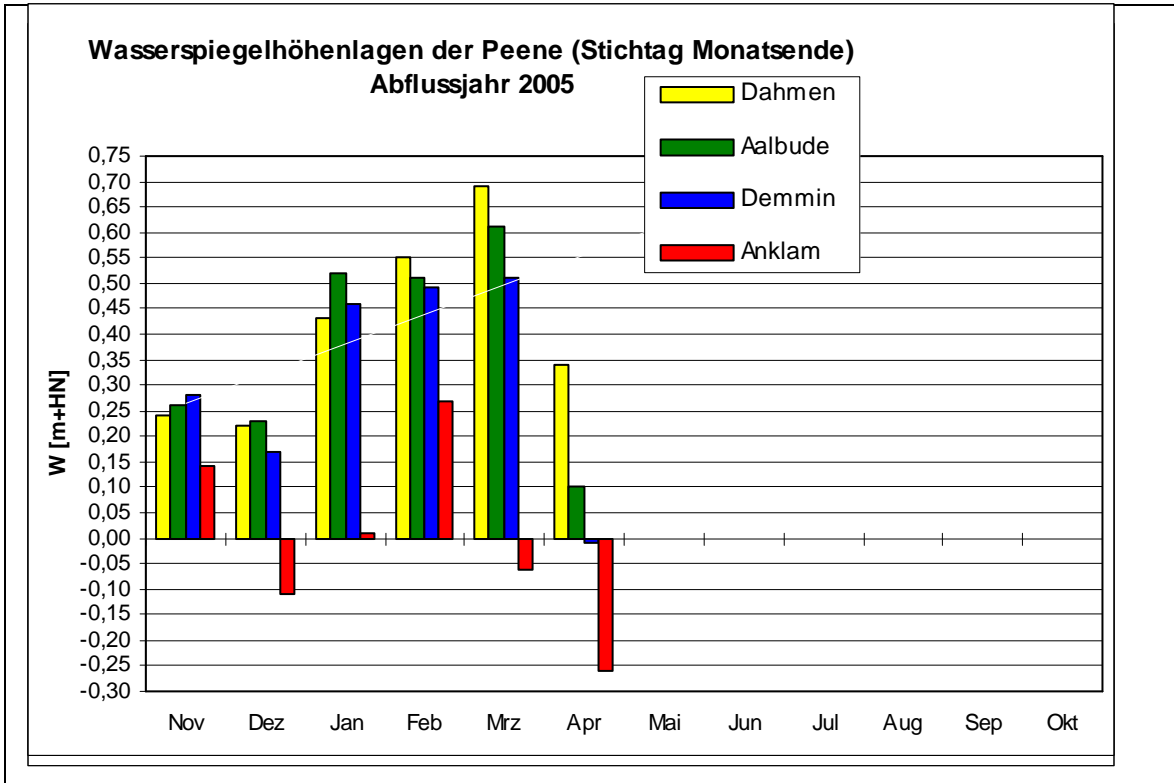
Anlage 1

**Wasserführung der Fließgewässer
Darstellung der Entwicklung der monatlich mittleren Abflüsse
im Abflussjahr 2005**



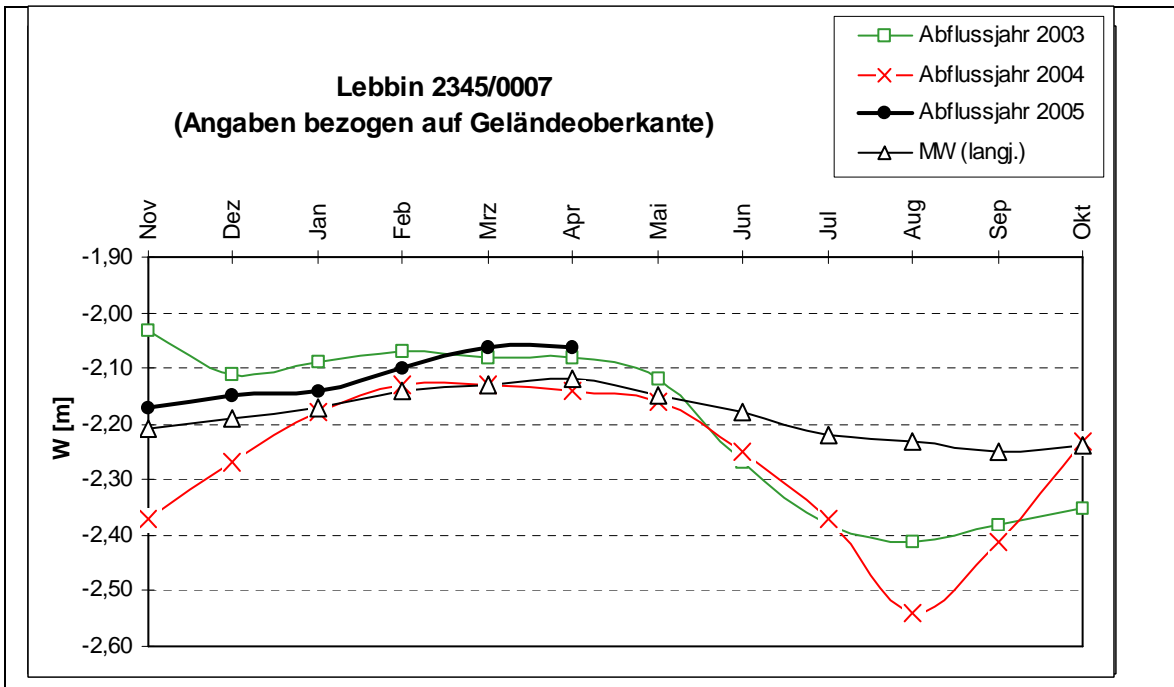
Anlage 2

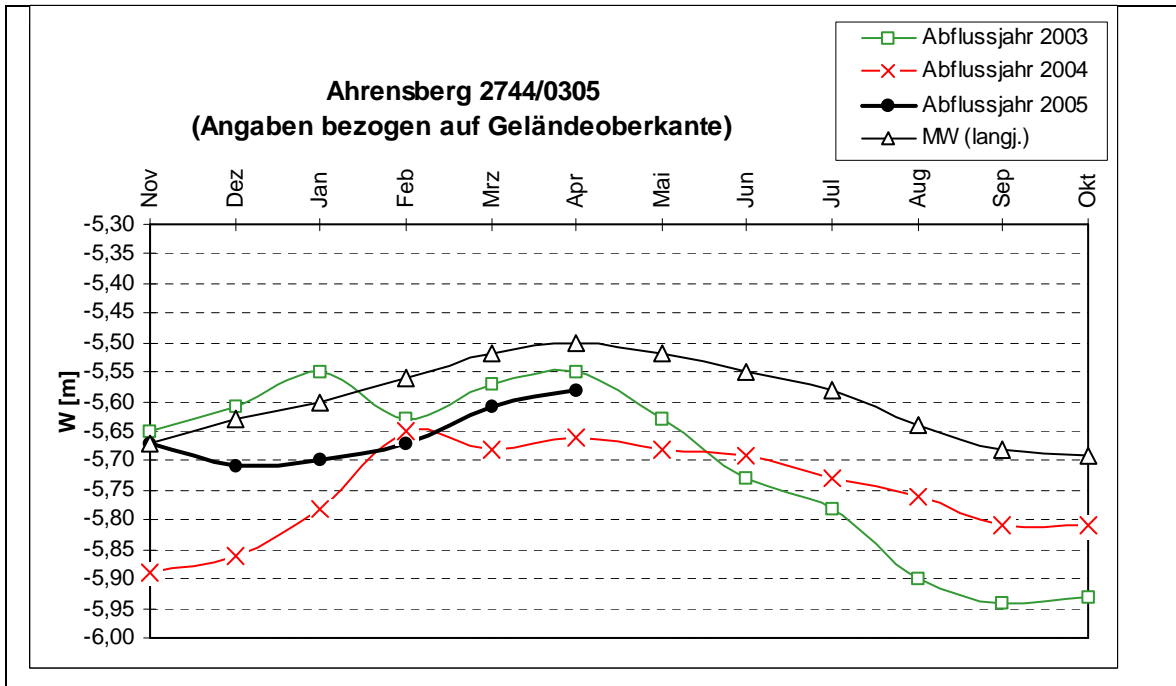
Peene



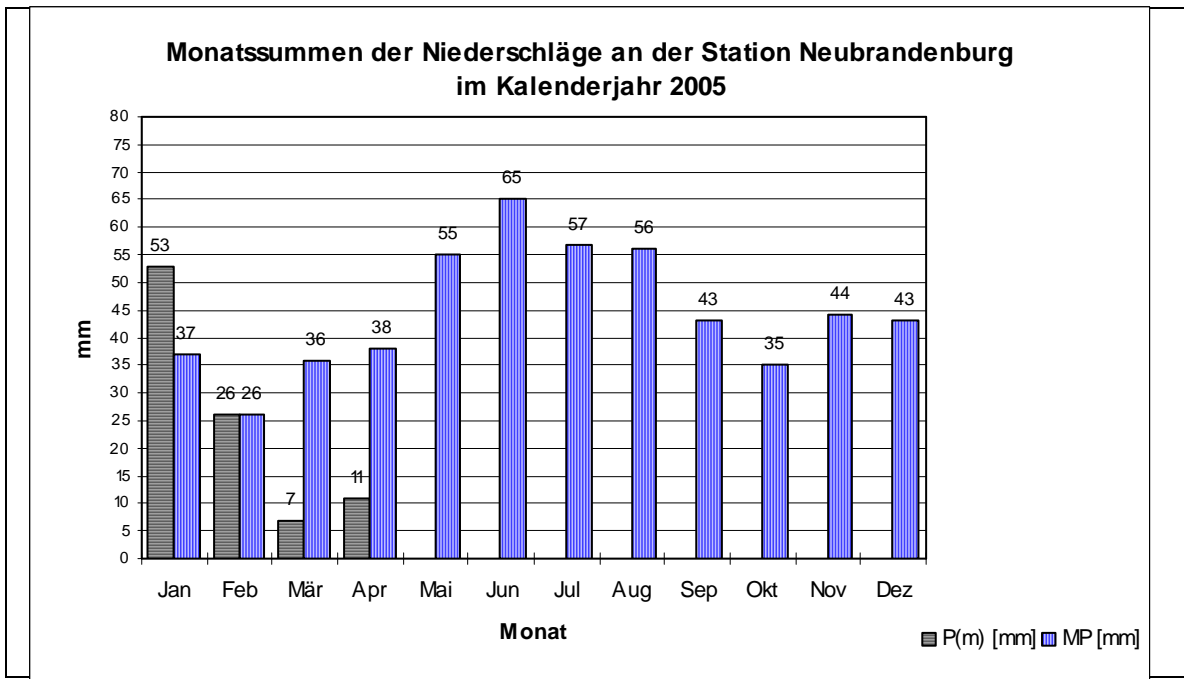
Anlage 3

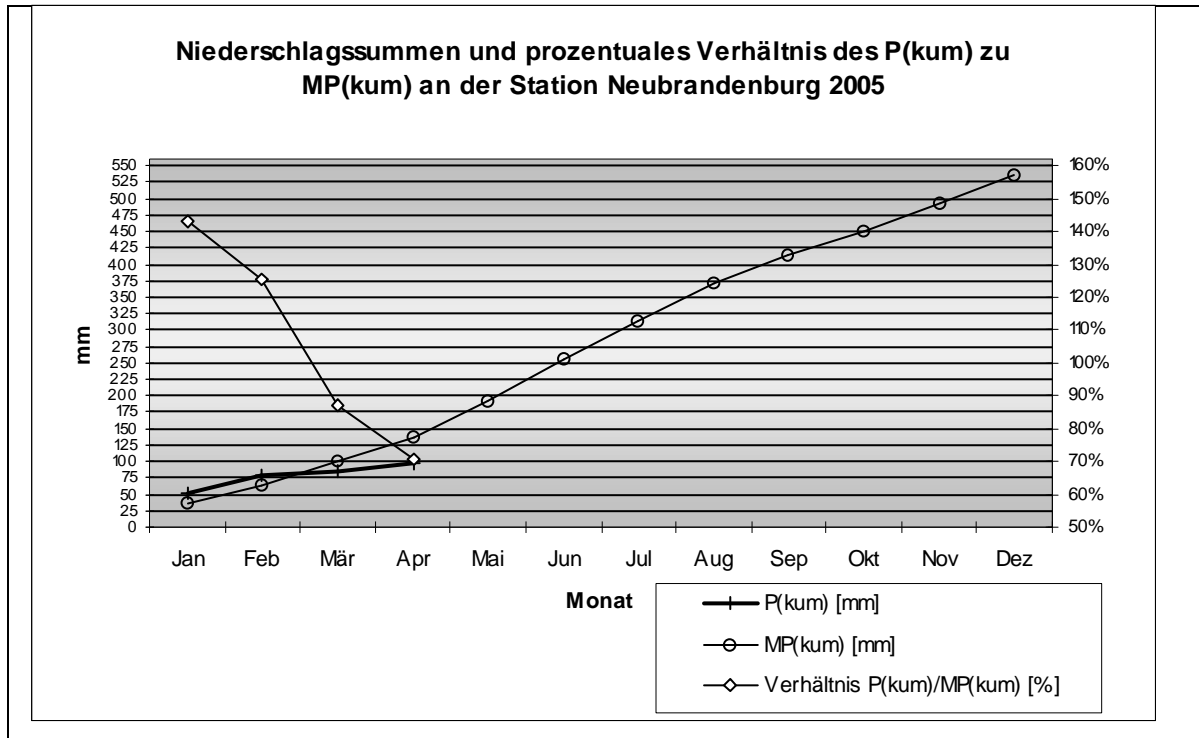
Grundwasser





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