



Kraftwerk Wehr Leine / Schneller Graben am Maschsee in Hannover
Quelle: K. Geschwandtner, NLWKN Hildesheim

Gewässerkundlicher Monatsbericht Mai 2010

Vorbemerkung

Der vorliegende "Gewässerkundliche Monatsbericht" veranschaulicht das hydrologische Geschehen des abgelaufenen Monats und gibt einen Überblick über das bisherige Kalenderjahr im Vergleich zu den langfristigen gewässerkundlichen Durchschnittswerten in Niedersachsen.

Die im Rahmen des gewässerkundlichen Landesdienstes erfassten und ausgewerteten Messwerte ermöglichen einen differenzierten, aussagekräftigen gewässerkundlichen Überblick für das Land Niedersachsen.

Bei den monatlichen Niederschlagshöhen handelt es sich um die vom Zentralamt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach monatlich veröffentlichten vorläufigen Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen.

Die Abflusshöhe für oberirdische Gewässer ist als diejenige Höhe einer über das gesamte Einzugsgebiet ausgedehnten Wasserschicht zu verstehen, deren Wassermenge in Monatsfrist durch einen Fließquerschnitt am Pegel abfließt. Sie wird in mm pro Monat angegeben. Die für Niedersachsen ermittelten Daten setzen sich als arithmetischer Wert aus sechs ausgewählten Einzugsgebieten zusammen.

Die oberflächennahen Grundwasserstände ergeben sich als Mittelwert aus zwölf über Niedersachsen verteilten Messstellen, die in Abhängigkeit von den Niederschlägen Grundwasserstandsänderungen kurzfristig anzeigen.

Längerfristige Änderungen des tieferen Grundwasserspiegels werden als Mittelwert von vier Messstellen angegeben.

Um längerfristige Bewegungen im Grundwasser verdeutlichen zu können, sind für sechs ausgewählte Grundwassermessstellen die Ganglinien ab Januar 1986 dargestellt worden.

Die Situation bezüglich der Westharztalsperren wird anhand von Diagrammen, Gesamtfüllung, Füllung der Trinkwassertalsperren und Inhalt der einzelnen Talsperren - dargestellt.

Zusätzlich zu den monatlichen Standardinformationen werden gegebenenfalls besondere hydrologische Ereignisse dokumentiert, sofern größere Regionen in Niedersachsen betroffen sind.

Herausgeber und Bezug:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - Betriebsstelle Hannover-Hildesheim - An der Scharlake 39, 31135 Hildesheim

Unter Mitarbeit von Frank Eggelsmann, Harzwasserwerke (Westharztalsperren) und der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte.

Bearbeitung:

Kerstin Geschwandtner
Monika Wiedermann
Andreas Böhmert

NLWKN Betriebsstelle Hannover- Hildesheim

Daten zur Gewässerkunde 2009/2010

Monat im Kalenderjahr		M'09	J'09	J'09	A'09	S'09	O'09	N'09	D'09	J'10	F'10	M'10	A'10	M'10	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	50	62	104	29	36	85	103	75	36	50	63	23	68	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	61	76	73	70	60	56	66	70	62	44	55	52	61	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	50	112	216	245	281	366	469	544	580	630	693	716	784	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	61	137	210	280	340	396	462	532	594	638	693	745	806	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	82	82	103	88	83	92	102	102	98	99	100	96	97	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	14	10	9	7	7	12	20	29	28	28	45	25	18	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	27	17	9	26	19	14	19	39	77	56	72	109	27	
Vergleichsreihe	mm	19	16	15	13	12	15	19	29	34	34	34	28	19	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	32	21	20	19	20	26	29	42	55	78	62	54	32	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-48	-60	-67	-76	-87	-86	-76	-44	-39	-35	-4	-16	-33
	Vergleichsreihe	cm +/-	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17	6	19	24	24	23	9
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-6	-11	-14	-18	-22	-24	-29	-30	-31	-33	-33	-29	-24
	Vergleichsreihe	cm +/-	3	3	2	1	1	-1	-2	-3	-2	-2	-1	1	3
Westharztalsperren															
Berichtsjahr	(Monatsende)	Mio. m³	135	123	116	116	92	101	110	121	114	111	151	149	146
Langjähriger Vergleichswert	1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	146	138	131	121	117	116	121	132	140	142	150	152	146

Gewässerkundlicher Monatsbericht Mai 2010

Typisches Aprilwetter im Mai: kühl, nass und wolkenbedeckt, Schauer und Gewitter, keine Frühlingsstimmung

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Mai nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 68 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 111 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 7 mm über der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 16 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 10 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm gab es an 2 Tagen.

Der **Mai 2010** zeigte sich insgesamt zu kühl, erheblich zu nass, meist wolkenbedeckt und unterdurchschnittlich sonnig. Im Gegensatz zum Vormonat, der durch große Trockenheit geprägt war, gab es im Mai regional ergiebige Niederschläge. Die Niederschlagsdefizite des Monats April konnten somit ein Stück weit ausgeglichen werden. Im Monatsverlauf zeigten sich größtenteils unbeständige Wetterlagen mit schweren Schauern und Gewittern. Aufheiterungen waren nur von kurzer Dauer. Es herrschte im Grunde typisches Aprilwetter. Bis über die Monatsmitte hinaus hielt das nasskühle Wetter an, zu Pfingsten brachte ein Schönwetterhoch kurzzeitig Sonnenschein und Wärme. Dieser Anschein von Sommer wurde allerdings von unwetterartigen Gewittern schnell wieder beendet. Nach Pfingsten wurde es schließlich wieder kühler.

Die Sonnenscheindauer lag mit 42 % deutlich unter dem langjährigen Mittel des Monats. Es war der sonnenscheinärmste Monat seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1951. An der Nordsee, auf den Ostfriesischen Inseln, schien die Sonne dagegen mehr als 230 Stunden.

Die Temperaturen lagen in den ersten beiden Monatsdekaden landesweit tagsüber durchgehend unter 15° C. Zu Pfingsten lagen die Werte kurzfristig über 20°C, zum Monatsende wurde es nach den Unwettern wieder kühler.

Insgesamt schwankten die Niederschlagsmengen des Monats Mai niedersachsenweit zwischen 63 % - 190 % des langjährigen Vergleichswertes. Am meisten Niederschlag protokollierten die Messstationen im Osten und Süden Niedersachsens, im Norden des Landes fiel dagegen insgesamt vergleichsweise wenig Niederschlag.

Am 30. erhielten die Stationen Cuxhaven mit 20 mm und Oldenburg mit 18 mm ihre Rekordtagesniederschläge.

Die regional relativ hohen Niederschlagsmengen konnten den erhöhten Wasserbedarf der Pflanzen in der jetzigen Vegetationsperiode nicht ausgleichen. Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen also im Mai nochmals um 17 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen mit 42 cm ganz deutlich unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 5 cm im Vergleich zum April. Sie lagen insgesamt 27 cm unter dem langjährigen Monatsmittelwert. Hier spiegelte sich die Trockenheit des Vormonats April eindeutig wider.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im Mai gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine fielen im Vergleich zum Vormonat um 7 mm an. Sie lagen 1 mm unter dem langjährigen Vergleichswert.

Die Wasserstände in den niedersächsischen Fließgewässern zeigten sich über den Monat Mai betrachtet verhältnismäßig gleich bleibend. Leicht erhöhte Wasserstände an den Pegeln wurden am 7. verzeichnet. Am 20. stiegen sie ebenso kurzzeitig an, bewegten sich dabei annähernd im Bereich der Meldstufe 1, fielen danach wieder ab. Hochwasserwarnungen wie in benachbarten Bundesländern mussten zweifelsfrei nicht gegeben werden.

Die Niederschläge hatten insgesamt keinen bedeutenden Einfluss auf das Abflussgeschehen. Der erhöhte Wasserbedarf der Vegetation hatte einen ausgleichenden Effekt auf die Wasserstände in den Fließgewässern.

Der Gesamthalt der Westharztalsperren betrug Ende des Monats Mai 145,6 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 80 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 3,3 Mio. m³ im Vergleich zum April. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 36,2 Mio. m³ bereit. Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 86 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 73,4 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 11,7 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

68 mm = 111 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Norderney	31 mm	=	63 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Bremerhaven	35 mm	=	63 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Osnabrück	46 mm	=	68 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Lüchow	91 mm	=	190 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunschweig	97 mm	=	167 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	95 mm	=	158 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	55 mm	=	87 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	84 mm	=	121 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	76 mm	=	121 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	108 mm	=	176 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	95 mm	=	177 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	18 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	19 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 17 cm. Sie lagen 42 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 5 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 27 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

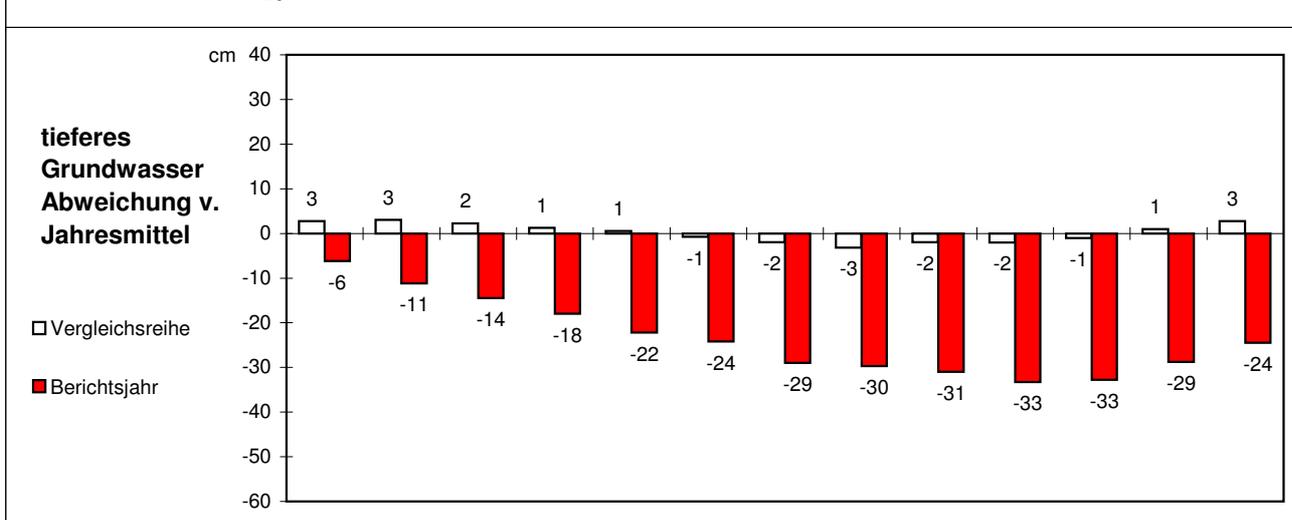
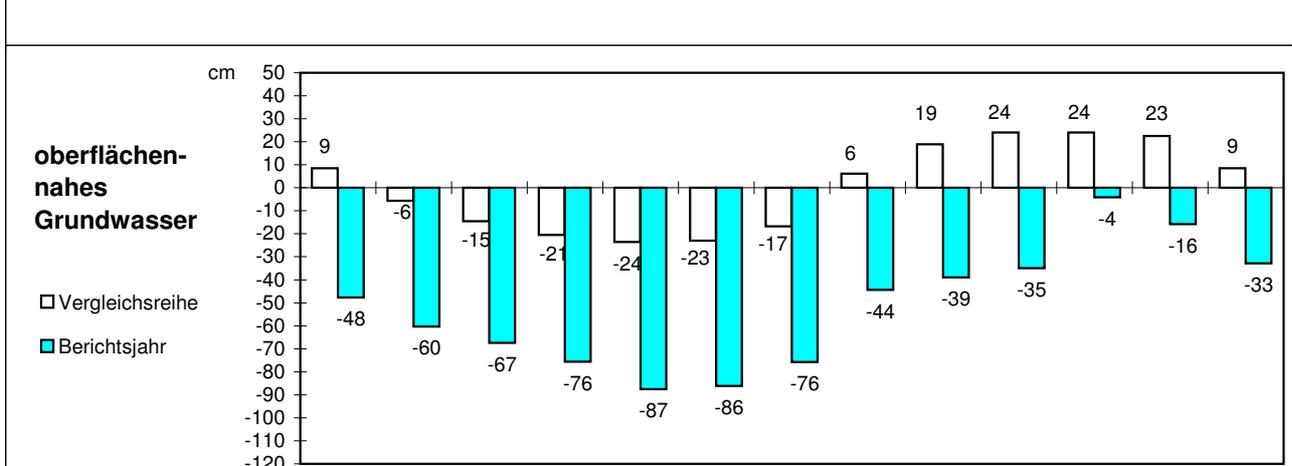
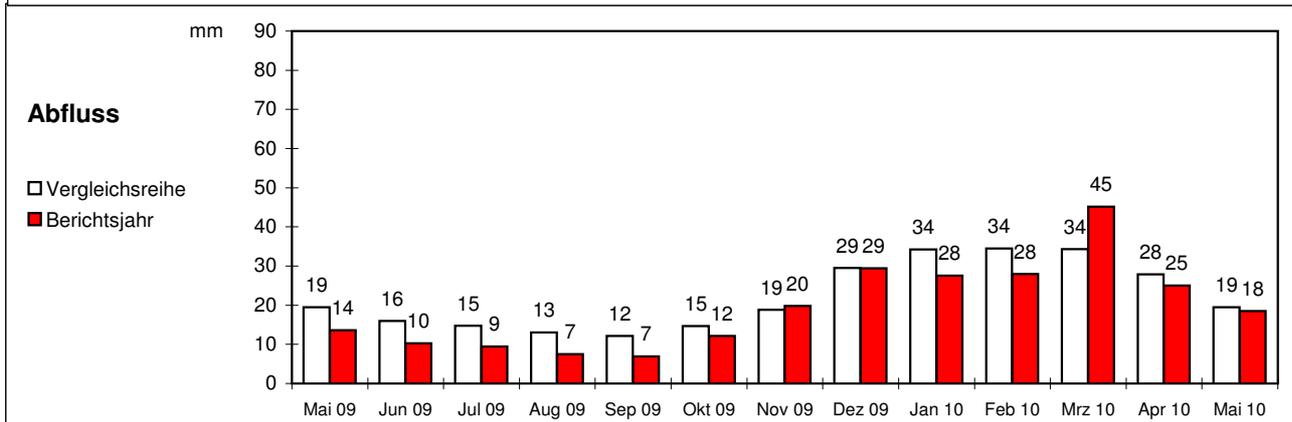
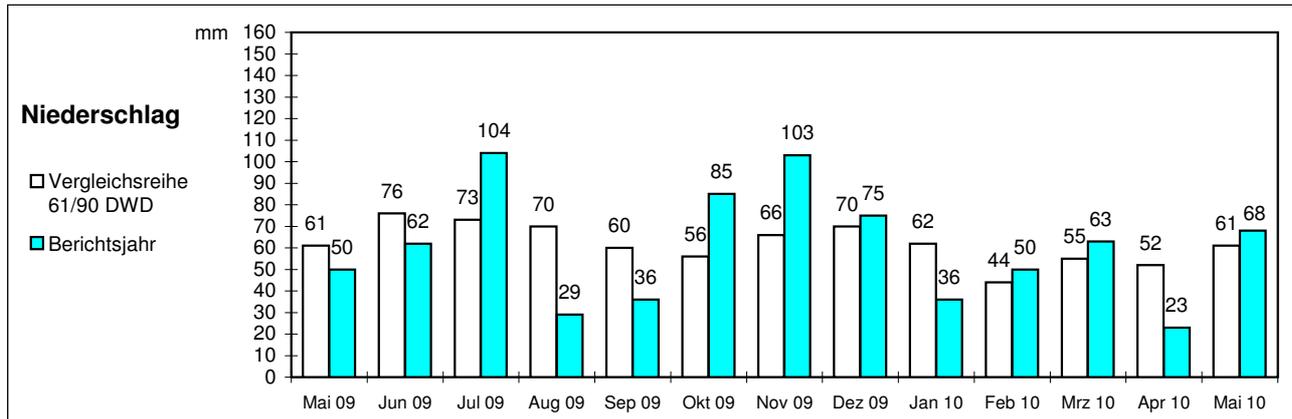
Trinkwassertalsperren :

73,4 Mio. m³ ≅ 86 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 70,8 Mio. m³ entspricht 83 %).

Talsperren gesamt:

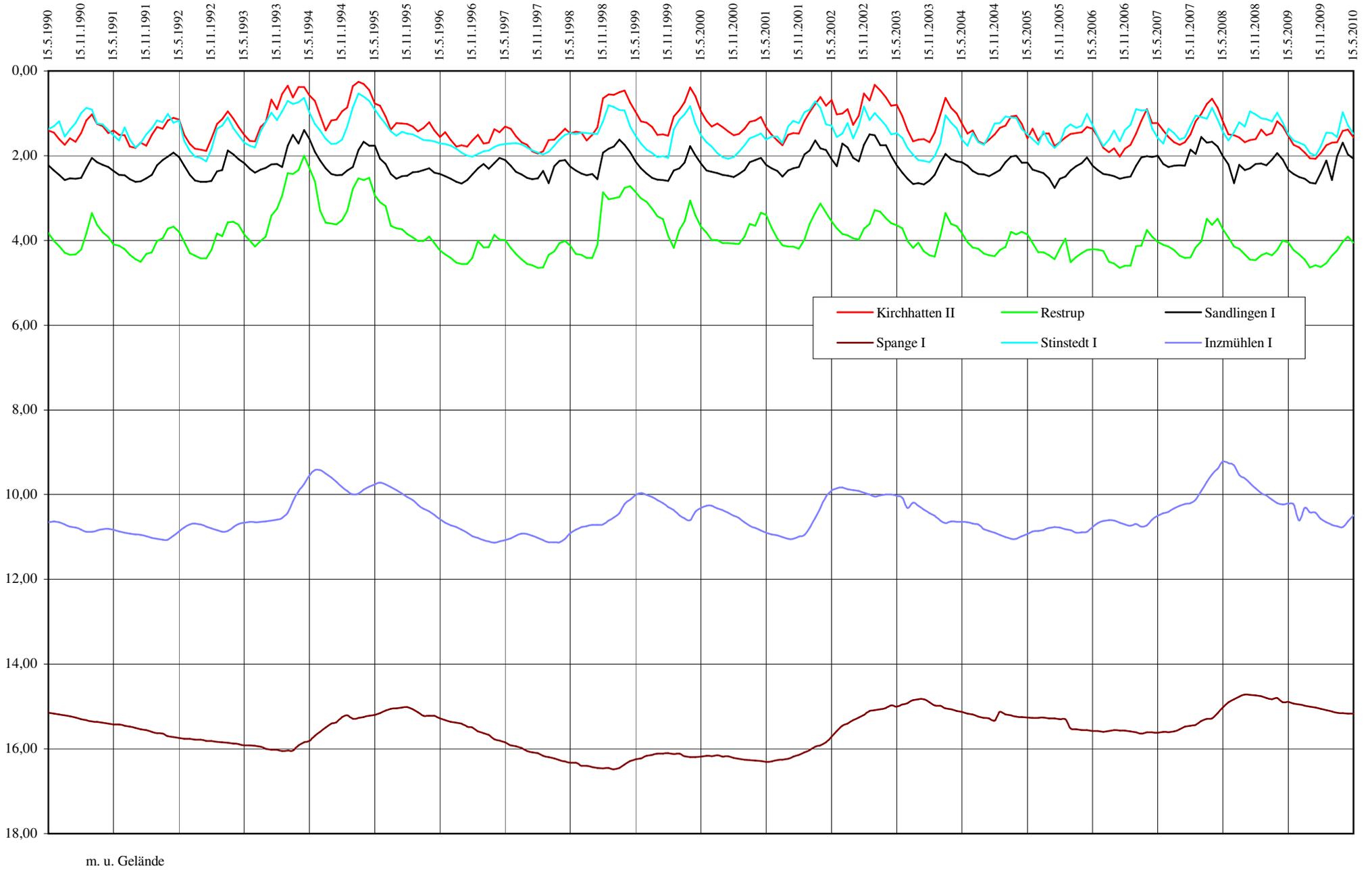
145,6 Mio. m³ ≅ 80 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 145,5 Mio. m³ entspricht 80 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2009/2010

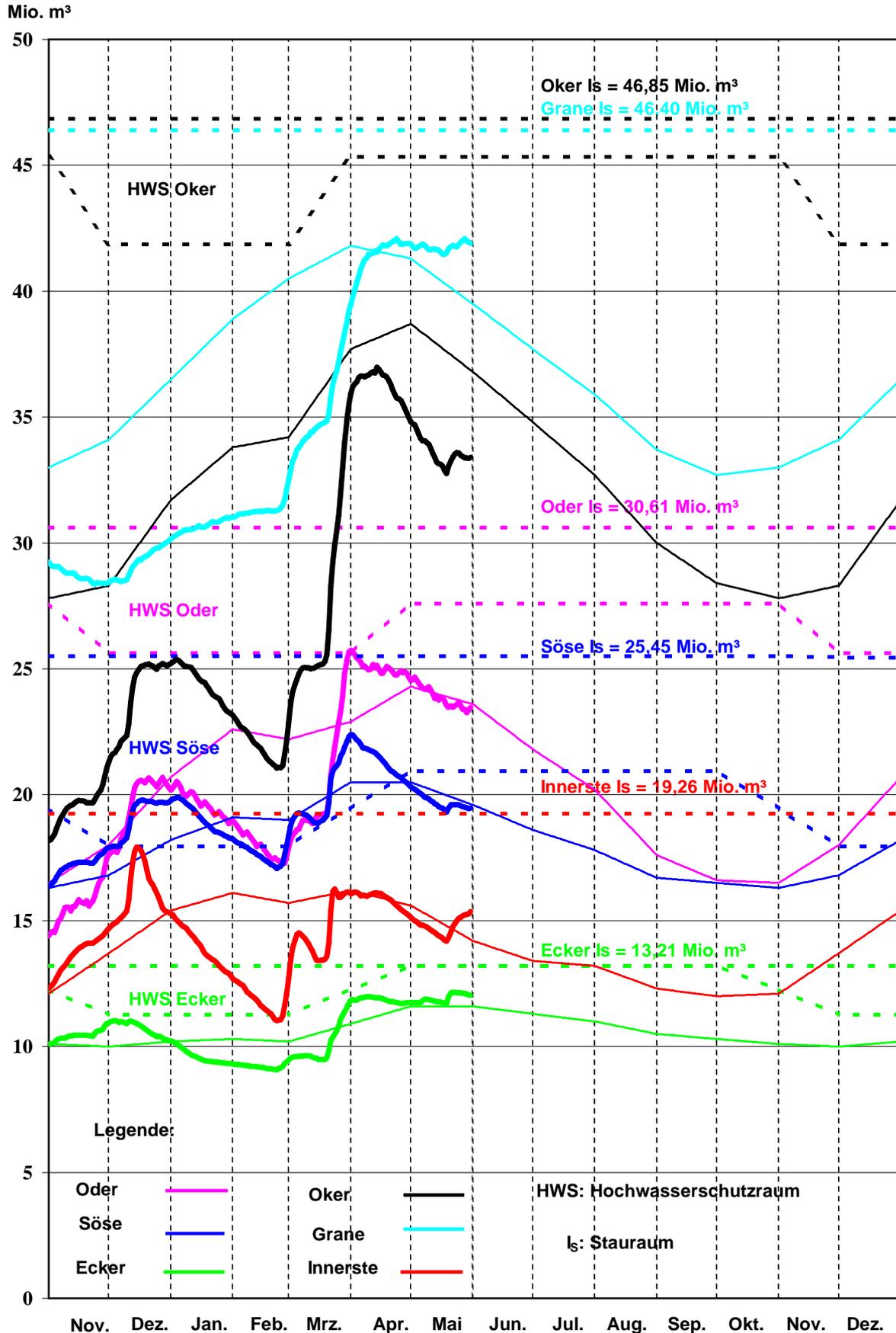


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Mai 1990 - Mai 2010

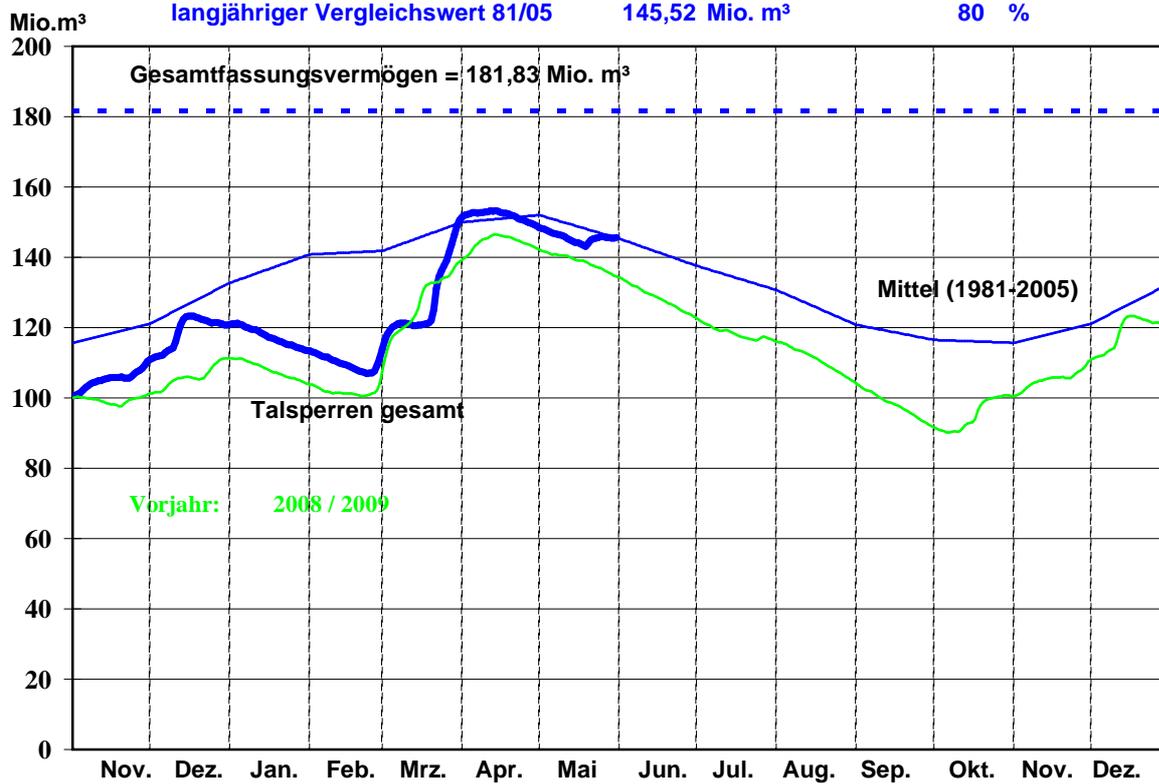


Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2009/2010 bis : 31.05.2010



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2009/2010

bis : 31.05.2010 Gesamtinhalt 145,63 Mio. m³ 80 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 145,52 Mio. m³ 80 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2009/2010

bis : 31.05.2010 Gesamtinhalt 73,41 Mio. m³ 86 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 70,79 Mio. m³ 83 %

