



Pegel Feuerschützenbostel an der Örtze

Quelle: U. Neubauer, NLWKN

Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 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

NLWKN Betriebsstelle Hannover- Hildesheim

Daten zur Gewässerkunde 2009/2010

Monat im Kalenderjahr		O'09	N'09	D'09	J'10	F'10	M'10	A'10	M'10	J'10	J'10	A'10	S'10	O'10	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	85	103	75	36	50	63	23	68	26	50	146	100	46	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	56	66	70	62	44	55	52	61	76	73	70	60	82	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	85	188	263	299	349	412	435	503	529	579	725	825	871	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	56	122	192	254	298	353	405	466	542	615	685	745	827	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	152	154	137	118	117	117	107	108	98	94	106	111	105	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	12	20	29	28	28	45	25	18	13	8	13	21	18	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	14	19	39	77	56	72	109	27	50	15	9	21	39	
Vergleichsreihe	mm	15	19	29	34	34	34	28	19	16	15	13	12	15	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	26	29	42	55	78	62	54	32	21	20	19	20	26	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-86	-76	-44	-39	-35	-4	-16	-33	-50	-67	-76	-58	-55
	Vergleichsreihe	cm +/-	-23	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-24	-29	-30	-31	-33	-33	-29	-24	-25	-29	-31	-29	-30
	Vergleichsreihe	cm +/-	-1	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1
Westharztalsperren															
Berichtsjahr (Monatsende)	Mio. m³	101	110	121	114	111	151	149	146	139	124	126	135	131	
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	116	121	132	140	142	150	152	146	138	131	121	117	116	

Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 2010

Trockener, facettenreicher goldener Oktober mit viel Sonnenschein, aber kühl mit ersten Nachtfrösten

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Oktober nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 46 mm (= Liter pro Quadratmeter 1/m²). Das entspricht 82 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 10 mm unter der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 14 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 1 Tag.

Der **Oktober 2010** war überdurchschnittlich trocken, recht sonnig, aber insgesamt etwas zu kühl. Ein facettenreicher Monat, der durch Oktobersonne, herbstliche Stürme, Nebelfelder und Nachtfröste geprägt war.

Zum Monatsbeginn entschädigte der **Oktober 2010** für den so kühlen Vormonat. Sonnenschein und Temperaturen meist über 20 Grad verliehen der Natur noch einmal einen spätsommerlichen Charakter. In dieser Zeit bildete sich nachts Nebel oder Hochnebel, der sich tagsüber zögernd oder gar nicht auflöste. Zur Monatsmitte folgte ein kühlerer und nasser Witterungsabschnitt. Bedingt durch Kaltluftinflüsse aus nördlicher Richtung fielen die Temperaturen allmählich, es traten erste Nachtfröste auf. Insbesondere an der Küste gab es Sturmböen, kräftige Niederschläge und Graupelgewitter. Die Stationen in Bremerhaven, Emden, Norderney und Cuxhaven registrierten vom 19. bis 25. den niederschlagsreichsten Zeitraum des Monats. Für einen Herbstmonat blieben die Harzregion und der Osten Niedersachsens außergewöhnlich trocken. Nasskalte Herbstwitterung beendete den Monat.

Am Monatsanfang wurden Temperaturen von über 20 Grad datiert. In Lingen wurde am 03. eine Höchsttemperatur von 23,5 °C gemessen. Ab Monatsmitte bestimmte Kaltluft einfluss den Temperatureinbruch bis in den Frostbereich. Die monatliche Durchschnittstemperatur lag mit 9 °C um 0,4 Kelvin (K) unter dem vieljährigen Mittelwert.

Die Sonnenscheindauer betrug landesweit durchschnittlich 108 Stunden und lag 5 % über dem langjährigen Mittel des Monats.

Insgesamt schwankten die Niederschlagsmengen des Monats Oktober niedersachsenweit zwischen 38 % - 175 % des langjährigen Vergleichswertes.

Am 19. erhielt die Station Emden mit 29 mm (= 42 % des Monatsniederschlags) ihren Tageshöchstniederschlag. Weitere Tagesrekordniederschläge wurden am 21. in Cuxhaven mit 24 mm (= 30 % des Monatsniederschlags) registriert. Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Braunlage mit 36 mm (= 38 % des langjährigen Vergleichswertes) und in Lüchow mit 14 mm (= 41 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Oktober um 3 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen mit 22 cm unter dem langjährigen Mittelwert. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 1 cm im Vergleich zum September. Damit lagen sie mit 29 cm beträchtlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im Oktober gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Immenau, Aller und Leine fielen im Vergleich zum Vormonat um 3 mm. Sie lagen 3 mm über dem langjährigen Vergleichswert.

Die Pegelstände der Fließgewässer Niedersachsens zeigten sich im Wesentlichen über den Monat unauffällig. Lediglich am Monatsanfang waren die Wasserstände in den Gewässern des Harzvorlandes durch Niederschlagsereignisse erhöht, Hochwasserwarnungen wurden im Oktober vom Überregionalen Hochwassermelddienst nicht ausgesprochen.

Der Gesamteinhalt der Westharztalsperren betrug Ende des Monats Oktober 131 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 72 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 4,1 Mio. m³ im Vergleich zum September. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 50,8 Mio. m³ bereit. Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 84 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 71 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 14,1 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

46 mm = 82 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Braunlage	36 mm	=	38 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Lüchow	14 mm	=	41 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	20 mm	=	50 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Emden	119 mm	=	175 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Bremerhaven	98 mm	=	151 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Norderney	93 mm	=	116 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	56 mm	=	93 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	31 mm	=	56 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	36 mm	=	70 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	19 mm	=	43 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	28 mm	=	63 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	18 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	15 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 3 cm. Sie lagen 22 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 1 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 29 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

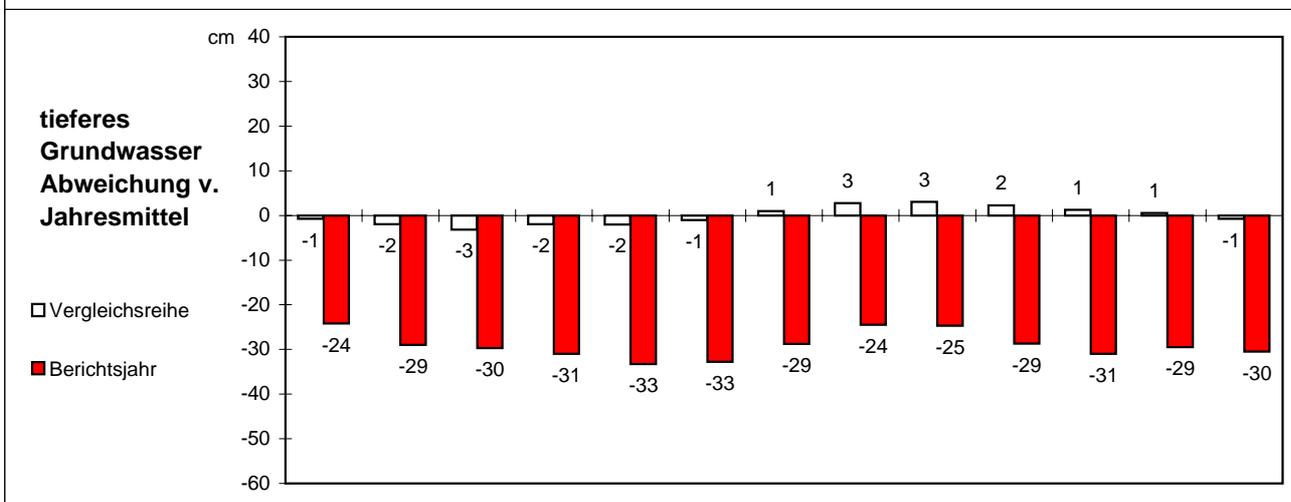
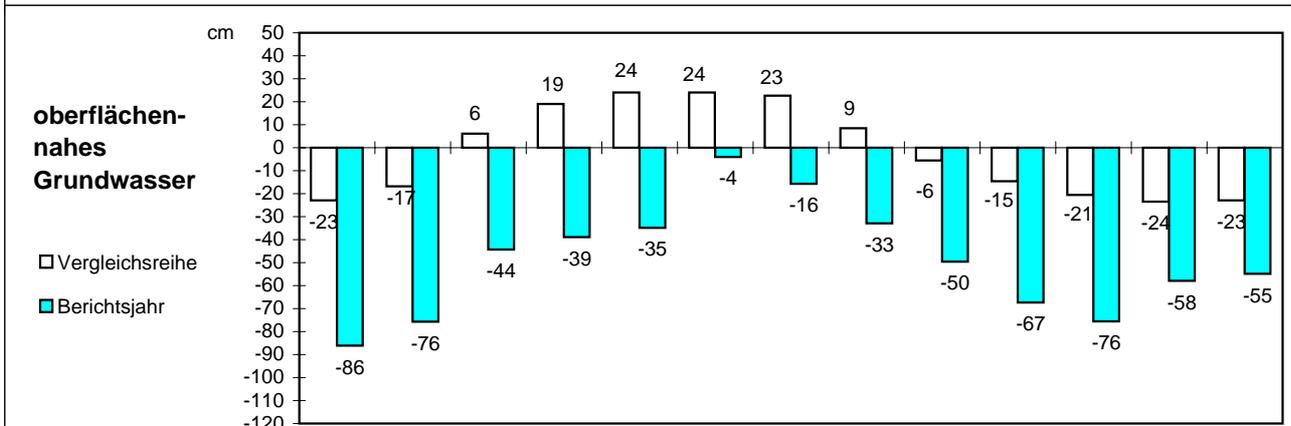
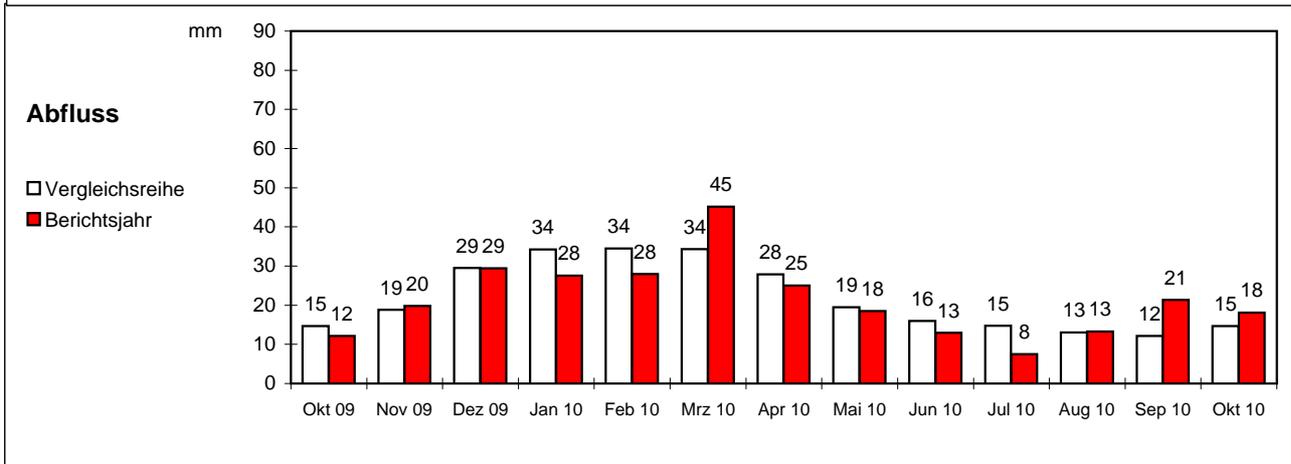
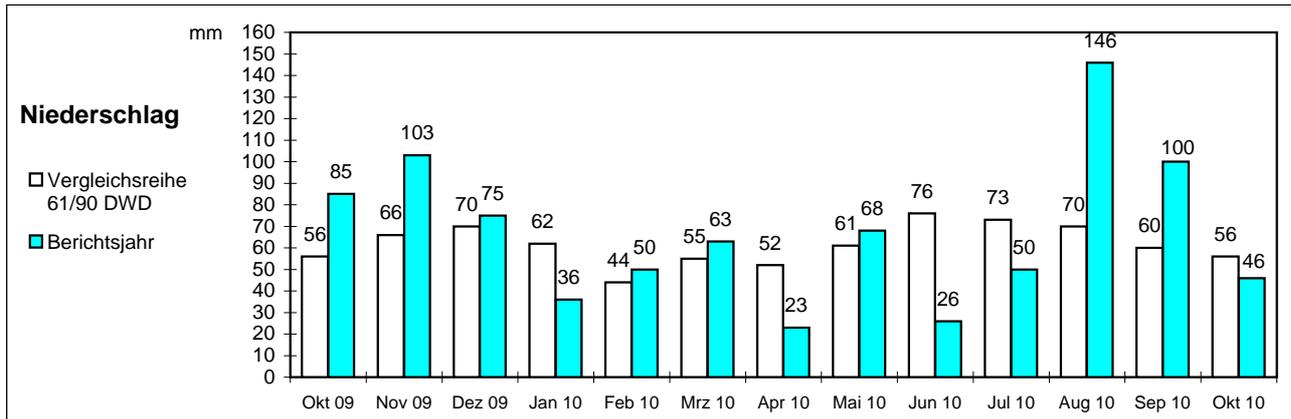
Trinkwassertalsperren :

71,1 Mio. m³ ≅ 84 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 59,4 Mio. m³ entspricht 70 %).

Talsperren gesamt:

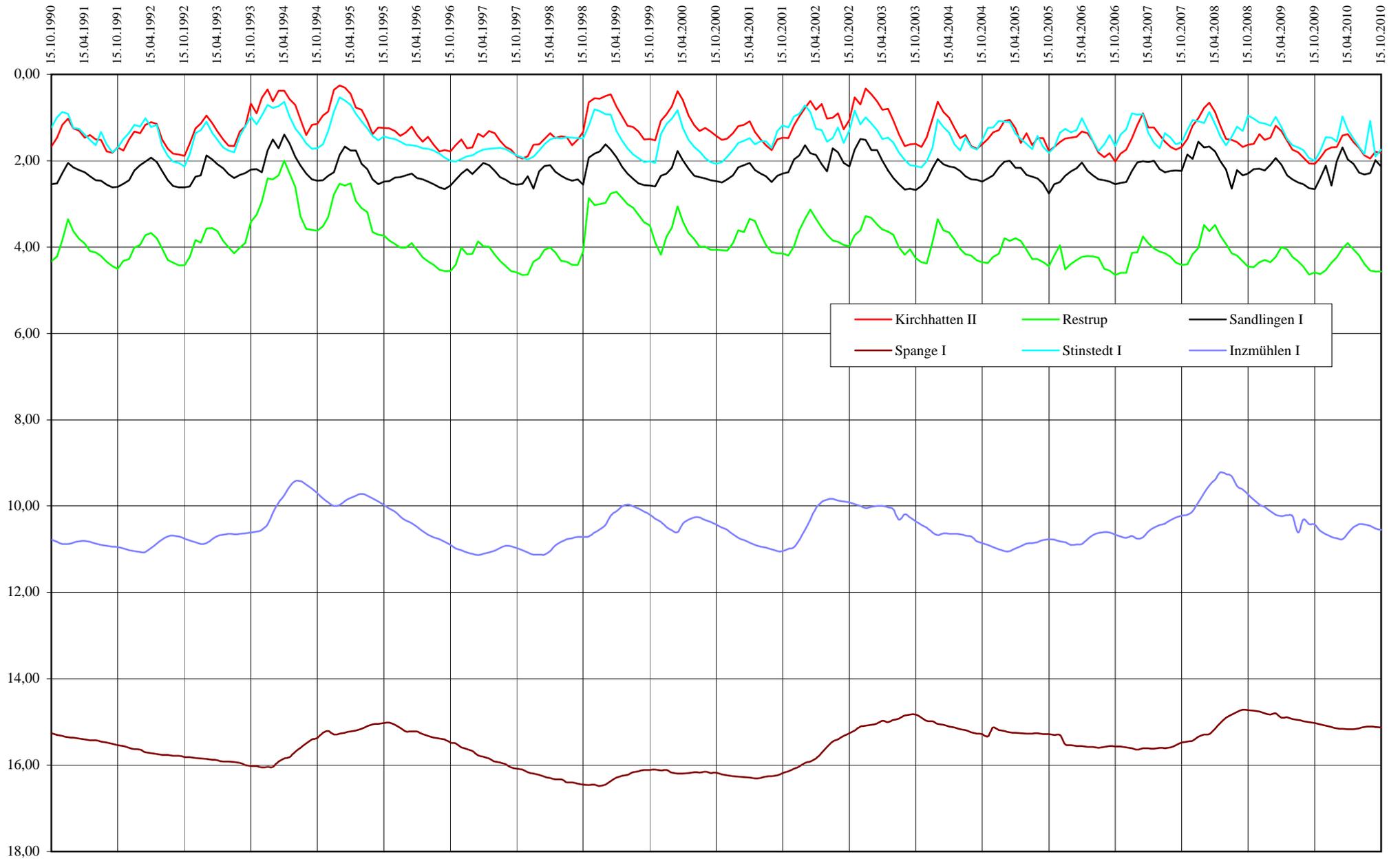
131 Mio. m³ ≅ 72 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 115,7 Mio. m³ entspricht 64 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2009/2010



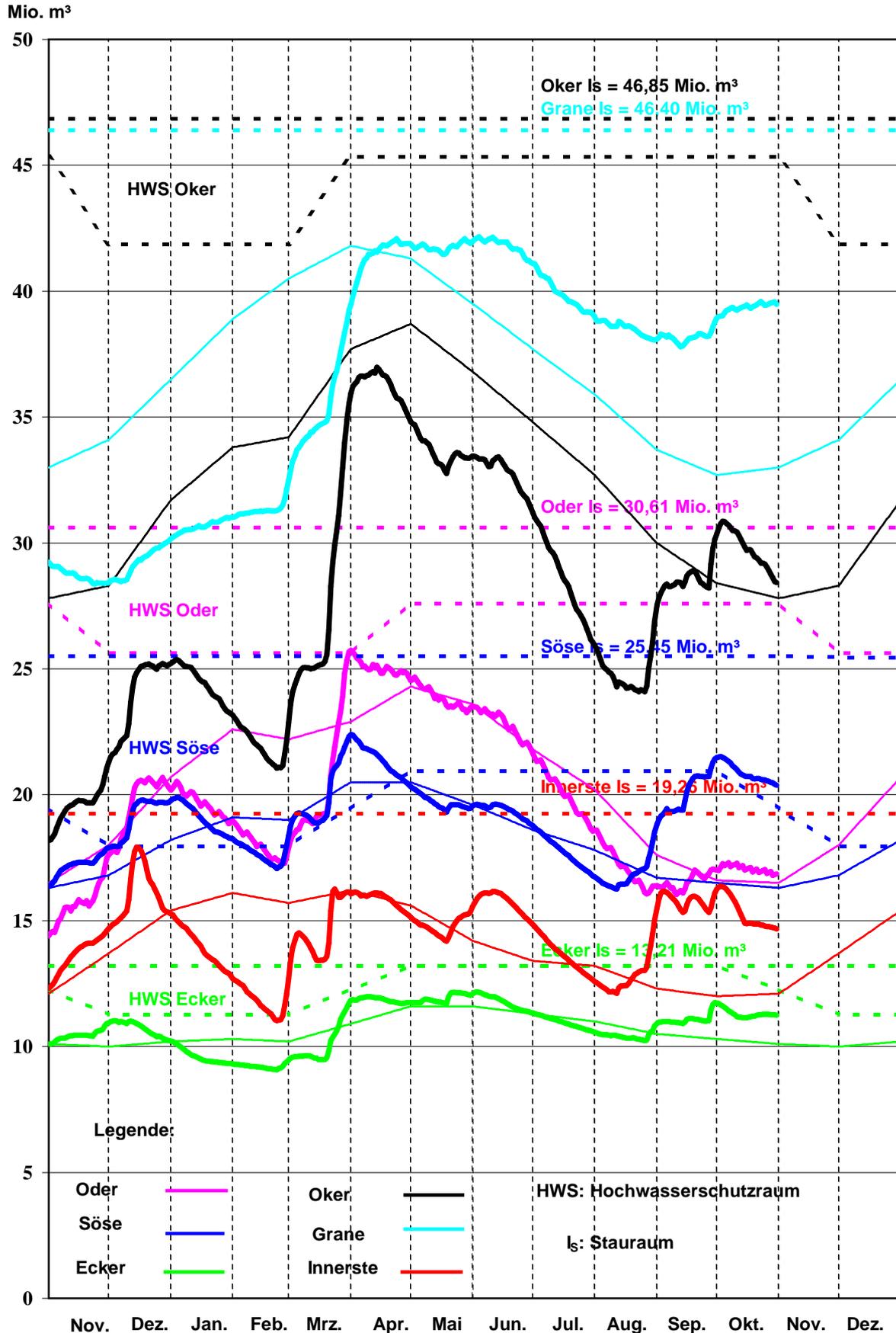
Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Oktober 1990 - Oktober 2010



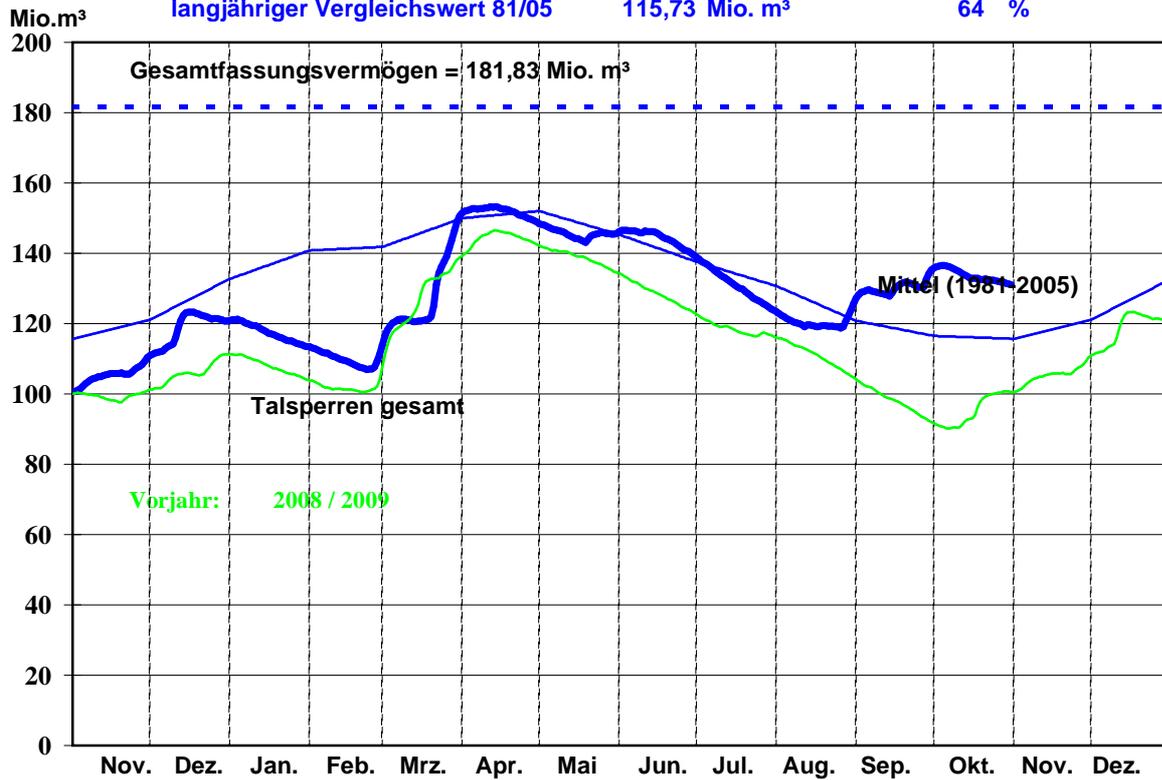
m. u. Gelände

Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2009/2010 bis : 31.10.2010



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2009/2010

bis : 31.10.2010 Gesamtinhalt 131,05 Mio. m³ 72 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 115,73 Mio. m³ 64 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2009/2010

bis : 31.10.2010 Gesamtinhalt 71,09 Mio. m³ 84 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 59,40 Mio. m³ 70 %

