



Okertalsperre bei Trockenwetter
Quelle: Harzwasserwerke Hildesheim

Gewässerkundlicher Monatsbericht November 2011

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 2010/2011

Monat im Kalenderjahr		N`10	D`10	J`11	F`11	M`10	A`11	M`11	J`11	J`11	A`11	S`11	O`11	N`11	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	87	58	57	41	11	23	32	89	68	119	52	60	3	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	66	70	62	44	55	52	61	76	73	70	60	56	66	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	87	145	202	243	254	277	309	398	466	585	637	697	700	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	66	136	198	242	297	349	410	486	559	629	689	745	811	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	132	107	102	100	86	79	75	82	83	93	92	94	86	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	37	30	57	34	19	15	10	9	9	10	12	12	9	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	42	51	100	83	176	67	31	10	14	9	23	20	309	
Vergleichsreihe	mm	19	29	34	34	34	28	19	16	15	13	12	15	19	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	29	42	55	78	62	54	32	21	20	19	20	26	29	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-34	-25	-5	6	-17	-31	-48	-64	-68	-68	-60	-61	-73
	Vergleichsreihe	cm +/-	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-30	-32	-26	-27	-22	-19	-23	-28	-28	-29	-28	-32	-34
	Vergleichsreihe	cm +/-	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2
Westharztalsperren															
Berichtsjahr (Monatsende)	Mio. m ³	152	138	152	148	141	133	121	112	108	104	99	99	89	
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)	Mio. m ³	121	132	140	142	150	152	146	138	121	121	117	116	120	

Gewässerkundlicher Monatsbericht November 2011

Ein Monat auf Rekordkurs: außerordentlich trocken, mild und sonnenscheinreich, ungewöhnlich niedrige Pegelstände

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat November nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 3 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 5 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 63 mm unter der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 4 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 1 Tag. Niederschläge von mehr als 10 mm gab es im November gar nicht.

Der **November 2011** war ein Monat auf Rekordkurs, der in die Klimastatistik eingehen wird. Er zeigte sich im Bergland besonders sonnig und golden. Es war der trockenste November seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1881. Örtlich überdurchschnittlich viele Sonnenstunden und milde Temperaturen ließen beinahe noch einmal Frühlingsstimmung aufkommen. Kurzzeitig begannen nochmals einige Blumen zu blühen.

Der **November** begann mit ungewöhnlich milden Temperaturen. Er zeigte sich von Anfang an von seiner schönsten Seite. Ursächlich für die ungewöhnliche Trockenheit waren die stabilen Hochdruckwetterlagen. Sämtliche atlantische Tiefausläufer machten nord- und südwärts einen großen Bogen um Deutschland herum. Gebietsweise gab es Nebel- und Hochnebbelfelder, die erwartungsgemäß bei Hochdruck und Trockenheit eintreten. Sie lösten sich mitunter kaum noch auf. Erst gegen Ende des Monats wurde die stabile Hochdrucklage von Norden her durch ein Orkantief beendet.

Die durchschnittlichen Lufttemperaturen im November lagen landesweit bei 5,1 °C und somit 0,4 K geringfügig über dem langjährigen Durchschnitt. Insgesamt gab es niedersachsenweit bereits 9 Frosttage, an denen das Minimum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes (0 °C) lag.

Die Sonnenscheindauer betrug durchschnittlich 74 Stunden und lag 42 % über dem langjährigen Monatsmittel. Weitaus mehr als das Doppelte, nämlich 252 %, der sonst üblichen Sonnenstunden wurden in Braunlage in der Mittelgebirgsregion Niedersachsens verzeichnet. Der Norden des Landes wurde aufgrund des Nebels beim Sonnenschein benachteiligt. In Ostfriesland hielt sich eine Woche fast ununterbrochen der sogenannte Küstennebel. 19 Nebeltage wurden an der Messstation Diepholz verzeichnet, gefolgt von Emden, Hannover und Norderney mit 12 Tagen.

Die Niederschlagsmengen schwankten im November landesweit lediglich zwischen 2 %-11 % des langjährigen Vergleichswertes. In der Zeit vom 25.-27. wurden die maßgeblichen Niederschlagsmengen des Monats an den Messstationen registriert. Zu den niederschlagsreichsten Regionen Niedersachsens gehörten Braunlage, Cuxhaven und Lingen.

Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Braunschweig mit 1 mm (= 2 % des langjährigen Vergleichswertes) und in Göttingen mit 1 mm (= 2 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat deutlich um 12 cm. Sie lagen weiterhin mit 56 cm beträchtlich unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände fielen nur um 2 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen weiterhin mit 32 cm außerordentlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine fielen im November um 3 mm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 10 mm unter dem langjährigen Vergleichswert.

Die anhaltende Trockenheit ließ die Pegel in den niedersächsischen Fließgewässern auf Rekordtiefstände sinken. Nie zuvor wurden in dem ansonsten hochwassergeprägten Monat November derart niedrige Wasserstände beobachtet. Die Flusspegel waren ähnlich niedrig wie im Hitzesommer 2003. Gegen Ende des Monats nahm die Niedrigwasserführung doch merkliche Ausmaße an.

Der Gesamteinhalt der Westharztalsperren betrug Ende November 89,1 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 49 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 9,6 Mio. m³ im Vergleich zum Oktober. Die Talsperren hielten derzeit einen Stauraum von 92,8 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 56 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 47,5 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 37,6 Mio. Kubikmeter verfügbar. Die Harztalsperren waren deutlich geringer gefüllt als es gewöhnlich im November der Fall ist. Trotz der anhaltenden Trockenheit war die Trinkwasserversorgung aus dem Harz jederzeit gesichert.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

3 mm = 5 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Braunschweig	1 mm	=	2 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	1 mm	=	2 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Bremen	2 mm	=	3 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Braunlage	14 mm	=	11 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	8 mm	=	9 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Lingen	6 mm	=	8 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	3 mm	=	4 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	2 mm	=	3 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	2 mm	=	4 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	1 mm	=	1 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	3 mm	=	6 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern: 9 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat: 19 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 12 cm. Sie lagen 56 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 2 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 32 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

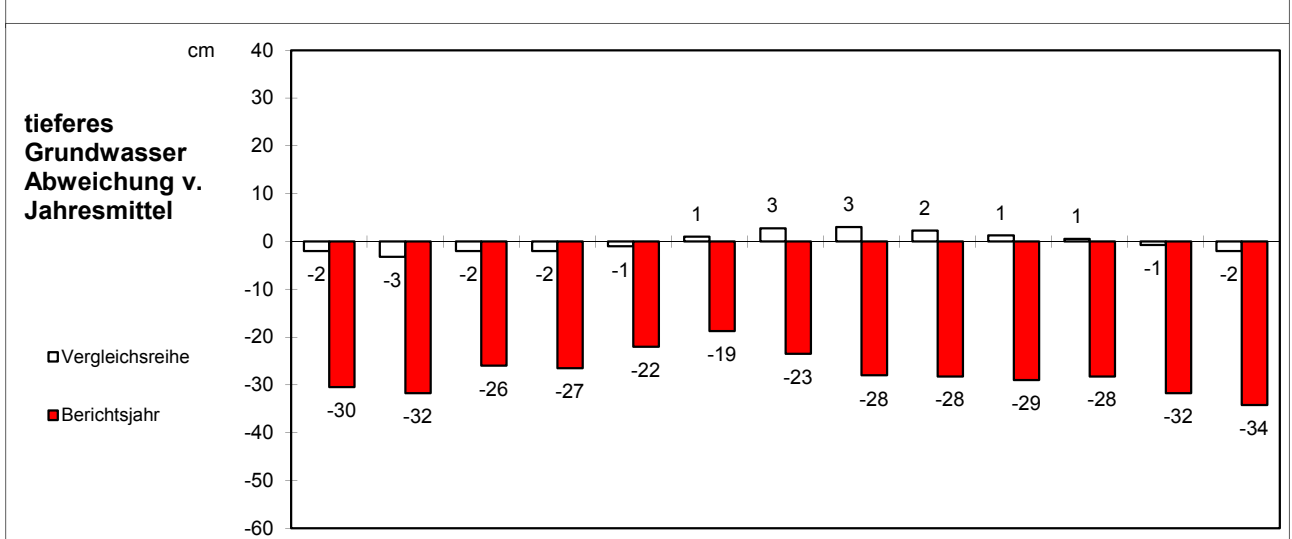
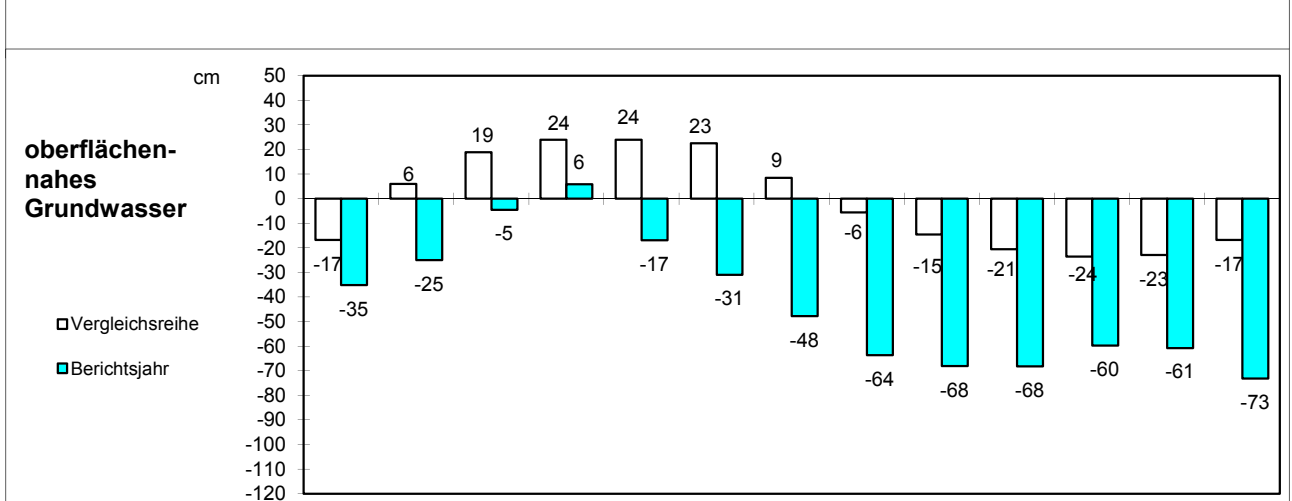
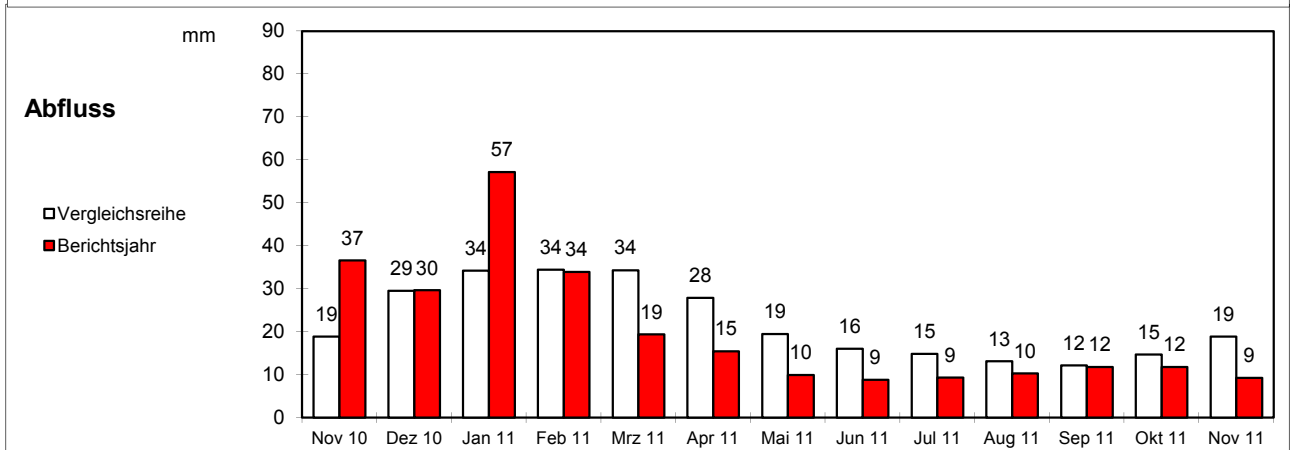
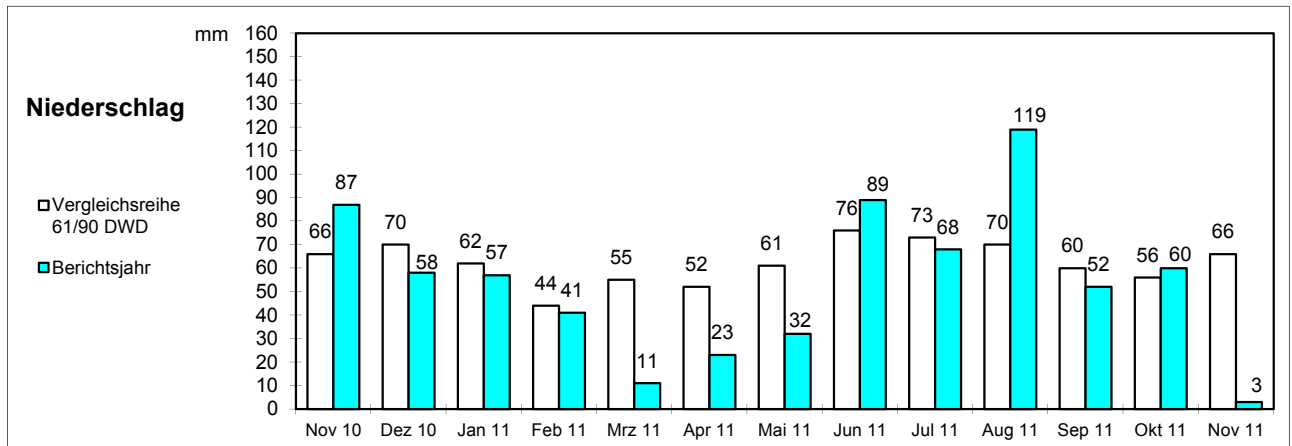
Trinkwassertalsperren :

47,5 Mio. m³ \cong 56 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 60,8 Mio. m³ entspricht 71 %).

Talsperren gesamt:

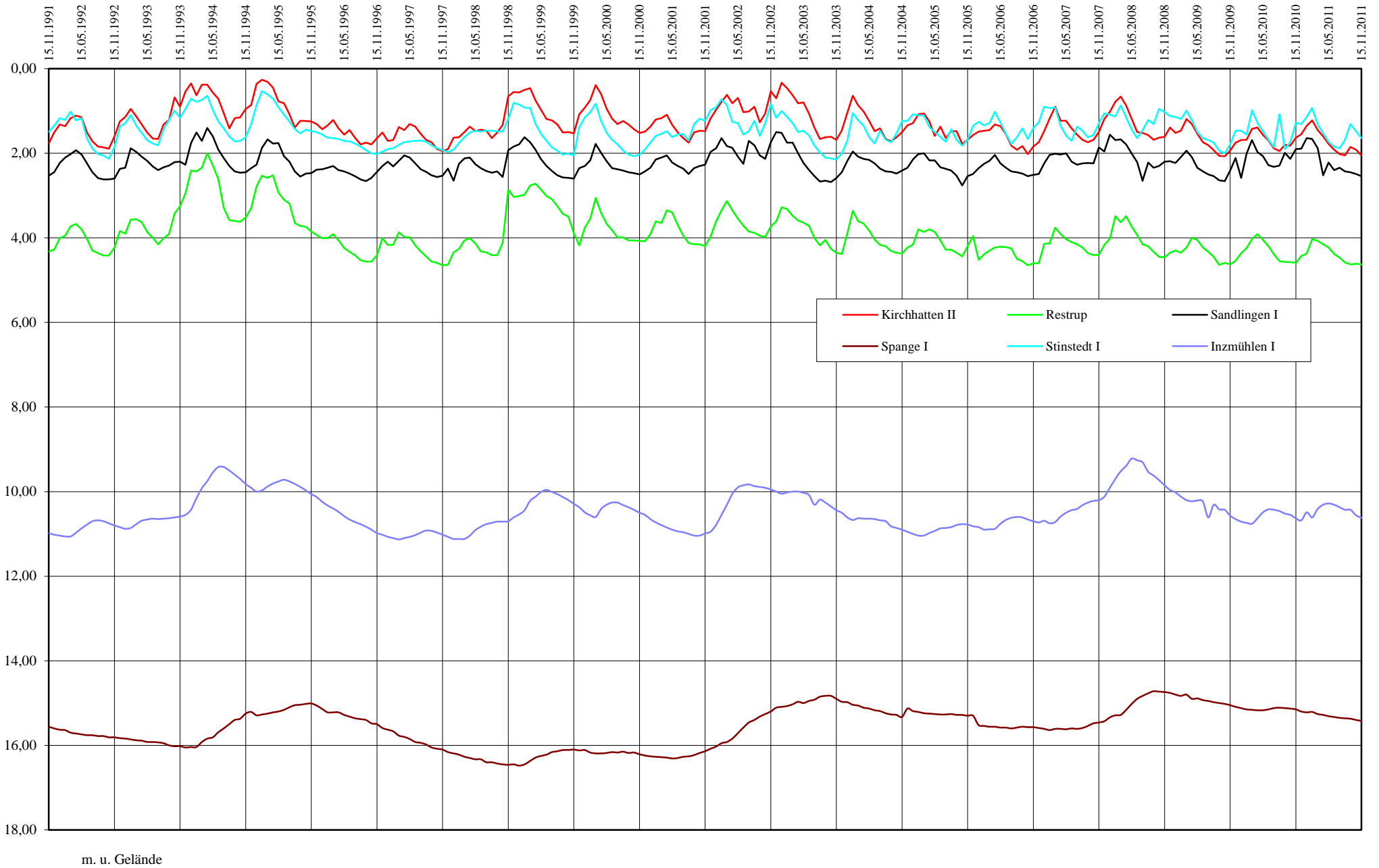
89,1 Mio. m³ \cong 49 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 119,7 Mio. m³ entspricht 66 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2010/2011

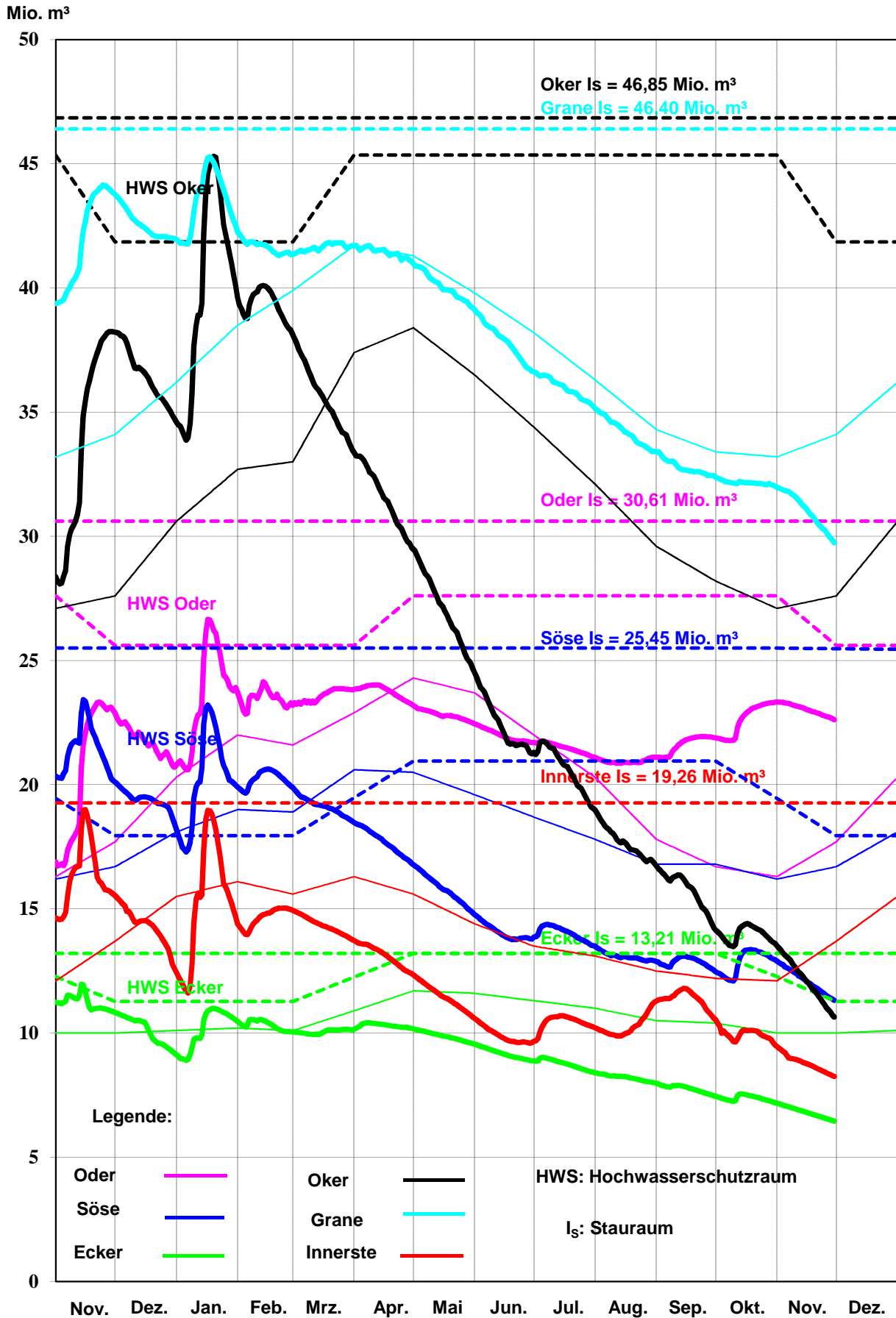


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

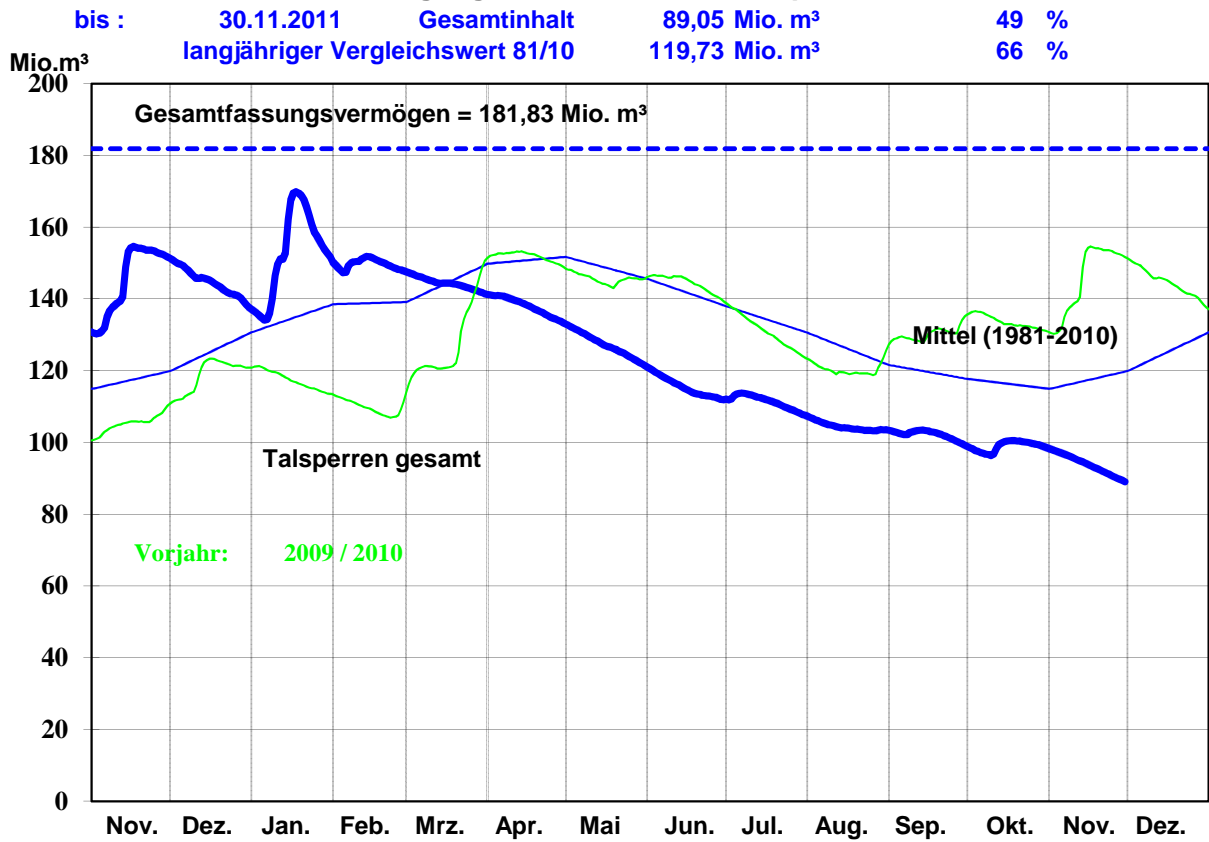
November 1991 - November 2011



Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2010/2011
 bis : 30.11.2011



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2010/2011



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2010/2011

