



Blick elbeaufwärts am Pegel Artlenburg

Quelle: Hans-Edmund Ksoll

Gewässerkundlicher Monatsbericht Februar 2012

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 2011/2012

Monat im Kalenderjahr		F'11	M'11	A'11	M'11	J'11	J'11	A'11	S'11	O'11	N'11	D'11	J'12	F'12	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	41	11	23	32	89	68	119	52	60	3	136	116	23	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	44	55	52	61	76	73	70	60	56	66	70	62	44	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	41	52	75	107	196	264	383	435	495	498	634	750	773	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	44	99	151	212	288	361	431	491	547	613	683	745	789	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	93	53	50	50	68	73	89	89	90	81	93	101	98	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	34	19	15	10	9	9	10	12	12	9	25	52	23	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	83	176	67	31	10	14	9	23	20	309	19	45	100	
Vergleichsreihe	mm	34	34	28	19	16	15	13	12	15	19	29	34	34	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	78	62	54	32	21	20	19	20	26	29	42	55	78	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	6	-17	-31	-48	-64	-68	-68	-60	-61	-73	-41	9	-7
	Vergleichsreihe	cm +/-	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17	6	19	24
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-27	-22	-19	-23	-28	-28	-29	-28	-32	-34	-35	-35	-28
	Vergleichsreihe	cm +/-	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2	-3	-2	-2
Westharztalsperren															
Berichtsjahr	(Monatsende)	Mio. m ³	148	141	133	121	112	108	104	99	99	89	110	134	133
Langjähriger Vergleichswert	1981/2005 (Monatsende)	Mio. m ³	142	150	152	146	138	121	121	117	116	120	130	138	139

Gewässerkundlicher Monatsbericht Februar 2012

Am Anfang knackig kalt, sonnig und trocken, zum Ende frühlingshaft mild bei Regen und wenig Sonnenschein

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Februar nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 23 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 51 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 21 mm unter der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 15 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 7 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm gab es an nur einem Tag im Februar in Braunlage.

Der **Februar 2012** war ein außergewöhnlicher Monat. Er war in Niedersachsen insgesamt zu kalt, aber vergleichsweise trocken mit knapp überdurchschnittlichen Sonnenstunden.

Der **Februar** begann unter Kaltlufteneinfluss von Nordosten eisig kalt mit Sonnenschein. Sowohl tagsüber als auch nachts gab es Frost bei Tiefstwerten teilweise von unter -20 °C. Im Mittelgebirge hielt sich eine Schneedecke von etwa 30-40 cm. Erst am 12. zog sich die klirrende Kälte langsam zurück und es wurde milder. Aufgrund der Niederschläge und des tiefgefrorenen Erdbodens bestand dabei große Glättegefahr.

Mitte des Monats machte sich dann kurzzeitig ungemütliches Wetter in Niedersachsen breit, wobei sich Kälte und Nässe durchmischten. Im Mittelgebirge fiel noch einmal Schnee. Es wurde kühler, nachts zudem frostig, und es gab immer wieder Regenschauer oder Nieselniederschläge. Gegen Ende des Monats setzte sich milde Atlantikluft durch und es stellte sich wechselhaftes, aber wolkenreiches Wetter bei Temperaturen bis zu 15 °C ein. Die Schneedecke im Harz schmolz rasch. Der Regen zog sich langsam zurück, und die letzten Tage standen im Zeichen des Vorfrühlings.

Die durchschnittlichen Lufttemperaturen im Februar lagen landesweit bei -0,6 °C und somit 1,7 K unter dem langjährigen Durchschnitt. Die tiefsten Lufttemperaturen des Monats wurden am 7. in Braunlage mit -21,5 °C und in Braunschweig mit -20,4 °C gemessen. In der Nacht zuvor wurden in Braunschweig am Erdboden -25,7 °C aufgezeichnet. Insgesamt gab es niedersachsenweit 17 Frosttage, an denen das Minimum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes (0 °C) lag und 12 Eistage, an denen das Maximum der Lufttemperatur unter 0 °C lag, d.h. er herrschte durchgehend Frost.

Ferner wurden insbesondere im Norden 10 Nebeltage in Cuxhaven und 9 Nebeltage auf der Insel Norderney aufgezeichnet.

Die Sonnenscheindauer betrug landesweit durchschnittlich 81 Stunden und lag 16 % über dem vieljährigen Mittel. Den meisten Sonnenschein gab es im Osten Niedersachsens in Braunschweig mit 95 Sonnenstunden und in Lüchow im Wendland mit 102 Sonnenstunden.

Die Niederschlagsmengen schwankten im Februar landesweit zwischen 31 - 83 % des langjährigen Vergleichswertes. Den Tageshöchstniederschlag registrierte am 14. die Messstation in Braunlage mit 10 mm Niederschlag, das entspricht 19 % des dortigen Monatsniederschlags.

Zu den niederschlagsreichsten Regionen Niedersachsens gehörten Bremerhaven, Lüchow im Wendland und Cuxhaven.

Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Göttingen mit 12 mm (= 31 % des langjährigen Vergleichswertes) und in Braunschweig mit 12 mm (= 33 % des langjährigen Vergleichswertes).

Der tiefgefrorene Erdboden und die geringfügigen Niederschlagsmengen im Februar bewirkten eine Absenkung der oberflächennahen Grundwasserstände um 16 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen somit 31 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 7 cm im Vergleich zum Vormonat an. Sie lagen noch 26 cm unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine fielen im Februar um 29 mm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 11 mm unter dem langjährigen Vergleichswert.

Infolge des tiefgefrorenen Erdbodens und der weitgehenden Trockenheit im Februar zeigten sich die Wasserstände in den niedersächsischen Fließgewässern bis auf geringfügige Schwankungen weitgehend unauffällig. Durch die lang andauernde, extreme Kälte bildeten sich lokal Eisschollen auf der Elbe, die sich mächtig übereinander schoben. Wegen der starken Eisbildung im Wattenmeer waren die ostfriesischen Inseln mit dem Schiff nicht mehr zu erreichen.

Der Gesamtinhalt der Westharztalsperren betrug Ende Februar 133,5 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 73 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 0,9 Mio. m³ im Vergleich zum Januar. Die Talsperren hielten derzeit einen Stauraum von 48,4 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 77 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 65,3 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 19,8 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

23 mm = 51 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Göttingen	12 mm	=	31 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunschweig	12 mm	=	33 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Belm/Osnabrück	19 mm	=	35 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Bremerhaven	30 mm	=	83 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Lüchow	21 mm	=	66 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	23 mm	=	58 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	22 mm	=	47 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	21 mm	=	42 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	22 mm	=	49 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	27 mm	=	68 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	29 mm	=	82 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	23 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	34 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 16 cm. Sie lagen 31 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 7 cm zum +12+11 Vormonat. Sie lagen 26 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

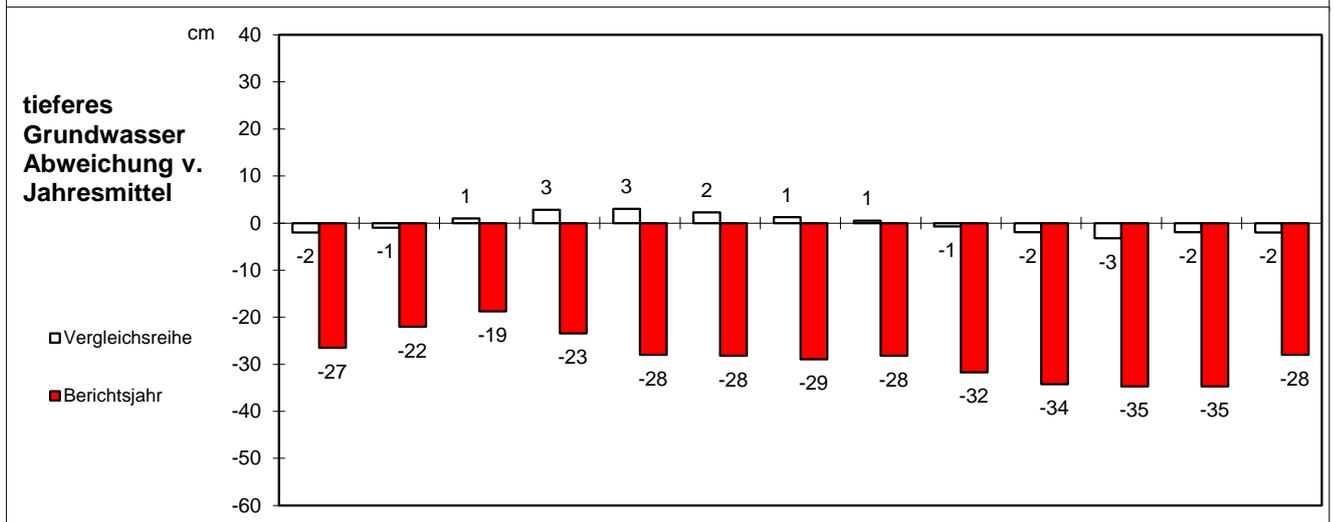
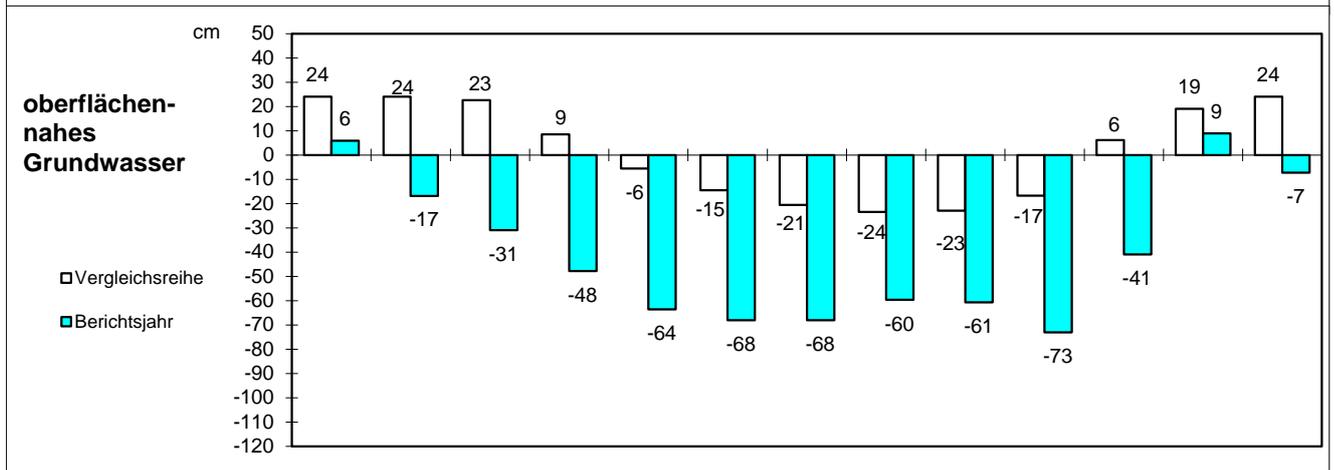
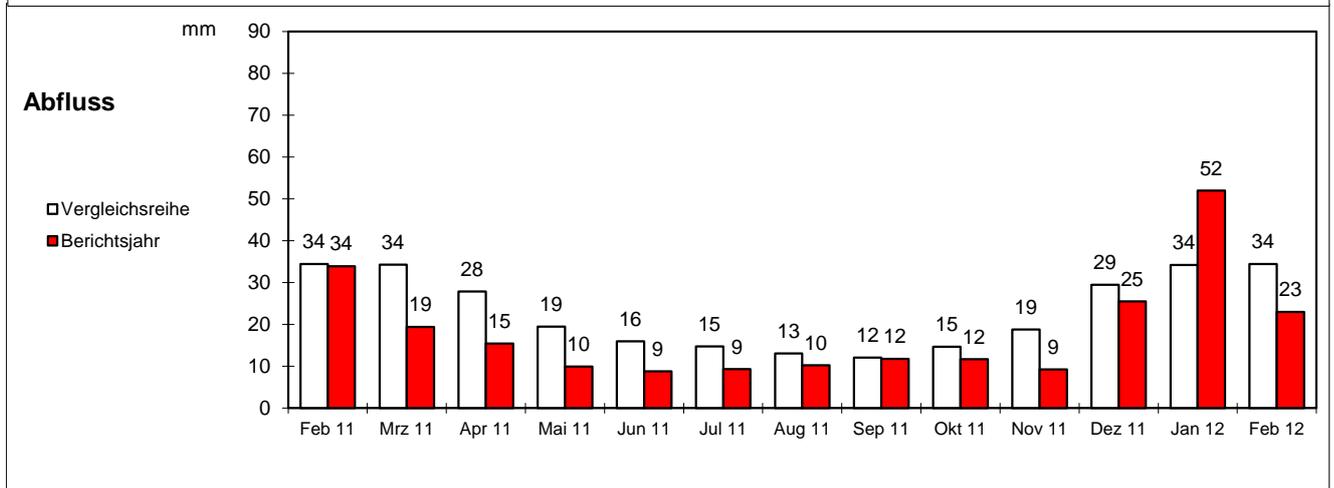
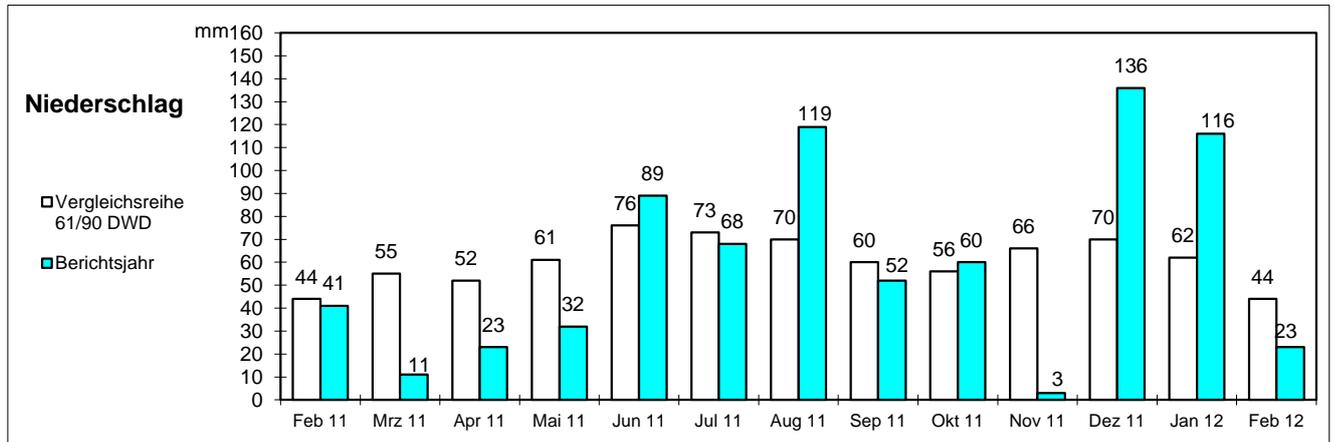
Trinkwassertalsperren :

65,3 Mio. m³ \cong 77 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 68,9 Mio. m³ entspricht 81 %).

Talsperren gesamt:

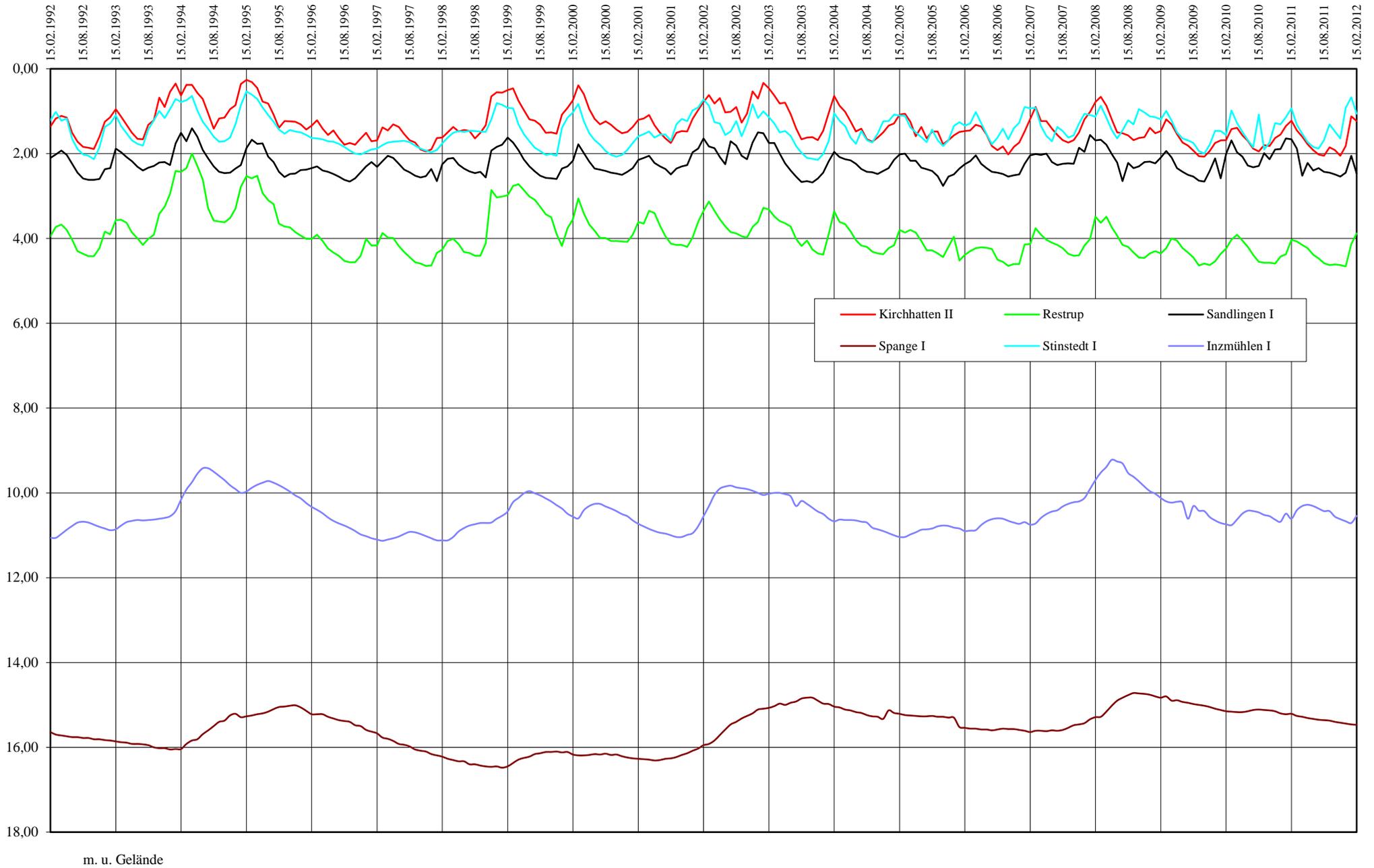
133,5 Mio. m³ \cong 73 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 139,1 Mio. m³ entspricht 77 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2011/2012

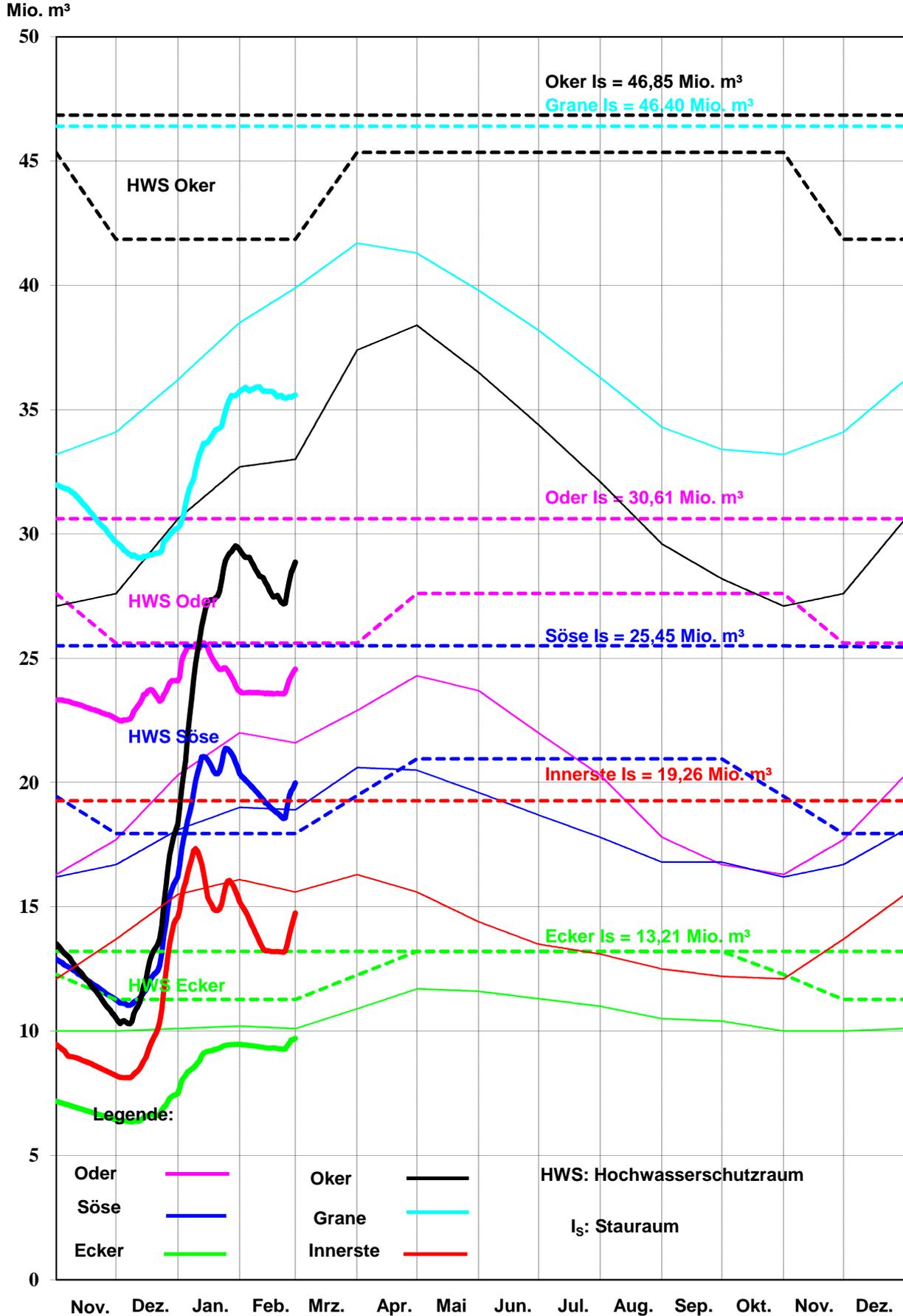


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Februar 1992 - Februar 2012

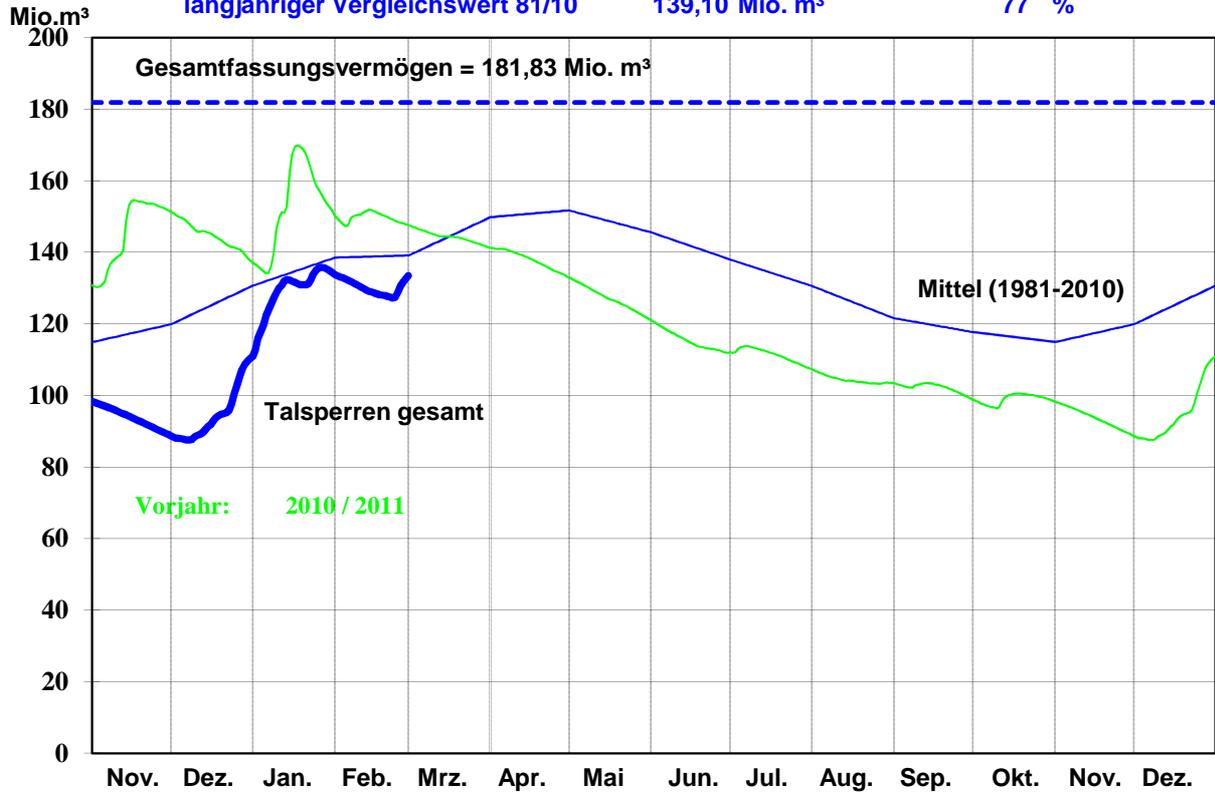


Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2011/2012
 bis : 29.02.2012



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2011/2012

bis : 29.02.2012 Gesamtinhalt 133,48 Mio. m³ 73 %
 langjähriger Vergleichswert 81/10 139,10 Mio. m³ 77 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2011/2012

bis : 29.02.2012 Gesamtinhalt 65,29 Mio. m³ 77 %
 langjähriger Vergleichswert 81/10 68,90 Mio. m³ 81 %

