



Hamelquelle bei Hamelspringe Quelle: NLWKN

Gewässerkundlicher Monatsbericht Dezember 2007

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:

Monika Wiedermann
Andreas Böhmert
Kerstin Geschwandtner

NLWKN Betriebsstelle Hannover- Hildesheim

Daten zur Gewässerkunde 2006/2007

Monat im Kalenderjahr		D`06	J`07	F`07	M`07	A`07	M`07	J`07	J`07	A`07	S`07	O`07	N`07	D`07	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	52	127	76	64	4	119	93	122	80	100	44	87	65	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	70	62	44	55	52	61	76	73	70	60	56	66	70	
Jahressumme im Berichtsjahr	mm	663	127	203	267	271	390	483	605	685	785	829	916	981	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	745	62	106	161	213	274	350	423	493	553	609	675	745	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	89	205	192	166	127	142	138	143	139	142	136	136	132	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	14	37	37	44	19	18	17	20	23	22	36	41	47	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	27	29	49	69	475	15	19	16	28	22	81	47	72	
Vergleichsreihe	mm	29	34	34	34	28	19	16	15	13	12	15	19	29	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	42	55	78	72	54	32	21	20	19	20	26	29	42	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-52	-15	-1	6	-18	-27	-38	-31	-38	-40	-36	-18	4
	Vergleichsreihe	cm +/-	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17	6
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-48	-48	-45	-43	-40	-39	-38	-37	-35	-32	-29	-26	-22
	Vergleichsreihe	cm +/-	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2	-3
Westharztalsperren															
Berichtsjahr (Monatsende)	Mio. m³	108	135	142	156	147	160	162	160	165	173	150	151	148	
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	132	139	142	150	152	146	138	131	121	117	116	121	132	

Gewässerkundlicher Monatsbericht Dezember 2007/Jahresrückblick

Der Dezember war zu warm, meist zu trocken, kein winterliches Wetter mit Schnee

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Dezember nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 65 mm (=Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 93 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 5 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 Regen brachten, so reduziert sich die Zahl der Regentage auf 10 im Monat Dezember, 10 mm Niederschlag und mehr gab es im Mittel an 2 Tagen des Monats.

Der Monat **Dezember 2007** war im Gebietsmittel von Niedersachsen fast überall zu warm, meist zu trocken und die Sonnenscheindauer lag verbreitet über dem Durchschnitt. In der ersten Monathälfte herrschte eine milde Westströmung, teils frühlingshaft mild, dann sorgte hoher Luftdruck für kaltes, trockenes Wetter, örtlich mit strengem Frost.

Seit Jahresbeginn fielen in Niedersachsen und Bremen insgesamt 981 mm Niederschlag. Das sind 236 mm oder 32 % mehr als im Vergleich zur klimatologischen Referenzperiode 1961-90.

Es ist somit das drittniederschlagsreichste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn. Spitzenreiter war der Monat Januar mit 127 mm (\cong 205 %). Zu trocken waren lediglich die Monate April, Oktober und Dezember.

Die starken Niederschläge führten vermehrt zu Hochwasserereignissen. Besonders vom Hochwasser einer fast hundertjährigen Wahrscheinlichkeit betroffen war Anfang Oktober 2007 die Innerste in den Landkreisen Salzgitter und Hildesheim.

Für die Grundwasserneubildung war das Jahr 2007 sehr ergiebig, die oberflächennahen Grundwasserstände sind ordentlich angestiegen. Auch die tieferen Grundwasserstände haben einen Anstieg um mehr als 20 cm zu verzeichnen.

Seit längerem ist wieder ein kontinuierlicher Anstieg der Grundwasserstände über das gesamte Jahr zu erkennen.

Der **Dezember 2007** war hinsichtlich der Niederschläge zweigeteilt, bis zum 11. des Monats dominierten atlantische Tiefausläufer das gesamte Land.

Der Hauptanteil des Niederschlags in Niedersachsen fiel in dieser Zeit.

An den Tagen durchzog ein ausgeprägtes Dauerregengebiet das Land. Die Tageshöchstmiederschläge wurden am 06. mit 52 mm in Braunlage registriert. Es gab oft kräftige Schauer, heftige Gewitter oder ergiebigen Dauerregen. Im landesweiten Vergleich gab es regional erhebliche Niederschlagsunterschiede. Die wechselhafte Witterung spiegelte sich in der Variabilität der Niederschlagsmengen und der Gebiete ihres Auftretens wieder.

Vom 12. bis 29. überwog Hochdruckeinfluss, dabei sorgten Nebel und Frost gebietsweise für bizarren Raureif. Vereinzelt fiel Niederschlag als Schnee oder

gefrierender Sprühregen, Schneegriesel im Wechsel mit geringem bis keinem messbaren Niederschlag.

Deutlich zu nass war es in Oldenburg mit 89 mm Niederschlag, entsprechend 129 % vom langjährigen Mittel.

Ebenfalls extrem niederschlagsreich war es in Braunlage im Harz mit 165 mm, das entspricht 110 % vom langjährigen Mittel. In Bremerhaven erreichte die Messstation mit 70 mm Niederschlag 104 % des langjährigen Mittels für diesen Monat.

Die Monatssummen der Niederschlagshöhen an allen 15 Stationen betragen im Berichtsmonat zwischen 31 mm (67 % des langjährigen Mittelwertes) an der Station Lüchow und 165 mm in Braunlage (110 % des langjährigen Mittelwertes).

Erheblich weniger Niederschläge fielen im Wendland, in der Region Braunschweig und Göttingen. Die Station Lüchow verzeichnete 31 mm (das entspricht 67 % des langjährigen Mittelwertes), die Station Braunschweig 34 mm Niederschlag (das entspricht 63 % des langjährigen Mittelwertes), und in Göttingen wurden mit 35 mm Niederschlag 59 % vom langjährigen Mittelwert registriert.

Die Niederschläge des Monats ließen die oberflächennahen Grundwasserstände im Vergleich zum Vormonat um 22 cm ansteigen. Sie liegen nur noch 2 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 4 cm zum Vormonat an. Sie liegen somit 19 cm unter dem Monatsmittelwert.

Durch die intensiven Niederschläge vom Monatsanfang bis zum 11. kam es in fast allen Fließgewässern zu erneuten Anstiegen in der Wasserführung, sodass sich in mehreren Flussgebieten eine kleinere Hochwassersituation entwickelte. Ab dem 12. setzte bis zum Monatsende ein Rückgang der Wasserführung ein, da sich die Niederschlagstätigkeit deutlich verringerte. Zum Monatsende waren die Abflüsse in allen Fließgewässern deutlich größer als zu Monatsbeginn.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse – gemessen an Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine stiegen im Vergleich zum Vormonat um 6mm. Sie liegen 18 mm über den langjährigen Vergleichswert von 29 mm.

Der Gesamteinhalt der Westharztalsperren betrug Ende Dezember 147,6 Mio. m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 81 %. Der Inhalt verringerte sich um 3,3 Mio. m³ im Vergleich zum November. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 34,2 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker sind zu 81 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 69,3 Mio. Kubikmeter.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

65 mm = 93 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Lüchow/Wendland	31 mm =	67 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunschweig	34 mm =	63 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	35 mm =	59 % des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Braunlage/Harz	165 mm =	110 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Oldenburg	89 mm =	129 % des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete:

Ems:	70 mm =	94 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	65 mm =	84 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	62 mm =	90 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	38 mm =	65 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	46 mm =	77 % des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	47 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	29 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 22 cm. Sie liegen 2 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 4 cm im Vergleich zum Vormonat an. Sie liegen 19 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

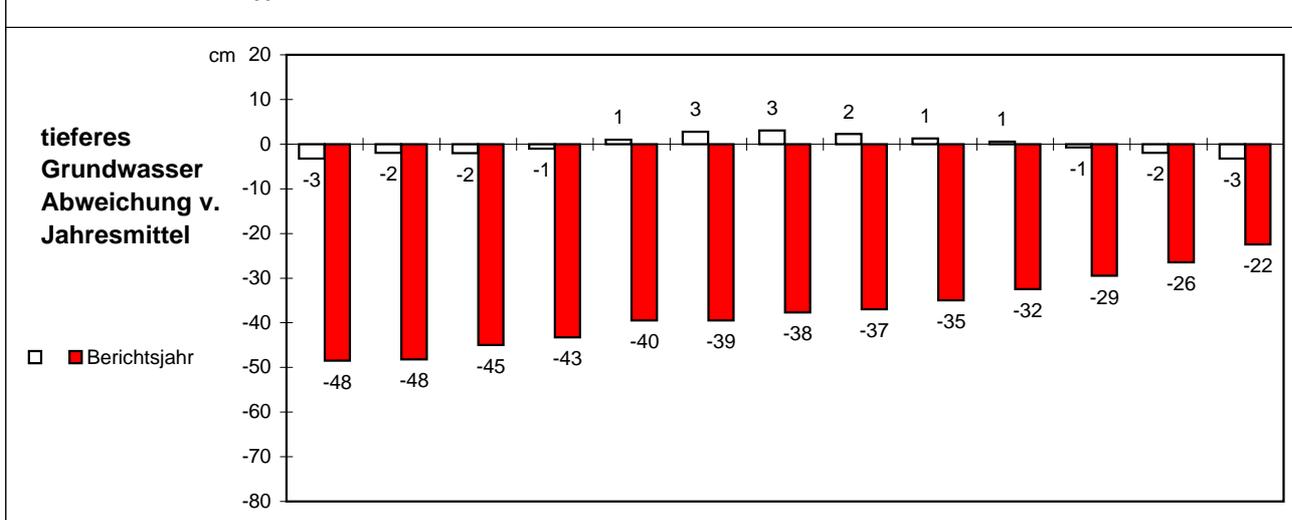
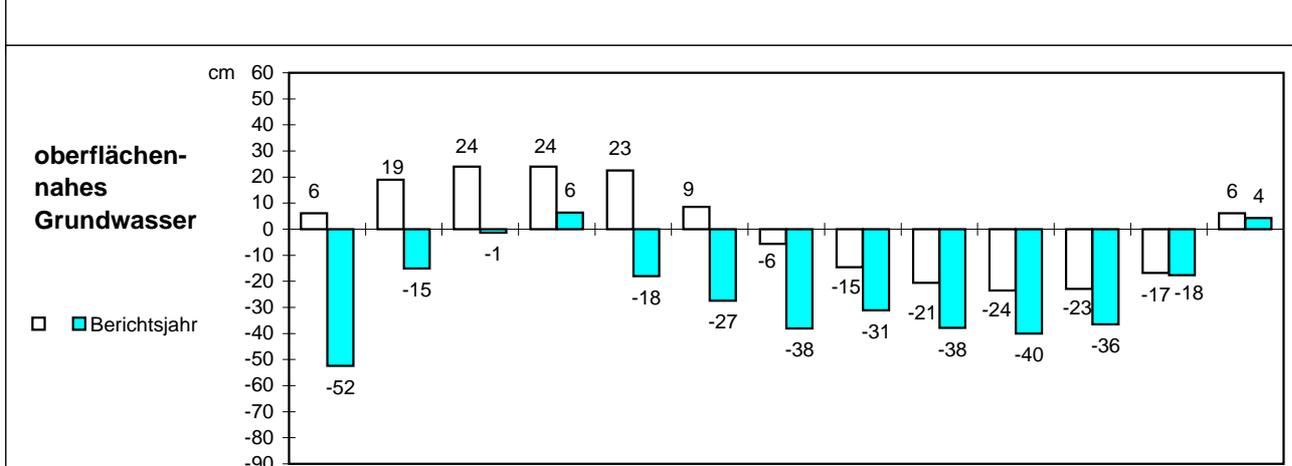
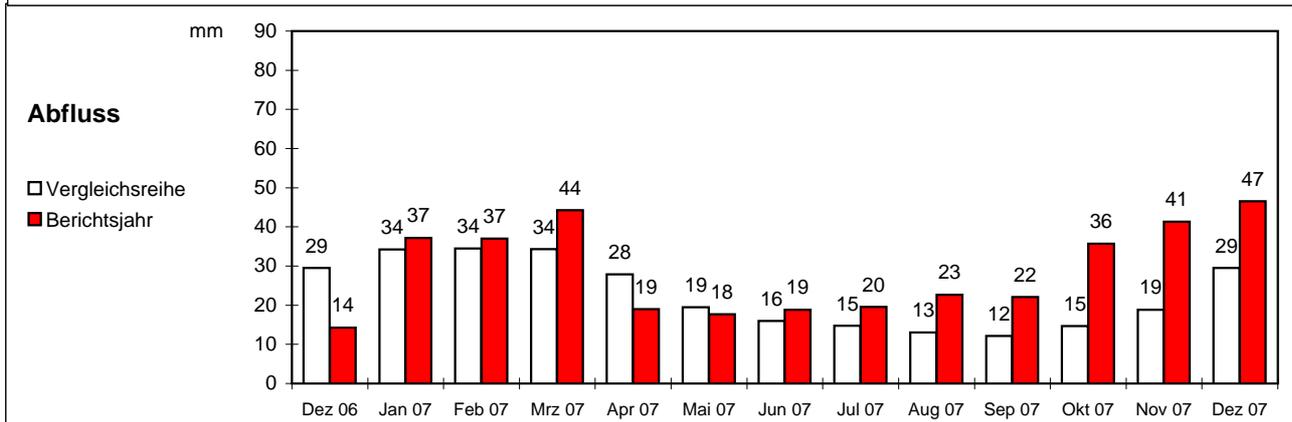
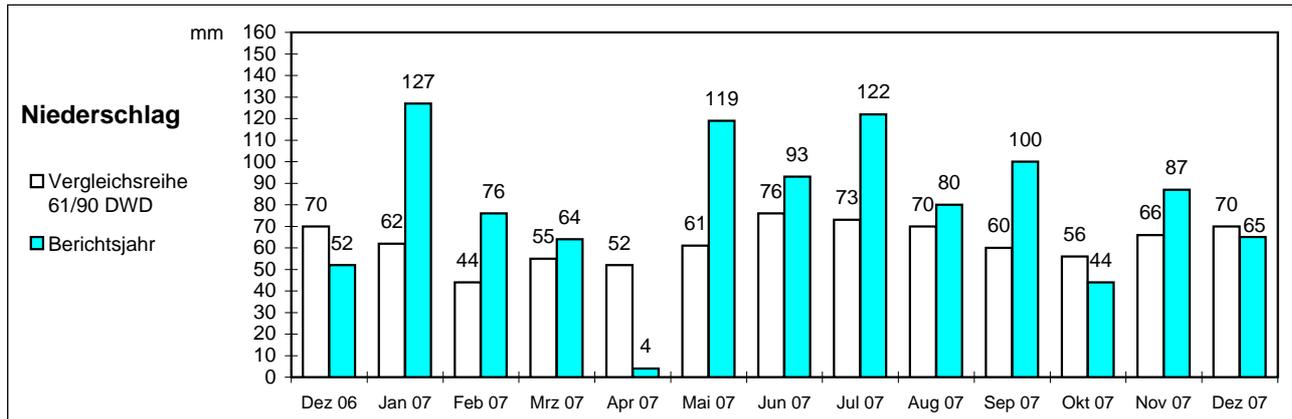
Trinkwassertalsperren :

69,3 Mio. m³ \cong 81 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 64,7 Mio. m³ entspricht 76 %)

Talsperren gesamt:

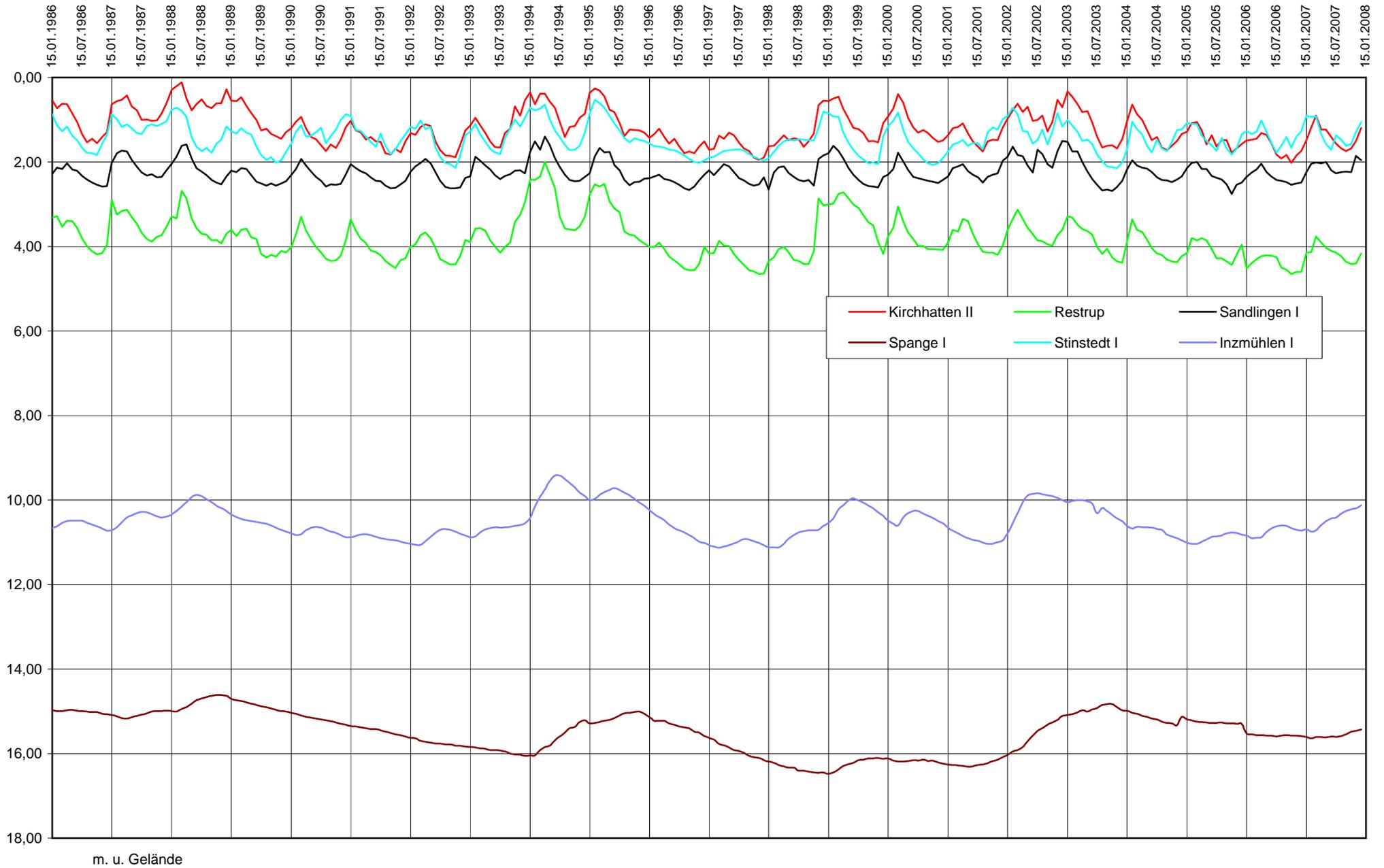
147,6 Mio. m³ \cong 81 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 132,3 Mio. m³ entspricht 73 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2006/2007

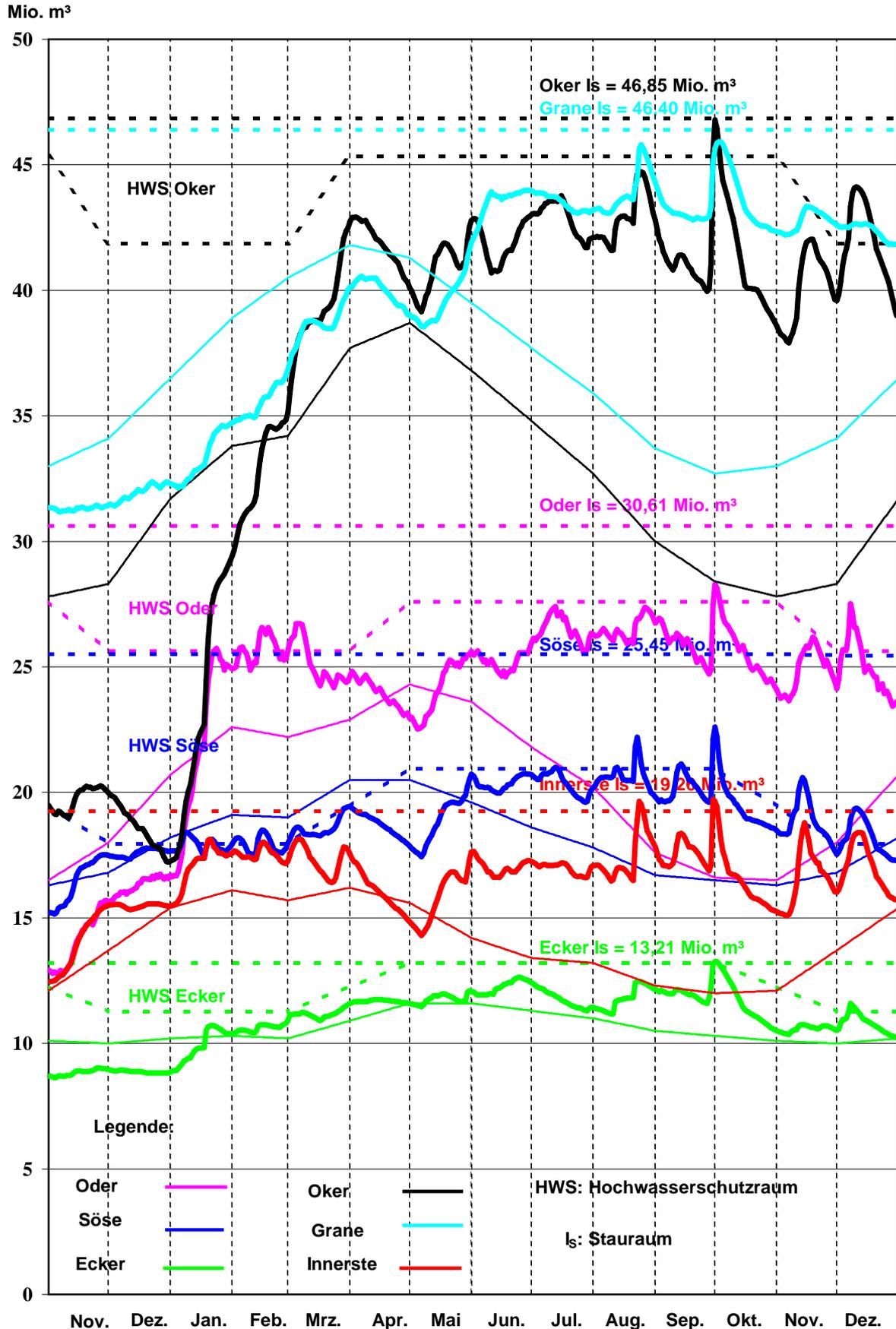


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Januar 1986 - Dezember 2007

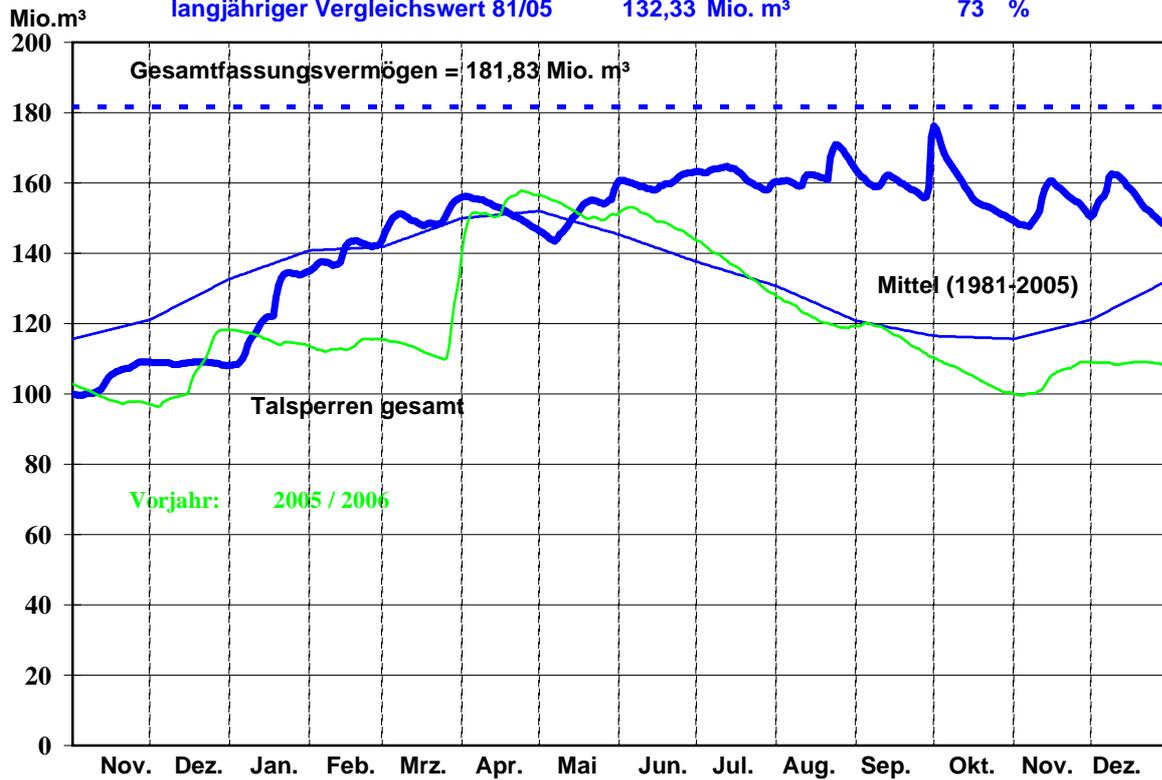


Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2006/2007
bis : 31.12.2007



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2006/2007

bis : 31.12.2007 Gesamtinhalt 147,63 Mio. m³ 81 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 132,33 Mio. m³ 73 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2006/2007

bis : 31.12.2007 Gesamtinhalt 69,33 Mio. m³ 81 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 64,68 Mio. m³ 76 %

