



Rosenmühle an der Haller Quelle: NLWKN 2008

Gewässerkundlicher Monatsbericht November 2008

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 Westharztalesperren wird anhand von Diagrammen - Gesamtfüllung, Füllung der Trinkwassertalesperren und Inhalt der einzelnen Talesperren - 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 (Westharztalesperren) und der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte.

Bearbeitung:

Monika Wiedermann
Andreas Böhmert
Kerstin Geschwandtner

NLWKN Betriebsstelle Hannover- Hildesheim

Daten zur Gewässerkunde 2007/2008

Monat im Kalenderjahr		N`07	D`07	J`08	F`08	M`08	A`08	M`08	J`08	J`08	A`08	S`08	O`08	N`08	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	87	65	113	46	85	48	20	45	118	96	45	77	58	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	66	70	62	44	55	52	61	59	73	70	60	56	66	
Jahressumme im Berichtsjahr	mm	916	981	113	159	244	292	312	357	475	571	616	693	751	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	675	745	62	106	161	213	274	333	406	476	536	592	658	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	136	132	183	150	152	137	114	107	117	120	115	117	114	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	41	47	54	45	44	39	19	12	13	11	12	15	17	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	47	72	48	97	52	81	94	27	11	12	27	18	29	
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 +/-	-18	4	10	20	29	18	-14	-36	-37	-48	-53	-51	-44
	Vergleichsreihe	cm +/-	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-26	-22	-13	-4	3	11	20	18	20	18	16	14	11
	Vergleichsreihe	cm +/-	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2
Westharztalesperren															
Berichtsjahr	(Monatsende)	Mio. m³	151	148	170	149	155	157	144	133	124	114	103	100	101
Langjähriger Vergleichswert	1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	121	132	141	142	150	152	145	138	131	121	117	116	121

Gewässerkundlicher Monatsbericht November 2008

Der November war sommerlich warm, aber auch winterlich kalt ; extrem niederschlagsarm, Schnee im letzten Monatsdrittel.

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat November nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 58 mm (=Liter pro Quadratmeter 1/m²). Das entspricht 87 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 8 mm unter der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 21 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschlag brachten, so reduziert sich die Zahl der Regentage auf 11 Tage im Monat November. 10 mm Niederschlag und mehr gab es im Mittel an 1 Tagen des Monats.

Der Monat **November 2008** war niedersachsenweit zu warm und deutlich zu trocken. Die Niederschläge lagen weit unter dem vieljährigen Mittel. Die Sonnenscheindauer lag ebenfalls weit unter den Normalwerten.

Charakteristisch für den **November** war die erst überwiegend trockene und zeitweise zu milde Witterung, während das letzte Monatsdrittel dagegen winterlich verlief. Der Winterereinbruch am 20. brachte landesweit ersten Schnee und Schneeregenchauer.

Erst zu warm, am Monatsende zu kalt. Im November lag die Temperatur mit 5,1 (Grad Celsius) um 1,1 K (Kelvin) über dem vieljährigen Mittel von (4,0 Grad).

Im landesweiten Vergleich gab es regional erhebliche Niederschlagsdifferenzen. Der Hauptanteil des Niederschlags fiel in Niedersachsen im Nordwesten am 10. (Emden 36 mm, Cuxhaven 27 mm, Norderney 20mm). Die Harzregion zeigte sich vom 18. bis 21.11. sehr niederschlagsreich. Tageshöchstniederschläge wurden am 10. mit 36 mm in Emden und am 20. mit 34 mm in Braunlage registriert.

Markant zu nass zeigte sich der November sowohl an der Küsten- als auch in Harzregion, die Station Cuxhaven erreichte 93 mm (108 % des langjährigen Mittels).

Die Messstation Emden meldete 89 mm, entsprechend 110 % des langjährigen Mittels. In der Harzregion in Braunlage wurden Niederschläge von 96 mm (74 % des langjährigen Mittelwerts) erreicht.

In der Zeit vom 18.-21. wurden an dieser Station mit 66 mm Niederschlag 67 % des gesamten Monatsniederschlags registriert.

Für den November erreichten ein Minimum an Niederschlägen die Stationen Braunschweig mit 26 mm (53% des langjährigen Mittels), Lüchow mit 26 mm (60 % des langjährigen Mittels) und Göttingen mit 33 mm (65 % des langjährigen Mittelwertes).

Schneehöhen von über 21 cm in der Zeit vom 20. bis 31. des Monats in hohen Lagen des Harzes stellten ein nicht ungewöhnliches, aber bezeichnendes Schneewetterereignis dar.

Die Niederschläge des Monats ließen die oberflächennahen Grundwasserstände im Vergleich zum Vormonat um 7 cm ansteigen. Sie lagen 27 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände fielen um 3 cm. Sie lagen 13 cm über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im November gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine stiegen um 3 mm an. Sie lagen im Monat November mit 2 mm unter dem langjährigen Vergleichswert.

Insgesamt betrachtet war der November abflussarm, infolgedessen blieben für diesen Monat typische Hochwasserereignisse aus. Da bis zum Beginn der dritten Monatsdekade deutlich weniger Niederschlag als normal fiel, waren die Pegelstände an den Fließgewässern sogar rückläufig.

Der Gesamthalt der Westharztalsperren betrug Ende November 100,9 Mio m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 56 %. Der Inhalt erhöhte sich in der Gesamtheit um 0,7 Mio. m³ im Vergleich zum Oktober.

Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 80,9 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 68 % gefüllt.

Ihr Inhalt betrug 57,8 Mio. m³.

Gegenwärtig ist ein Stauraum von 27,3 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

58 mm = 87 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Braunschweig	26 mm	=	53 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Lüchow	26 mm	=	60 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	33 mm	=	65 % des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Braunlage	96 mm	=	74 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	93 mm	=	108 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Emden	89 mm	=	110 % des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete:

Ems:	70 mm	=	97 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	46 mm	=	68 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	49 mm	=	78 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	28 mm	=	57 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	37 mm	=	68 % des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	17 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	19 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 7 cm. Sie lagen 27 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 3 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 13 cm über dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

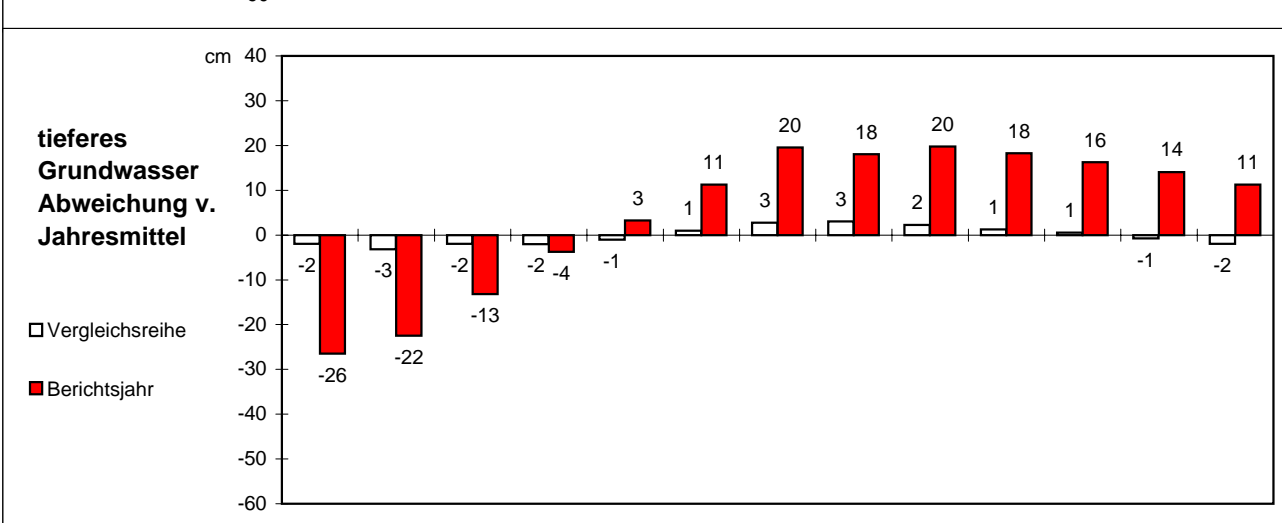
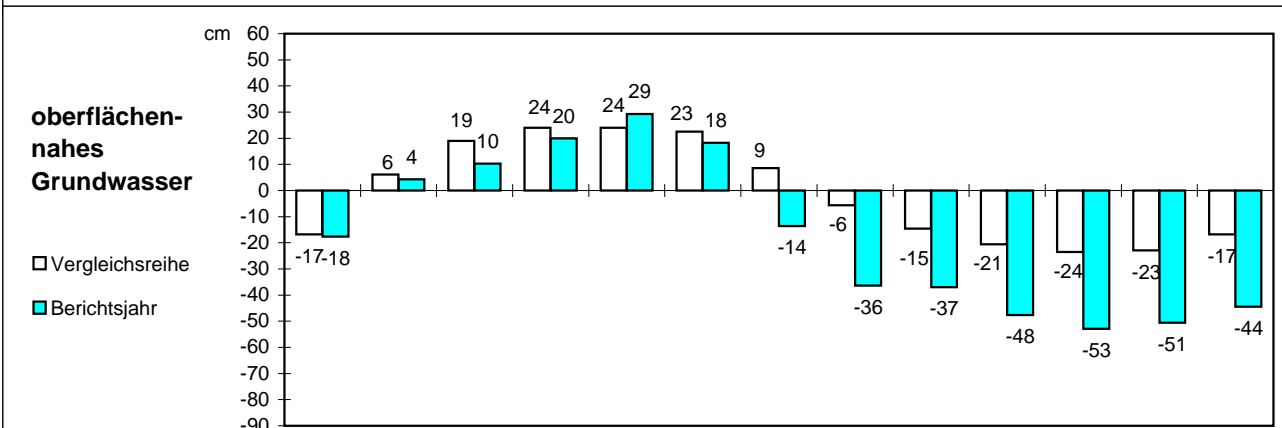
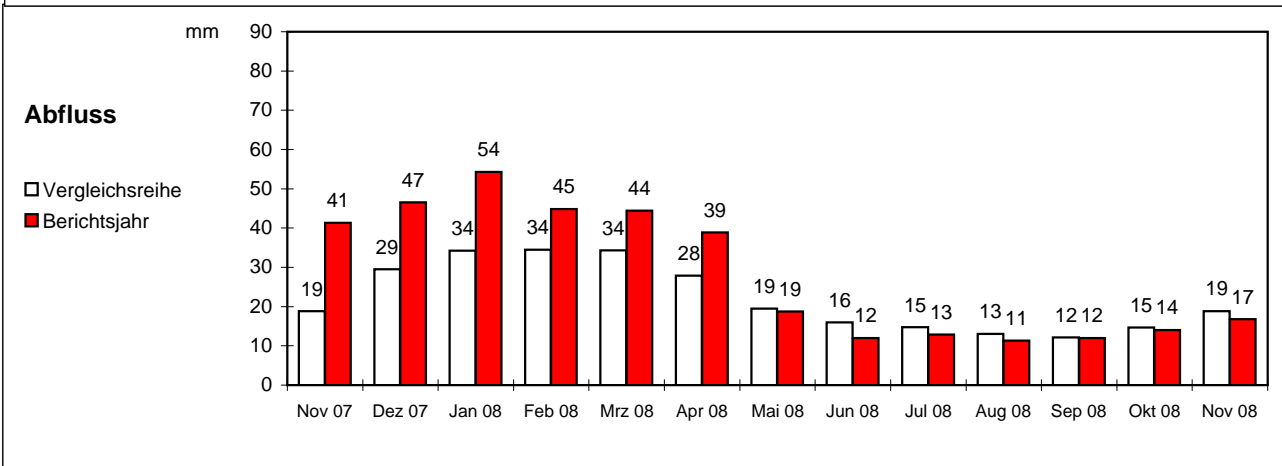
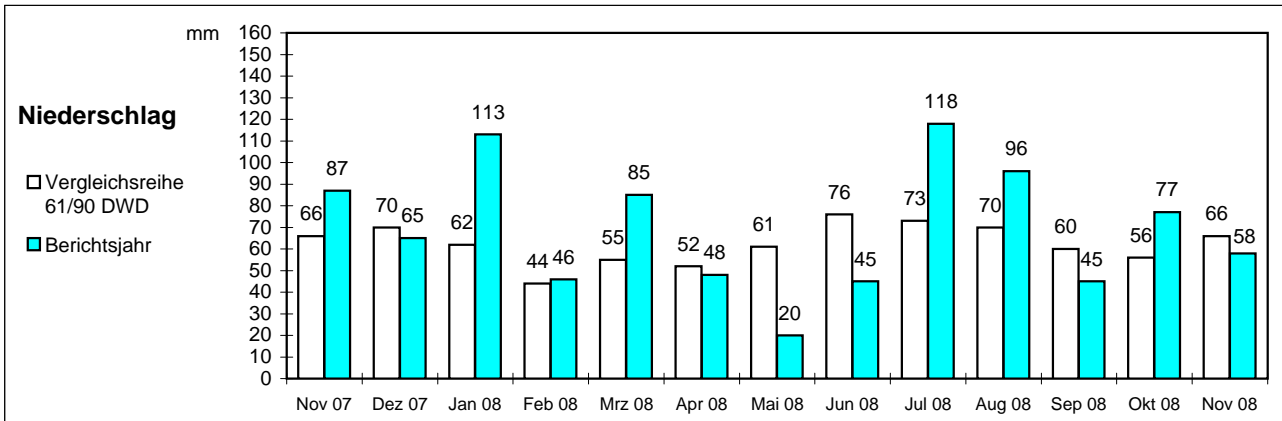
Trinkwassertalsperren :

57,8 Mio. m³ ≅ 68 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 61 Mio. m³ entspricht 72 %)

Talsperren gesamt:

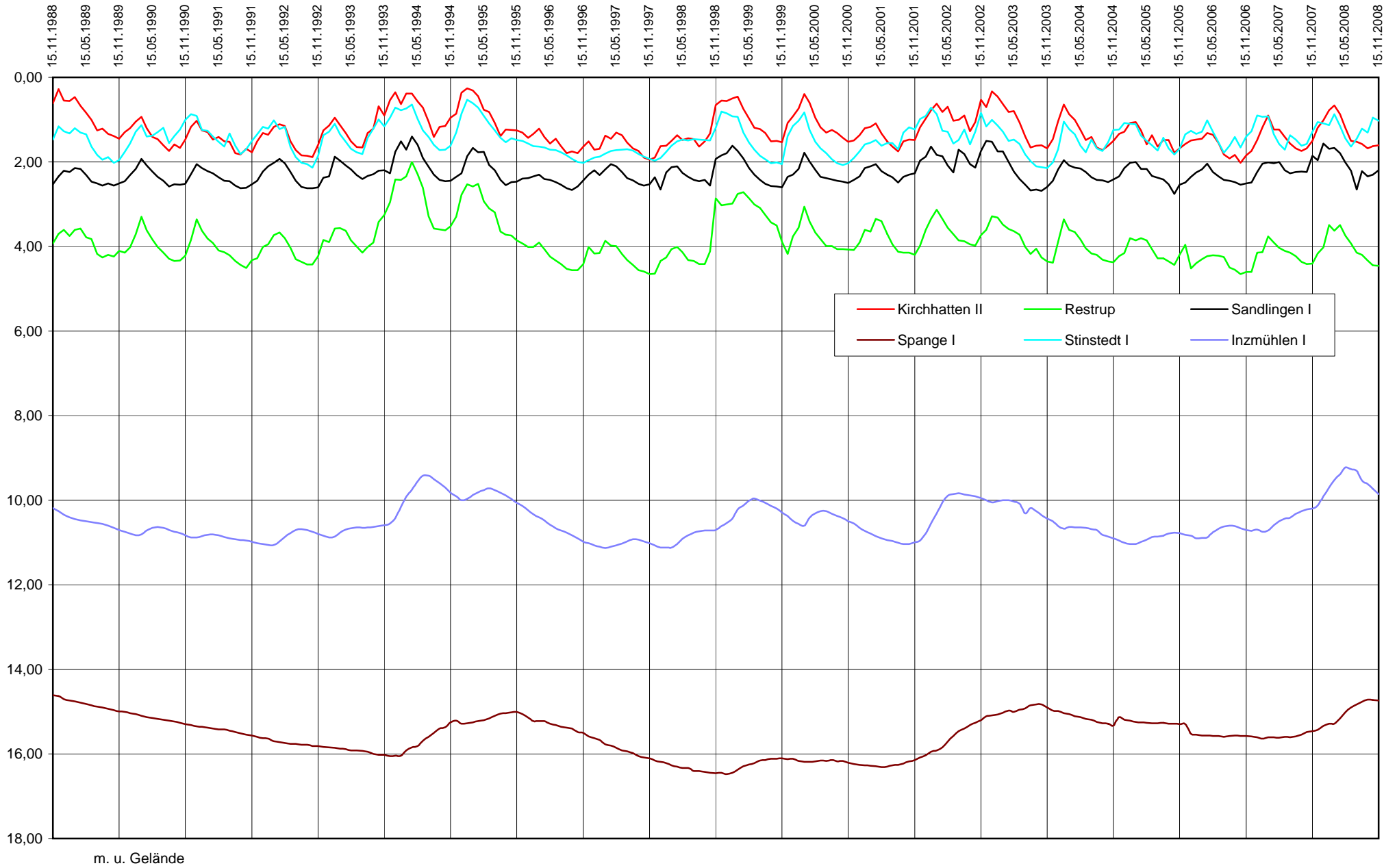
100,9 Mio. m³ ≅ 56 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 121,1 Mio. m³ entspricht 67 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2007/2008

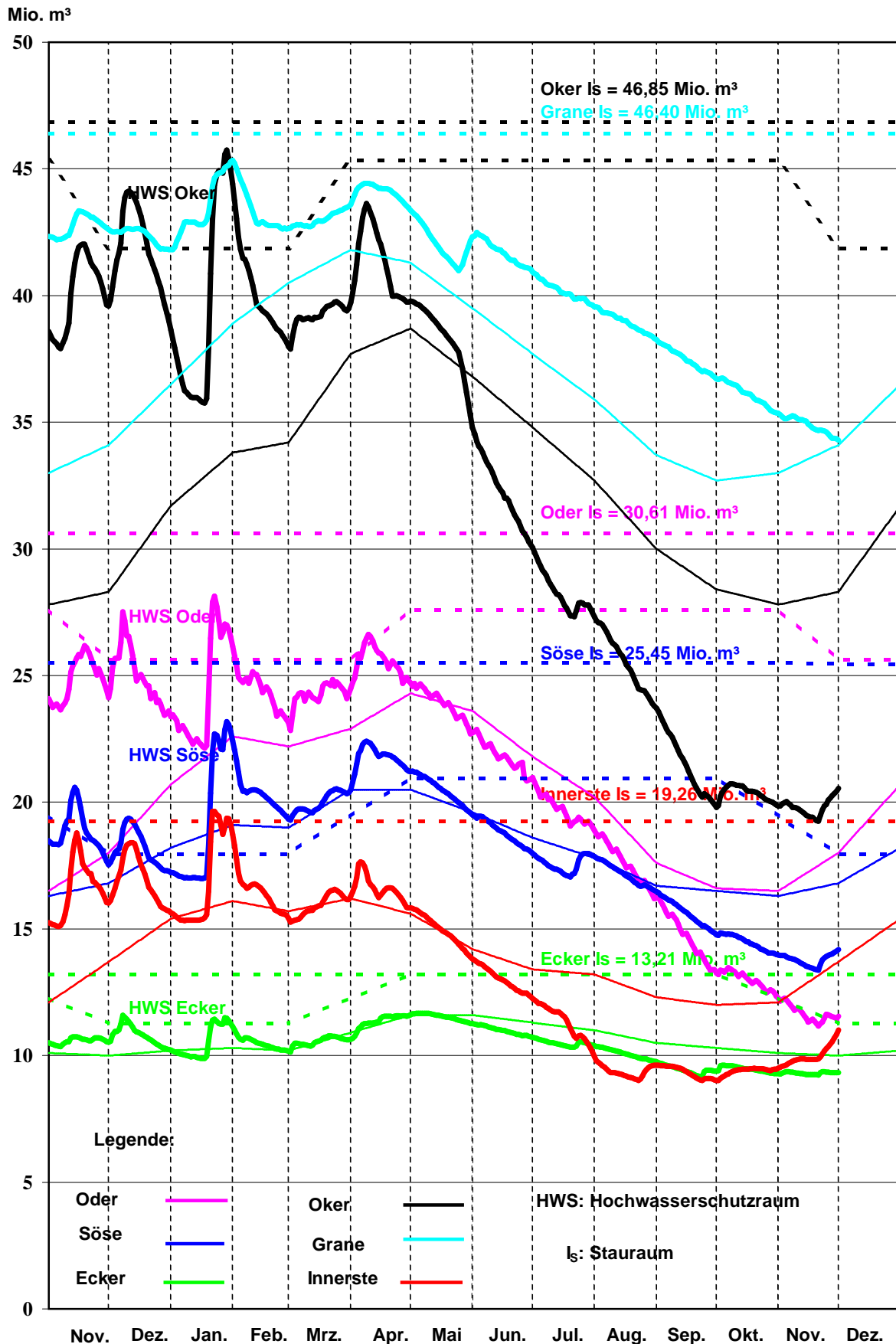


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

November 1988 - November 2008

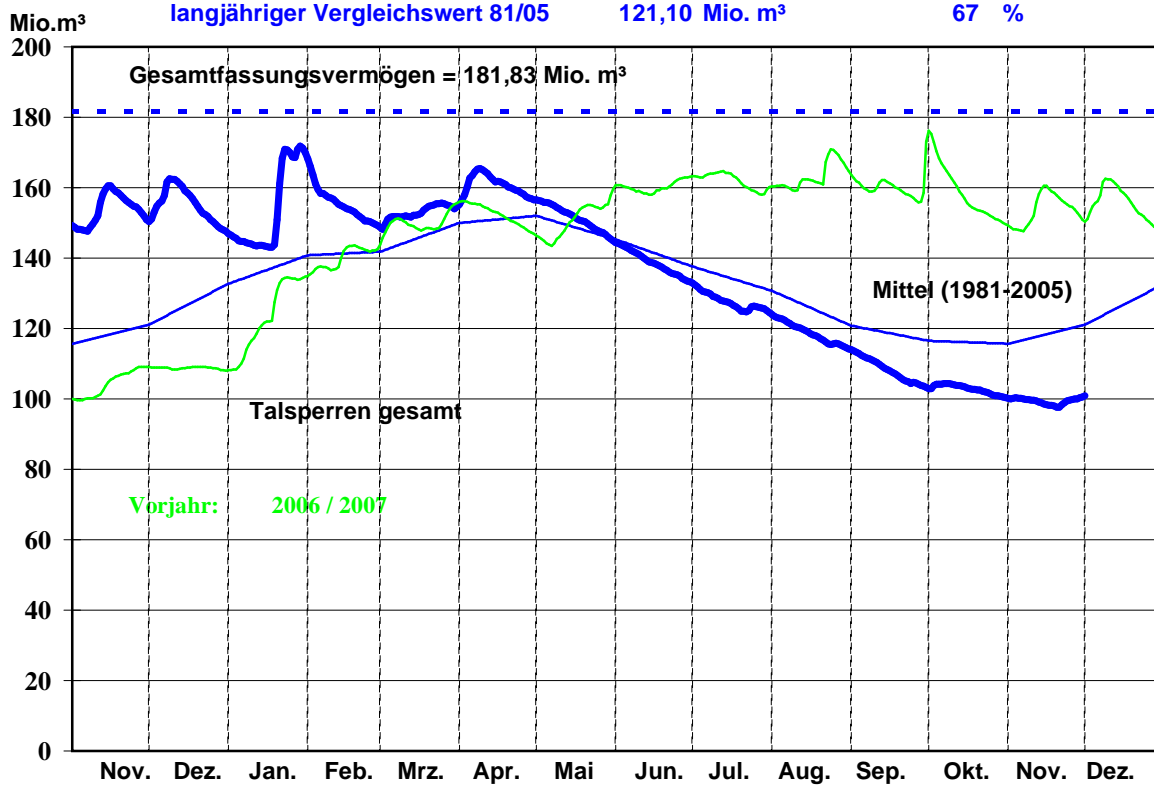


Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2007/2008 bis : 30.11.2008



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2007/2008

bis : 30.11.2008 Gesamtinhalt 100,92 Mio. m³ 56 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 121,10 Mio. m³ 67 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2007/2008

bis : 30.11.2008 Gesamtinhalt 57,80 Mio. m³ 68 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 61,00 Mio. m³ 72 %

