



Schleuse Oldau/Aller 2008 Quelle: NLWKN

Gewässerkundlicher Monatsbericht August 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		A`07	S`07	O`07	N`07	D`07	J`08	F`08	M`08	A`08	M`08	J`08	J`08	A`08	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	80	100	44	87	65	113	46	85	48	20	45	118	96	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	70	60	56	66	70	62	44	55	52	61	59	73	70	
Jahressumme im Berichtsjahr	mm	685	785	829	916	981	113	159	244	292	312	357	475	571	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	493	553	609	675	745	62	106	161	213	274	333	406	476	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	139	142	136	136	132	183	150	152	137	114	107	117	120	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	23	22	36	41	47	54	45	44	39	19	12	13	11	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	28	22	81	47	72	48	97	52	81	94	27	11	12	
Vergleichsreihe	mm	13	12	15	19	29	34	34	34	28	19	16	15	13	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	19	20	26	29	42	55	78	62	54	32	21	20	19	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-38	-40	-36	-18	4	10	20	29	18	-14	-36	-37	-48
	Vergleichsreihe	cm +/-	-21	-24	-23	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-35	-32	-29	-26	-22	-13	-4	3	11	20	18	20	18
	Vergleichsreihe	cm +/-	1	1	-1	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1
Westharztalesperren															
Berichtsjahr (Monatsende)	Mio. m³	165	173	150	151	148	170	149	155	157	144	133	124	114	
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	121	117	116	121	132	141	142	150	152	145	138	131	121	

Gewässerkundlicher Monatsbericht August 2008

Regionale Gegensätze: 2 ½ fache Niederschlagsmengen im Küstenbereich, dagegen Niederschlagsdefizite im Harz.

Wechselhaft: Anfangs heiß, häufig Regen, und ein sonniges Ende

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat August nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 96 mm (=Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 137 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 26 mm über 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 13 im Monat August. 10 mm Niederschlag und mehr gab es im Mittel an 3 Tagen des Monats.

Die Mitteltemperatur für Deutschland betrug 17,4 Grad. Dieses sind 0,9 Kelvin mehr als in der Referenzperiode 1961-1990.

Der Sommermonat **August 2008** war in Niedersachsen erneut zu warm und zu nass. Bislang präsentierten sich alle acht Monate im Jahr 2008 als zu warm.

Die höchsten Temperaturen wurden am Monatsanfang mit fast 35 Grad gemessen, zum Monatsende lagen die niedrigsten Temperaturen bei knapp 4 Grad. In Niedersachsen fielen die Niederschläge im August nahezu über den ganzen Monat verteilt, lediglich am Monatsanfang und -ende des Berichtsmonats wurden Starkniederschläge verzeichnet.

Die Stationen Norderney, Cuxhaven und Osnabrück meldeten markante Niederschlagsmengen von mehr als 200 % des langjährigen Mittels. Die höchsten Tagesniederschläge wurden am 07. mit 60 mm in Cuxhaven und am 03. mit 58 mm in Osnabrück registriert.

Minimale Niederschlagsmengen wurden an den Messstationen Göttingen und Braunlage im Harz gemeldet. Diese beiden Stationen im Süden Niedersachsens lagen mit Ausnahme unter den langjährigen Mittelwerten, an allen übrigen Stationen im Bundesland lagen die gemessenen Niederschlagsdaten deutlich über dem Vergleichswert des langjährigen Mittels für diesen Monat.

Die Monatssummen der Niederschlagshöhen an allen 15 Stationen betragen im Berichtsmonat zwischen 48 mm (80 % des langjährigen Mittelwertes)

in Göttingen und 194 mm auf der Insel Norderney (266 % des langjährigen Mittelwertes).

Extreme Differenzen der Niederschlagsmengen in den einzelnen Regionen wurden anhand der Daten deutlich.

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen trotz der extremen Niederschlagsmengen im Vergleich zum Vormonat noch einmal um 11 cm, sie lagen 27 cm unter dem langjährigen Mittelwert des Monats August.

Dabei nahm die Vegetationsperiode im Monat August noch deutlichen Einfluss auf die Versickerung des Niederschlagswassers und die Auswirkungen auf die Grundwasserstände.

Die tieferen Grundwasserstände fielen unwesentlich um 2 cm. Sie lagen 17 cm über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im August gemessen an Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine fielen im Vergleich zum Vormonat um 2 mm. Sie lagen im Monat August 2 mm unter dem langjährigen Vergleichswert von 13 mm.

Kurzzeitige, aber unmaßgebliche Schwankungen der Wasserstände zeigten sich zum Anfang und gegen Ende des Berichtsmonats aufgrund der extrem hohen Niederschlagsmengen.

Der Gesamteinhalt der Westharztalsperren betrug Ende August 114 Mio. m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 63 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 10 Mio. m³ im Vergleich zum Juli. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 67,8 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker sind zu 76 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 64,5 Mio. m³.

Gegenwärtig ist ein Stauraum von 20,6 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

96 mm = 137 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Göttingen	48 mm	=	80 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunlage	80 mm	=	84 % des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Norderney	194 mm	=	266 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	182 mm	=	233 % des langjährigen Mittels für den Monat
Station Osnabrück	144 mm	=	203 % des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete:

Ems:	97 mm	=	142 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	74 mm	=	105 % des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	92 mm	=	129 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	62 mm	=	89 % des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	82 mm	=	132 % des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	11 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	13 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 11 cm. Sie lagen 27 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 2 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 17 cm über dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

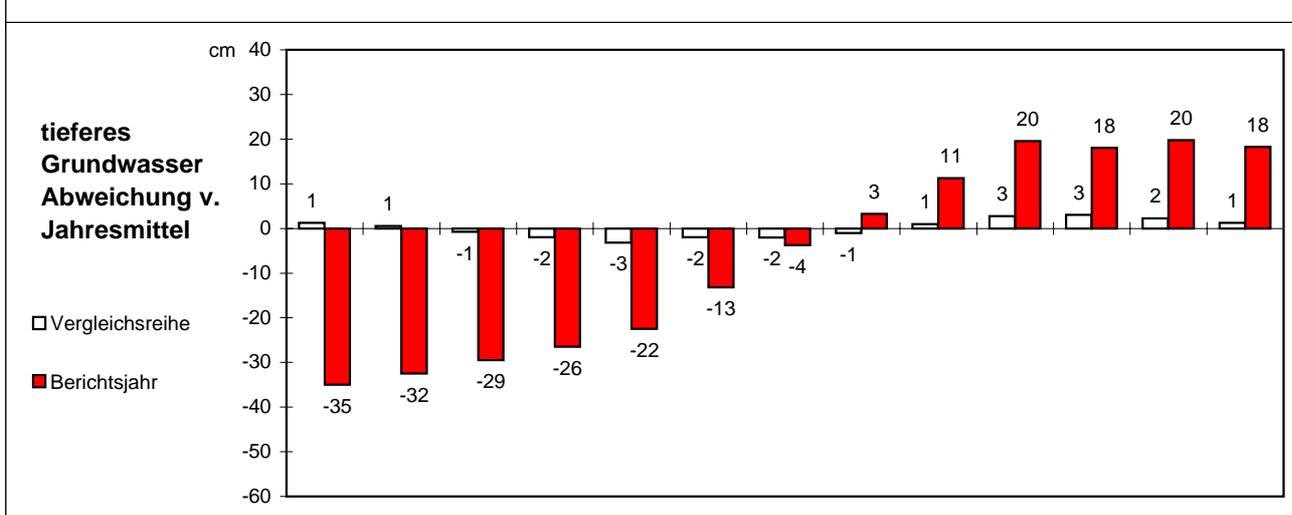
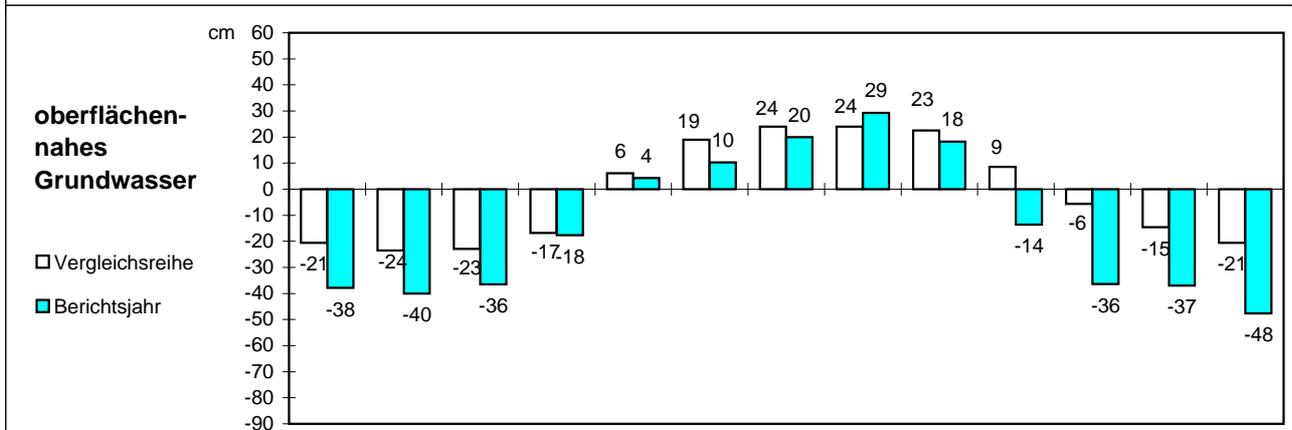
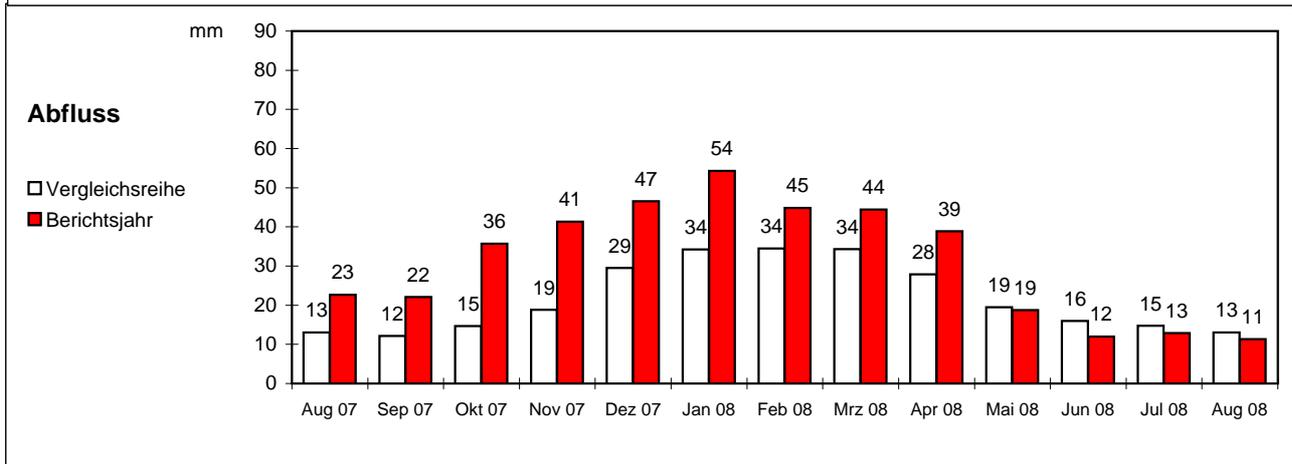
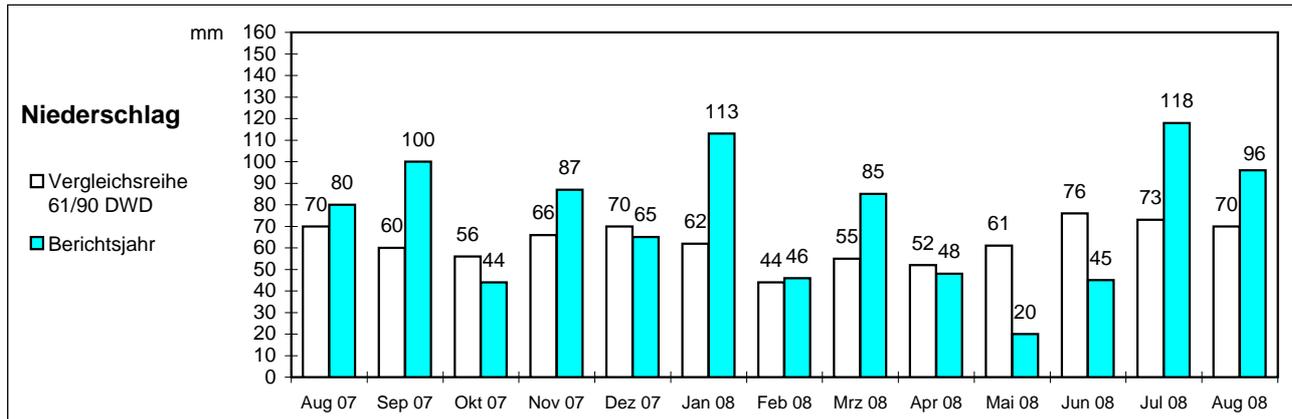
Trinkwassertalsperren :

64,5 Mio. m³ ≅ 76 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 60,9 Mio. m³ entspricht 72 %)

Talsperren gesamt:

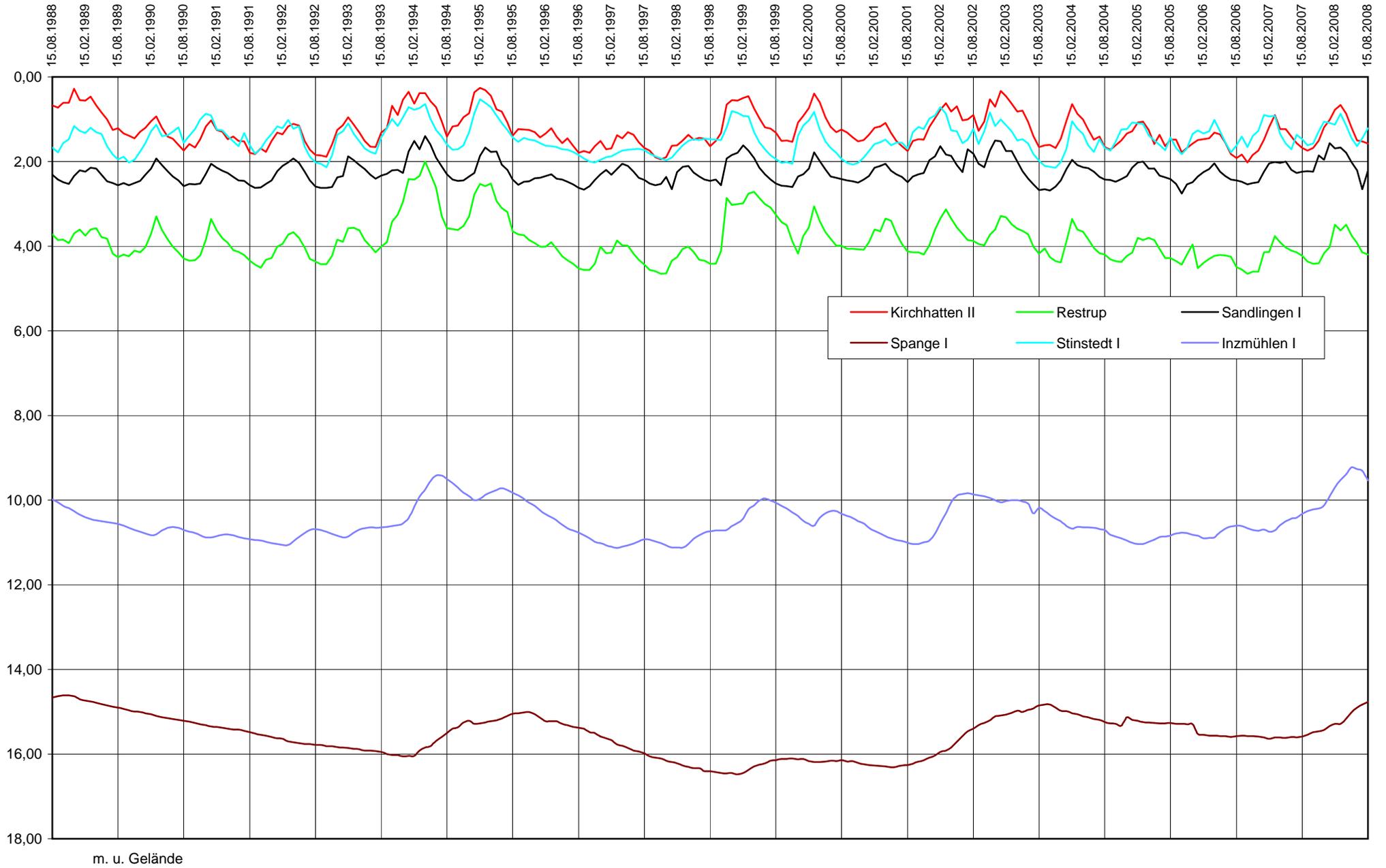
114 Mio. m³ ≅ 63 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 120,8 Mio. m³ entspricht 66 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2007/2008

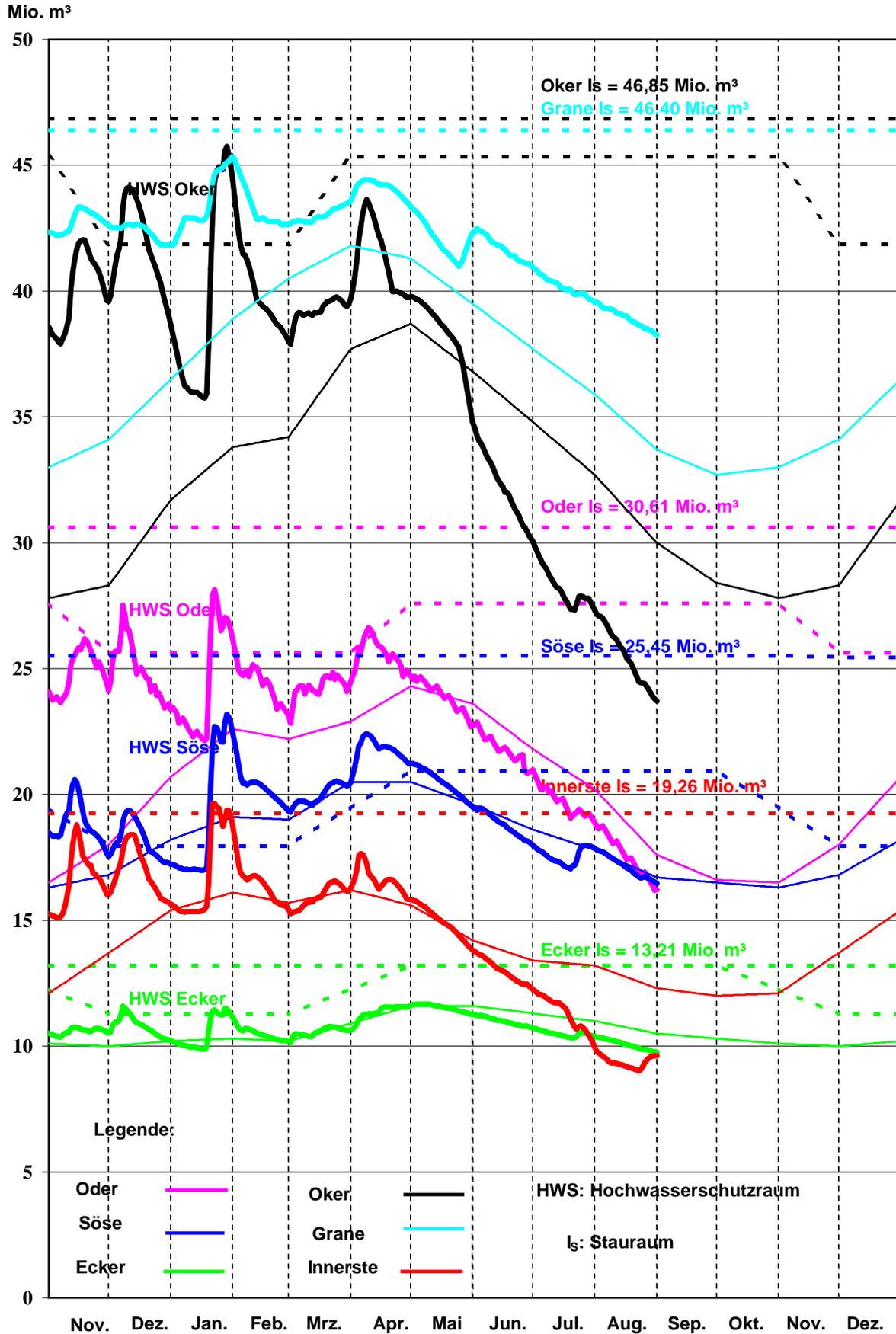


Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

August 1988 - August 2008

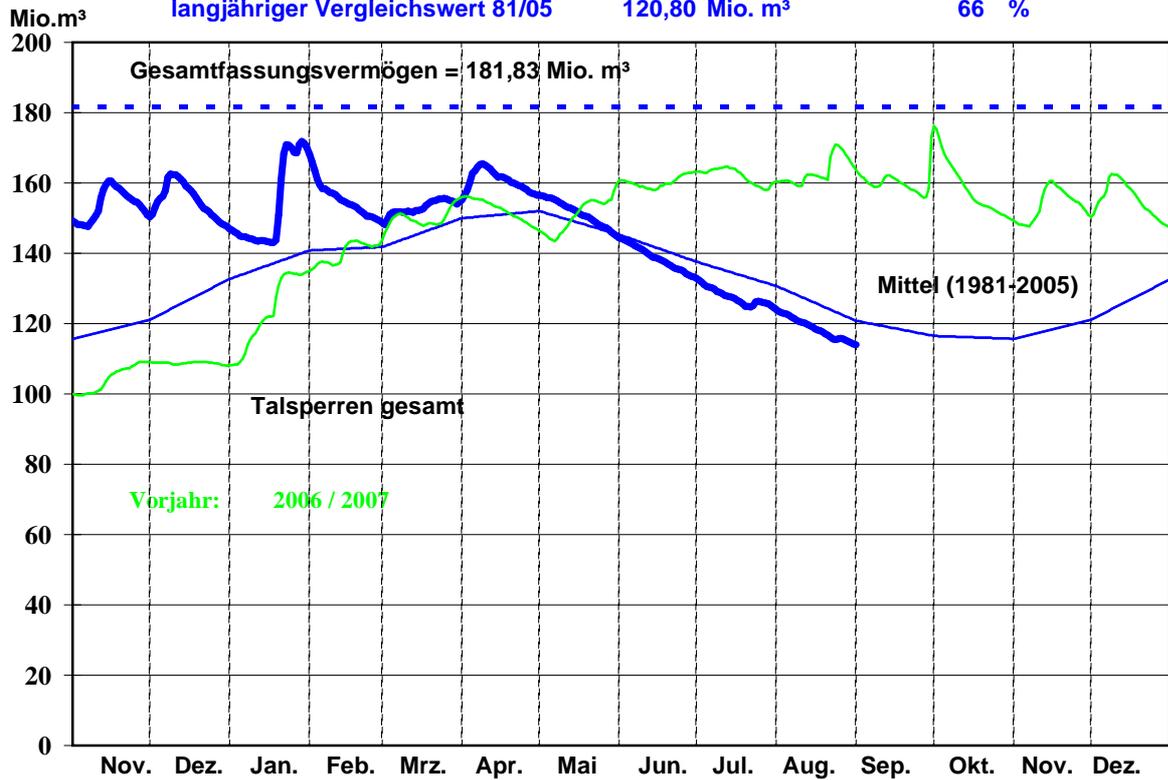


Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2007/2008
 bis : 31.08.2008



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2007/2008

bis : 31.08.2008 Gesamtinhalt 114,00 Mio. m³ 63 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 120,80 Mio. m³ 66 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2007/2008

bis : 31.08.2008 Gesamtinhalt 64,47 Mio. m³ 76 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 60,90 Mio. m³ 72 %

