



Altarm der Hamme bei Worpswede
Quelle: NLWKN, D. Steffen

Gewässerkundlicher Monatsbericht September 2010

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 2009/2010															
Monat im Kalenderjahr		S'09	O'09	N'09	D'09	J'10	F'10	M'10	A'10	M'10	J'10	J'10	A'10	S'10	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	36	85	103	75	36	50	63	23	68	26	50	146	100	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	60	56	66	70	62	44	55	52	61	76	73	70	60	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	36	121	224	299	335	385	448	471	539	565	615	761	861	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	60	116	182	252	314	358	413	465	526	602	675	745	805	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	60	104	123	119	107	108	108	101	102	94	91	102	107	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	7	12	20	29	28	28	45	25	18	13	8	13	21	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	19	14	19	39	77	56	72	109	27	50	15	9	21	
Vergleichsreihe	mm	12	15	19	29	34	34	34	28	19	16	15	13	12	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	20	26	29	42	55	78	62	54	32	21	20	19	20	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-87	-86	-76	-44	-39	-35	-4	-16	-33	-50	-67	-76	-58
	Vergleichsreihe	cm +/-	-24	-23	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-22	-24	-29	-30	-31	-33	-33	-29	-24	-25	-29	-31	-29
	Vergleichsreihe	cm +/-	1	-1	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1
Westharztalsperren															
Berichtsjahr	(Monatsende)	Mio. m³	92	101	110	121	114	111	151	149	146	139	124	126	135
Langjähriger Vergleichswert	1981/2005 (Monatsende)	Mio. m³	117	116	121	132	140	142	150	152	146	138	131	121	117

Gewässerkundlicher Monatsbericht September 2010

Trüber Herbstmonat, örtlich extrem nass und kühl.

Erste Orkanböen an der Nordseeküste

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat September nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 100 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 167 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 40 mm über der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 18 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 13 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm gab es an 3 Tagen.

Der **September 2010** war regional ausgesprochen nass und insgesamt zu kühl.

Die seit Ende August bestehende Großwetterlage setzte sich Anfang September weiter fort. Der erhoffte **Altweibersommer** konnte sich in diesem Herbstmonat nicht gegen die kühlen und wolkenreichen Luftmassen durchsetzen. Tiefdruckgebiete beherrschten im September größtenteils das Wettergeschehen.

An der Nordseeküste brachte Mitte des Monats der erste Herbststurm bereits orkanartige Böen.

Ende des Monats gab es im Norden des Landes führte ergiebige Niederschlagsmengen zu Hochwasser in den Fließgewässern.

Das regenträchtige Tief zu dieser Zeit hielt sich im Norden längerfristig auf und zog nicht wie sonst bei Westwinden üblich zügig Richtung Osten ab. Diese Stagnation resultierte aus den bestehenden blockierenden Wetterlagen, die von mehreren Windrichtungen bestimmt wurden.

Die Temperatur lag mit durchschnittlich 13 °C um 0,6 Kelvin (K) unter dem vieljährigen Mittelwert.

Die Tagestemperaturen lagen im September in der Regel unter 20 °C. Lediglich am 11./12. und am 22./23. wurden kurzzeitig Temperaturen über 20 °C erreicht.

Die Sonnenscheindauer betrug landesweit durchschnittlich 121 Stunden und lag 13 % unter dem langjährigen Mittel des Monats.

Trotz der unbeständigen Wetterlagen lag die Sonnenscheindauer niedersachsenweit wenig unter dem Monatsreferenzwert. Ursächlich dafür war, dass es diesmal im September zu weniger Nebelbildungen kam. Somit konnte die Sonne vormittags zeitiger scheinen als sonst im vernebelten Altweibersommer üblich.

Überdurchschnittlich zeigte sich die Sonne örtlich an den Küsten und in der Braunschweiger Gegend.

Insgesamt schwankten die Niederschlagsmengen des Monats September niedersachsenweit zwischen 103 % - 224 % des langjährigen Vergleichswertes.

Am 26. erhielt die Station Lüchow mit 40 mm (= 44 % des Monatsniederschlags) ihren Tageshöchstniederschlag. Weitere Tagesrekordniederschläge wurden am 14. in Braunlage mit 39 mm (= 33 % des Monatsniederschlags) und in Cuxhaven mit 36 mm (= 21 % des Monatsniederschlags) registriert. Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Osnabrück mit 69 mm. Das entsprach 103 % des langjährigen Vergleichswertes für diese Station.

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im September um 18 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen mit 34 cm ganz deutlich unter dem langjährigen Mittelwert. Erstmals zeigte sich nach 6 Monaten ein Anstieg der Grundwasserstände und machte damit das Ende der Vegetationsperiode deutlich.

Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 2 cm im Vergleich zum August. Damit lagen sie mit 30 cm beträchtlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im September gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine stiegen im Vergleich zum Vormonat um 8 mm an. Sie lagen 9 mm über dem langjährigen Vergleichswert.

Durch die ergiebigen und andauernden Niederschläge am 26./27. kam es zum Monatsende in den Flussläufen zu einem deutlichen Anstieg der Wasserstände an den Pegeln. Hochwasserwarnungen mussten vom Überregionalen Hochwassermeldedienst nicht ausgesprochen werden, da sich die Abflüsse im Ganzen unschädlich zeigten.

Der Gesamthalt der Westharztalsperren betrug Ende des Monats September 135,2 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 74 %. Der Inhalt erhöhte sich in der Gesamtheit um 9,5 Mio. m³ im Vergleich zum August. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 46,6 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 85 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 71,9 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 13,2 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

100 mm = 167 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Osnabrück	69 mm	=	103 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Lingen	69 mm	=	110 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Göttingen	61 mm	=	122 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Lüchow	92 mm	=	224 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunschweig	104 mm	=	221 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	170 mm	=	205 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	83 mm	=	133 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	74 mm	=	127 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	103 mm	=	182 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	111 mm	=	226 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	109 mm	=	220 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern: 21 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat: 12 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 18 cm. Sie lagen 34 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 2 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 30 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

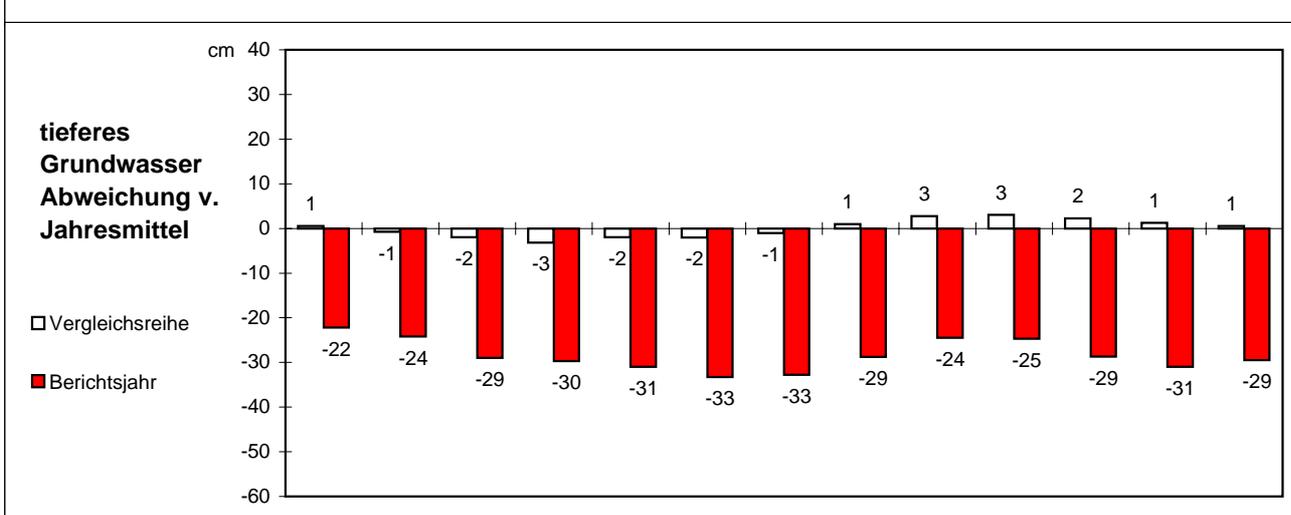
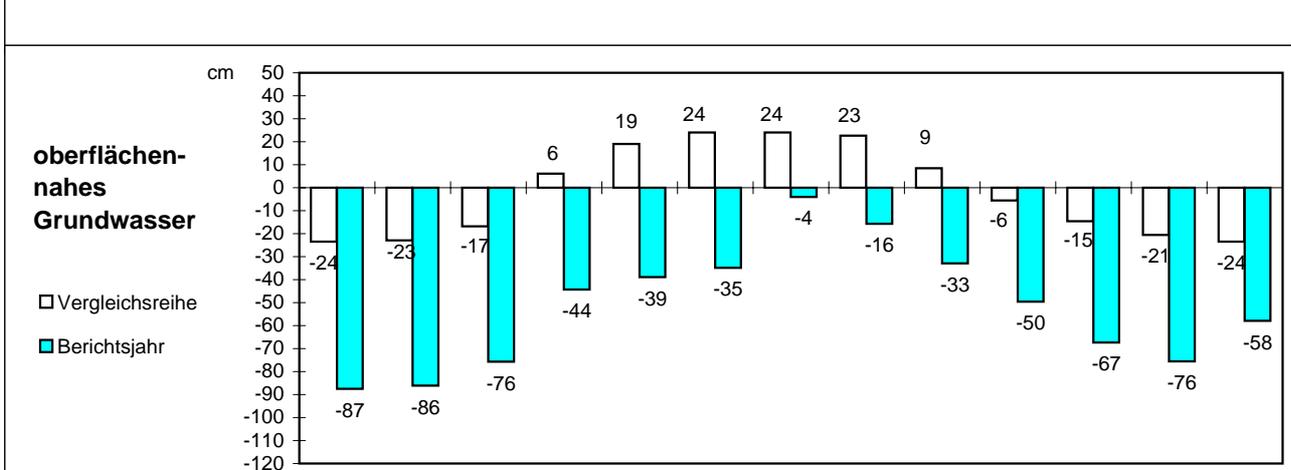
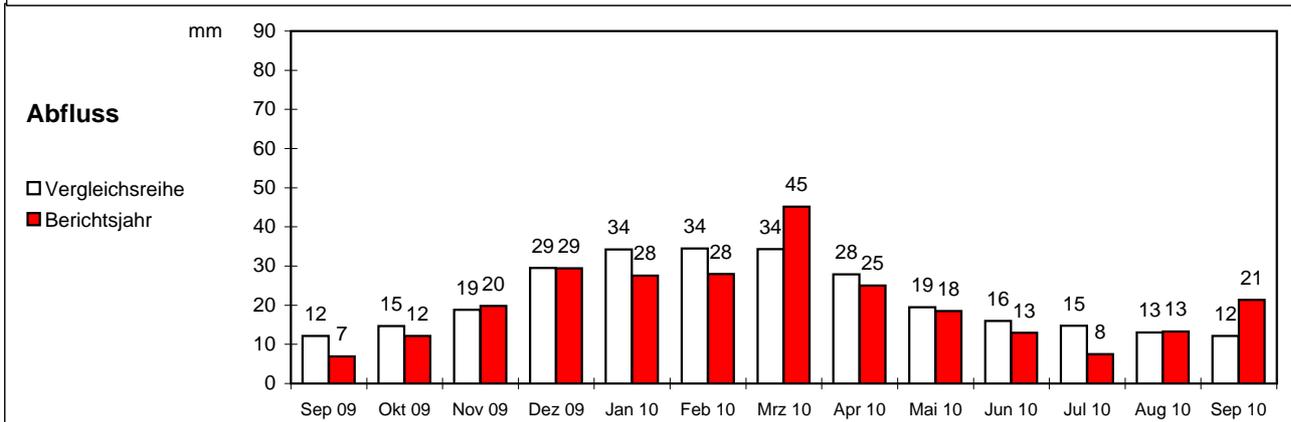
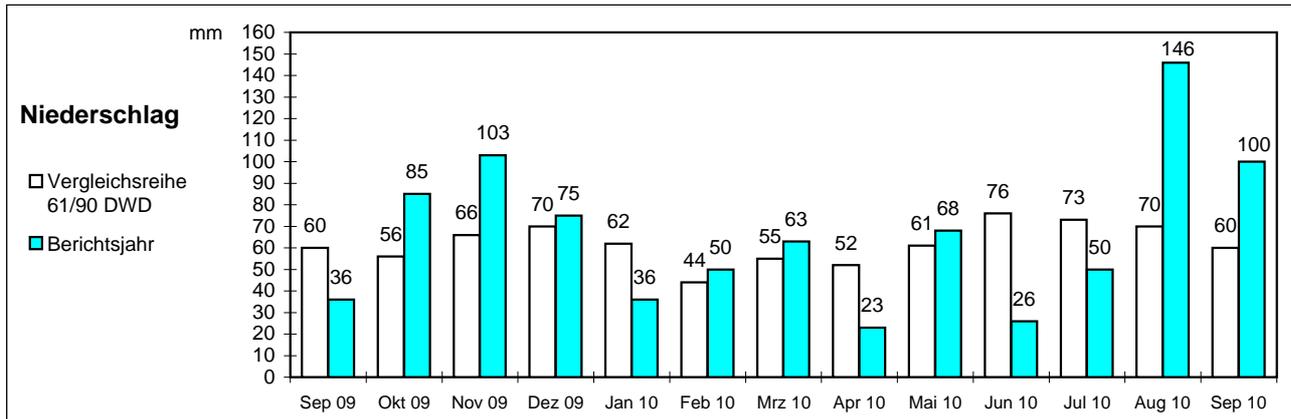
Trinkwassertalsperren :

71,9 Mio. m³ ≅ 85 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 59,6 Mio. m³ entspricht 70 %).

Talsperren gesamt:

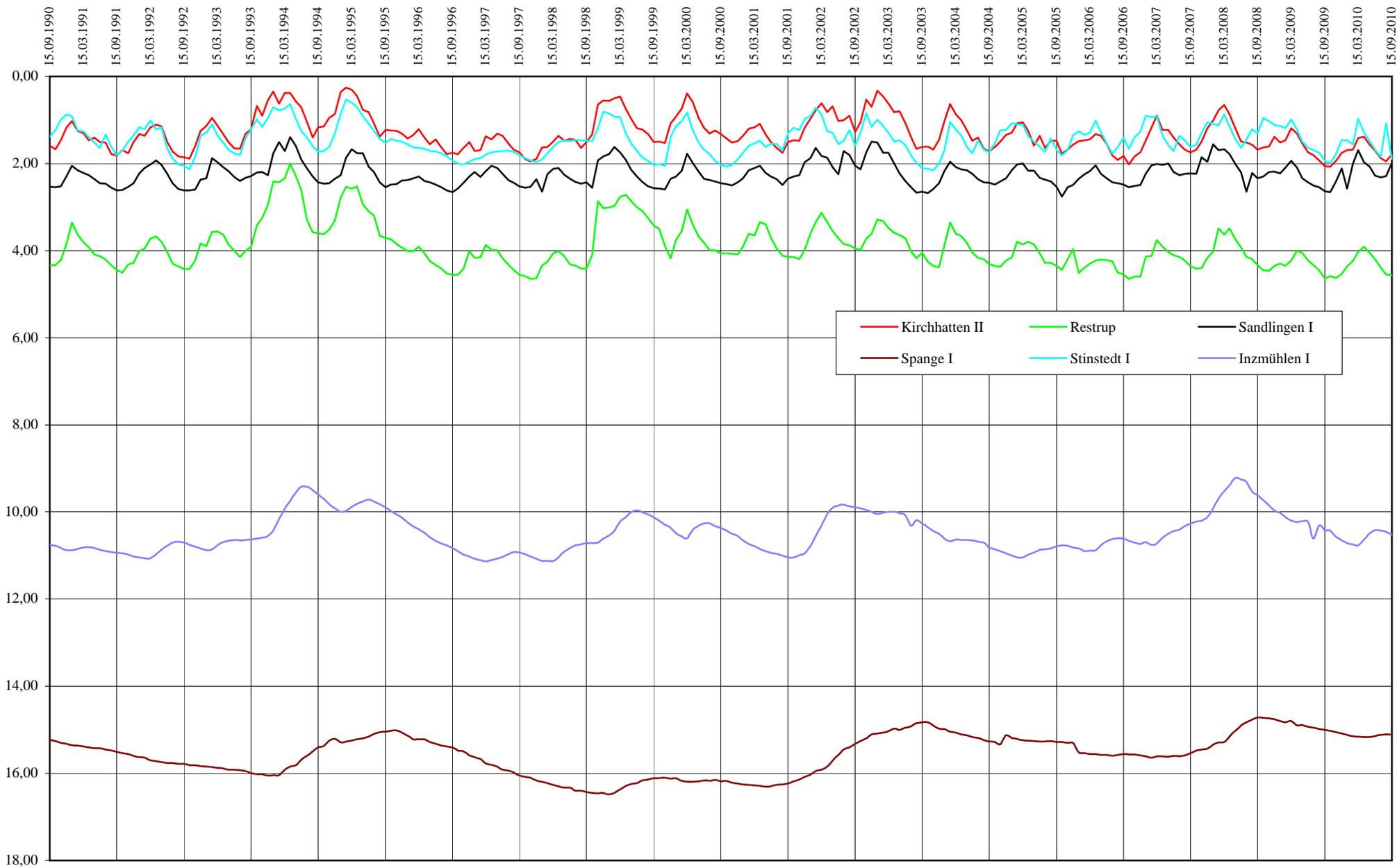
135,2 Mio. m³ ≅ 74 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 116,6 Mio. m³ entspricht 64 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2009/2010



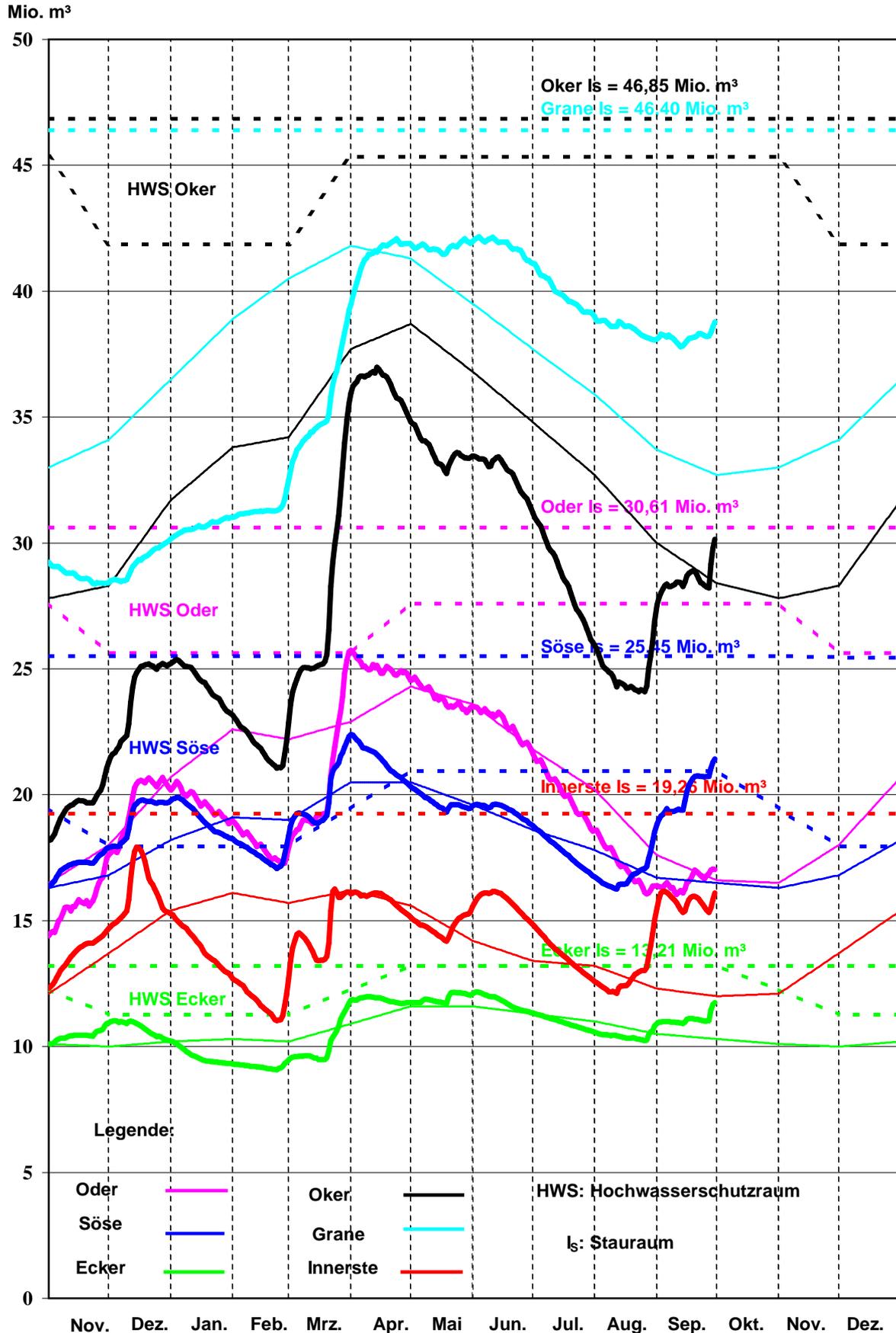
Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

September 1990 - September 2010



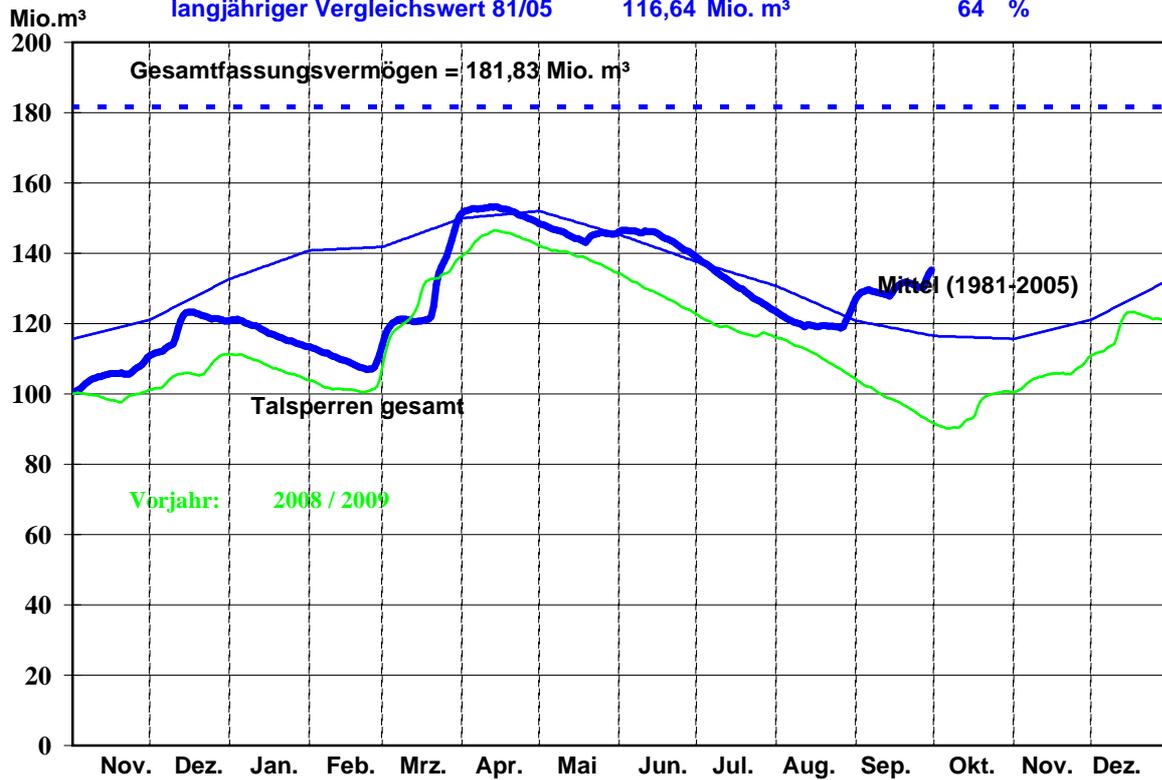
m. u. Gelände

Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2009/2010 bis : 30.09.2010



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2009/2010

bis : 30.09.2010 Gesamtinhalt 135,22 Mio. m³ 74 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 116,64 Mio. m³ 64 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2009/2010

bis : 30.09.2010 Gesamtinhalt 71,94 Mio. m³ 85 %
 langjähriger Vergleichswert 81/05 59,55 Mio. m³ 70 %

