



Fischerhude, Wümme-Mittelarm
Quelle: U. Neubauer, NLWKN Verden

Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 2011

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 2010/2011

Monat im Kalenderjahr		O`10	N`10	D`10	J`11	F`11	M`10	A`11	M`11	J`11	J`11	A`11	S`11	O`11	
Niederschlag															
Berichtsjahr	mm	46	87	58	57	41	11	23	32	89	68	119	52	60	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	56	66	70	62	44	55	52	61	76	73	70	60	56	
Jahressumme im Berichtsmonat	mm	46	133	191	248	289	300	323	355	444	512	631	683	743	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	56	122	192	254	298	353	405	466	542	615	685	745	801	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	82	109	99	98	97	85	78	76	82	83	92	92	92	
Abflusshöhe															
Berichtsjahr	mm	18	37	30	57	34	19	15	10	9	9	10	12	12	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	39	42	51	100	83	176	67	31	10	14	9	23	20	
Vergleichsreihe	mm	15	19	29	34	34	34	28	19	16	15	13	12	15	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	26	29	42	55	78	62	54	32	21	20	19	20	26	
Grundwasser (Abweichung vom Mittel)															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-55	-34	-25	-5	6	-17	-31	-48	-64	-68	-68	-60	-61
	Vergleichsreihe	cm +/-	-23	-17	6	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-30	-30	-32	-26	-27	-22	-19	-23	-28	-28	-29	-28	-32
	Vergleichsreihe	cm +/-	-1	-2	-3	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1
Westharztalsperren															
Berichtsjahr	(Monatsende)	Mio. m ³	131	152	138	152	148	141	133	121	112	108	104	99	99
Langjähriger Vergleichswert	1981/2005 (Monatsende)	Mio. m ³	116	121	132	140	142	150	152	146	138	121	121	117	116

Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 2011

Golden, sonnig und mild trotz wechselhafter Temperaturen; viele Wärmerekorde und frostige Nächte

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Oktober nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 60 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 108 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 4 mm über der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 12 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 9 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm erhielten die Stationen an 3 Tagen.

Der **Oktober 2011** zeigte sich überdurchschnittlich sonnig. Er war einer der sonnenscheinreichsten Oktobermonate seit Beginn der Aufzeichnungen. Ergiebige Niederschläge gab es nur an wenigen Tagen, ansonsten zeigte sich der Oktober recht trocken.

Der Monat begann mit sonnigem Spätsommerwetter außergewöhnlich warm bei Rekordtemperaturen. Der **Altweibersommer** wurde kurzzeitig in der 2. Dekade durch eine herbstliche Sturmphase mit bemerkbaren Temperaturstürzen gestört. Graupelschauer, andauernde ergiebige Niederschläge und kühle Nächte mit Nebel folgten, bevor ein Zwischenhoch das Wetter wieder beruhigte und ein Wechsel auf milde Witterung eintrat. Der Durchzug einer Kaltfront am 19. führte erneut zu deutlichen Temperaturrückgängen, die zudem frostige Nächte zur Folge hatten. Nachfolgend wurde es nochmals milder und sonniger, die Temperaturen stiegen wieder deutlich an. Zum Ende des Monats wurden tagsüber trotz bedeckten Himmels und weniger Sonnenschein noch Werte von 14 °C erreicht, die Nachttemperaturen lagen in dieser Zeit zuweilen über 10 °C.

Die durchschnittlichen Lufttemperaturen im Oktober lagen landesweit bei 10,2 °C und somit 0,5 K geringfügig über dem langjährigen Durchschnitt. Wärmster Tag war niedersachsenweit der Monatserste, insbesondere in Bremen wurde mit 29 °C ein neuer Temperaturrekord für Oktober gemeldet. In Niedersachsen meldeten die meisten Stationen am 1. neue Monatsrekorde. In Hannover blieb die Nacht zum 6. mit 16,7 °C angenehm warm.

Die niedrigsten Lufttemperaturen meldeten Göttingen am 22. mit -2,3 °C und Diepholz am 23. mit -2,4 °C. Die Station Braunlage registrierte am 22. Bodenfrost bei -6,0 °C.

Die Sonnenscheindauer betrug durchschnittlich 143 Stunden und lag

39 % unter dem langjährigen Monatsmittel. Der Oktober wurde durch viel Sonne und wenig Wind als warm empfunden. Die Sonne zeigte sich im Oktober sogar häufiger als im Sommermonat Juli.

Die Niederschlagsmengen schwankten im Oktober regional landesweit zwischen 85 % - 149 % des langjährigen Vergleichswertes.

Zu den niederschlagsreichsten Regionen Niedersachsens gehörten Soltau, Hannover und Bremen. Am 11. registrierte die Station in Braunlage mit 36 mm (= 33 % des langjährigen Vergleichswertes) und Soltau am 10. mit 24 mm (= 27 % des langjährigen Vergleichswertes) Tageshöchstniederschläge.

Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Belm bei Osnabrück mit 51 mm (= 85 % des langjährigen Vergleichswertes) und in Cuxhaven mit 73 mm (= 90 % des langjährigen Vergleichswertes) sowie auf der Insel Norderney mit 77 mm (= 96 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 1 cm. Sie lagen weiterhin mit 38 cm deutlich unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände fielen um 4 cm zum Vormonat. Sie lagen weiterhin mit 31 cm beachtlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümmme, Ilmenau, Aller und Leine blieben im Oktober unverändert zum Vormonat. Sie lagen 3 mm unter dem langjährigen Vergleichswert.

Die Pegelstände zeigten sich während des gesamten Monats vergleichsweise unauffällig. Lediglich nach den ergiebigen Regenfällen am 11. stiegen in den niedersächsischen Fließgewässern die Wasserstände Anfang der 2. Dekade kurzzeitig an. Sie fielen danach rasch wieder auf das Ausgangsniveau zurück.

Der Gesamteinhalt der Westharztalsperren betrug Ende Oktober 98,6 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 54 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 0,6 Mio. m³ im Vergleich zum September. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 83,2 Mio. m³ bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 62 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 52,5 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 32,9 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

60 mm = 108 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum

Station Belm	51 mm	=	85 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	73 mm	=	90 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Norderney	77 mm	=	96 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Maximum

Station Soltau	88 mm	=	149 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Hannover	60 mm	=	143 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Bremen	74 mm	=	135 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	63 mm	=	104 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	55 mm	=	101 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	59 mm	=	114 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	41 mm	=	95 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	42 mm	=	95 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	12 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	15 mm

Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 1 cm. Sie lagen 38 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 4 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 31 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

Westharztalsperren am Monatsende

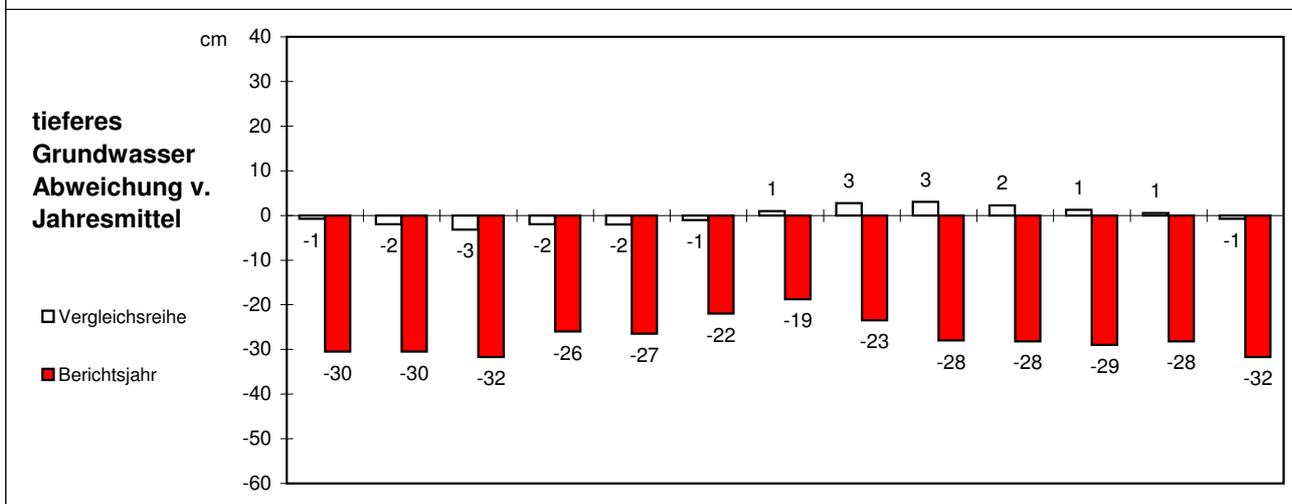
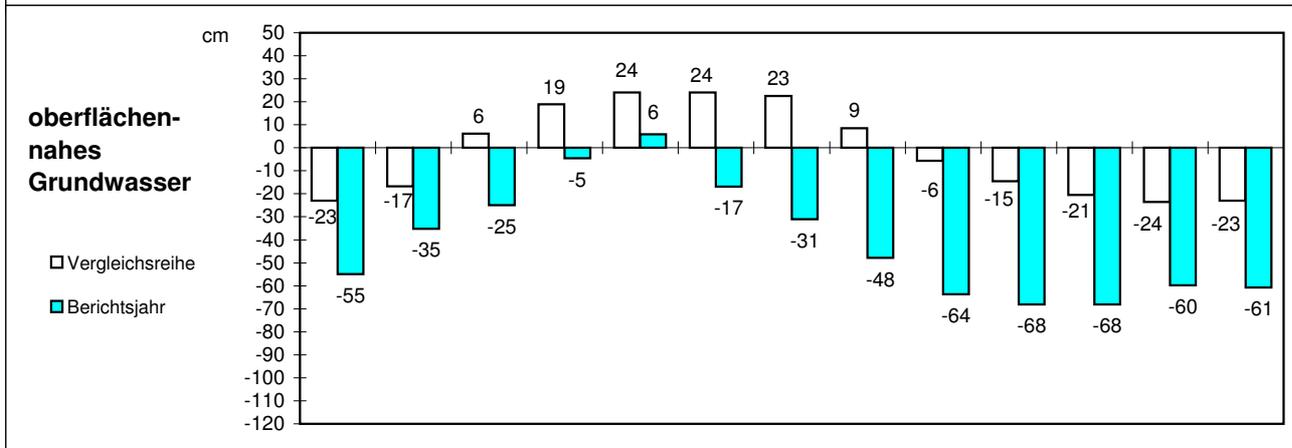
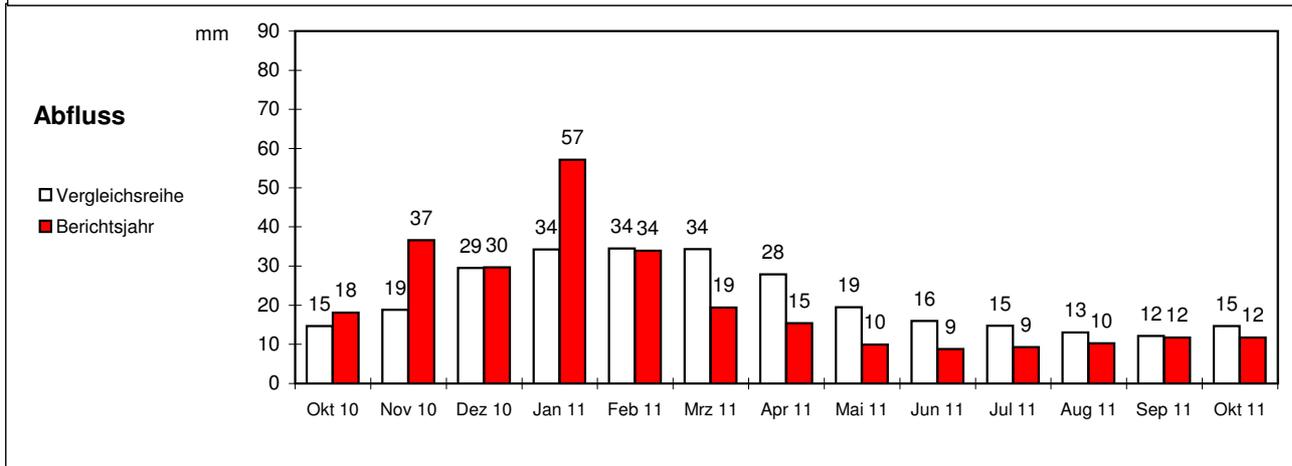
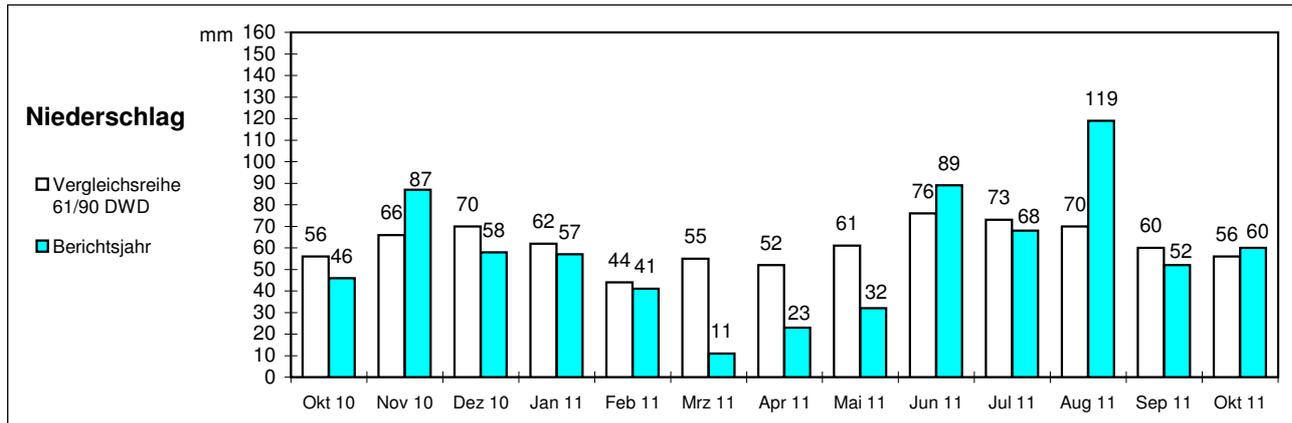
Trinkwassertalsperren :

52,2 Mio. m³ ≅ 61 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 59,4 Mio. m³ entspricht 70 %).

Talsperren gesamt:

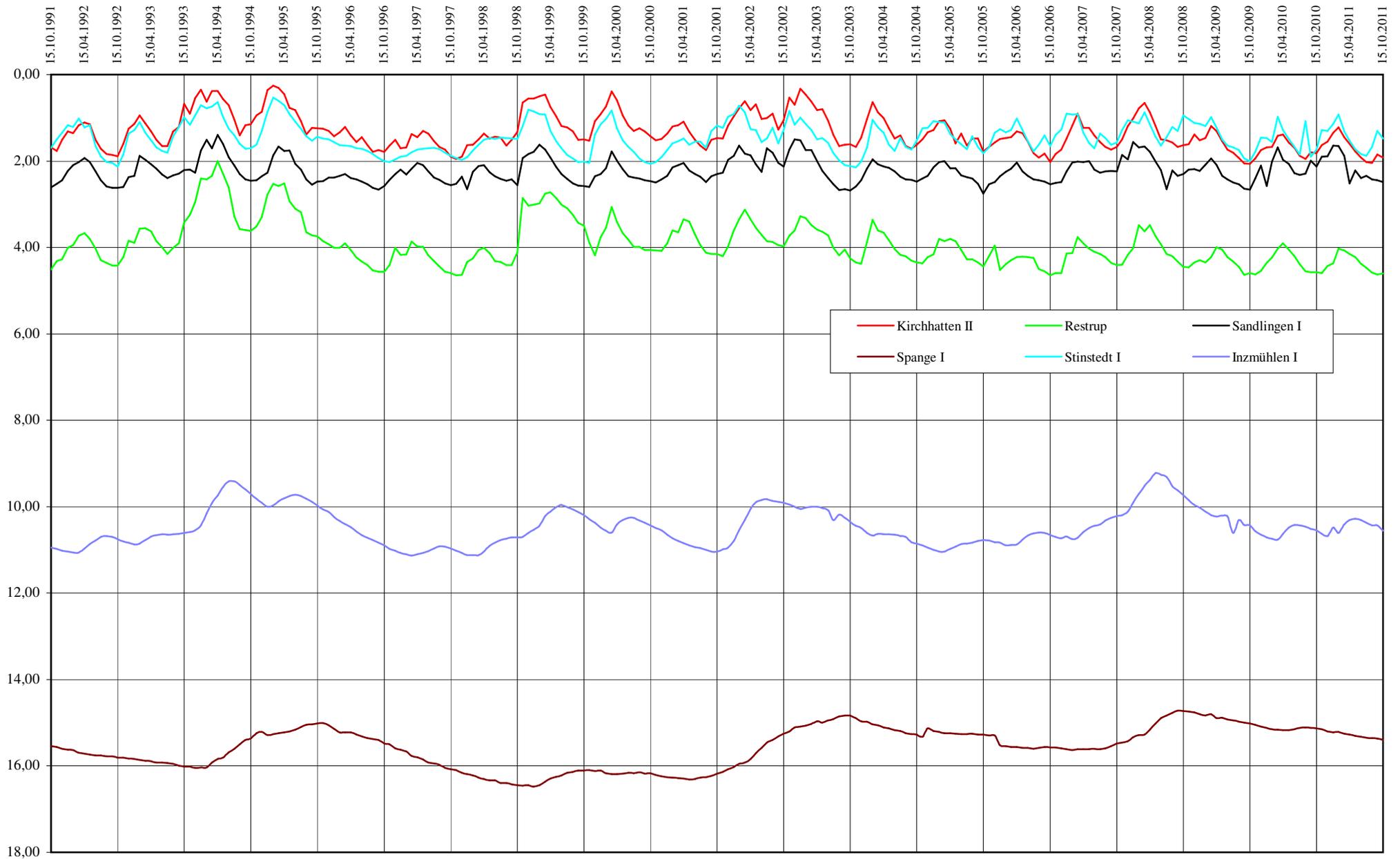
98,6 Mio. m³ ≅ 54 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 115,7 Mio. m³ entspricht 64 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2010/2011



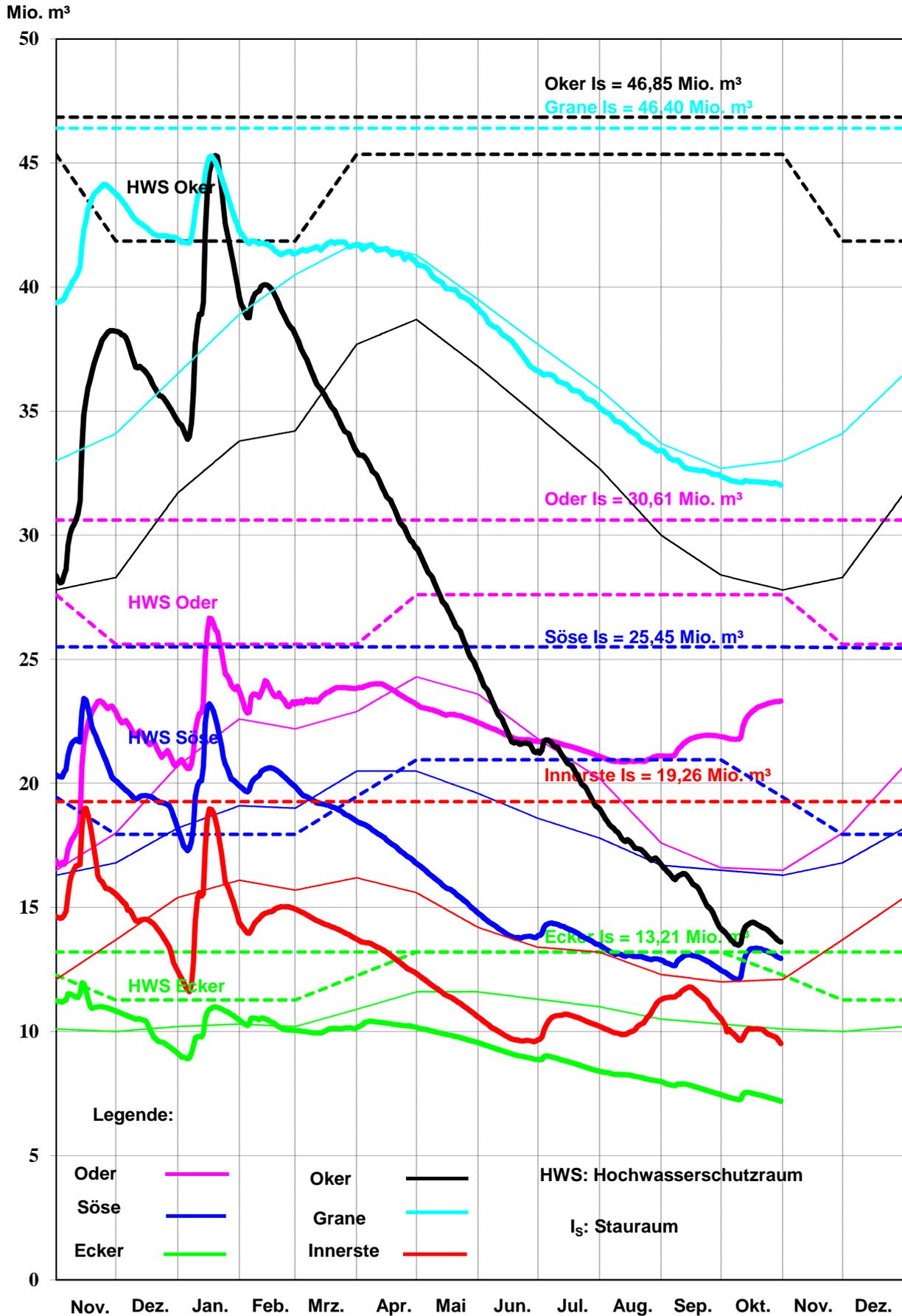
Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Oktober 1991 - Oktober 2011

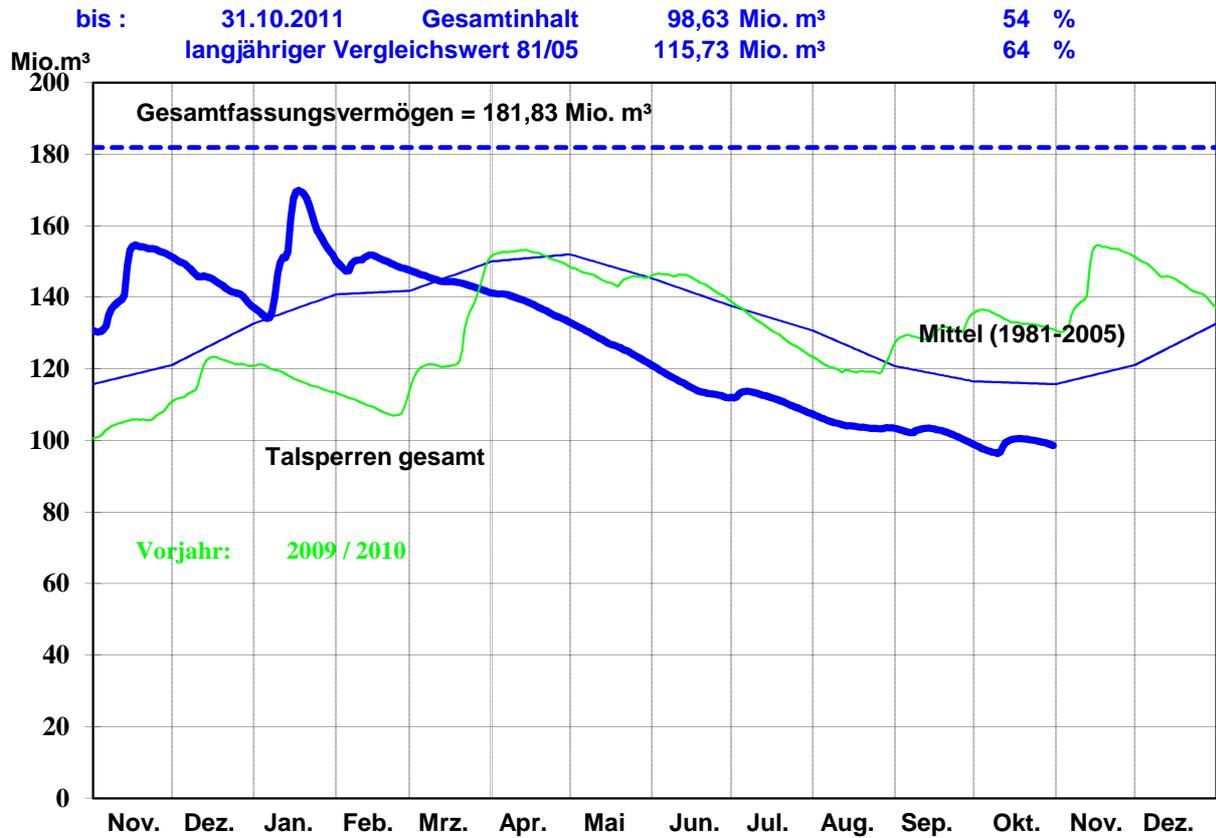


m. u. Gelände

**Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2010/2011
bis : 31.10.2011**



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2010/2011



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2010/2011

