Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Pegel Bleckede bei Hochwasser im Januar 2011
Quelle: NLWKN Lüneburg

Gewässerkundlicher Monatsbericht Januar 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			**J`10**	**F`10**	**M`10**	**A`10**	**M`10**	**J`10**	**J`10**	**A`10**	**S`10**	**O`10**	**N`10**	**D`10**	**J`11**
Niederschlag															
Berichtsjahr		mm	36	50	63	23	68	26	50	146	100	46	87	58	**57**
Vergleichsreihe 61/90 DWD		mm	62	44	55	52	61	76	73	70	60	82	66	70	**62**
Jahressumme im Berichtsmonat		mm	36	86	149	172	240	266	316	462	562	608	695	753	**810**
Jahressumme der Vergleichsreihe		mm	62	106	161	213	274	350	423	493	553	635	701	771	**833**
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)		%	58	81	93	81	86	76	75	94	102	96	99	98	**97**
Abflusshöhe															
Berichtsjahr		mm	28	28	45	25	18	13	8	13	21	18	37	30	**57**
v. H. der Niederschlagshöhe		%	77	56	72	109	27	50	15	9	21	39	42	51	**100**
Vergleichsreihe		mm	34	34	34	28	19	16	15	13	12	15	19	29	**34**
v. H. der Niederschlagshöhe		%	55	78	62	54	32	21	20	19	20	26	29	42	**55**
Grundwasser **(Abweichung vom Mittel)**															
oberflächennah	Berichtsjahr	cm +/-	-39	-35	-4	-16	-33	-50	-67	-76	-58	-55	-34	-25	**-5**
	Vergleichsreihe	cm +/-	19	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17	6	**19**
tief	Berichtsjahr	cm +/-	-31	-33	-33	-29	-24	-25	-29	-31	-29	-30	-30	-32	**-26**
	Vergleichsreihe	cm +/-	-2	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2	-3	**-2**
Westharztalsperren															
Berichtsjahr (Monatsende)		Mio. m³	114	111	151	149	146	139	124	126	135	131	152	138	**152**
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)		Mio. m³	140	142	150	152	146	138	131	121	117	116	121	132	**140**

Gewässerkundlicher Monatsbericht Januar 2011
Erst Schnee, frostigkalt, Glatteis, dann Tauwetter und extremes Hochwasser, Katastrophenalarm an der Elbe im Landkreis Lüneburg

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Januar nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 57 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m²). Das entspricht 92 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 5 mm unter 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 12 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm wurden nur an 1 Tag registriert.

Der **Januar 2011** fiel überwiegend zu warm aus, die Niederschlagsbilanz und die durchschnittliche Sonnenscheindauer waren verhältnismäßig ausgeglichen.

Anfang Januar lag Niedersachsen weiterhin wie bereits im Dezember 2010 unter einer geschlossenen Schneedecke. Das Jahr begann mit frostigkaltem Winterwetter, in dieser Zeit lagen die kältesten Tage des Monats.

Am 6. setzten sich milde Luftmassen aus südwestlicher Richtung durch, die ausgeprägte Frostperiode endete. Zeitgleich traten ergiebige Niederschläge auf, die zunächst zu heftigem Glatteis führten, dann zur Schneeschmelze.

Die bestehende Schneedecke schmolz binnen weniger Tage bis in die Hochlagen der Mittelgebirge und das Schmelzwasser zeigte sich in relevanten Fließgewässern Niedersachsens drastisch abflusswirksam. Es kam in manchen Landesteilen zu außerordentlichen Hochwasserlagen.

Zur Monatsmitte gab es erneut beachtliche Niederschläge mit kurzzeitig frühlingshaften Temperaturen. Diese fielen jedoch verhältnismäßig schnell wieder ab und der Monat endete dann beträchtlich kälter mit Lufttemperaturen unter dem Gefrierpunkt.

Eistage mit Minimal- und Maximallufttemperaturen unter dem Gefrierpunkt gab es an 5 Tagen, Frosttage mit minimalen Tageslufttemperaturen unter 0 °C gab es niedersachsenweit an 17 Tagen.

Die durchschnittlichen Lufttemperaturen des Monats lagen landesweit bei 2,0 °C und somit 1,4 K über dem langjährigen Durchschnitt.

Die Sonnenscheindauer betrug durchschnittlich 41 Stunden und lag mit 97 % nur knapp unter dem langjährigen Mittel des Monats Januar. Das wolkenreiche Wetter reduzierte das Sonnenscheinangebot. Überdurchschnittlich viel schien die Sonne auf Norderney, in Bremen und Lüchow im Wendland. Wenig Sonnenschein gab es dagegen in Braunlage /Harz, Göttingen und in Lingen.

Die Niederschlagsmengen schwankten im Januar insgesamt landesweit zwischen 61 % - 103 % des langjährigen Vergleichswertes.

Die Messstationen in Hannover, Braunschweig und Diepholz gehörten zu den niederschlagsreichsten landesweit.

Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Emden mit 39 mm (= 61 % des langjährigen Vergleichswertes) und auf der Insel Norderney mit 38 mm (= 63 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen bedingt durch die erheblichen Schmelzwassermengen des getauten Schnees um 20 cm im Vergleich zum Dezember an. Sie lagen 24 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 6 cm . Mit 24 cm lagen sie beachtlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im Januar gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine stiegen im Vergleich zum Vormonat reichlich um 27 mm. Sie lagen mit 23 mm ganz deutlich über dem langjährigen Vergleichswert.

Extreme Hochwasserereignisse in niedersächsischen Fließgewässern prägten den gesamten **Januar 2011**. Der am 6. einsetzende Wetterumschwung mit Tauwetter, die hierdurch bedingte rasche Schneeschmelze im Harz und Harzvorland und die gleichzeitig eintretenden kräftigen Regenfälle ließen die Wasserstände im Leine- und Allergebiet kräftig ansteigen. Die Harzwasserwerke hatten bei ihrer Bewirtschaftung genügend Kapazitäten vorbereitet, um die im Schnee gebundenen Wassermengen aufzunehmen, so dass die Innerste keine extremen Hochwassermengen führte. Die zeitverzögerte Schneeschmelze im Thüringischen und Hessischen Mittelgebirge und weitere Regenfälle ließ desgleichen ab 10. das Hochwasser an der Weser deutlich ansteigen, betroffen war vor allem Hannoversch-Münden aber auch Gebiete im Unterlauf. Während sich das Elbe-Hochwasser, dessen Ursache die Schneeschmelze im böhmischen Mittelgebirge darstellte, in einigen Bereichen auf Rekordniveau bewegte, kehrte an Weser und Aller langsam wieder Normalität ein. Der Überregionale Hochwassermeldedienst gab längerfristig Hochwassermeldungen für das Aller-, Leine- und Wesergebiet heraus. Die Pegelwerte der Elbe lagen regional über den Rekordhochwasserständen von 2006. In der Zeit vom 20. bis 26. wurde an der Elbe im Landkreis Lüneburg sogar Katastrophenalarm ausgelöst.

Der Gesamtinhalt der Westharztalsperren betrug Ende Januar 151,8 Mio.m³. Das entspricht einem Füllungsgrad von 83 %. Der Inhalt erhöhte sich in der Gesamtheit um 14,1 Mio. m³ im Vergleich zum Dezember. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 30,1 Mio. m³ bereit.
Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 86 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 73 Mio. m³. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 12,1 Mio. Kubikmeter verfügbar.

Niederschlag

Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

57 mm = 92 % des langjährigen Mittels für den Monat

Minimum	Station Emden	39 mm	=	61 %	des langjährigen Mittels für den Monat
	Station Bremen	35 mm	=	63 %	des langjährigen Mittels für den Monat
	Station Norderney	38 mm	=	63 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Maximum	Station Hannover	59 mm	=	113 %	des langjährigen Mittels für den Monat
	Station Braunschweig	49 mm	=	109 %	des langjährigen Mittels für den Monat
	Station Diepholz	62 mm	=	103 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Hydrologische Gebiete

Ems:	66 mm	=	98 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	70 mm	=	109 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	57 mm	=	96 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	51 mm	=	114 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	41 mm	=	85 %	des langjährigen Mittels für den Monat

Abflusshöhe

in den niedersächsischen Fließgewässern:	57 mm
langjähriger Vergleichsmittelwert für den Monat:	34 mm

Grundwasserstände

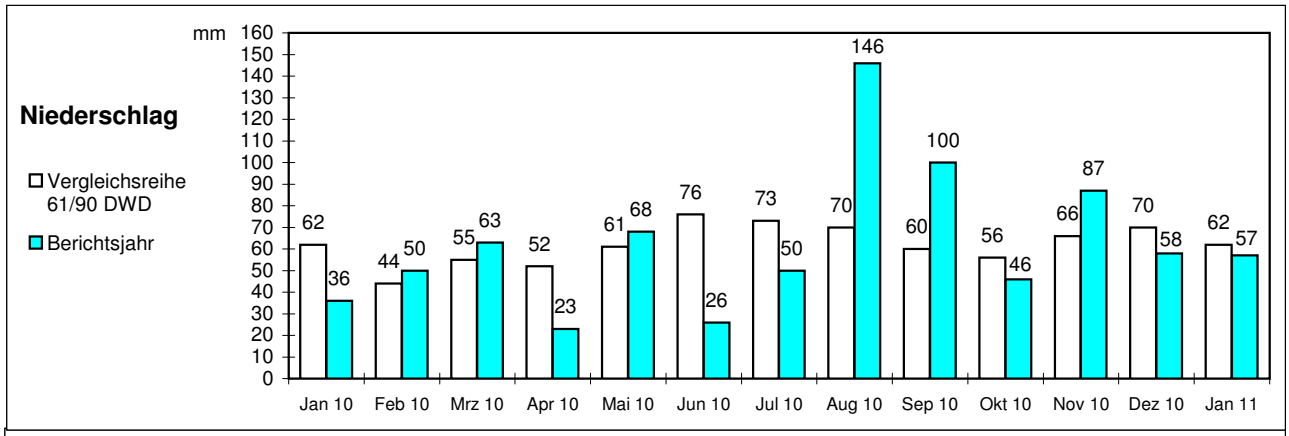
Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 20 cm. Sie lagen 24 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände stiegen um 6 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 24 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

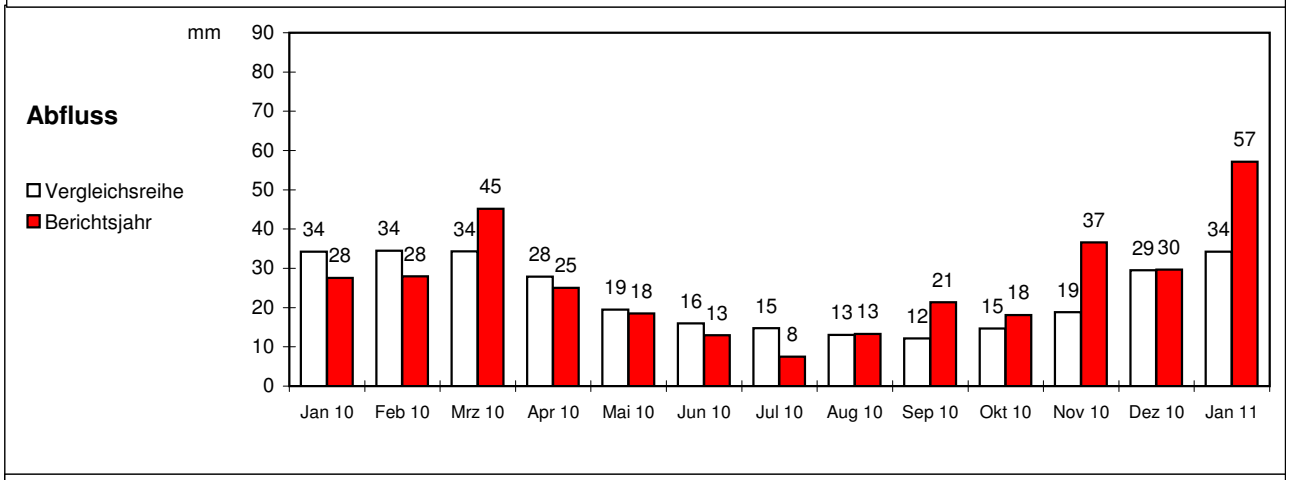
Westharztalsperren am Monatsende

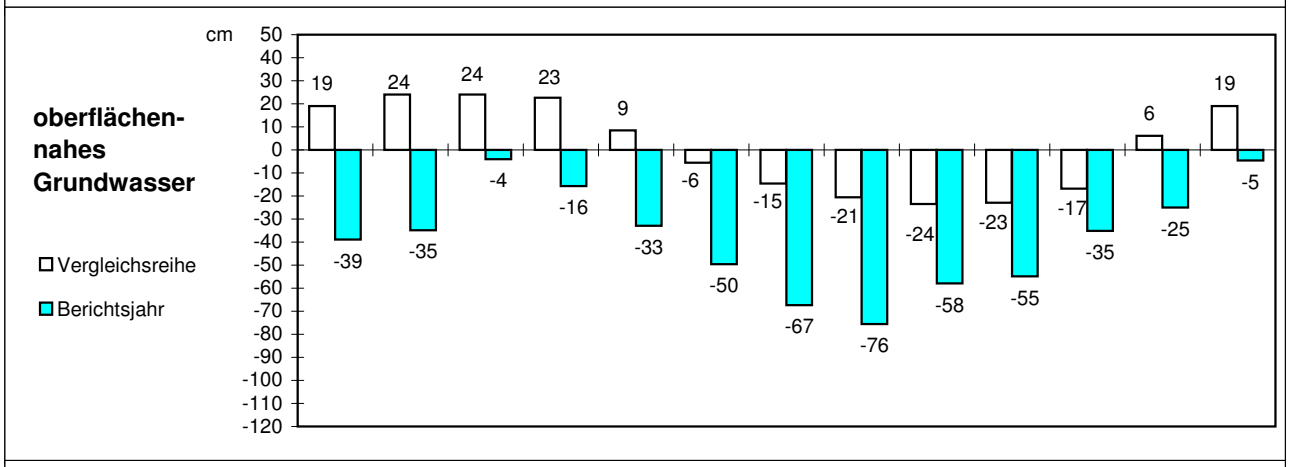
Trinkwassertalsperren :
73,0 Mio. m^3 ≅ 86 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 68,2 Mio. m^3 entspricht 80 %).

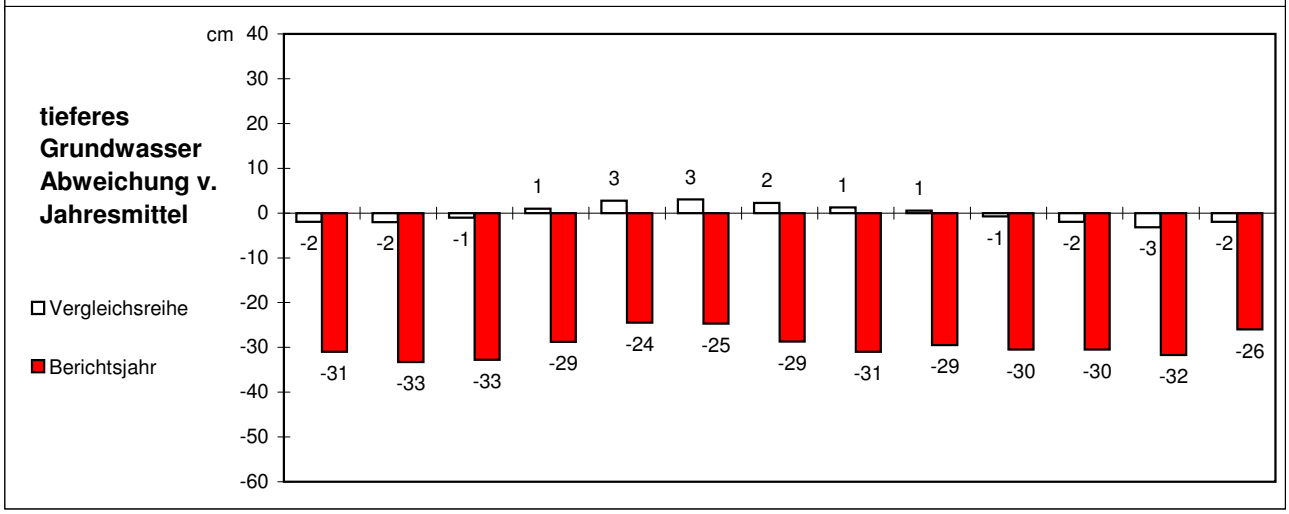
Talsperren gesamt:
151,8 Mio. m^3 ≅ 83 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 140,5 Mio. m^3 entspricht 77 %).

Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2010/2011



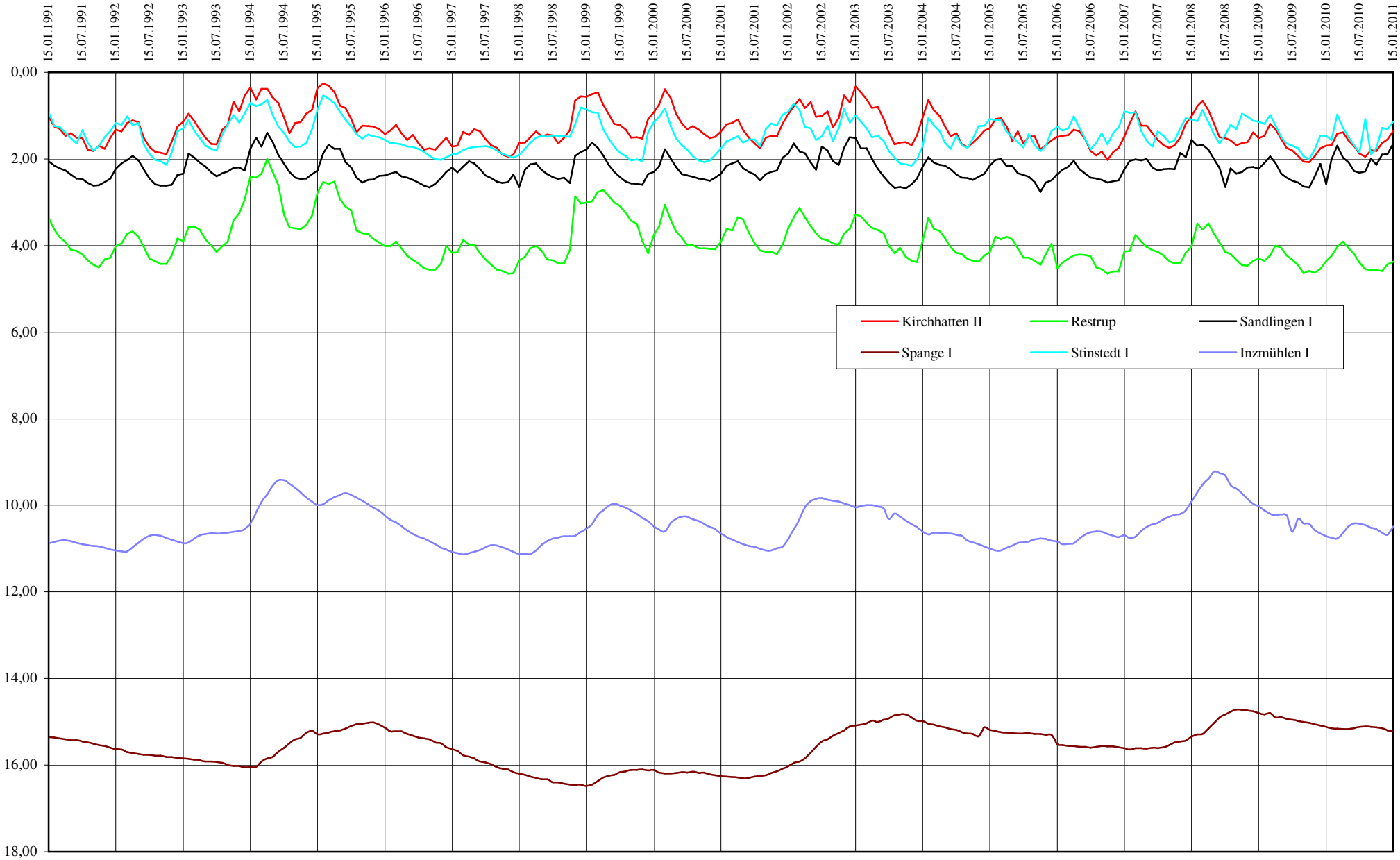






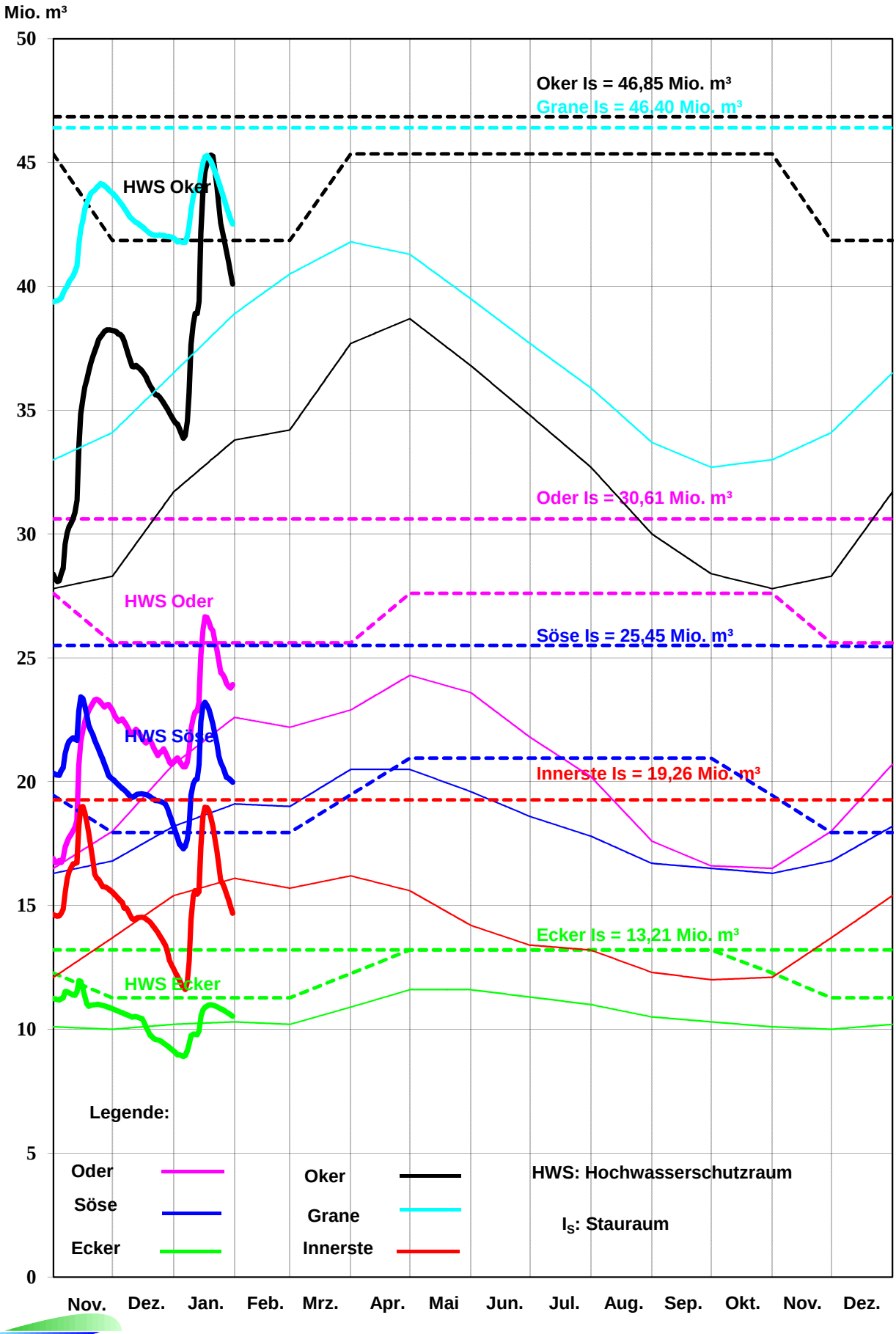
Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Januar 1991 - Januar 2011



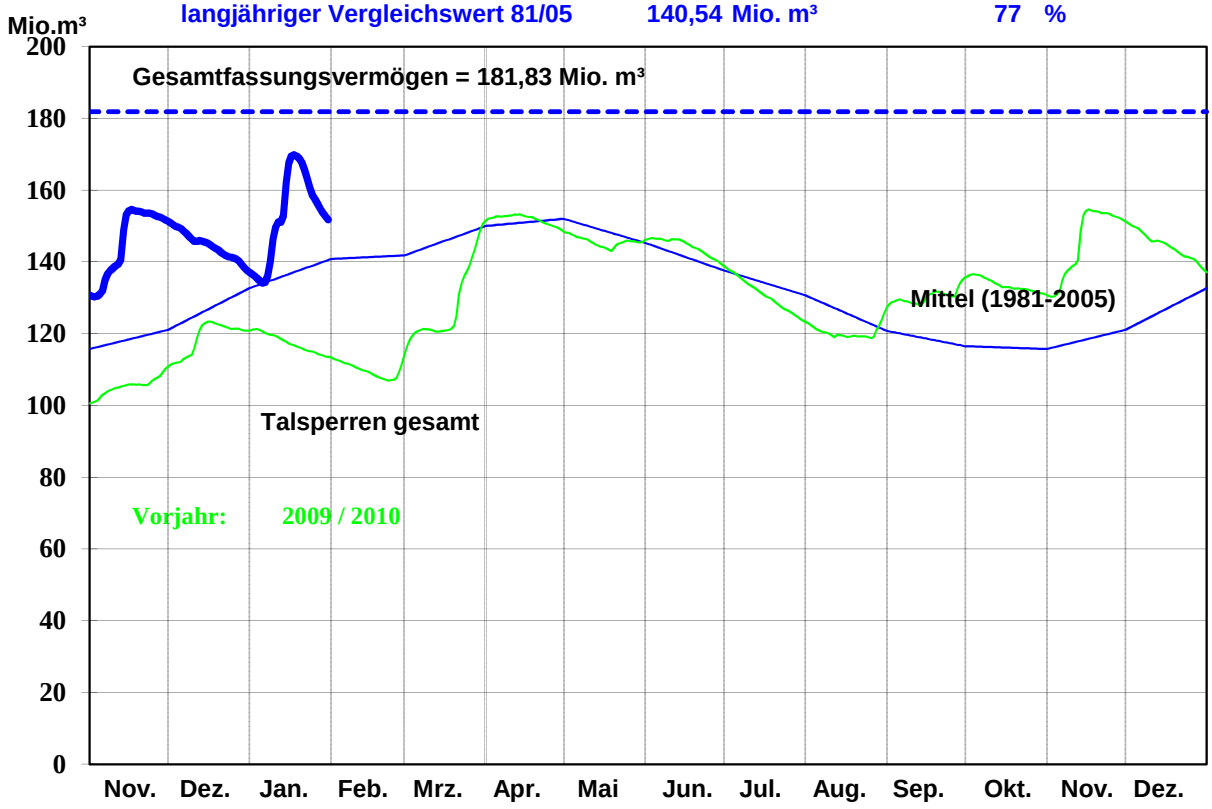
m. u. Gelände

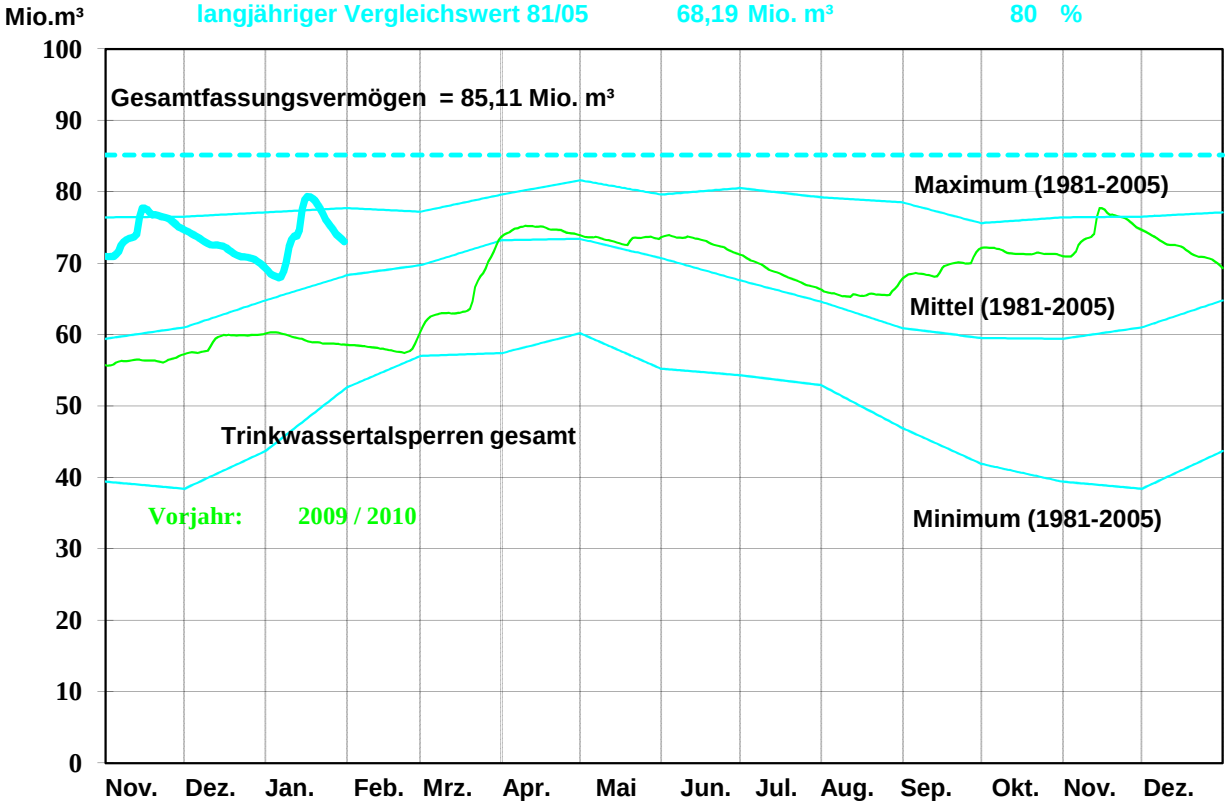
Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2010/2011
bis : 31.01.2011



Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2010/2011

bis : 31.01.2011 Gesamtinhalt 151,76 Mio. m³ 83 %
langjähriger Vergleichswert 81/05 140,54 Mio. m³ 77 %



Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2010/2011

bis : 31.01.2011 Gesamtinhalt 73,04 Mio. m³ 86 %
langjähriger Vergleichswert 81/05 68,19 Mio. m³ 80 %