



**Borgfelder Wümmewiesen**

Quelle: U. Neubauer, NLWKN Verden

**Gewässerkundlicher  
Monatsbericht  
Februar 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		F'10	M'10	A'10	M'10	J'10	J'10	A'10	S'10	O'10	N'10	D'10	J'11	F'11	
<b>Niederschlag</b>															
Berichtsjahr	mm	50	63	23	68	26	50	146	100	46	87	58	57	<b>41</b>	
Vergleichsreihe 61/90 DWD	mm	44	55	52	61	76	73	70	60	82	66	70	62	<b>44</b>	
Jahressumme im Berichtsjahr	mm	50	113	136	204	230	280	426	526	572	659	717	774	<b>815</b>	
Jahressumme der Vergleichsreihe	mm	44	99	151	212	288	361	431	491	573	639	709	771	<b>815</b>	
Jahressumme (% der Vergleichsreihe)	%	114	141	90	96	80	78	99	107	100	103	101	100	<b>100</b>	
<b>Abflusshöhe</b>															
Berichtsjahr	mm	28	45	25	18	13	8	13	21	18	37	30	57	<b>34</b>	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	56	72	109	27	50	15	9	21	39	42	51	100	<b>83</b>	
Vergleichsreihe	mm	34	34	28	19	16	15	13	12	15	19	29	34	<b>34</b>	
v. H. der Niederschlagshöhe	%	78	62	54	32	21	20	19	20	26	29	42	55	<b>78</b>	
<b>Grundwasser (Abweichung vom Mittel)</b>															
<b>oberflächennah</b>	Berichtsjahr	cm +/-	-35	-4	-16	-33	-50	-67	-76	-58	-55	-34	-25	-5	<b>6</b>
	Vergleichsreihe	cm +/-	24	24	23	9	-6	-15	-21	-24	-23	-17	6	19	<b>24</b>
<b>tief</b>	Berichtsjahr	cm +/-	-33	-33	-29	-24	-25	-29	-31	-29	-30	-30	-32	-26	<b>-27</b>
	Vergleichsreihe	cm +/-	-2	-1	1	3	3	2	1	1	-1	-2	-3	-2	<b>-2</b>
<b>Westharztalsperren</b>															
Berichtsjahr (Monatsende)	Mio. m <sup>3</sup>	111	151	149	146	139	124	126	135	131	152	138	152	<b>148</b>	
Langjähriger Vergleichswert 1981/2005 (Monatsende)	Mio. m <sup>3</sup>	142	150	152	146	138	131	121	117	116	121	132	140	<b>142</b>	

# Gewässerkundlicher Monatsbericht Februar 2011

## Ein Monat zwischen Winter und Vorfrühling;

## Im Norden zu nass, im Süden zu trocken

Der mittlere Niederschlag für Niedersachsen und Bremen betrug im Monat Februar nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) 41 mm (= Liter pro Quadratmeter l/m<sup>2</sup>). Das entspricht 94 % der normalen Niederschlagsmenge. Die Regenmengen lagen 3 mm unter der langjährigen Vergleichsreihe.

Die Niederschlagsstationen des DWD zeichneten im Durchschnitt an 13 Tagen Tagesniederschläge über 0,1 mm auf. Zählt man die Tage, die mindestens 1 mm Niederschläge brachten, so reduziert sich die Zahl auf 7 Tage. Niederschläge von mehr als 10 mm wurden nur an 7 Stationen an 1 bis 2 Tagen registriert.

Der **Februar 2011** zeigte sich sehr kontrastreich. Er war insgesamt zu trocken und bezüglich der Durchschnittstemperaturen relativ normal. Die nördlichen Landesteile präsentierten sich unwesentlich zu warm, während der Osten doch zu kalt war.

Der Februar 2011 begann zunächst winterlich. Doch bald setzte sich vom Südwesten her mildere Luft durch, diese war mit Sturm und ergiebigen Niederschlag verbunden. Folglich zeigte sich das erste Februarwochenende im Norden stürmisch mit Dauerregen.

Zur Monatsmitte gelangte Kaltluft von Nordosten nach Niedersachsen und erreichte am 20. den Westen und Südwesten. Ab dem 25. setzte sich dann von Westen her erneut milde Luft mit frühlingshaften Temperaturen durch.

Im Monatsverlauf fielen in Niedersachsen die ergiebigsten Niederschläge am 05. und in der zweiten Monatsdekade zwischen dem 10. und 15. Februar.

Eistage mit Minimal- und Maximallufttemperaturen unter dem Gefrierpunkt gab es an 4 Tagen, Frosttage mit minimalen Tageslufttemperaturen unter 0 °C gab es niedersachsenweit an 16 Tagen.

Die durchschnittlichen Lufttemperaturen des Monats lagen landesweit bei 2,0 °C und somit 0,6 K über dem langjährigen Durchschnitt.

Die Sonnenscheindauer betrug durchschnittlich 63 Stunden und lag mit 91 % unter dem langjährigen Mittel des Monats Februar. Das trübe und wolkenreiche Wetter reduzierte den Sonnenschein merklich. In der letzten Monatsdekade bilanzierte sich das Sonnenscheinangebot als nahezu ausgeglichen durch die Vielzahl von sonnigen Tagen.

Überdurchschnittlich viel schien die Sonne in Lüchow im Wendland, in Göttingen und in Braunschweig. Wenig Sonnenschein gab es dagegen in Diepholz, Osnabrück/Belm und in Cuxhaven.

Die Niederschlagsmengen schwankten im Februar insgesamt landesweit zwischen 46 % - 164 % des langjährigen Vergleichswertes.

Die Messstationen in Bremerhaven, Cuxhaven und Soltau gehörten zu den niederschlagsreichsten landesweit. Die Tageshöchstniederschläge erhielten die Stationen am 05. An diesem Tag fielen an der Station Bremerhaven 27 mm und in Oldenburg 21 mm Niederschlag (= 46 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die geringsten Monatsniederschlagsmengen fielen in Göttingen mit 18 mm (= 46 % des langjährigen Vergleichswertes) und in Osnabrück / Belm mit 26 mm sowie in Braunlage mit 44 mm (= 47 % des langjährigen Vergleichswertes).

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen um 11 cm im Vergleich zum Januar an. Sie lagen 18 cm unter dem langjährigen Mittelwert.

Die tieferen Grundwasserstände fielen im Vergleich zum Vormonat um 1 cm. Mit 25 cm lagen sie beachtlich unter dem langjährigen Referenzwert.

Die Monatsmittelwerte der Abflüsse im **Februar 2011** gemessen an den Pegeln der Hase, Hunte, Wümme, Ilmenau, Aller und Leine fielen im Vergleich zum Vormonat um 23 mm. Sie erreichten den langjährigen Vergleichswert.

Im Monatsverlauf war die Wasserführung in den niedersächsischen Fließgewässern infolge der im Februar geringen Niederschläge kontinuierlich rückläufig, insgesamt unauffällig. Die Abflüsse in den Gewässern lagen im Februar ganz deutlich unter den Hochwassermeldestufen des Überregionalen Hochwassermeldedienstes.

Der Gesamtinhalt der Westharztalsperren betrug Ende Februar 147,9 Mio.m<sup>3</sup>. Das entspricht einem Füllungsgrad von 81 %. Der Inhalt verringerte sich in der Gesamtheit um 3,9 Mio. m<sup>3</sup> im Vergleich zum Januar. Die Talsperren halten derzeit einen Stauraum von 33,9 Mio. m<sup>3</sup> bereit.

Die Trinkwassertalsperren der Grane, Söse und Ecker waren zu 84 % gefüllt. Ihr Inhalt betrug 71,3 Mio. m<sup>3</sup>. Gegenwärtig ist ein Stauraum von 13,8 Mio. Kubikmeter verfügbar.

## Niederschlag

### Flächenmittel für Niedersachsen und Bremen:

41 mm = 94 % des langjährigen Mittels für den Monat

### Minimum

Station Göttingen	18 mm	=	46 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Belm	26 mm	=	47 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Braunlage	44 mm	=	47 %	des langjährigen Mittels für den Monat

### Maximum

Station Bremerhaven	59 mm	=	164 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Cuxhaven	57 mm	=	143 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Station Soltau	51 mm	=	104 %	des langjährigen Mittels für den Monat

## Hydrologische Gebiete

Ems:	37 mm	=	81 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (oberhalb Allermündung):	29 mm	=	58 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Weser (ab Aller einschließlich):	36 mm	=	81 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (bis Saale einschließlich):	15 mm	=	39 %	des langjährigen Mittels für den Monat
Elbe (unterhalb Saale):	37 mm	=	104 %	des langjährigen Mittels für den Monat

## Abflusshöhe

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

## Grundwasserstände

Die oberflächennahen Grundwasserstände stiegen im Vergleich zum Vormonat um 11 cm. Sie lagen 18 cm unter dem langjährigen Vergleichsmittel des Monats. Die tieferen Grundwasserstände fielen um 1 cm im Vergleich zum Vormonat. Sie lagen 25 cm unter dem langjährigen Vergleichswert des Monats.

## Westharztalsperren am Monatsende

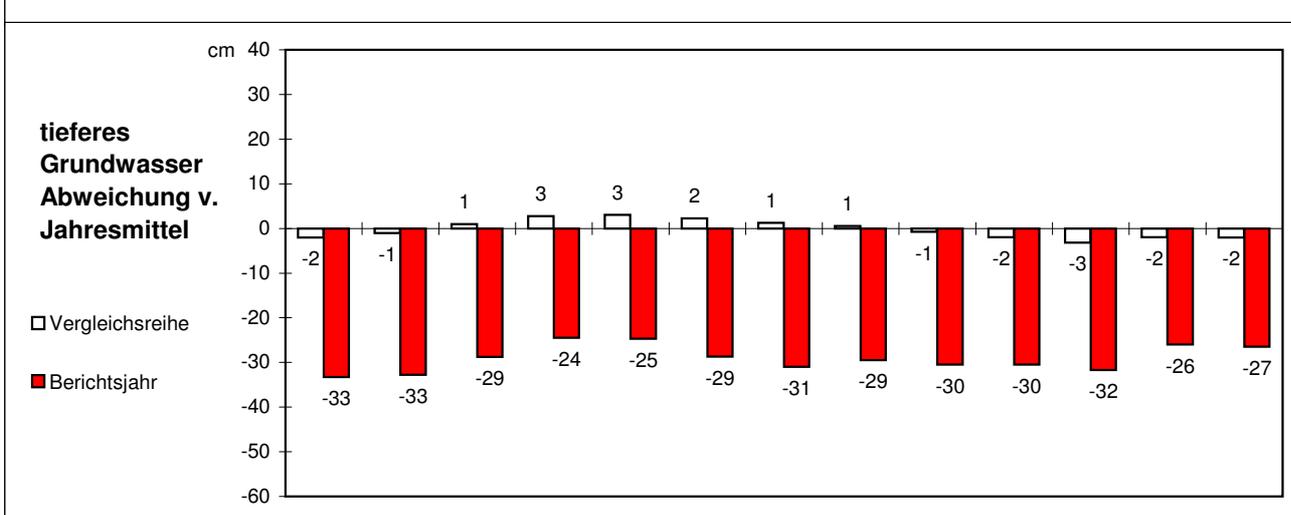
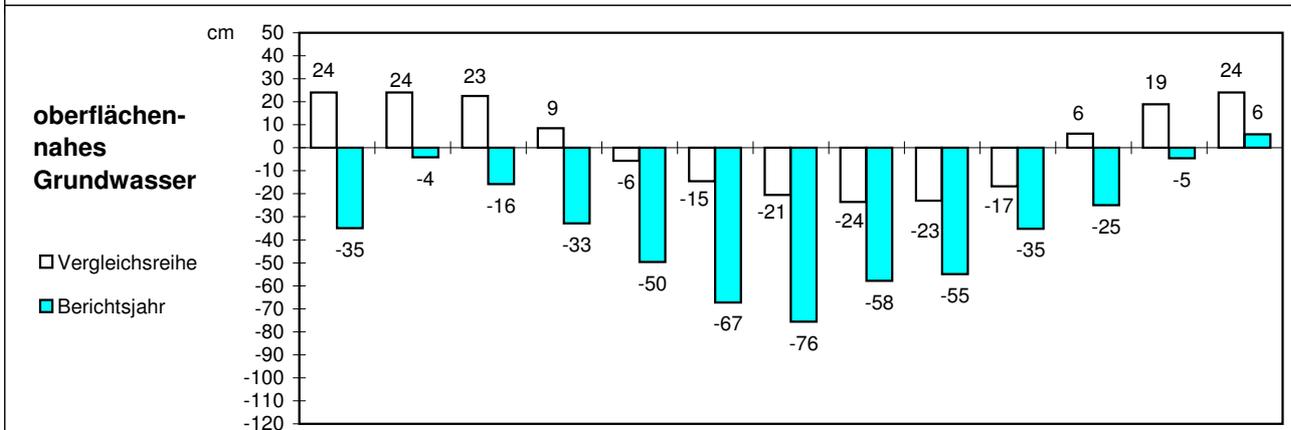
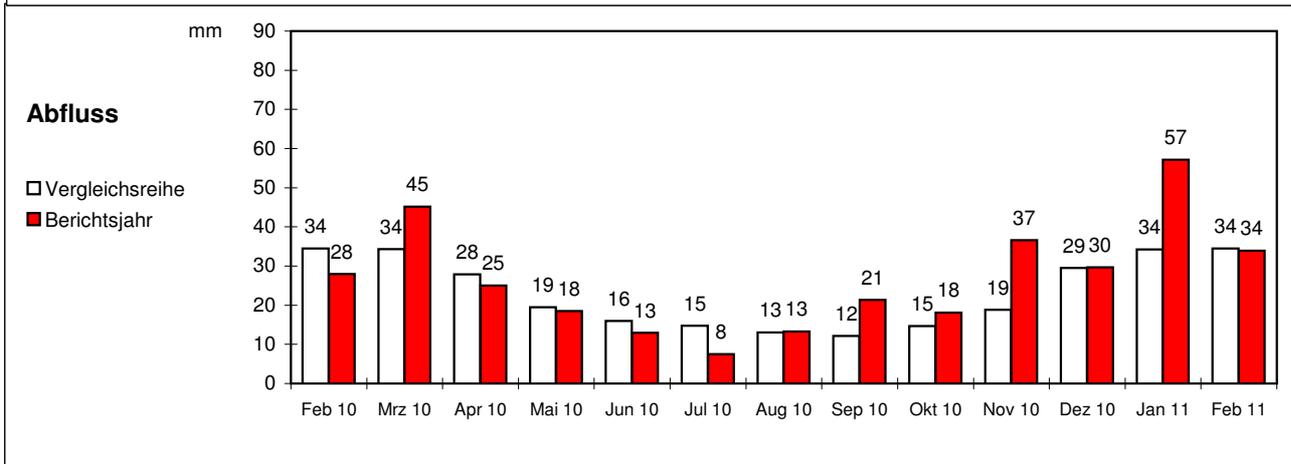
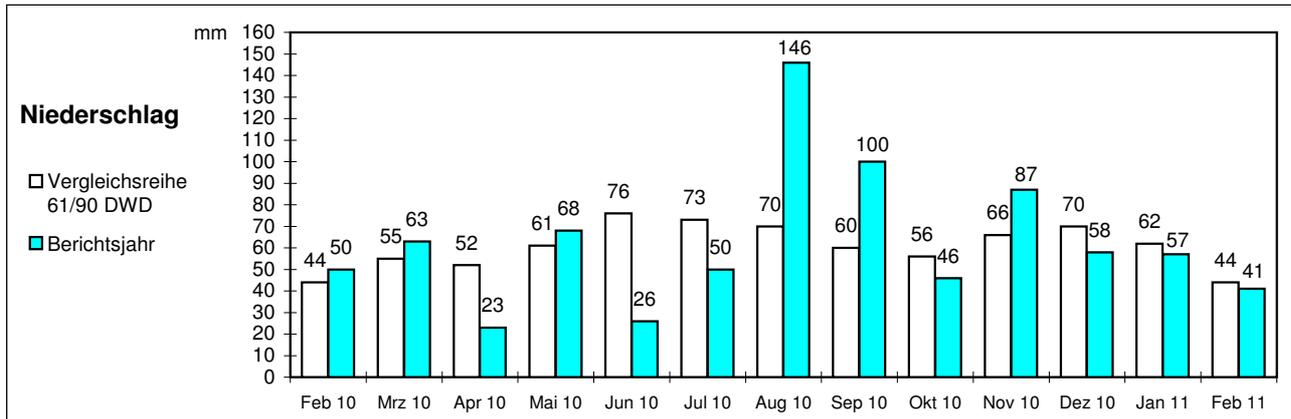
### Trinkwassertalsperren :

71,3 Mio. m<sup>3</sup> ≅ 84 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert des Monats 69,7 Mio. m<sup>3</sup> entspricht 82 %).

### Talsperren gesamt:

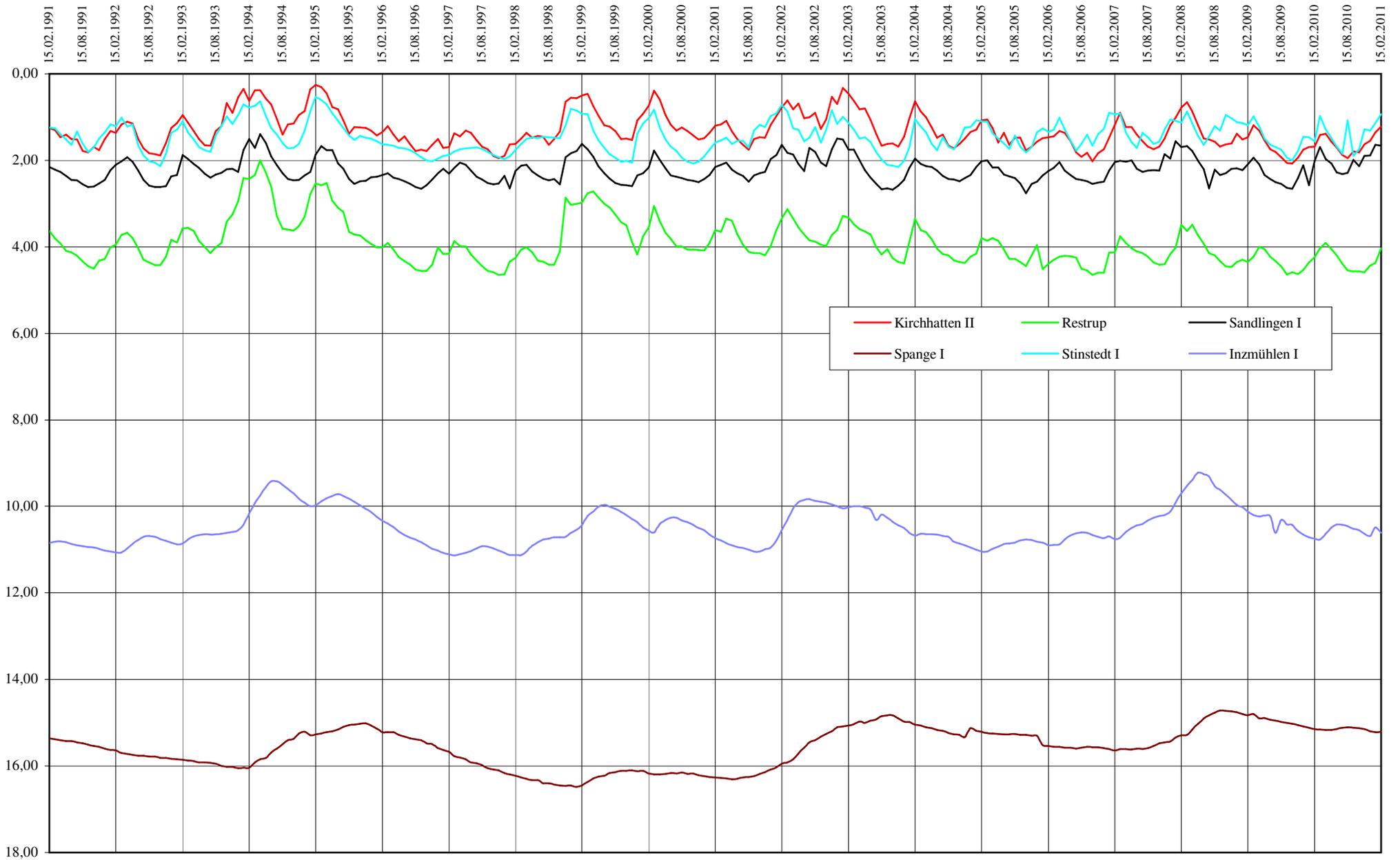
147,9 Mio. m<sup>3</sup> ≅ 81 % des Gesamtspeichervermögens (langjähriger Vergleichswert mit 141,8 Mio. m<sup>3</sup> entspricht 78 %).

## Abbildungen zur Gewässerkunde im Jahr 2010/2011



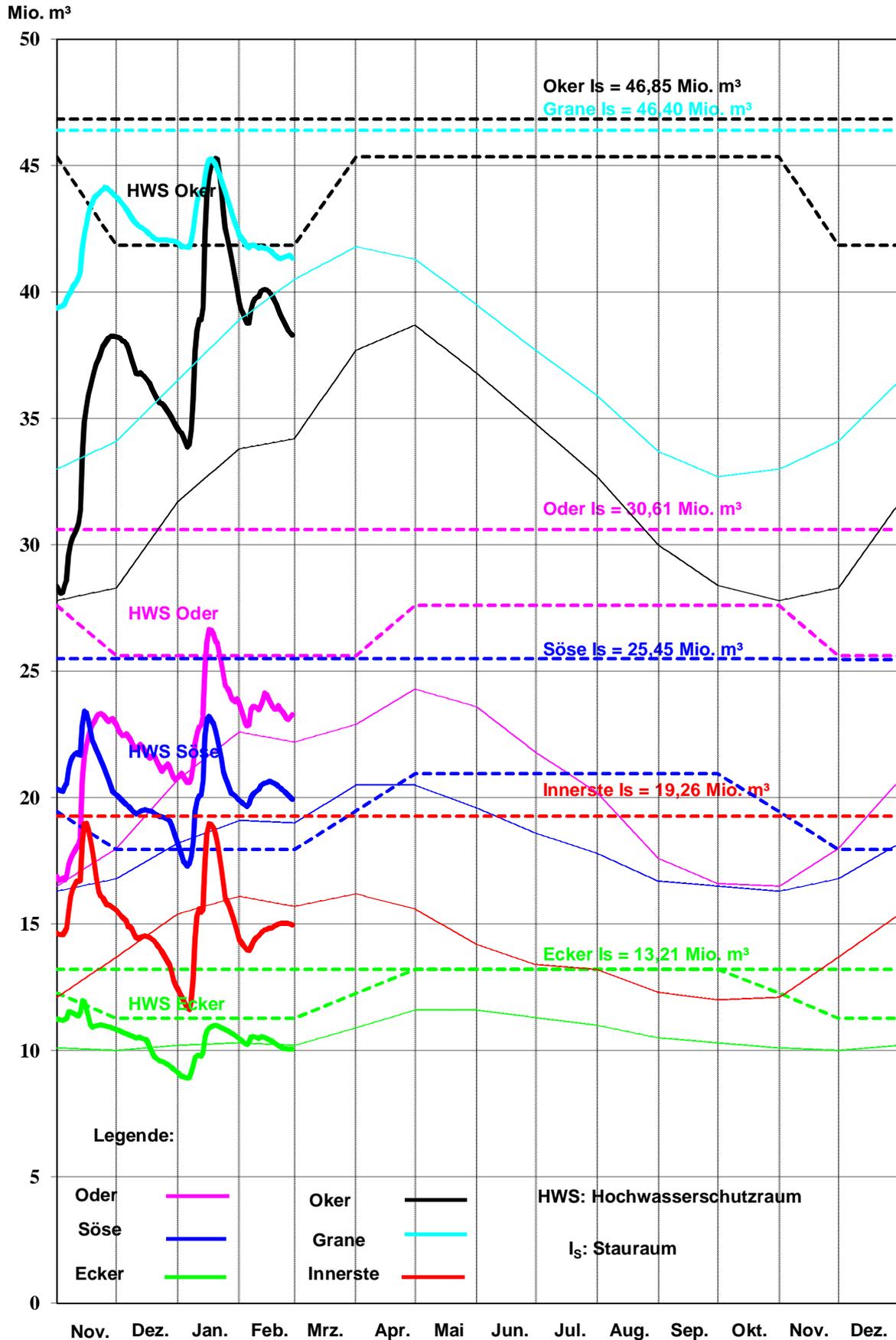
# Grundwasserstandsganglinien ausgewählter Messstellen

Februar 1991 - Februar 2011



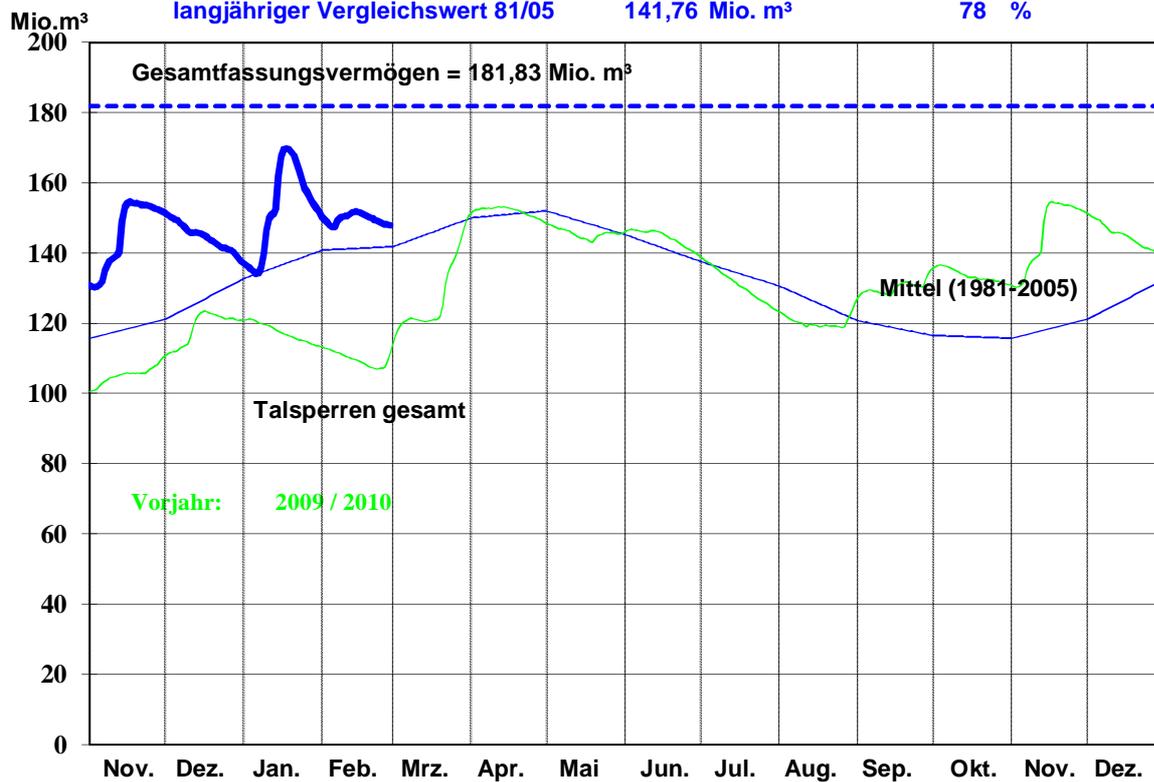
m. u. Gelände

# Beckeninhaltsganglinien und Hochwasserschutzräume der Talsperren 2010/2011 bis : 28.02.2011



### Beckeninhaltsganglinie der Westharztalsperren 2010/2011

bis : 28.02.2011      Gesamtinhalt      147,89 Mio. m<sup>3</sup>      81 %  
 langjähriger Vergleichswert 81/05      141,76 Mio. m<sup>3</sup>      78 %



### Beckeninhaltsganglinie der Trinkwassertalsperren Grane, Söse, Ecker 2010/2011

bis : 28.02.2011      Gesamtinhalt      71,32 Mio. m<sup>3</sup>      84 %  
 langjähriger Vergleichswert 81/05      69,65 Mio. m<sup>3</sup>      82 %

