

Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

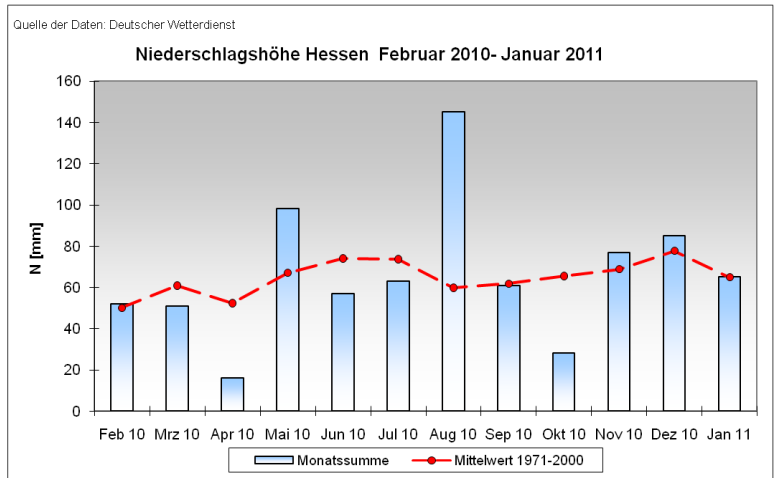


Januar
2011

1. Witterung

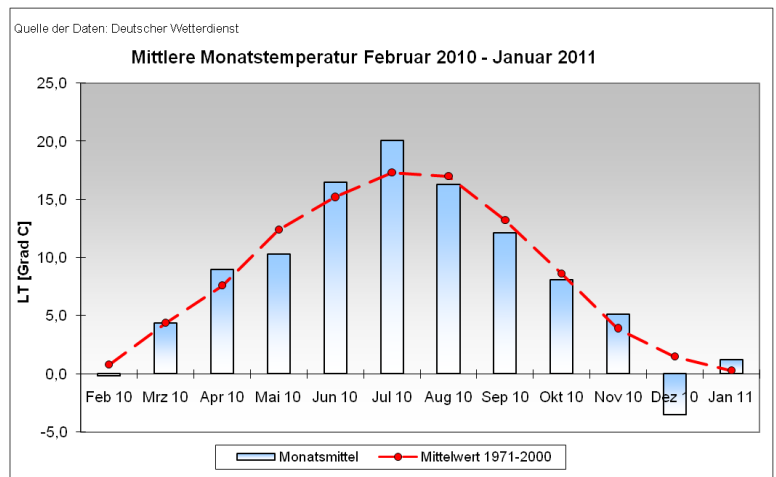
Bei normalem Niederschlag zu warm

Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im Januar 65 mm und entsprach damit annähernd dem langjährigen Mittelwert für den Monat. Die bis zur Monatsmitte erheblichen Niederschläge (z.B. Hochwaldhausen: am 6. Jan. =37,5 mm, 12. Jan. =22,4 mm und am 13. Jan. =38,9 mm) und das einsetzende Abschmelzen der Schneedecke führten zum Ansteigen der Wasserstände.

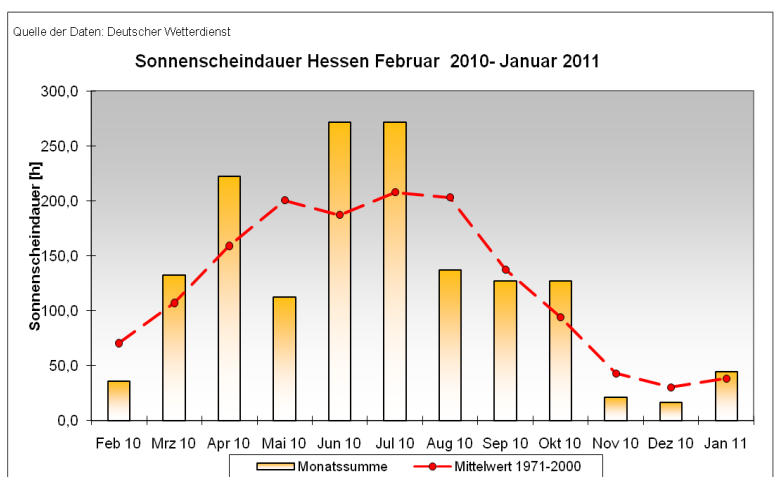


Die Mitteltemperatur für Hessen lag im Januar 2011 bei 1,2°C. Damit war der Monat Januar im Jahr 2011 um 0,3°C wärmer als im Mittel der Referenzperiode 1971-2000.

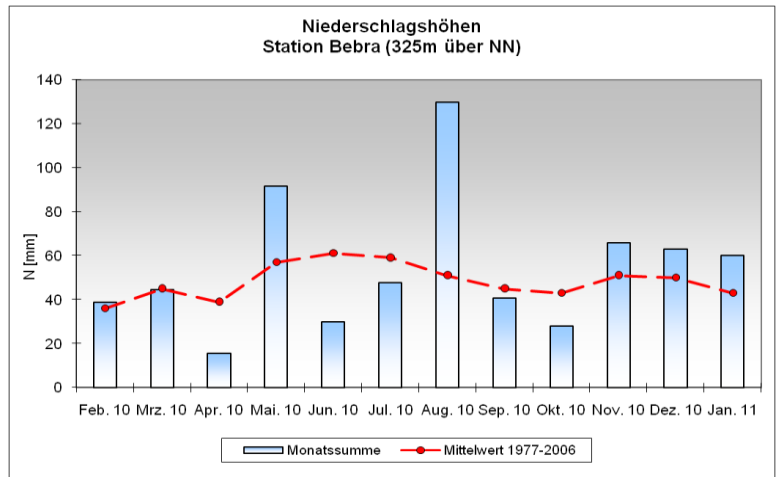
An der Station Frankfurt am Main-Flughafen (siehe Seite 3) ist ersichtlich, dass zum Ende der 1. Januarwoche die Temperatur erheblich anstieg. Dies hatte ein Abschmelzen der Schneedecke zur Folge.



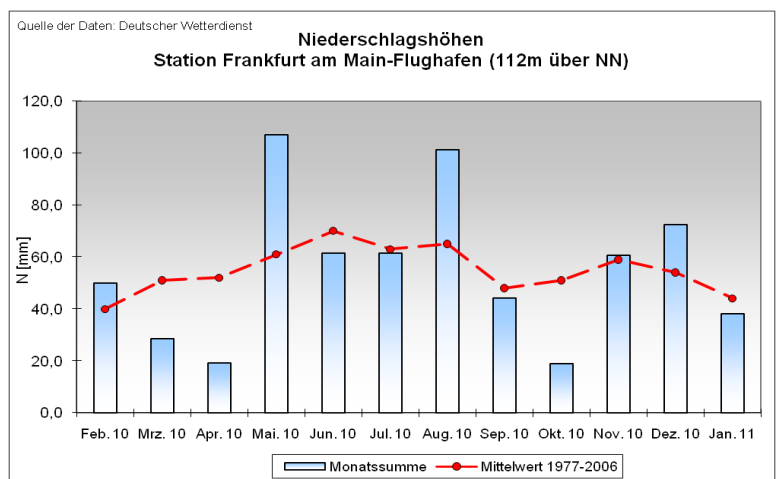
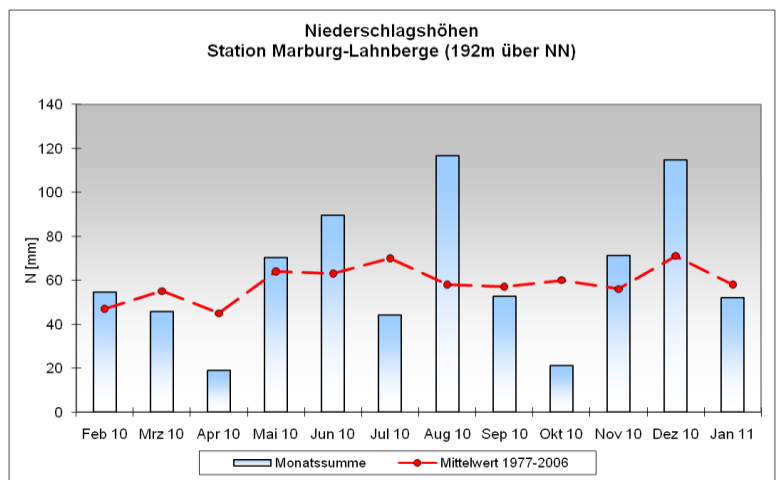
Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 44,4 Stunden. Das sind 6,3 Stunden oder fast 17 % mehr als im Durchschnitt der Referenzperiode.



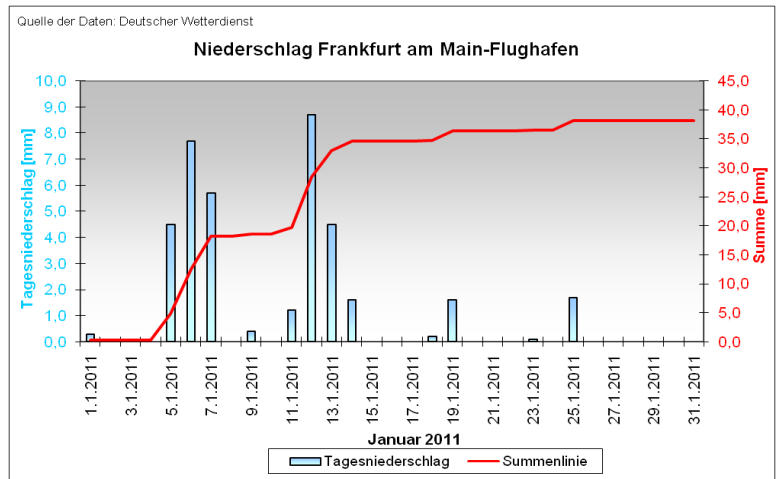
Im Folgenden sind die monatlichen Niederschlagshöhen der hessischen Stationen Bebra, Frankfurt am Main-Flughafen und Marburg-Lahnberge den langjährigen monatlichen Mittelwerten gegenübergestellt.



Im Januar überschritt der Monatsniederschlag an der Station Bebra (40%) den langjährigen Mittelwert. An den Stationen Marburg-Lahnberge (11%) und Frankfurt am Main Flughafen (13%) wurde er unterschritten.



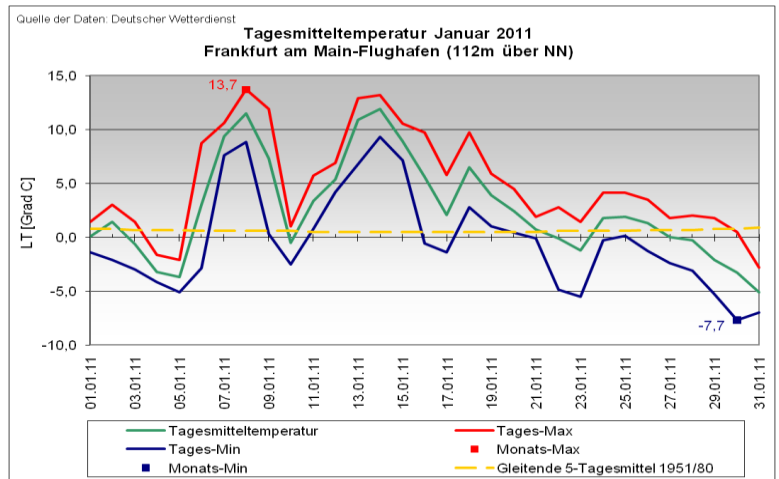
Die nebenstehende Grafik zeigt die Niederschlagsverteilung im Januar 2011 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen.



In Frankfurt am Main-Flughafen war das Maximum der Lufttemperatur am 08.01. mit 13,7°C.

Das Minimum der Lufttemperatur lag am 30.01. bei -7,7°C.

Es gab 19 Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0°C) und 3 Eistage (Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur unter 0°C).



2. Grundwasser Steigende Grundwasserstände – zunehmende Quellschüttungen

Der Niederschlag und der geschmolzene Schnee zu Beginn dieses Jahres versickerten teilweise in den Boden, was zu erhöhter Grundwasserneubildung und damit zu steigenden Grundwasserständen und zunehmenden Quellschüttungen führte. Grundwasserstände in geringer Tiefe reagierten mit schnellem Anstieg. Mit zunehmender Tiefe erfolgte die Reaktion der Grundwasserstände meist zeitverzögert.

Die Grundwasserstände in **Mittel- und Nordhessen** liegen auf einem für diese Jahreszeit mittleren bis etwa überdurchschnittlichem Niveau.

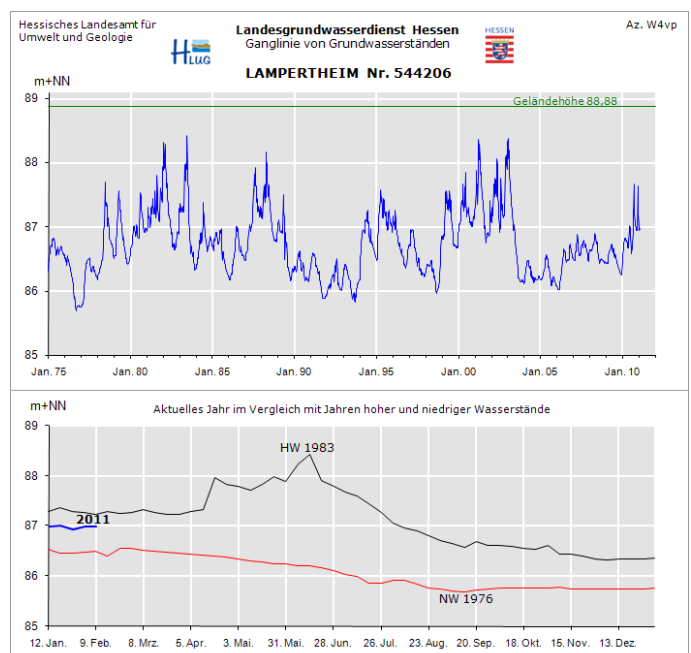
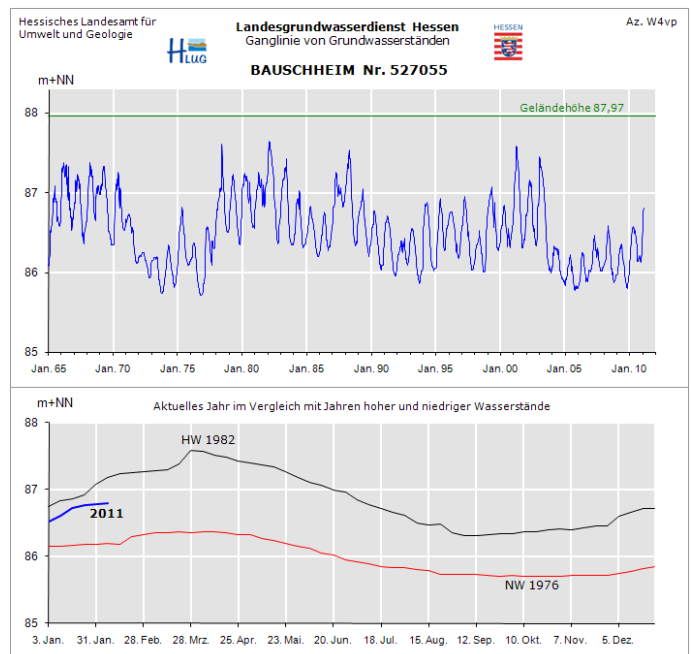
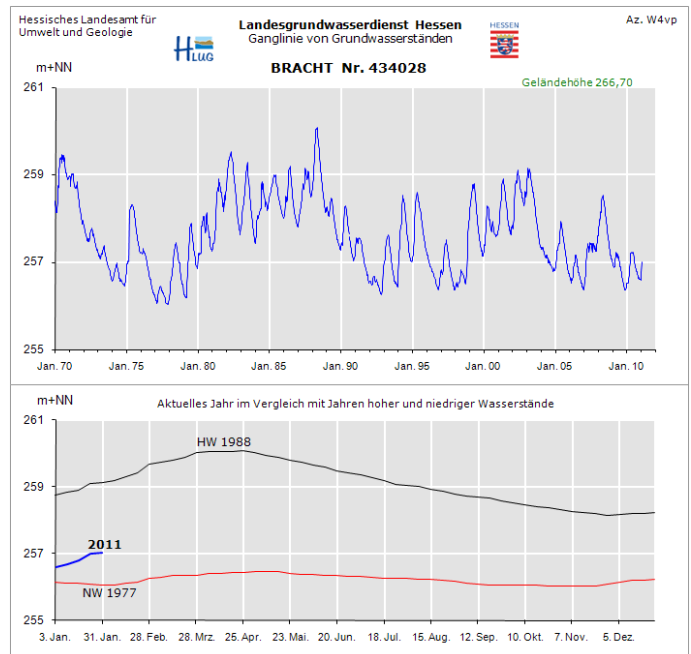
In den meisten Messstellen werden steigende Grundwasserstände registriert. Besonders hohe Grundwasserstände wurden an nur wenigen Messstellen erreicht.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, steht das Grundwasser überwiegend auf einem mittleren Niveau. Es sind folgende Details zu beobachten:

Südlich des Mains waren die Grundwasserstände in den letzten Jahren besonders niedrig, siehe Grafiken der Messstellen 527055 in Bauschheim. Derzeit steigt das Grundwasser leicht an und hat ein mittleres Niveau erreicht.

Es gibt typische vernässungsgefährdete Gebiete, in denen wieder besonders hohe Grundwasserstände erreicht wurden. Zum Beispiel in Hähnlein, Groß-Rohrheim, Worfelden und Wallerstädten.

Im mittleren Teil des Gebietes, zwischen Einhausen, Groß-Rohrheim, Gernsheim, Pfungstadt und Griesheim hat das Grundwasser die Abschaltwerte der Infiltration erreicht, so dass derzeit kein aufbereitetes Rheinwasser zu Grundwasseranreicherung versickert wird. Im südlichen Ried ist das Grundwasser um mehrere Dezimeter angestiegen. Es liegt aber noch weit unter den hohen Grundwasserständen der Jahre 2001 und 2003. (Beispiel: Lampertheim)



3. Oberirdische Gewässer

hohe Abflüsse, Hochwasser

Hohe Niederschläge und die durch das Tauwetter einsetzende Schneeschmelze führten in den ersten beiden Wochen des Monats zu einem starken Anstieg der Wasserstände in den hessischen Fließgewässern. Besonders betroffen waren die Oberläufe von Fulda und Kinzig, sowie Haune, Ulster und Weschnitz.

Die Hochwasserwelle hatte zwei Hochwasserspitzen und führte zum Einstau der vorhandenen Rückhalteanlagen.

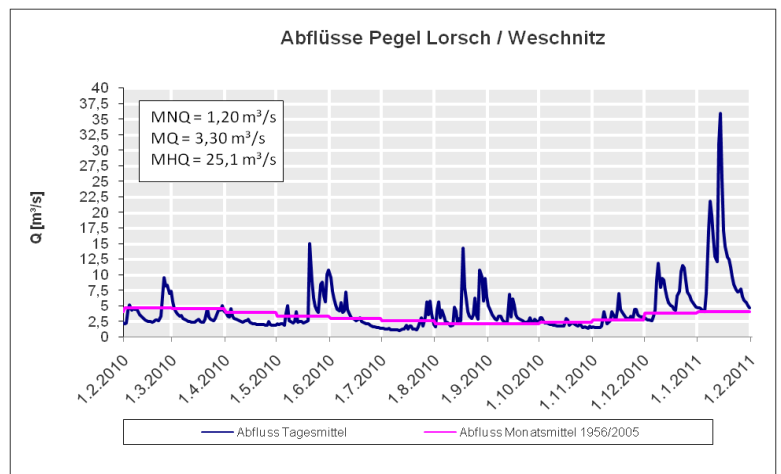
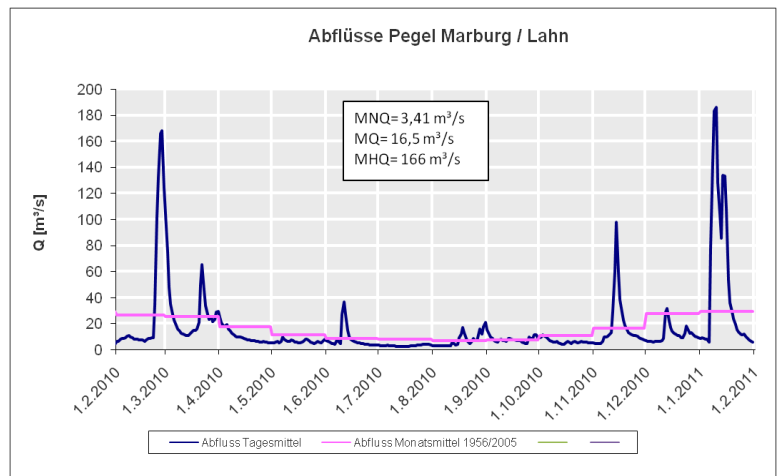
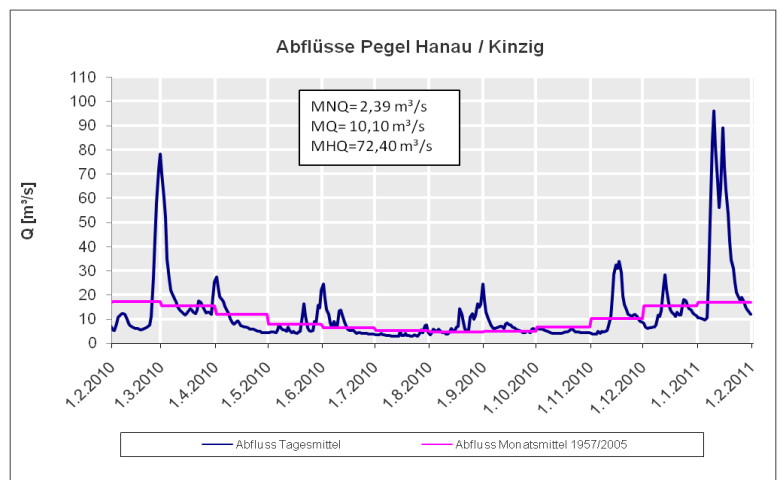
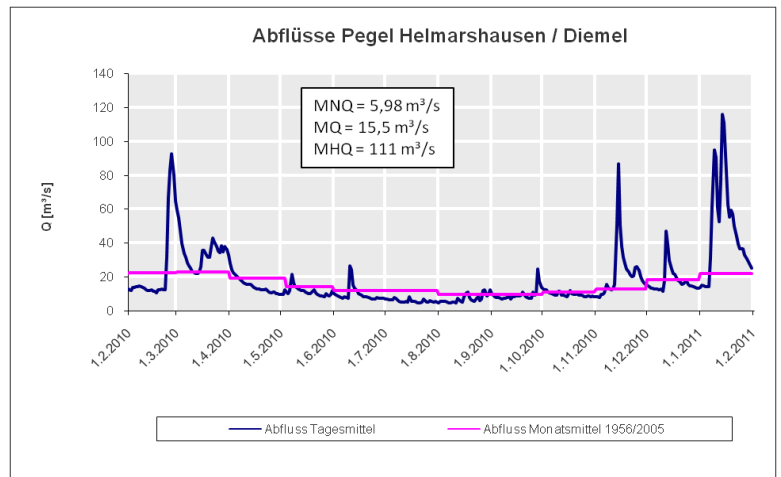
Das Hochwasser wird hessenweit als 3-5 jährliches Ereignis eingeordnet.

Höhere Jährlichkeiten wurden zum Beispiel am Pegel Hermannspegel/Haune (HQ₁₀) und Pegel Lorsch/Weschnitz (HQ₇) beobachtet.

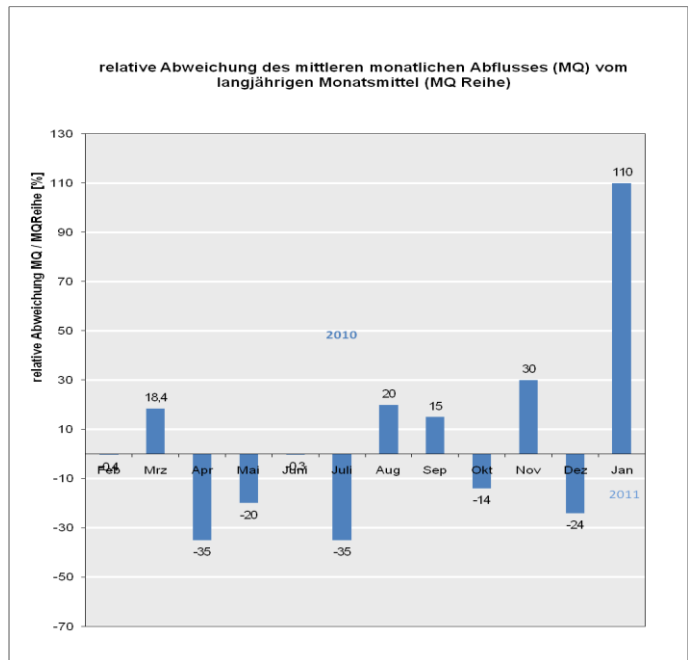
Hohe Wasserstände hatten auch Main, Rhein und Werra, wo vielerorts das Wasser über die Ufer trat. Mit einem Wasserstand von 484 cm am Pegel Frankfurt Osthafen wird das Hochwasser als ein 13-14 jährliches Ereignis eingestuft. Der Rheinscheitel in Mainz (W=649 cm) brachte eine Wiederkehrzeit von etwa 7 Jahren.

Das Hochwasser an der Werra entsprach einem 20-25 jährlichem Ereignis.

Die Monatsmittel der Abflüsse überschritten die Werte des Vormonates um das 2,5-fache.



Die mehrjährigen Beobachtungswerte wurden im Landesdurchschnitt über das Doppelte überschritten.



4. Talsperren

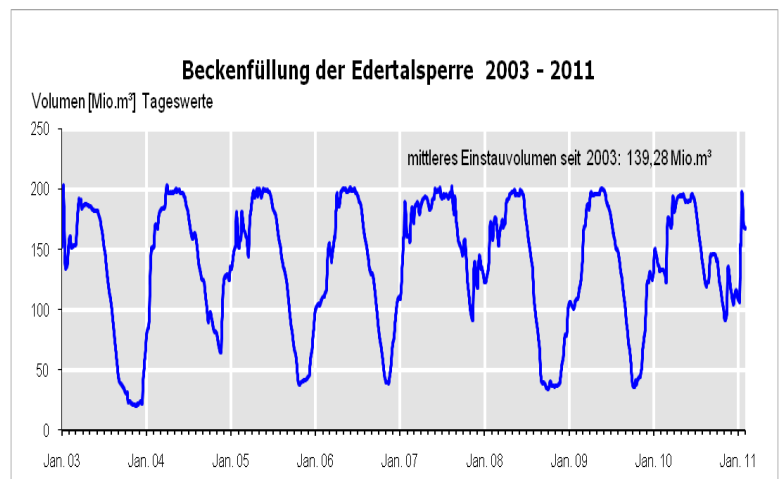
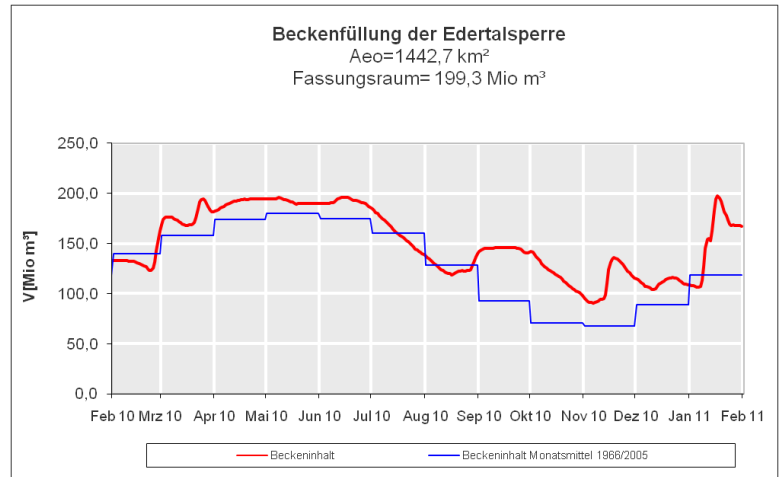
Edertalsperre – überdurchschnittliche Füllung

Der Inhalt der Edertalsperre fiel nur kurzzeitig bis zum 6. des Monats und stieg mit der ersten Hochwasserwelle von ca. 109 Mio. m³ (55 %) bis zum 14. auf ca. 158 Mio. m³ (79 %). Die zweite Welle füllte das Becken dann auf 197 Mio. m³ (99 %). Anschließend fiel der Inhalt bis zum Monatsende auf 168 Mio. m³ (84 %) ab.

Das Rückhaltevermögen der Edertalsperre wurde somit optimal zur Reduzierung der Hochwasserabflüsse von Eder, Fulda und Weser genutzt.

Die mittlere Beckenfüllung von 154 Mio. m³ (77 %) lag weit über dem Wert der Jahresreihe 1966/2005 von 119 Mio. m³ (60 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende ca. 31 Mio. m³.

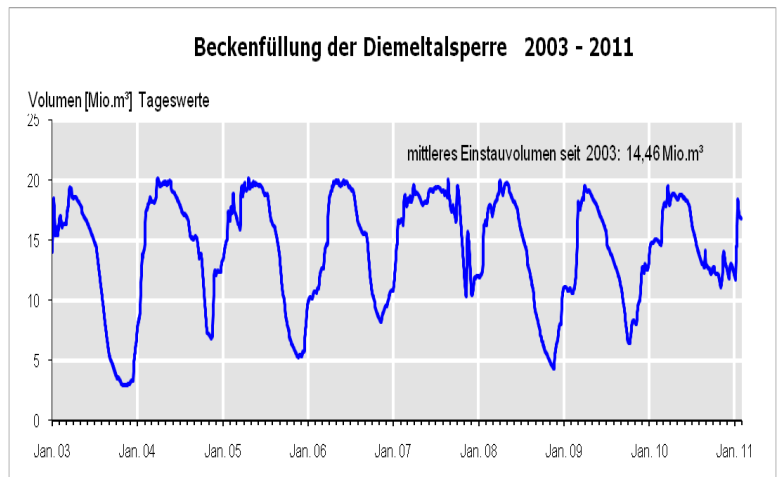
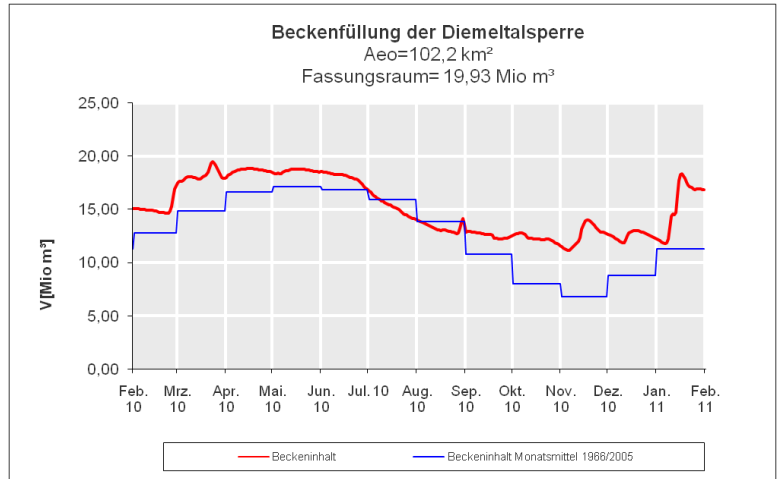


Diemeltalsperre – überdurchschnittlicher Inhalt

Im Berichtsmonat Januar 2011 fiel der Inhalt der Diemeltalsperre bis zum 6. auf 11,8 Mio. m³ (59 %) ehe die erste Welle den Anstieg bis zum 14. auf ca. 14,5 Mio. m³ (73 %) veranlasste. Die zweite Hochwasserwelle füllte dann das Becken bis zum 17. des Monats mit 18,4 Mio. m³ (92 %), ehe der Inhalt bis zum Monatsende auf 16,8 Mio. (85 %) abnahm.

Die durchschnittliche Füllung betrug 15,4 Mio. m³ (77 %) und lag über dem Wert der Jahresreihe 1966/2005 mit 11,3 Mio. m³ (57 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende ca. 3,1 Mio. m³.



Standorte ausgewählter Messstellen



Messgröße	Messstation	Regierungsbezirk
Niederschlag	Frankfurt a. Main-Flughafen	Darmstadt
Niederschlag	Marburg-Lahnberge	Giessen
Niederschlag	Bebra	Kassel
Grundwasserstand	Bracht	Giessen
Grundwasserstand	Bauschheim	Darmstadt
Grundwasserstand	Lampertheim	Darmstadt
Abfluss	Lorsch	Darmstadt
Abfluss	Hanau	Darmstadt
Abfluss	Marburg	Giessen
Abfluss	Helmarshausen	Kassel
Inhalt	Edertalsperre	Kassel
Inhalt	Diemeltalsperre	Kassel