

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

HESSEN



# Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

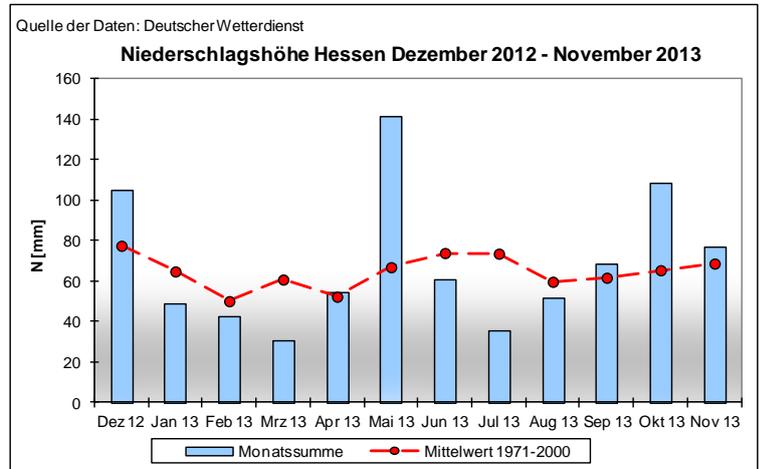


**November  
2013**

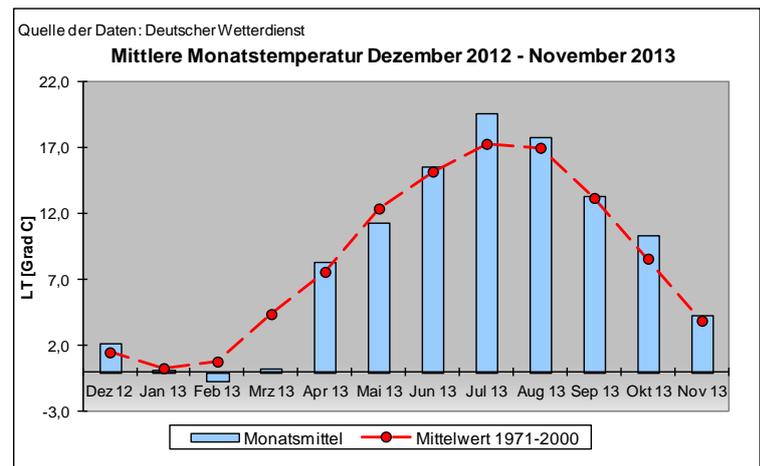
# 1. Witterung

## Etwas zu nass und geringfügig zu warm

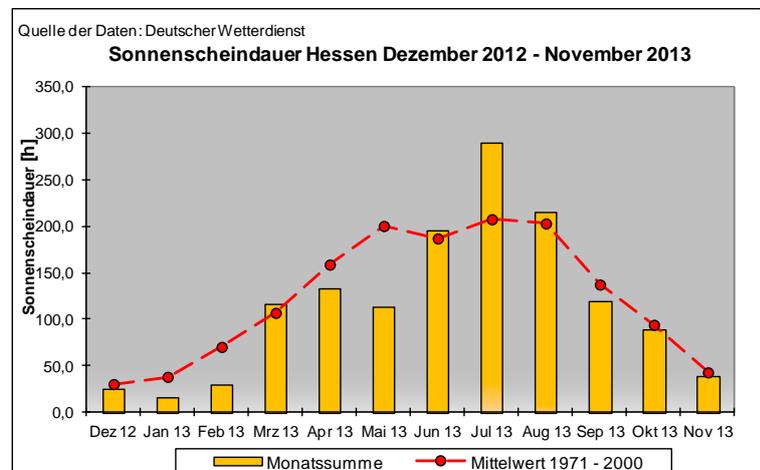
Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im November 77 mm und lag damit 12 % über dem langjährigen Mittelwert für den Monat (Reihe 1971 - 2000). Zu Beginn des Monats zogen auf einer kräftigen westlichen Strömung zahlreiche Tiefdruckgebiete über Deutschland. Dadurch gelangten meist milde Luftmassen nach Deutschland, welche häufige Niederschläge verursachten. Im zweiten Monatsdrittel schlugen die Tiefdruckgebiete eine nördliche Bahn ein und Deutschland gelangte unter den Einfluss von Hochdruckgebieten. Dies führte zu Nebel oder Hochnebel. Im letzten Drittel wechselten mildere und kältere sowie trockene und nasse Tage einander ab.



Die Mitteltemperatur für Hessen lag im November bei 4,3 °C. Damit war der Berichtsmonat im Jahr 2013 um 0,4°C wärmer als im Mittel der Referenzperiode 1971 bis 2000. Gegen Ende des Monats sorgte die Zufuhr von kalter Polarluft für Schnee.

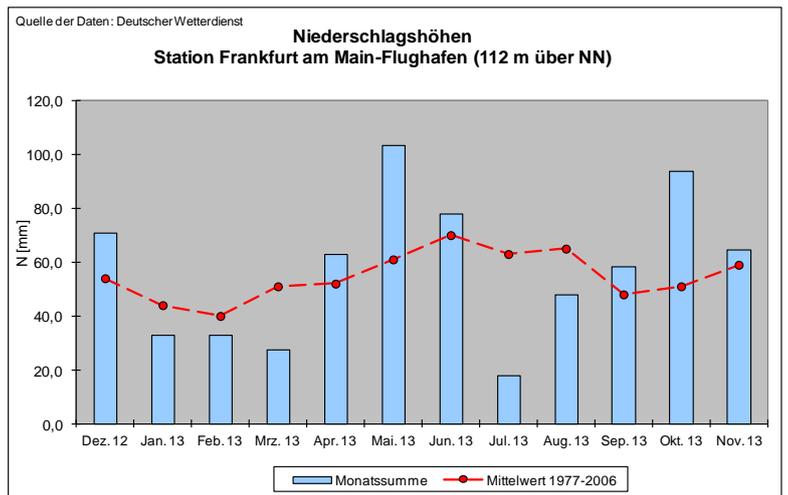
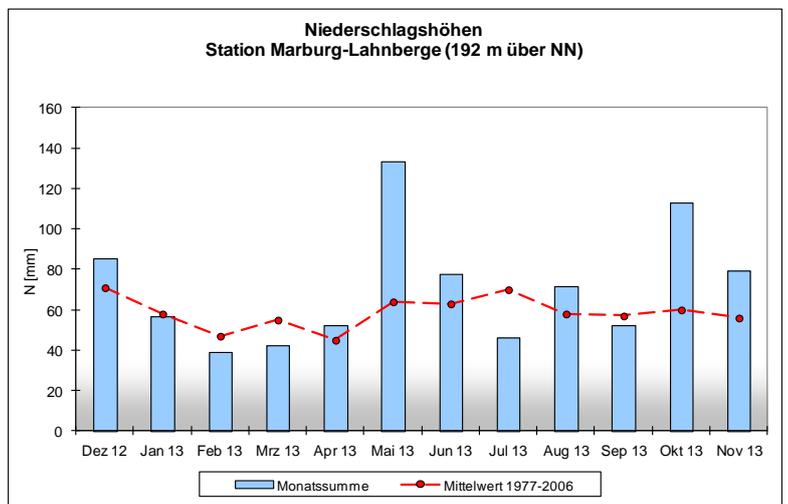
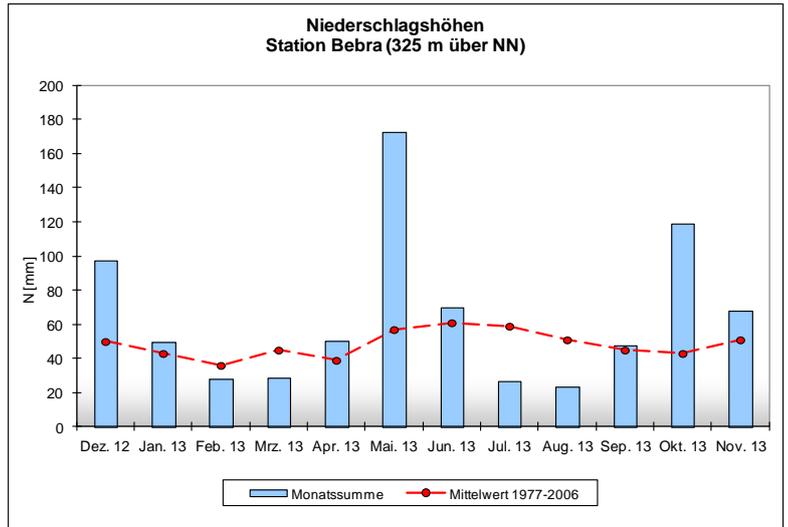


Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 39,4 Stunden. Das sind fast vier Stunden oder ca. 8 % weniger als der mehrjährige Durchschnitt der langjährigen Reihe.

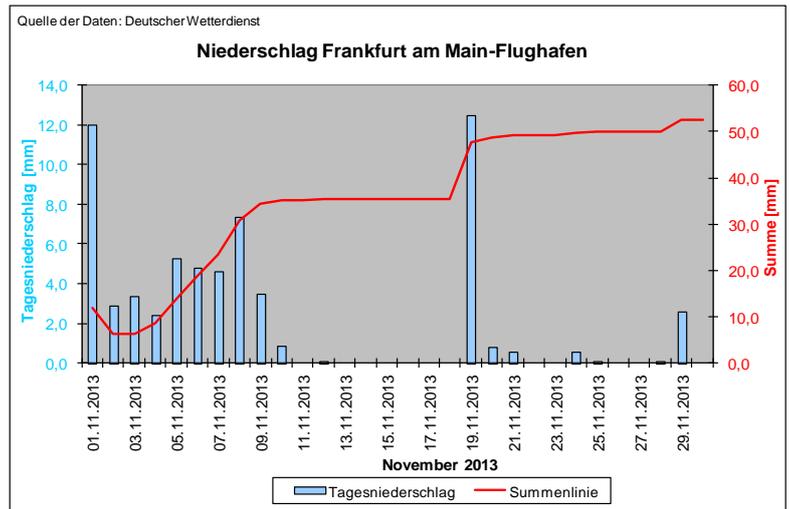


Im Folgenden sind die monatlichen Niederschlagshöhen der hessischen Stationen Bebra, Marburg-Lahnberge und Frankfurt am Main-Flughafen den langjährigen monatlichen Mittelwerten gegenüber gestellt.

Im November überschritt der Monatsniederschlag an den Stationen Bebra (33%), Marburg-Lahnberge (42%) und Frankfurt am Main-Flughafen (9%) den langjährigen Monatsmittelwert.

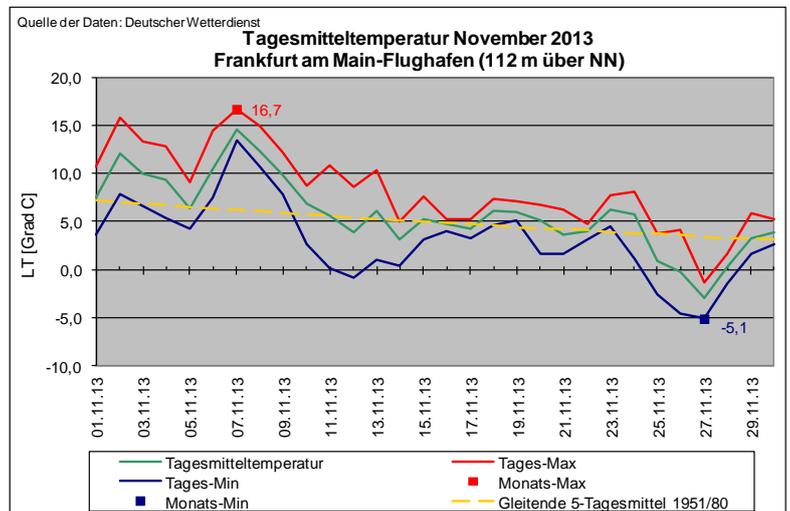


Die nebenstehende Grafik zeigt die Niederschlagsverteilung im November 2013 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen.



In Frankfurt am Main-Flughafen war das Maximum der Lufttemperatur am 7.11. mit 16,7 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 27.11. mit einem Wert von -5,1 °C gemessen.

Es gab im November fünf Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0°C) und drei Nebeltage (Sichtweite < 1000m).



## 2. Grundwasser

### Steigende und gleichbleibende Grundwasserstände und Quellschüttungen

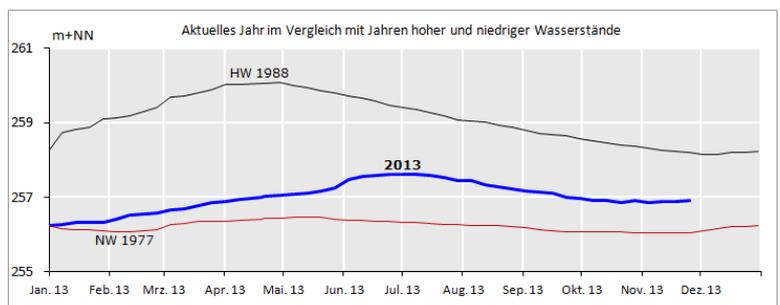
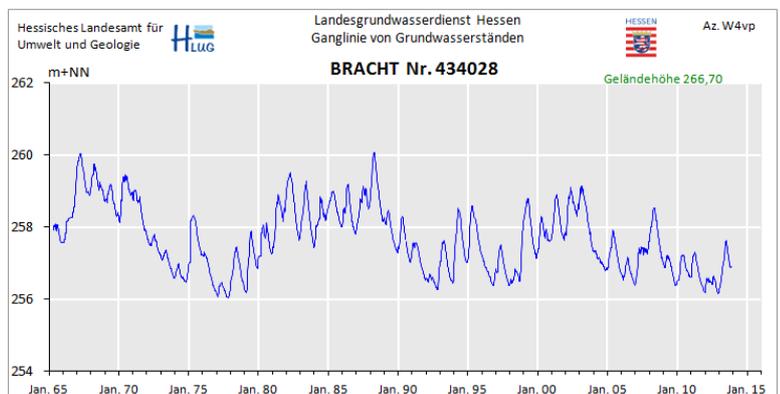
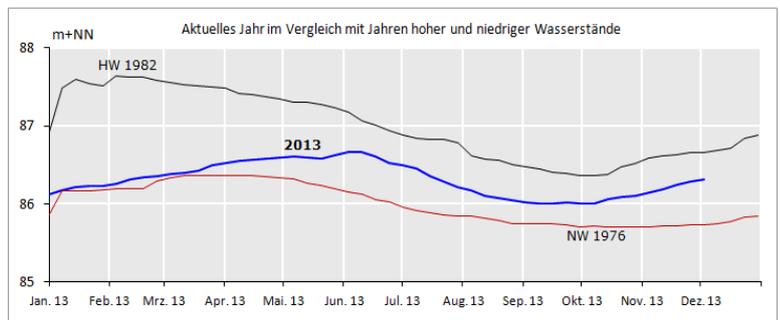
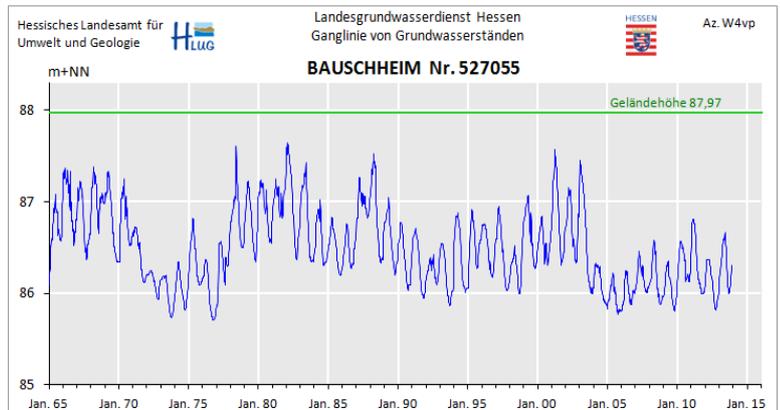
Ausgehend von niedrigen bis unterdurchschnittlichen Grundwasserständen stieg das Grundwasser 2013 vor allem im Mai/Juni auf überdurchschnittliche Höhen, und die Quellschüttungen nahmen zu. Im Sommer nahm das Grundwasser wieder ab und erreichte im November ein der Jahreszeit entsprechendes mittleres bis überdurchschnittliches Niveau.

Die Grundwasserstände in **Mittel- und Nordhessen** stiegen seit Anfang 2013 von teilweise sehr niedrigen auf mittlere Grundwasserstände an. Ab Juli sanken sie und die Schüttungen der Quellen gingen wieder zurück. Im November wurden meist steigende und konstante Wasserstände auf mittlerem Niveau oder etwas darüber registriert. Beispiel: Bracht Nr. 434028: das Grundwasser stieg von tiefstem Wasserspiegel Ende 2012 bis auf mittleres Niveau an und sank seit Juli.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, gab es aufgrund hoher Niederschläge Ende Mai einen für diese Jahreszeit ungewöhnlich hohen und raschen Anstieg des Grundwassers. Danach sank das Grundwasser auf mittlere bis überdurchschnittliche Wasserstände. Im November stieg das Grundwasser meist an oder es blieb gleich. Es sind folgende Details zu beobachten:

In der Nähe des Rheins stieg das Grundwasser im Juni in Folge hoher Niederschläge und des Hochwassers des Rheins rasch und hoch an. Das Grundwasser konnte nicht weiter in den Rhein abfließen und staute sich auf. Im November lag das Grundwasser auf einem mittleren Niveau.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 10 Jahren niedrig. Im Jahr 2013 stieg das Grundwasser bis Juni bis über mittlere Höhen an und sank danach wieder. Im November stand das Grundwasser auf jahreszeitlich mittlerem

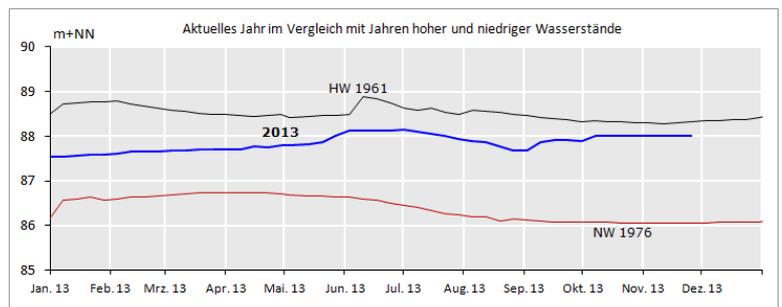
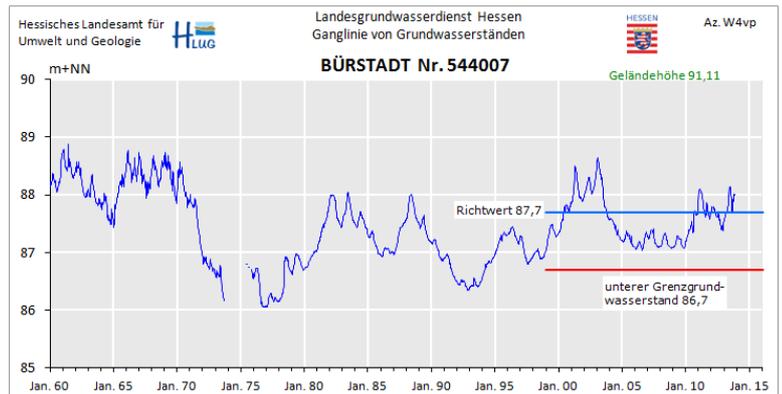


Niveau und begann wieder zu steigen.  
Beispiel: Bauschheim Nr. 527055

Die Grundwasserstände in typischen vernässungsgefährdeten Gebieten stiegen seit Anfang 2013 und erreichten in den niederschlagsreichen Tagen im Mai und Juni hohe Grundwasserstände, so dass es wieder zu Vernässungen in Kellern und auf Ackerflächen kam. Im Sommer sank das Wasser, im November lag es aber weiterhin auf einem für die Jahreszeit überdurchschnittlich hohem Niveau. Ein niederschlagsreicher Winter kann rasch zu erneuten hohen Grundwasserständen führen.

Im mittleren Teil des Gebietes, zwischen Einhausen, Groß-Rohrheim, Gernsheim, Pfungstadt und Griesheim, steht das Grundwasser über dem Niveau der mittleren Richtwerte für die Grundwasserbewirtschaftung. Die Steuerung durch Infiltration und Grundwasserentnahmen zeigt hier die gewünschte Wirkung.

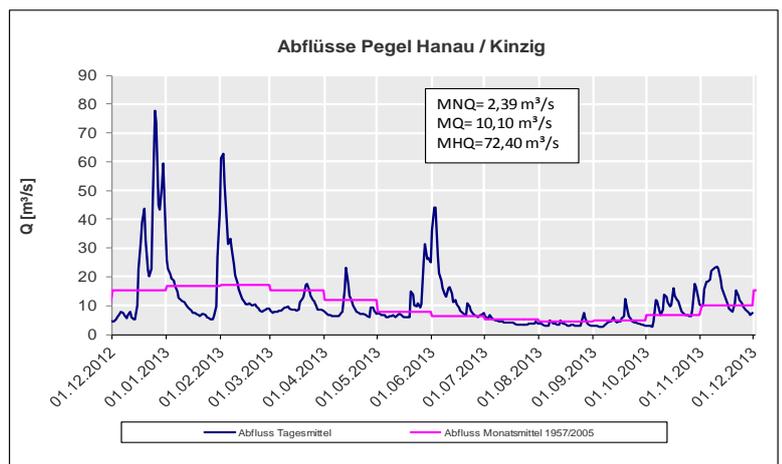
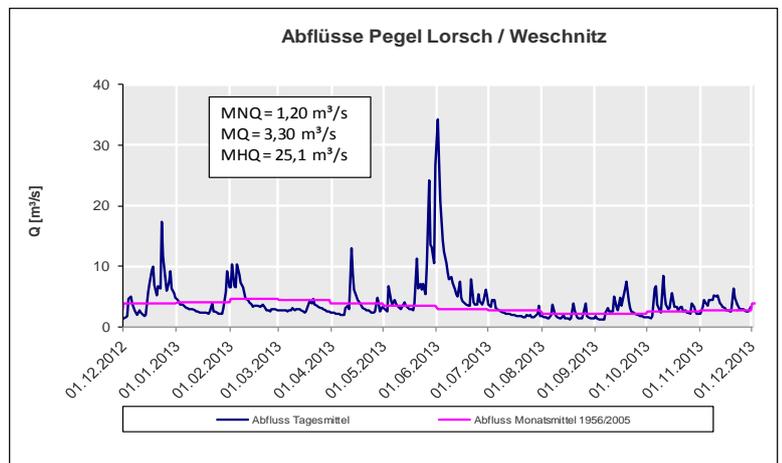
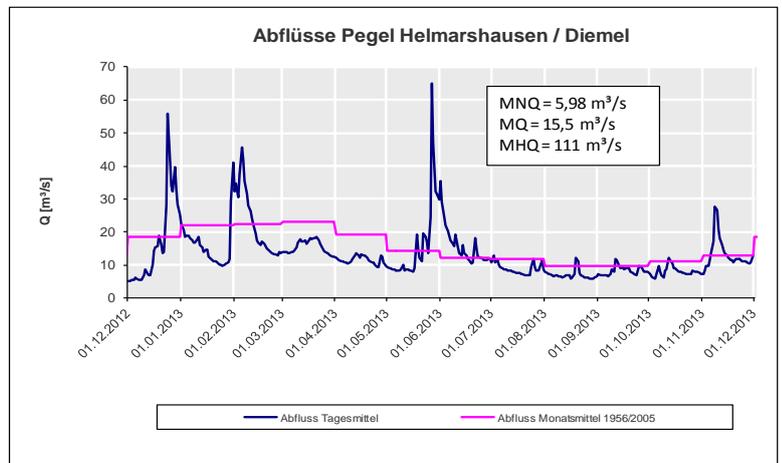
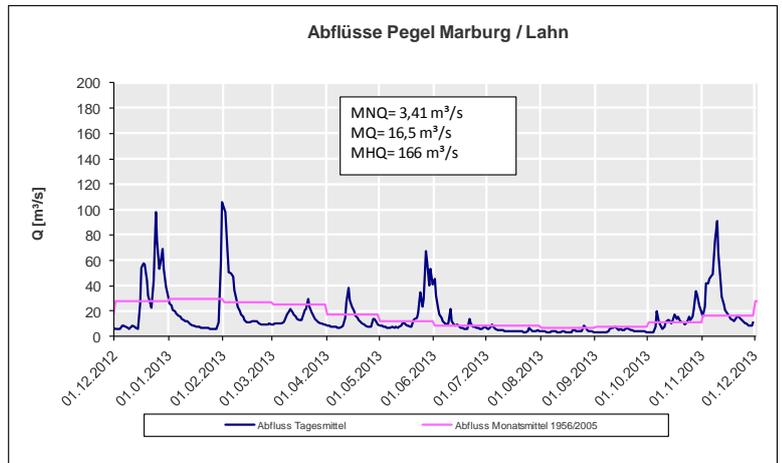
Im **südlichen hessischen Ried** lagen die Grundwasserstände in diesem Jahr stets über den jahreszeitlichen Mittelwerten. Im November begann wieder der für die Jahreszeit typische Grundwasseranstieg.  
Beispiel: Bürstadt Nr. 54407



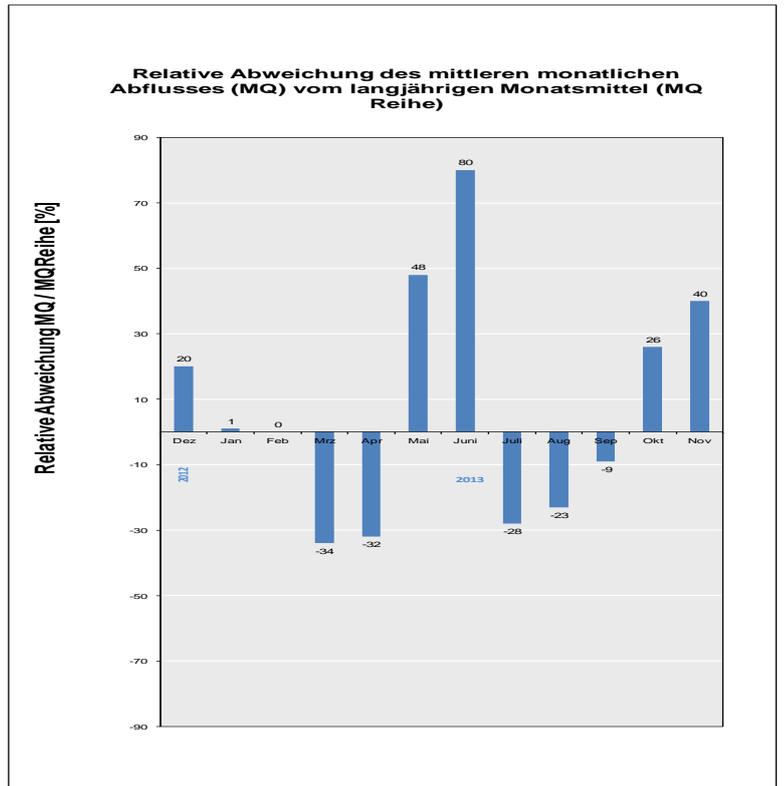
### 3. Oberirdische Gewässer

#### Erhöhte Abflüsse

Die erbiebigen Regenfälle am Monatsanfang führten in fast allen hessischen Gewässern zum Ansteigen der Abflüsse.



Die mehrjährigen Beobachtungswerte der Abflüsse des Monats November wurden im Landesdurchschnitt um 40 % überschritten.



## 4. Talsperren

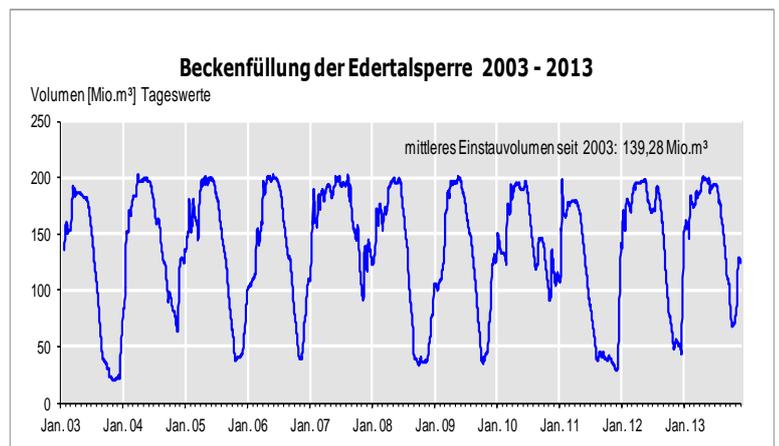
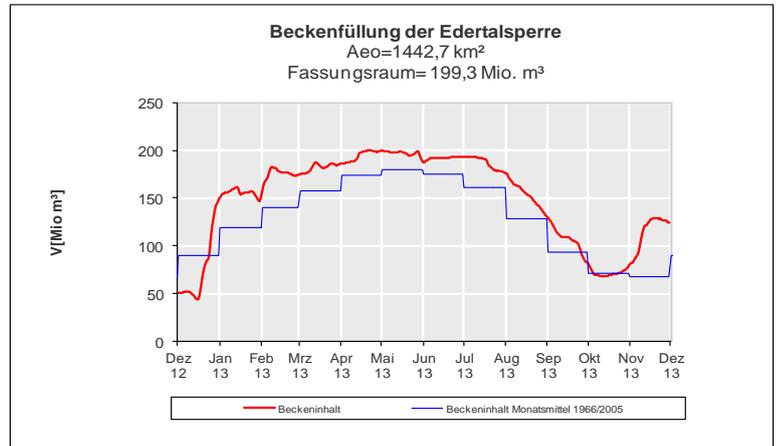
### Zunehmender Inhalt

#### Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre stieg von knapp 81 Mio. m<sup>3</sup> (40,5 %) bis zum 20. auf 130 Mio. m<sup>3</sup> (65 %) und fiel bis zum Monatsende auf 125 Mio. m<sup>3</sup> (62,5 %).

Die mittlere Beckenfüllung betrug ca. 114 Mio. m<sup>3</sup> (57 %) gegenüber 65 Mio. m<sup>3</sup> (33 %) in den Abflussjahren 1966/2005.

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende ca. 75 Mio. m<sup>3</sup>.

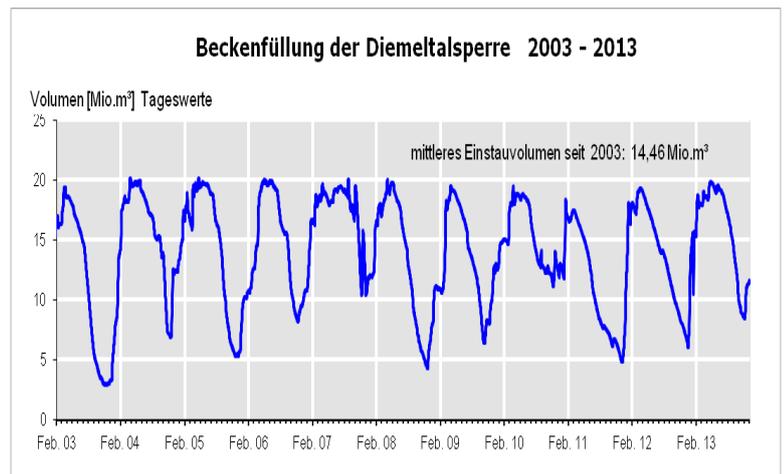
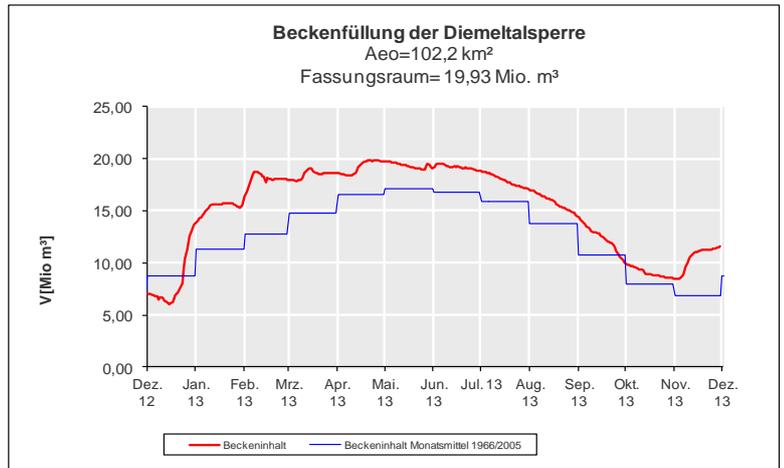


**zunehmender Inhalt**

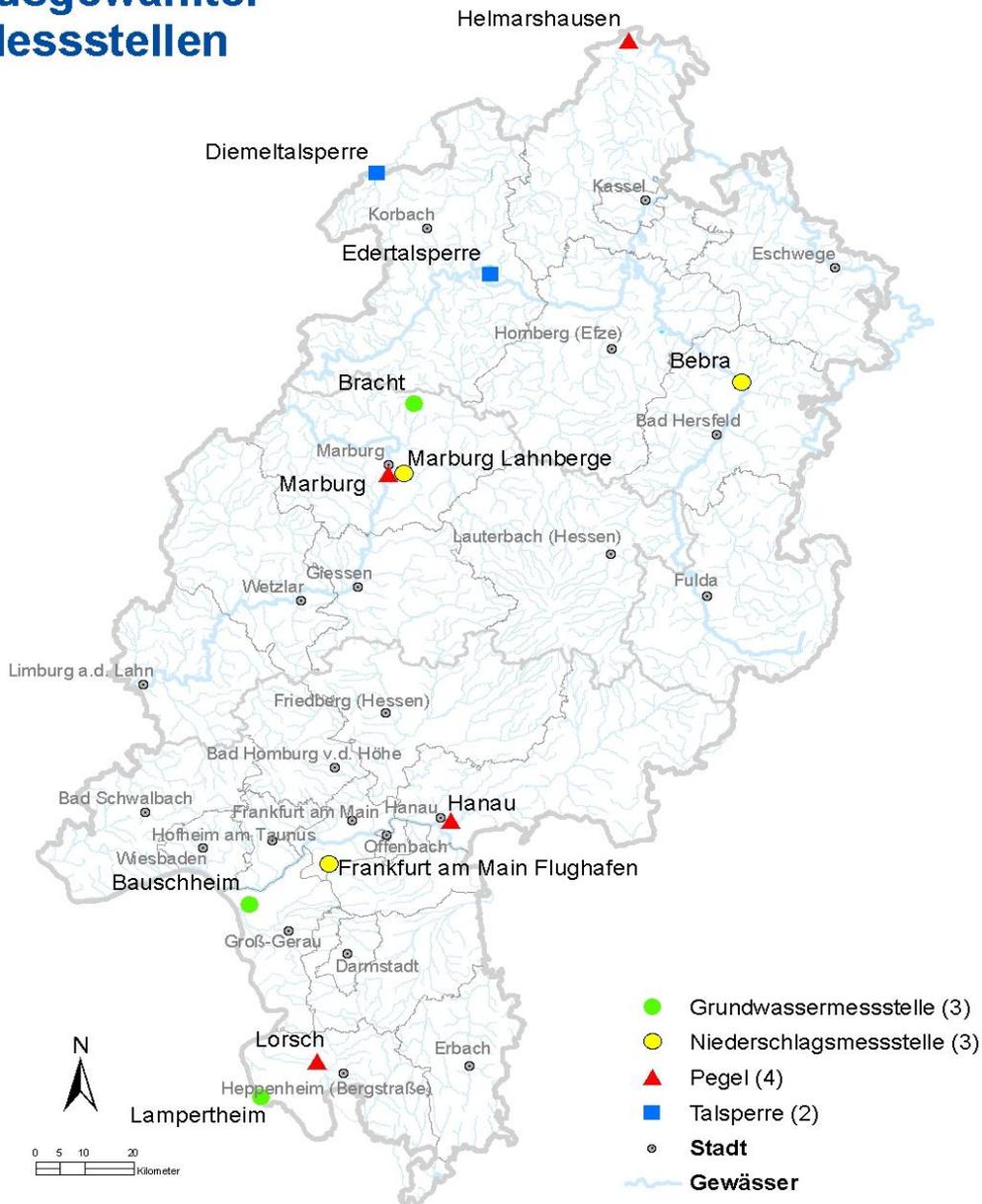
**Diemeltalsperre**

Der Inhalt der Diemeltalsperre stieg von knapp 8,5 Mio. m<sup>3</sup> (42,5 %) bis zum Monatsende auf 11,5 Mio. m<sup>3</sup> (60 %) an. Die durchschnittliche Füllung betrug 10,5 Mio. m<sup>3</sup> (52 %) und lag damit über den Bezugswerten der Jahresreihe 1966/2005 von 6,8 Mio. m<sup>3</sup> (34 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende ca. 8 Mio. m<sup>3</sup>.



## Standorte ausgewählter Messstellen



Messgröße	Messstation	Regierungsbezirk
Niederschlag	Frankfurt am 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