

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

HESSEN



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

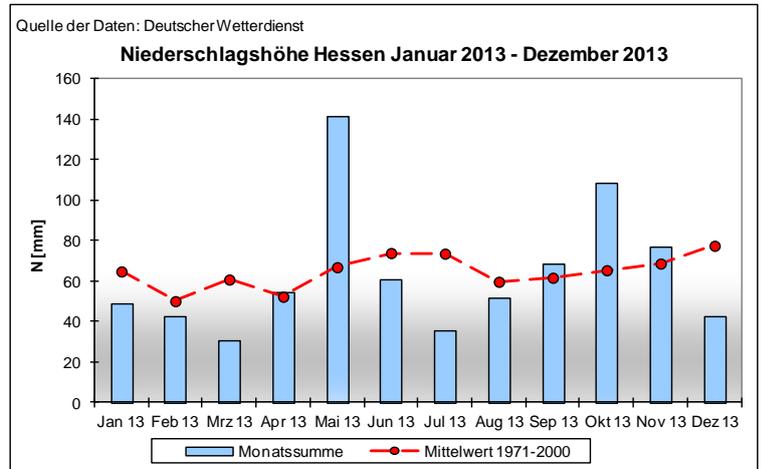


Dezember
2013

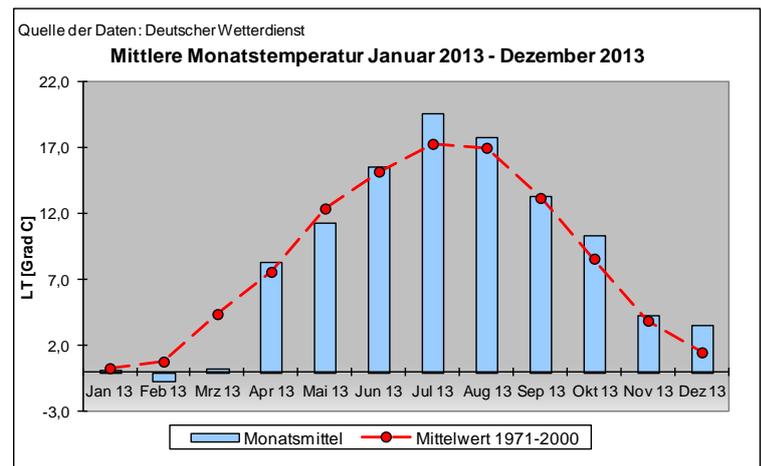
1. Witterung

Viel zu trocken und viel zu warm

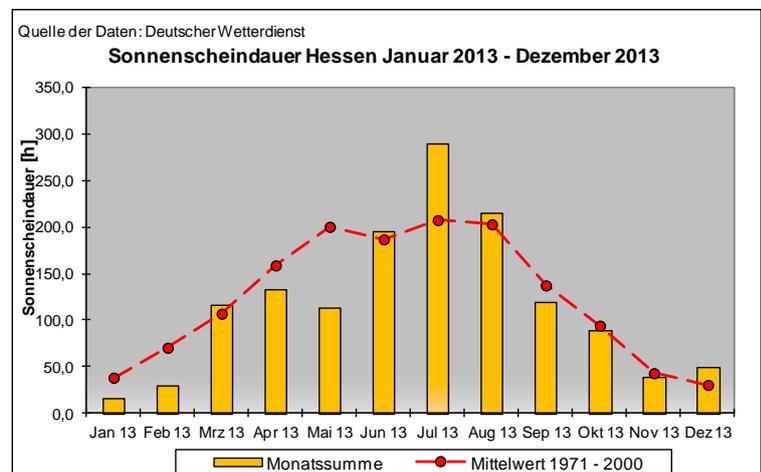
Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im Dezember 43 mm und lag damit 45 % unter dem langjährigen Mittelwert für den Monat (Reihe 1971 - 2000).



Die Mitteltemperatur für Hessen lag im Dezember bei 3,6 °C. Damit war der Berichtsmontat im Jahr 2013 um 2,1°C wärmer als im Mittel der Referenzperiode 1971 bis 2000. Von Kanada floss im Verlauf des Monats immer wieder extrem kalte Luft auf den Nordatlantik. Als Folge davon bildeten sich über dem warmen Meerwasser riesige Tiefdruckgebiete, die in Deutschland meist für einen Zustrom milder Luft sorgten. Höhepunkt war Weihnachten.

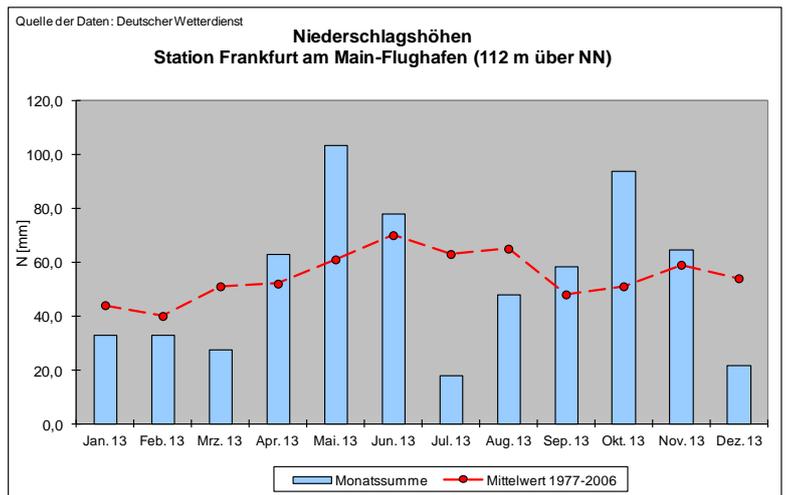
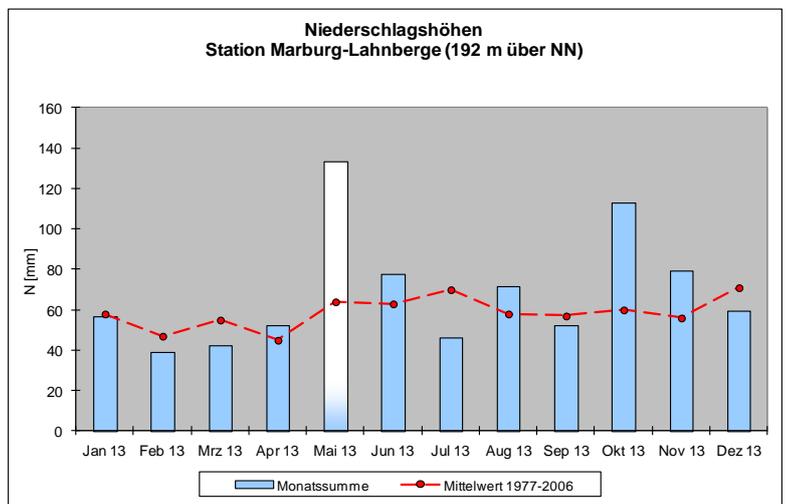
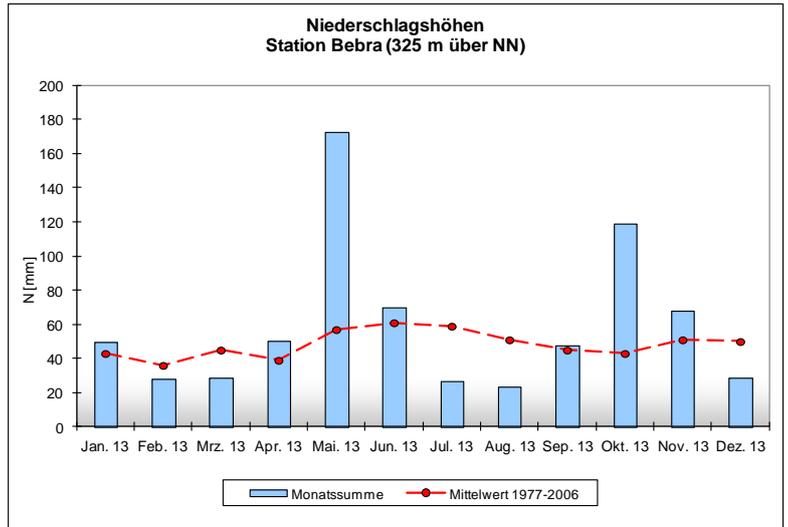


Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 49,7 Stunden. Das sind fast 20 Stunden oder ca. 64 % mehr als der mehrjährige Durchschnitt der langjährigen Reihe.

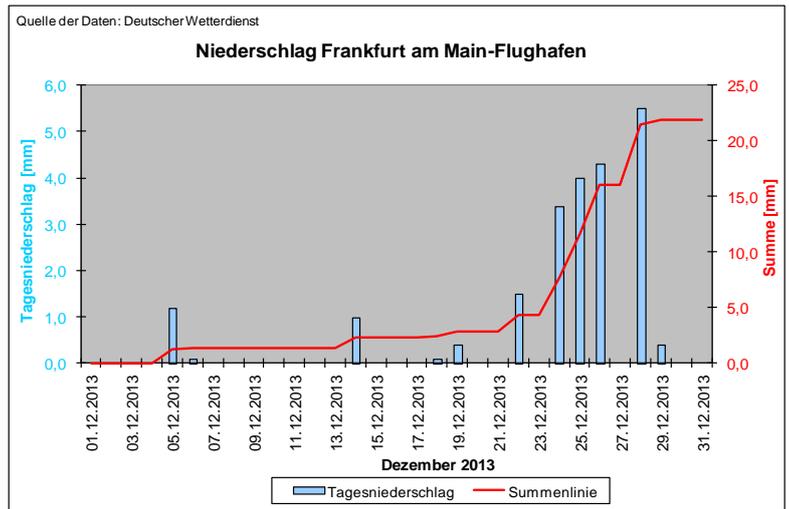


Im Folgenden sind die monatlichen Niederschlagshöhen der hessischen Stationen Bebra, Marburg-Lahnberge und Frankfurt am Main-Flughafen den langjährigen monatlichen Mittelwerten gegenüber gestellt.

Im Dezember unterschritt der Monatsniederschlag an den Stationen Bebra (42%), Marburg-Lahnberge (16%) und Frankfurt am Main-Flughafen (59%) den langjährigen Monatsmittelwert.

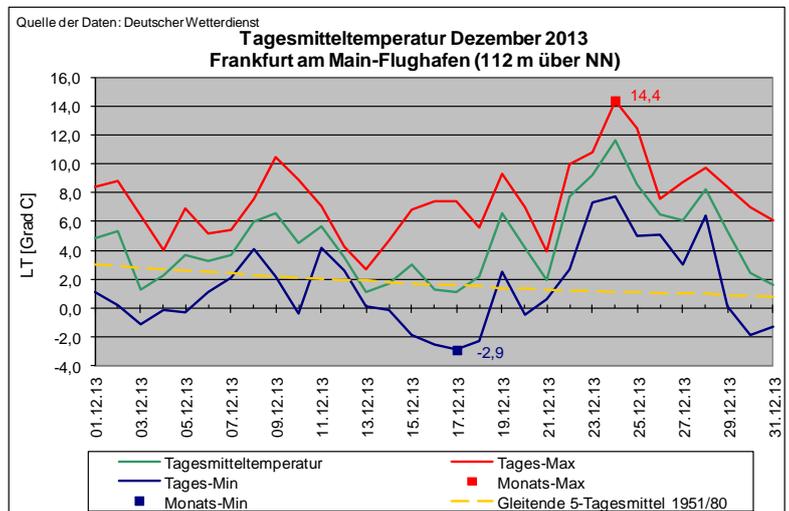


Die nebenstehende Grafik zeigt die Niederschlagsverteilung im Dezember 2013 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen.



In Frankfurt am Main-Flughafen war das Maximum der Lufttemperatur am 24.12. mit 14,4 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 17.12. mit einem Wert von -2,9 °C gemessen.

Es gab im Dezember 12 Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0°C) und fünf Nebeltage (Sichtweite < 1000m).



2. Grundwasser

Steigende und gleichbleibende Grundwasserstände und Quellschüttungen

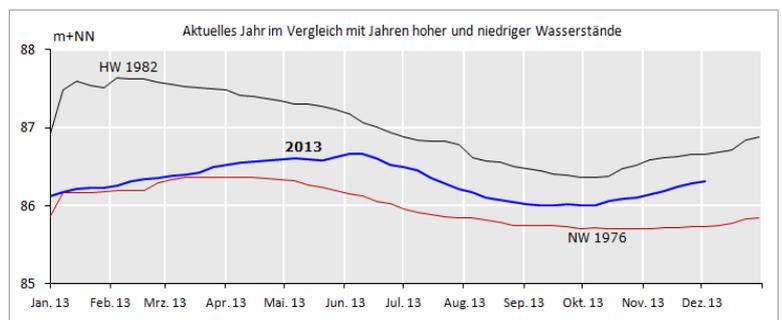
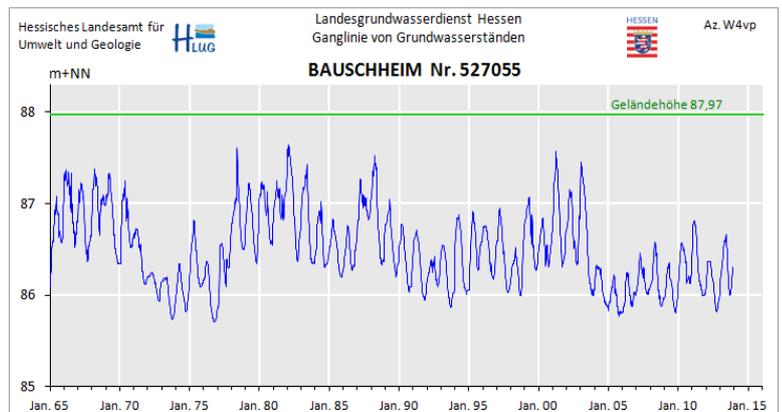
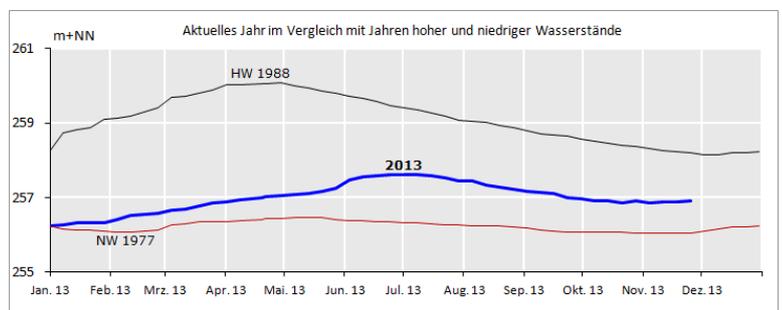
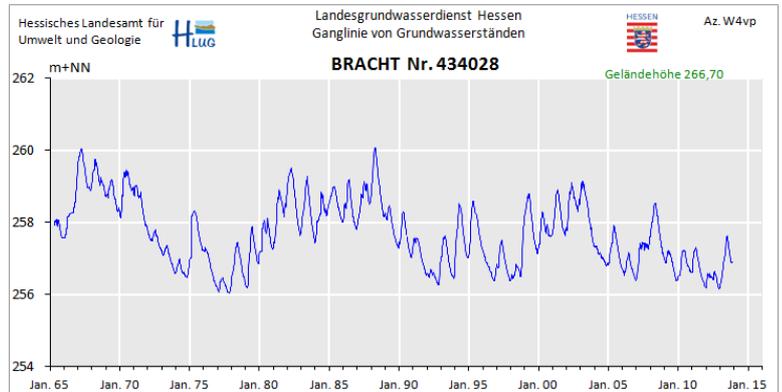
Ausgehend von niedrigen bis unterdurchschnittlichen Grundwasserständen stieg das Grundwasser zuletzt im Mai/Juni 2013 auf überdurchschnittliche Höhen, und die Quellschüttungen nahmen zu. Nachdem das Grundwasser bis zum Herbst 2013 wieder abnahm, stieg es danach leicht an und erreichte im Dezember ein der Jahreszeit entsprechendes mittleres 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 Dezember 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 auf mittleres Niveau an.

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 Dezember blieb der für die Jahreszeit typische Grundwasseranstieg aus, und die Grundwasserstände stiegen geringfügig an oder blieben 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 Dezember 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 Dezember stand das Grundwasser auf jahreszeitlich mittlerem

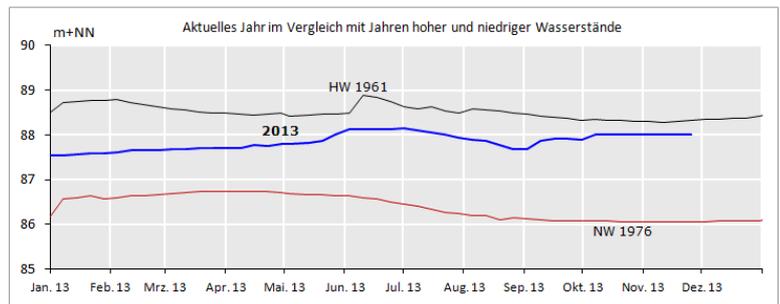
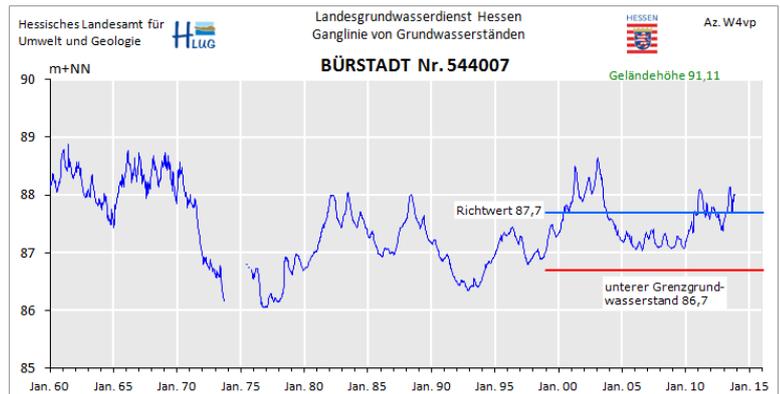


Niveau mit ansteigendem Trend. Beispiel:
Bauschheim Nr. 527055

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 Dezember 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.

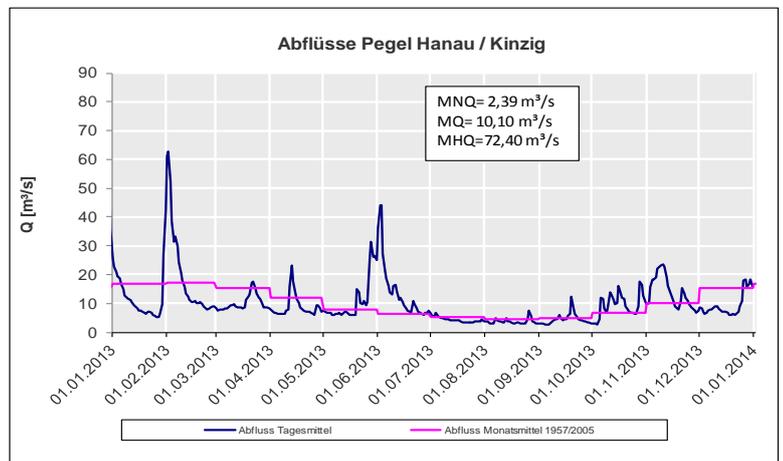
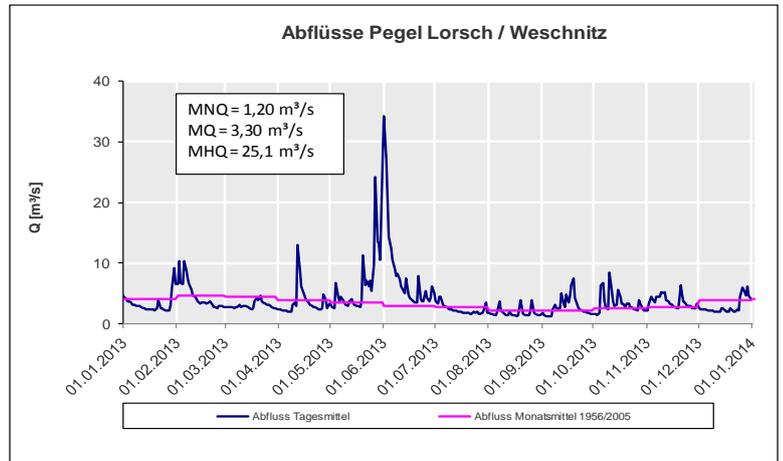
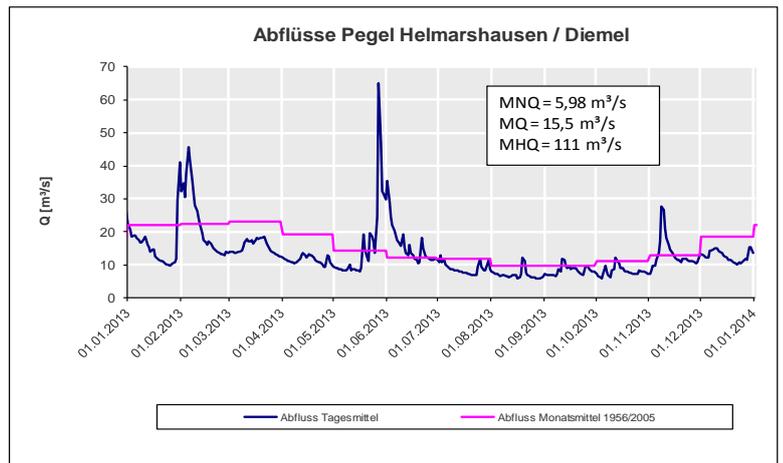
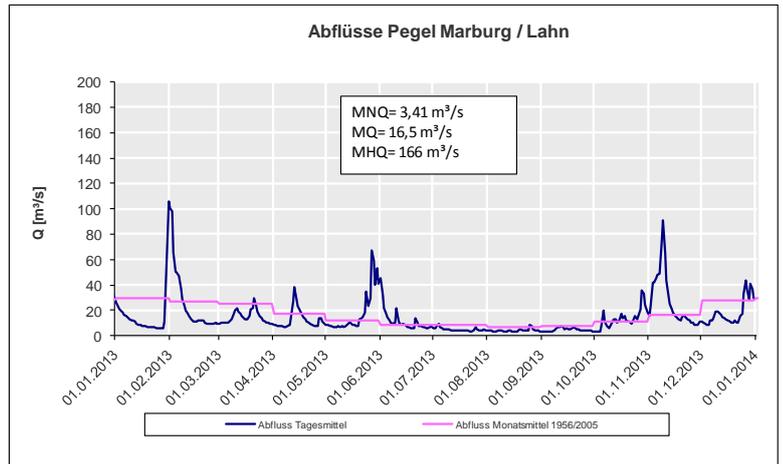
Im **südlichen hessischen Ried** lagen die Grundwasserstände in diesem Jahr stets über den jahreszeitlichen Mittelwerten. Im Dezember stieg das Grundwasser geringfügig an, oder es blieb gleich.
Beispiel: Bürstadt Nr. 54407



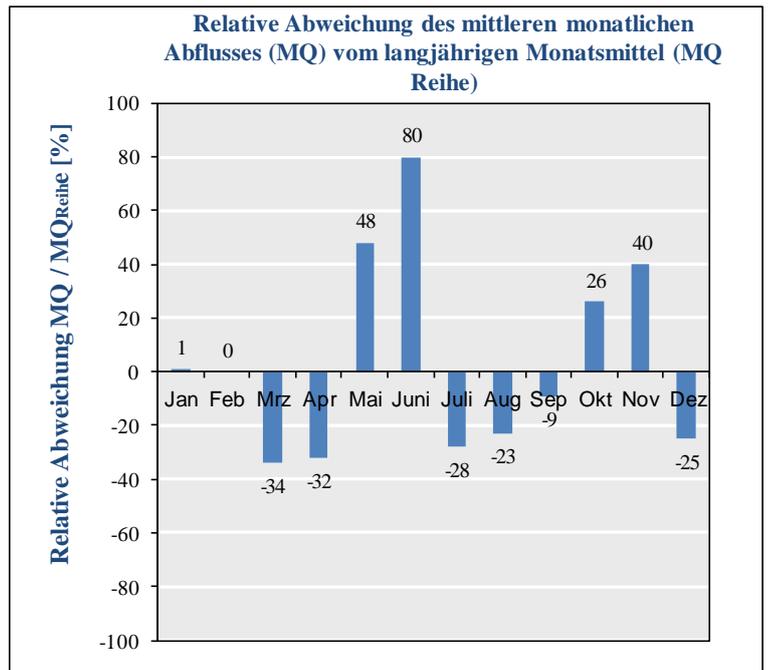
3. Oberirdische Gewässer

Niedrige Abflüsse

Ein insgesamt zu trockener Dezember führte in fast allen hessischen Gewässern zur Abnahme der Abflüsse. Außer an Kinzig, Nidda, Schwalm und Fulda wurde der monatliche Niedrigwasserabfluss (MNQ_{MO}) unterschritten.



Die mehrjährigen Beobachtungswerte der Abflüsse des Monats Dezember wurden im Landesdurchschnitt um 25 % unterschritten.



4. Talsperren

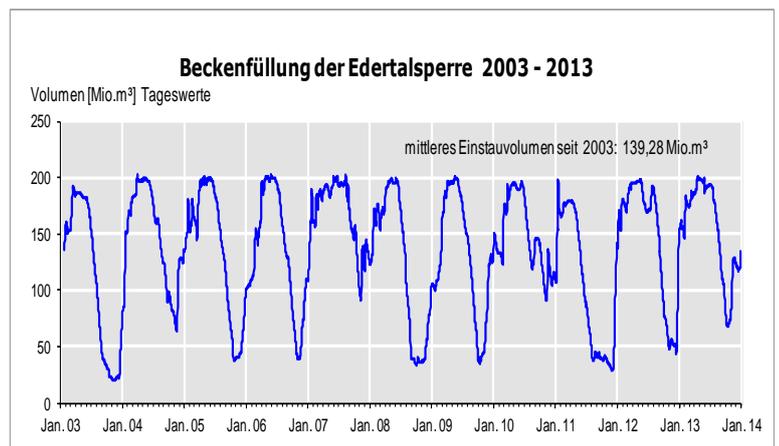
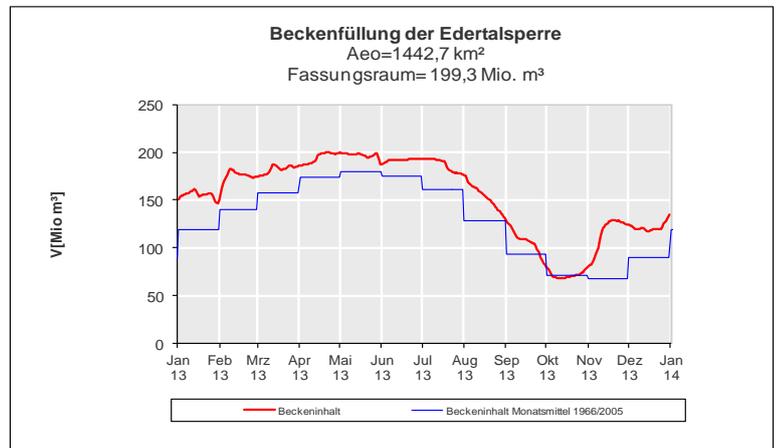
Leicht ansteigend

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre fiel von 124 Mio. m³ (62 %) bis zum 15. auf 117 Mio. m³ (58 %) und stieg bis zum Monatsende auf knapp 135 Mio. m³ (68 %).

Die mittlere Beckenfüllung betrug ca. 122 Mio. m³ (61 %) gegenüber 89 Mio. m³ (45 %) in den Abflussjahren 1966/2005.

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende knapp 65 Mio. m³.

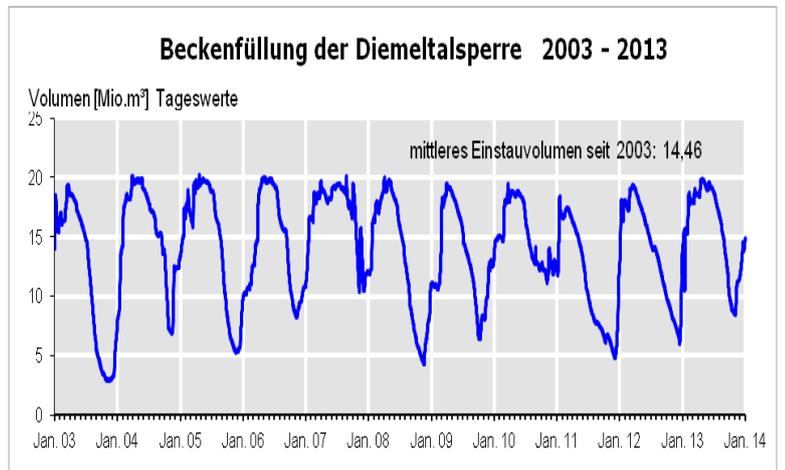
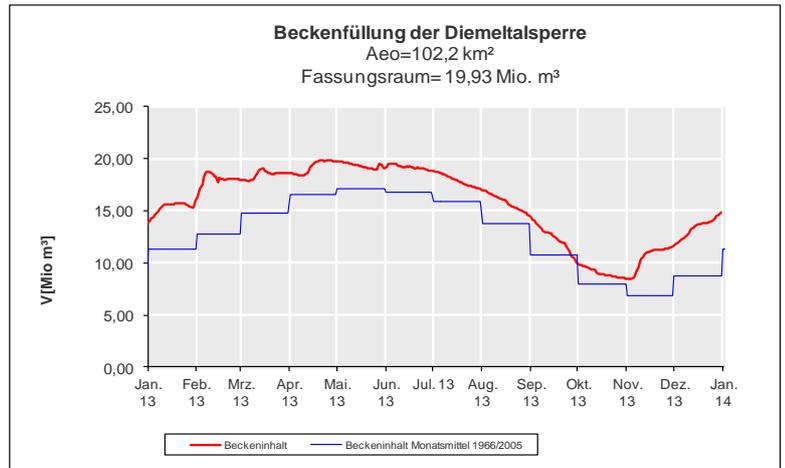


Konstant zunehmender Inhalt

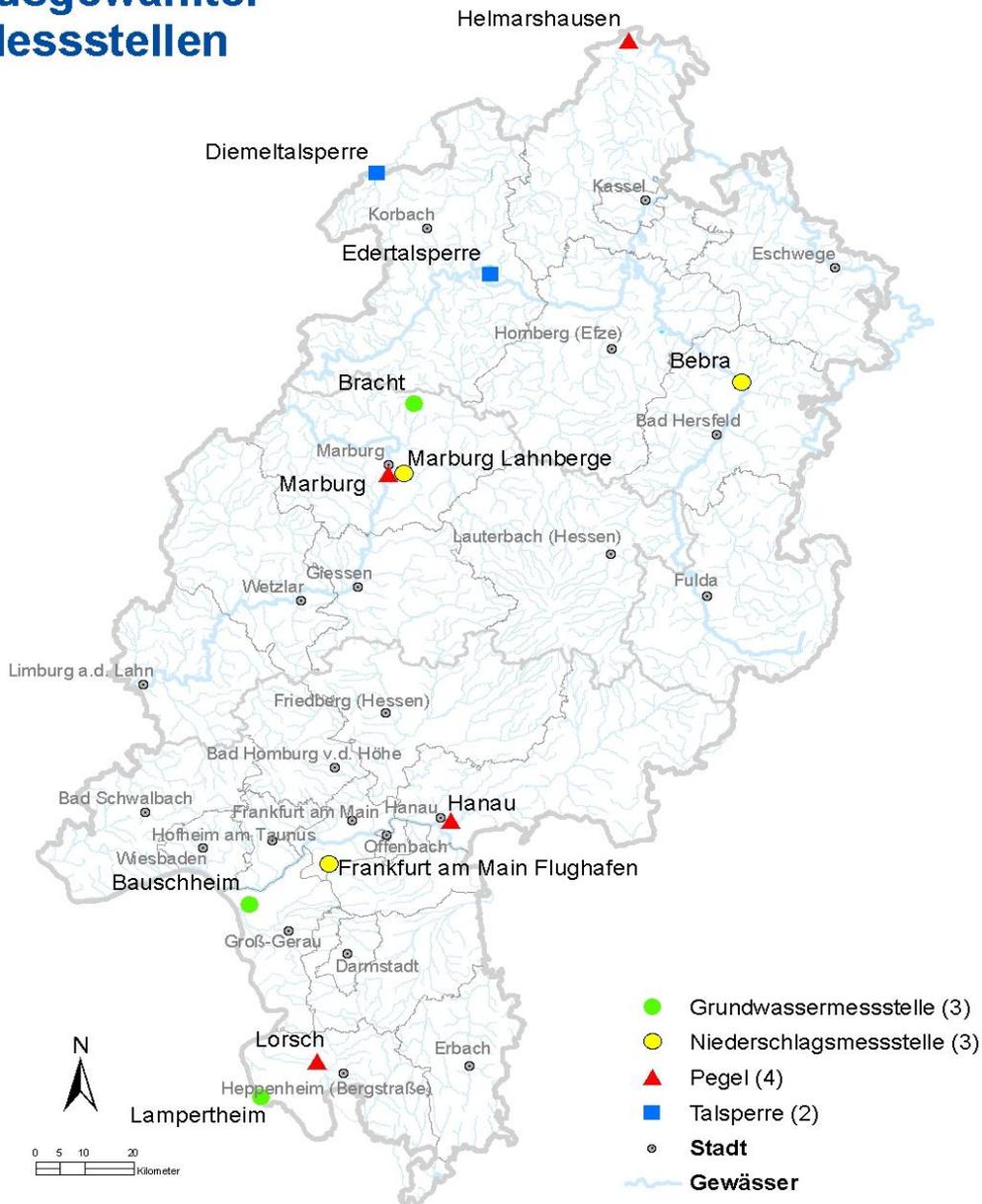
Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre stieg von knapp 11,7 Mio. m³ (59 %) bis zum Monatsende auf 14,8 Mio. m³ (74 %) an. Die durchschnittliche Füllung betrug 13,4 Mio. m³ (67 %) und lag damit über den Bezugswerten der Jahresreihe 1966/2005 von 8,8 Mio. m³ (44 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende ca. 5 Mio. m³.



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