



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



November
2015



Für eine lebenswerte Zukunft

1. Witterung

Zu nass und viel zu warm

Die Mitteltemperatur für Hessen betrug im November 7,4 °C und lag damit 3,5 °C über dem langjährigen Reihenwert. Laut Pressemitteilung des DWD wurde auf der Wasserkuppe am 3.11. ein neuer Monatsrekord mit einem Wert von 19,9°C aufgestellt. In Deutschland betrug die Durchschnittstemperatur 7,5°C, womit dies der wärmste November seit Beginn der regelmäßigen Messungen im Jahr 1881 war.

Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im November 93 l/m² und lag damit 35 % über dem langjährigen Monatsmittel (Reihe 1971 - 2000).

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 52,2 Stunden und lag im Berichtsmonat ca. 21 % über dem langjährigen Mittelwert.

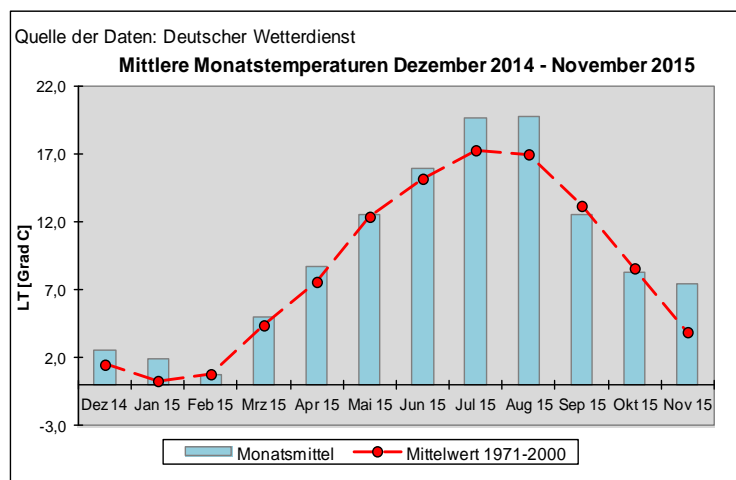


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

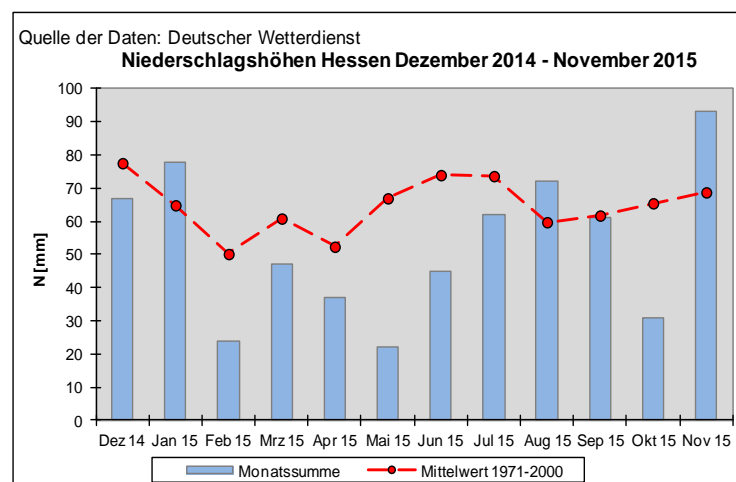


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

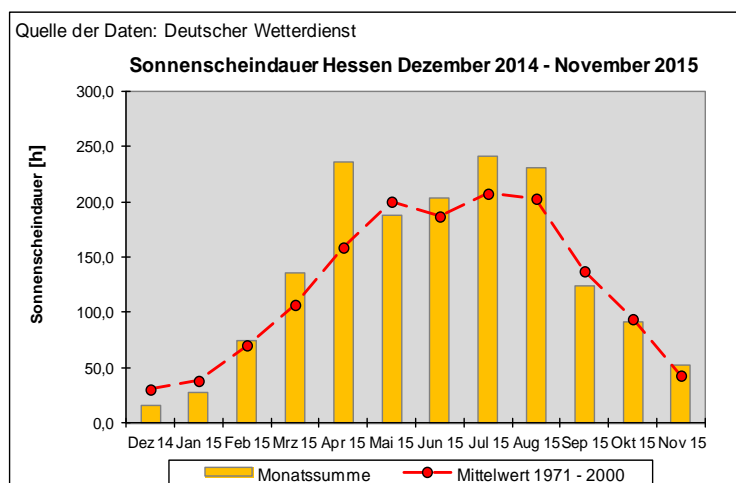


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – November 2015

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 betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 74,3 l/m² und lag damit 46 % über dem langjährigen Mittelwert.

An der Station **Marburg-Lahnberge** fielen 89,9 l/m². Der Referenzwert wurde damit um 61 % überschritten.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde mit 65,9 l/m² 12 % mehr als im langjährigen Mittel registriert.

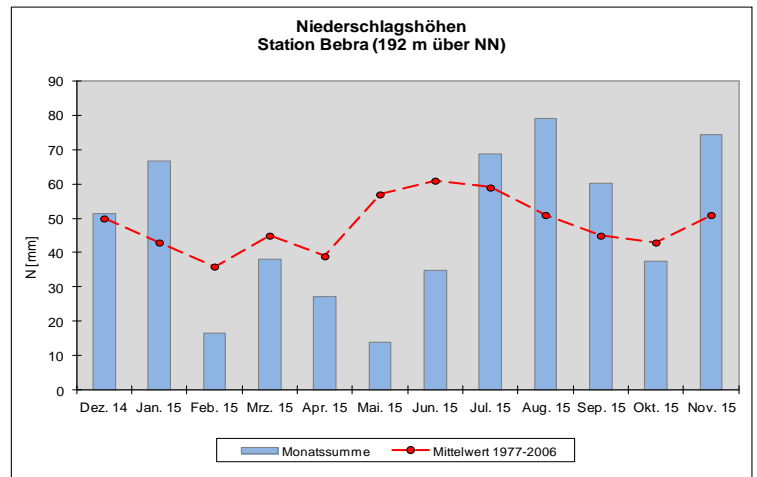


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

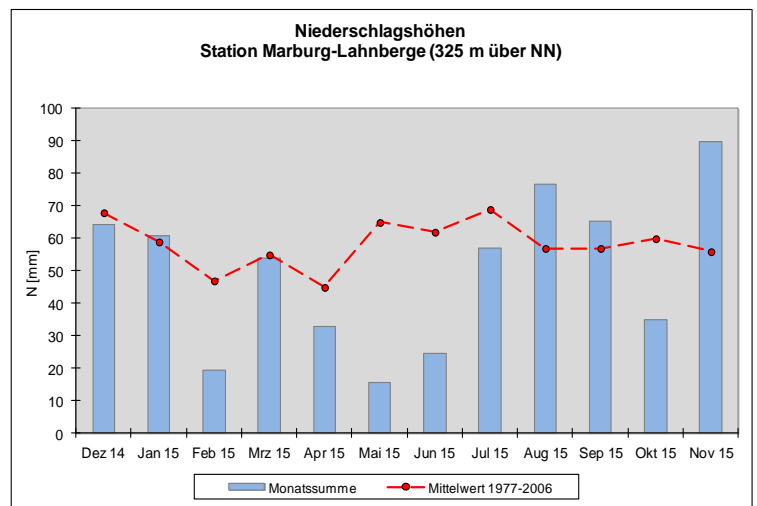


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

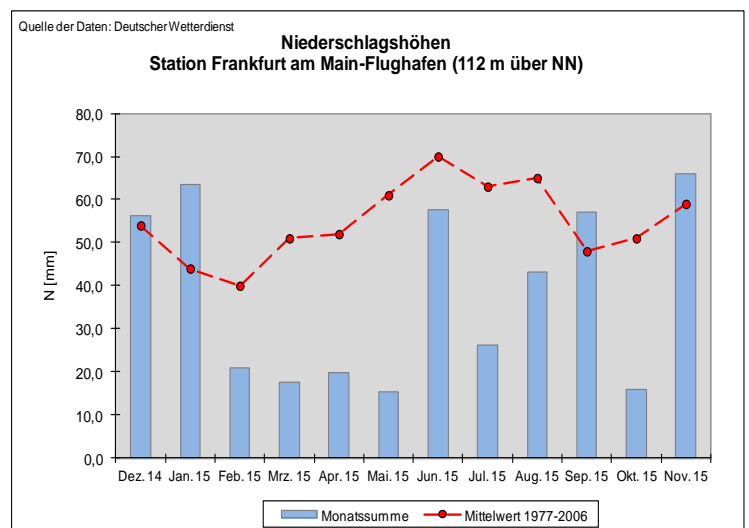


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – November 2015

Die nebenstehende Grafik zeigt die Niederschlagsverteilung im November 2015 an der Station **Frankfurt am Main-Flughafen**.

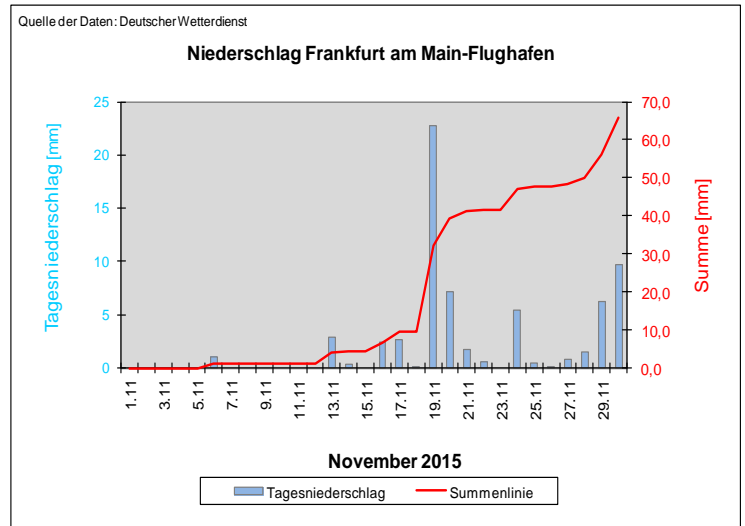


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** war das Maximum der Lufttemperatur am 8. und 9.11. mit 19,1 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 24.11. mit einem Wert von -2,8 °C gemessen.

Es gab im November 2015 acht Nebeltage (Tage mit einer Sichtweite < 1000 m) und sechs Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0°C).

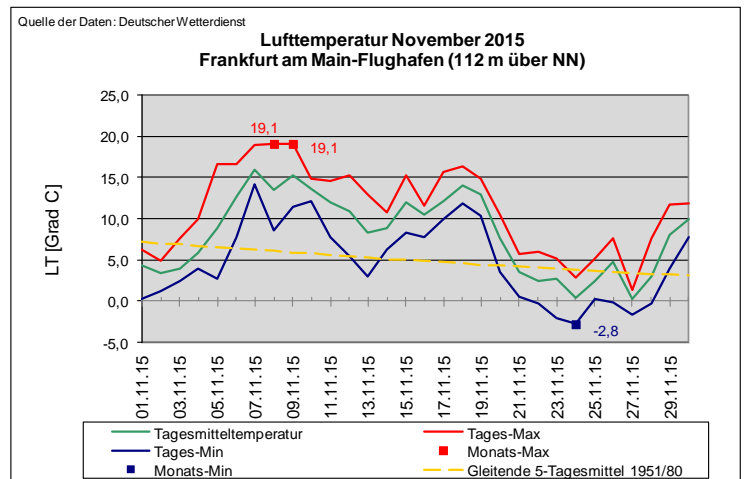


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Sinkende Grundwasserstände und geringe Quellschüttungen

Das Jahr 2015 begann mit überdurchschnittlich hohen Grundwasserständen und erhöhten Quellschüttungen. Aufgrund der Trockenheit sanken die Grundwasserstände seit dem Frühjahr stetig ab, so dass im Oktober und November an einigen Messstellen Niedrigwasserstände erreicht wurden.

Erst Ende November stellte sich an vielen Messstellen eine Beharrung ein und teilweise gab es geringe Anstiege der Grundwasserstände. Zum Jahresende ist die Grundwassersituation trotz der Trockenheit unterdurchschnittlich, aber nicht niedrig.

Die Grundwasserstände in **Mittel und Nordhessen** lagen im November auf jahreszeitlich unterdurchschnittlichen bis niedrigen Höhen. Die Schüttungen der Quellen waren weiterhin gering. Seit April sank das Grundwasser in allen Messstellen stetig ab, und die Quellschüttungen gingen zurück. In nur wenigen Messstellen in Mittelhessen sank das Grundwasser auf das Niveau von Niedriggrundwasser. **Beispiel: Bracht Nr. 434028:** Das Grundwasser sank in diesem Jahr stetig ab und blieb unterhalb der Mittelwerte.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, wurden zu Beginn dieses Jahres fast überall mittlere bis erhöhte Grundwasserstände beobachtet. Seit April sinkt das Grundwasser aufgrund der Trockenheit überall stetig ab. Es sind folgende Details zu beobachten:

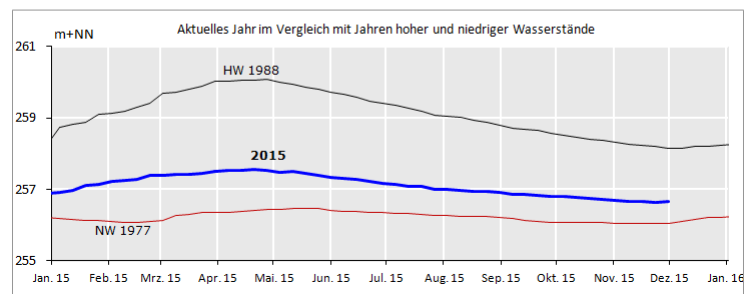
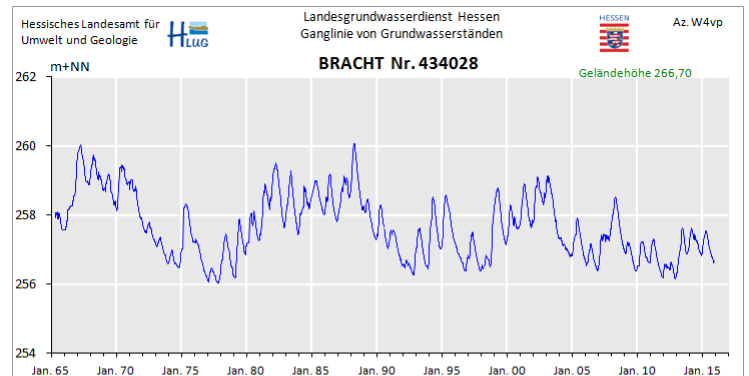


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

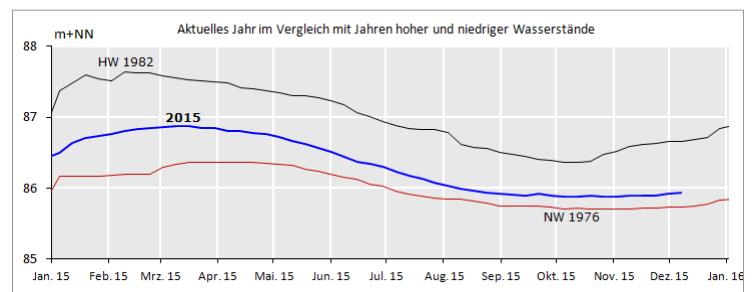
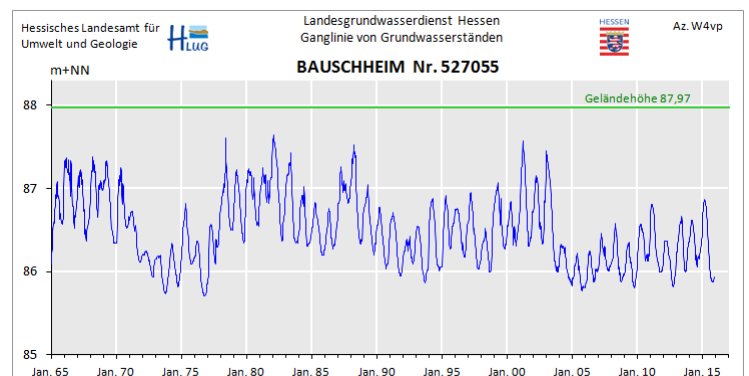


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – November 2015

In der Nähe des Rheins stieg das Grundwasser Anfang Mai schnell auf ein jahreszeitlich überdurchschnittliches Niveau an. Der Rheinwasserspiegel war infolge hoher Niederschläge in Süddeutschland gestiegen. Seitdem sank das Grundwasser bis auf Niedrigwasserniveau ab und stieg seit Ende November wieder an.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 2003 niedriger als früher.

Anfang des Jahres lag das Grundwasser auf überdurchschnittlicher Höhe. Seit April sank es bis November auf ein jahreszeitlich niedriges Niveau ab, bis sich Ende November eine Beharrung einstellte.

Beispiel: Bauschheim Nr. 527055.

Die Grundwasserstände in typischen vernässungsgefährdeten Gebieten lagen Anfang des Jahres auf überdurchschnittlichen Höhen. Seit Februar sanken sie ab und lagen im November meist auf jahreszeitlich unterdurchschnittlichem Niveau.

Im mittleren Teil des Gebietes, zwischen Einhausen, Groß-Rohrheim, Gernsheim, Pfungstadt und Griesheim, stand das Grundwasser auf oder 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 den letzten Jahren stets über den jahreszeitlichen Mittelwerten. Seit März sank das Grundwasser und es stand im November im Bereich der jahreszeitlichen Mittelwerte.

Beispiel: Bürstadt Nr. 544007

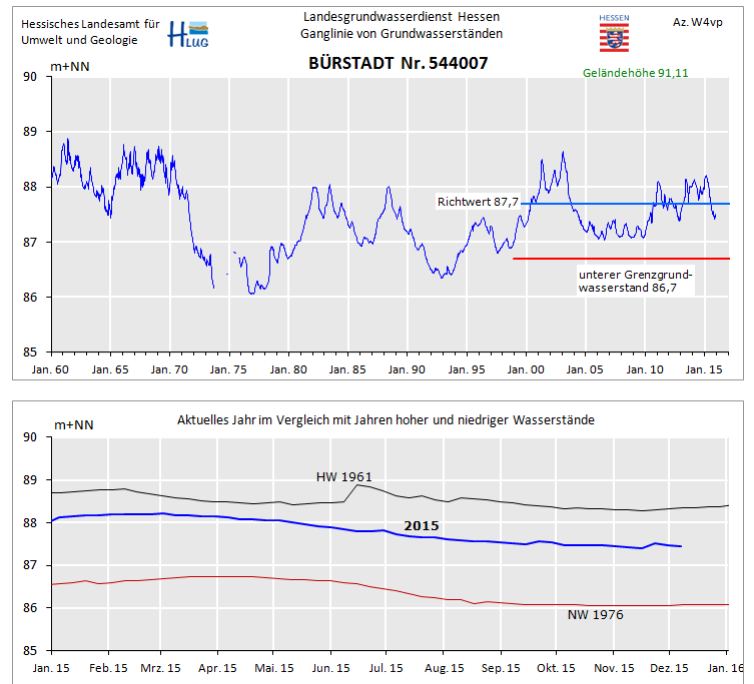


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

3. Oberirdische Gewässer

Anstieg der Flusspegel

Nach länger anhaltender Trockenheit über das Jahr 2015 hinweg war der Regen im November in den meisten Regionen dringend notwendig.

So wiesen die Pegel der hessischen Fließgewässer Anfang November verbreitet noch Niedrigwasserstände auf. Ende November führten ergiebige Regenmengen in kurzer Zeit zu stark ansteigenden Wasserständen in ganz Hessen. Zusammen mit dem Abschmelzen einer Restschneedecke im Rothargebirge und der Rhön kam es vor allem in Nordhessen zu Meldestufenüberschreitungen.

Die Abflüsse lagen im November 2015 um 37 % unter den mehrjährigen Beobachtungswerten.

An vier ausgewählten Pegeln **Helmarshausen/Diemel** für Nordhessen, **Marburg/Lahn** für Mittelhessen, **Hanau/Kinzig** für das Maingebiet und **Lorsch/Weschnitz** für das Rheingebiet wird nebenstehend die mittlere tägliche Wasserführung dargestellt.

Am **Pegel Helmarshausen** betrug der mittlere monatliche Durchfluss knapp $8 \text{ m}^3/\text{s}$ gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von $13,10 \text{ m}^3/\text{s}$.

Am **Pegel Marburg** wurden $17,20 \text{ m}^3/\text{s}$ gemessen, das langjährige Monatsmittel liegt hier bei $16,60 \text{ m}^3/\text{s}$.

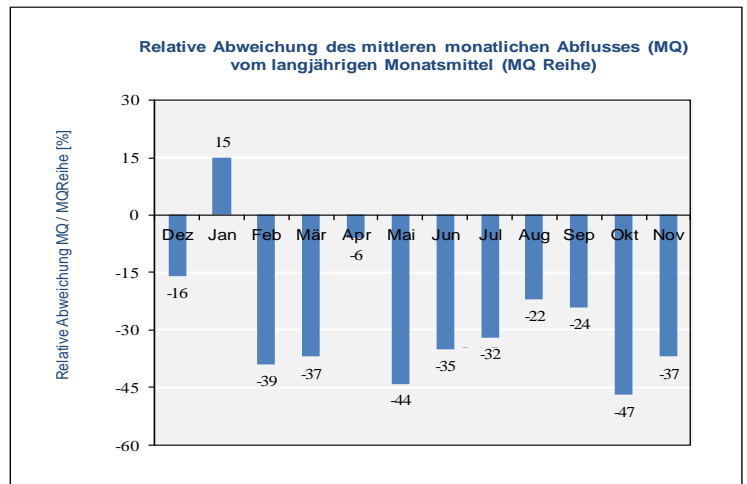


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate für 10 Referenzpegel in Hessen

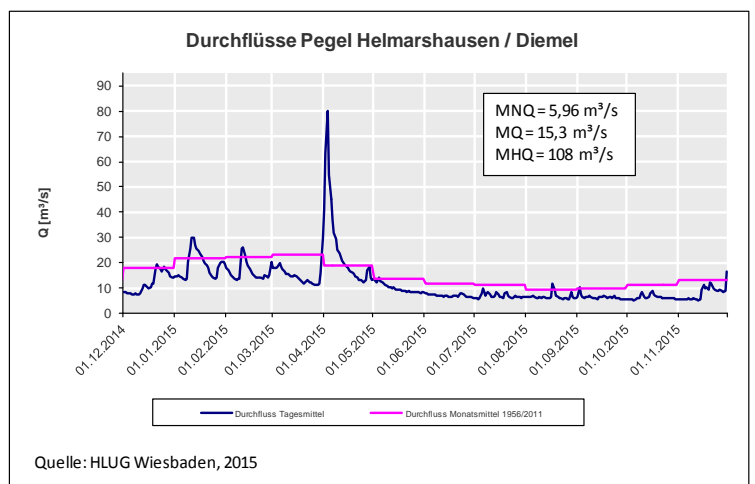


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

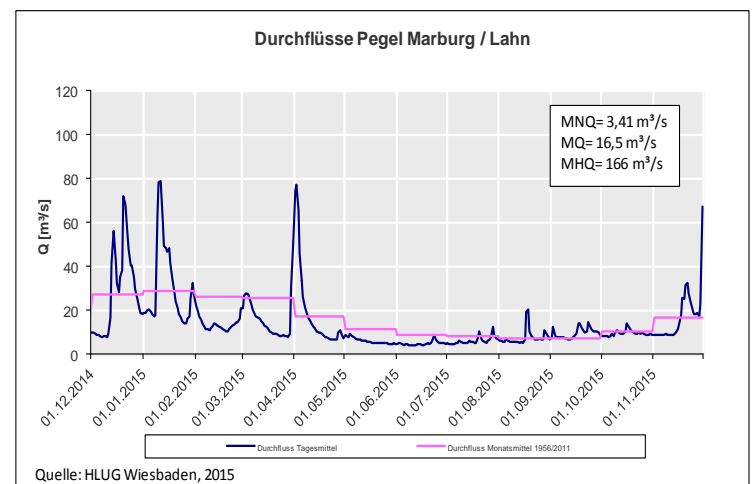


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – November 2015

Bei **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $5,64 \text{ m}^3/\text{s}$ unter dem lang-jährigen Monatsmittel von $9,78 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei **Lorsch** wurden im Mittel $1,34 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $2,79 \text{ m}^3/\text{s}$).

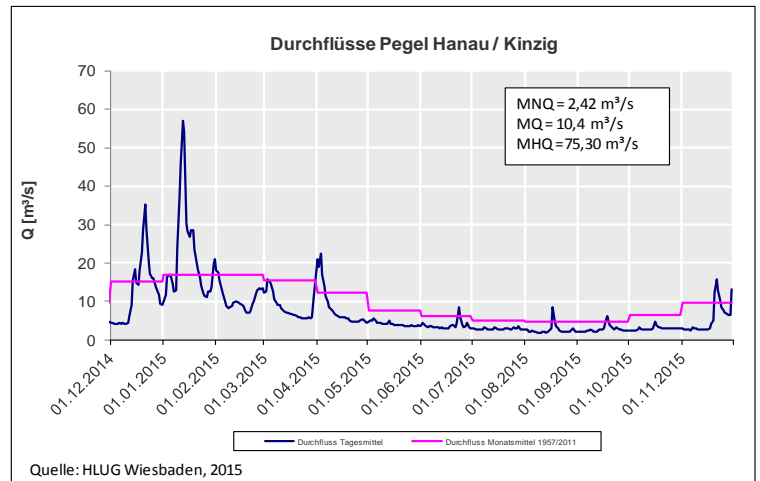


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

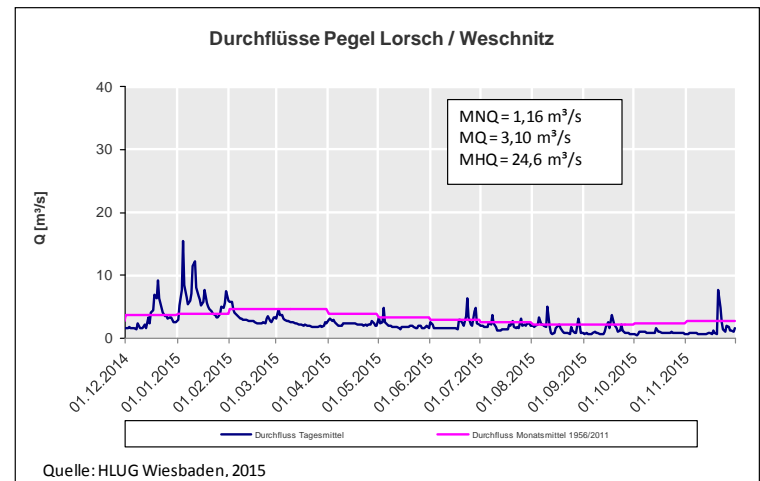


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Anstieg der Inhalte

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei 36,3 Mio. m³ (18 %).

Bis zum 15. nahm das Volumen bis auf ca. 33 Mio. m³ (17 %) kontinuierlich ab und stieg dann bis zum Monatsende auf knapp 63 Mio. m³ (32 %) an.

Mit Eintreten des Dauerregens im November wuchs der Inhalt der Edertalsperre wieder, so dass die versunkenen Dorfstellen nicht mehr sichtbar waren.

Die mittlere Beckenfüllung betrug im November 41,6 Mio. m³ (21 %) gegenüber dem langjährigen Mittelwert von 65 Mio. m³ (33 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen betrug am Monatsende 136,3 Mio. m³ (68 %).

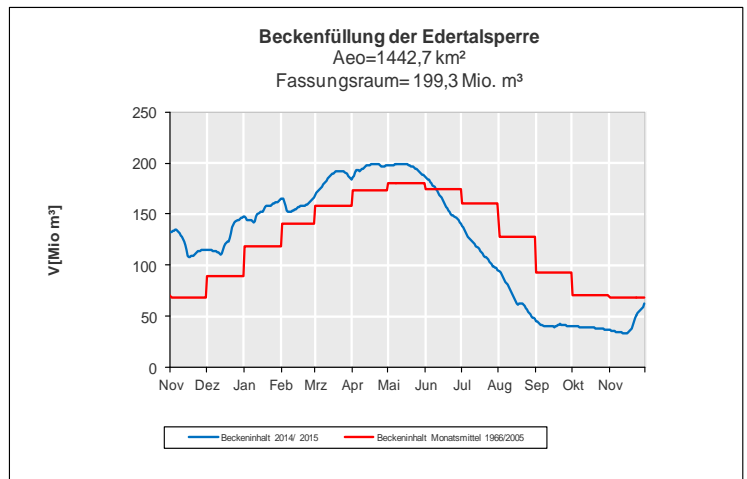


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

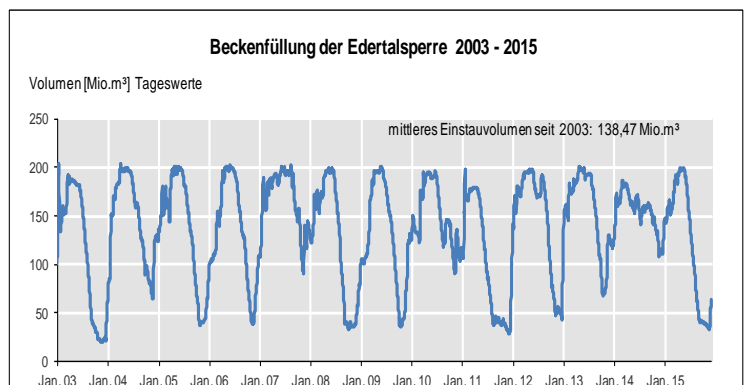


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von ca. 8,3 Mio. m³ (42 %) bis zum Monatsende zum 14. auf knapp 7,8 Mio. m³ (39 %) kontinuierlich ab, ehe sie bis zum Monatsende bis auf 10,4 Mio. m³ (52 %) anstieg.

Die durchschnittliche Füllung umfasste ca. 8,6 Mio. m³ (43 %) und lag damit über dem langjährigen mittleren Novemberwert.

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende lag bei 9,53 Mio. m³ (58 %).

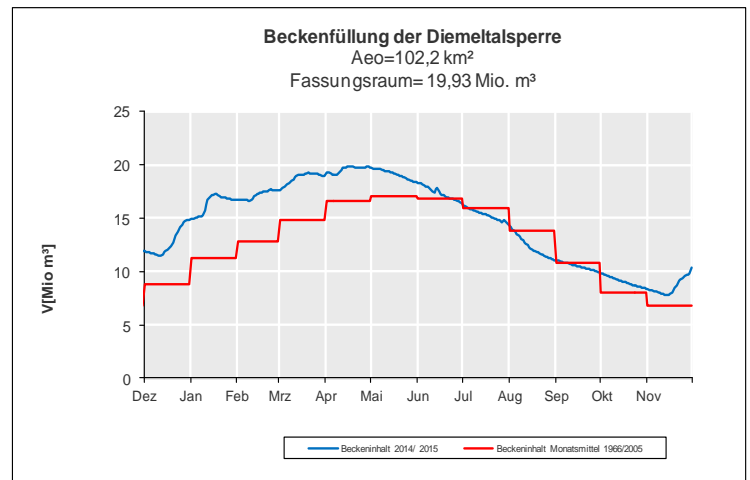


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

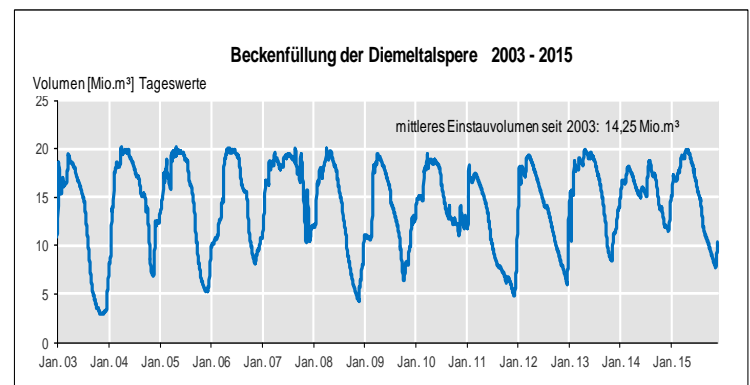


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. .21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.