



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



Dezember
2015

1. Witterung

Erheblich zu warm und viel zu trocken

Die Mitteltemperatur für Hessen betrug im Dezember 6,5 °C und lag damit 5,0 °C über dem langjährigen Reihenwert.

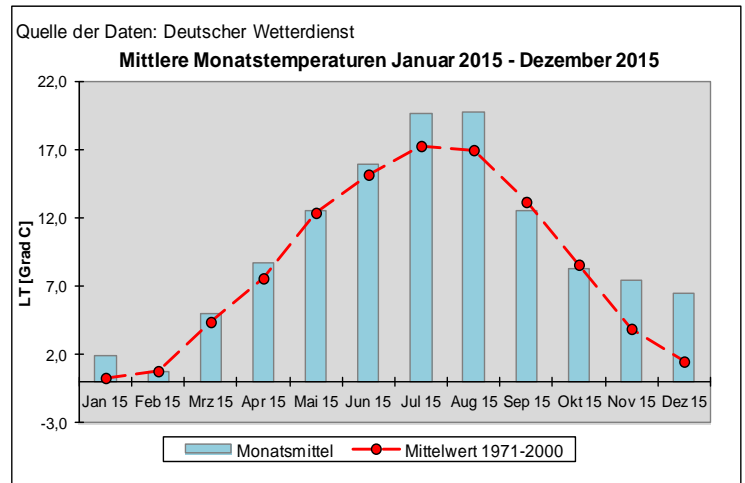


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im Dezember 40 l/m² und lag damit 48 % unter dem langjährigen Monatsmittel (Reihe 1971 - 2000).

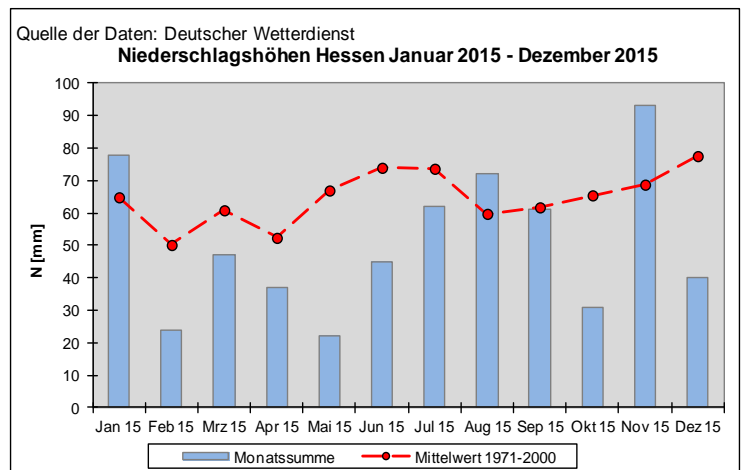


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 47,7 Stunden und lag im Berichtsmonat ca. 57 % über dem langjährigen Mittelwert.

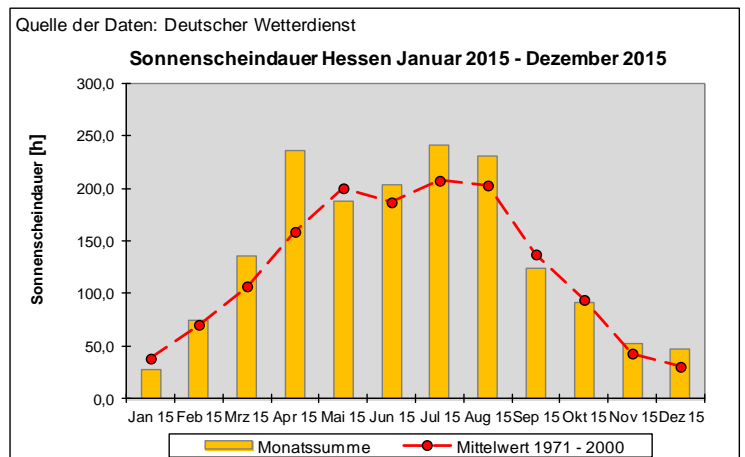


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Dezember 2015

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

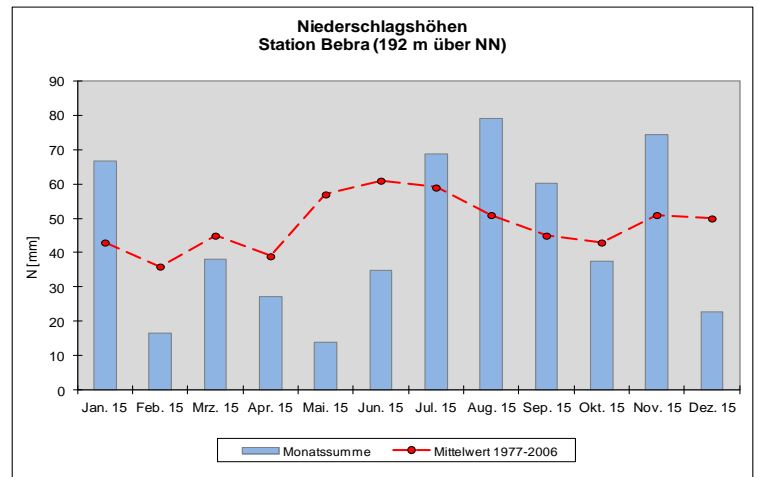


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

Im Dezember betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 22,8 l/m² und lag damit 55 % unter dem langjährigen Mittelwert.

An der Station **Marburg-Lahnberge** fielen 30,5 l/m². Der Referenzwert wurde damit um 55 % unterschritten.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde mit 28,1 l/m² 48 % weniger als im langjährigen Mittel registriert.

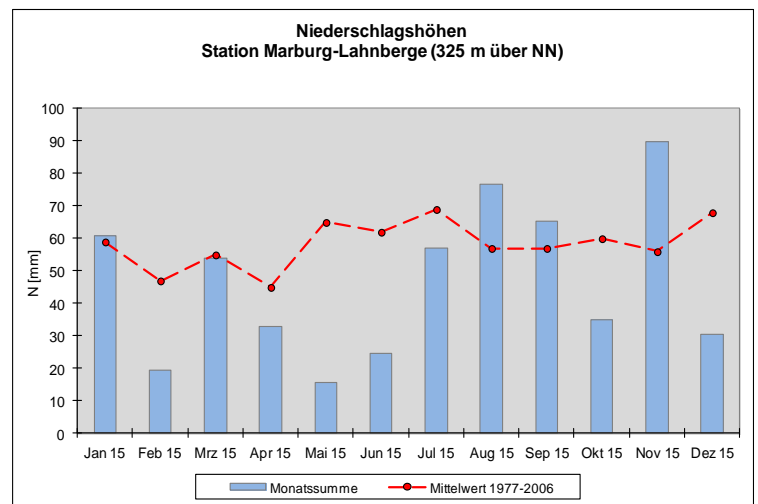


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

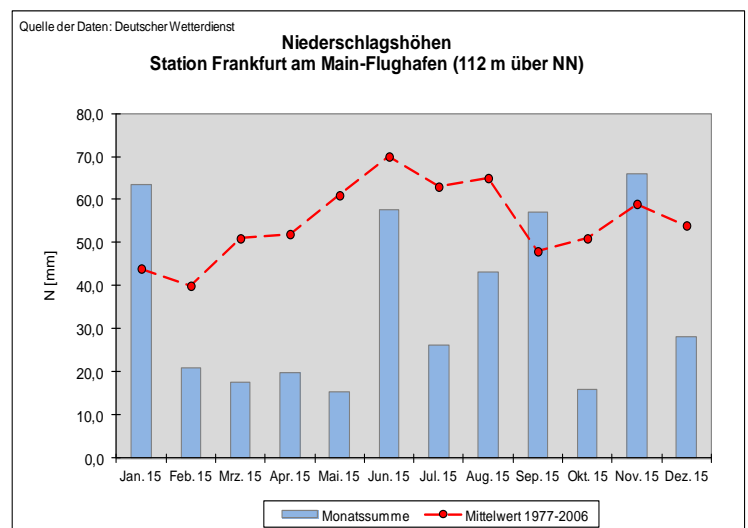


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Dezember 2015

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

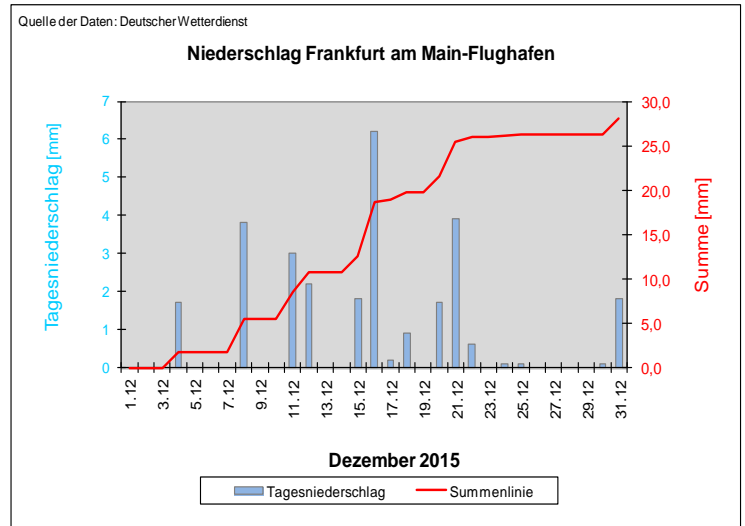


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** war das Maximum der Lufttemperatur am 7.12. mit 13,9 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 29.12. mit einem Wert von -1,9 °C gemessen.

Es gab im Dezember 2015 12 Nebeltage (Tage mit einer Sichtweite < 1000 m) und sechs Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0°C).

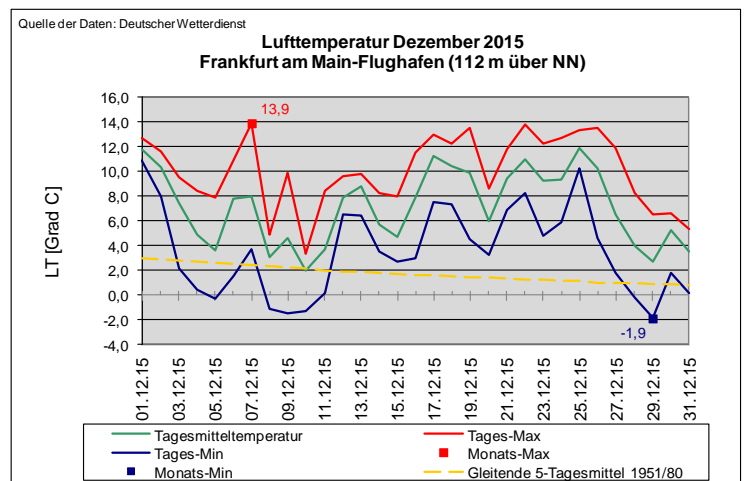


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Steigende Grundwasserstände und zunehmende 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 seit Dezember stiegen die Wasserstände vielerorts wieder an und die Quellschüttungen nahmen zu. Zum Jahresende ist die Grundwassersituation trotz der Trockenheit unterdurchschnittlich, aber nicht niedrig.

Die Grundwasserstände in **Mittel und Nordhessen** lagen im Dezember auf jahreszeitlich unterdurchschnittlichen bis niedrigen Höhen. In einigen Messstellen in Mittelhessen sank das Grundwasser auf das Niveau von Niedriggrundwasser. Seit Dezember sank das Grundwasser nicht weiter oder stieg wieder an, und die Schüttungen der Quellen nahmen zu. **Beispiel: Bracht Nr. 434028:** Das Grundwasser sank in diesem Jahr stetig ab und blieb unterhalb von Mittelwerten.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, wurden zu Beginn dieses Jahres fast überall mittlere bis unterdurchschnittliche Grundwasserstände beobachtet. Infolge der Trockenheit war das Grundwasser im Jahr 2015 überall stetig abgesunken, bis es seit November wieder anstieg. Es sind folgende Details zu beobachten:

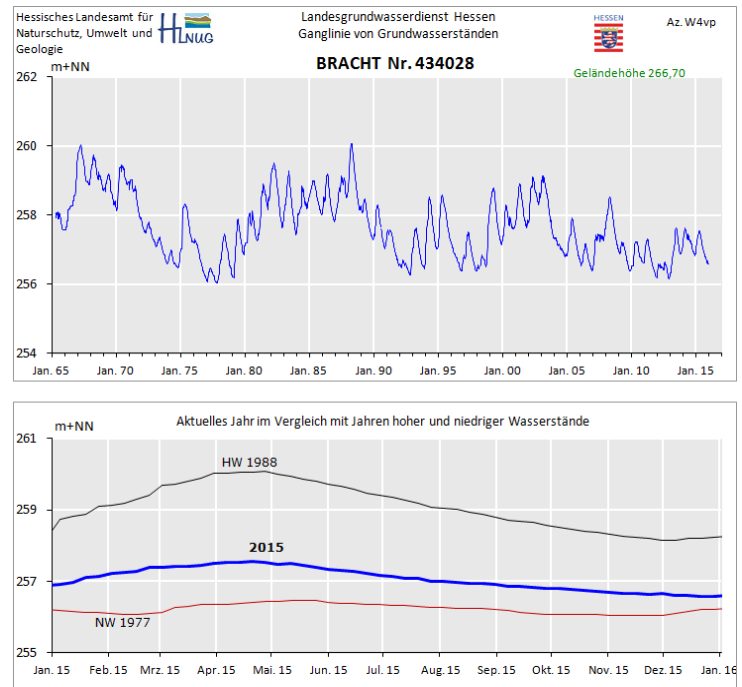


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

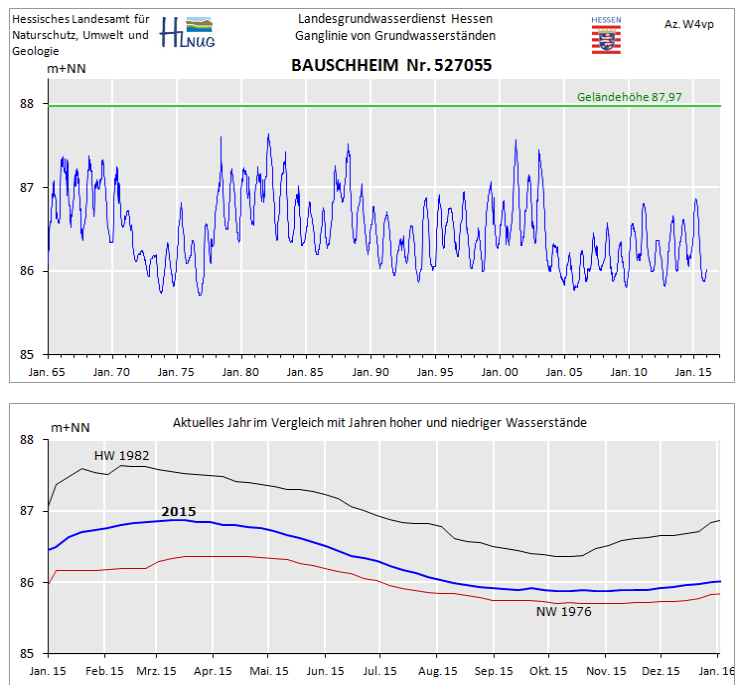


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Dezember 2015

In der Nähe des Rheins ist der Pegelstand maßgeblich für das Grundwasser, das in den Rhein abfließt. Ebenso wie der Rheinwasserstand bis November 2015 aus Niedrigwasserniveau sank, fielen auch die Grundwasserstände. Seit Mitte November stieg das Grundwasser 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, und seit Dezember steigt das Grundwasser. **Beispiel: Bauschheim Nr. 527055.**

Die Grundwasserstände in typischen verlässungsgefährdeten Gebieten lagen bis Oktober unter dem Durchschnitt und stiegen bis Ende des Jahres auf mittlere Höhen an.

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 2015 sank das Grundwasser bis November auf das Niveau der jahreszeitlichen Mittelwerte und stieg bis Jahresende wieder an. **Beispiel: Bürstadt Nr. 544007**

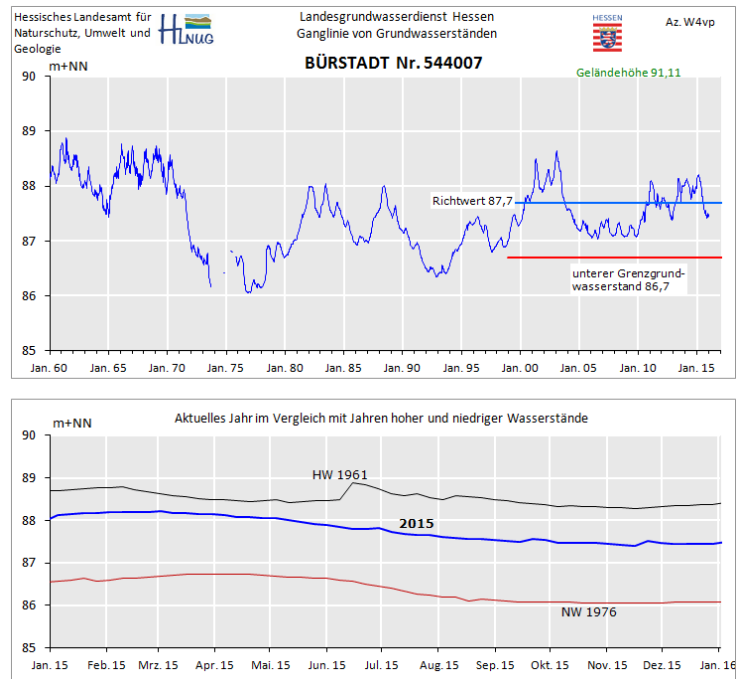


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

3. Oberirdische Gewässer

Anstieg der Flusspegel

Es war der wärmste Dezember seit 1881, welcher auf einen Rekord-November folgte.

Dauerregen führte Anfang Dezember 2015 in Nordhessen, in den Oberläufen von Fulda, Eder und deren Nebengewässer zu steigenden Wasserständen. Innerhalb weniger Tage hatte der Niederschlag im Rhein-Lahn Kreis (Mittelhessen) dazu geführt, dass Bäche sowie die Lahn vielerorts über die Ufer traten. In Südhessen kam es im Kinziggebiet zu erhöhten Pegelständen.

Die Abflüsse lagen im Dezember 2015 um 17 % 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 13,5 m³/s gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von 18 m³/s.

Am **Pegel Marburg** wurden 27,3 m³/s gemessen, das langjährige Monatsmittel liegt hier bei 27 m³/s.

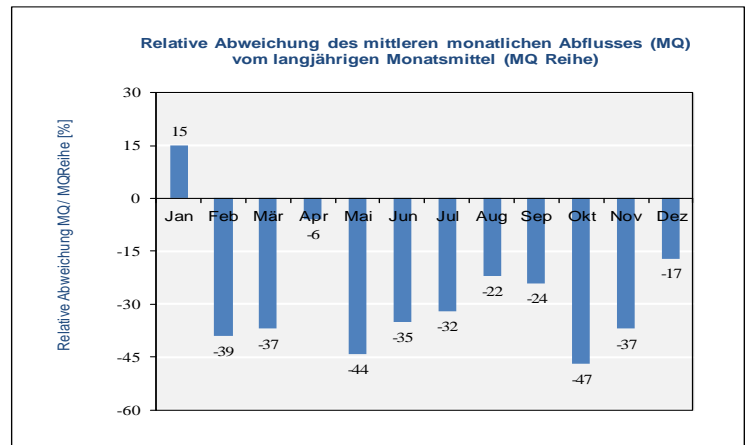


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate für 10 Referenzpegel in Hessen

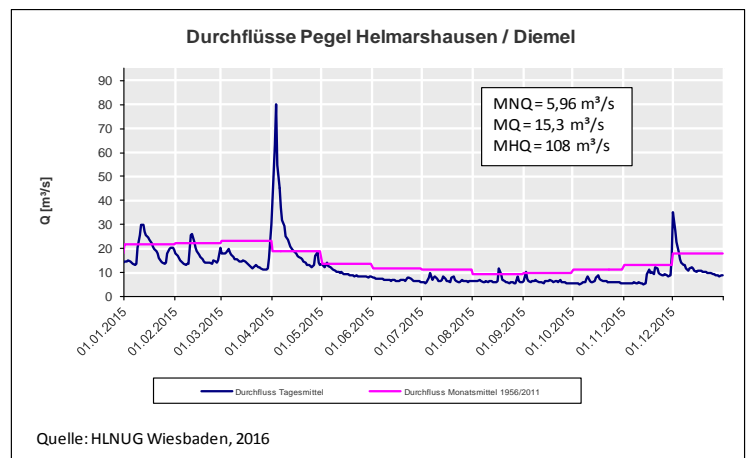


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

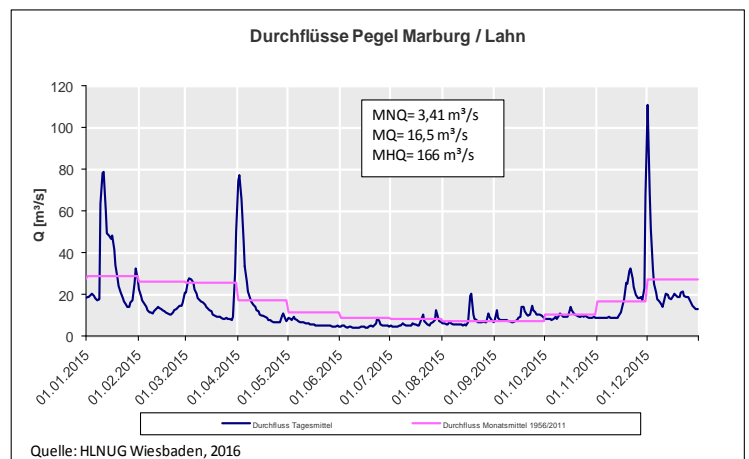


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Dezember 2015

Bei **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $14 \text{ m}^3/\text{s}$ unter dem langjährigen Monatsmittel von $15,10 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei **Lorsch** wurden im Mittel $1 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $3,75 \text{ m}^3/\text{s}$).

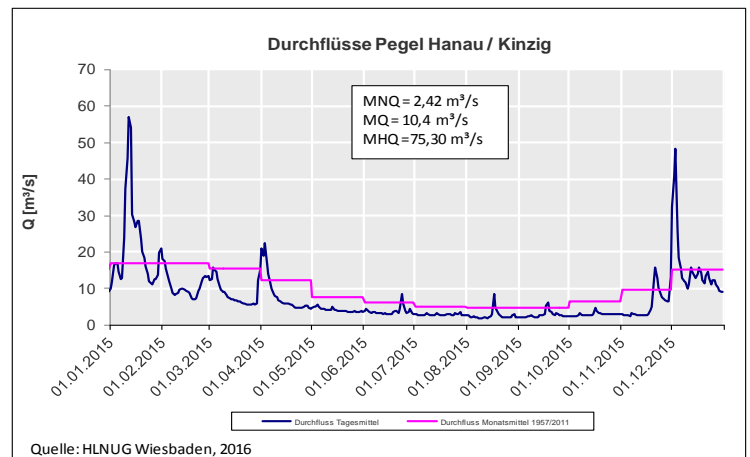


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

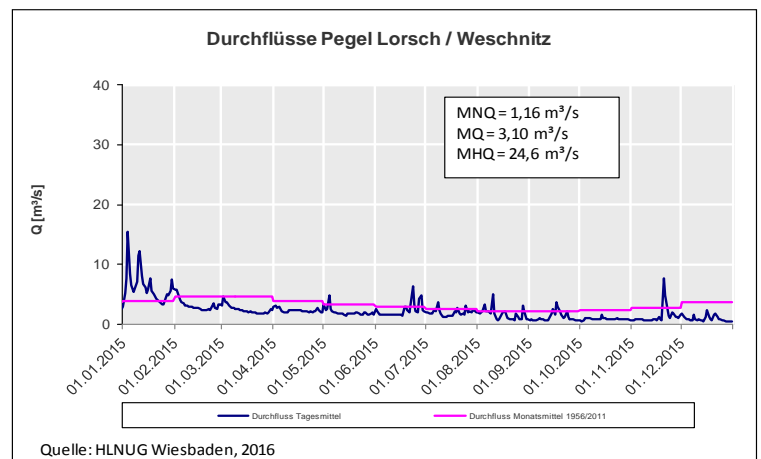


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Anstieg der Inhalte

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei knapp 75 Mio. m³ (37 %) und stieg bis zum Monatsende auf 140 Mio. m³ (70 %) an.

Die mittlere Beckenfüllung betrug im November ca. 124 Mio. m³ (62 %) gegenüber dem langjährigen Mittelwert von ca. 89 Mio. m³ (45 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen betrug am Monatsende 59,3 Mio. m³ (30 %).

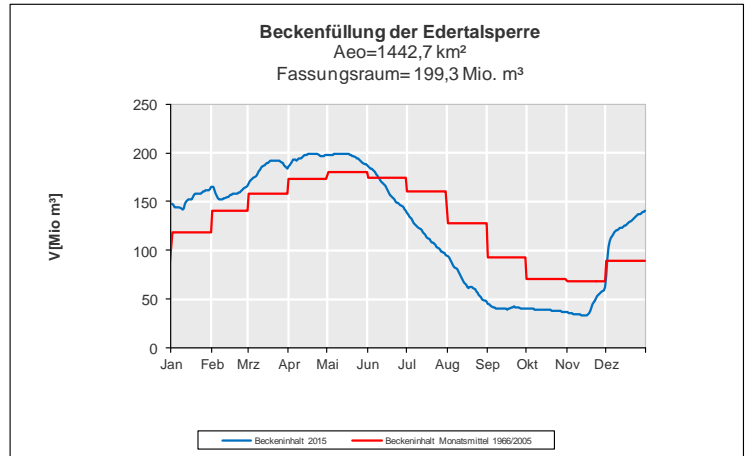


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

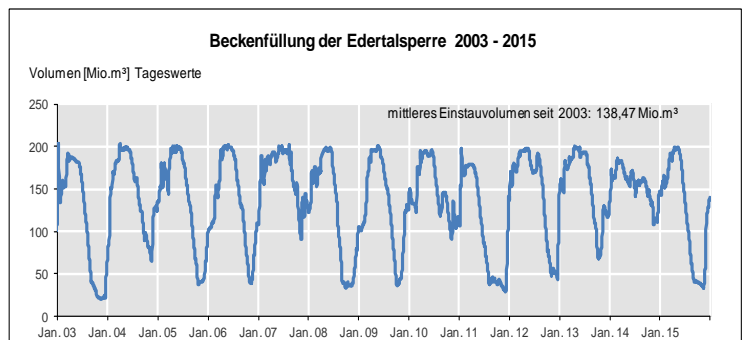


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre stieg von ca. 11,8 Mio. m³ (59 %) bis zum Monatsende auf 14,8 Mio. m³ (75 %) an.

Die durchschnittliche Füllung umfasste ca. 14,3 Mio. m³ (72 %) und lag damit über dem langjährigen mittleren Dezemberwert von 8,8 Mio. m³/s (44 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende lag bei 5,13 Mio. m³ (25 %).

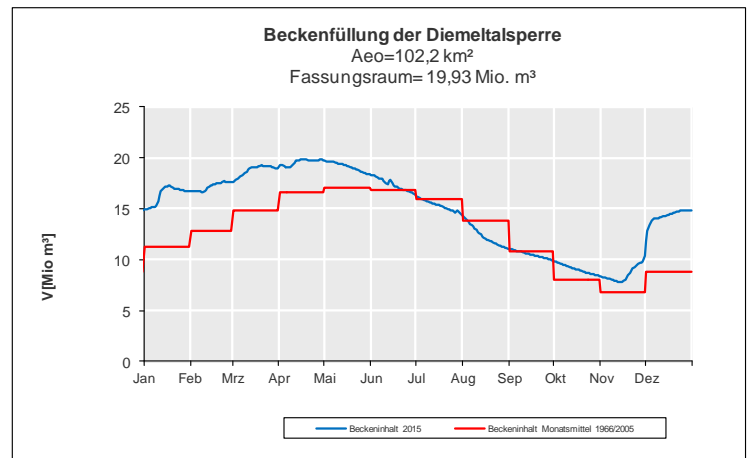


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

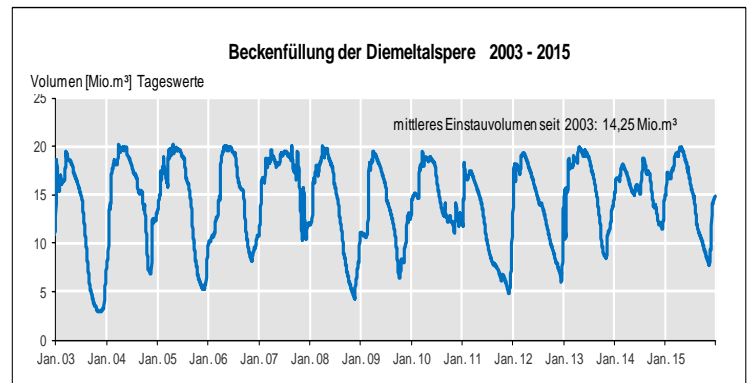


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. .21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.