



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



Juli
2016



Für eine lebenswerte Zukunft

1. Witterung

Zu warm und zu trocken

Die Mitteltemperatur betrug 18,5 °C und lag damit 1,2 °C über dem langjährigen Reihenwert.

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Juli 59,0 l/m² und unterschritt das langjährige Monatsmittel (Reihe 1971 - 2000) um 20 %. Wie der DWD in seiner Pressemitteilung vom Juli berichtet, brachten sehr langsam ziehende Schauer mit Starkregen am 21. in Bad Hersfeld, im Nordosten von Hessen, eine Regensumme von 81,8 l/m²; es wurden erhebliche Schäden verzeichnet. Am 23. wurde durch ein über die Region Kassel hinweg ziehendes Unwetter das Dach eines Nebengebäudes des Hauptbahnhofs abgedeckt und bis zu 80 Meter weit durch die Luft geschleudert.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 185 Stunden und erreichte damit 89 % des langjährigen Monatsmittels.

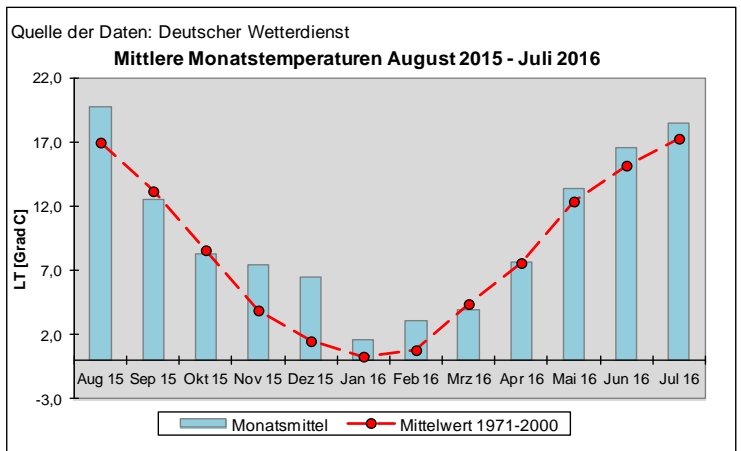


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

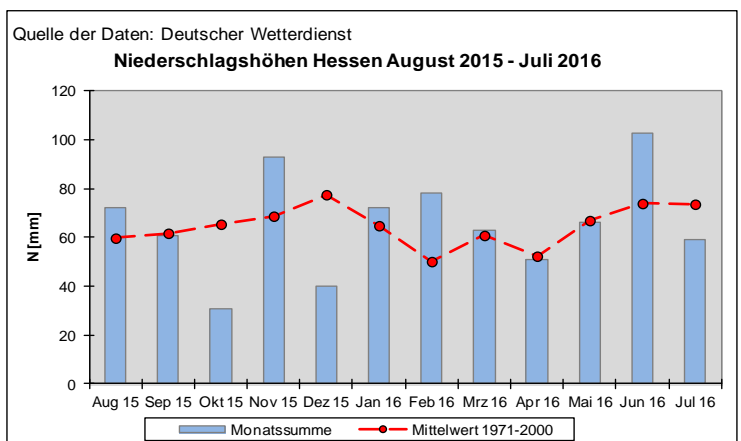


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

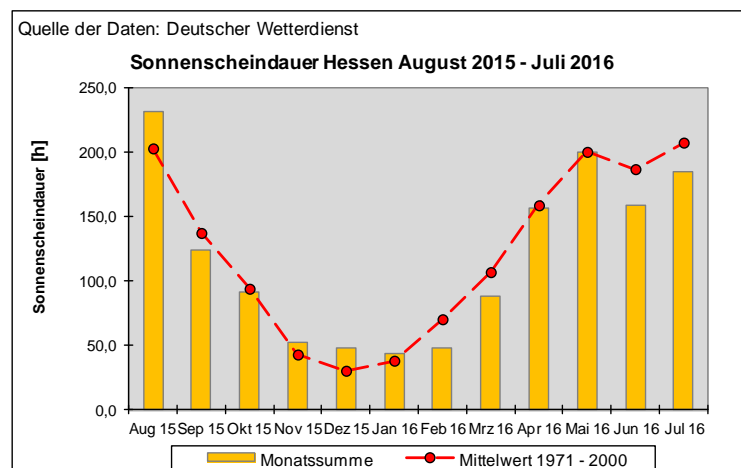


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

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

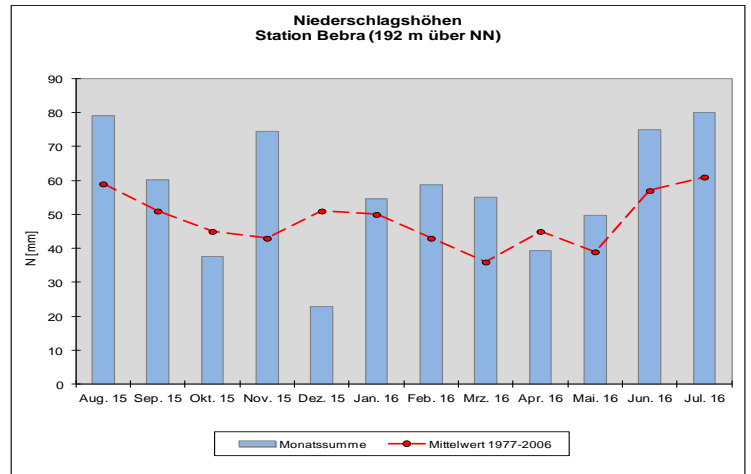


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

Im Juli betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 80,0 l/m² und lag damit 36 % über dem langjährigen Mittelwert.

An der Station **Marburg-Lahnberge** fielen 47,0 l/m². Der Referenzwert wurde damit um 31 % unterschritten.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde mit 47,3 l/m² 25 % weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel registriert.

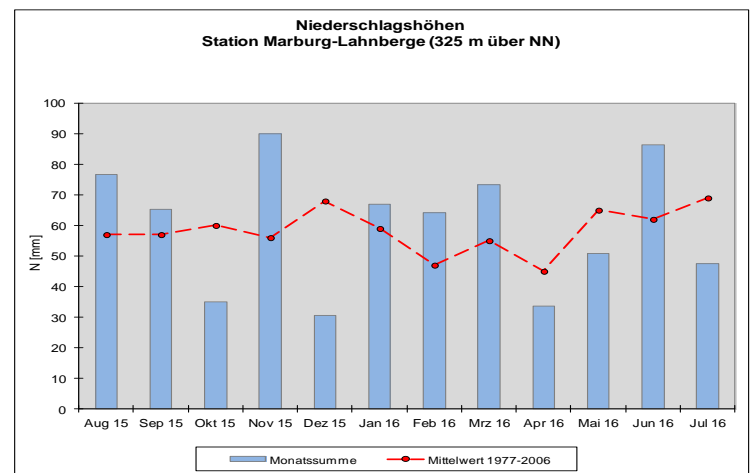


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

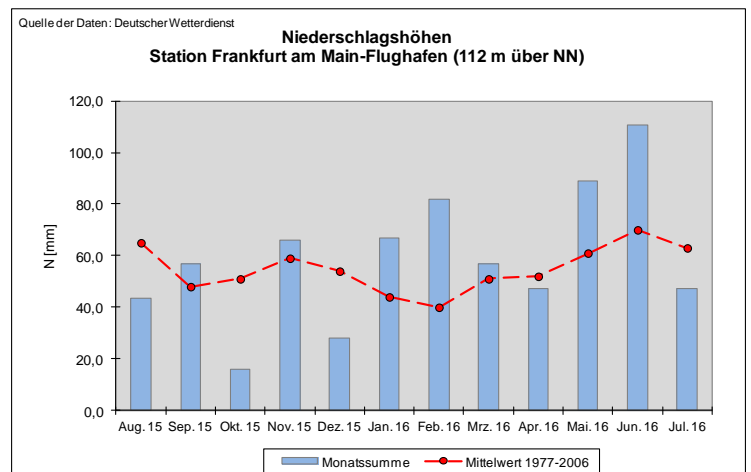


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Juli 2016

Die nebenstehende Abbildung 7 zeigt die Niederschlagsverteilung im Juli 2016 an der Station **Frankfurt am Main-Flughafen**.

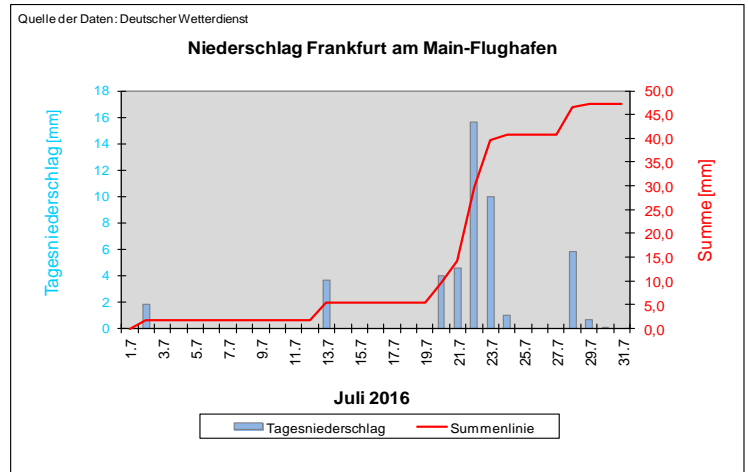


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde das Maximum der Lufttemperatur am 20.07. mit 35,5 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 6.07. und 7.07. mit einem Wert von 9,5 °C gemessen.

Im Juli wurden 20 Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0 °C) registriert. Vier von diesen waren heiße Tage (Tageshöchsttemperatur über 30 °C).

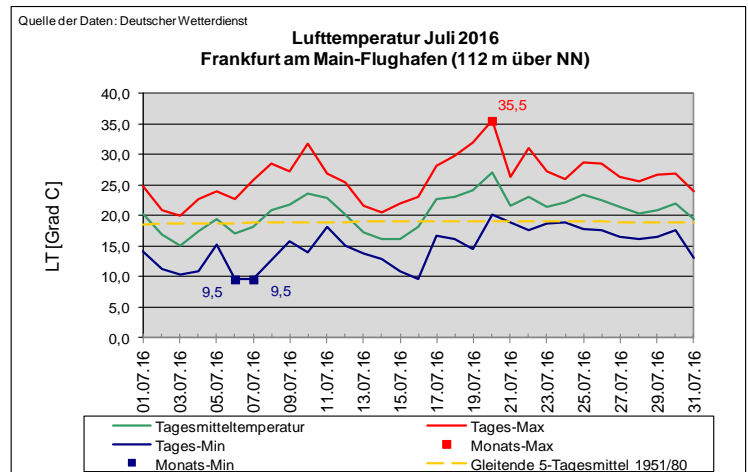


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Sinkende Grundwasserstände und abnehmende Quellschüttungen

Infolge der Trockenheit des Jahres 2015 lagen die Grundwasserstände zu Beginn des Jahres 2016 auf unterdurchschnittlichen bis mittleren Höhen. Bis Mai stieg das Grundwasser auf jahreszeitlich mittlere Wasserstände an und die Quellschüttungen nahmen zu. Normalerweise sinken die Grundwasserstände ab dieser Zeit bis zum Herbst und die Quellschüttungen gehen zurück. Allerdings haben die hohen Niederschläge in den letzten Maitagen und vor allem im Juni vielerorts zu einem für diese Jahreszeit ungewöhnlich starken Grundwasseranstieg geführt. Die Höchststände wurden Ende Juni erreicht, seitdem sinken die Grundwasserstände und die Quellschüttungen nehmen ab.

Im Juli lagen die Grundwasserstände in **Mittel und Nordhessen** auf jahreszeitlich mittleren bis unterdurchschnittlichen Höhen und sinken seit Mai wieder. Die Schüttungen der Quellen nahmen ab. **Beispiel Bracht Nr. 434028:** Nach einem stetigen Absinken des Grundwassers im letzten Jahr stieg es bis April an und sinkt seit Mai wieder unterhalb von Mittelwerten ab.

In der **hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, wurden zu Beginn des 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:

In der Nähe des Rheins war der Rheinpegel in den letzten Wochen auf Mittelwasser angestiegen, bevor er Ende Mai und im Juni in kurzer Zeit kräftig anstieg und Ende Juni

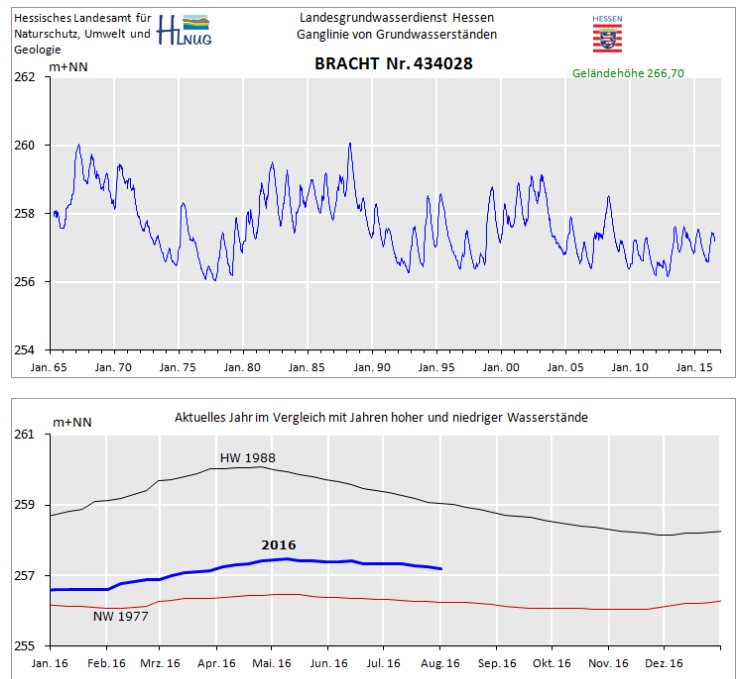


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

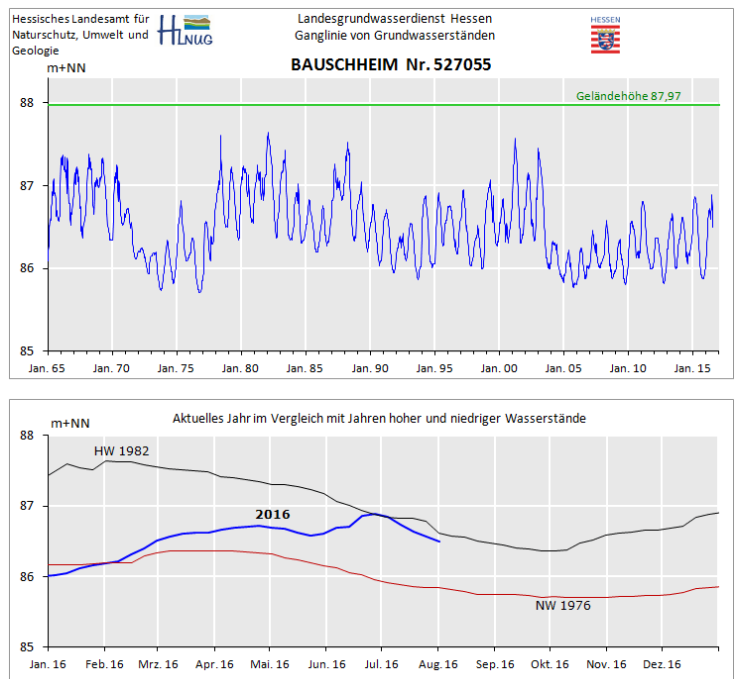


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Juli 2016

hohe Grundwasserstände erreicht wurden. Hierfür waren die hohen Niederschläge und das Hochwasser im Rhein ursächlich. Im zu trockenen Juli sanken die Wasserstände schnell wieder auf leicht überdurchschnittliches Niveau ab.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 2003 niedriger als früher. Die hohen Niederschläge der letzten Monate und im Juni führten auch hier zu einem deutlichen Anstieg. Derzeit liegen sie hier auf einem auffälligen überdurchschnittlichen Niveau mit seit Ende Juni sinkender Tendenz.

Beispiel: Bauschheim Nr. 527055 Hier wurden Ende Juni die besonders hohen Grundwasserstände des Jahres 1982 erreicht.

Die Grundwasserstände in typischen vernässungsgefährdeten Gebieten stiegen Ende Mai und im Juni kräftig auf ein überdurchschnittliches Niveau an. Seit Juli sinken die Grundwasserstände auch hier wieder.

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 Mittelwerten. Nach dem Absinken des Grundwassers im Trockenjahr 2015 auf das Niveau der jahreszeitlichen Mittelwerte stieg es Ende Mai und im Juni deutlich an. Im Juli sanken die Grundwasserstände wieder und befanden sich Ende des Monats auf einem überdurchschnittlichen Niveau. **Beispiel: Bürstadt Nr. 544007**

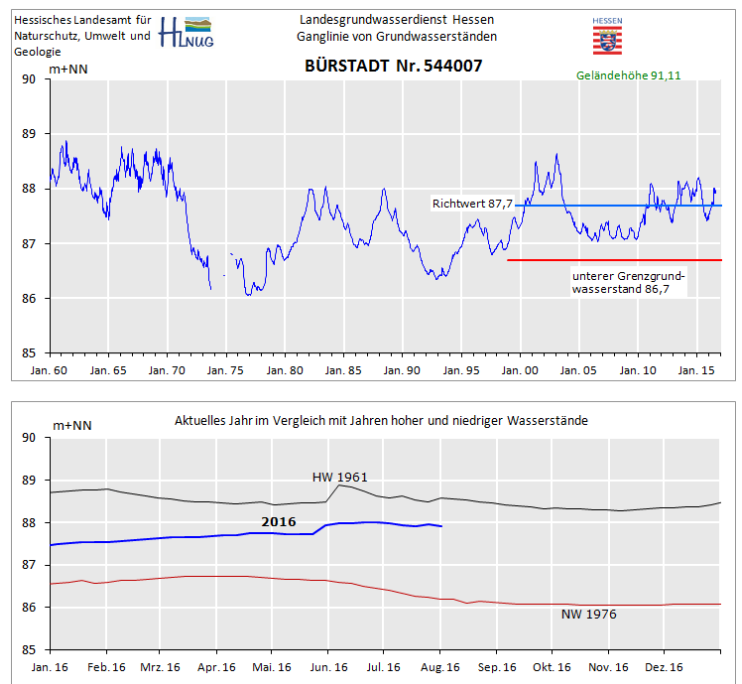


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

3. Oberirdische Gewässer

Normale Abflüsse und lokale Hochwasser

Die Abflüsse lagen im Juni 2016 um 6 % leicht unter den langjährigen Beobachtungswerten.

Gewitter mit Starkniederschlägen führten in der zweiten Julihälfte lokal zum Ansteigen der Gewässer. Dadurch kam es zu Hochwasser an kleineren Gewässern in Osthessen vom 21. bis 23. Juli. Vereinzelt wurden Hochwassermeldestufen überschritten. Die größte Hochwasserlage ergab sich an der Geis, einem Nebengewässer der Fulda. Hier wurde die Meldestufe 3 überschritten. Es kam zu Ausuferungen bis in die Wohn- und Gewerbebereiche.

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 $6,6 \text{ m}^3/\text{s}$ gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von $11,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Am **Pegel Marburg** wurden ca. $7,7 \text{ m}^3/\text{s}$ gemessen, das langjährige Monatsmittel liegt hier bei knapp $8,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

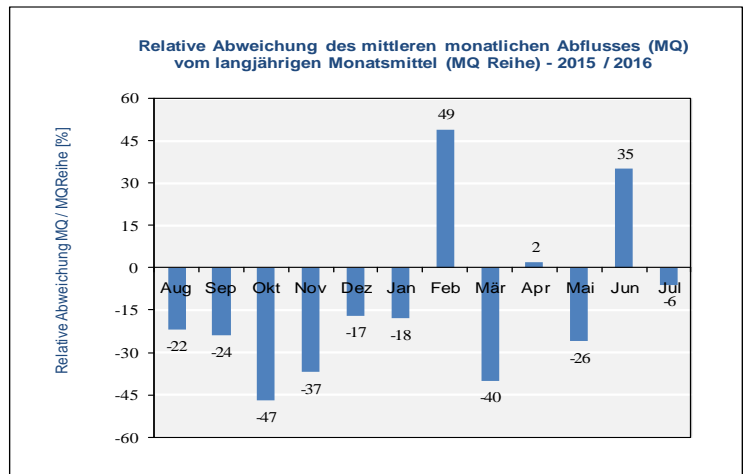


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate für 10 Referenzpegel

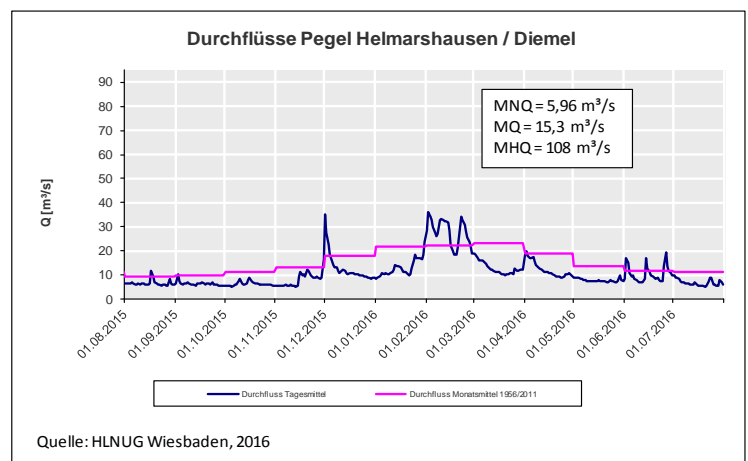


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

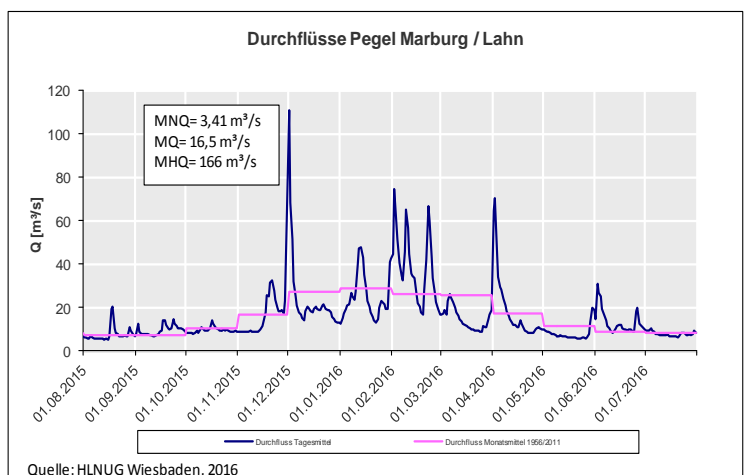


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Juli 2016

Beim Pegel **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit ca. $4,8 \text{ m}^3/\text{s}$ knapp unter dem langjährigen Monatsmittel von $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Beim Pegel **Lorsch** wurden im Mittel knapp $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$).

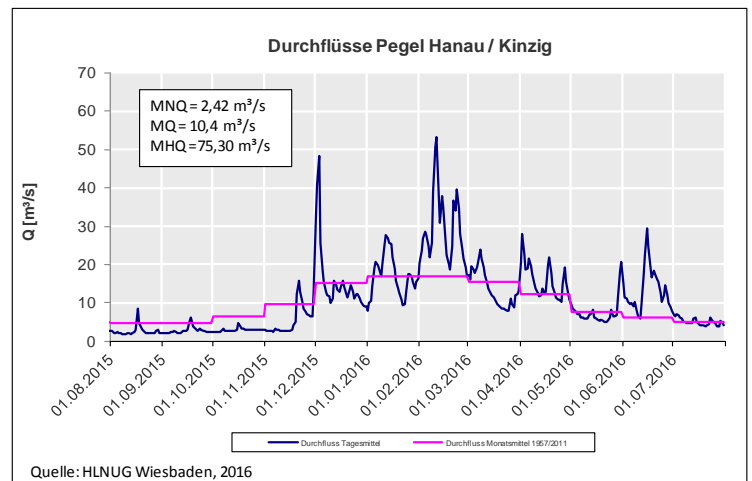


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

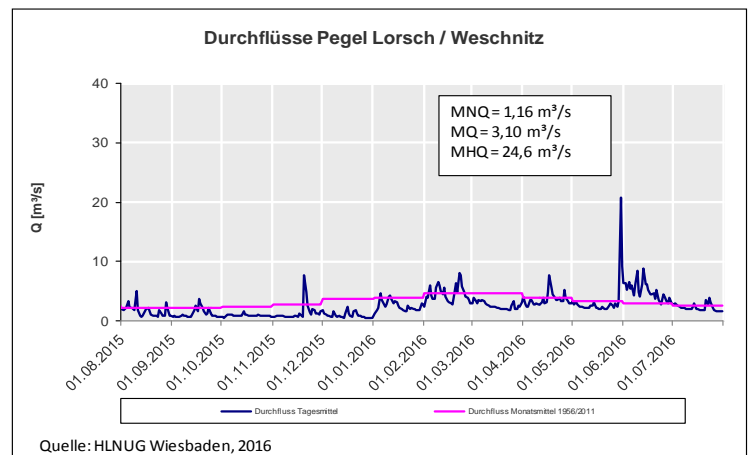


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Abnahme der Inhalte

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei ca. 196 Mio. m³ (98 %) und fiel bis zum Monatsende auf knapp 170 Mio. m³ (85 %).

Gegenüber dem langjährigen Mittelwert von ca. 156 Mio. m³ (78 %) betrug die mittlere Beckenfüllung im Juli ca. 183 Mio. m³ (92 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen betrug am Monatsende 28,8 Mio. m³ (15 %).

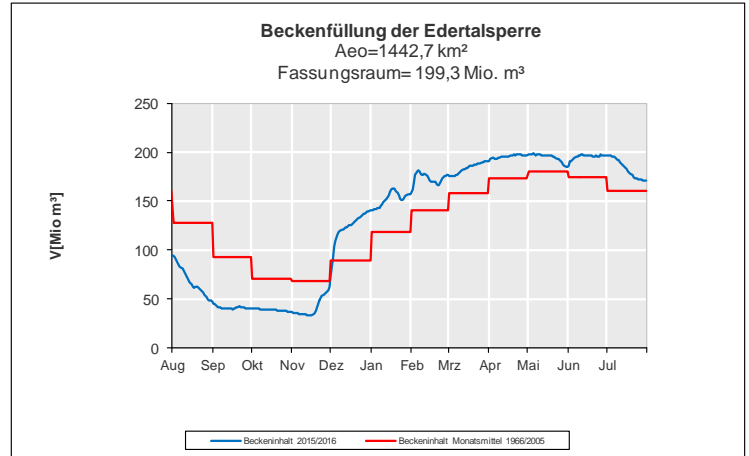


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

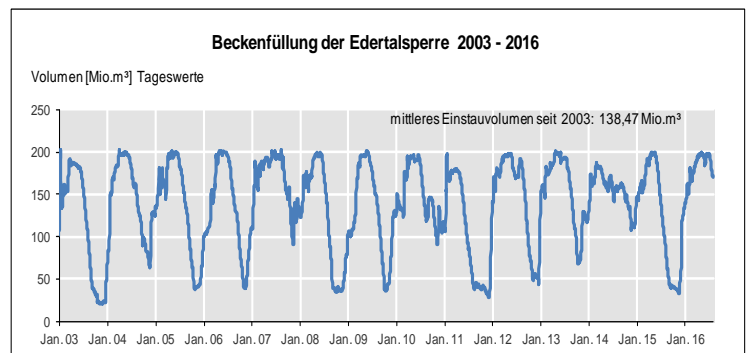


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von ca. 19,6 Mio. m³ (98 %) bis zum Monatsende auf 18,4 Mio. m³ (92 %) ab.

Die durchschnittliche Füllung betrug ca. 19,1 Mio. m³ (96 %) und lag damit weit über dem langjährigen Mittelwert des Monats Juli von 15,9 Mio. m³/s (80 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende lag bei 1,5 Mio. m³ (8 %).

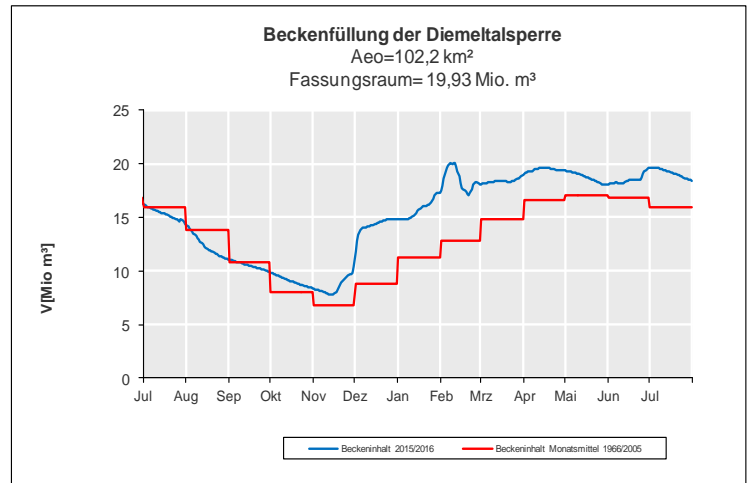


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

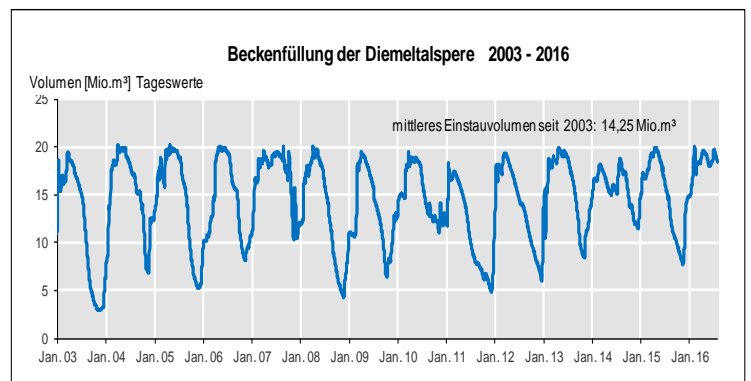


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. .21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.