



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



August
2017

1. Witterung

Etwas zu warm und viel zu nass

Die Mitteltemperatur betrug 18,2 °C und lag damit 0,9 °C über dem langjährigen Reihenwert.

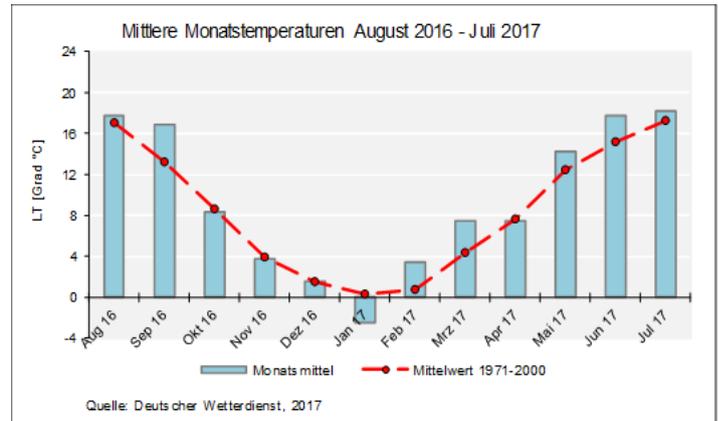


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Juli 162 l/m² und überschritt das langjährige Monatsmittel (Reihe 1971 - 2000) um 120 %.

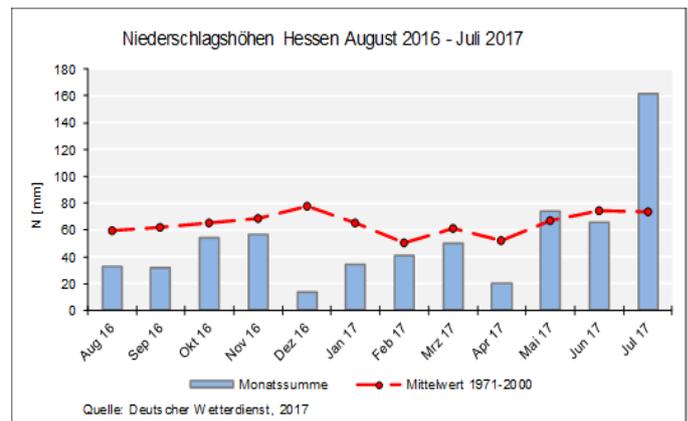


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 188 Stunden und lag damit 9 % unter dem langjährigen Mittel.

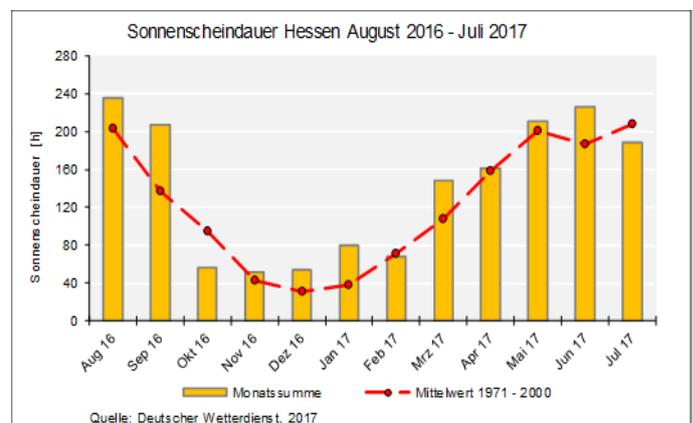


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen Juli 2017

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

Im Juli betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 166,1 l/m² und lag damit 182 % über dem langjährigen Mittelwert.

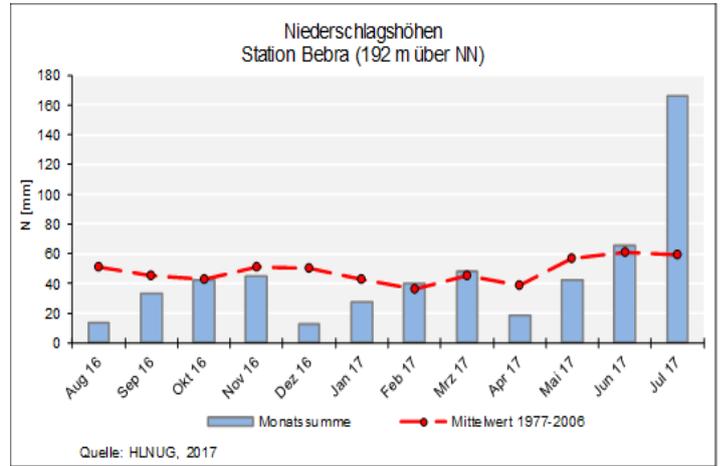


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

An der Station **Marburg-Lahnberge** fielen 134,3 l/m². Der Referenzwert wurde damit um 95 % überschritten.

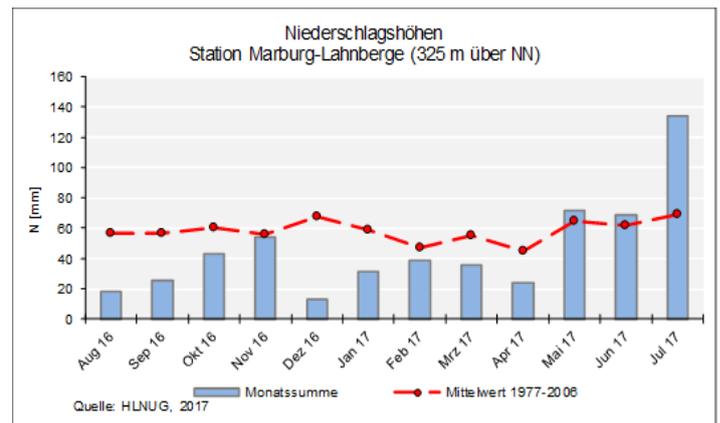


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurden mit 94,4 l/m² 50 % mehr Niederschlag als im langjährigen Mittel registriert.

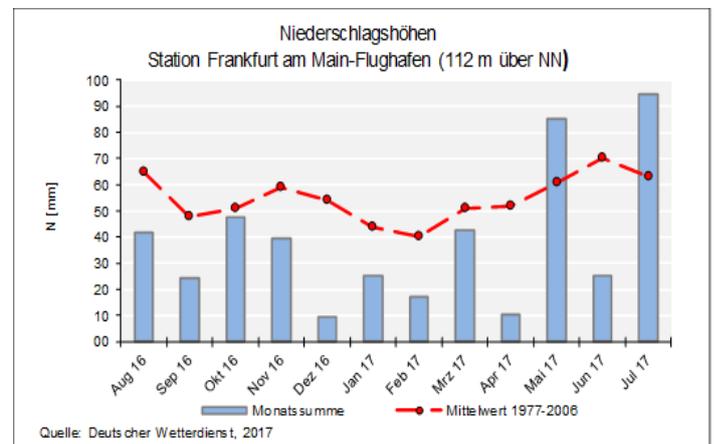


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen Juli 2017

Die nebenstehende Abbildung 7 zeigt die Niederschlagsverteilung im Juli 2017 an der Station **Frankfurt am Main-Flughafen**.

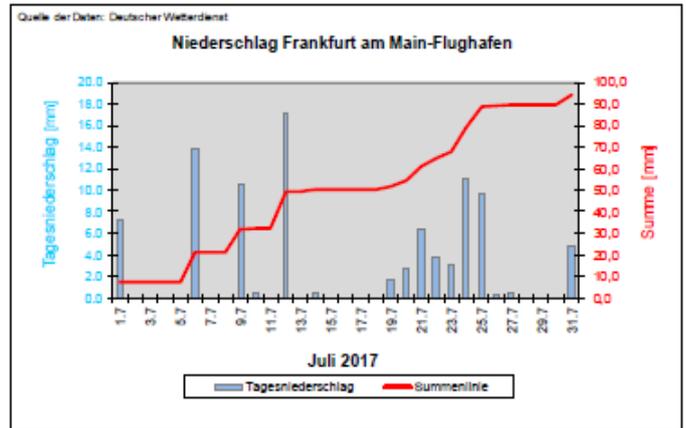


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde das Maximum der Lufttemperatur am 29. August mit 30,1 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 8. August mit einem Wert von 8,8 °C gemessen.

Im August gab es 18 Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0°C), ein Tag davon war ein heißer Tage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 30,0°C).

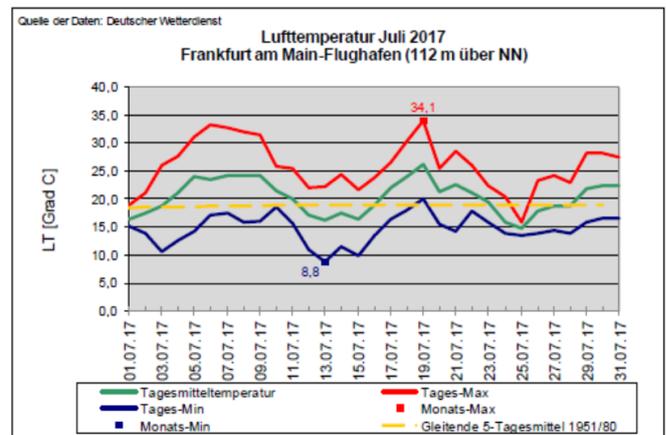


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Gebietsweise steigende Grundwasserstände und zunehmende Quellschüttungen am Monatsende

Infolge der lang andauernden Trockenheit seit Juli letzten Jahres bewegen sich in Hessen die Grundwasserstände und Quellschüttungen seit Beginn des Jahres 2017 auf unterdurchschnittlichem Niveau. An rund 20 Prozent der Messstellen wurden die niedrigsten Juliwerte seit Messbeginn verzeichnet. Im Jahresvergleich sind die Grundwasservorräte deutlich niedriger als im Juli 2016. Im Oberrheingraben stellt sich die Situation dagegen noch etwas entspannter dar.

Der Juli war geprägt von Tiefdruckgebieten mit Dauerregen im letzten Drittel. Im Vergleich zum langjährigen Mittel fiel mehr als die doppelte Niederschlagsmenge. Infolge der sehr ergiebigen Niederschläge konnten Ende des Monats gebietsweise steigende Grundwasserstände und zunehmende Quellschüttungen beobachtet werden. Einsetzende Grundwasserneubildung im Sommermonat Juli kommt nur selten vor und stellt eine Ausnahme dar. Für den weiteren Verlauf ist bis zum Herbst wieder mit rückläufigen Tendenzen zu rechnen.

In **Mittel- und Nordhessen** lagen die Grundwasserstände im Juli überwiegend auf jahreszeitlich unterdurchschnittlichen Höhen. In gewässernahen und flachen Messstellen bewirkten die Niederschläge Ende Juli einen sprunghaften Anstieg der Grundwasserstände. An einigen Messstellen waren trotz der ergiebigen Niederschläge weiter fallende Grundwasserstände zu beobachten. Beispiel **Bracht Nr. 434028**.

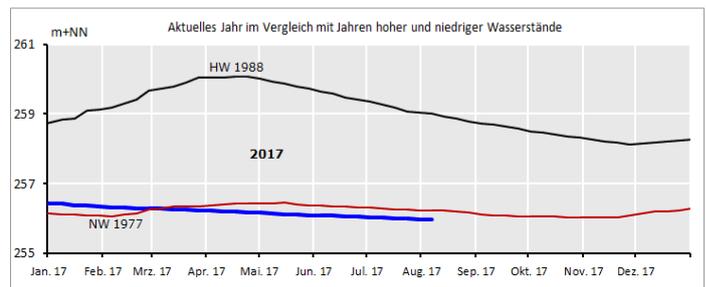
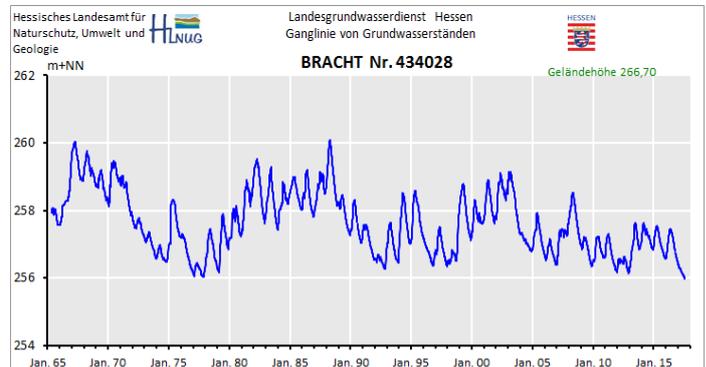


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

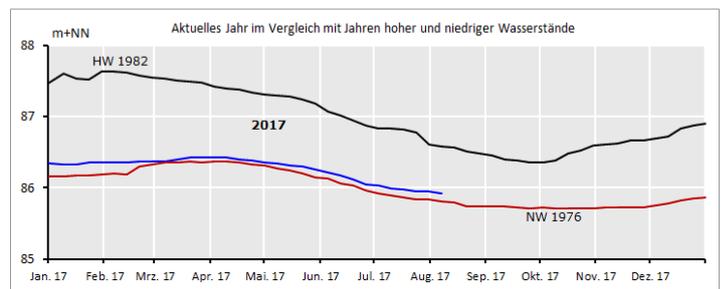
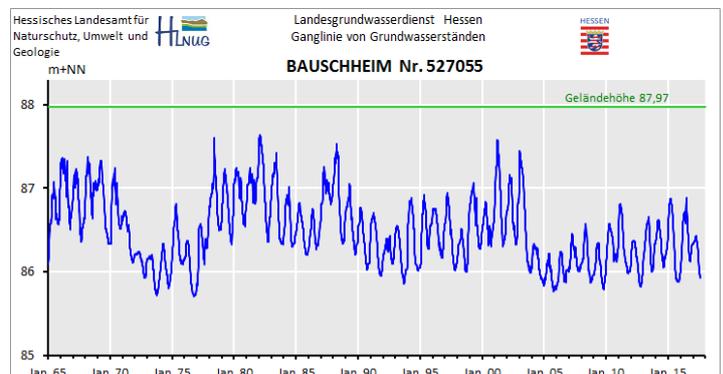


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

An der Messstelle Bracht Nr. 434028 fallen die Grundwasserstände seit mehr als 15 Monaten und unterschritten Mitte März die sehr niedrigen Grundwasserstände des Jahres 1977.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen Juli 2017

Die Grundwasserstände der Messstelle Bracht lagen im Juli 1,28 m unter dem Niveau des Vorjahres. Am 31.07.2017 wurde der bisher niedrigste Grundwasserstand an der Messstelle seit Messbeginn im Jahr 1965 registriert.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, wurden im Juli überwiegend durchschnittliche bis leicht unterdurchschnittliche Verhältnisse beobachtet. Folgende Details waren zu beobachten:

In der unmittelbaren **Nähe des Rheins** werden die Grundwasserstände vom Rheinwasserstand beeinflusst. Ende Juli befinden sich hier die Grundwasserstände auf einem unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Niveau.

An der Messstelle Gernsheim Nr.544135 lag der Wasserstand im Juli 1,84 m unterhalb des Niveaus des Vorjahres. An der Messstelle Biebrich Nr.506034 lag der Wasserstand 0,84 m unterhalb des Niveaus des Vorjahres.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 2003 niedriger als früher. Hier lagen die Grundwasserstände Ende Juli auf einem unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Niveau. Beispiel: **Bauschheim Nr. 527055**: Hier lag der Wasserstand im Juli 73 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. An der Messstelle Offenbach Nr.507155 lag er rd. 54 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres.

Die Grundwasserstände in typischen **vernäsungsgefährdeten Gebieten** bewegten sich im Juli im Bereich von unterdurchschnittlichen bis mittleren Werten. Hier lagen die Wasserstände im Juli im Mittel rund 56 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. Im **mittleren Teil des Gebietes**, zwischen Einhausen, Groß-Rohrheim, Gernsheim, Pfungst und Griesheim, stand das

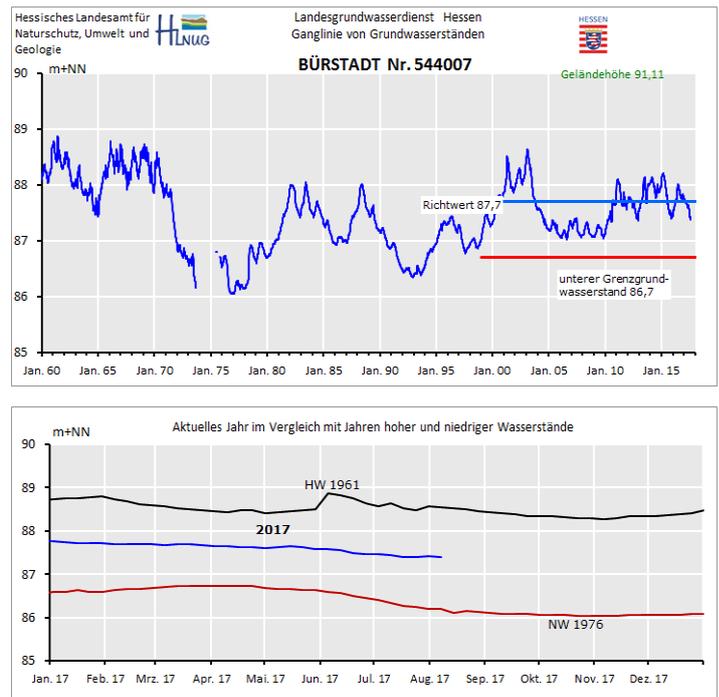


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

Grundwasser auf dem Niveau der Richtwerte für die Grundwasserbewirtschaftung. Im **südlichen Hessischen Ried** lagen die Grundwasserstände Ende Juli auf einem überdurchschnittlichen Niveau. **Beispiel: Bürstadt Nr. 544007**. An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 lag der Grundwasserstand rd. 53 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres.

Prognose:

Die ergiebigen Niederschläge im Juli bewirkten nur einen kurzzeitigen Anstieg der Grundwasserstände und reichen nicht für eine nachhaltige Erholung der Grundwasservorräte aus. Aufgrund der derzeitigen Ausgangslage sind bei anhaltender Trockenheit weiterhin rückläufige Grundwasserverhältnisse auf langjährige Niedrigwasserstände mittelfristig möglich.

Vor allem in den Mittelgebirgsregionen, die durch Quellen versorgt werden und nicht an ein Verbundnetz der öffentlichen Wasserversorgung angeschlossen sind, könnte es bei anhaltender Trockenheit zu Engpässen in der Trinkwasserversorgung kommen.

3. Oberirdische Gewässer

Abflüsse

Die ergiebigen Niederschläge vor allem gegen Ende des Monats sorgten für eine Zunahme der Wassermengen in den Gewässern. Auf 12 zu trockene Monate mit unterdurchschnittlichen Abflüssen folgte ein Monat mit überdurchschnittlichen Werten. Die Abflüsse lagen im Juli mit rund 14 % über den langjährigen Beobachtungswerten (Abbildung 12).

Ab dem 25. Juli kam es vor allem in den Gebieten von Werra und Weser teils zu deutlich steigenden Wasserständen. In Hessen wurden mehr als 20 Meldestufenüberschreitungen registriert. Betroffen waren die Gebiete der Fulda und Diemel im Norden sowie das Kinziggebiet, die Oberläufe der Nidda und das hessische Ried im Süden.

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 16,40 m³/s gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von 9,53 m³/s.

Am **Pegel Marburg** wurden 19,60 m³/s gemessen, der Wert liegt 12,26 m³/s über dem langjährigen Monatsmittel von 7,34 m³/s.

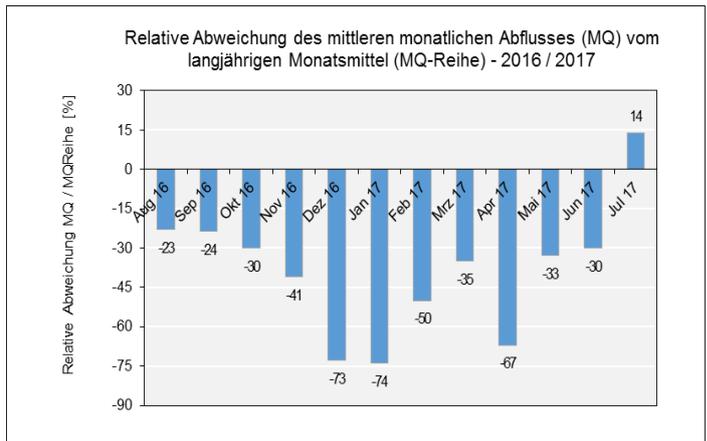


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate für 10 Referenzpegel.

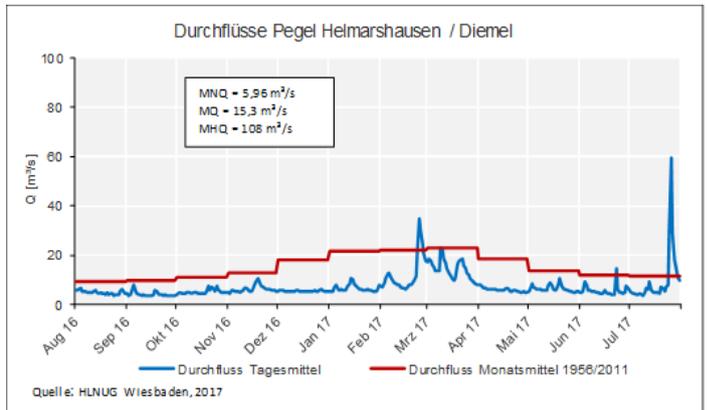


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/ Diemel der letzten zwölf Monate.

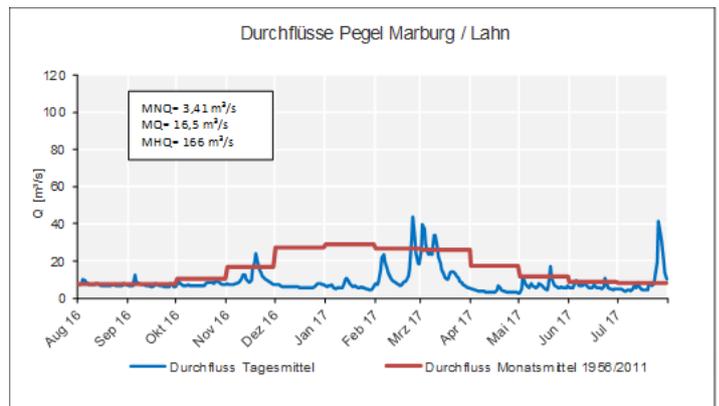


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/ Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen Juli 2017

Beim Pegel **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $7,4 \text{ m}^3/\text{s}$ über dem langjährigen Monatsmittel von $5,06 \text{ m}^3/\text{s}$.

Beim Pegel **Lorsch** wurden im Mittel $3,78 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $2,50 \text{ m}^3/\text{s}$).

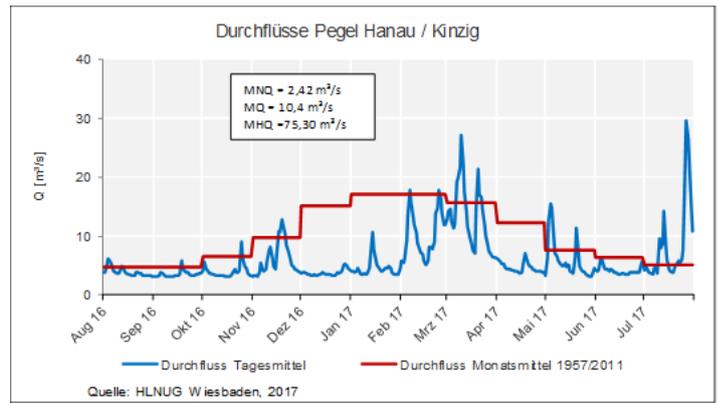


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/ Kinzig der letzten zwölf Monate.

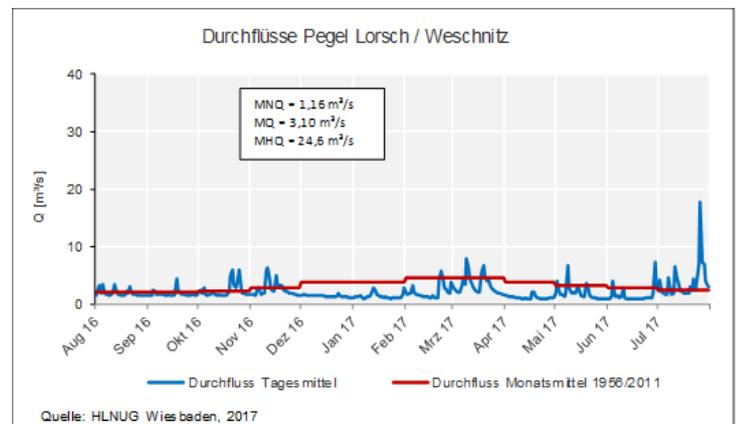


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/ Weschnitz der letzten zwölf Monate.

Talsperren

Rekordtief erreicht, leichter Anstieg des Inhaltes am Monatsende

Im Juli war der Edersee nur noch zu 20 Prozent gefüllt. Statt der für die Jahreszeit üblichen 156 Millionen Kubikmeter Wasser waren es zum Monatsende nur noch 46 Millionen Kubikmeter. Am 24. 7. wurde an der Edertalsperre die 40 Mio. m³ Inhaltsgrenze unterschritten und die Stützung der Oberwaser eingestellt. Fehlende Niederschläge/Trockenheit haben die Ruinen der verlassenen Dörfer im Edersee wieder auftauchen lassen.

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei rund 73 Mio. m³ (38 %) und fiel bis zum 24. auf 40 Mio. m³ (20 %). Zum Monatsende stieg der Beckeninhalte minimal auf knappe 46 Mio. m³ (23 %).

Gegenüber dem langjährigen Mittelwert von 156 Mio. m³ (78 %) betrug die mittlere Beckenfüllung im Juli knapp 51 Mio. m³ (26 %).

Gegen Ende des Monats sorgten die ergiebigeren Niederschläge für eine Zunahme des Inhalts.

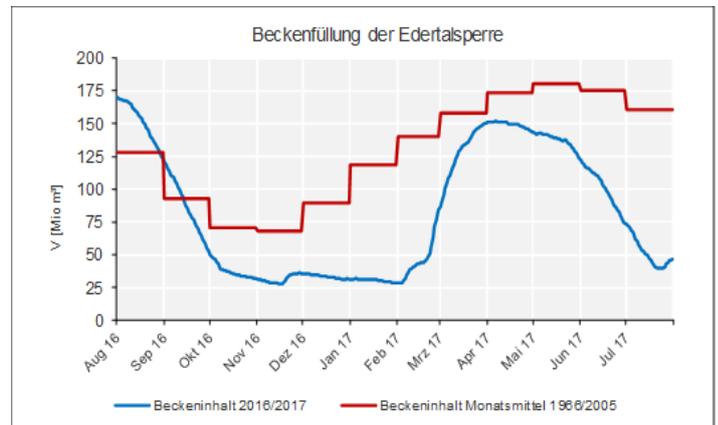


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

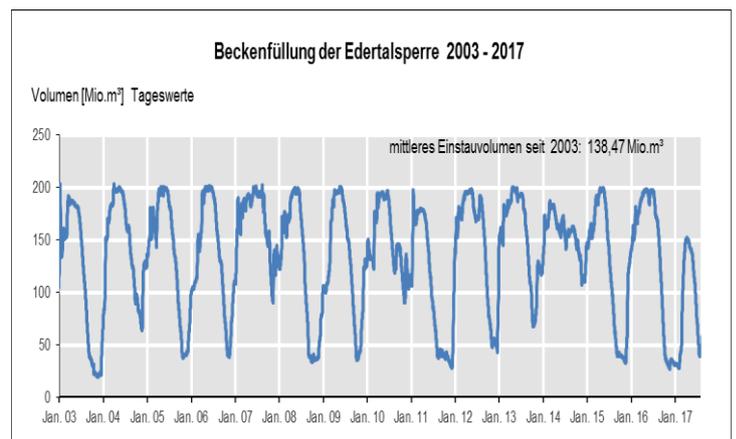


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Leichter Anstieg des Inhaltes am Monatsende

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von ca. 16 Mio. m³ (82 %) bis zum 24. auf 15,2 Mio. m³ (76 %). Am Monatsende war der Diemelsee mit knapp 16 Mio. m³ (80 %) gefüllt.

Die durchschnittliche Füllung betrug ca. 15,7 Mio. m³ (79 %) und lag damit knapp unter dem langjährigen Mittelwert des Monats Juli von 15,9 Mio. m³/s (80 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende lag bei 4,03 Mio. m³ (20 %).

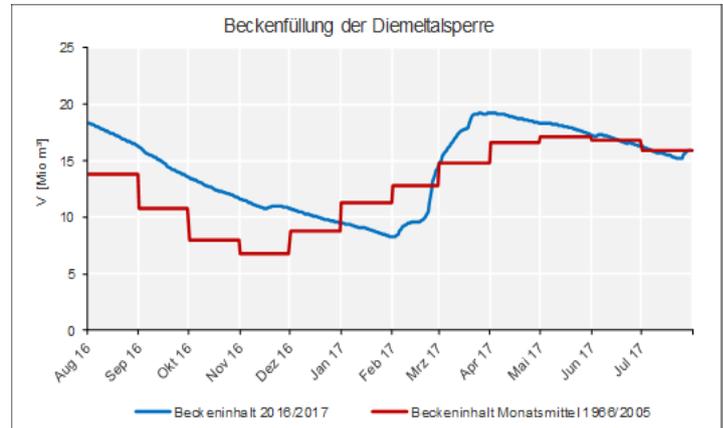


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

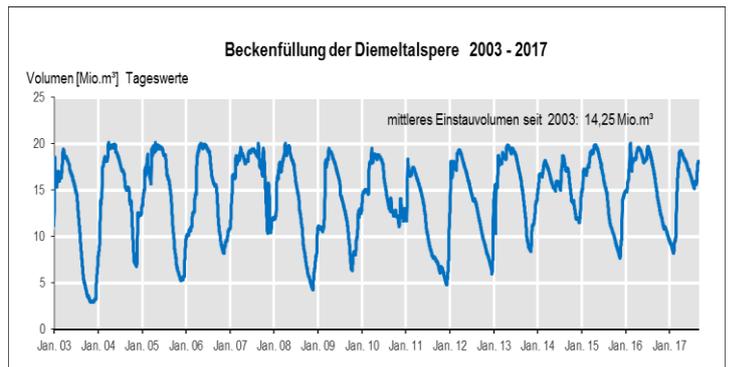


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. 21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.