

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

HESSEN



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



**Mai
2017**



Für eine lebenswerte Zukunft

1. Witterung

Zu warm und etwas zu nass

Die Mitteltemperatur betrug 14,2 °C und lag damit 1,8 °C über dem langjährigen Reihenwert. In Michelstadt im Odenwald wurde laut Pressemitteilung des DWD am 29.05. eine Temperatur von 34,3°C gemessen. Dieser Wert lag 0,7°C über dem alten Mairekord vom 20.05.2005.

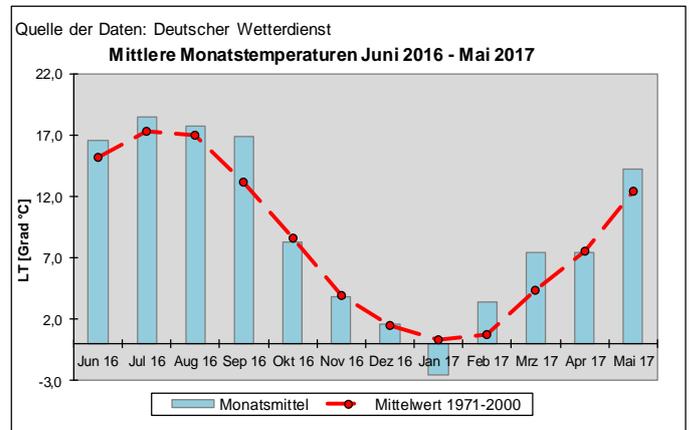


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Mai 74 l/m² und überschritt das langjährige Monatsmittel (Reihe 1971 - 2000) um 10 %.

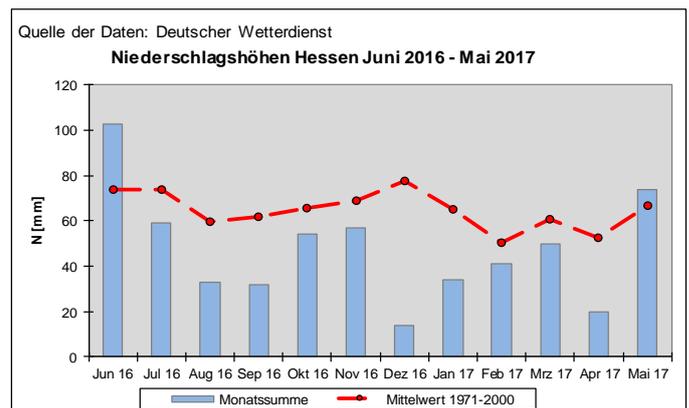


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 211 Stunden und lag damit um 5 % über dem langjährigen Mittel.

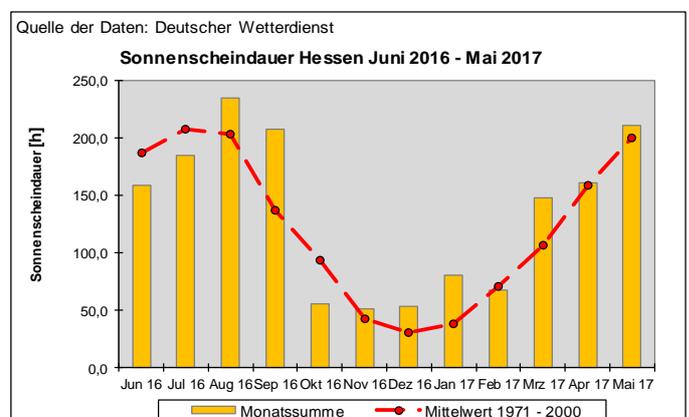


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Mai 2017

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

Im Mai betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 42,5 l/m² und lag damit 25% unter dem langjährigen Mittelwert.

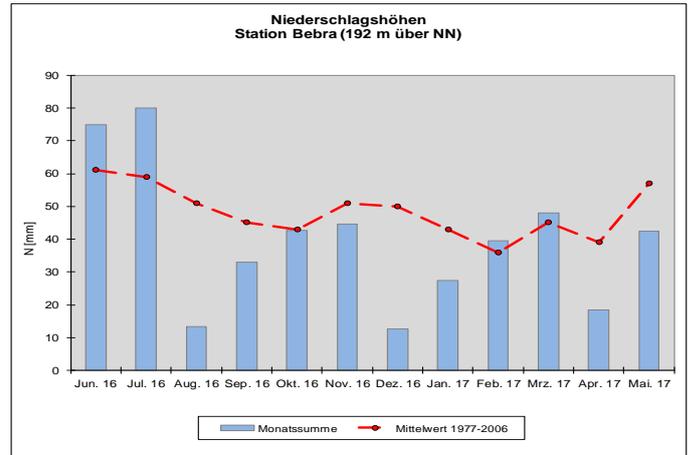


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

An der Station **Marburg-Lahnberge** fielen 71,5 l/m². Der Referenzwert wurde damit um 10 % überschritten.

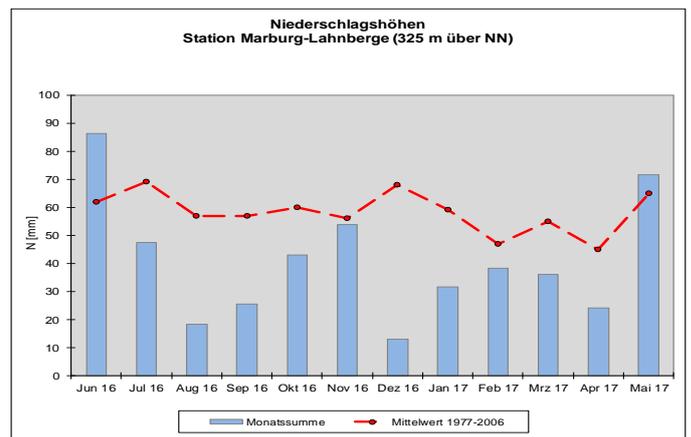


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde mit 85,0 l/m² 39 % mehr Niederschlag als im langjährigen Mittel registriert.

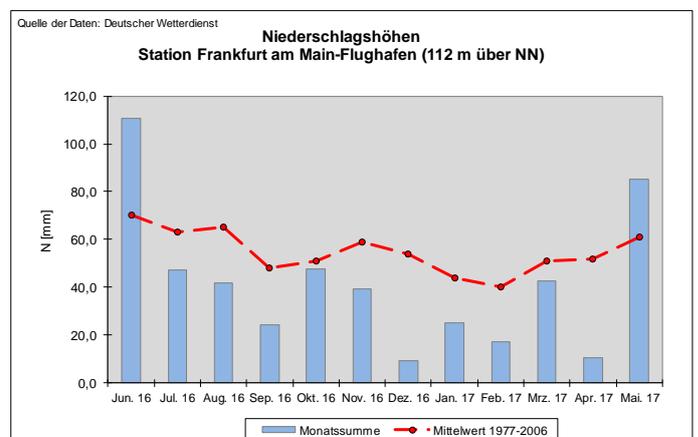


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Mai 2017

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

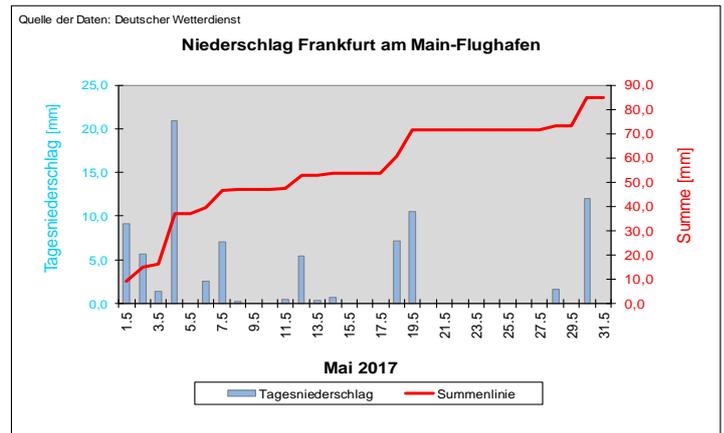


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** wurde das Maximum der Lufttemperatur am 29. Mai mit 33,2 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 10. Mai mit einem Wert von 2,1 °C gemessen.

Im Mai gab es acht Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0°C), zwei Tage davon waren heiße Tage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 30,0°C).

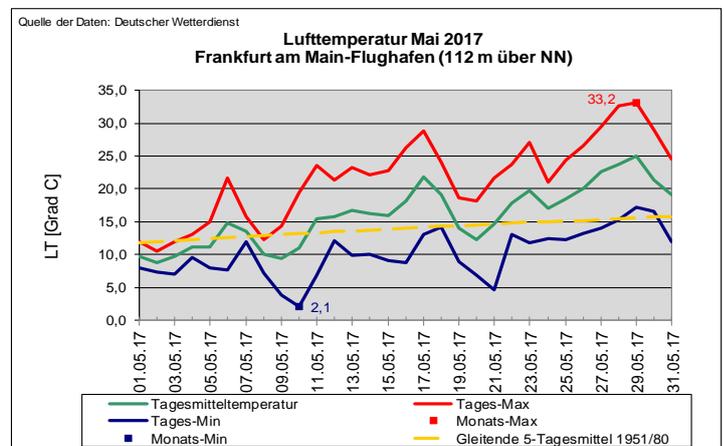


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Verbreitet sinkende Grundwasserstände und abnehmende Quellschüttungen

Infolge der andauernden Trockenheit der letzten Monate bewegen sich in Hessen die Grundwasserstände und Quellschüttungen seit Beginn des Jahres 2017 auf unterdurchschnittlichem Niveau mit überwiegend rückläufiger Tendenz. An 24 Prozent der Messstellen wurden die niedrigsten Maiwerte seit Messbeginn verzeichnet. Im Oberrheingraben stellt sich die Situation dagegen etwas entspannter dar.

Nachdem der April der zehnte Monat in Folge war, der zu trocken ausfiel, entsprach die Niederschlagsmenge im Mai nahezu dem Sollwert. Vielerorts konnten vom Mai letzten Jahres bis in den Februar hinein durchgehend fallende Grundwasserstände beobachtet werden. Der für das hydrologische Winterhalbjahr typische und verbreitete Anstieg der Grundwasserstände blieb infolge der über Monate andauernden Trockenheit zunächst aus. Erst die teilweise ergiebigen Niederschläge in der zweiten Februarhälfte und der ersten Märzhälfte bewirkten eine leichte Entspannung und Trendumkehr zu kurzfristig steigenden Grundwasserständen und vorübergehend zunehmenden Quellschüttungen. Die zweite Märzhälfte und der April waren erneut zu trocken, so dass der Wiederanstieg der Grundwasserstände und die Zunahme der Quellschüttungen nur bis Ende März andauerte. Die Niederschläge im Mai führten nur örtlich zu einem vorübergehenden Anstieg der Grundwasserstände und einer Zunahme der Quellschüttungen mit erneut rückläufiger Tendenz gegen Monatsende.

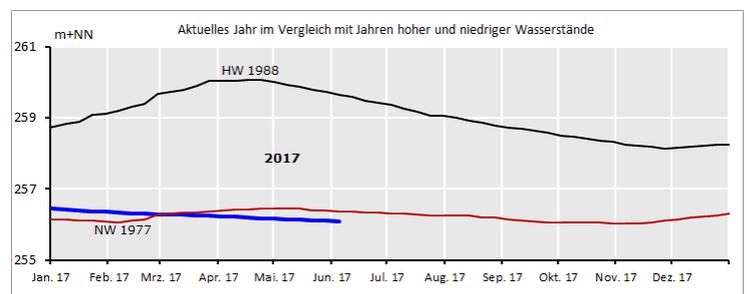
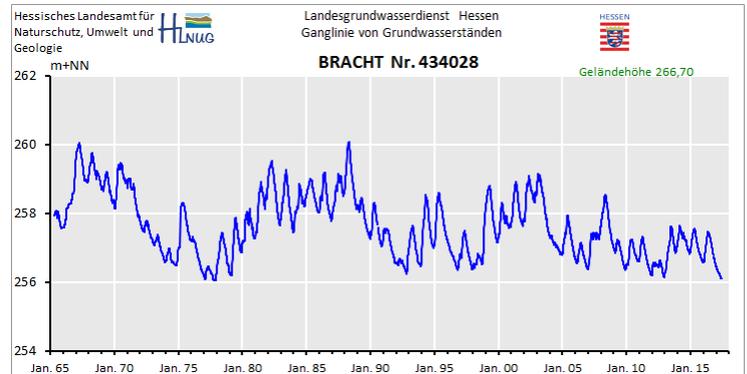


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

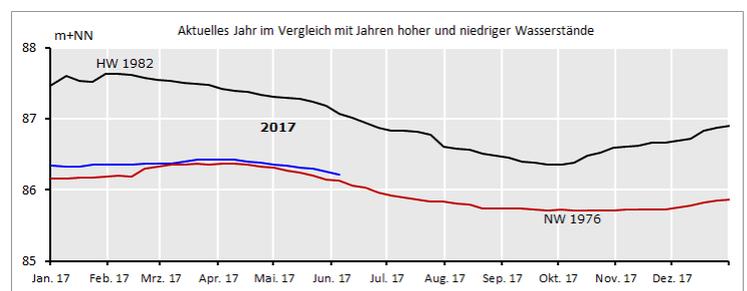
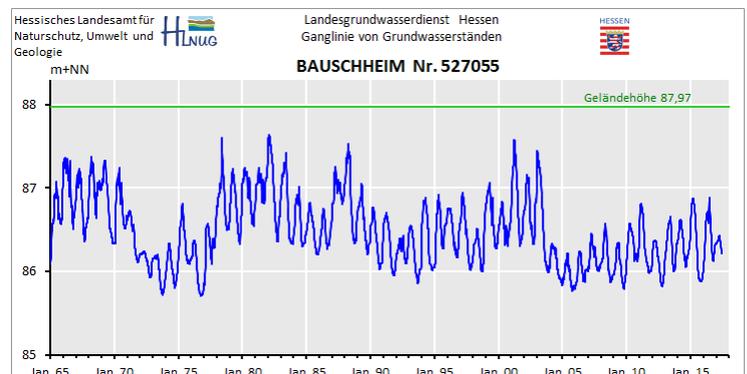


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

In **Mittel- und Nordhessen** lagen die Grundwasserstände im Mai verbreitet auf jahreszeitlich deutlich unterdurchschnittlichen Höhen mit verbreitet rückläufiger Tendenz. Beispiel **Bracht Nr. 434028**.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Mai 2017

An der Messstelle Bracht Nr. 434028 fallen die Grundwasserstände seit fast 13 Monaten und unterschritten Mitte März die sehr niedrigen Grundwasserstände des Jahres 1977. Die Grundwasserstände der Messstelle Bracht lagen im Mai 1,28 m unter dem Niveau des Vorjahres.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, wurden im Mai 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 Mai befinden sich hier die Grundwasserstände auf einem unterdurchschnittlichen bis mittleren Niveau.

An der Messstelle Gernsheim Nr.544135 lag der Wasserstand im Mai 0,86 m unterhalb des Niveaus des Vorjahres. An der Messstelle Biebrich Nr.506034 lag der Wasserstand 0,54 m unterhalb des Niveaus des Vorjahres. Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 2003 niedriger als früher. Hier lagen die Grundwasserstände im Mai auf einem unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichen Niveau mit abnehmender Tendenz. Beispiel: **Bauschheim Nr. 527055**: Hier lag der Wasserstand im Mai 30 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. An der Messstelle Offenbach Nr.507155 lag er rd. 24 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. Die Grundwasserstände in typischen **vernässungsgefährdeten Gebieten** bewegten sich im Mai im Bereich von leicht unterdurchschnittlichen bis mittleren Werten mit leichtfallender Tendenz. Hier lagen die Wasserstände im Mai im Mittel rund 23 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. Im **mittleren Teil des Gebietes**, zwischen Einhausen, Groß-Rohrheim, Gernsheim, Pfungstadt und Griesheim, stand das Grundwasser auf

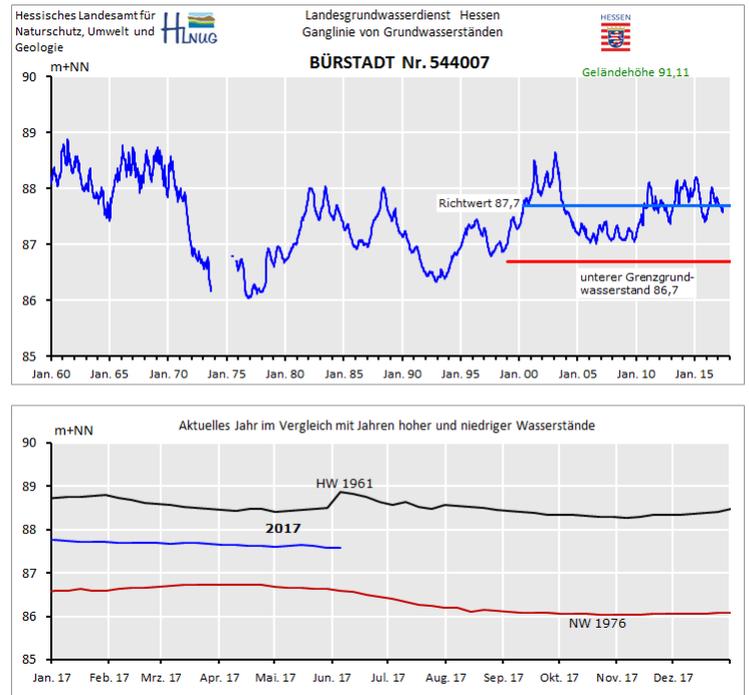


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

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. Ende Mai bewegten sie sich auf immer noch überdurchschnittlichen Niveau mit leichtfallender Tendenz. **Beispiel: Bürstadt Nr. 544007**. An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 lag er rd. 13 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres.

Prognose: Mit Beginn der Vegetationsperiode und der damit einsetzenden Verdunstung gelangt von dem Niederschlag immer weniger in das Grundwasser, so dass sich für das hydrologische Sommerhalbjahr üblicherweise dauerhaft rückläufige Verhältnisse einstellen. Aufgrund der derzeitigen Ausgangslage sind bei anhaltender Trockenheit weiterhin rückläufige Grundwasserverhältnisse auf langjährige Niedrigwasserstände mittelfristig möglich. Vorallem in Mittelgebirgsregionen, die durch Quellen versorgt werden und nicht an ein Verbundnetz der öffentl. Wasserversorgung angeschlossen sind, könnte es im Verlauf des Jahres zu Engpässen in der Trinkwasserversorgung kommen.

3. Oberirdische Gewässer

Weiterhin unterdurchschnittliche Abflüsse

An den oberirdischen Gewässern in Hessen ist es der elfte abflussarme Monat in Folge. Die Abflüsse lagen um 33 % unter den langjährigen Beobachtungswerten.

Im Laufe des Monats gab es nur gebietsweise starke Gewitter und Starkregenereignisse. Diese führten jedoch nur örtlich zu einem kurzen Anstieg in den Gewässern.

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 6,07 m³/s gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von 18,80 m³/s.

Am **Pegel Marburg** wurden 3,83 m³/s gemessen, der Wert liegt ca. 13,6 m³/s unter dem langjährigen Monatsmittel von 17,40 m³/s.

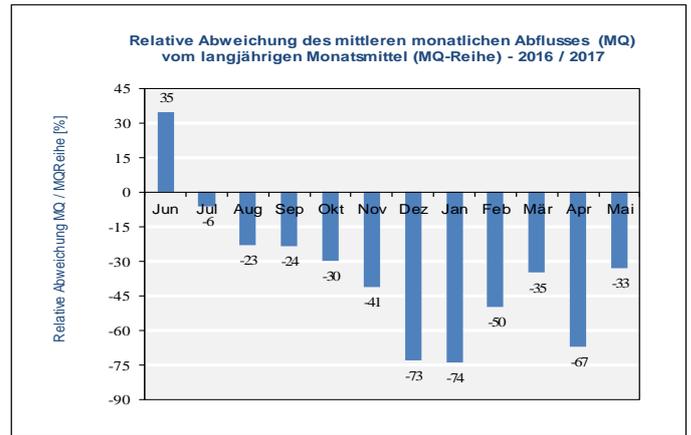


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate für 10 Referenzpegel.

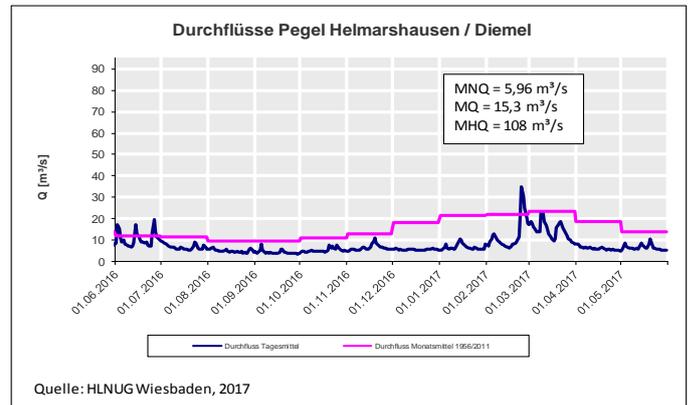


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

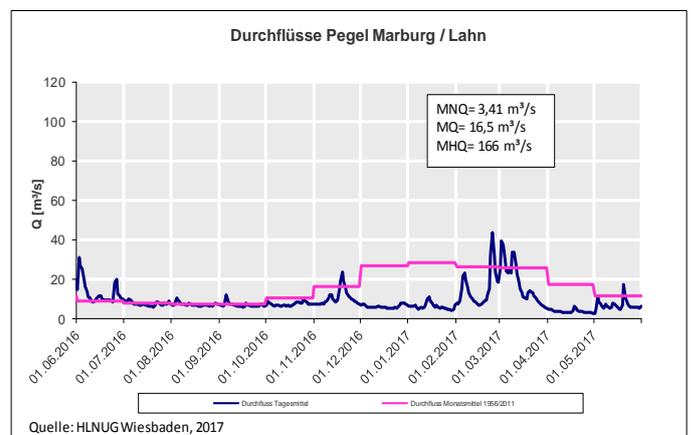


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Mai 2017

Beim Pegel **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $4,67 \text{ m}^3/\text{s}$ weit unter dem langjährigen Monatsmittel von $11,70 \text{ m}^3/\text{s}$.

Beim Pegel **Lorsch** wurden im Mittel $1,21 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $3,84 \text{ m}^3/\text{s}$).

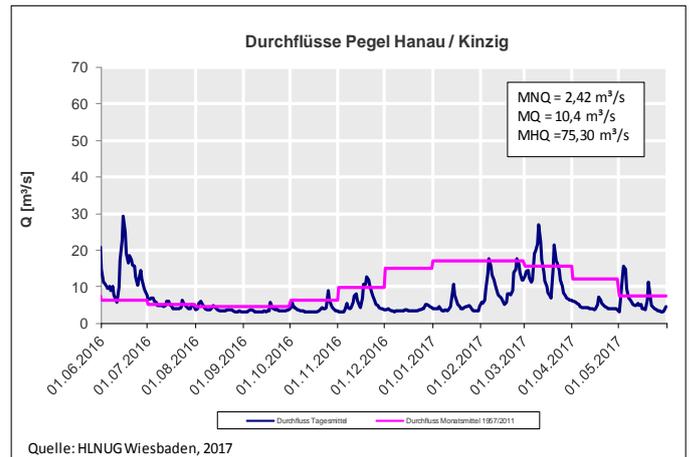


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

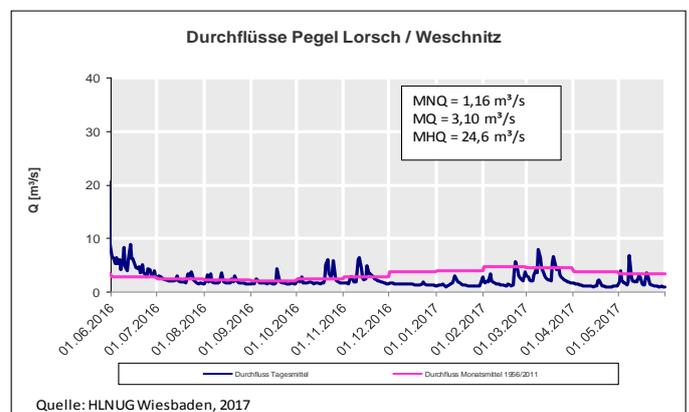


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Leichte Abnahme des Inhaltes

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei rund 143 Mio. m³ (knapp 72 %) und fiel bis zum Monatsende auf ca. 124 Mio. m³ (62 %).

Gegenüber dem langjährigen Mittelwert von 180 Mio. m³ (90 %) betrug die mittlere Beckenfüllung im Mai knapp 137 Mio. m³ (69 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen betrug am Monatsende ca. 75,3 Mio. m³ (38 %).

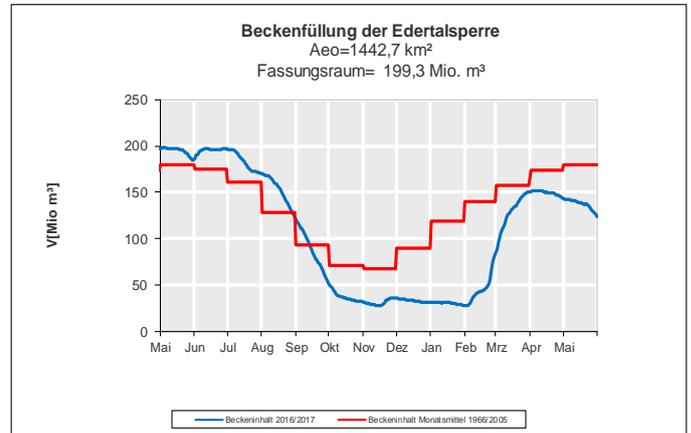


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

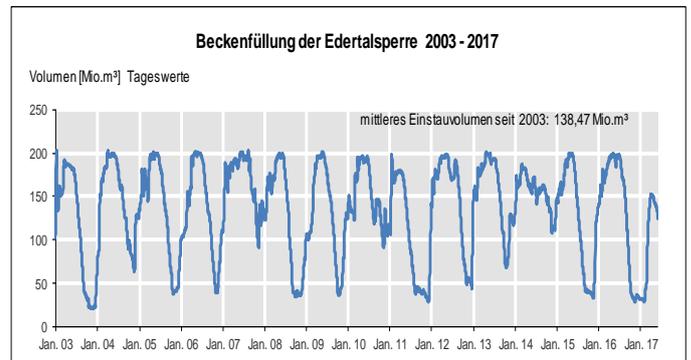


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Leichte Abnahme des Inhaltes

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von ca. 18,3 Mio. m³ (92 %) bis zum Monatsende auf 17,3 Mio. m³ (87 %) ab.

Die durchschnittliche Füllung betrug ca. 17,9 Mio. m³ (90 %) und lag damit über dem langjährigen Mittelwert des Monats April von 17,1 Mio. m³/s (86 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende lag bei 2,63 Mio. m³ (13 %).

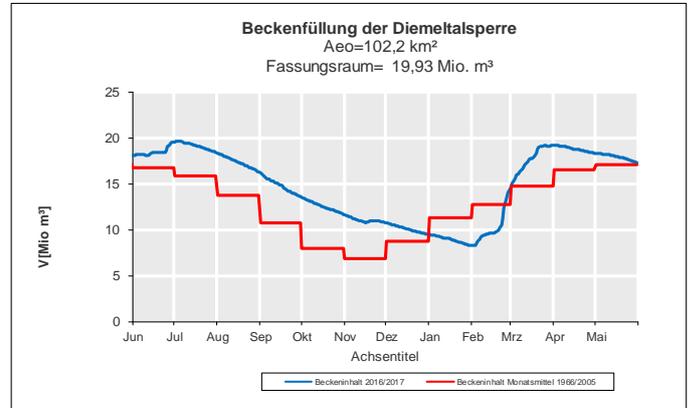


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

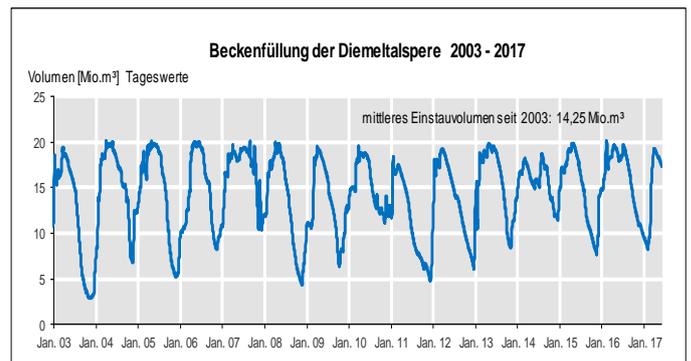


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb.
21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.