



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



September
2015



Für eine lebenswerte Zukunft

1. Witterung

Etwas zu kalt bei normalem Niederschlag

Die Mitteltemperatur für Hessen betrug im September 12,6 °C und lag damit 0,6°C unter dem langjährigen Reihenwert.

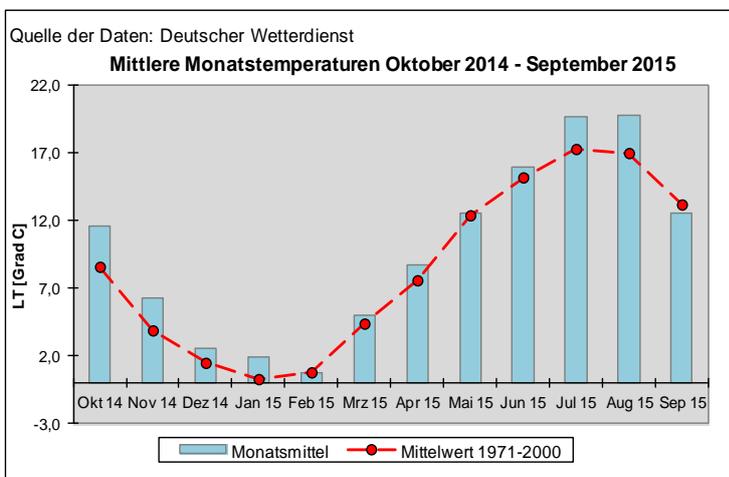


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im September 61 l/m² und entsprach damit annähernd dem langjährigen Mittel für den Monat (Reihe 1971 - 2000).

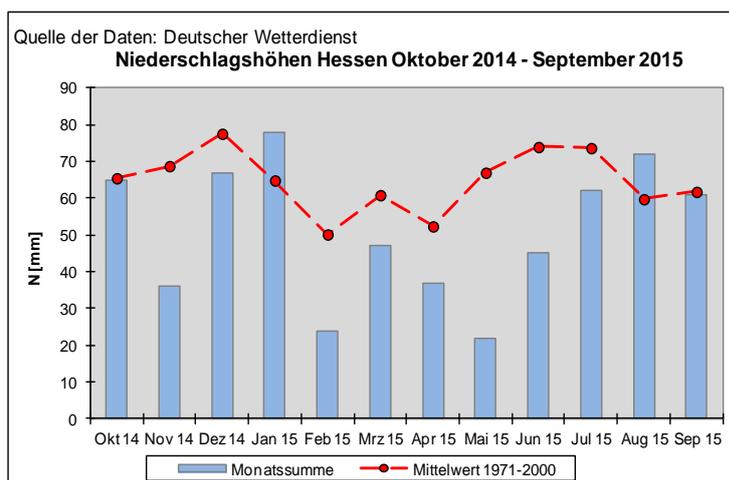


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 123,6 Stunden und lag im Berichtsmonat 10 % unter dem langjährigen Mittelwert.

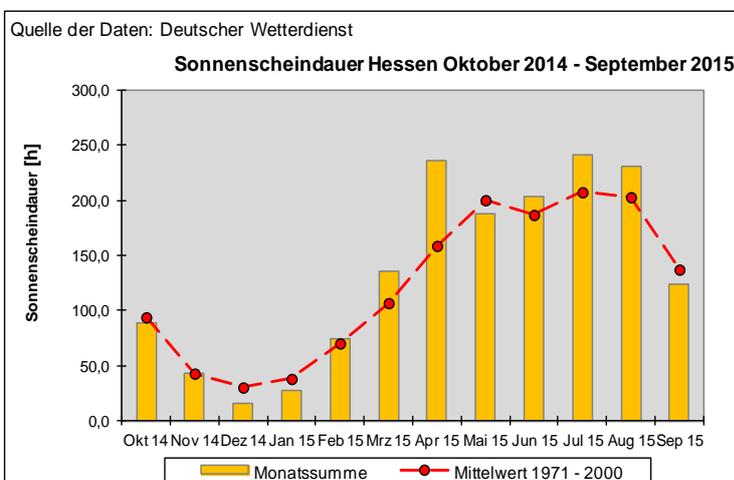


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – September 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 September betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 60,1 l/m² und lag damit 34 % über dem langjährigen Mittelwert.

An der Station **Marburg-Lahnberge** regnete es 65,2 l/m². Der Referenzwert wurde um 14 % überschritten.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurden mit 57,0 l/m² 19 % mehr als im langjährigen Mittel registriert.

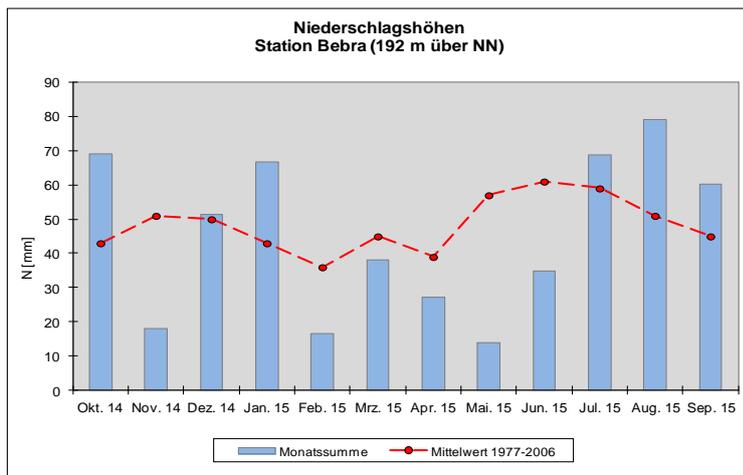


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

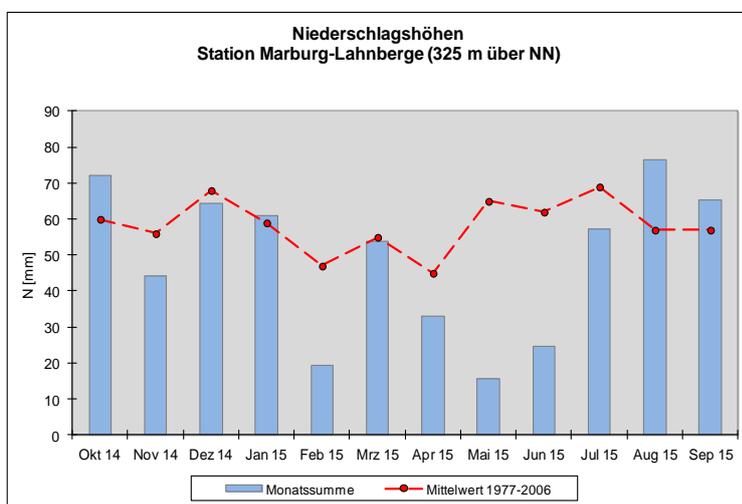


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

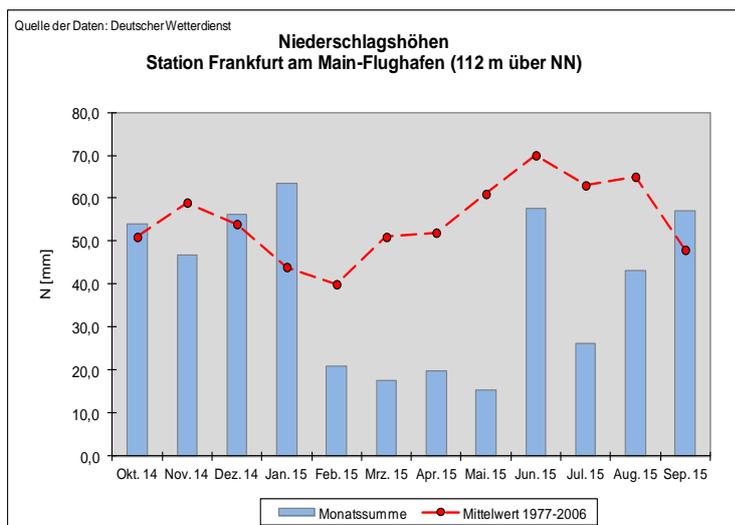


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – September 2015

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

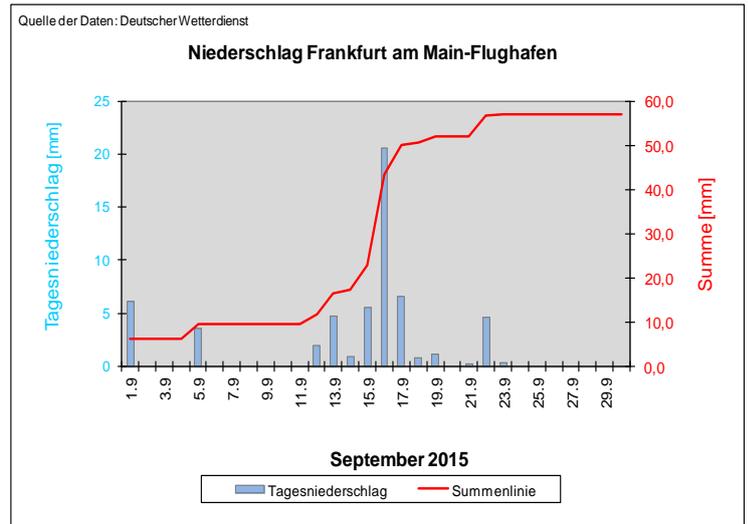


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** war das Maximum der Lufttemperatur am 1.9. mit 26,4 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 5.9. mit einem Wert von 7,3 °C gemessen.

Es gab im September 2015 zwei Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0 °C).

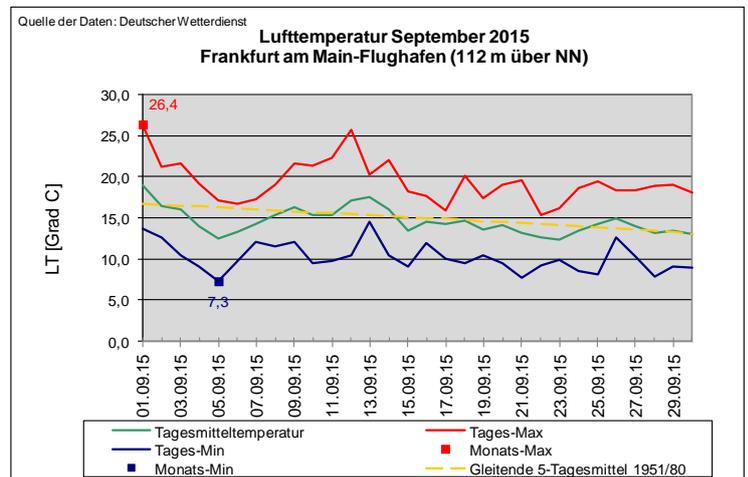


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Sinkende Grundwasserstände und geringe Quellschüttungen

Im Sommer des vergangenen Jahres sank das Grundwasser nicht wie in normalen Jahren stetig ab, sondern stieg in Folge der nassen Witterung sogar etwas an, was sich positiv auf den Grundwasserhaushalt in diesem Jahr auswirkt. Das Jahr 2015 begann mit überdurchschnittlich hohen Grundwasserständen und erhöhten Quellschüttungen. Aufgrund der Trockenheit sanken die Grundwasserstände seit dem Frühjahr stetig ab, aber bisher wurden nur an wenigen Messstellen Niedrigwasserstände erreicht. In flachen Messstellen gab es nach dem Niederschlag Ende August eine Unterbrechung des Absinkens oder einen kurzen Anstieg des Grundwassers

Die Grundwasserstände in **Mittel und Nordhessen** lagen im September auf jahreszeitlich unterdurchschnittlichen, selten auf niedrigen Höhen. Die Schüttungen der Quellen waren weiterhin zurück gegangen. Seit April sank das Grundwasser in allen Messstellen stetig ab, und die Quellschüttungen gingen zurück. **Beispiel Bracht Nr. 434028:** Das Grundwasser sank in diesem Jahr verhältnismäßig normal ab.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, gab es aufgrund der nassen Witterung im Sommer des letzten Jahres einen ungewöhnlichen Anstieg des Grundwassers. Bis zur Jahreswende 2015 hielt dieser Trend an, so dass fast überall erhöhte Grundwasserstände beobachtet wurden. Es sind folgende Details zu beobachten:

In der Nähe des Rheins stieg das Grundwasser Anfang Mai 2015 schnell auf ein jahreszeitlich überdurchschnittliches Niveau an.

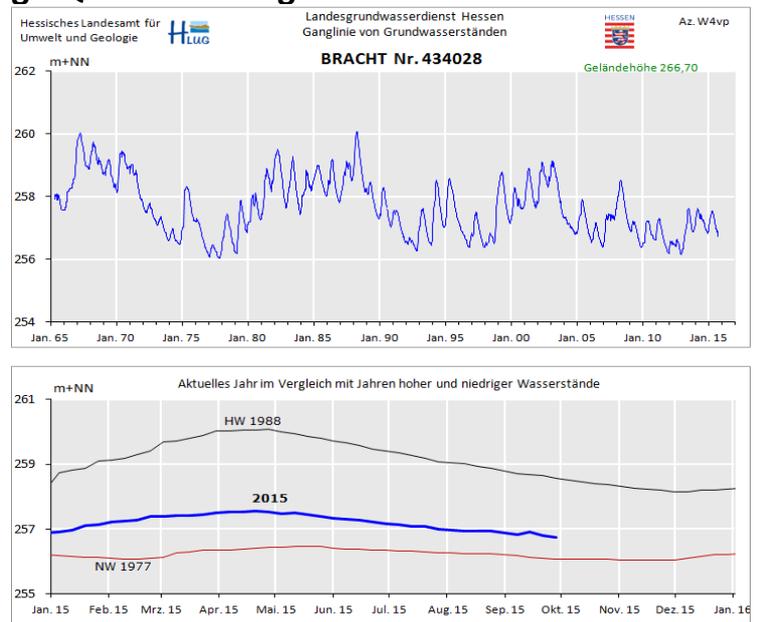


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

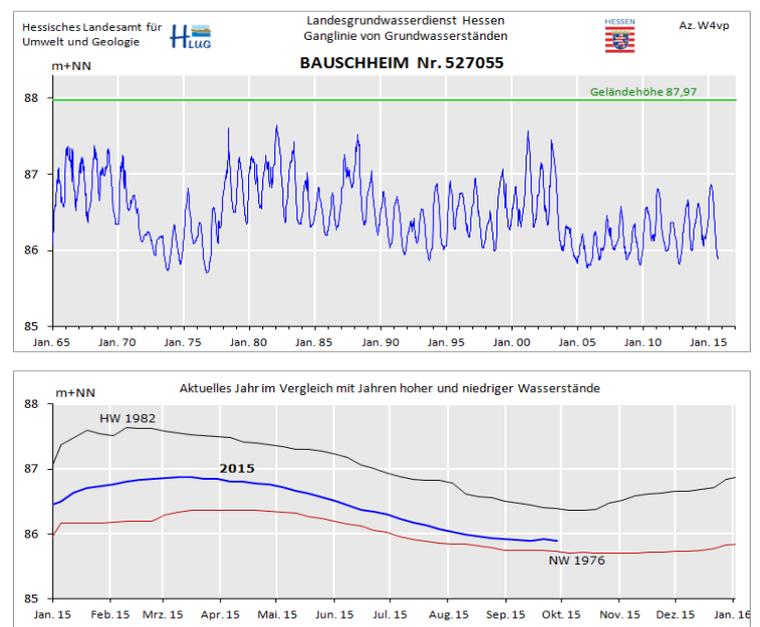


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – September 2015

Der Rheinwasserspiegel war in Folge hoher Niederschläge in Süddeutschland gestiegen. Seitdem ist das Grundwasser kräftig fast auf Niedrigwasserniveau abgesunken.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 10 Jahren niedrig.

Anfang des Jahres lag das Grundwasser auf überdurchschnittlicher Höhe. Seit April sank es auf ein jahreszeitlich niedriges Niveau ab.

Beispiel: Bauschheim Nr. 527055.

Die Grundwasserstände in typischen verlässungsgefährdeten Gebieten stiegen seit August 2014 zunächst langsam und am Jahresende kräftig auf überdurchschnittliche Höhen an. Seit Jahresbeginn sanken sie ab und lagen im September meist auf jahreszeitlich mittlerem 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 September weiterhin hoch an.

Beispiel: Bürstadt Nr. 544007.

Im Gebiet um Heppenheim, wo die Grundwasserflurabstände gering sind, sank das Grundwasser schon seit Jahresbeginn stark auf mittlere Höhen ab.

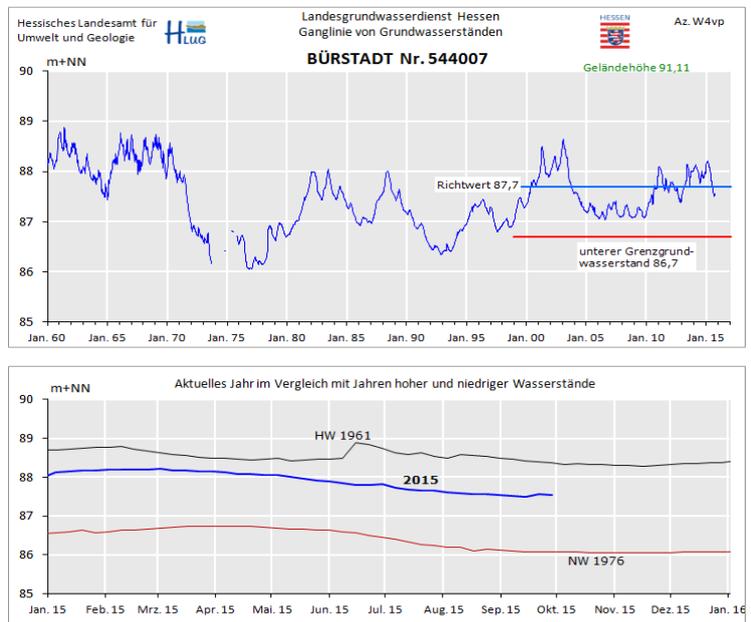


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

3. Oberirdische Gewässer

Geringe Durchflüsse

Die seit Februar anhaltende Trockenheit dauerte im September an. Der September war der achte abflussarme Monat in Folge.

Die Pegel der Hessischen Fließgewässer, insbesondere im Bereich Süd- und Osthessen weisen verbreitet niedrige Wasserstände auf. Die Abflüsse an vielen Pegelstationen liegen unterhalb des Mittleren Niedrigwassers (MNQ), derzeit jedoch noch überwiegend in einem für die Jahreszeit typischen Bereich.

Die Abflüsse lagen im September 2015 um 24 % 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 $6,3 \text{ m}^3/\text{s}$ gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von $9,67 \text{ m}^3/\text{s}$.

Am **Pegel Marburg** wurden $9,56 \text{ m}^3/\text{s}$ gemessen; das langjährige Monatsmittel liegt hier bei $7,45 \text{ m}^3/\text{s}$.

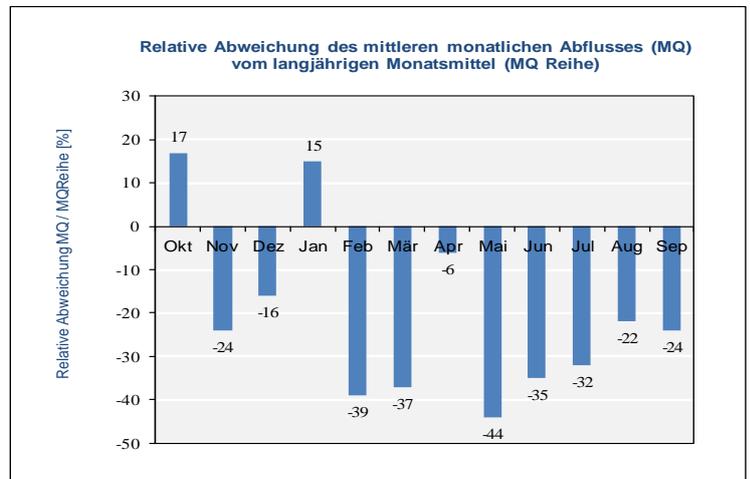


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate.

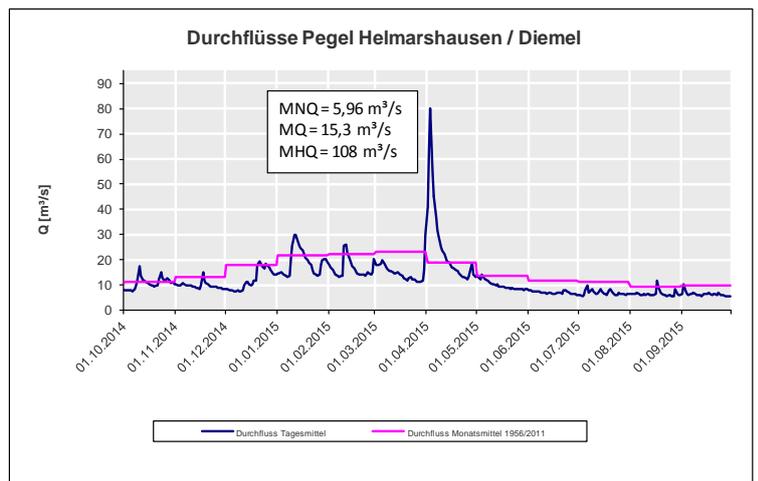


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

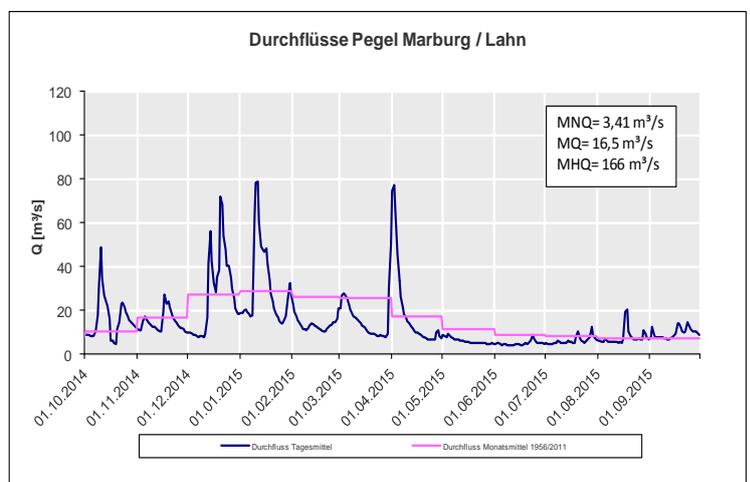


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – September 2015

Bei **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $2,82 \text{ m}^3/\text{s}$ unter dem langjährigen Monatsmittel von $4,67 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei **Lorsch** wurden im Mittel $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $2,14 \text{ m}^3/\text{s}$).

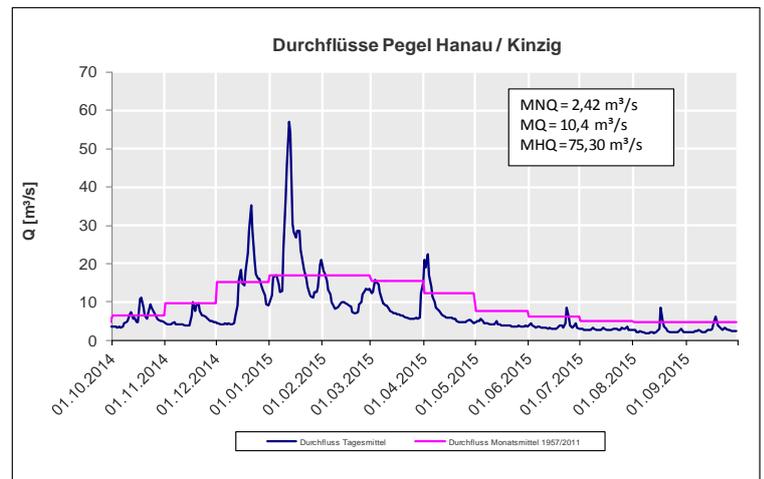


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

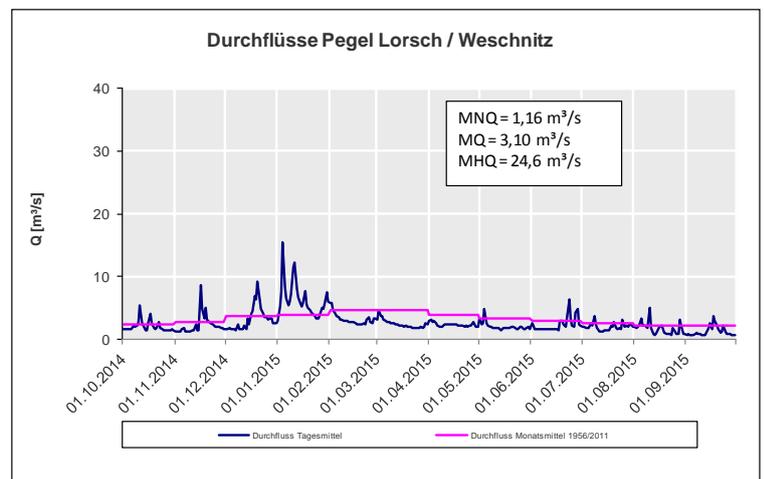


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Weiterhin Abnahme der Inhalte

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei ca. 45,4 Mio. m³ (23 %).

Bis zum Monatsende nahm das Volumen bis auf knapp 40 Mio. m³ (20 %) kontinuierlich ab.

Der Wasserstand der Edertalsperre ist aufgrund der Trockenheit in diesem Jahr und der Verpflichtung, Wasser für die Schifffahrt auf der Weser abzugeben, in diesem Jahr stark gesunken.

Daher wurden an einigen Stellen im See versunkene Dorfstellen und Grundmauern wieder sichtbar.

Die mittlere Beckenfüllung betrug im September 41 Mio. m³ (20,5 %) gegenüber dem langjährigen Mittelwert von 92,8 Mio. m³ (45,8 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende 159,3 Mio. m³ (80 %).

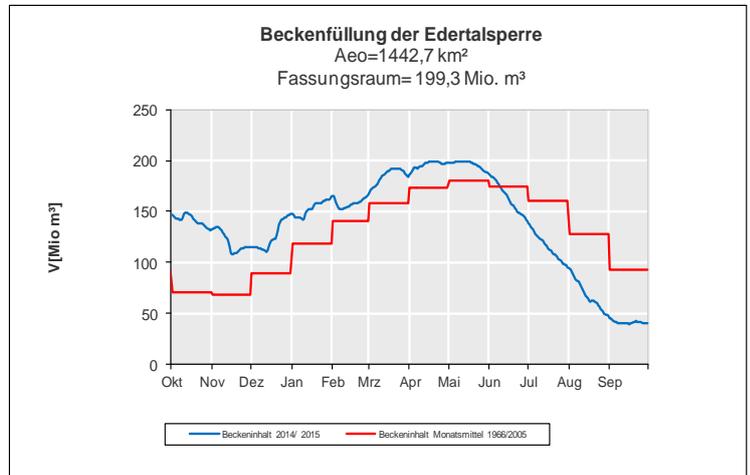


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

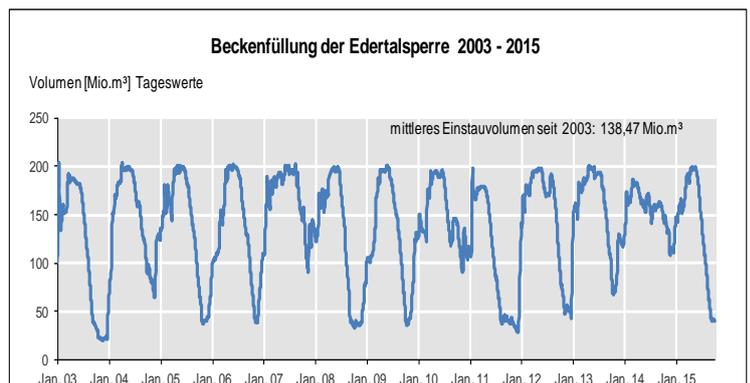


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von ca. 11 Mio. m³ (55 %) bis zum Monatsende auf 9,9 Mio. m³ (49,5 %) sukzessive ab.

Die durchschnittliche Füllung umfasste ca. 10,5 Mio. m³ (53 %) und lag damit unter den langjährigen Mittelwerten für September von 10,8 Mio. m³ (54 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende liegt bei 10,05 Mio. m³ (50,5 %).

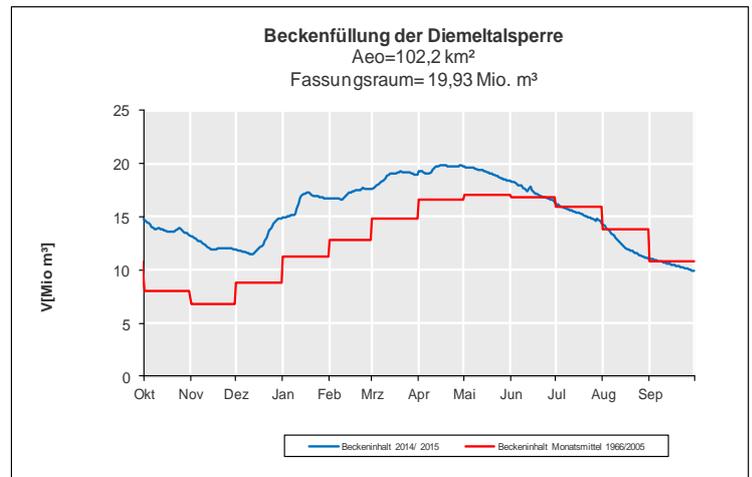


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

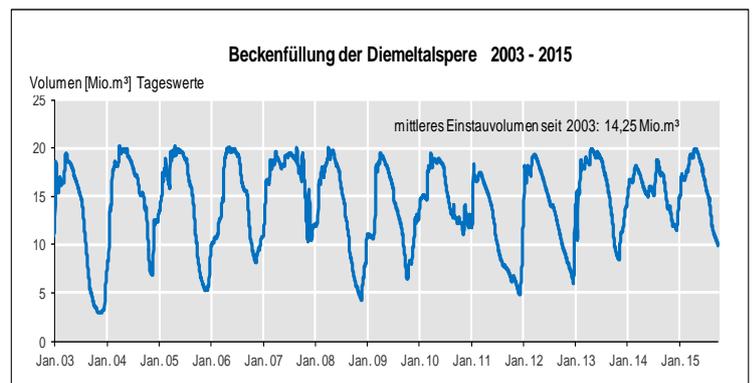


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. .21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.