



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen



**Mai
2015**



Für eine lebenswerte Zukunft

1. Witterung

Bei etwa normaler Lufttemperatur erheblich zu trocken

Die Mitteltemperatur für Hessen betrug im Mai 12,5 °C und lag damit 0,1°C über dem langjährigen Reihenwert.

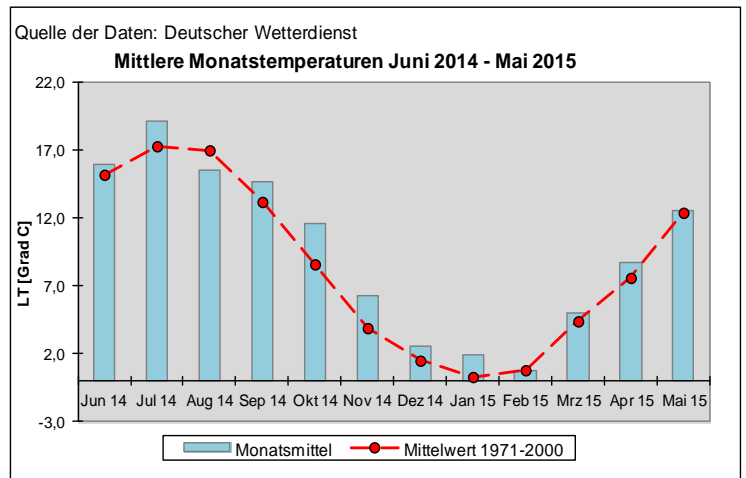


Abb. 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate.

Der Gebietsniederschlag in Hessen betrug im Mai 22 l/m². Damit regnete es 67 % weniger als im langjährigen Mittel für den Monat (Reihe 1971 - 2000) von 52 l/m².

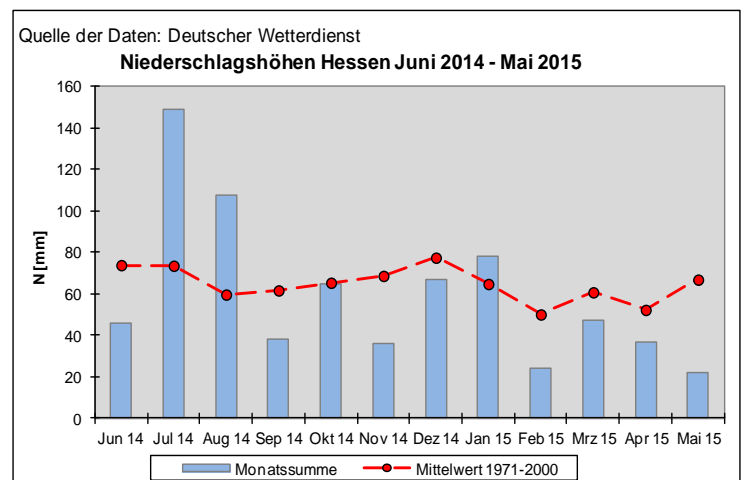


Abb. 2: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate.

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 187,9 Stunden und lag damit 6 % unter dem langjährigen Mittelwert.

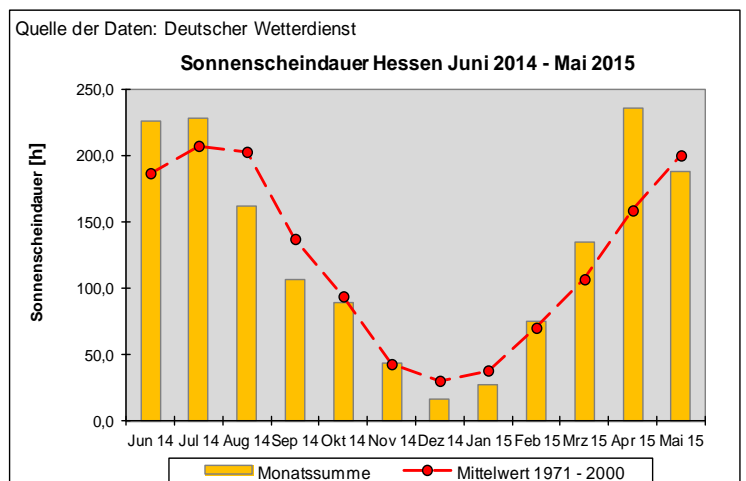


Abb. 3: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate.

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

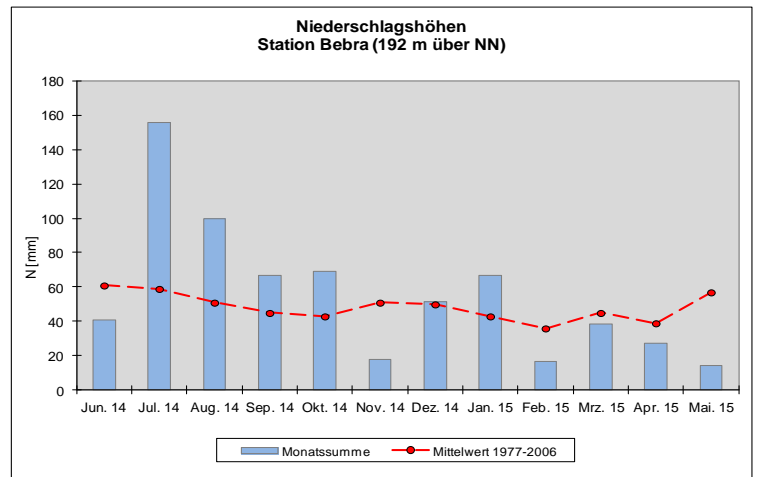


Abb. 4: Monatliche Niederschlagshöhen Station Bebra der letzten zwölf Monate.

Im Mai betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 14,0 l/m² und lag damit 75 % unter dem langjährigen Mittelwert.

An der Station **Marburg-Lahnberge** regnete es 16,8 l/m². Der Referenzwert wurde um 76 % unterschritten.

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** wurden mit 15,4 l/m² 75 % weniger als im langjährigen Mittel registriert.

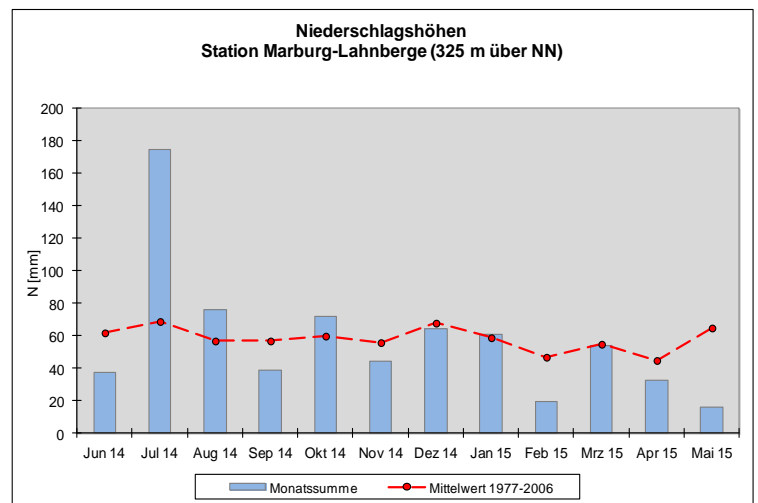


Abb. 5: Monatliche Niederschlagshöhen Station Marburg-Lahnberge der letzten zwölf Monate.

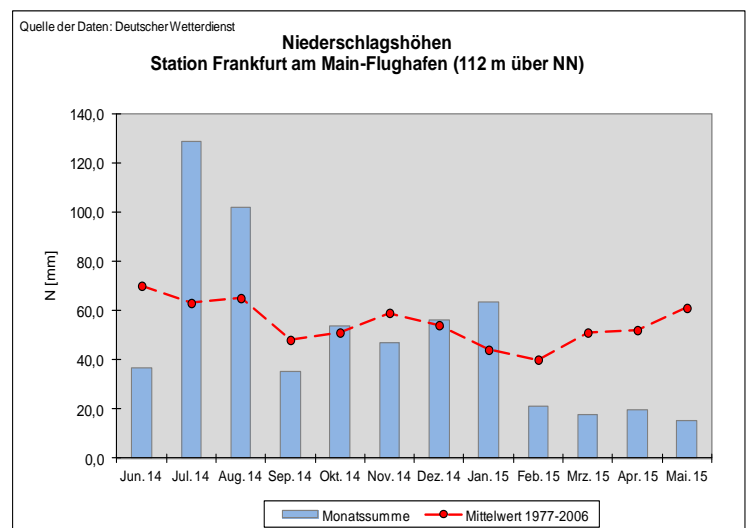


Abb. 6: Monatliche Niederschlagshöhen Station Frankfurt am Main-Flughafen der letzten zwölf Monate.

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

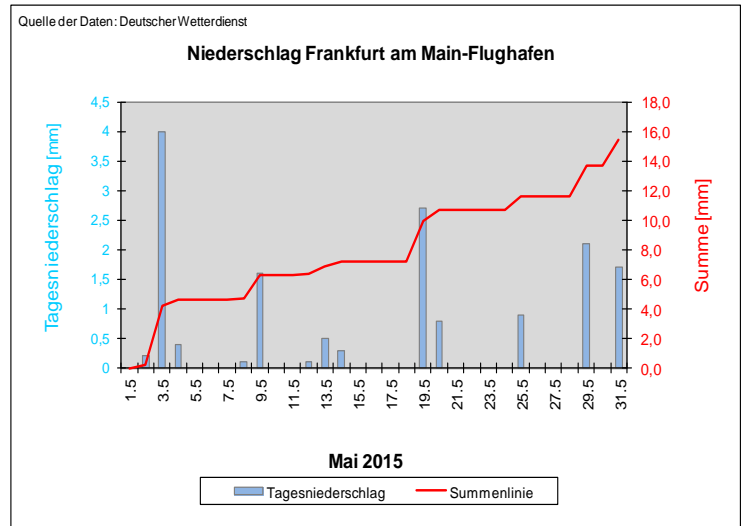


Abb. 7: Niederschlagshöhe Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

In **Frankfurt am Main-Flughafen** war das Maximum der Lufttemperatur am 12.5. mit 29,1 °C. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 01.5. mit einem Wert von 1,5 °C gemessen.

Es gab im Mai 2015 drei Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0 °C) und einen Nebeltag (Sichtweite < 1000m).

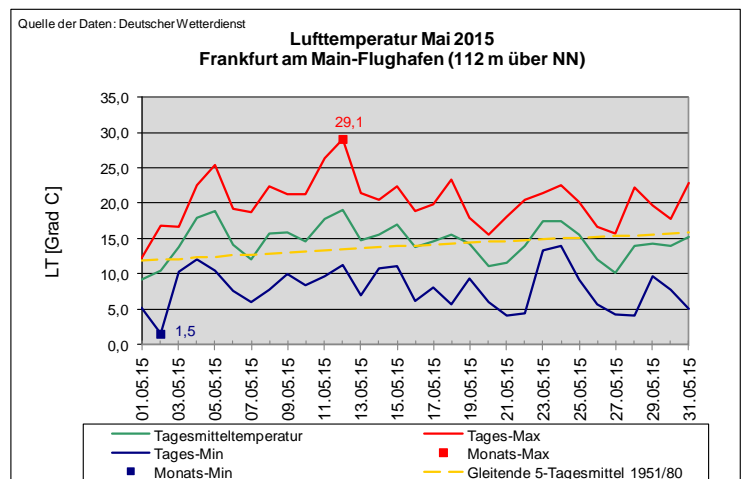


Abb. 8: Lufttemperatur Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat.

2. Grundwasser

Sinkende und gleich bleibende Grundwasserstände und Quellschüttungen

Das Jahr 2015 begann mit überdurchschnittlich hohen Grundwasserständen und erhöhten 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 auswirkt.

Die Grundwasserstände in **Mittel und Nordhessen** liegen auf jahreszeitlich mittlerem bis überdurchschnittlichem Niveau, und auch die Schüttungen der Quellen sind normal bis erhöht. Seit April sinkt das Grundwasser in den meisten Messstellen und die Quellschüttungen nehmen ab. **Beispiel Bracht Nr. 434028:** Das Grundwasser liegt jetzt auf einem stabilen mittleren Niveau.

In der **Hessischen Rheinebene**, Hessisches Ried, gab es aufgrund der nassen Witterung im August des Jahres 2014 einen für diese Jahreszeit ungewöhnlichen Anstieg des Grundwassers. Bis zu 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 schnell auf ein jahreszeitlich überdurchschnittliches Niveau an. Der Rheinwasserspiegel war in Folge hoher Niederschläge in Süddeutschland gestiegen.

Im **südlichen Maingebiet** sind die Grundwasserstände seit 10 Jahren niedrig. Anfang des Jahres stieg das Grundwasser bis auf etwas erhöhte Wasserstände an.

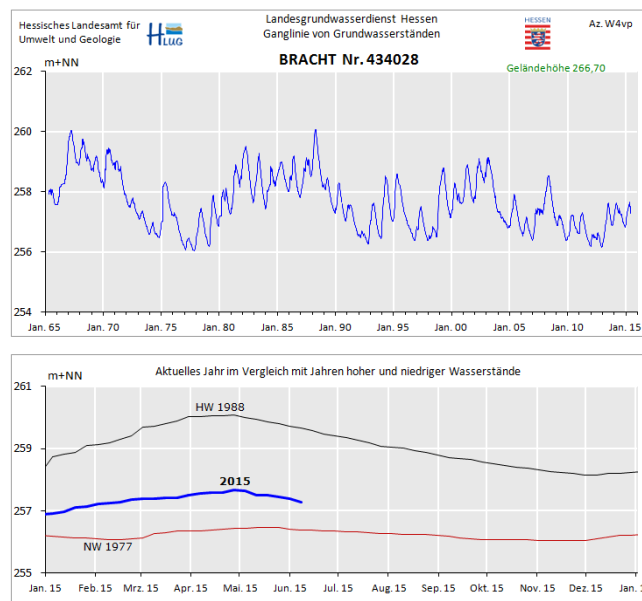


Abb. 9: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht.

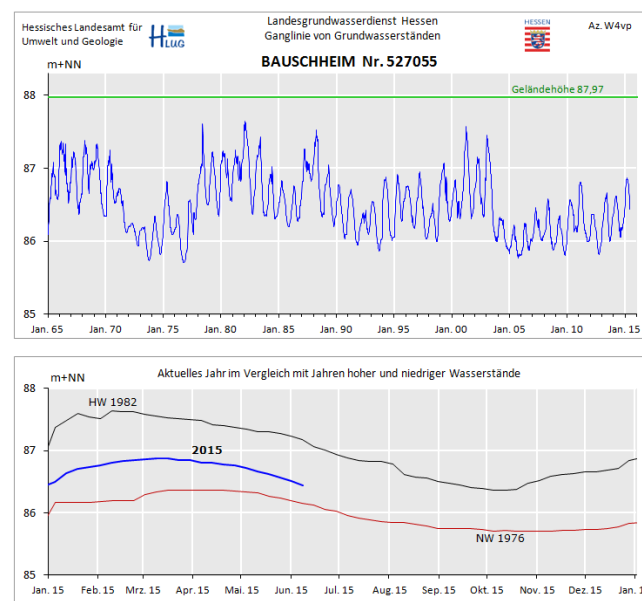


Abb. 10: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim.

Seit April sinkt es, wie es in dieser Jahreszeit normal ist.

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 Mai immer noch auf erhöhtem 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 letztem Jahr stets über den jahreszeitlichen Mittelwerten. Seit März sinkt das Grundwasser, und es steht weiterhin über den jahreszeitlichen Mittelwerten.

Beispiel: Bürstadt Nr. 544007.

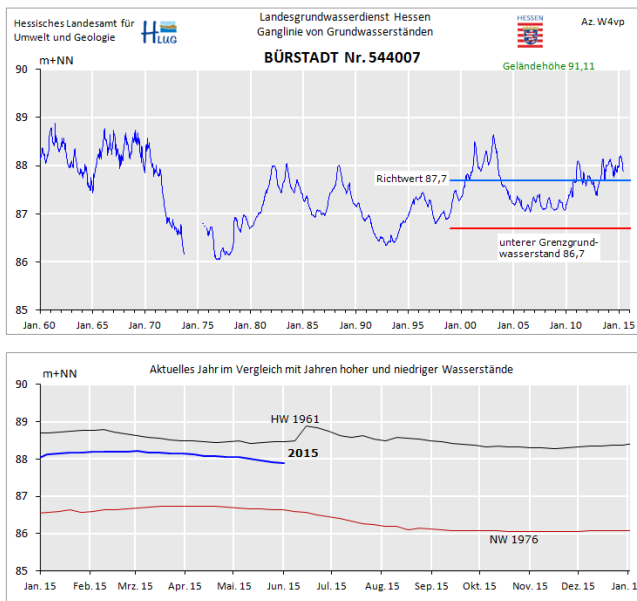


Abb. 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt.

3. Oberirdische Gewässer

Sehr geringe Durchflüsse

Die niederschlagsarme Situation setzte sich im Berichtsmonat Mai fort. Es ist der vierte niederschlagsarme Monat in Folge. Verbreitet war es viel zu trocken; es hat deutlich zu wenig geregnet.

Als Folge davon lagen die Abflüsse im Mai 2015 um 44 % 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.

An allen betrachteten hessischen Gewässern unterschritt der Niedrigwasserabfluss im Mai (NQ_{Mai}) den mittleren monatlichen Niedrigwasserabfluss (MNQ_{Mo}).

Am **Pegel Helmarshausen** betrug der mittlere monatliche Durchfluss $12 \text{ m}^3/\text{s}$ gegenüber dem langjährigen Monatsmittel von $13,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Am **Pegel Marburg** wurden $6,01 \text{ m}^3/\text{s}$ gemessen; das langjährige Monatsmittel liegt hier bei $11,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

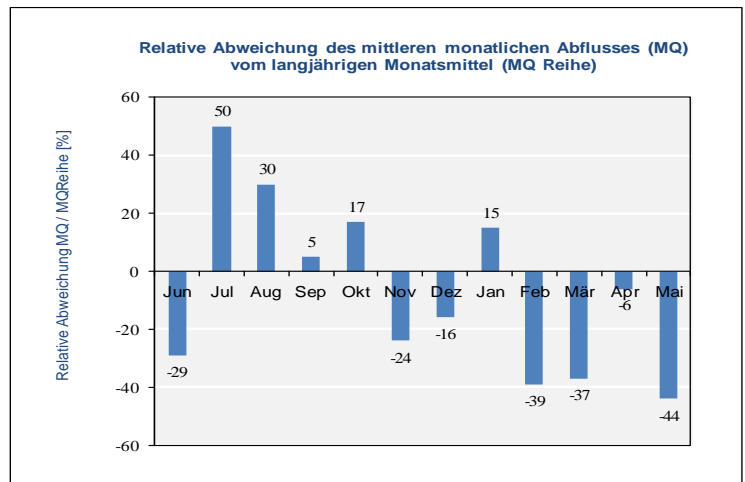


Abb. 12: Abweichung des mittleren monatlichen Abflusses in Hessen vom langjährigen Monatsmittel der letzten zwölf Monate.

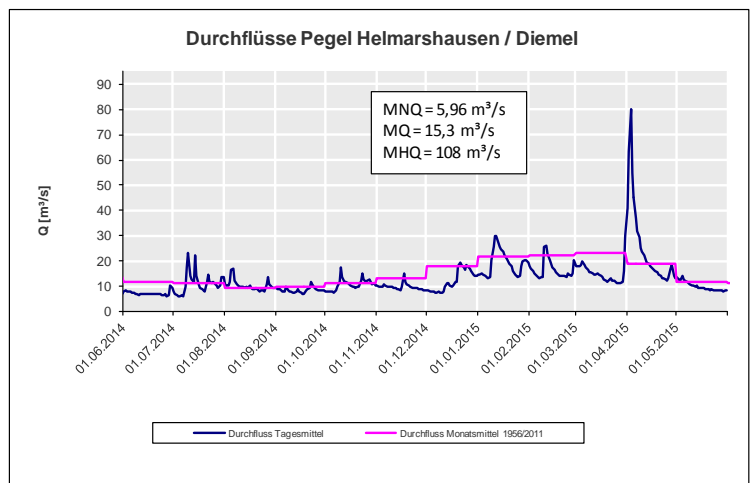


Abb. 13: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate.

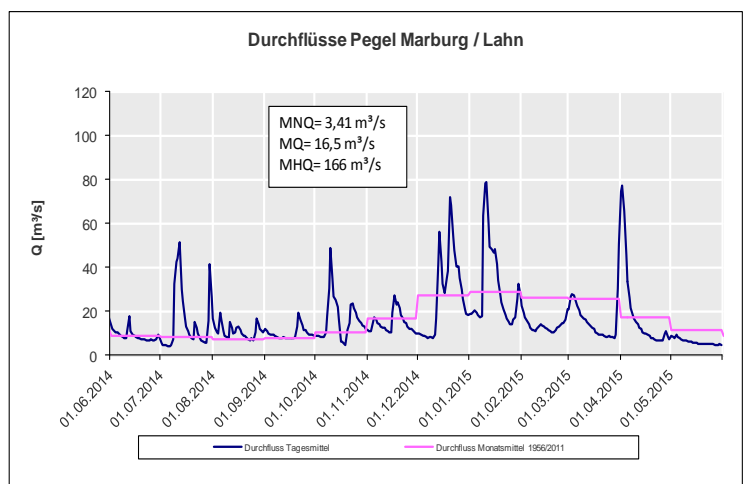


Abb. 14: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate.

Bei **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $4,14 \text{ m}^3/\text{s}$ unter dem langjährigen Monatsmittel von $7,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

Bei **Lorsch** wurden im Mittel $2 \text{ m}^3/\text{s}$ registriert (Vergleichswert: $3,29 \text{ m}^3/\text{s}$).

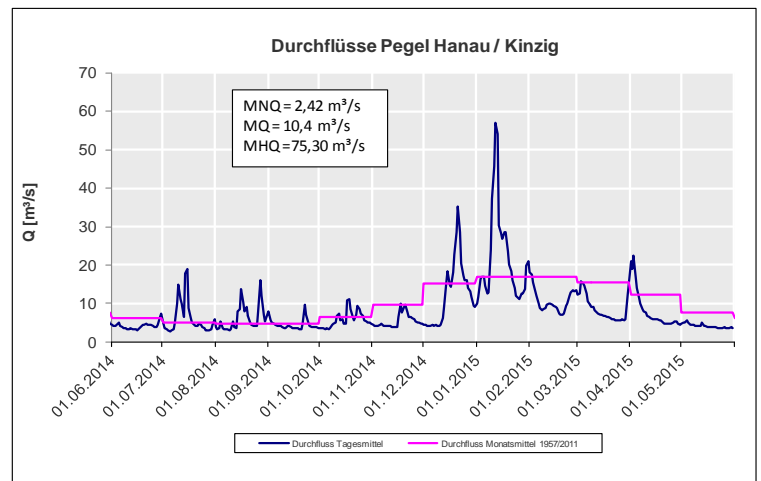


Abb. 15: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate.

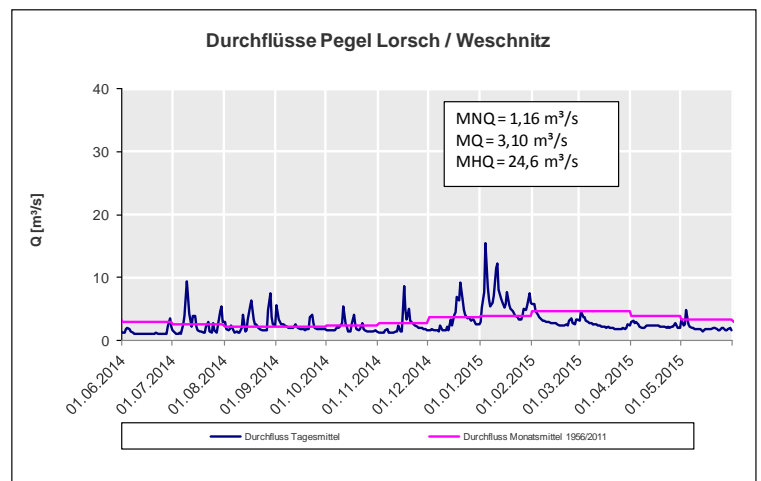


Abb. 16: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate.

4. Talsperren

Abnahme der Inhalte

Edertalsperre

Der Inhalt der Edertalsperre lag zu Beginn des Monats bei ca. 198 Mio. m³ (99 %). Vom 9. bis zum 14. Mai kam es zum zeitweisen leichten Überlaufen der Talsperre. Am Abend des 14. Mai kam es wegen der Vollfüllung zum Abstau infolge der erforderlichen Niedrigwassererhöhung der Weser.

Bis zum Monatsende nahm das Volumen bis auf knapp 187 Mio. m³ (94 %) ab.

Die mittlere Beckenfüllung betrug im April ca. 196 Mio. m³ (98 %) gegenüber dem langjährigen Mittelwert von 177 Mio. m³ (89 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen beträgt am Monatsende 12,4 Mio. m³ (6 %).

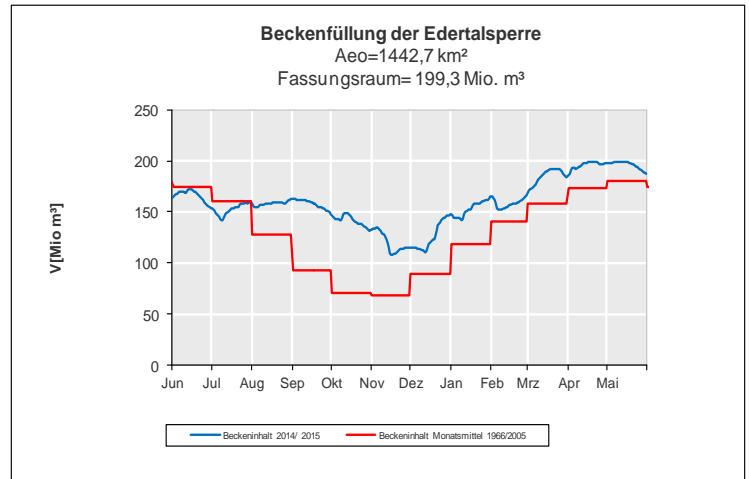


Abb. 17: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate.

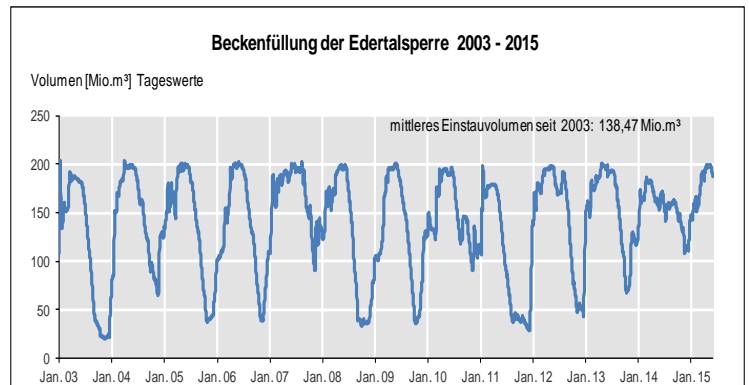


Abb. 18: Beckenfüllung der Edertalsperre seit 2003.

Diemeltalsperre

Der Inhalt der Diemeltalsperre fiel von knapp 19,7 Mio. m³ (99 %) bis zum Monatsende auf 18,3 Mio. m³ (92 %) ab.

Die durchschnittliche Füllung umfasste ca. 19,1 Mio. m³ (96 %) und lag damit über den langjährigen Mittelwerten für April von ca. 17,1 Mio. m³ (86 %).

Das Hochwasserrückhaltevolumen am Monatsende liegt bei 1,59 Mio. m³ (8 %).

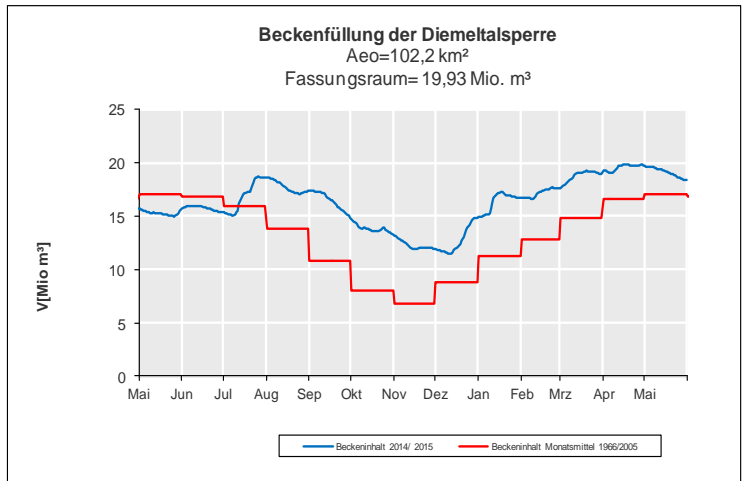


Abb. 19: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate.

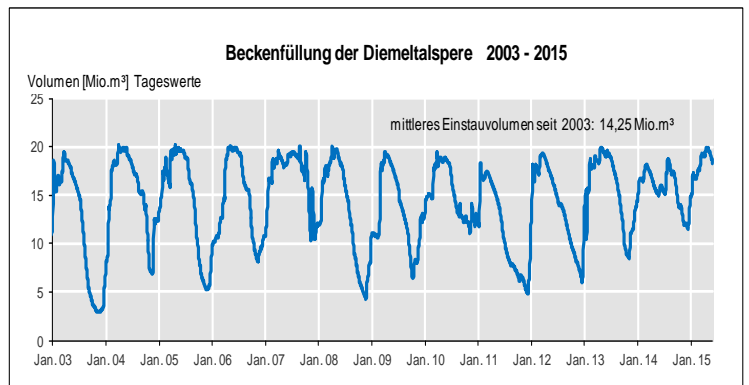


Abb. 20: Beckenfüllung der Diemeltalsperre seit 2003.

5. Übersicht Messstellen



Abb. .21: Lage der ausgewählten gewässerkundlichen Messstellen.