



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

September 2022



Inhalt

1. Allgemeines zum Bericht.....	3
2. Witterung	4
3. Grundwasser	8
4. Oberirdische Gewässer	13
5. Talsperren	18
5.1. Edertalsperre	18
5.2. Diemeltalsperre.....	19
6. Übersicht der Messstellen und Web-Links	21
6.1. Messstellenkarte	21
6.2. Links zu aktuellen Messwerten	21

1. Allgemeines zum Bericht

Einleitung

In diesem Bericht wird anhand ausgewählter Niederschlags- und Grundwassermessstellen sowie einiger Pegel des hessischen hydrologischen Messnetzes unter Einbeziehung von Witterungsdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) die wasserwirtschaftliche Situation des Berichtsmonats in Hessen dargestellt. Dabei wurden die Messstellen so ausgewählt, dass sie möglichst die einzelnen Regionen in Hessen repräsentieren. Eine Übersichtskarte der Messstellen ist im Kapitel 6 dargestellt.

Ergänzend wird auf die großen Talsperren, Edertal- und Diemeltalsperre, in Kapitel 5 eingegangen (Daten von der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV)). Die aktuellen Witterungsdaten sowie die für die vergangenen Jahre für Hessen können den vom Fachzentrum Klimawandel und Anpassungen des HLNUG veröffentlichten Witterungsberichten Hessen <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/witterungs-klimadaten> entnommen werden.

Neue Referenzperiode 1991 – 2020 eingeführt / Verwendung von Klimareferenzperioden

Zur Einordnung und Bewertung der aktuellen Klimadaten werden sogenannte Klimareferenzperioden verwendet. Klimatologische Referenzperioden umfassen in der Regel 30 Jahre, damit die statistischen Kenngrößen der verschiedenen klimatologischen Parameter mit befriedigender Genauigkeit bestimmt werden können. Längere Zeiträume werden nicht verwendet, da dann Klimaänderungen die Reihen beeinflussen und auch in vielen Fällen die Datenbasis zu knapp wird (Quelle: Deutscher Wetterdienst, Wetterlexikon <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=101334&lv3=101456>).

Seit 2021 werden in dieser Publikation aktuelle Umweltdaten dargestellt, die zur aktuellen **Referenzperiode 1991-2020** in Bezug gesetzt werden, um Einordnungen und Vergleiche zu den derzeit herrschenden Verhältnissen zu erlauben. Um Effekte des Klimawandels zu berücksichtigen, müsste dagegen die Referenzperiode 1961-1990 verwendet werden (Empfehlung der Welt-Meteorologischen Organisation, WMO).

2. Witterung

Durchschnittliche Temperaturen, viel zu nass

Nach den trockenen heißen Sommermonaten brachte der September normale Temperaturen und enorme Regenmengen. Diese waren höher als die Niederschlagssumme der Monate Juni bis August, die alle unterhalb des jeweiligen langjährigen Mittelwertes lagen. Das Niederschlagsdefizit dieser Monate konnte jedoch damit nicht ausgeglichen werden.

Die mittlere Lufttemperatur betrug im September in Hessen 13,4 °C und lag damit 0,2 °C unter dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 1). Wärmster September: 2016 mit 16,9 °C, kältester September: 1912 mit 8,8 °C.

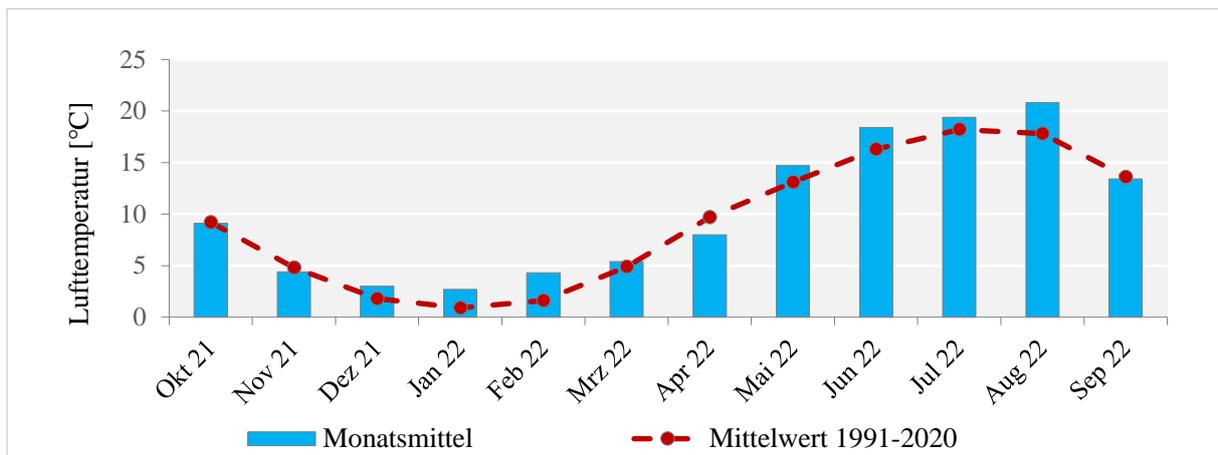


Abbildung 1: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 147 Stunden und lag damit etwa 3 % unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 2). Der sonnigste September war im Jahr 1959 mit 275 h Sonnenschein und der trübste September im Jahr 1984 mit 65 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

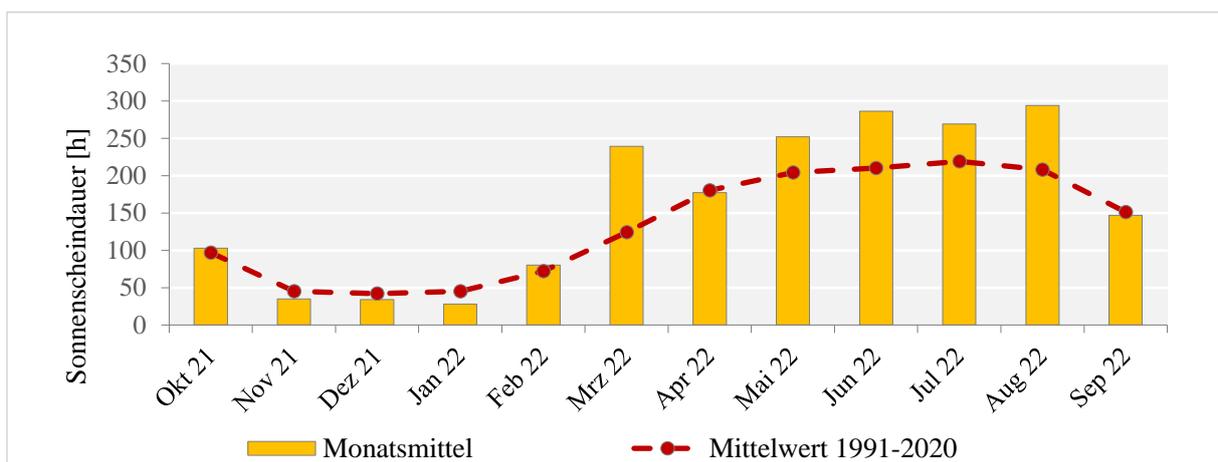


Abbildung 2: Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im September 121,4 mm und lag damit 103 % über dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 3).

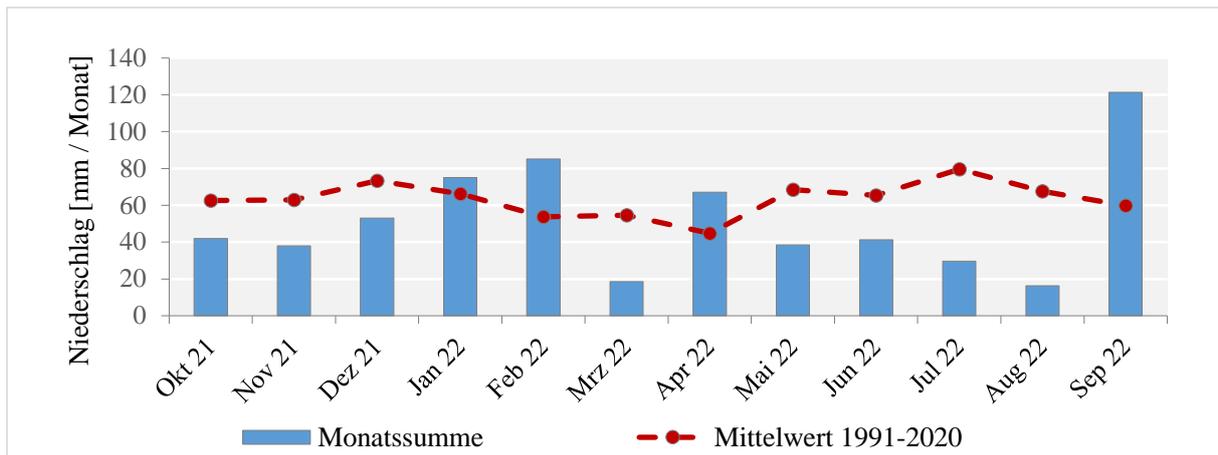


Abbildung 3: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die Niederschlagsverteilung im September war hessenweit recht unterschiedlich, wie die folgende Karte zeigt (Abbildung 4). Besonders hohe Niederschläge mit 180 mm, regional bis 220 mm im Monat fielen in den östlichen Gebirgen, in Spessart und Rhön. Niederschlagsreich war es auch im Vogelsberggebiet, im Westerwald und im Rothaargebirge. In Südhessen im Odenwald fielen ebenfalls ergiebige Regenmengen mit bis zu bis 180 mm. Relativ trocken hingegen war es Norden Hessens.

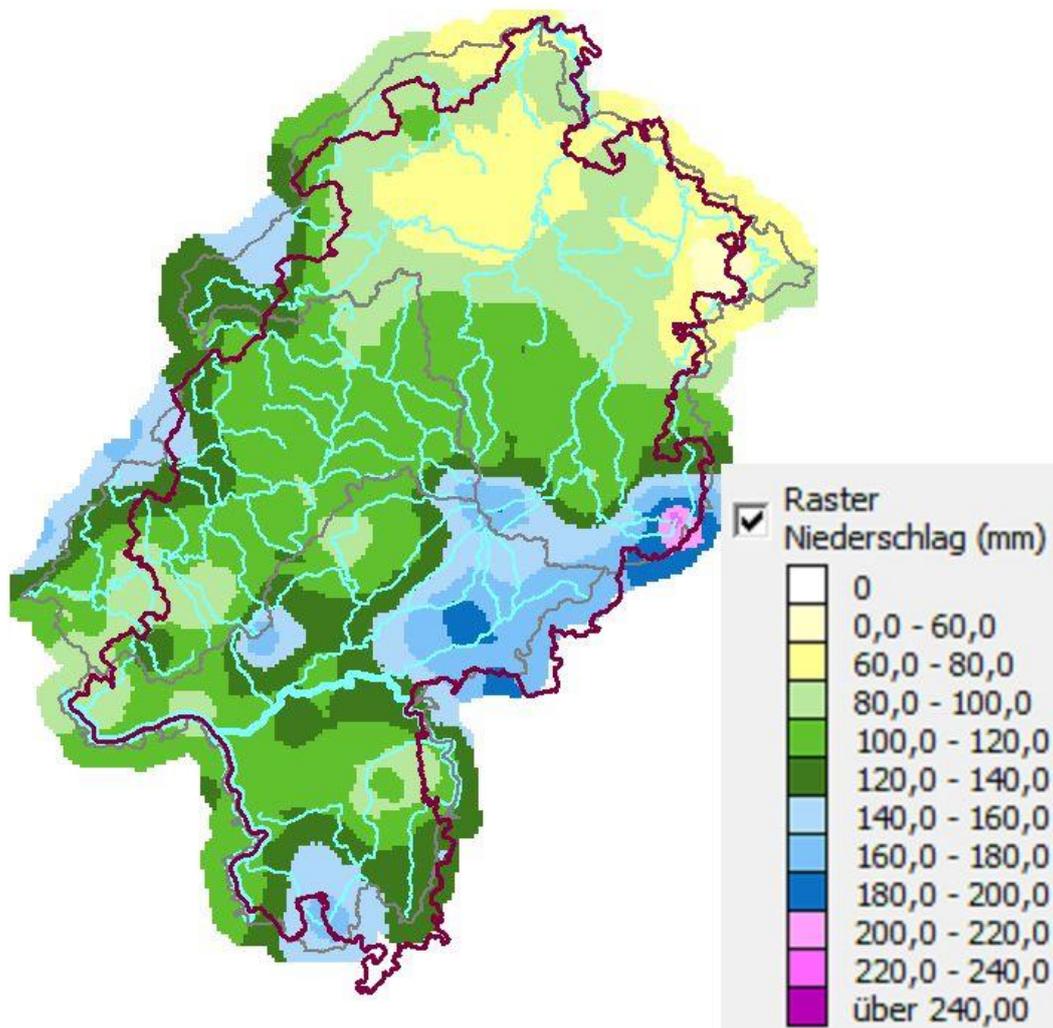


Abbildung 4: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat

Im Folgenden sind die monatlichen Niederschlagshöhen der hessischen Stationen Bebra, Marburg-Lahnberge und Frankfurt am Main-Flughafen den langjährigen monatlichen Mittelwerten gegenübergestellt (Abbildung 5 – Abbildung 7).

Im September betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** fast 83 mm und lag damit 76 % über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 5).

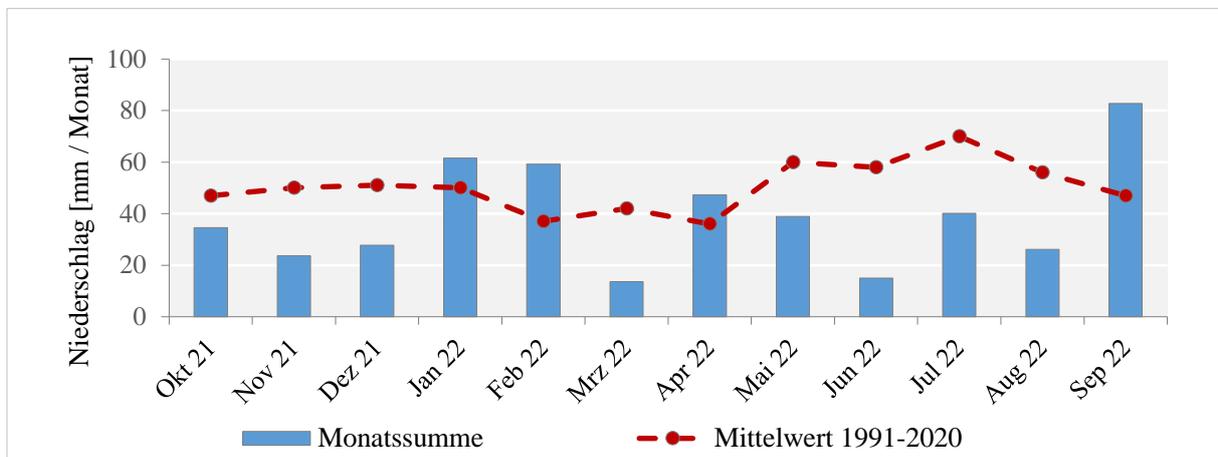


Abbildung 5: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 6) fielen fast 112 mm Niederschlag. Damit lag der Wert 103 % über dem langjährigen Mittelwert.

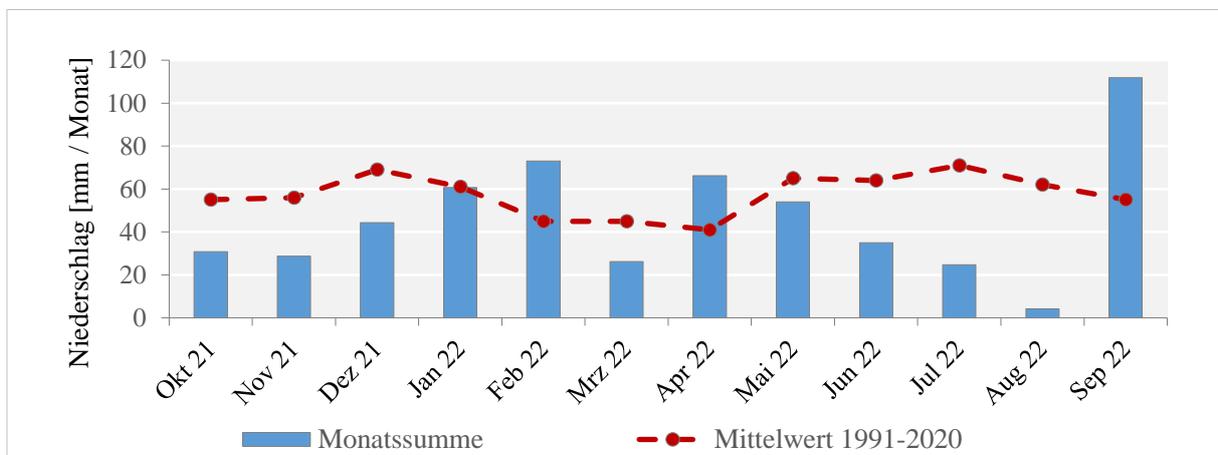


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 7) wurde mit etwas mehr 128 mm 169 % mehr Niederschlag als im langjährigen Mittel registriert.

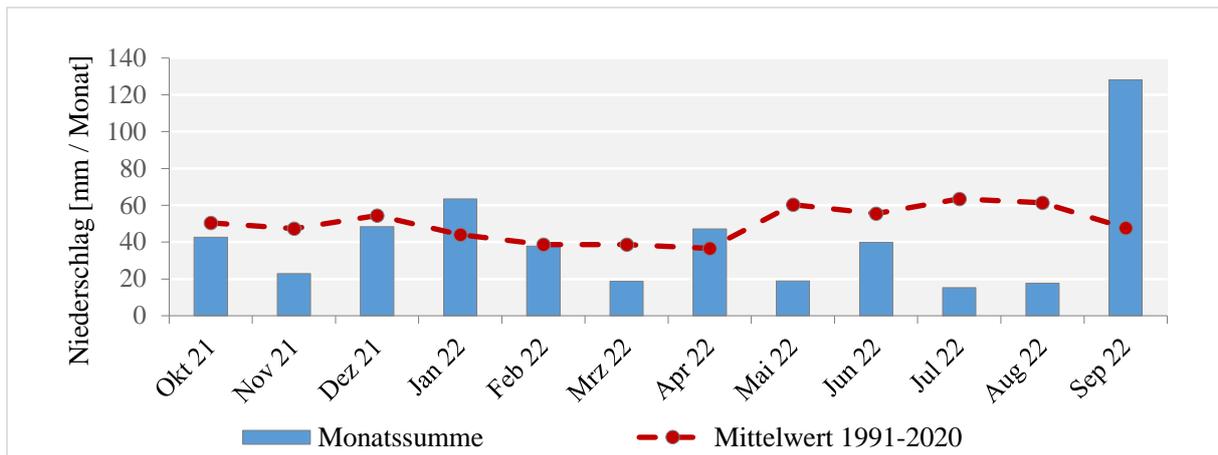


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Die Abbildung 8 zeigt die Niederschlagsverteilung im September 2022 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen. Die Lufttemperaturen der Station sind in Abbildung 9 zu sehen. Das Maximum der Lufttemperatur wurde am 5. September mit 31,0 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 30. September mit einem Wert von 3,2 °C gemessen.

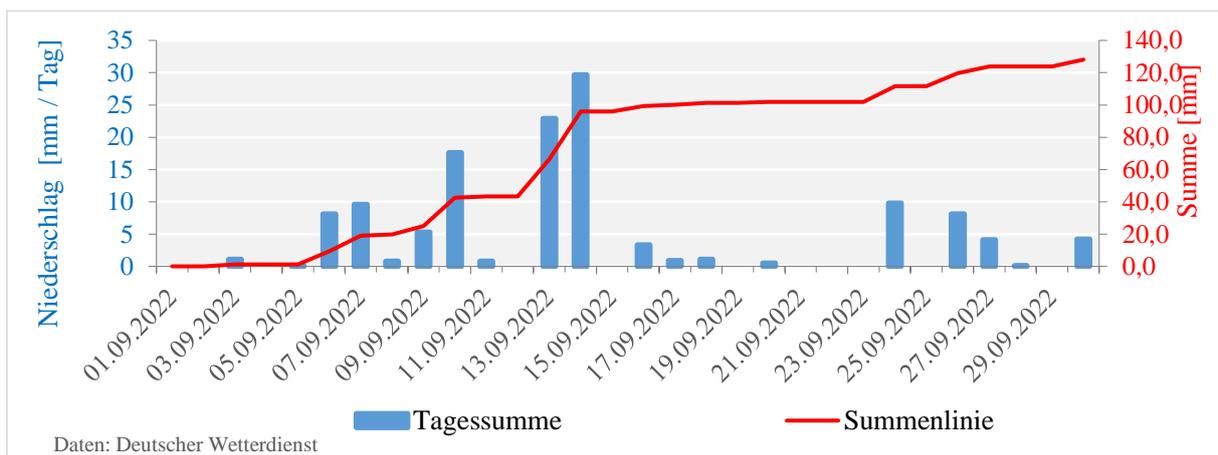


Abbildung 8: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

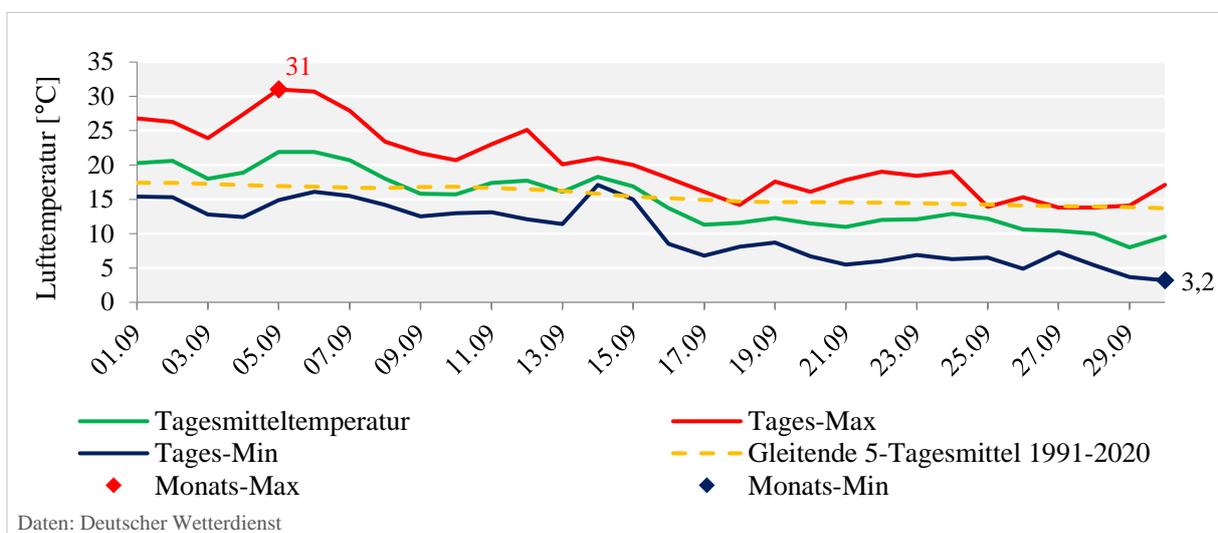


Abbildung 9: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

3. Grundwasser

Grundwassersituation im September 2022: Ergiebige Niederschläge bringen vielerorts leichte Entspannung im Grundwasser

Für die Regeneration des Grundwassers ist das von November bis Ende April andauernde hydrologische Winterhalbjahr von besonderer Bedeutung. In dieser Zeit, in der die Vegetation ruht und die Verdunstung wegen der niedrigeren Temperaturen geringer als im Sommerhalbjahr ausfällt, kann das Niederschlagswasser versickern. Durch die einsetzende Grundwasserneubildung steigen die Grundwasserstände in der Regel an, sofern ausreichend Niederschlag fällt.

Die wechselhafte Witterung des zurückliegenden hydrologischen Winterhalbjahres bewirkte in der Summe nur eine moderate Erholung im Grundwasser. Die aus den trockenen Vorjahren resultierenden Defizite im Grundwasser konnten nicht ausgeglichen werden.

Seit Mai befinden wir uns im hydrologischen Sommerhalbjahr, das bis Ende Oktober andauert. Während dieser Zeit kommt vom Niederschlagswasser kaum etwas im Grundwasser an, da ein Großteil des Niederschlags wegen der höheren Temperaturen verdunstet und von der Vegetation verbraucht wird. Daher fallen die Grundwasserstände in der Regel im hydrologischen Sommerhalbjahr, auch bei durchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen. Fallende Grundwasserstände im hydrologischen Sommerhalbjahr stellen also den Normalfall dar.

Für das hydrologische Jahr (November bis Oktober) ergibt sich daraus der charakteristische Jahresgang im Grundwasser, mit steigenden Grundwasserständen im Winterhalbjahr und fallenden Grundwasserständen im Sommerhalbjahr.

Nach vier zu trockenen Monaten in Folge (Mai - August) fiel der September als vorletzter Monat des hydrologischen Sommerhalbjahres (Mai – Oktober) erheblich zu nass aus (+ 105 % gegenüber der Referenzperiode 1991-2020). Mit 121 mm Niederschlag war der September der viertnasseste September seit 1881. Trotz der ergiebigen Niederschläge war das bisherige hydrologische Sommerhalbjahr mit 247 mm Niederschlag insgesamt zu trocken (-28 % gegenüber der Referenzperiode 1991-2020), was zu deutlich sinkenden Grundwasserständen führte.

Durch die ergiebigen Septemberniederschläge konnten vielerorts Entspannungssignale im Grundwasser beobachtet werden. Während in flachen und gewässernahen Messstellen teils deutliche Anstiege registriert wurden, fielen die Grundwasserstände in tiefen und gewässerfernen Messstellen immer noch. So wurden Ende September an 59 % der Messstellen steigende Grundwasserstände registriert. Trotz der leichten Entspannung kann hier noch nicht von einer nachhaltigen Trendumkehr gesprochen werden.

Aufgrund der ergiebigen Niederschläge haben sich die Anteile der bezüglich der Grundwasserstände unterdurchschnittlich und sehr niedrig klassifizierten Messstellen im Verlauf des Septembers erstmals wieder verringert (Abbildung 10). Das für diese Jahreszeit übliche Grundwasserstandsniveau wird aber weiterhin an sehr vielen Messstellen unterschritten.

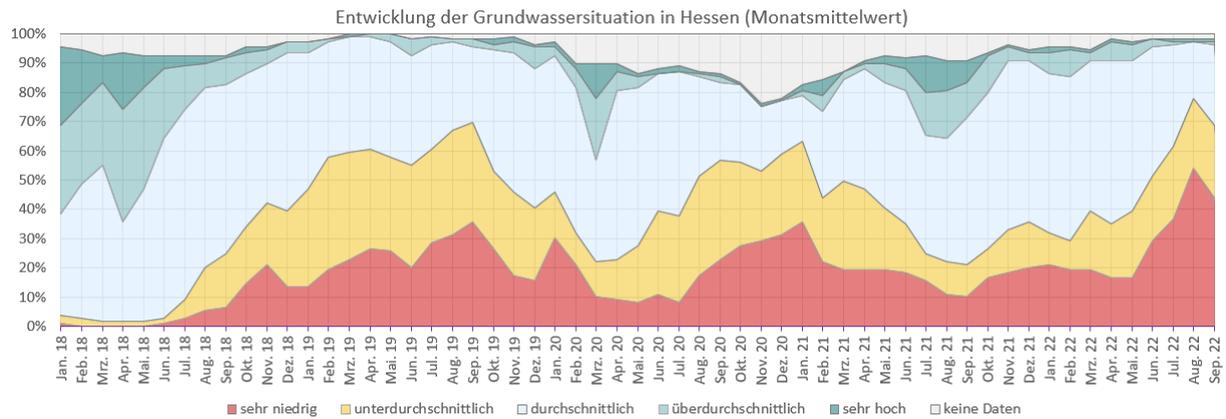


Abbildung 10: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018.

Anmerkung:

Die Klassifizierung „sehr niedrige Grundwasserstände“ stellt eine rein statistische Bewertung dar. Sehr niedrige Grundwasserstände sind nicht mit einem „Wassernotstand“ gleichzusetzen oder an bestimmte Auswirkungen und Maßnahmen gekoppelt. Liegt der Grundwasserstand unter dem 10-%-Perzentil, also unter 90 Prozent aller Werte der Jahre 1991-2020, fällt er in die Klasse „sehr niedrig“. Liegt der Grundwasserstand über dem 10-%-Perzentil und unterhalb des 25-% Perzentils, fällt er in die Klasse „unterdurchschnittlich. Analog gilt Folgendes für die übrigen Klassen:

durchschnittlich: oberhalb des 25-%-Perzentils und unterhalb des 75-%-Perzentils

überdurchschnittlich: oberhalb des 75-%-Perzentils und unterhalb des 90-%-Perzentils

sehr hoch: oberhalb des 90-%-Perzentils

Ende September 2022 bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 39 % der Messstellen auf einem sehr niedrigen Niveau (Vormonat 60 %). Rund 22 % der Messstellen wiesen unterdurchschnittliche Grundwasserstände auf (Vormonat 22 %). Durchschnittliche Grundwasserstände wurden an 31 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 13 %). Überdurchschnittliche oder sehr hohe Grundwasserstände wurden nur an 3 % bzw. 1 % der Messstellen registriert (Vormonat 0% bzw. 1%). An 4 % der Messstellen lagen keine aktuellen Daten vor. Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände Ende September an 79 % der Messstellen auf einem niedrigeren Niveau als vor einem Jahr.

Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände Ende August an 75 % der Messstellen auf einem niedrigeren Niveau als vor einem Jahr.

Die aktuelle Grundwassersituation in Hessen ist nicht nur auf den trockenen Witterungsverlauf des Jahres 2022, sondern im Wesentlichen auf das hohe Niederschlagsdefizit des extrem trockenen Jahres 2018 und die trockenen Folgejahre 2019 und 2020 zurückzuführen.

Wegen der ungleichen Niederschlagsverteilung und der unterschiedlichen hydrogeologischen Standortseigenschaften sind folgende regionale Unterschiede zu beobachten:

In den Kluftgrundwasserleitern Mittel- und Nordhessens zeigte sich Ende September ein uneinheitliches Bild, so dass sich die Grundwassersituation selbst an benachbarten Messstellen teilweise sehr unterschiedlich darstellte. Grund hierfür ist die hohe räumliche Variabilität der Standorteigenschaften (Niederschlagsmenge, Durchlässigkeit, Speichervermögen, Tiefe des

Grundwassers und Mächtigkeit des Grundwasserleiters) und die daraus resultierende unterschiedliche Dynamik (Reaktionszeit) des Grundwassers. Die Grundwasserstände bewegten sich hier zwischen überwiegend sehr niedrigen und durchschnittlichen Höhen. Vereinzelt wurden auch überdurchschnittliche und sehr hohe Grundwasserstände registriert. Beispiel Bracht Nr. 434028: Die Grundwasserstände der Messstelle Bracht lagen im September 21 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel) und bewegten sich auf einem sehr niedrigen Niveau. (Abbildung 11).

» [Grundwassermessstelle BRACHT 434028](#)

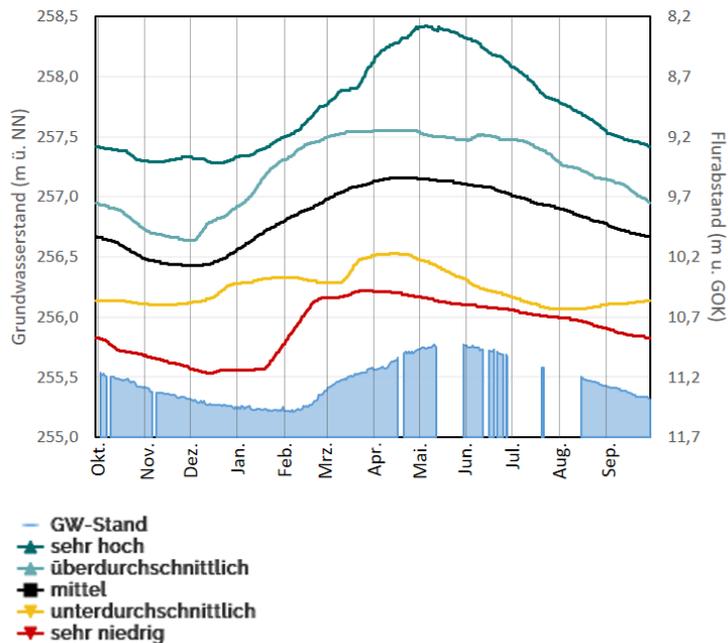


Abbildung 11: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

In der **Hessischen Rheinebene** (Hessisches Ried) wurden im September überwiegend sehr niedrige bis durchschnittliche Grundwasserstände mit vielerorts steigender Tendenz beobachtet. Der Anteil von (nicht infiltrationsgestützten) Messstellen mit sehr niedrigen Grundwasserständen hat gegenüber dem Vormonat abgenommen. Folgende Details waren zu beobachten:

In der unmittelbaren **Nähe des Rheins** werden die Grundwasserstände vom Rheinwasserstand beeinflusst. Hier lagen die Grundwasserstände Ende September auf einem sehr niedrigen bis überdurchschnittlichen Niveau mit deutlich steigender Tendenz zum Monatsende. Beispiele **Gernsheim Nr. 544135** und **Biebrich Nr. 506034**: An der Messstelle Gernsheim Nr. 544135 lag der Wasserstand (Monatsmittel) im September auf sehr niedrigen Höhen und 1,34 m unterhalb des Vorjahresniveaus. An der Messstelle Biebrich Nr. 506034 lag der Wasserstand (Monatsmittel) auf überdurchschnittlichen Höhen und 42 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres.

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände im September zwischen sehr niedrigen und durchschnittlichen Werten. Beispiele **Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim Nr. 527055 wurden im September unterdurchschnittliche Höhen beobachtet. Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 28 cm unterhalb des Vorjahresniveaus. An der Messstelle Offenbach Nr. 507155 bewegte sich der Grundwasserstand im September auf einem ebenfalls unterdurchschnittlichen Niveau und lag 32 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres. (Abbildung 12).

» [Grundwassermessstelle BAUSCHHEIM 527055](#)

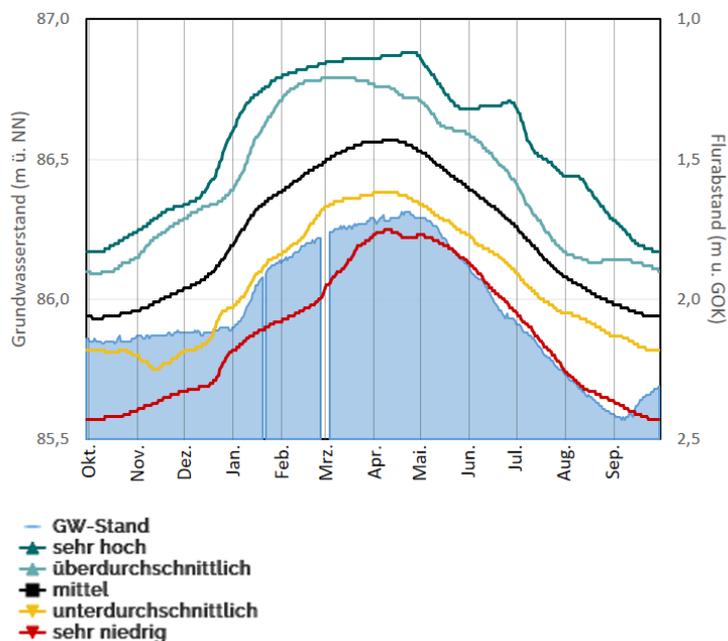


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

Die Grundwasserstände in typischen **vernässungsgefährdeten Gebieten** (Hähnlein, Groß-Rohrheim, Worfelden, Wallerstädten) bewegten sich im September im Bereich von sehr niedrigen Werten mit einer ansteigenden Entwicklungstendenz am Monatsende.

In den **infiltrationsgestützten mittleren Bereichen des Hessischen Rieds** lagen die Grundwasserstände im September überwiegend auf dem Niveau der mittleren Richtwerte. Die Steuerung durch Infiltration und Grundwasserentnahmen zeigt hier die gewünschte Wirkung.

Im **südlichen Hessischen Ried** lagen die Grundwasserstände Ende September auf sehr niedrigen bis durchschnittlichen Höhen mit weiter zunehmender Tendenz am Monatsende. Beispiele **Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 bewegte sich der Grundwasserstand (Monatsmittel) im September auf unterdurchschnittlichen Höhen und lag 32 cm unterhalb des Vorjahresniveaus. An der Messstelle Viernheim Nr. 544271 befand sich der Grundwasserstand (Monatsmittel) auf einem sehr niedrigen Niveau und lag 18 cm unterhalb des Vorjahresniveaus.

» [Grundwassermessstelle BÜRSTADT 544007](#)

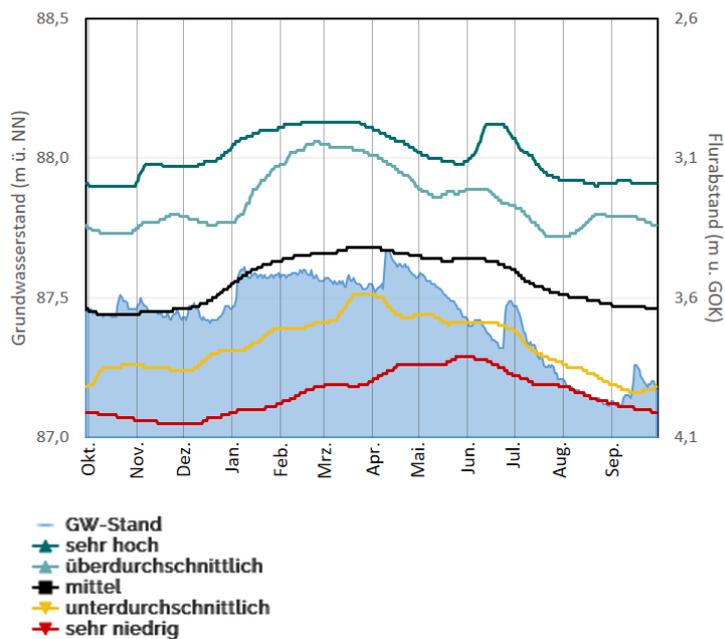


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

Prognose:

Bis Ende des hydrologischen Sommerhalbjahres (Mai bis Oktober) ist jahreszeitlich bedingt mit rückläufigen Grundwasserverhältnisse zu rechnen, weil wegen der höheren Verdunstung und dem Pflanzenwachstum nur ein geringer Teil des Niederschlags im Grundwasser ankommt. Eine nachhaltige Erholung der Grundwasserspeicher in Hessen ist vermutlich erst wieder im kommenden hydrologischen Winterhalbjahr möglich.

Die sehr ergiebigen Niederschläge im September haben dazu geführt, dass die Bodenfeuchte in den oberen Bodenschichten deutlich zugenommen hat. Eine frühe Vorsättigung der Böden kann sich positiv auf die Grundwasserneubildung auswirken, da der Grundwasserneubildungsprozess früher im hydrologischen Winterhalbjahr einsetzen und somit die Regenerationsphase länger andauern kann.

Um das Defizit der letzten Jahre im Grundwasser auszugleichen, reichen nicht die Niederschläge einiger Wochen, sondern es wären vermutlich mehrere Neubildungsreiche Nassjahre in Folge erforderlich. Ein nasses hydrologisches Winterhalbjahr könnte das bestehende Defizit aber deutlich verringern.

Die Messwerte von 109 Grundwassermessstellen, die mit Datensammlern und mit Datenfernübertragung ausgestattet sind, werden täglich übertragen und stehen online im Messdatenportal zur Verfügung:

<https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal/grundwasser>

4. Oberirdische Gewässer

Noch immer unterdurchschnittliche Durchflüsse, aber Rückgang der Niedrigwassersituation

Der September war zwar sehr niederschlagsreich, trotzdem waren die Durchflüsse infolge der Trockenheit der Vormonate insgesamt im Monatsmittel noch unterdurchschnittlich. Die niederschlagsreiche Phase begann erst Ende der ersten Septemberwoche, sodass am Monatsanfang vielerorts noch sehr niedrige Wasserstände und Durchflüsse auftraten.

Insgesamt flossen im September 90 % der sonst üblichen Wassermengen in Hessen ab. Die mittleren Durchflussmengen lagen somit 10 % unter den langjährigen Beobachtungswerten des Monats, wie die Auswertung der 11 Referenzpegel zeigt (Abbildung 14).

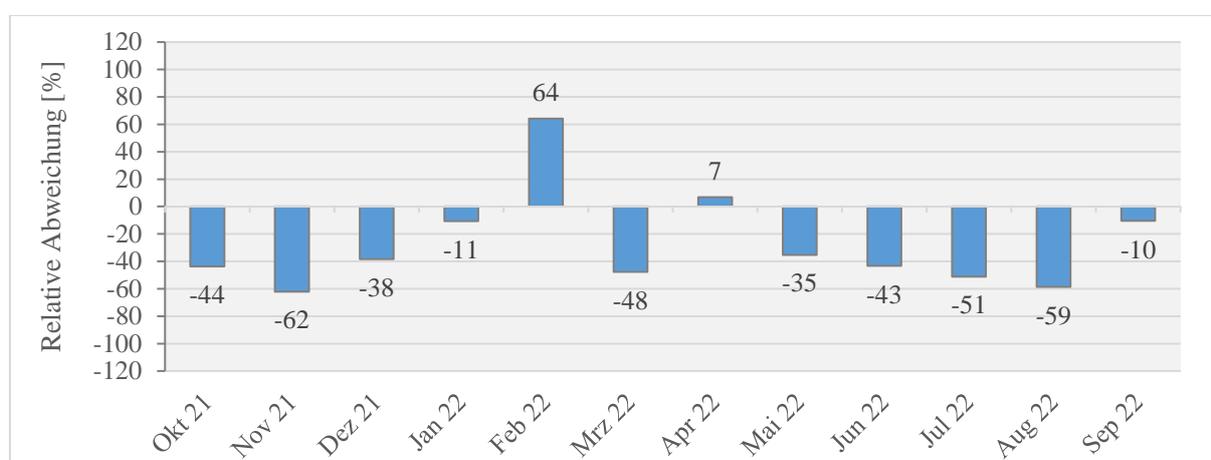


Abbildung 14: Abweichung MQ vom langjährigen Mittel (1991-2020) für 11 Referenzpegel der letzten zwölf Monate

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Niedrigwassersituation seit Mai. Auch im September gab es wie im August in Hessen nur sechs Pegel ohne einen Tag mit Niedrigwasser. Trocken gefallen war zeitweise ein Pegel. Die Niedrigwasserphasen waren jedoch kürzer als im Vormonat, 38 Pegel wiesen mehr als 14 Tage Niedrigwasser auf im Vergleich zum August mit 83 Pegeln. Eine Übersicht über die Niedrigwassersituation in Hessen gibt Abbildung 15.

Tabelle 1: Unterschreitungstage des MNQ an hessischen Pegeln

Monat	April	Mai	Juni	Juli	August	September
kein Niedrigwassertag	102	83	42	20	6	6
< 7 Tage Niedrigwasser	1	6	20	6	3	19
7 bis 14 Tage Niedrigwasser	0	9	12	10	4	39
> 14 Tage Niedrigwasser	0	5	28	65	83	38
trocken	0	0	1	2	5	1
kein Wert	0	0	0	0	2	0

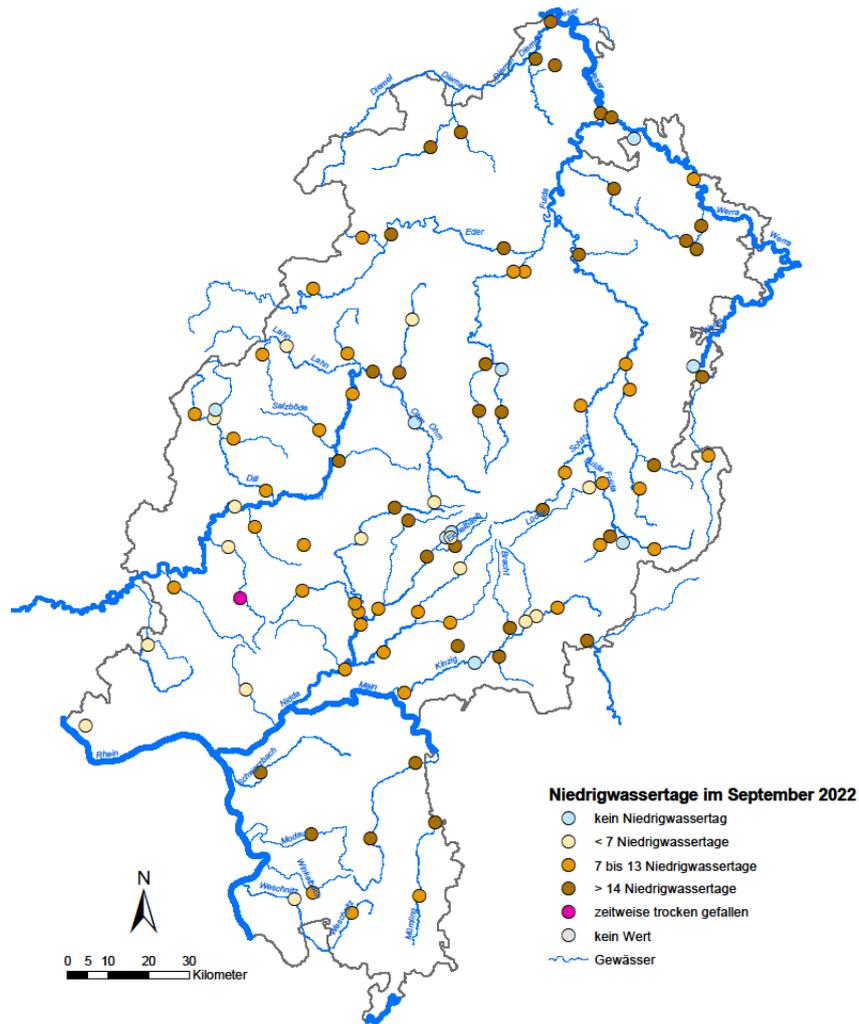


Abbildung 15: Niedrigwasser an hessischen Pegeln

Abbildung 16 zeigt die Intensität des Niedrigwassers. Für diese Auswertung wurde jeweils der Tag mit dem niedrigsten Tagesmitteldurchfluss herangezogen. Vergleichsweise mit dem September 2018 war es noch etwas trockener.

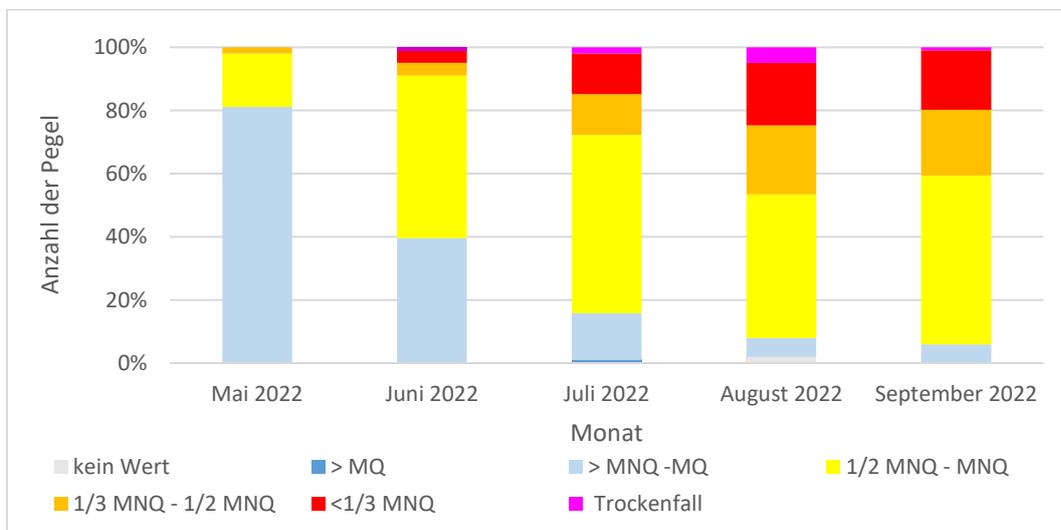


Abbildung 16: niedrigste Tagesmitteldurchflüsse im Mai bis September 2022

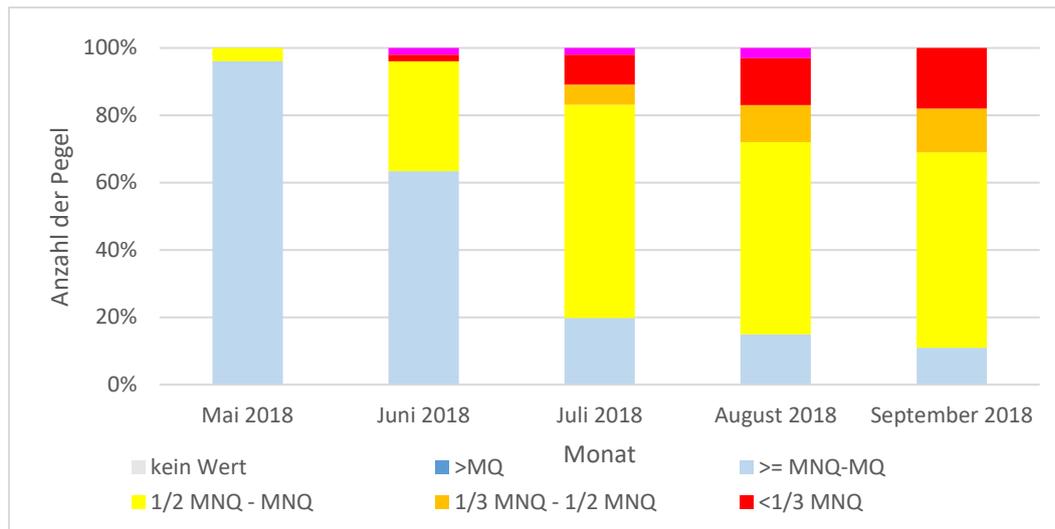


Abbildung 17: niedrigste Tagesmitteldurchflüsse im Mai bis September 2018

Die aktuellen Messwerte der Pegel sowie weitere Informationen sind im Internet auf der HLNUG-Webseite dargestellt:

<https://www.hlnug.de/static/pegel/wiskiweb3/webpublic/#/overview/Durchfluss>

Im Folgenden wird für die Pegel Helmarshausen/Diemel für Nordhessen, Bad Hersfeld 1/Fulda für Osthessen, Marburg/Lahn für Mittelhessen, Hanau/Kinzig für das Maingebiet und Lorsch/Weschnitz für das Rheingebiet der mittlere tägliche Wasserdurchfluss dargestellt (Abbildung 18 – Abbildung 22).

In Tabelle 2 sind für die fünf Pegel die Einzugsgebietsgrößen und die Gewässerkundlichen Kennzahlen MNQ (Mittlerer Niedrigwasserdurchfluss = Mittelwert der jeweils niedrigsten Tagesmittel eines jeden Jahres des Bezugszeitraums), MQ (Mittlerer Durchfluss = Mittelwert aller Tagesmitteldurchflüsse des Bezugszeitraums) und MHQ (Mittlerer Hochwasserdurchfluss = Mittelwert der jeweils höchsten Tagesmittel eines jeden Jahres des Bezugszeitraums) für den Bezugszeitraum von 1991 bis 2020 zusammengestellt.

Tabelle 2: Eckdaten der Pegel Helmarshausen, Bad Hersfeld 1, Marburg, Hanau und Lorsch.

Pegel	Gewässer	Größe des Einzugsgebiets [km ²]	Gewässerkundliche Kennzahlen (1991-2020)		
			MNQ [m ³ /s]	MQ [m ³ /s]	MHQ [m ³ /s]
Helmarshausen	Diemel	1757	5,17	13,4	79,4
Bad Hersfeld 1	Fulda	2120	3,90	18,1	208
Marburg	Lahn	1666	3,09	14,6	151
Hanau	Kinzig	920	2,63	9,71	73
Lorsch	Weschnitz	383	0,912	2,91	24,2

Am Pegel **Helmarshausen** waren die Durchflüsse auch im September unterdurchschnittlich. Mit einem mittleren Wert von 4,62 m³/s betragen sie 62 % des langjährigen mittleren Werts von 7,42 m³/s (Abbildung 18).

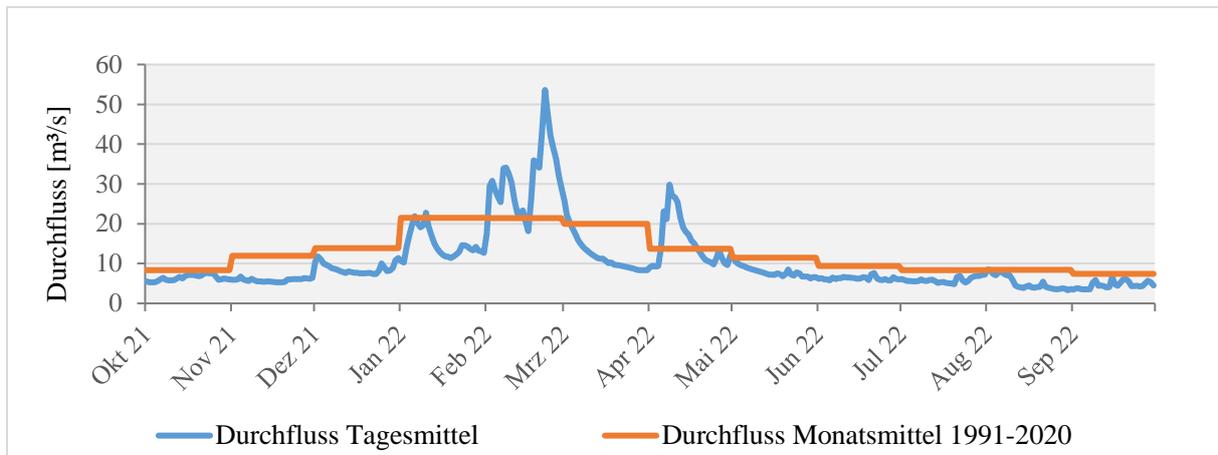


Abbildung 18: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

Auch an der Fulda am Pegel **Bad Hersfeld 1** war es im September zu trocken. Hier betrug der mittlere monatliche Durchfluss 6,57 m³/s und war damit ca. 14 % niedriger als das langjährige Mittel von 7,64 m³/s (Abbildung 19).

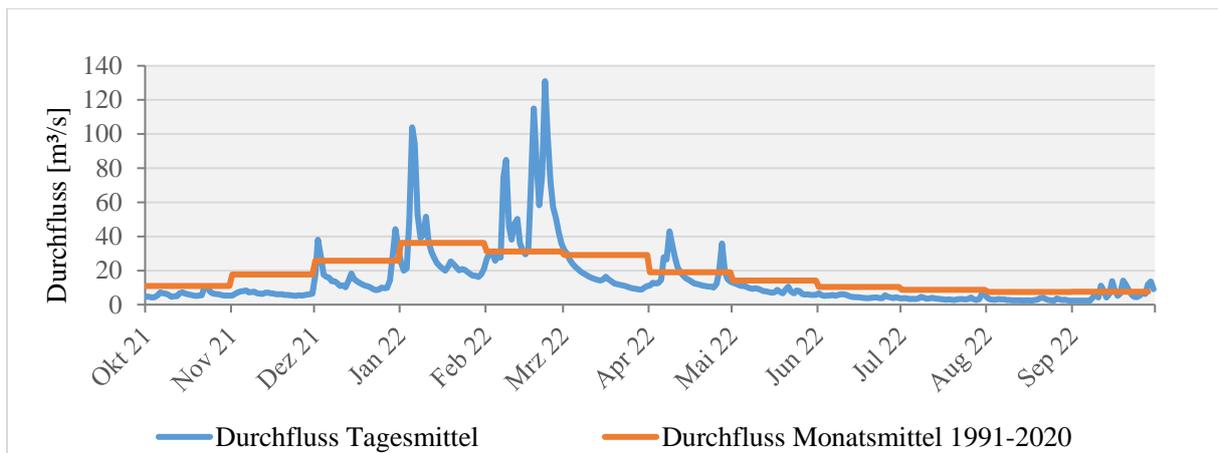


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Ebenfalls vergleichsweise trocken war es in der Lahn am **Pegel Marburg**. Hier wurden Durchflüsse von 5,11 m³/s gemessen. Damit betrug die Wassermenge der Lahn im Bereich Marburg 79 % des langjährigen Mittels für September von 6,49 m³/s (Abbildung 20).

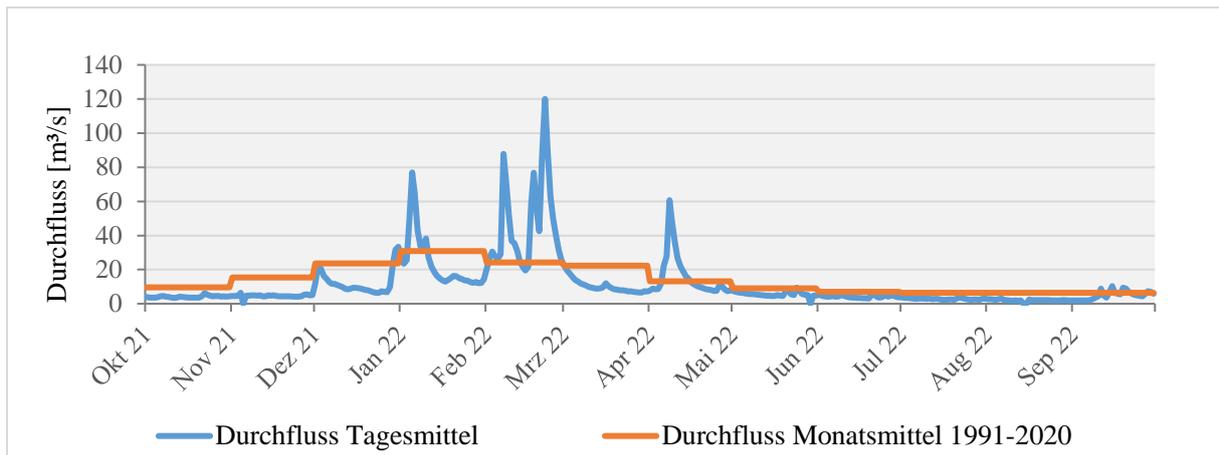


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** lag der mittlere monatliche Durchfluss im Berichtsmonat mit 4,40 m³/s (95 %) annähernd im Bereich des Monatsmittels für September von 4,65 m³/s (Abbildung 21).

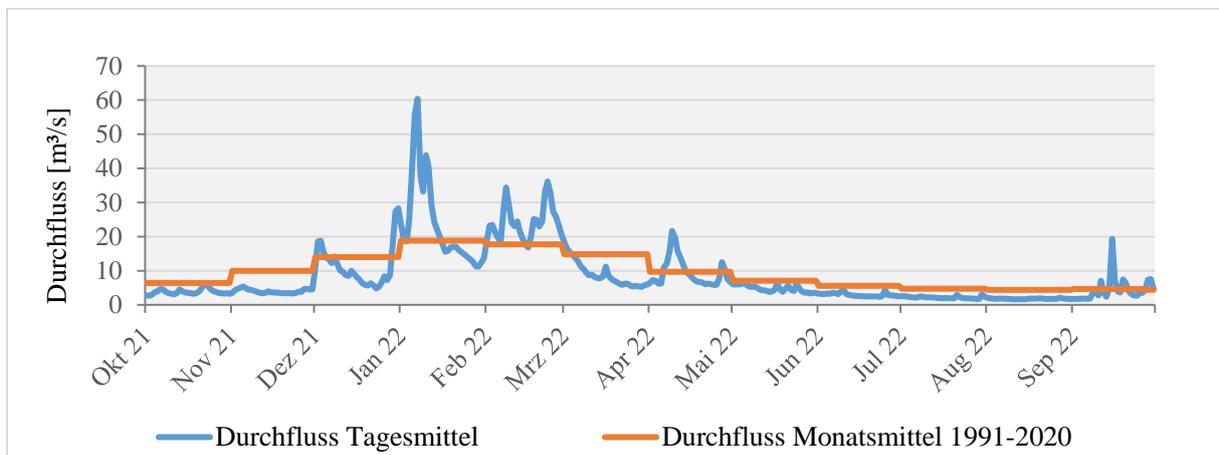


Abbildung 21: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Lorsch** waren im September die Durchflüsse im Monatsmittel überdurchschnittlich hoch. Sie lagen mit 2,81 m³/s 53 % über dem Mittelwert von 1,84 m³/s (Abbildung 22).

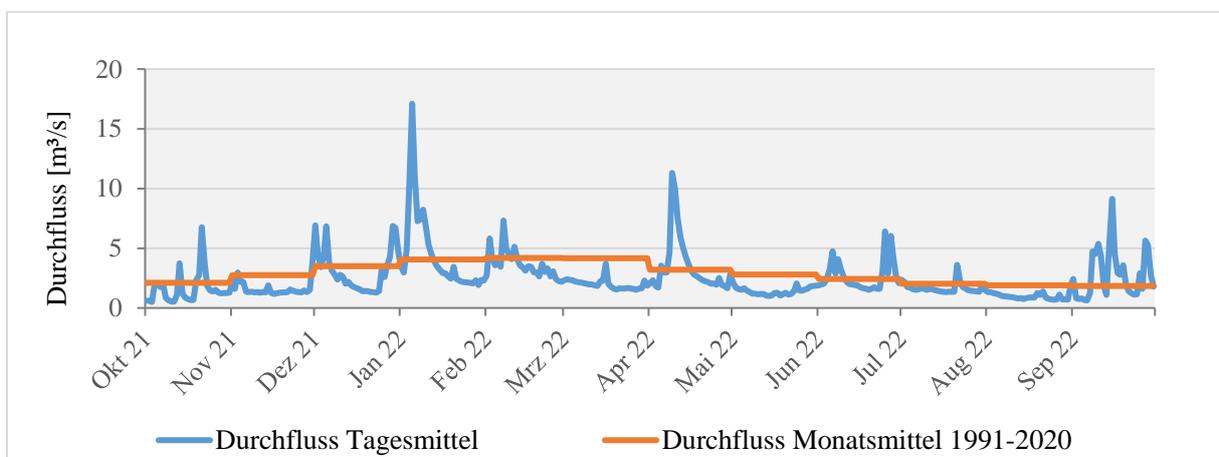


Abbildung 22: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

5. Talsperren

5.1. Edertalsperre

Niedrige Wassermenge

Die Füllmengen in der Edertalsperre sind weiterhin niedrig. Im Monatsmittel betrug das Füllvolumen 28,3 Mio. m³ und lag damit bei 14,2 %. Am Monatsanfang war der Edersee mit 28,8 Mio. m³ (14,5 %) gefüllt. Zunächst wurde noch Wasser abgelassen. Gegen Monatsende wurde etwas eingestaut. Die Füllmenge betrug dann 31 Mio. m³ (16 %), der Rückhalteraum am Monatsende lag bei 168,3 Mio. m³ (84 %). Der langjährige Mittelwert für September liegt bei 85 Mio. m³ (43 %). (Abbildung 23 und Abbildung 24). Die Eckdaten der Edertalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

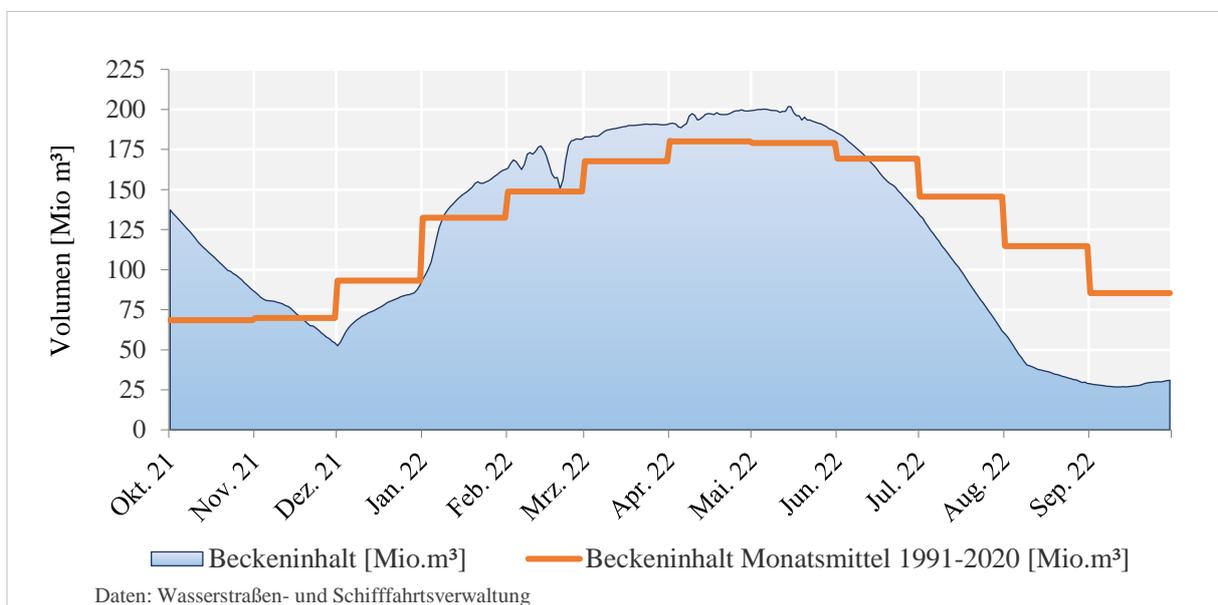


Abbildung 23: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate

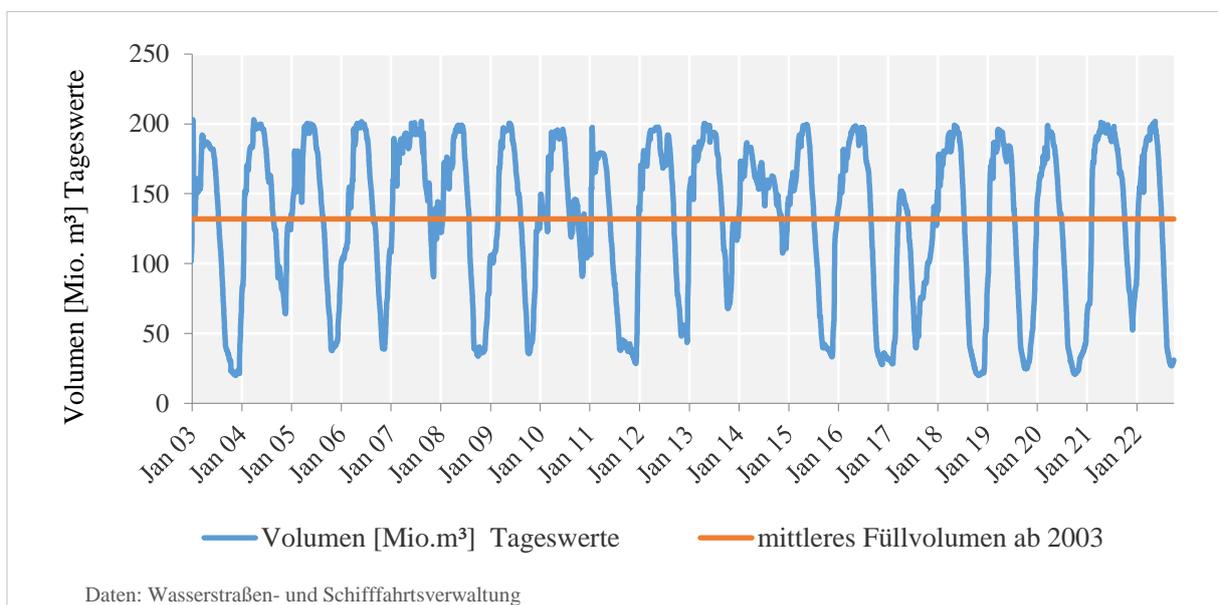


Abbildung 24: Beckenfüllung der Edertalsperre ab 2003

Tabelle 3: Eckdaten der Edertalsperre

Eckdaten der Edertalsperre	
Fassungsraum	199,3 Mio. m ³
Größe des Einzugsgebiets	1442,7 km ²
Mittlere Füllmenge seit 2003	149 Mio. m ³

5.2. Diemeltalsperre

Fallende Füllmenge

Die Wassermenge der Diemeltalsperre wurde im September weiter reduziert. Zu Beginn des Monats lag die Füllung bei 6,5 Mio. m³ (33 %), am Monatsende betrug sie 3,5 Mio. m³ (27,5 %). Im Monatsmittel lag die Füllung mit 5,9 Mio. m³ (30 %) unter dem langjährigen Mittelwert für September von 11,4 Mio. m³ (57 %). Der Rückhalteraum lag Ende September bei 14,5 Mio. m³ (73 %) (Abbildung 25 und Abbildung 26). Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

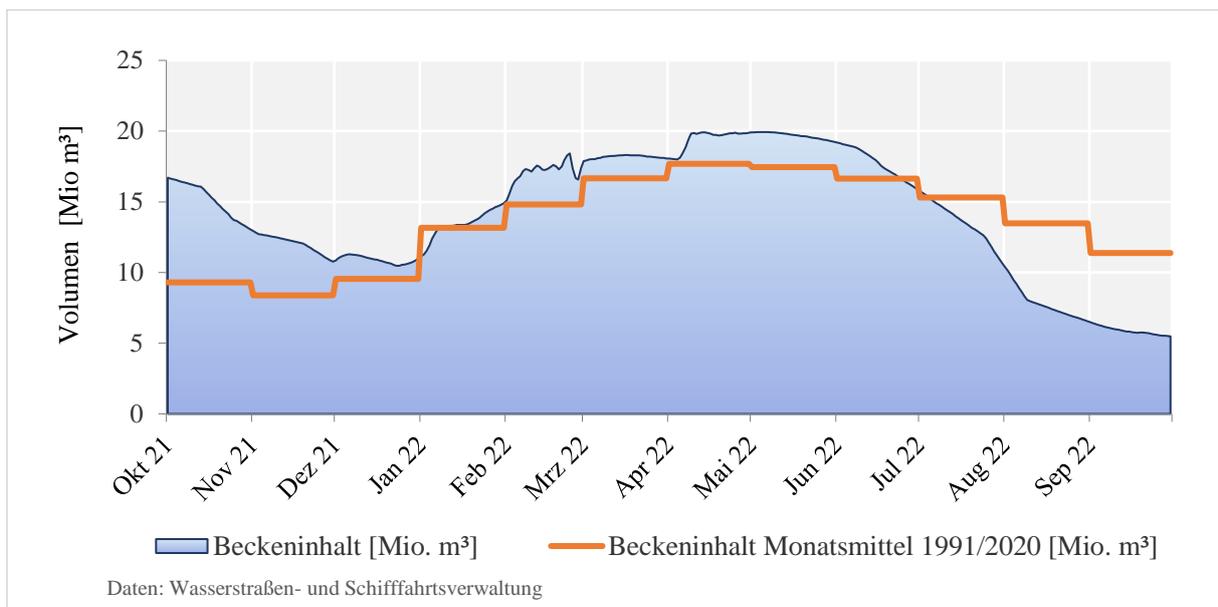


Abbildung 25: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate

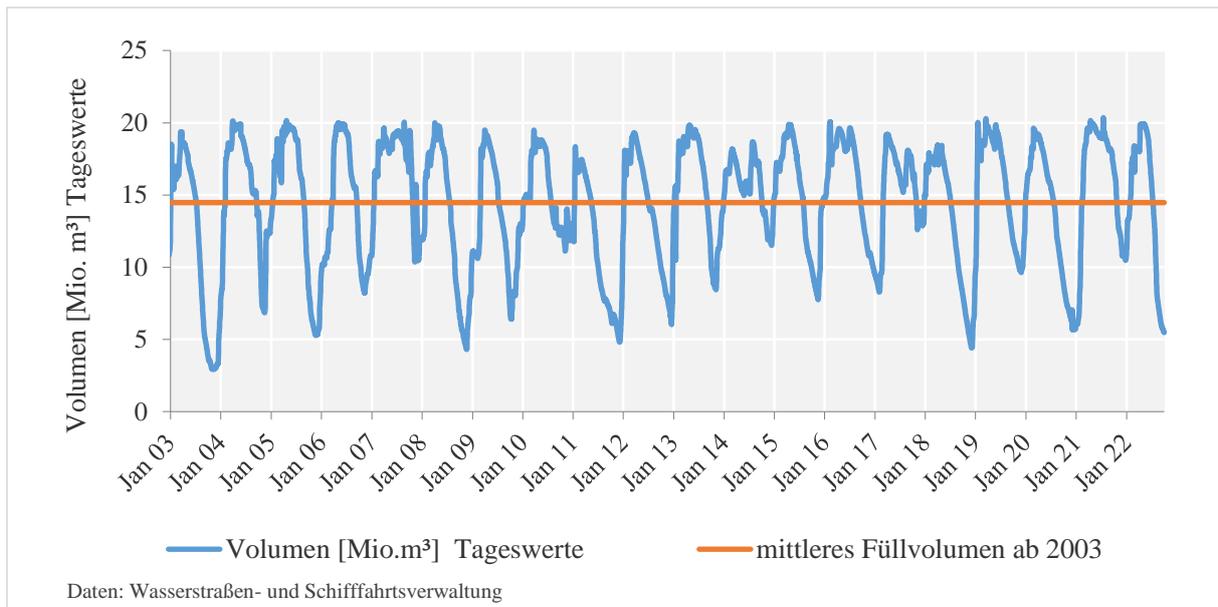


Abbildung 26: Beckenfüllung der Diemeltalsperre ab 2003

Tabelle 4: Eckdaten der Diemeltalsperre

Eckdaten der Diemeltalsperre	
Fassungsraum	19,93 Mio. m ³
Größe des Einzugsgebiets	102 km ²
Mittlere Füllmenge seit 2003	14,7 Mio. m ³

6. Übersicht der Messstellen und Web-Links

6.1. Messstellenkarte

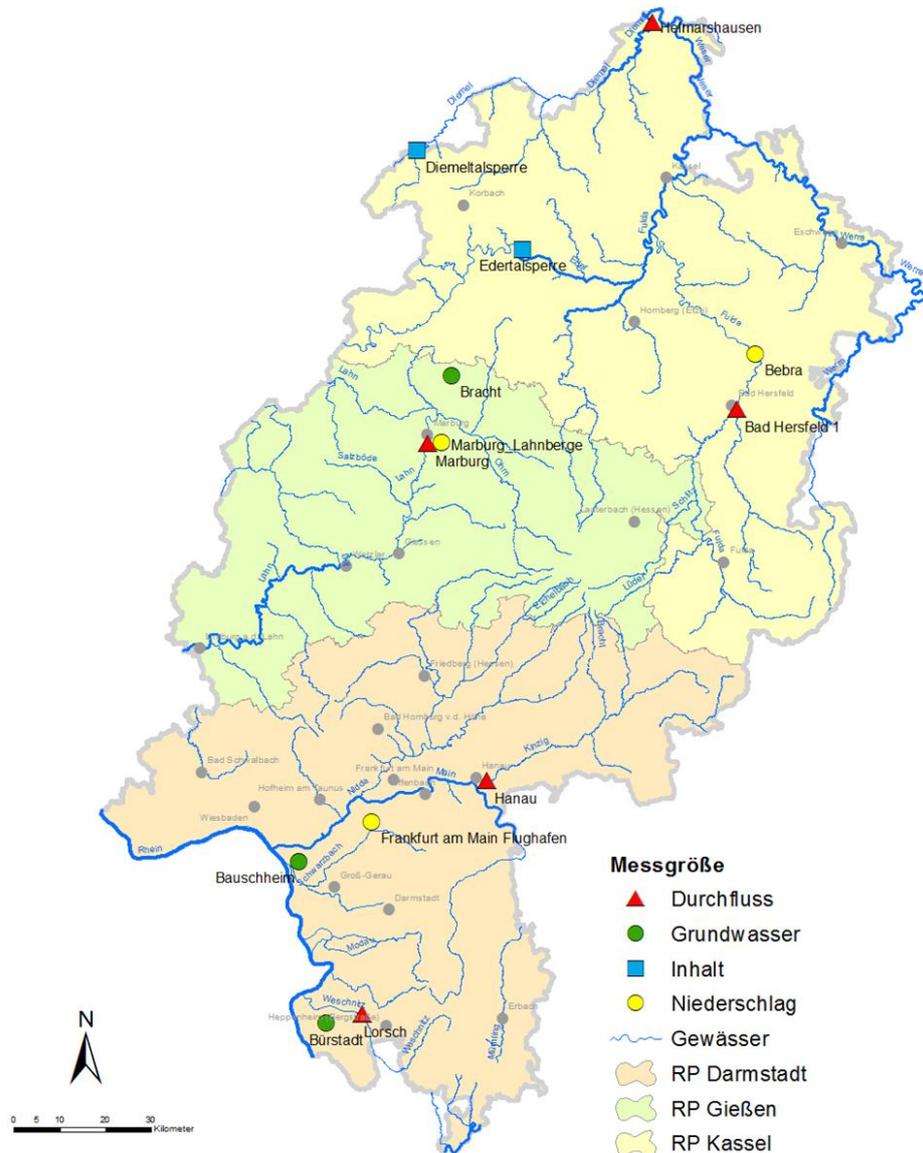


Abbildung 26: Messstellenübersicht

6.2. Links zu aktuellen Messwerten

Für Grundwasser: <https://www.hlnug.de/messwerte/datenportal/grundwasser>

Für Niederschlag und oberirdische Gewässer: <https://www.hlnug.de/static/pegel/wiki-web3/webpublic/#/overview/Durchfluss>

Witterungsberichte Hessen: <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/witterungs-klimadaten>