



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

– August 2023 –

Wasserwirtschaftliche Themen:

Witterung, Grundwasser, oberirdische Gewässer und Talsperren in Hessen



Abbildung 1: Mümling, Ebersberg 2017 © HLNUG

Inhalt

1. Allgemeines zum Bericht.....	3
2. Witterung	4
3. Grundwasser	9
4. Oberirdische Gewässer	14
5. Talsperren	18
5.1. Edertalsperre	18
5.2. Diemeltalsperre.....	18
6. Übersicht der Messstellen und Web-Links	20
6.1. Messstellenkarte	20
6.2. Links zu aktuellen Messwerten	20

1. Allgemeines zum Bericht

Einleitung

In diesem Bericht wird die wasserwirtschaftliche Situation des Berichtsmonats in Hessen dargestellt. Grundlage sind Daten ausgewählter Niederschlags- und Grundwassermessstellen sowie Pegeldata des hessischen hydrologischen Messnetzes und Witterungsdaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). 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 auf Grundlage der Daten der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) eingegangen.

Die aktuellen Witterungsdaten sowie die der vergangenen Jahre für Hessen können den im Klimaportal des HLNUG veröffentlichten Witterungsberichten <https://klimaportal.hlnug.de/witterungsbericht> entnommen werden.

Informationen zu Hochwasser finden sich im Hochwasserportal Hessen: <https://www.hochwasser-hessen.de/>

Informationen zu Dürre können auf der Homepage des HLNUG abgerufen werden: <https://www.hlnug.de/themen/duerre>.

Klimatologische Referenzperiode 1991 – 2020

Zur Einordnung und Bewertung der aktuellen Klimadaten werden sogenannte Klimareferenzperioden verwendet. Diese 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 Klimaänderungen die Zeitreihen beeinflussen und die Datenbasis in vielen Fällen zu knapp werden würde (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 **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

Geringfügig zu warm und viel zu nass

Der August 2023 brachte eine tropisch-feuchte Witterung, die durch frühherbstliche Temperaturrückgänge und reichlich Niederschläge ergänzt wurde. Insgesamt war der August geringfügig zu warm und als niederschlagsreichster August seit 2010 viel zu nass (Pressemitteilung des DWD: „Deutschlandwetter im August 2023“ vom 30.08.2023).

Die mittlere Lufttemperatur betrug in Hessen 18, °C und lag damit 0,2 °C über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 2). Wärmster August: 2003 mit 20,9 °C, kältester August: 1912 mit 13,5 °C.

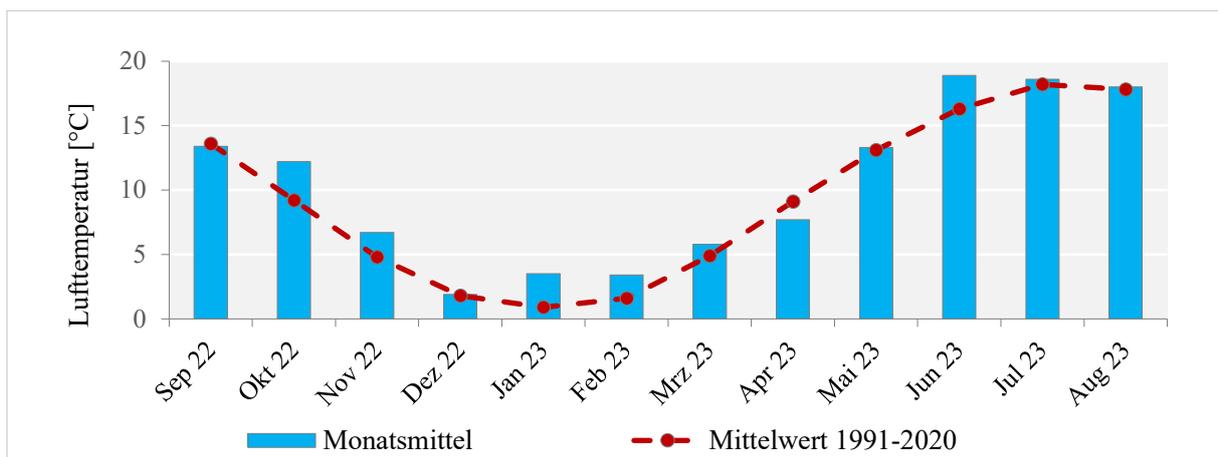


Abbildung 2: Mittlere monatliche Lufttemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer lag im Gebietsmittel mit 178 Stunden 14 % unter dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 3). Der sonnigste August war im Jahr 2022 mit 294 h. Der trübste August war im Jahr 2006 mit 120 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

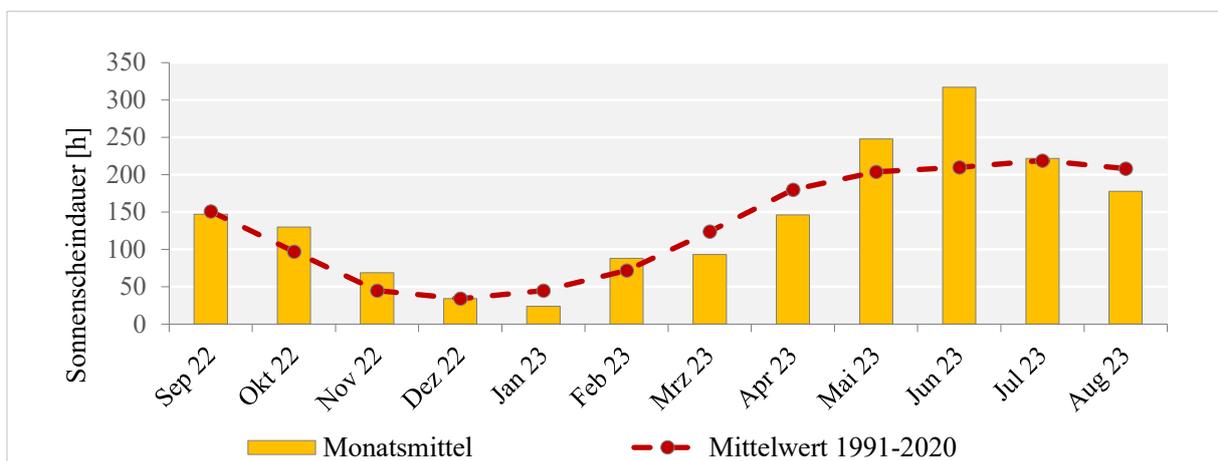


Abbildung 3: Mittlere Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im August etwas mehr als 130 l/m² und lag damit 93 % über dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 4).

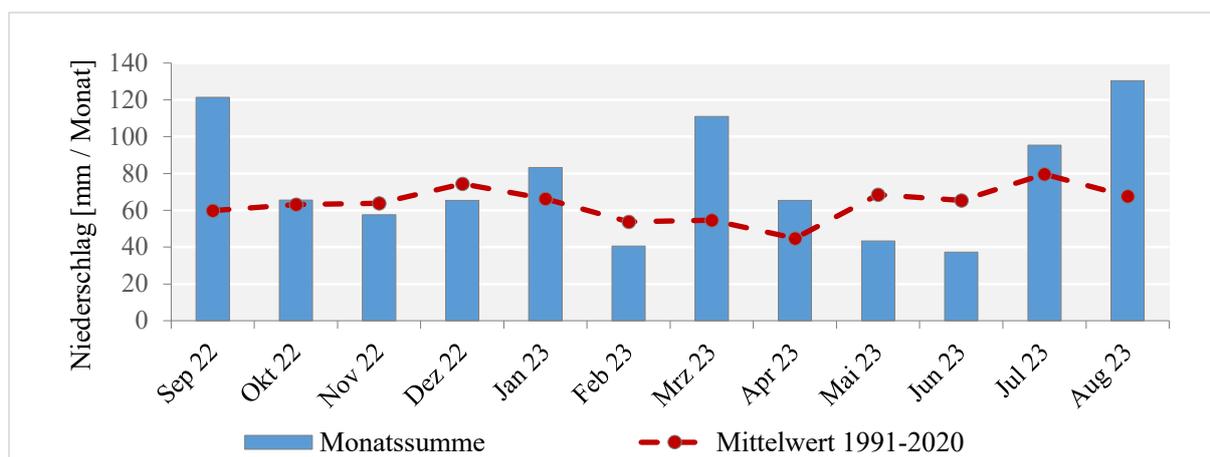


Abbildung 4: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die folgende Karte (Abbildung 5) zeigt die räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen in Hessen im August 2023. In weiten Teilen Hessens fielen über 100 l/m². Lediglich im Taunus und im unteren Lahnggebiet sind auch in der Fläche weniger als 100 l/m² gefallen. In Nordhessen wurden weitestgehend über 120 l/m² und vereinzelt auch über 160 l/m² erreicht. In Südhessen liegen die Niederschlagssummen überwiegend zwischen 120 und 180 l/m².

Die Gewitter im August sind häufig in Südhessen und im Vogelsberg-/Spessartgebiet aufgetreten, weshalb dort die höchsten Niederschlagssummen auftreten. Die Spitzen liegen im Vogelberggebiet bei über 220 l/m² und im Spessart und an der Kinzig bei über 260 l/m². Aber auch nördlich von Frankfurt und im Rothaargebirge wurden über 180 l/m² gemessen.

In Tabelle 1 sind ausgewählte Messstationen in Hessen mit höheren Monatsniederschlagssummen aufgeführt. Aufgrund unterschiedlicher Auswerteziträume können die Tabellenwerte leichte Abweichungen zur Darstellung in der Karte aufweisen, da teilweise erheblicher Niederschlag im Monatswechsel zu August gefallen ist.

Tabelle 1: Hohe Niederschlagsmonatssummen im August an Niederschlagsmessstationen [mm]

Gebiet	Messstation	Monatsniederschlag [l/m ²]
Kinziggebiet	Sinntal-Sterbfritz	227,3
Spessart	Biebergemünd-Bieber	167,0
Südhessen	Groß-Umstadt-Kläranlage	129,4
Vogelsberg	Schotten-Hoherodskopf	190,2
Rhön	Gersfeld (Rhön)-Dalherda	176,8

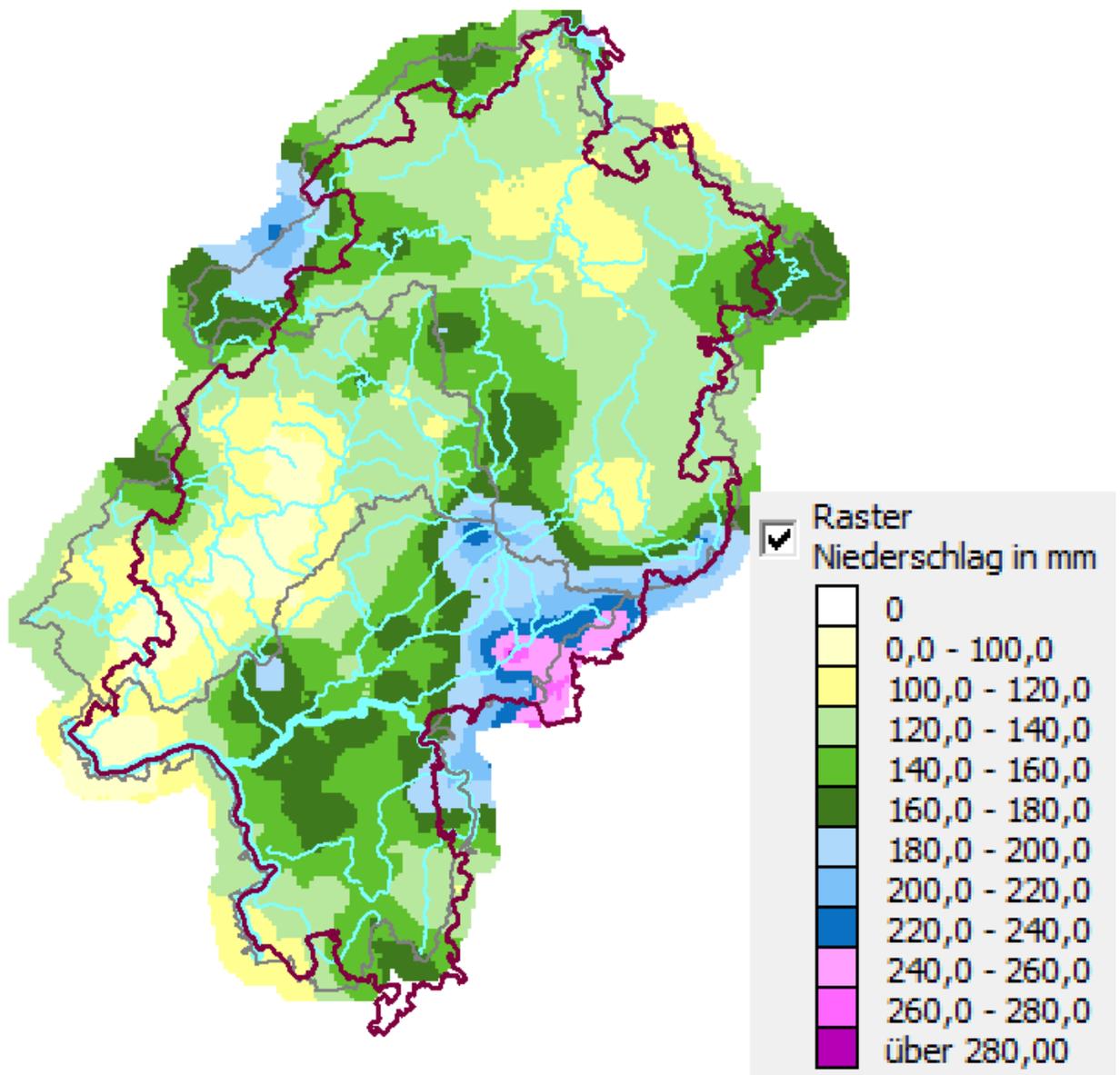


Abbildung 5: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat bis 01:00 Uhr am 01.09.2023

Im Folgenden sind die monatlichen Niederschlagshöhen der hessischen Stationen Bebra, Marburg-Lahnberge und Frankfurt am Main-Flughafen den langjährigen monatlichen Mittelwerten gegenübergestellt (Abbildung 6 – Abbildung 8).

Im August betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 101,8 l/m² und lag damit 82 % über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 6).

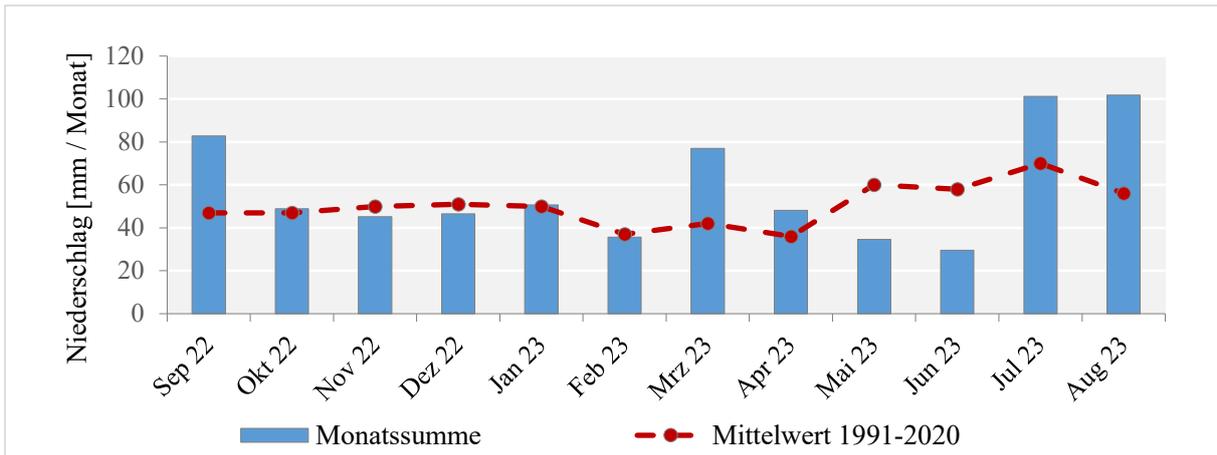


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 7) fielen 108,9 l/m² Niederschlag. Damit liegt der Wert 76 % über dem langjährigen Mittelwert.

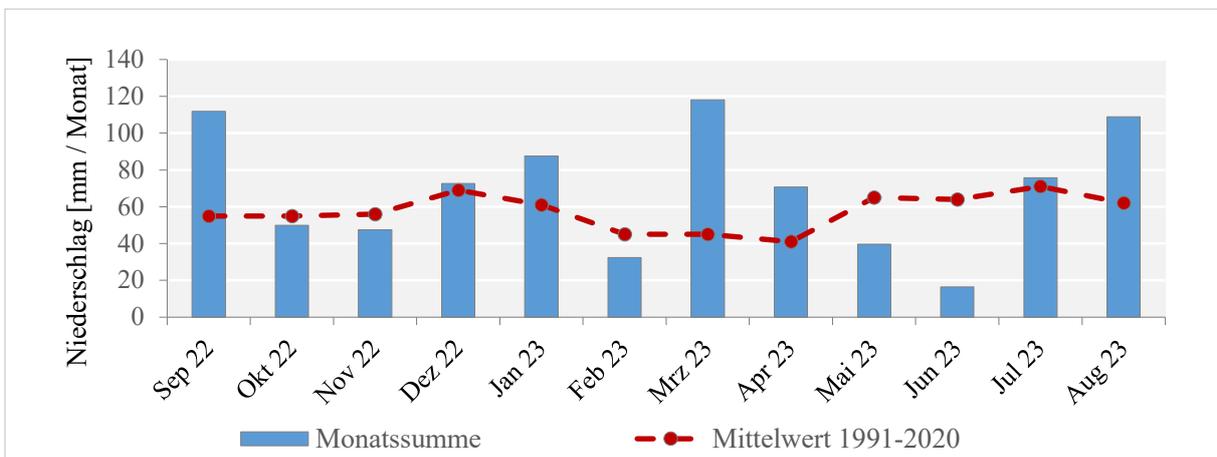


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 8) liegt die Monatssumme im August mit einem Wert von 137,2 l/m² 123 % oberhalb des langjährigen monatlichen Mittelwertes. Für den Januar 2023 liegt aufgrund von Datenlücken kein Monatswert vor.

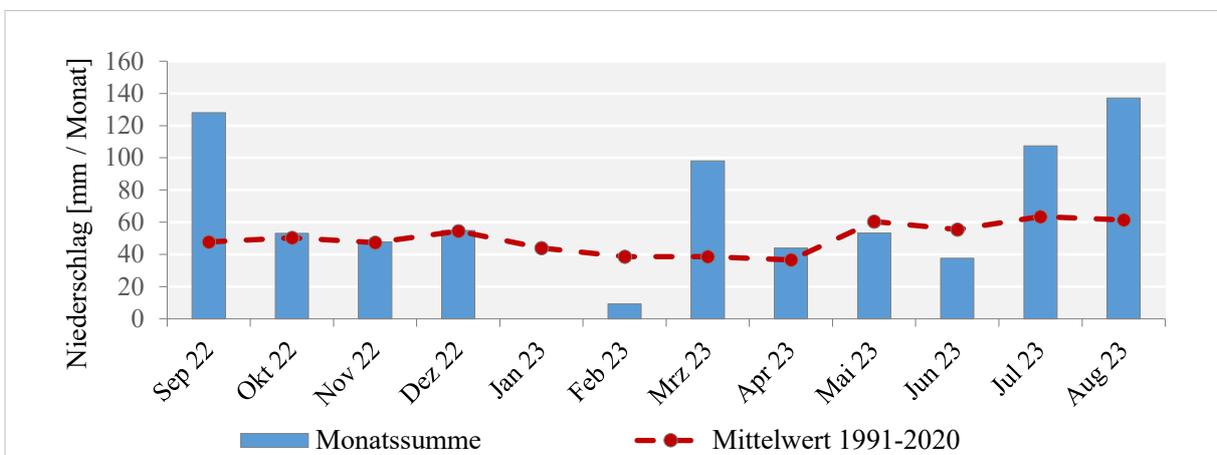


Abbildung 8: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Abbildung 9 zeigt die Niederschlagsverteilung im August 2023 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen. Mit über 60 l/m² gefallenem Niederschlag ist der 16. August besonders herausragend.

Das Gewittersystem am Abend sorgte am Frankfurter Flughafen für den Ausfall zahlreicher Flüge (Pressemitteilung des DWD: „Deutschlandwetter im August 2023“ vom 30.08.2023). Die Lufttemperaturen der Station sind in Abbildung 10 zu sehen. Das Maximum der Lufttemperatur wurde am 21. August mit einem Wert von 32,2 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 28. August mit einem Wert von 9,5 °C gemessen.

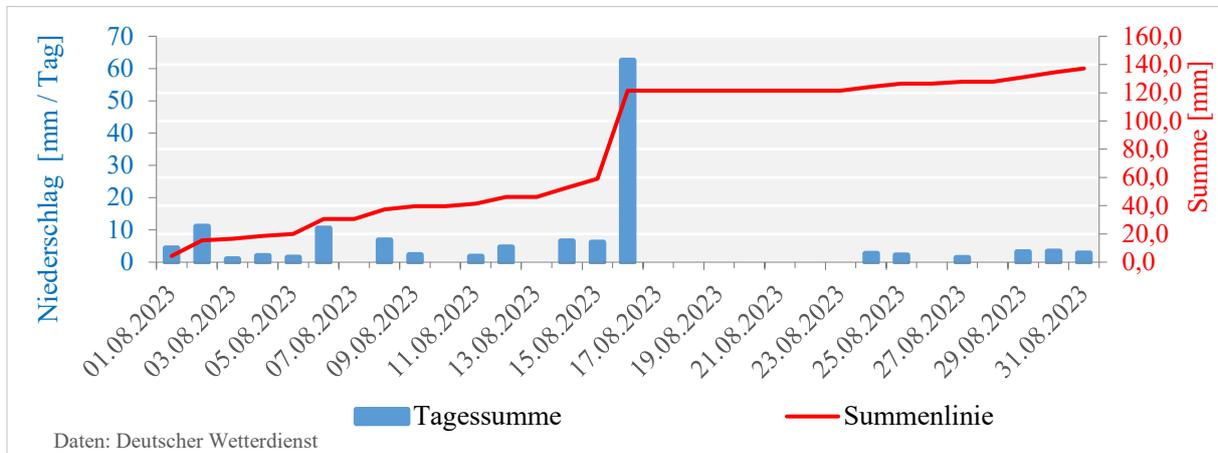


Abbildung 9: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat (Tagessummen)

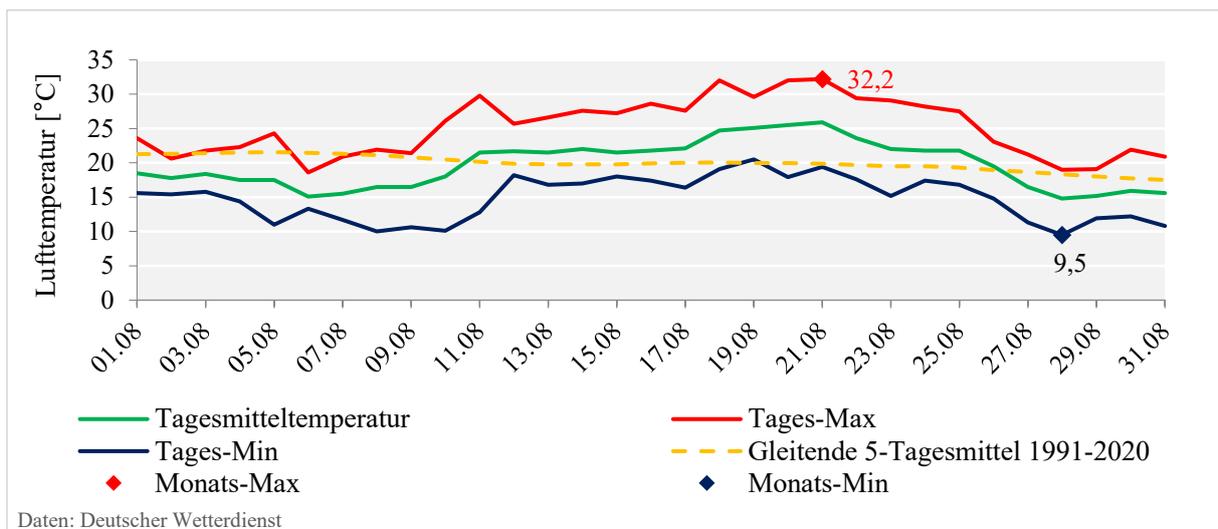


Abbildung 10: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

3. Grundwasser

Grundwassersituation im August 2023: Ergiebige Niederschläge sorgen vielerorts für steigende Grundwasserstände

Nachfolgend wird ein kurzer Überblick über das zurückliegende hydrologische Winterhalbjahr, das aktuelle hydrologische Sommerhalbjahr und das hydrologische Jahr gegeben. Im Anschluss wird die aktuelle Grundwassersituation des Monats in Hessen betrachtet sowie eine Prognose gestellt.

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 größtenteils versickern. Durch die einsetzende Grundwasserneubildung steigen die Grundwasserstände in der Regel an, sofern ausreichend Niederschlag fällt. Mit 423 mm Niederschlag fiel das zurückliegende hydrologische Winterhalbjahr seit längerer Zeit mal wieder überdurchschnittlich nass aus (+65 mm / + 18 % gegenüber der Referenzperiode 1991-2020) und hat vielerorts für deutliche Anstiege im Grundwasser gesorgt. Am Ende des hydrologischen Winterhalbjahres lagen die Grundwasserstände in Hessen an rund Dreiviertel der Grundwassermessstellen auf einem etwas höheren Niveau als vor einem Jahr. Damit war die Ausgangssituation für das im Mai begonnene hydrologische Sommerhalbjahr, welches in der Regel durch sinkende Grundwasserstände gekennzeichnet ist, günstiger als im letzten Jahr. Allerdings bestand im Grundwasser vielerorts noch immer ein beträchtliches Defizit, welches auf das hohe Niederschlagsdefizit der trockenen Vorjahre (2018, 2019, 2020 und 2022) zurückzuführen ist.

Im **hydrologischen Sommerhalbjahr**, das von Mai bis Oktober andauert, kommt vom Niederschlagswasser in der Regel 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 normalerweise 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.

Aktuelle Grundwassersituation

Nach einem zu trockenen Mai, einem viel zu trockenen Juni und einem zu nassen Juli fiel der August als vierter Monat des aktuellen hydrologischen Sommerhalbjahres viel zu nass aus. Mit 130 mm lag die Niederschlagsmenge 63 mm bzw. 93 % über dem langjährigen Mittel 1991-2020. Damit fiel das bisherige hydrologische Sommerhalbjahr insgesamt etwas zu nass aus (+ 25 mm bzw. + 9 %).

Aufgrund der ergiebigen Niederschläge im August konnten in flachen und gewässernahen Grundwassermessstellen vielerorts Grundwasserstandsanstiege beobachtet werden. Ende August konnten landesweit an 46 % der Messstellen steigende Grundwasserstände beobachtet werden.

Der diesjährige August ist ein Beispiel dafür, dass bei ausreichendem Niederschlag auch im Sommer Grundwasserneubildung möglich ist. Dies stellt aber eher die Ausnahme dar.

Die nachfolgende Grafik (Abbildung 11) zeigt die **Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018**. Die Anteile der Messstellen mit unterdurchschnittlichen und sehr niedrigen Grundwasserständen sind von September 2022 bis Mai 2023 kontinuierlich über 9 Monate hinweg gesunken. Durch die von Mitte Mai bis Ende der zweiten Juli-Dekade andauernde Trockenheit haben die Anteile der Messstellen mit unterdurchschnittlichen und sehr niedrigen Grundwasserständen im Juni und Juli erstmals wieder zugenommen, bevor sie im August (Monatsmittel) erneut deutlich auf 28 % gesunken sind.

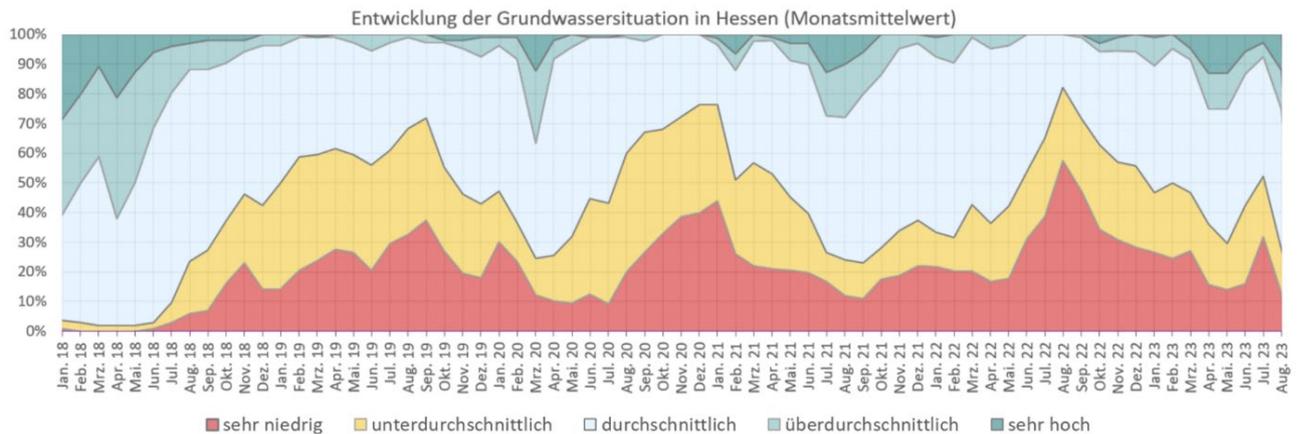


Abbildung 11: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018

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

Im August bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 47 % der Messstellen auf einem durchschnittlichen Niveau (Vormonat 39 %). Rund 15 % der Messstellen wiesen unterdurchschnittliche Grundwasserstände auf (Vormonat 20 %). Sehr niedrige Grundwasserstände wurden an 13 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 31 %). Überdurchschnittliche oder sehr hohe Grundwasserstände wurden nur an 13 % bzw. 12 % der Messstellen registriert (Vormonat 5 % bzw. 3 %). An 1 % der Messstellen lagen keine aktuellen Daten vor. Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände im August an 92 % der Messstellen auf einem höheren Niveau als vor einem Jahr. Gegenüber der extremen Niedrigwassersituation vor genau einem Jahr hat sich die Grundwassersituation hessenweit deutlich entspannt. Auch wenn die Grundwasserstände vielerorts von den ergiebigen Niederschlägen profitiert haben, ist das Defizit aus den vergangenen Trockenjahren noch nicht ausgeglichen. Deshalb ist die aktuelle Grundwassersituation in Hessen nicht nur auf den aktuellen Witterungsverlauf der zurückliegenden Wochen, sondern auch immer noch auf das hohe Niederschlagsdefizit des extrem trockenen Jahres 2018 und die trockenen Folgejahre 2019, 2020 und 2022 zurückzuführen.

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

In den Kluftgrundwasserleitern **Mittel- und Nordhessens** zeigte sich Ende August 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.

Im mittleren Bereich von Hessen war die Grundwassersituation günstiger als in den übrigen Landesteilen. Hier wurden im August überwiegend durchschnittliche und überdurchschnittliche Grundwasserstände beobachtet. Sehr niedrige und unterdurchschnittliche Grundwasserstände kamen hier vergleichsweise selten vor.

In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände auf überwiegend durchschnittlichen bis sehr niedrigen Höhen. Sehr niedrige Grundwasserstände wurden im Norden häufiger als in den mittleren Landesteilen registriert. Beispiel **Bracht Nr. 434028**: Die Grundwasserstände der sehr langsam reagierenden Messstelle Bracht hatten Ende Mai / Anfang Juni ihren Höchststand erreicht und zeigen seitdem wieder eine fallende Entwicklung. Aufgrund eines Geräteausfalls liegen für den Monat August nur zu Monatsbeginn aktuelle Daten vor (Abbildung 12).

» [Grundwassermessstelle BRACHT 434028](#)

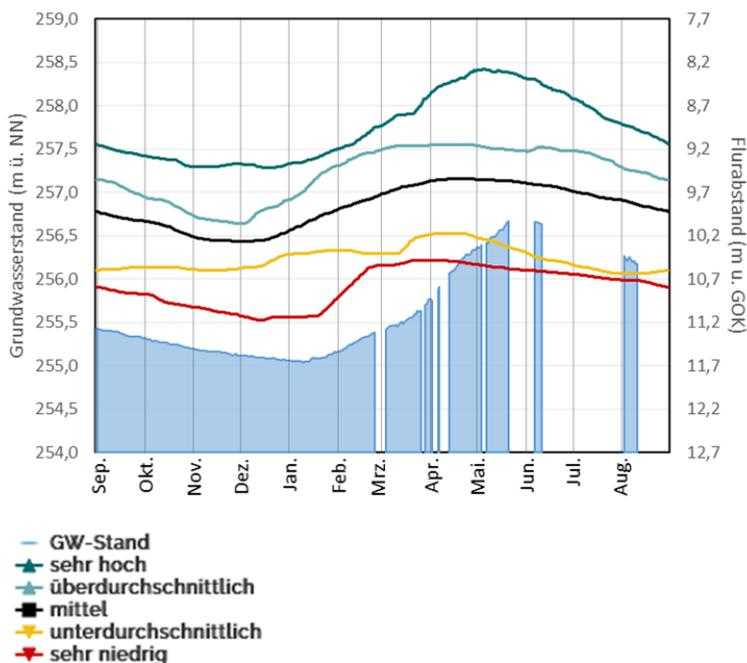


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

In der **Hessischen Rheinebene** (Hessisches Ried) wurden im August überwiegend durchschnittliche und unterdurchschnittliche Grundwasserstände beobachtet. Folgende Details waren zu beobachten:

In der unmittelbaren **Nähe des Rheins** werden die Grundwasserstände vom Rheinwasserstand beeinflusst. Hier lagen die Grundwasserstände im August je nach Gewässernähe auf unterdurchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Höhen mit einer steigenden Tendenz am Monatsende. Beispiele **Gernsheim Nr. 544135** und **Biebrich Nr. 506034**: An der Messstelle Gernsheim Nr. 544135 bewegte sich der Wasserstand im August auf unterdurchschnittlichen Höhen. Hier lag der Grundwasserstand 50 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Biebrich Nr. 506034 bewegte sich der Wasserstand zwischen durchschnittlichen und überdurchschnittlichen Höhen und lag 71 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände im August überwiegend zwischen durchschnittlichen und sehr hohen Niveaus. Sehr niedrige oder unterdurchschnittliche Grundwasserstände wurden hier nur vereinzelt beobachtet. Beispiele **Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim Nr. 527055 wurden im August deutliche Anstiege auf durchschnittlichen Höhen beobachtet (Abbildung 13). Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 35 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel). An der Messstelle Offenbach Nr. 507155 bewegte sich der Grundwasserstand auf einem sehr hohen Niveau. Im Jahresvergleich lag der Grundwasserstand hier 49 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BAUSCHHEIM 527055](#)

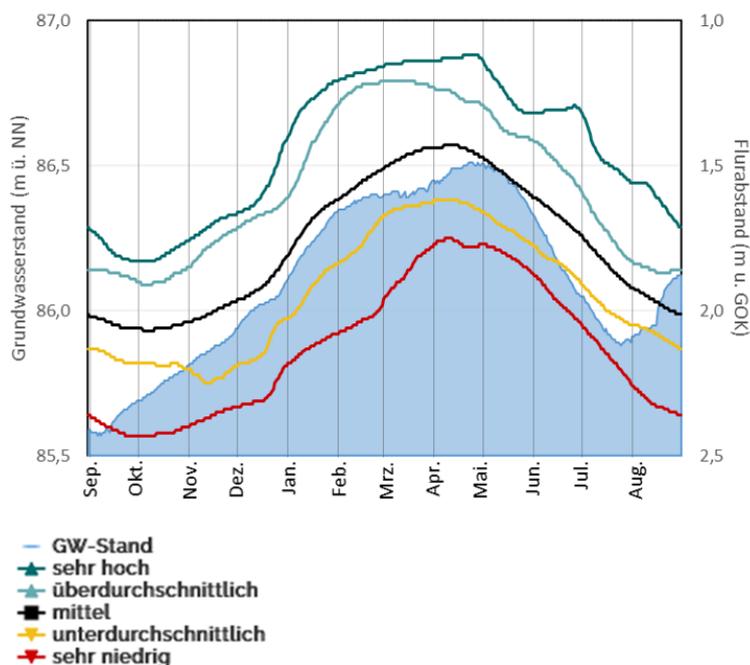


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

Die Grundwasserstände in typischen **vernässungsgefährdeten Gebieten** (Hähnlein, Groß-Rohrheim, Worfelden, Wallerstädten) bewegten sich im August im Bereich von sehr niedrigen bis durchschnittlichen Werten mit überwiegend steigenden Entwicklungstendenzen.

In den **infiltrationsgestützten mittleren Bereichen des Hessischen Rieds** lagen die Grundwasserstände im August 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 August überwiegend zwischen unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Höhen mit steigender oder gleichbleibender Entwicklungstendenz. Beispiele **Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 bewegte sich der Grundwasserstand im August auf unterdurchschnittlichen Höhen (Abbildung 14) und lag 6 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). Auch an der Messstelle Viernheim Nr. 544271 befand sich der Grundwasserstand am Monatsende auf einem unterdurchschnittlichen Niveau und lag 24 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BÜRSTADT 544007](#)

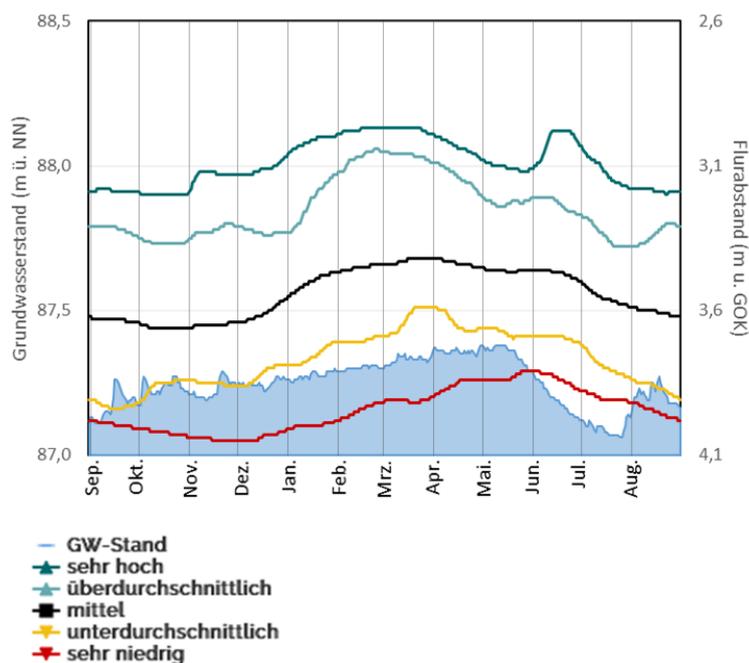


Abbildung 14: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

Prognose:

Im weiteren Verlauf des hydrologischen Sommerhalbjahres sind jahreszeitlich bedingt rückläufige Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Eine weitere und nachhaltige Erholung im Grundwasser ist vermutlich erst wieder im kommenden hydrologischen Winterhalbjahr 2023/24 (November bis April) möglich.

Um das im Grundwasser noch vorhandene Defizit auszugleichen, reichen nicht die Niederschläge einiger Wochen oder Monate, sondern es sind ergiebige Niederschläge über einen deutlich längeren Zeitraum von Nöten.

Die Messwerte von 108 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

Hohe Durchflussmengen, kurzzeitig Hochwassermeldestufenüberschreitungen

Die teils ergiebigen Niederschläge führten für die Jahreszeit zu relativ hohen Wasserständen und Durchflüssen. Insgesamt waren die Durchflüsse im Monat August verglichen mit den langjährigen Daten 94 % über den Vergleichswerten, wie die Auswertung der 11 Referenzpegel zeigt (Abbildung 15).

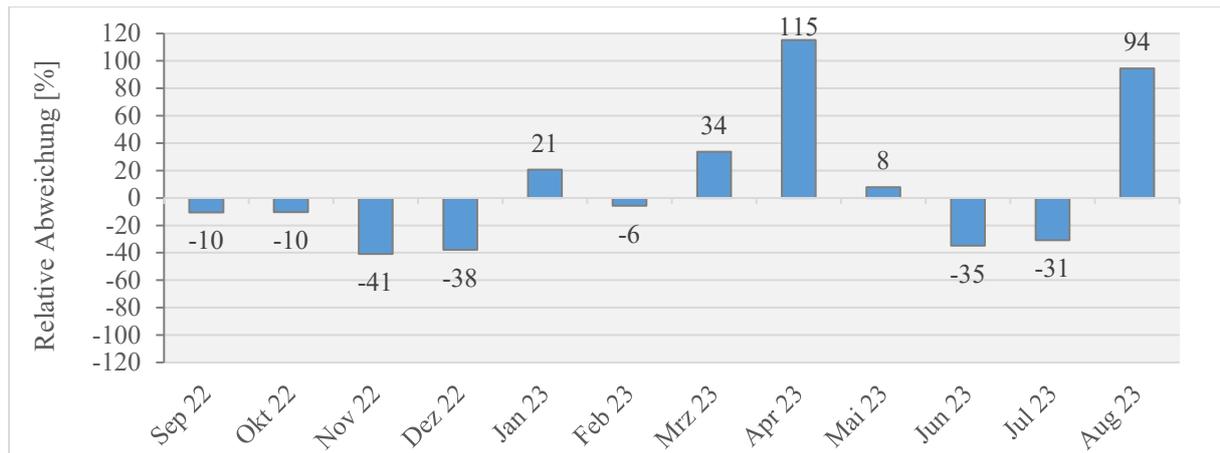


Abbildung 15: Abweichung des monatlichen mittleren Durchflusses vom langjährigen Mittel (1991-2020) für 11 Referenzpegel der letzten zwölf Monate

Ab dem Nachmittag des 16. Augusts zogen von Südwesten örtliche Gewitter mit Starkregen über Hessen. Es kam zeitweise zu kräftigem und gebietsweise schauerartig verstärktem Regen mit vereinzelt Niederschlagssummen bis 60 l/m². Dadurch kam es zu steigenden Wasserständen mit Meldestufenüberschreitungen in der Nacht vom 16. auf den 17. August an mehr als 15 Pegeln. Auch im weiteren Monatsverlauf wurden vereinzelt infolge ergiebiger lokaler Regenfälle kurzzeitig Meldestufenwerte in den Gewässern überschritten.

Die aktuellen Messwerte der Pegel zu Wasserständen und Durchflüssen sowie weitere Informationen sind im Internet auf der HLNUG-Webseite dargestellt: <https://www.hlnug.de/static/pegel/wiskiweb3>

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 16 bis Abbildung 20). Eine Übersicht mit der Lage der Pegel findet sich in Abbildung 23.

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 Einzugs- gebiets [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	0,916	2,91	24,2

Am Pegel **Helmarshausen** lagen die Durchflüsse der Diemel im August mit 10,50 m³/s um 2,05 m³/s (24,3 %) über dem langjährigen Mittelwert von 8,45 m³/s. (Abbildung 16).

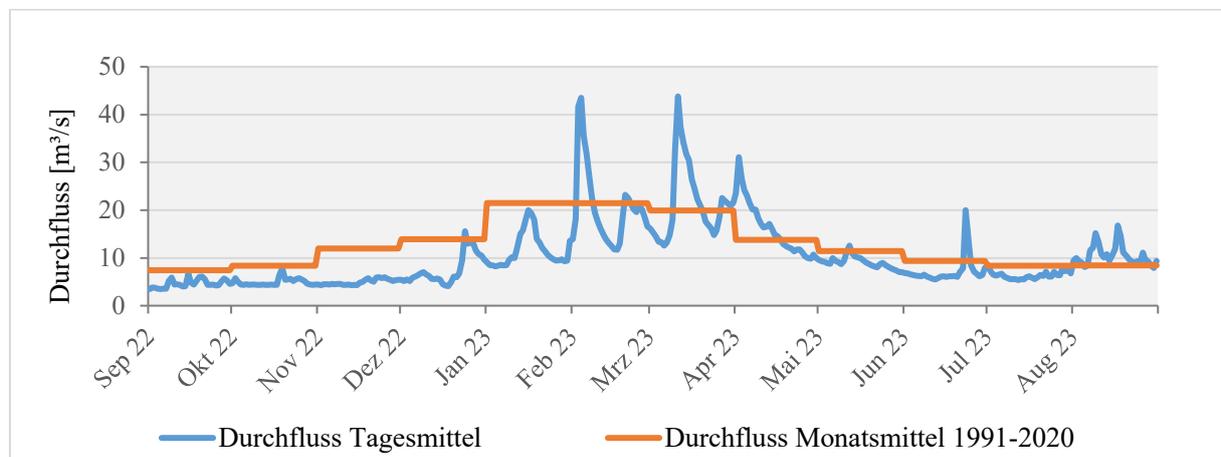


Abbildung 16: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

Auch an der Fulda am Pegel **Bad Hersfeld 1** waren die Durchflüsse im Monatsmittel überdurchschnittlich hoch. Hier lag der mittlere monatliche Durchfluss im August mit 12,9 m³/s um 5,45 m³/s (73,15 %) über dem Monatsmittel von 7,45 m³/s (Abbildung 17).

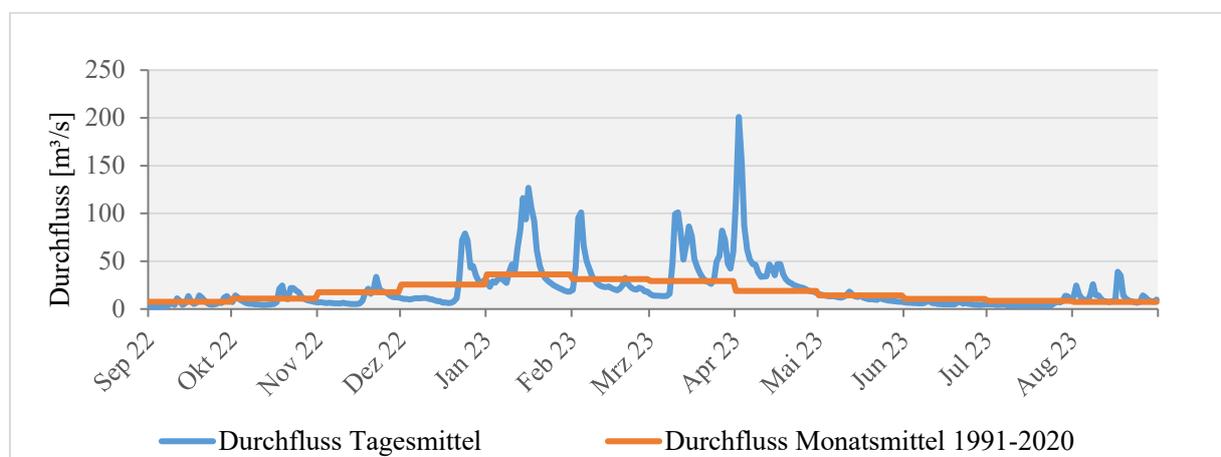


Abbildung 17: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Marburg** führte die Lahn im August mit einem mittleren Durchfluss von $12,30 \text{ m}^3/\text{s}$ fast das Doppelte des Referenzwertes von $6,47 \text{ m}^3/\text{s}$. Damit lag der Mittelwert um $5,93 \text{ m}^3/\text{s}$ ca. 90 % über dem Referenzwert für August (Abbildung 18).

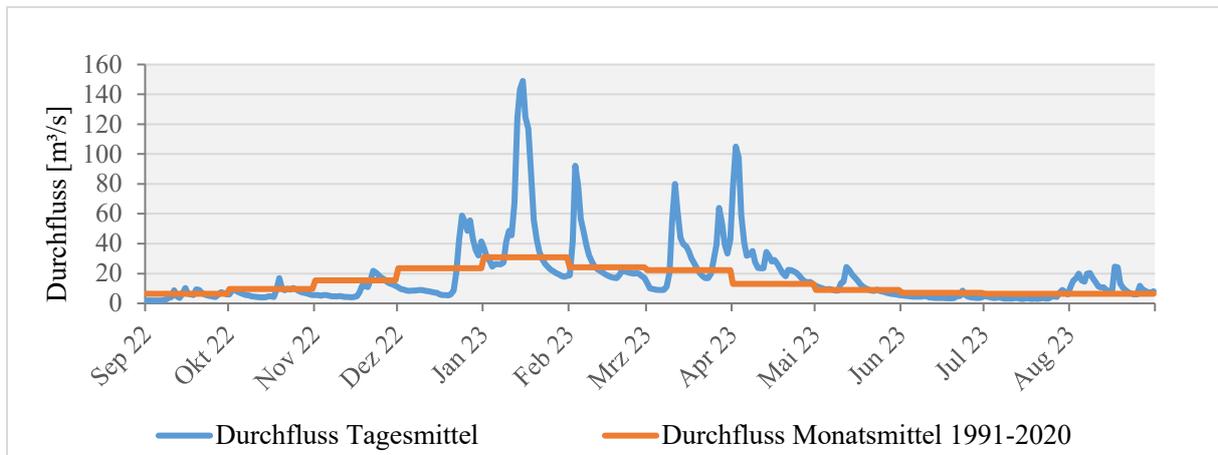


Abbildung 18: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** wies die Kinzig im August mit einer mittleren Durchflussmenge von $12,50 \text{ m}^3/\text{s}$ $8,11 \text{ m}^3/\text{s}$ (184,6 %) mehr Wasser als der mittlere Durchfluss für August von $4,39 \text{ m}^3/\text{s}$. (Abbildung 19).

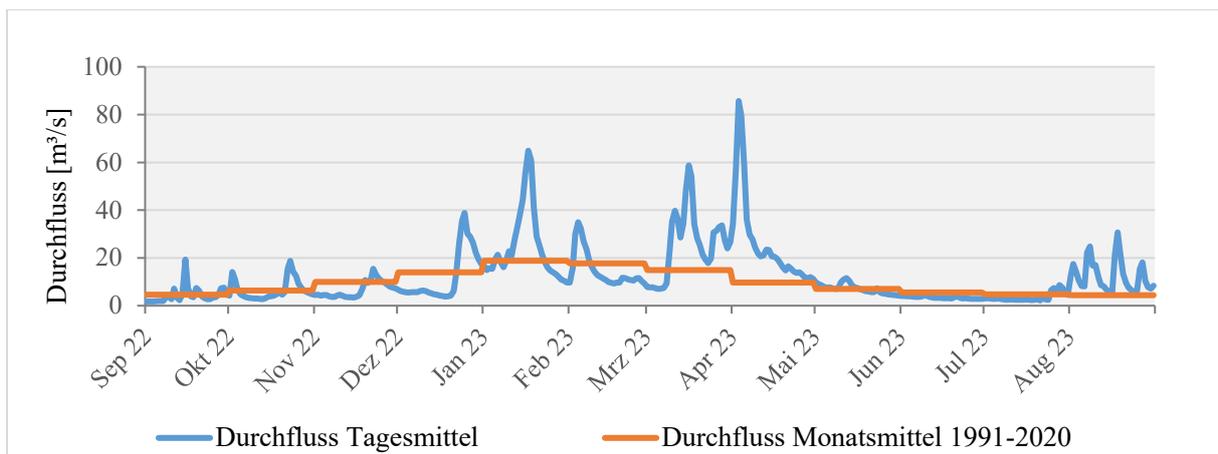


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Lorsch** floss im August mehr als doppelt so viel Wasser im langjährigen Monatsmittel durch die Weschnitz. Mit $4,13 \text{ m}^3/\text{s}$ lag das Monatsmittel um $2,24 \text{ m}^3/\text{s}$ (119,17 % über dem monatlichen Mittelwert von $1,89 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 20).

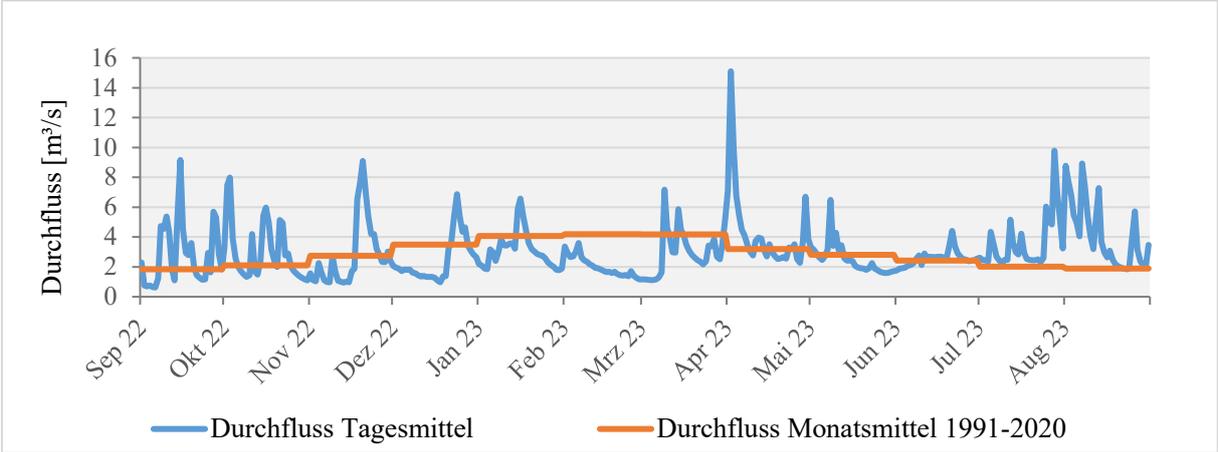


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

5. Talsperren

5.1. Edertalsperre

Überdurchschnittliche Wassermenge, steigend

Die Edertalsperre wurde im Juli wie auch in den Vormonaten abgelassen um die Oberweser zu stützen. Ab August wurde wieder Wasser eingestaut. Die Füllmenge lag im Monatsmittel bei 134 Mio. m³, was einer 68 %-igen Füllung entspricht. Sie lag 20,3 Mio. m³ über dem langjährigen Monatsmittel für August von 114 Mio. m³ (Füllgrad 58 %). Sie stieg von 116 Mo. m³ (58 %) am Monatsanfang auf 141 Mio. m³ (Füllgrad 71 %) (Abbildung 21). Am Monatsende betrug der Rückhalteraum 59 Mio. m³.

Die Eckdaten der Edertalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

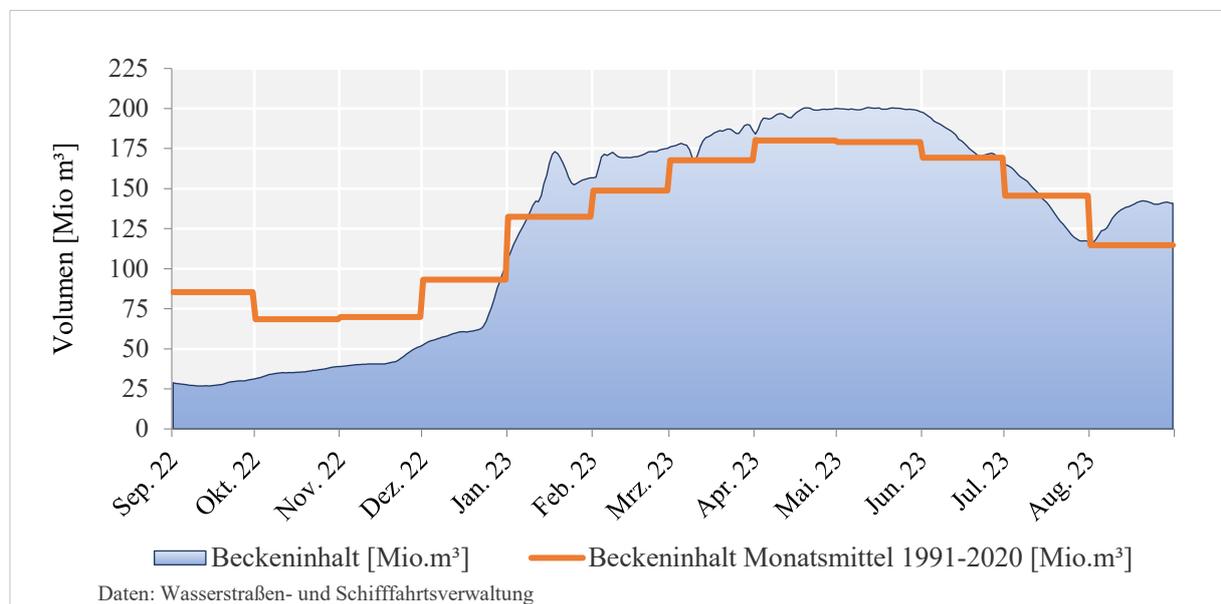


Abbildung 21: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate

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

Überdurchschnittliche Füllung, leicht sinkend

Im August wurde wie in den Vormonaten Wasser abgelassen, die Füllmenge sank. Insgesamt lag die mittlere monatliche Füllmenge mit 15,66 Mio. m³ bei 79 % der Gesamtfüllmenge. Der mittlere Wert des Monats August von 13,48 Mio. m³ wurde um 11 % überschritten. Die Beckenfüllung sank nach einem leichten Anstieg im ersten Monatsdrittel insgesamt von 15,90 Mio. m³ (Füllgrad 80 %) auf 14,64 Mio. m³ (Füllgrad 74 %). Der Rückhalteraum am Monatsende betrug 5,29 Mio. m³ (27 %)

(Abbildung 22). Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

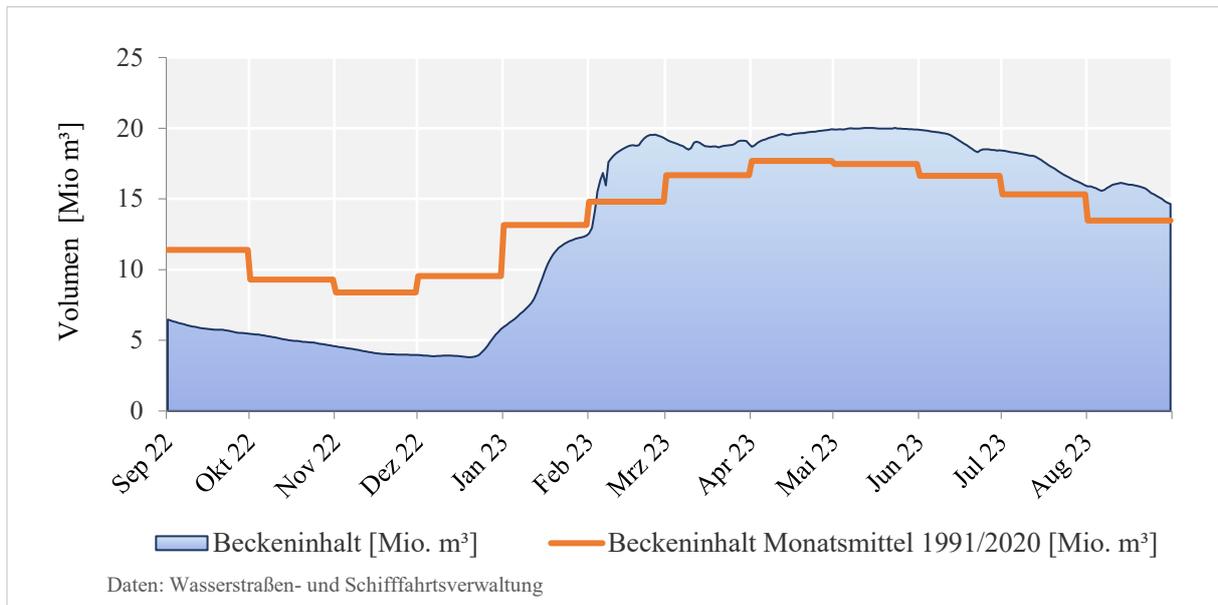


Abbildung 22: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate

Tabelle 4: Eckdaten der Diemeltalsperre

Eckdaten der Diemeltalsperre	
Fassungsraum	19,93 Mio. m ³
Größe des Einzugsgebiets	102 km ²
Mittlere Füllmenge seit 2003	14,5 Mio. m ³

6. Übersicht der Messstellen und Web-Links

6.1. Messstellenkarte

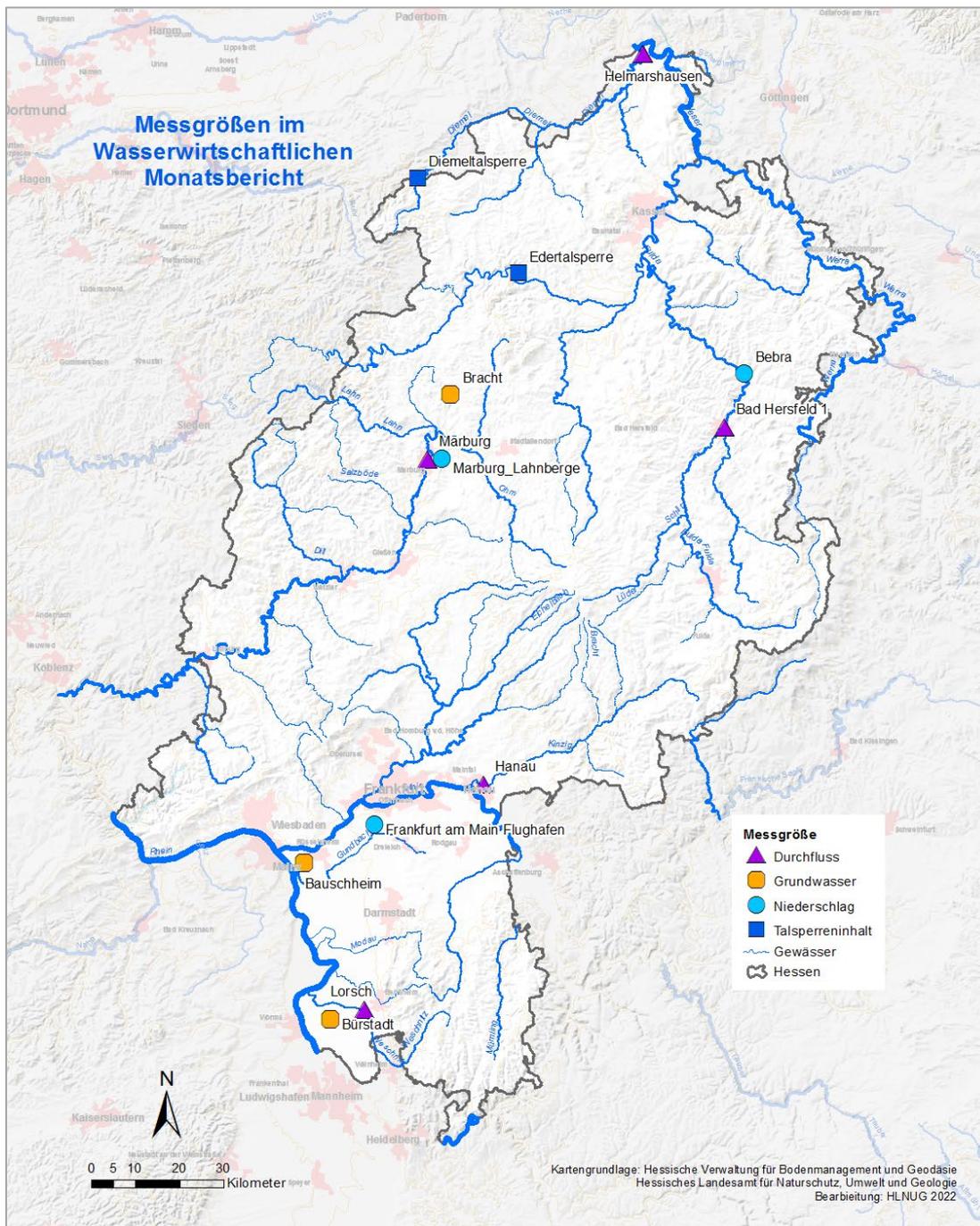


Abbildung 23: Messstellenübersicht

6.2. Links zu aktuellen Messwerten

Witterungsberichte Hessen: <https://klimaportal.hlnug.de/witterungsbericht>

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

Für Niederschlag und oberirdische Gewässer: <https://www.hlnug.de/static/pegel/wiskiweb3/web-public/>