



# Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

– April 2023 –

Wasserwirtschaftliche Themen:

Witterung, Grundwasser, oberirdische Gewässer und Talsperren in Hessen



Abbildung 1: Überlauf Edersee April 2023 © Ines Walter

## Inhalt

1. Allgemeines zum Bericht.....	3
2. Witterung .....	4
3. Grundwasser .....	9
4. Oberirdische Gewässer .....	15
5. Talsperren .....	19
5.1. Edertalsperre .....	19
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 Monats 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 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.

### 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

### Zu kalt und zu nass

Der April 2023 gestaltete sich wechselhaft. Es kam immer wieder zu Niederschlägen bei etwas zu niedrigen Temperaturen.

Die mittlere Lufttemperatur betrug in Hessen 7,7 °C und lag damit 1,4 °C unter dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 2). Wärmster April: 2018 mit 12,6 °C, kältester April: 1903 mit 4,3 °C.

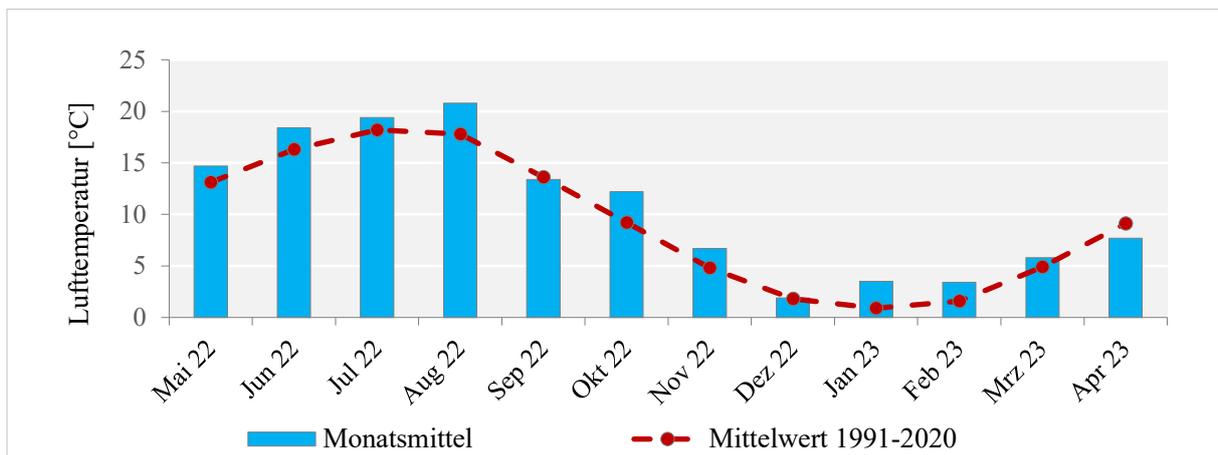


Abbildung 2: Mittlere monatliche Lufttemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer lag im Gebietsmittel mit 140 Stunden 19 % unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 3). Der sonnigste April war im Jahr 2007 mit 300 h Sonnenschein und der trübste April im Jahr 1989 mit 79 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

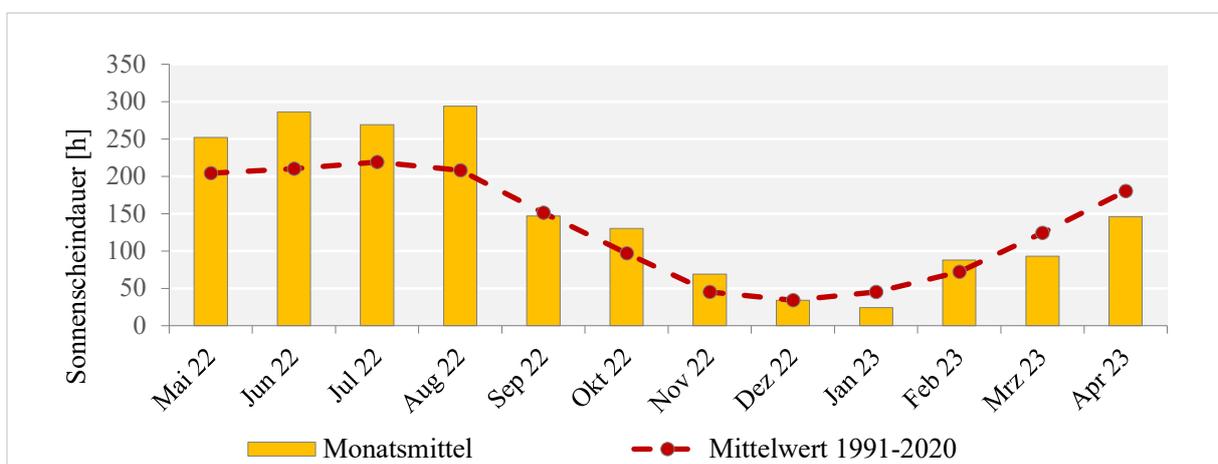


Abbildung 3: Mittlere Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im April etwas mehr als 65 mm und lag damit 46 % über dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 4).

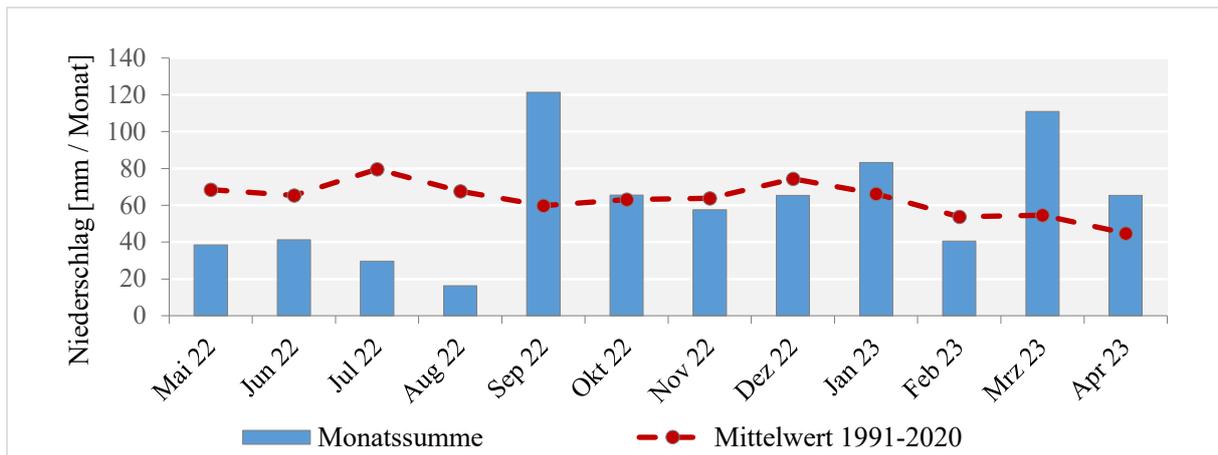


Abbildung 4: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die folgende Karte (Abbildung 5) zeigt die räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen in Hessen im April 2023. In weiten Teilen Hessens lag die monatliche Niederschlagssumme zwischen 50 und 80 mm. Höhere Werte wurden in Gebirgen und im Einzugsgebiet der Kinzig erreicht. Im Knüllgebirge, im Rothaargebirge, in der Rhön und im Taunus fielen Niederschlagssummen bis 100 mm, in den Gebirgen Westerwald, Vogelsberg, Odenwald und Spessart lagen die Werte auch darüber, wie in Abbildung 5 dargestellt ist.

Vergleichsweise geringe monatliche Niederschlagsmengen fielen in Teilen des Rhein-Main-Gebiets und Nordhessens mit weniger als 50 mm.

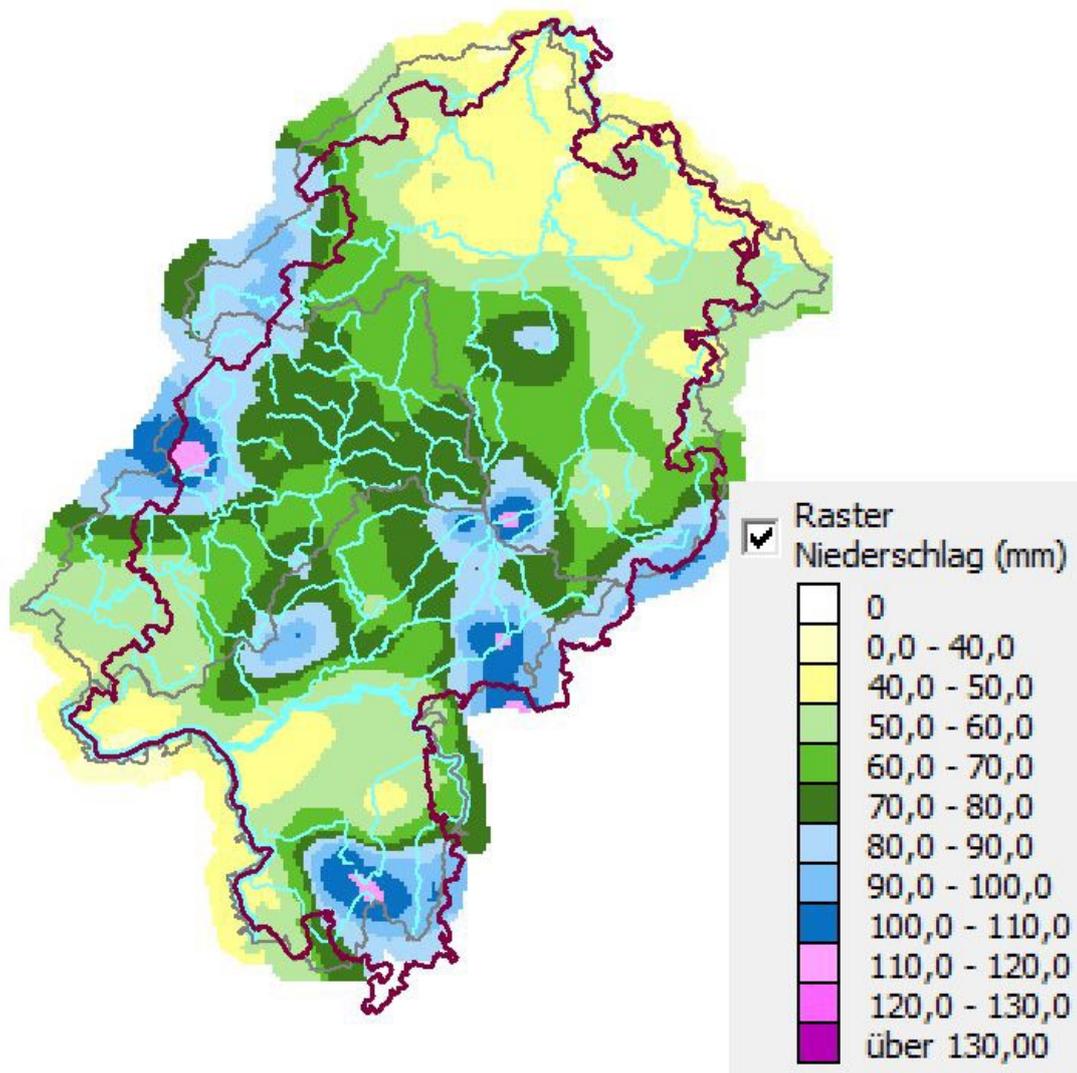


Abbildung 5: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat

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

Im April betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** etwas mehr als 48 mm und lag damit 34 % über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 6).

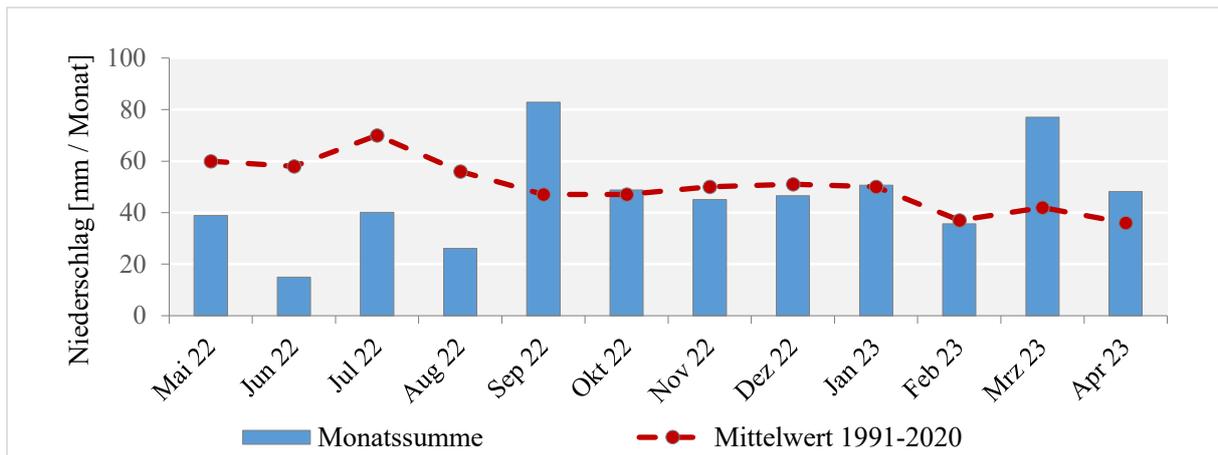


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 7) fielen fast 71 mm Niederschlag. Damit liegt der Wert 9 % über dem langjährigen Mittelwert.

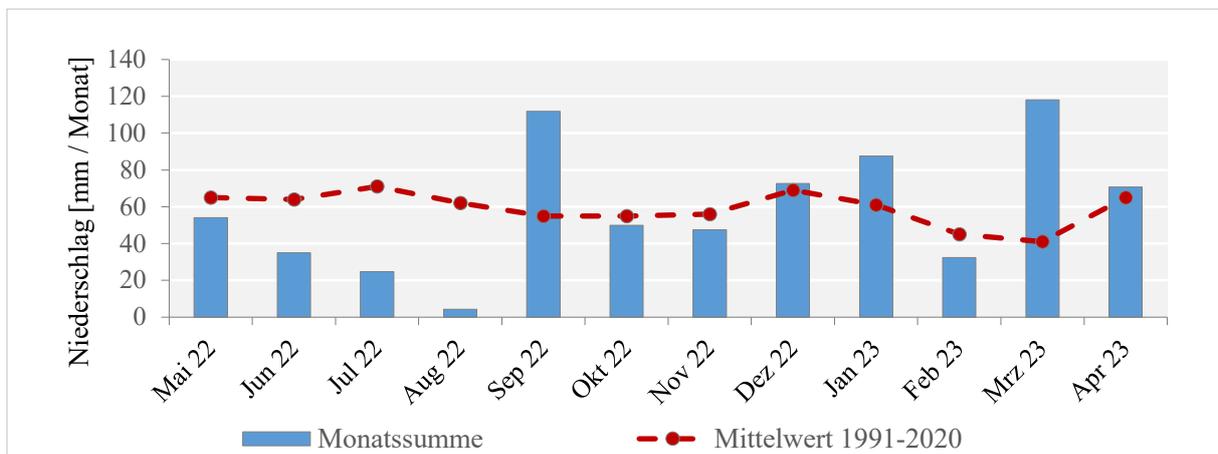


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 8) übertraf die Monatssumme im April mit einem Wert von fast 44 mm den langjährigen monatlichen Mittelwert um 20 %. Für den Januar 2023 liegt aufgrund von Datenlücken kein Monatswert vor.

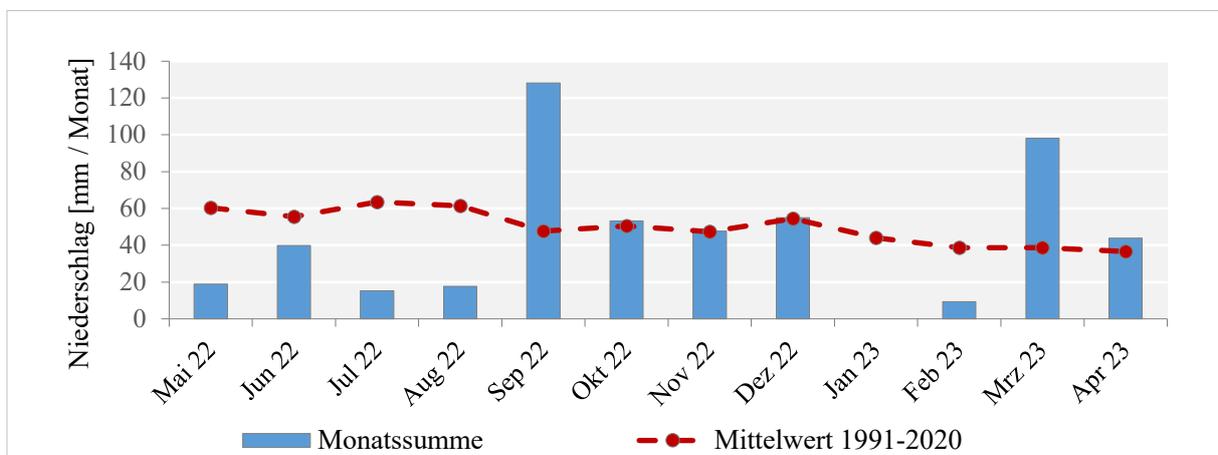


Abbildung 8: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Abbildung 9 zeigt die Niederschlagsverteilung im April 2023 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen. Die Lufttemperaturen der Station sind in Abbildung 10 zu sehen. Das Maximum der

Lufttemperatur wurde am 22. April mit einem Wert von 22,3 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 6. April mit einem Wert von -3,0 °C gemessen.

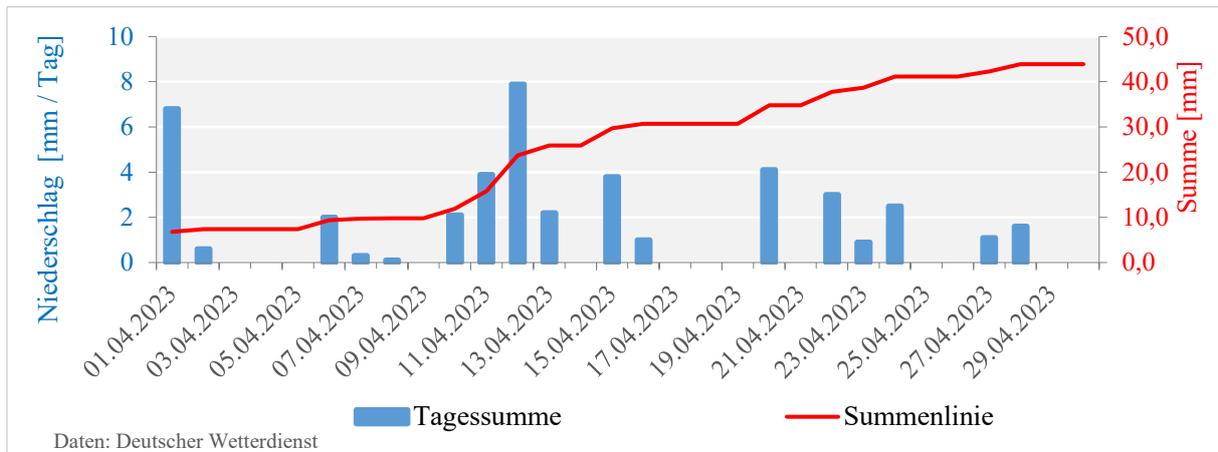


Abbildung 9: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

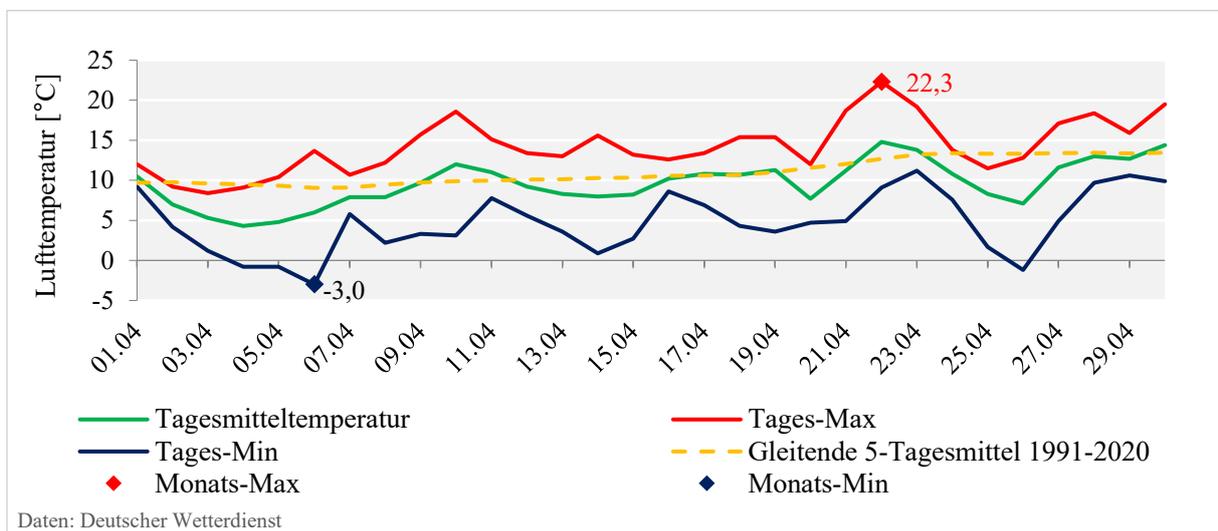


Abbildung 10: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

### 3. Grundwasser

#### Grundwassersituation im April 2023: Überdurchschnittliche Niederschläge und kühle Witterung sorgen für deutlich ansteigende Grundwasserstände

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

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.

Nach vier zu trockenen Monaten in Folge (Mai - August) und einem erheblich zu nassen September endete das zurückliegende hydrologische Sommerhalbjahr 2022 mit einem etwas zu nassen Oktober. Mit insgesamt 313 mm Niederschlag fiel die Niederschlagsbilanz für das hydrologische Sommerhalbjahr insgesamt zu trocken aus (-91 mm / -23% gegenüber der Referenzperiode 1991-2020). Die von Mai bis August andauernde Trockenheit hat zu deutlich sinkenden Grundwasserständen und einem Höhepunkt der Niedrigwassersituation im August 2022 geführt. Erst die ergiebigen Niederschläge im September sorgten vielerorts für erste Entspannungssignale und einer Trendwende 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 größtenteils versickern. Durch die einsetzende Grundwasserneubildung steigen die Grundwasserstände in der Regel an, sofern ausreichend Niederschlag fällt. Mit 423 mm Niederschlag fiel das gerade zu Ende gegangene hydrologische Winterhalbjahr seit längerer Zeit mal wieder überdurchschnittlich nass aus (+65 mm / + 18 % gegenüber der Referenzperiode 1991-2020) und hat für eine deutliche Erholung im Grundwasser gesorgt. Die Defizite des heißen und trockenen Sommers im letzten Jahr konnten durch die Niederschläge des hydrologischen Winterhalbjahres vielerorts ausgeglichen werden. Am Ende des hydrologischen Winterhalbjahres liegen die Grundwasserstände in Hessen an vielen Messstellen auf einem etwas höheren Niveau als vor einem Jahr. Damit ist die Ausgangssituation im Grundwasser für das bevorstehende hydrologische Sommerhalbjahr, welches in der Regel durch sinkende Grundwasserstände gekennzeichnet ist, günstiger als im letzten Jahr. Allerdings besteht im Grundwasser vielerorts noch immer ein beträchtliches Defizit, welches auf das hohe Niederschlagsdefizit der trockenen Vorjahre (2018, 2019 und 2020) zurückzuführen ist.

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 erheblich zu nassen März fiel der April 2023 als letzter Monat des hydrologischen Winterhalbjahres erneut zu nass aus (+ 46 % / + 21 mm gegenüber dem langjährigen Mittel 1991-2020). Die ergiebigen Niederschläge im März und April haben verbreitet zu deutlichen Anstiegen und somit einer deutlichen Erholung im Grundwasser geführt.

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 seit September 2022 kontinuierlich über 8 Monate hinweg gesunken. Im April 2023 wurden an deutlich weniger Messstellen sehr niedrige Grundwasserstände verzeichnet. Gleichzeitig hat im April die Anzahl von Messstellen mit überdurchschnittlichen und sehr hohen Grundwasserständen zugenommen. Trotz der seit September letzten Jahres zu beobachtenden Entspannung im Grundwasser wird das für diese Jahreszeit übliche Grundwasserstands-niveau weiterhin an rund einem Drittel der Messstellen unterschritten.

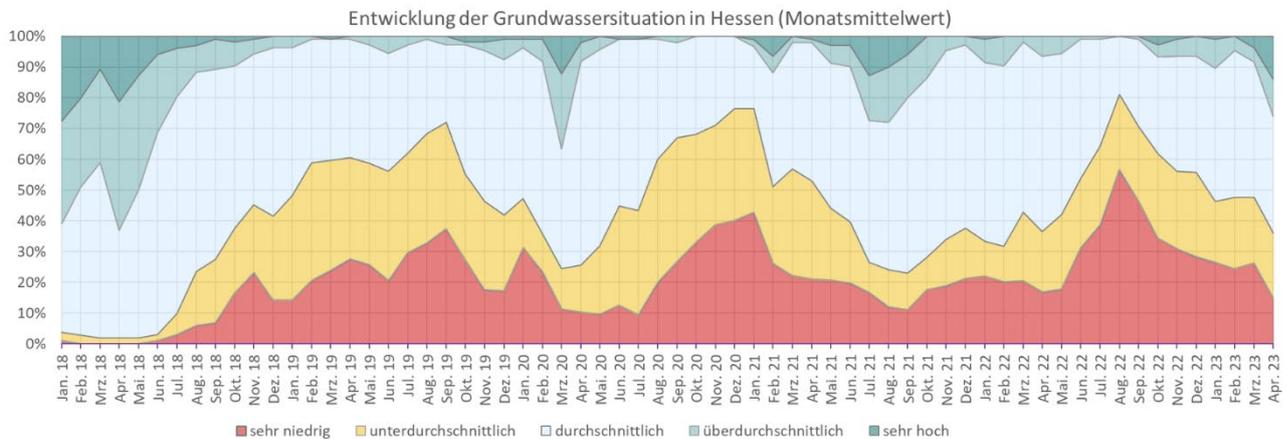


Abbildung 11: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018

### 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 April bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 15 % der Messstellen auf einem sehr niedrigen Niveau (Vormonat 25 %). Rund 21 % der Messstellen wiesen unterdurchschnittliche Grundwasserstände auf (Vormonat 20 %). Durchschnittliche Grundwasserstände wurden an 38 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 44 %). Überdurchschnittliche oder sehr hohe Grundwasserstände wurden nur an 12 % bzw. 14 % der Messstellen registriert (Vormonat 5% bzw. 4%). Im Vergleich zum Vormonat lagen die Grundwasserstände im April an rund 92 % der Messstellen höher als im

März. Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände im April an zwei Drittel der Messstellen auf einem höheren Niveau als vor einem Jahr. Die aktuelle Grundwassersituation in Hessen ist nicht nur auf den Witterungsverlauf des zurückliegenden Winterhalbjahres, 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 Standortseigenschaften sind folgende **regionale Unterschiede** zu beobachten:

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

Da der Niederschlagsschwerpunkt im März und April in den mittleren Landesteilen lag, wurden hier an mehr als der Hälfte der Messstellen überdurchschnittliche und sehr hohe Grundwasserstände beobachtet. In den nördlichen Landesteilen lagen die Grundwasserstände dagegen überwiegend auf unterdurchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Höhen. Sehr niedrige Grundwasserstände wurden im Norden etwas häufiger und in den mittleren Landesteilen etwas seltener als im Landesdurchschnitt registriert.

Beispiel **Bracht Nr. 434028**: Die Grundwasserstände der sehr langsam reagierenden Messstelle Bracht sind im April weiter deutlich gestiegen und lagen 50 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). Trotz der seit Januar andauernden Anstiege bewegen sich die Grundwasserstände immer noch auf einem für die Jahreszeit unterdurchschnittlichem Niveau (Abbildung 12).

» [Grundwassermessstelle BRACHT 434028](#)

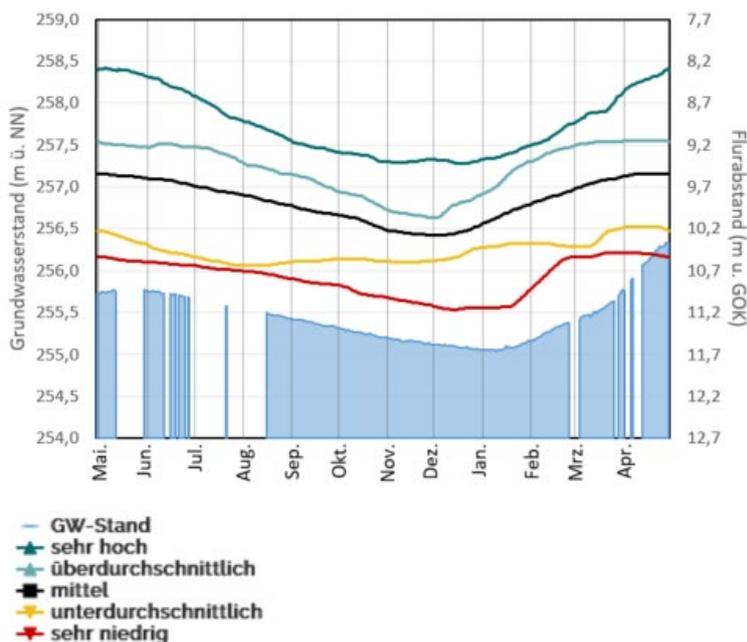


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

In der **Hessischen Rheinebene** (Hessisches Ried) wurden im April überwiegend durchschnittliche und weniger häufig unterdurchschnittliche Grundwasserstände mit verbreitet ansteigender Tendenz beobachtet. Sehr niedrige und überdurchschnittliche Grundwasserstände wurden nur vereinzelt registriert. Folgende Details waren zu beobachten:

In der unmittelbaren **Nähe des Rheins** werden die Grundwasserstände vom Rheinwasserstand beeinflusst. Hier lagen die Grundwasserstände im April auf durchschnittlichen Höhen. Beispiele **Gernsheim Nr. 544135** und **Biebrich Nr. 506034**: An der Messstelle Gernsheim Nr. 544135 bewegte sich der Wasserstand im April auf durchschnittlichen Höhen mit deutlich steigender Tendenz. Hier lag der Grundwasserstand 18 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Biebrich Nr.506034 lag der Wasserstand auf durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Höhen und 39 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände im April überwiegend auf durchschnittlichen Höhen. Sehr niedrige Grundwasserstände waren hier nur selten zu beobachten. Beispiele **Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim Nr. 527055 wurden im April durchschnittliche Höhen mit weiteren Anstiegen beobachtet (Abbildung 13). Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 19 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel). An der Messstelle Offenbach Nr. 507155 ist der Grundwasserstand im April deutlich gestiegen und bewegte sich am Monatsende auf einem ebenfalls durchschnittlichen Niveau. Im Jahresvergleich lag der Grundwasserstand hier 5 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BAUSCHHEIM 527055](#)

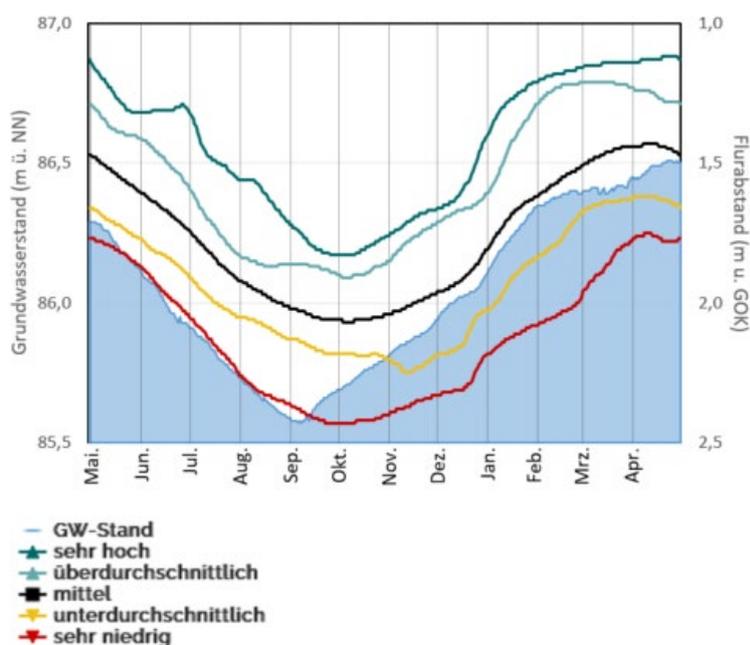


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

Die Grundwasserstände in typischen **vernässungsgefährdeten Gebieten** (Hähnlein, Groß-Rohrheim, Worfelden, Wallerstädten) bewegten sich im April überwiegend im Bereich von unterdurchschnittlichen Werten mit ansteigenden Entwicklungstendenzen.

In den **infiltrationsgestützten mittleren Bereichen des Hessischen Rieds** lagen die Grundwasserstände im April 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 April überwiegend zwischen unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Höhen mit zunehmender Entwicklungstendenz. **Beispiele Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 bewegte sich der Grundwasserstand im April auf unterdurchschnittlichen Höhen (Abbildung 14) und lag 24 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Viernheim Nr. 544271 befand sich der Grundwasserstand am Monatsende ebenfalls auf einem unterdurchschnittlichen Niveau und lag 21 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel).

» Grundwassermessstelle BÜRSTADT 544007

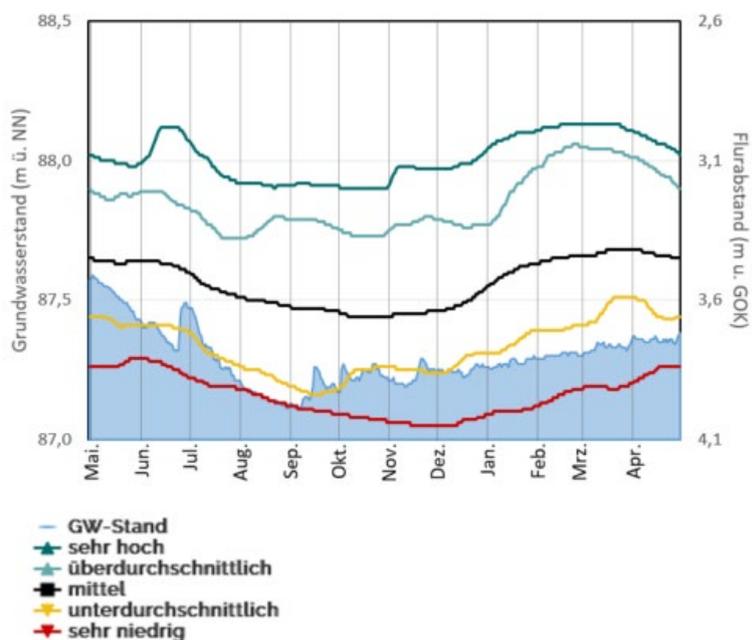


Abbildung 14: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

Prognose:

Aufgrund der aktuell hohen Bodenfeuchte herrschen Anfang Mai immer noch gute Randbedingungen für die Grundwasserneubildung. Bei feuchter Witterung kann immer noch mit weiter ansteigenden Grundwasserständen gerechnet werden. Mit zunehmender Temperatur und Verdunstung und einsetzendem Pflanzenwachstum verschlechtern sich die Randbedingungen für die Grundwasserneubildung aber zunehmend und der Grundwasserneubildungsprozess klingt allmählich ab. Daher sind im Verlauf des gerade begonnenen hydrologischen Sommerhalbjahres (Mai bis Oktober) jahreszeitlich bedingt rückläufige Grundwasserverhältnisse zu erwarten. Sollte der Sommer nass ausfallen, wie zuletzt in den Jahren 2017 und 2021, können auch die Niederschläge des hydrologischen Sommerhalbjahres zu einer Stabilisierung der Grundwasserstände beitragen.

Für den Fall, dass erneut ein sehr trockener Sommer folgt, ist mit ähnlichen Auswirkungen wie im letzten Jahr zu rechnen, wobei die Ausgangssituation zu Beginn des hydrologischen Sommerhalbjahres etwas günstiger als im letzten Jahr ist.

Um das Defizit der zuletzt gehäuft aufgetretenen Trockenjahre im Grundwasser auszugleichen, reichen nicht die Niederschläge einiger Wochen oder Monate, sondern es sind ergiebige Niederschläge über einen deutlich längeren Zeitraum von Nöten. Mit einer nachhaltigen Regeneration der Grundwasserverhältnisse kann wahrscheinlich erst wieder im nächsten hydrologischen Winterhalbjahr gerechnet werden.

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

### Regional leichtes Hochwasser, insgesamt überdurchschnittliche Wassermengen

Im April zogen von Nordwesten her Tiefdruckgebiete mit Dauerregen über Hessen. Insgesamt fielen mit 65,4 mm 146 % der monatlichen mittleren Niederschlagsmenge für April. Die Wasserstände und Durchflüsse waren überdurchschnittlich. Insgesamt betragen die Durchflüsse hessenweit im Mittel mehr als das Doppelte des langjährigen Vergleichswertes. Sie waren 115 % höher, wie die Auswertung der 11 Referenzpegel zeigt (Abbildung 15).

Die höchsten Niederschläge fielen zu Beginn des Monats, vor allem im Vogelsberggebiet, im Westerwald und in Südhessen, wodurch es am ersten Aprilwochenende zu Hochwasser mit Meldestufenüberschreitungen kam. Betroffen waren hauptsächlich die Gewässer im Fuldagebiet und die Fulda, die Lahn mit ihren Zuflüssen, die Kinzig mit ihrem Einzugsgebiet sowie einzelne Gewässer in Südhessen. Insgesamt wurden an mehr als 30 Pegeln Meldestufen (MST) überschritten, davon kurzzeitig an zwei Pegeln MST 3 und an sechs Pegeln die MST 2.

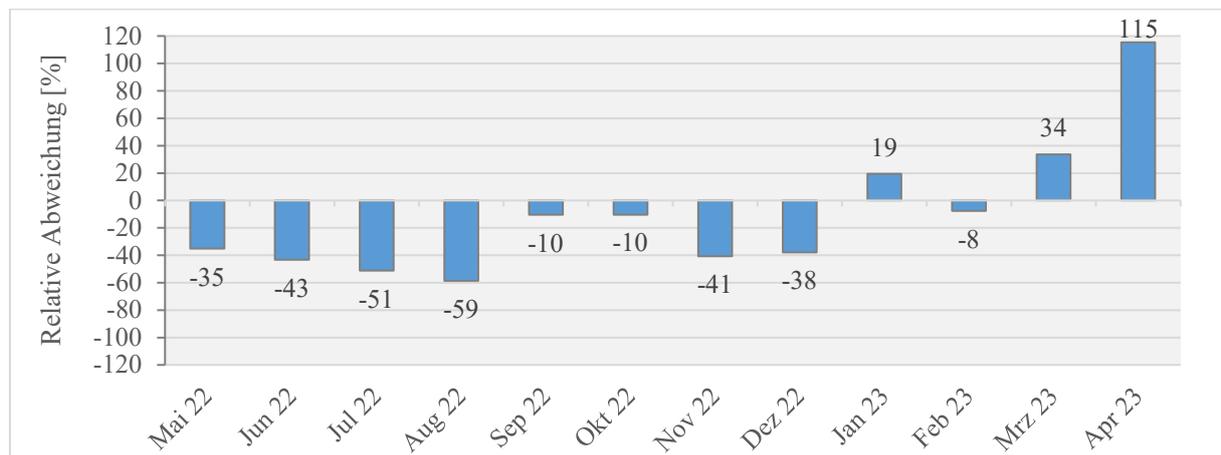


Abbildung 15: Abweichung MQ vom langjährigen Mittel (1991-2020) für 11 Referenzpegel der letzten zwölf Monate

Die aktuellen Messwerte der Pegel 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 – Abbildung 20). Eine Übersicht mit der Lage der Pegel findet sich in Abbildung 23.

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

Pegel	Gewässer	Größe des Einzugsgebiets [km <sup>2</sup> ]	Gewässerkundliche Kennzahlen (1991-2020)		
			MNQ [m <sup>3</sup> /s]	MQ [m <sup>3</sup> /s]	MHQ [m <sup>3</sup> /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 April mit 16,1 m<sup>3</sup>/s 2,35 m<sup>3</sup>/s (17%) über dem langjährigen Mittelwert von 13,75 m<sup>3</sup>/s (Abbildung 16). Hochwassermeldestufen wurden im Berichtsmonat nicht erreicht.

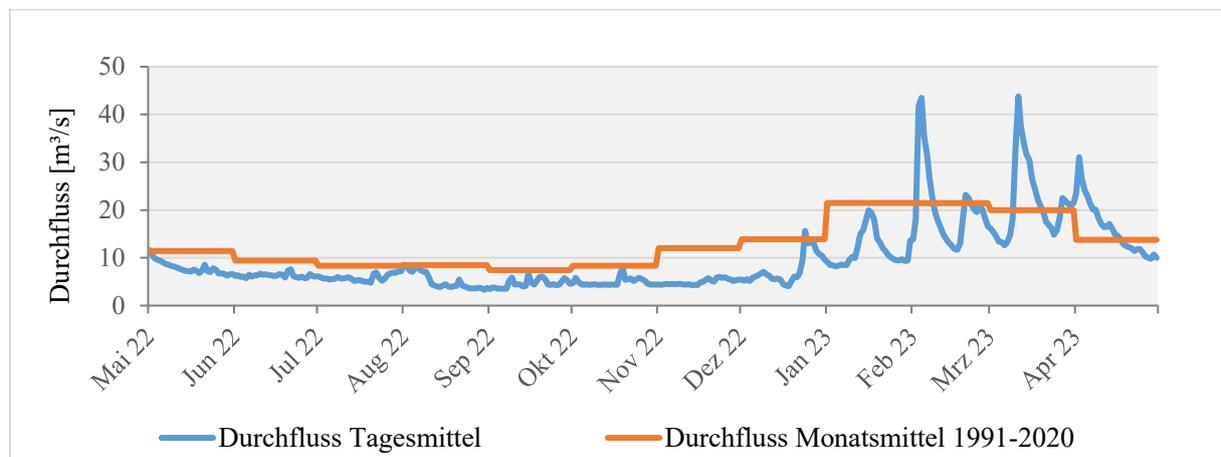


Abbildung 16: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

An der Fulda am Pegel **Bad Hersfeld 1** führten die hohen Niederschläge im April zu erhöhten Wassermengen im gesamten Monat. Hier lag der mittlere monatliche Durchfluss mit 47,7 m<sup>3</sup>/s 28,6 m<sup>3</sup>/s (150%) über dem Monatsmittel von 19,1 m<sup>3</sup>/s und betrug somit das Eineinhalbfache des Referenzwertes (Abbildung 17). Am 03.03. wurde mit dem höchsten Wasserstand im April von 540 cm die Meldestufe 2 überschritten.

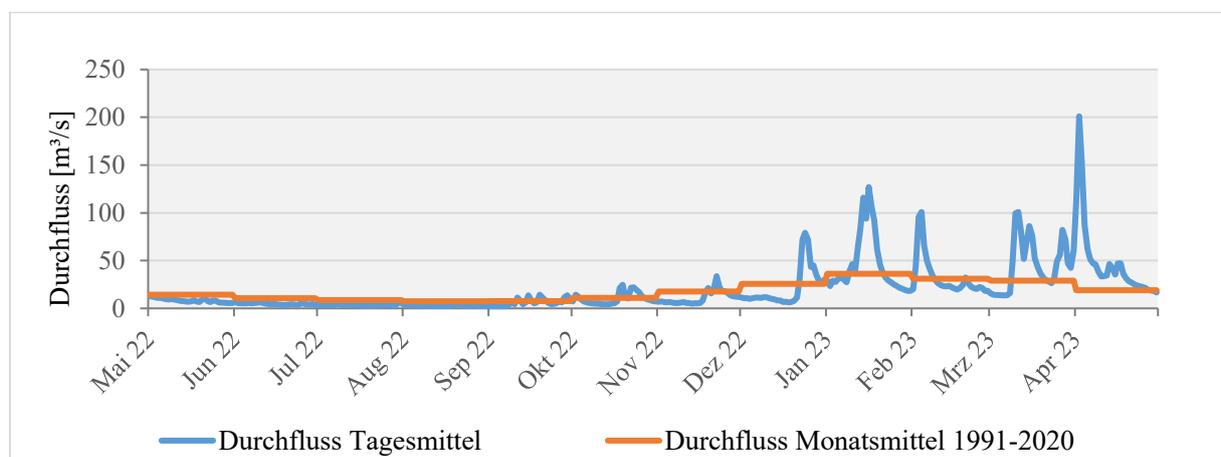


Abbildung 17: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Auch am **Pegel Marburg** führte die Lahn im Monatsmittel das Zweieinhalbfache der sonst üblichen Durchflussmengen. Der mittlere Durchfluss war mit  $32,2 \text{ m}^3/\text{s}$   $19,1 \text{ m}^3/\text{s}$  (ca. 146 %) höher als der langjährige monatliche Mittelwert von  $13,1 \text{ m}^3/\text{s}$  (Abbildung 18). Kurzzeitig wurde am 02.04. ein Wasserstand von 400 cm, dem Meldewerte der Meldestufe 1, erreicht.

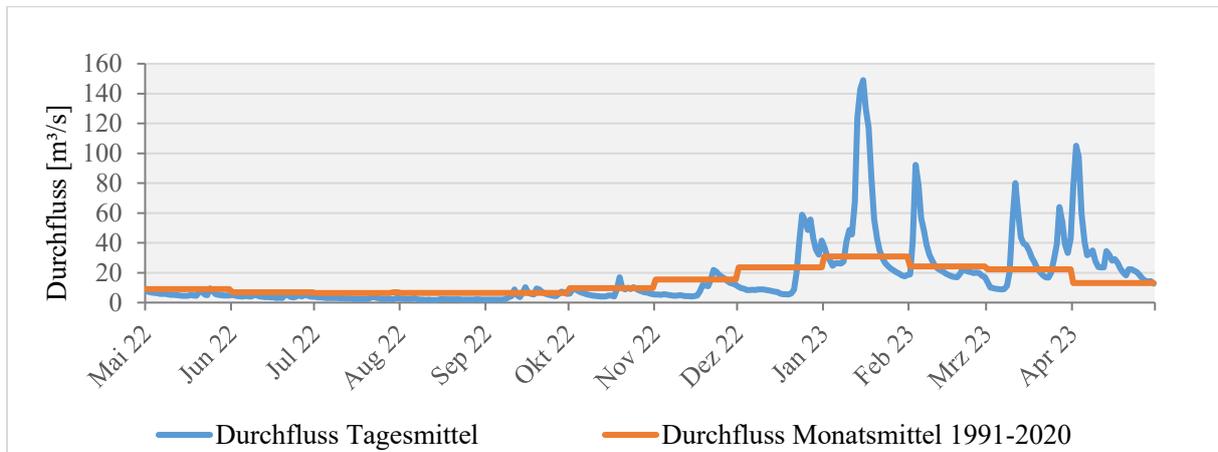


Abbildung 18: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** war der Verlauf der Wasserstands- und Durchflusswerte ähnlich wie in vielen übrigen hessischen Gewässern. Auch hier führten die Niederschläge im April zu hohen Wassermengen. Sie betragen mit  $26,2 \text{ m}^3/\text{s}$  170% ( $16,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) mehr als das Monatsmittel von  $9,7 \text{ m}^3/\text{s}$  (Abbildung 19). Am 03.04. trat mit 372 cm der höchste Wasserstand des Monats auf. Dieser lag knapp über dem Meldewert der Meldestufe 2 von 370 cm.

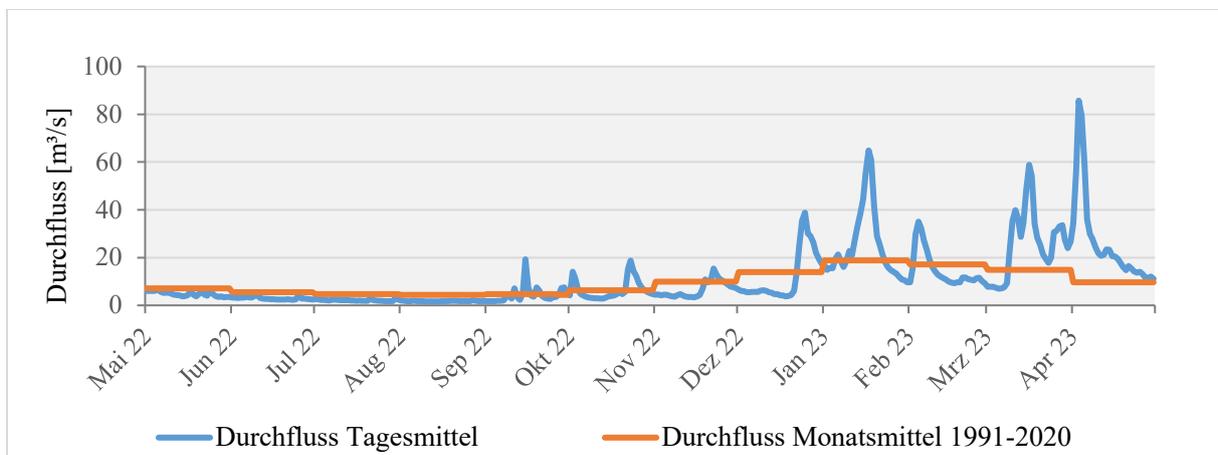


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Auch in der Weschnitz im Süden waren die Wassermengen im April überdurchschnittlich. Beim Pegel Fahrenbach stiegen infolge starker Niederschläge am 02.04. die Wasserstände bis zu einem Wert von 202 cm an, somit wurde kurzzeitig die Meldestufe 3 von 119 cm überschritten.

Am **Pegel Lorsch** lagen mit  $4,27 \text{ m}^3/\text{s}$  die Durchflüsse insgesamt 33,4% über dem monatlichen Mittelwert von  $3,20 \text{ m}^3/\text{s}$  (Abbildung 20). Hier kam es mit 307 cm am 02.04. kurzzeitig zur Überschreitung der Meldestufe 1 (300 cm).

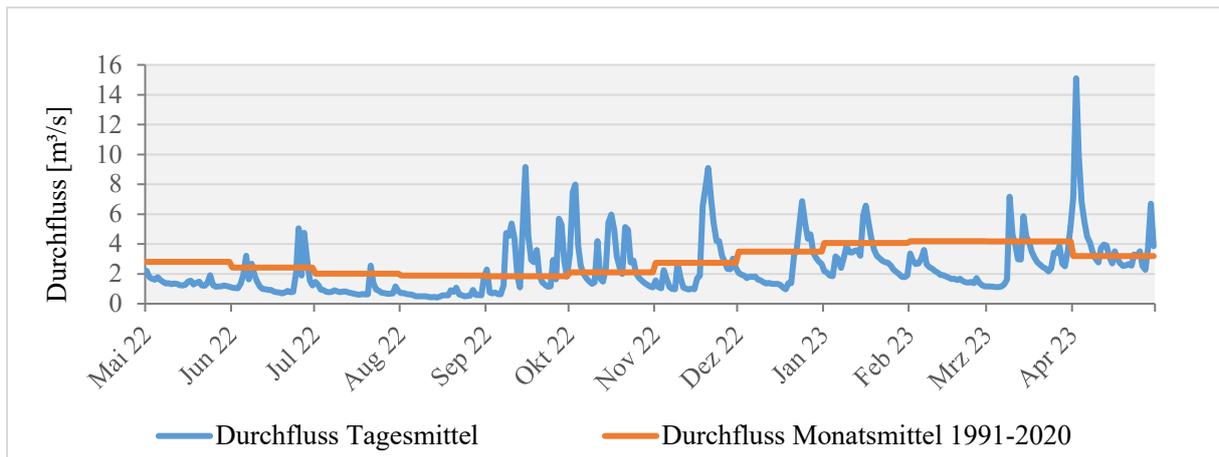


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

## 5. Talsperren

### 5.1. Edertalsperre

#### Vollfüllung, Überlauf

Die Edertalsperre wurde bis zum Vollstau eingestaut. Die Füllmenge stieg von 184,1 Mio. m<sup>3</sup> am Monatsanfang auf 199,95 Mio. m<sup>3</sup> am Monatsende, was einer 100 %-igen Füllung entspricht. Im Mittel lag die Füllmenge im April mit 196,5 Mio. m<sup>3</sup> über dem langjährigen monatlichen Wert von 180,4 Mio. m<sup>3</sup> (Abbildung 21). Ende des Monats sprang der Überlauf an.

Die Eckdaten der Edertalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

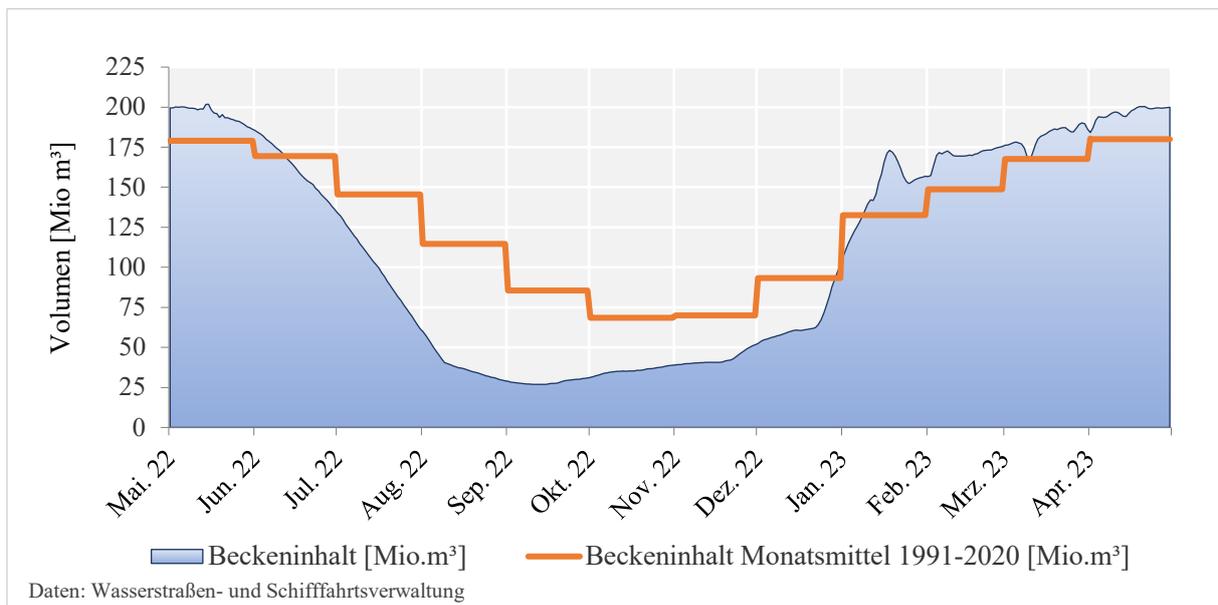


Abbildung 21: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate

Tabelle 2: Eckdaten der Edertalsperre

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

### 5.2. Diemeltalsperre

#### Weitgehend Vollfüllung

Der Inhalt der Diemeltalsperre war im April hoch und lag mit einem Monatsmittel von 19,5 Mio. m<sup>3</sup> nahezu bei Vollfüllung. Die Füllmenge stieg im Laufe des Monats leicht von 18,7 Mio. m<sup>3</sup> (9 % Füllung) auf 19,92 Mio. m<sup>3</sup> (100%) (Abbildung 22). Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

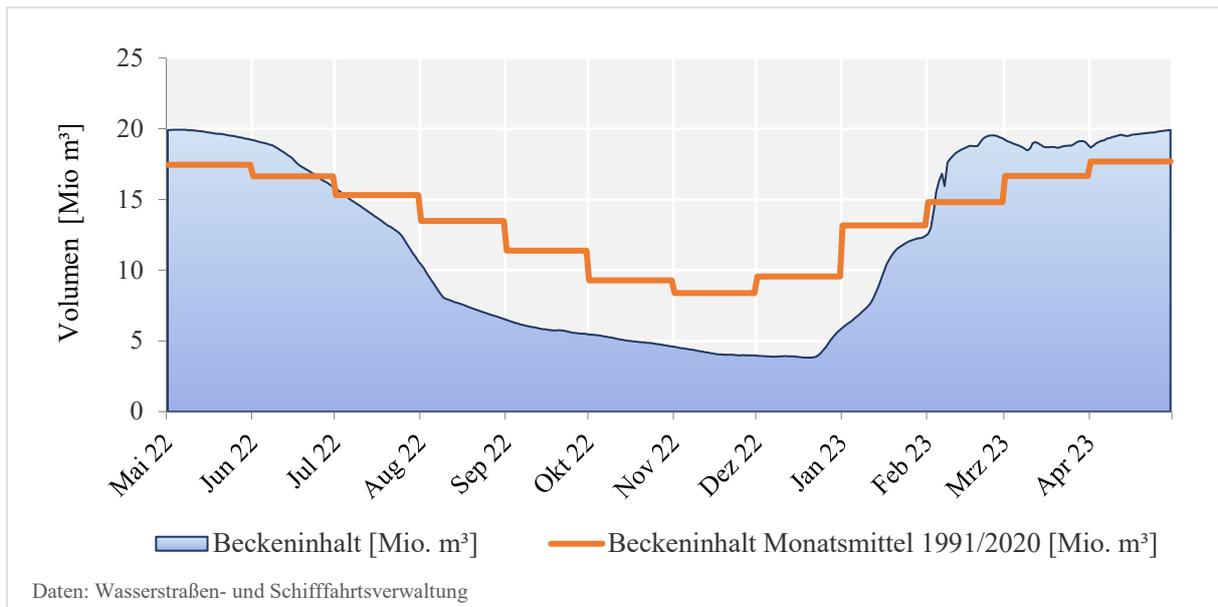


Abbildung 22: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate

Tabelle 3: Eckdaten der Diemeltalsperre

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

## 6. Übersicht der Messstellen und Web-Links

### 6.1. Messstellenkarte

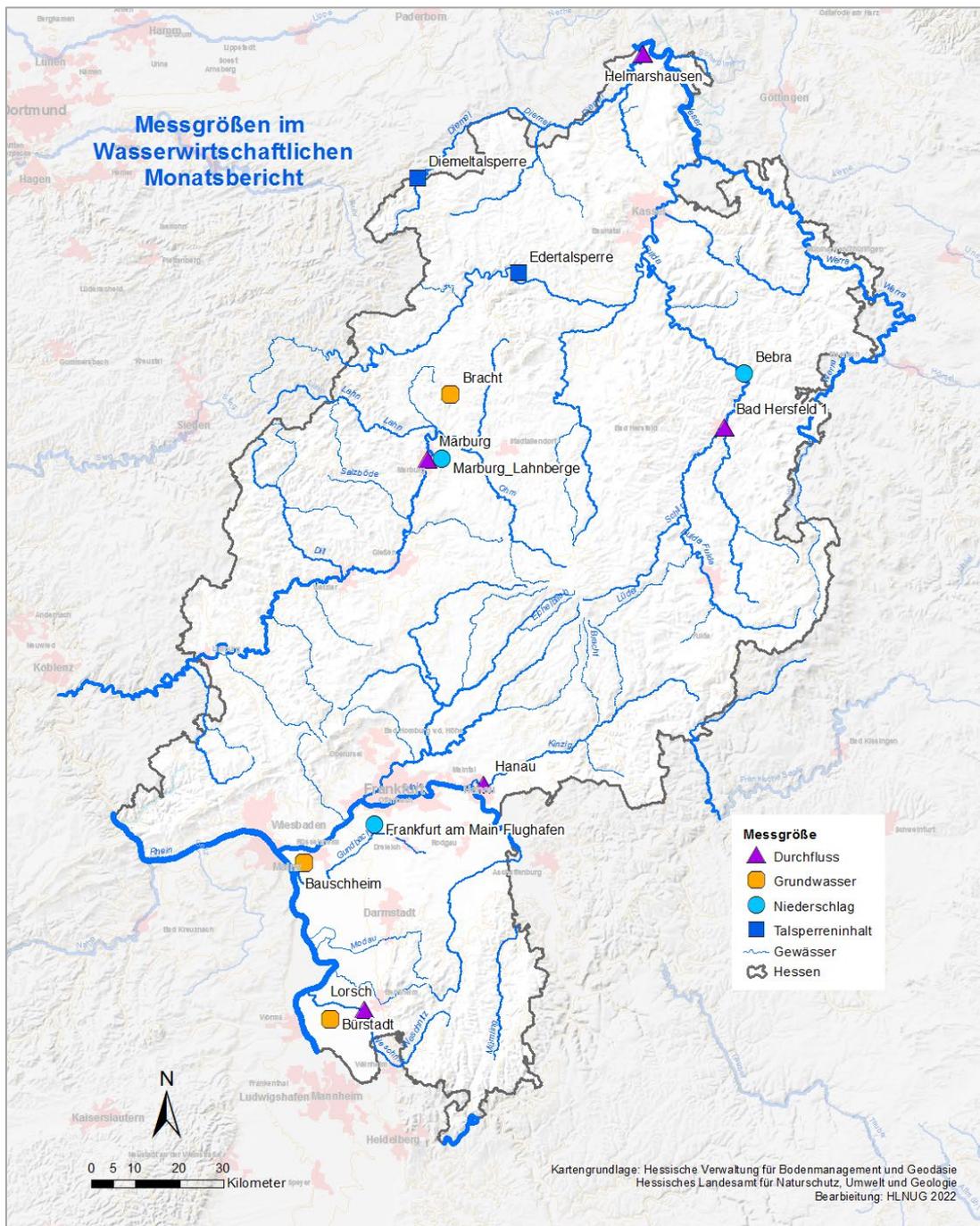


Abbildung 23: Messstellenübersicht

### 6.2. Links zu aktuellen Messwerten

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

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

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