

Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

– Mai 2023 –

Wasserwirtschaftliche Themen:

Witterung, Grundwasser, oberirdische Gewässer und Talsperren in
Hessen



Abbildung 1: Pegel Martinshaus an der Walluf

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 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 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

Annähernd normale Temperatur und zu trocken

Laut DWD gestaltete sich der Mai 2023 etwas milder als im Schnitt. Zwei aufeinanderfolgende Sommertage am 21. und 22. Mai endeten mit einem Sommergewitter, welches vereinzelt heftigen Starkregen mit sich brachte. Bezogen auf ganz Hessen blieb der Mai jedoch zu trocken. Das Monatsende zeigte sich sonnig. (Pressemitteilung: „Deutschlandwetter im Mai“ vom 30.05.2023)

Die mittlere Lufttemperatur betrug in Hessen 13,3 °C und lag damit 0,2 °C über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 2). Wärmster Mai: 2018 mit 15,9 °C, kältester Mai: 1902 mit 8,4 °C.

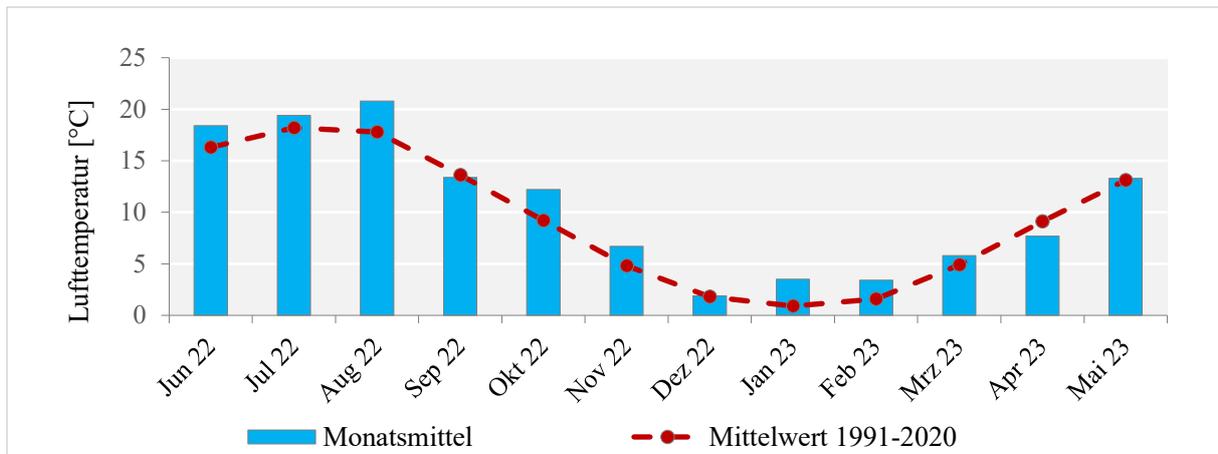


Abbildung 2: Mittlere monatliche Lufttemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer lag im Gebietsmittel mit 248 Stunden 22 % über dem langjährigen Mittel (Abbildung 3). Der sonnigste Mai war im Jahr 1989 mit 313 h Sonnenschein und der trübste Mai im Jahr 1984 mit 103 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

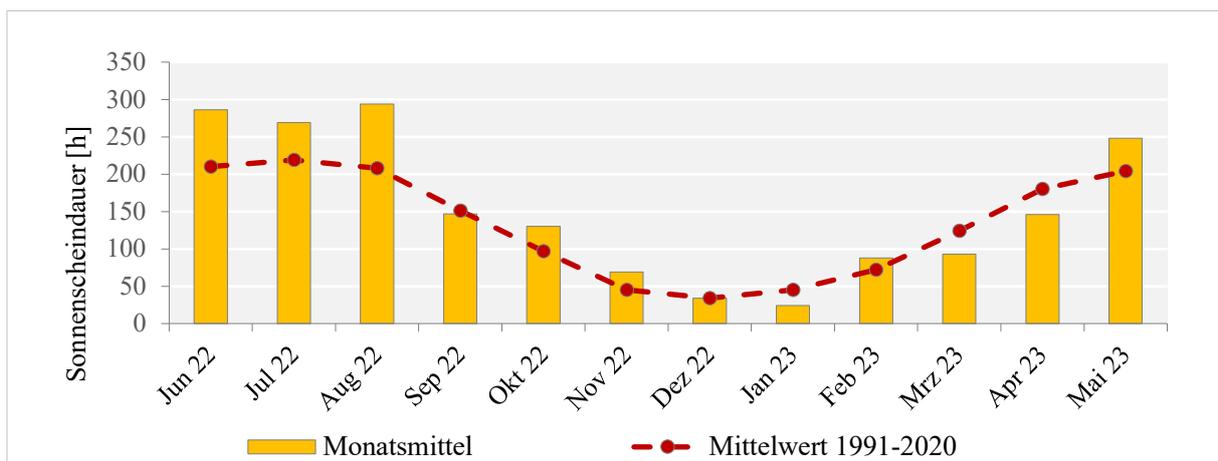


Abbildung 3: Mittlere Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Mai etwas mehr als 43 mm und lag damit 37 % unter dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 4).

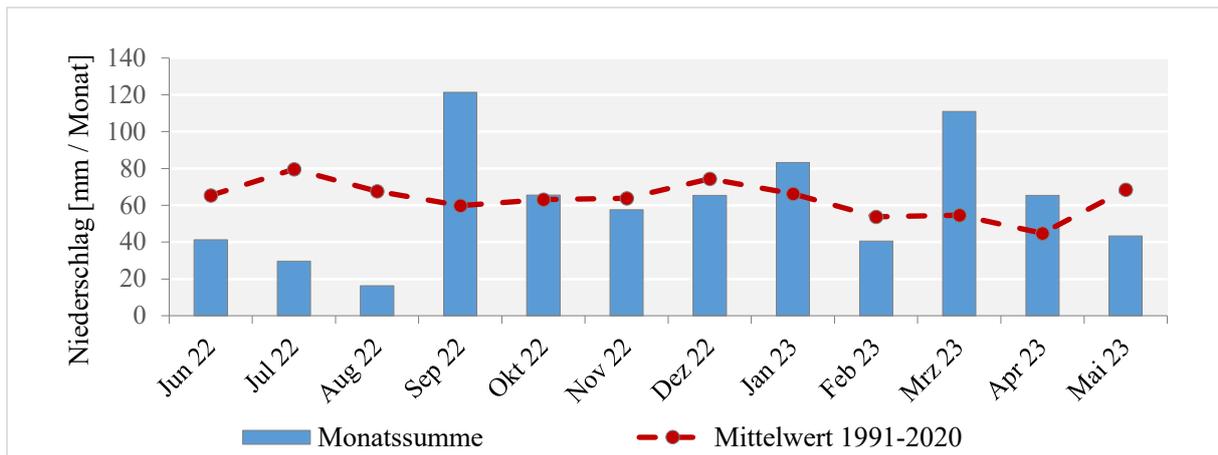


Abbildung 4: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die folgende Karte (Abbildung 5) zeigt die räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen in Hessen im Mai 2023. Im östlichen und südlichen Hessen lag die monatliche Niederschlags-summe weitestgehend zwischen 24 und 48 mm. Im Knüllgebirge, Odenwald und am Main wurden teilweise auch Werte bis 60 mm aufgezeichnet.

Im Westen Hessens lagen die Niederschlagshöhen in der Fläche bei über 36 mm und erreichten vor allem im Taunus, Rothaargebirge, Westerwald und Lahnggebiet zwischen 72 und 96 mm, wie in Tabelle 1 dargestellt ist.

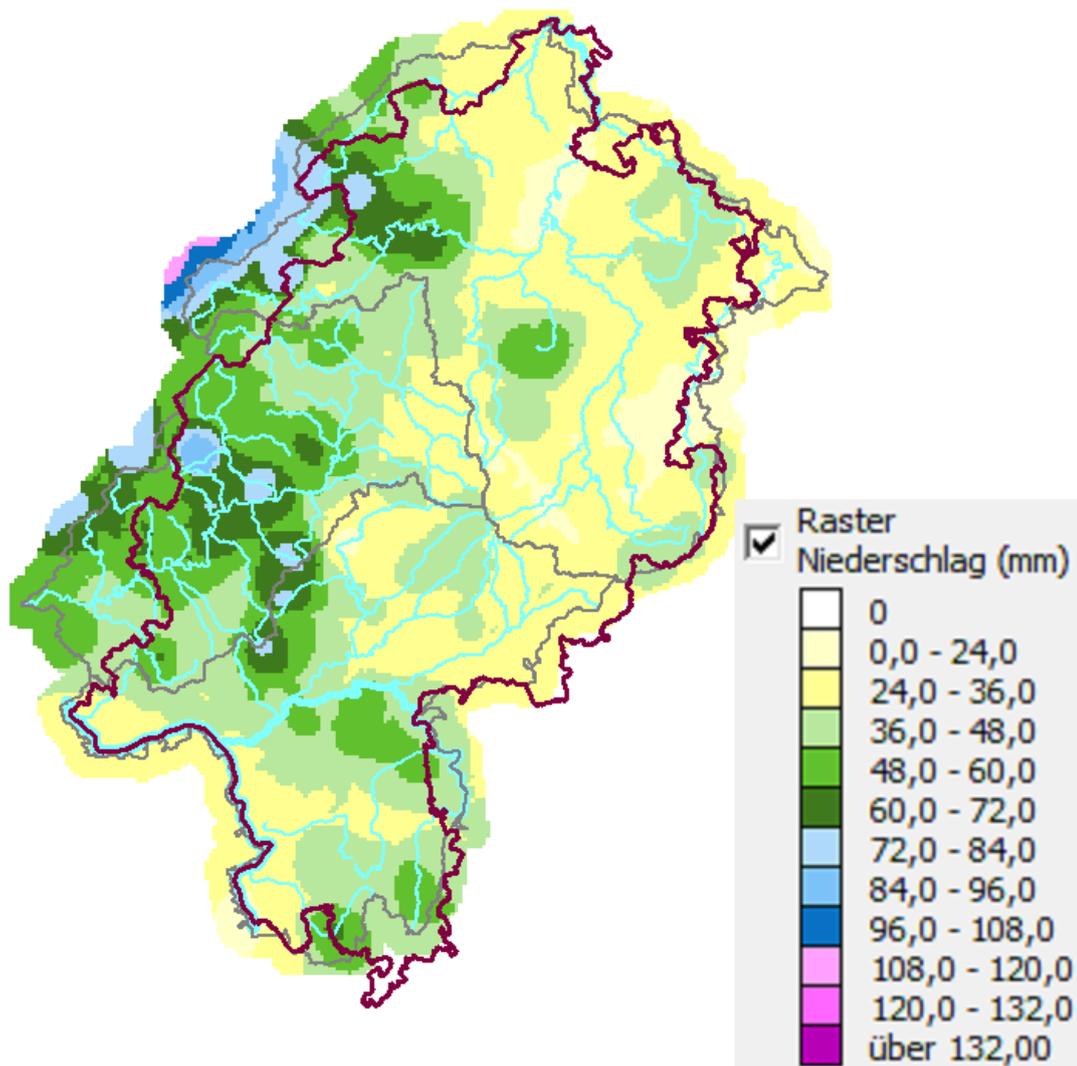


Abbildung 5: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat

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 Mai betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 34,6 mm und lag damit 42 % unter dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 6).

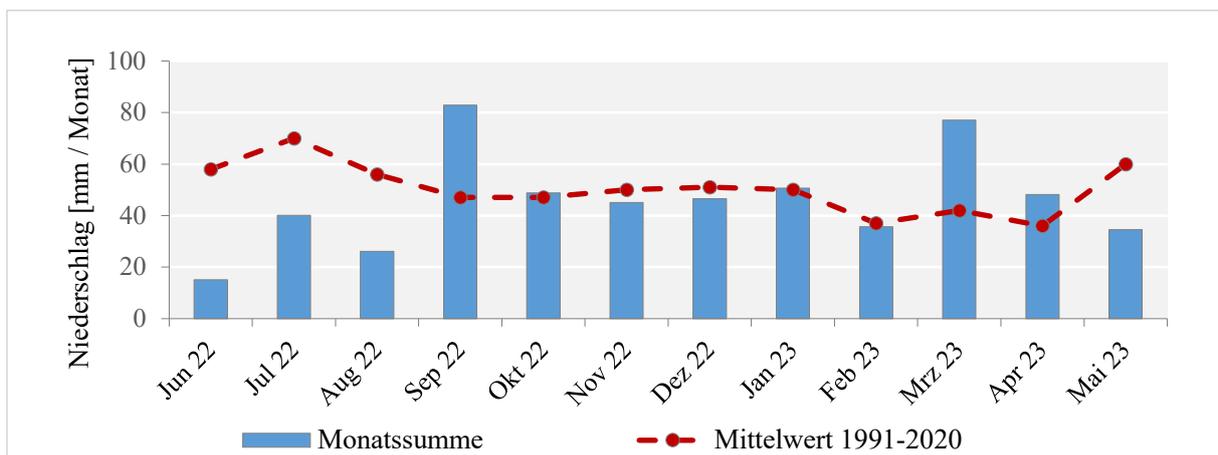


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 7) fielen fast 40 mm Niederschlag. Damit liegt der Wert 39 % unter dem langjährigen Mittelwert.

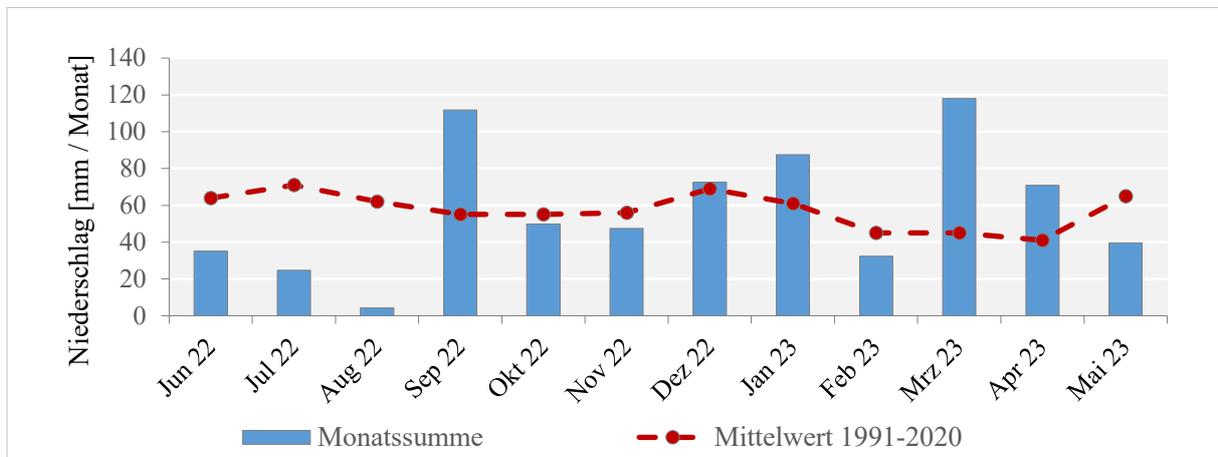


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 8) liegt die Monatssumme im Mai mit einem Wert von etwas mehr als 53 mm 12 % unterhalb des langjährigen monatlichen Mittelwertes. Für den Januar 2023 liegt aufgrund von Datenlücken kein Monatswert vor.

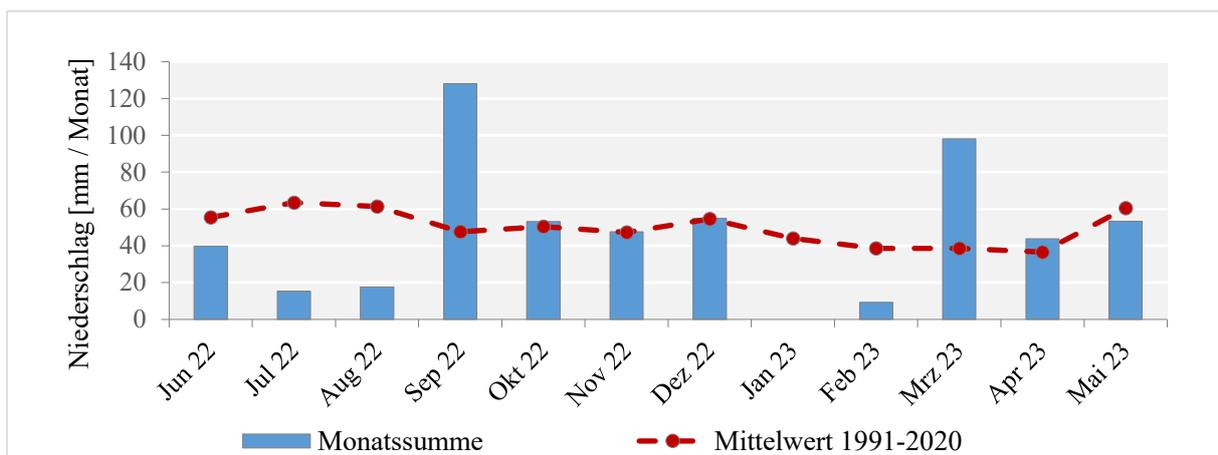


Abbildung 8: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Abbildung 9 zeigt die Niederschlagsverteilung im Mai 2023 an der Station Frankfurt am Main-Flughafen. Es ist zu sehen, dass hier der Niederschlag hauptsächlich zwischen dem 7. und 14. Mai gefallen ist. Die Lufttemperaturen der Station sind in Abbildung 10 zu sehen. Das Maximum der Lufttemperatur wurde am 22. Mai mit einem Wert von 28,0 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 17. Mai mit einem Wert von 4,3 °C gemessen.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Mai 2023

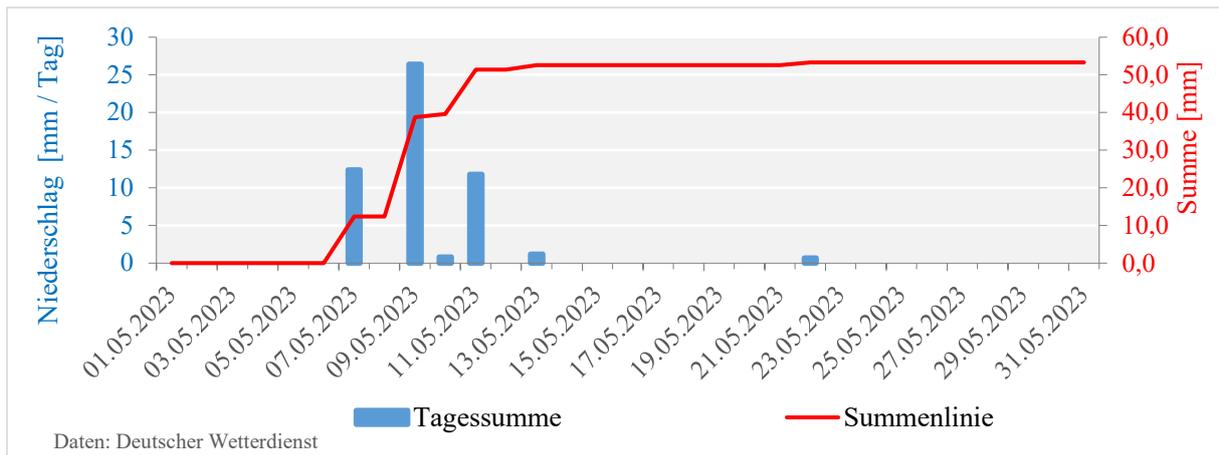


Abbildung 9: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

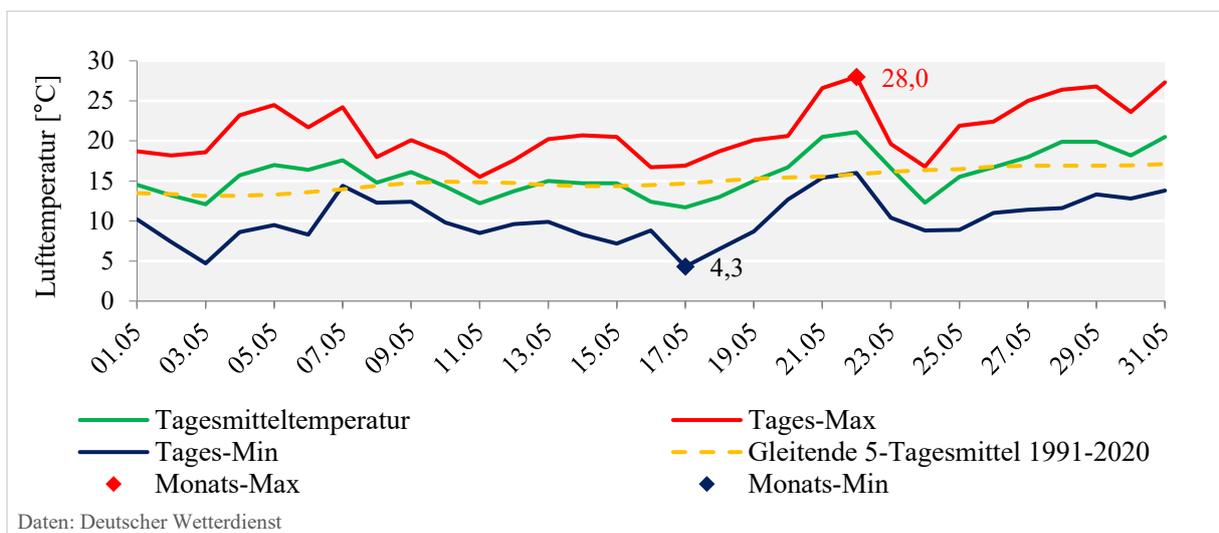


Abbildung 10: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

3. Grundwasser

Grundwassersituation im Mai 2023: Nachlassende Niederschläge und zunehmende Temperaturen bewirken Trendumkehr zu rückläufigen Grundwasserverhältnissen

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 und 2020) 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

Mit 43 mm Niederschlag fiel der erste Monat des aktuellen hydrologischen Sommerhalbjahres zu trocken aus und lag 37 % unter dem langjährigen Mittel 1991-2020. Dabei fiel der größte Teil des Niederschlags im ersten Monatsdrittel, im restlichen Monat blieb es überwiegend trocken. Die einsetzende Trockenheit und die gleichzeitig höheren Temperaturen haben zu einer Trendumkehr bei den Grundwasserständen geführt. Während zu Monatsbeginn noch überwiegend steigende Grundwasserstände zu beobachten waren, wurden am Monatsende bereits an 72 % der Messstellen fallende Grundwasserstände registriert.

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 9 Monate hinweg gesunken. Trotz der seit September letzten Jahres zu beobachtenden Entspannung im Grundwasser wird das für diese Jahreszeit übliche Grundwasserstands-niveau weiterhin an 30 % der Messstellen unterschritten.

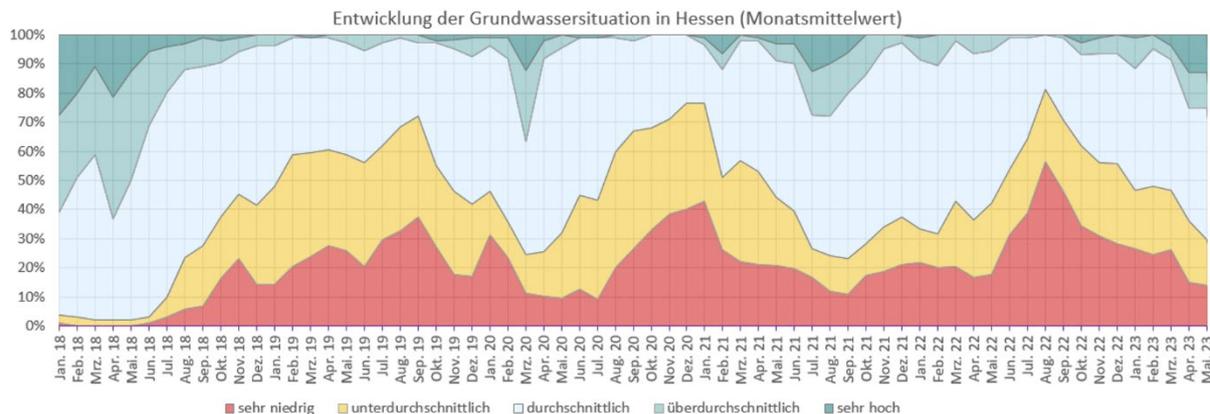


Abbildung 11: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018

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 Mai bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 45 % der Messstellen auf einem durchschnittlichen Niveau (Vormonat 38 %). Rund 16 % der Messstellen wiesen unterdurchschnittliche Grundwasserstände auf (Vormonat 21 %). Sehr niedrige Grundwasserstände wurden an 14 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 15 %). Überdurchschnittliche oder sehr hohe Grundwasserstände wurden nur an 12 % bzw. 13 % der Messstellen registriert (Vormonat 12 % bzw. 14 %). Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände im Mai an 74 % 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 Mai ein uneinheitliches Bild, so dass sich die Grundwassersituation selbst an benachbarten Messstellen teilweise sehr unterschiedlich darstellte. Grund hierfür ist die hohe räumliche Variabilität der Standortigenschaften (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 durchschnittlichen bis unterdurchschnittlichen 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 Mai weiter deutlich gestiegen und lagen rund 1 m oberhalb des Vorjahresniveaus. Trotz der seit Januar andauernden Anstiege bewegen sich die Grundwasserstände immer noch unterhalb des für diese Jahreszeit üblichen Niveaus (Abbildung 12).

» [Grundwassermessstelle BRACHT 434028](#)

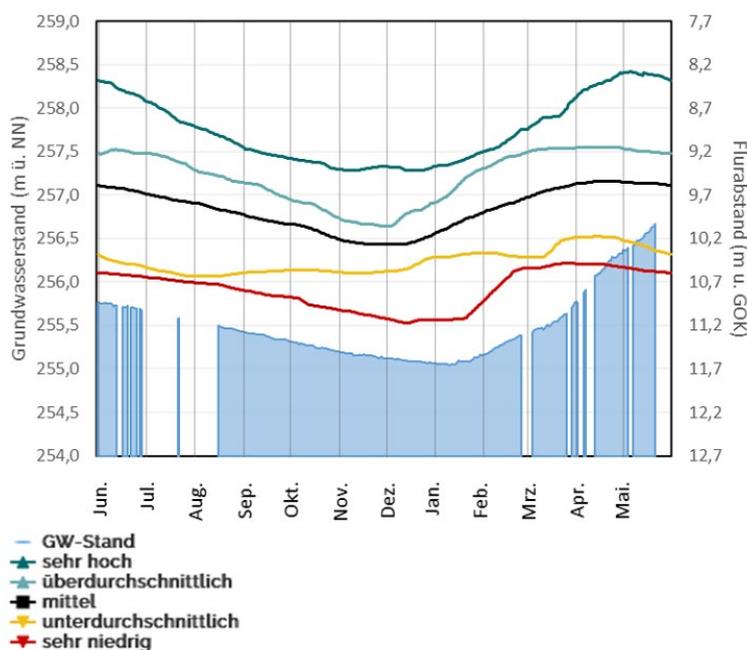


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

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 Mai auf durchschnittlichen Höhen. **Beispiele Gernsheim Nr. 544135 und Biebrich Nr. 506034:** An der Messstelle Gernsheim Nr. 544135 bewegte sich der Wasserstand im Mai auf durchschnittlichen Höhen mit fallender Tendenz in

der zweiten Monatshälfte. Hier lag der Grundwasserstand 53 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Biebrich Nr.506034 lag der Wasserstand auf durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Höhen und 71 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände im Mai überwiegend zwischen unterdurchschnittlichen und überdurchschnittlichen Höhen. Sehr niedrige Grundwasserstände wurden hier vereinzelt beobachtet. **Beispiele Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim Nr. 527055 wurden im Mai durchschnittliche Höhen mit einer deutlich fallenden Tendenz beobachtet (Abbildung 13). Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 23 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel). An der Messstelle Offenbach Nr. 507155 ist der Grundwasserstand bis Mitte Mai auf ein überdurchschnittlich hohes Niveau gestiegen bevor sich in der zweiten Monatshälfte rückläufige Verhältnisse eingestellt haben. Im Jahresvergleich lag der Grundwasserstand hier 19 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BAUSCHHEIM 527055](#)

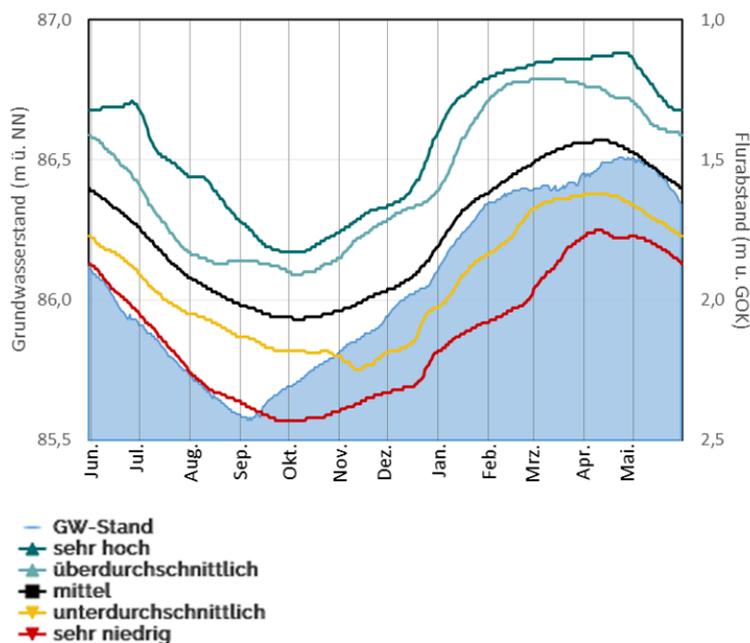


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

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

In den **infiltrationsgestützten mittleren Bereichen des Hessischen Rieds** lagen die Grundwasserstände im Mai 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 Mai überwiegend zwischen unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Höhen mit abnehmender Entwicklungstendenz. Beispiele **Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt Nr.

544007 bewegte sich der Grundwasserstand im Mai auf unterdurchschnittlichen Höhen (Abbildung 14) und lag 17 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Viernheim Nr. 544271 befand sich der Grundwasserstand am Monatsende ebenfalls auf einem unterdurchschnittlichen Niveau und lag 24 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BÜRSTADT 544007](#)

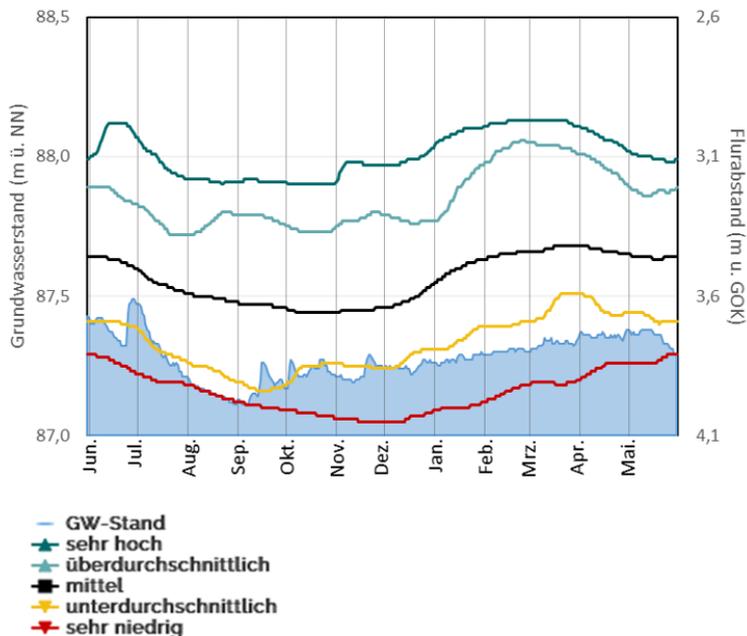


Abbildung 14: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

Prognose:

Aufgrund der seit der zweiten Mai-Dekade andauernden Trockenheit und höheren Temperaturen hat die Bodenfeuchte in den oberen Bodenschichten deutlich abgenommen. Dadurch haben sich die Randbedingungen für die Grundwasserneubildung deutlich verschlechtert. Selbst bei erneut einsetzenden Niederschlägen sind im weiteren Verlauf des gerade begonnenen hydrologischen Sommerhalbjahres jahreszeitlich bedingt rückläufige Grundwasserverhältnisse zu erwarten.

Nur wenn der Sommer sehr nass ausfallen sollte, 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 war.

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

Leicht überdurchschnittliche Wassermengen, zum Monatsende fallend, lokal kurzzeitig hohe Wasserstände durch Starkregen

Zu Beginn des Monats Mai zogen von Nordwesten her Tiefdruckgebiete mit Dauerregen über Hessen. Ende der dritten Woche gingen lokal Starkregen nieder, danach war es hessenweit niederschlagsarm.

Die Wasserstände und Durchflüsse waren im Monatsmittel verglichen mit den langjährigen Daten leicht überdurchschnittlich. Dabei wirkten sich neben den Niederschlägen im Mai die Regenfälle der Vormonate auf die Wasserführung aus. Insgesamt lagen die Durchflüsse hessenweit im Mittel 8 % über den langjährigen Vergleichswerten, wie die Auswertung der 11 Referenzpegel zeigt (Abbildung 15).

Besonders hohe Durchflussmengen wiesen kleinere westliche Gewässer auf, so wurden beispielsweise an der Dill am Pegel Aßlar 113 % mehr Durchflussmengen, also mehr als doppelt so hohe Wassermengen wie im langjährigen Vergleich gemessen. Auch die Eder führte am Pegel Auhammer 96 % mehr Wasser als im Monatsmittel. Trockener hingegen war es im Nordosten und im Süden Hessens. Zum Monatsende hin ab der dritten Maiwoche sanken hessenweit die Wassermengen leicht, lagen aber weitgehend im mittleren Bereich.

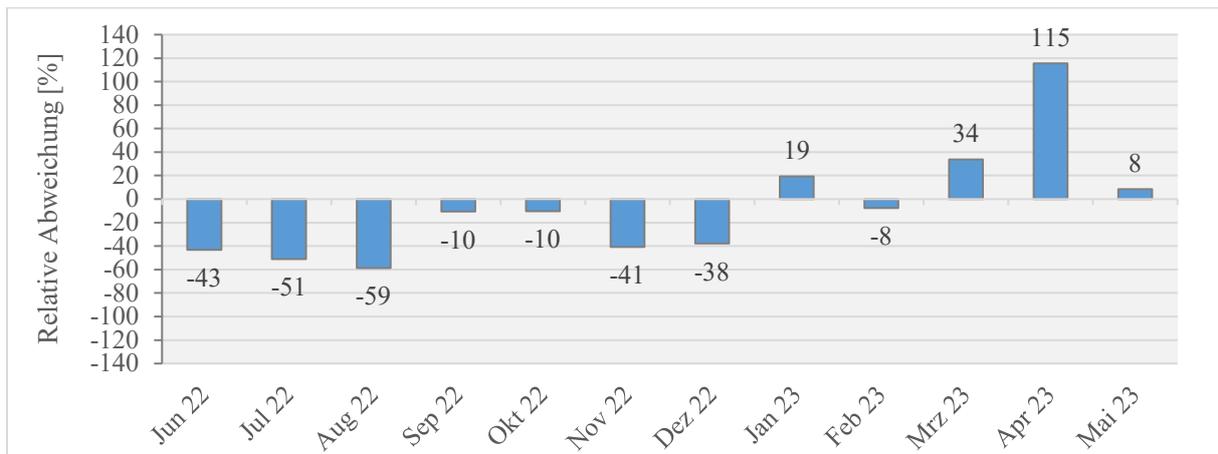


Abbildung 15: Abweichung MQ vom langjährigen Mittel (1991-2020) für 11 Referenzpegel der letzten zwölf Monate

Die im Westen Ende der dritten Maiwoche lokalen Starkregen brachten punktuell bis 70 l/m² in einer Stunde entsprechend der Auswertung der Radardaten des DWD. An kleineren Gewässern in den betroffenen Gebieten im mittleren Einzugsbereich der Lahn kam es zu schnellen und starken Wasserstandsanstiegen. Am Pegel Bonbaden am Solmsbach wurde kurzzeitig die Meldestufe 3 erreicht (Abbildung 16).

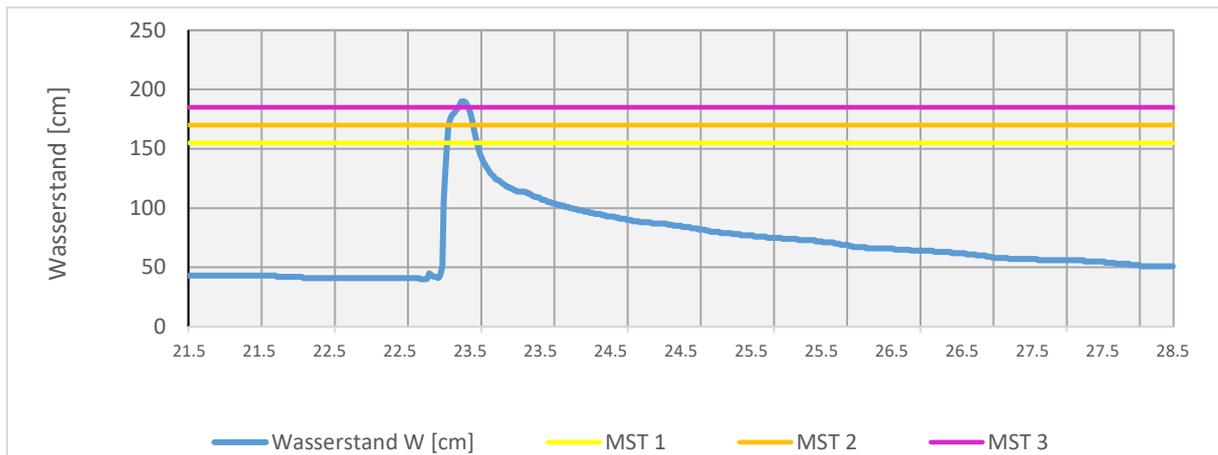


Abbildung 16: Wasserstände am Pegel Bonbaden/Solmsbach 21. bis 19.05.2023

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 17 - Abbildung 21). Eine Übersicht mit der Lage der Pegel findet sich in Abbildung 24 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

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 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 Mai mit 9,04 m³/s (21%) unter dem langjährigen Mittelwert von 11,44 m³/s (Abbildung 17)

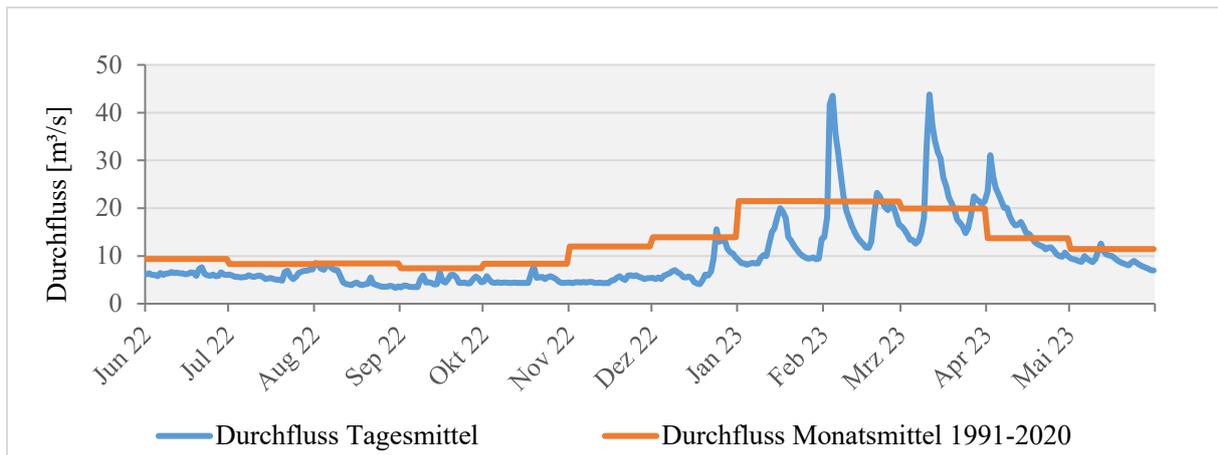


Abbildung 17: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

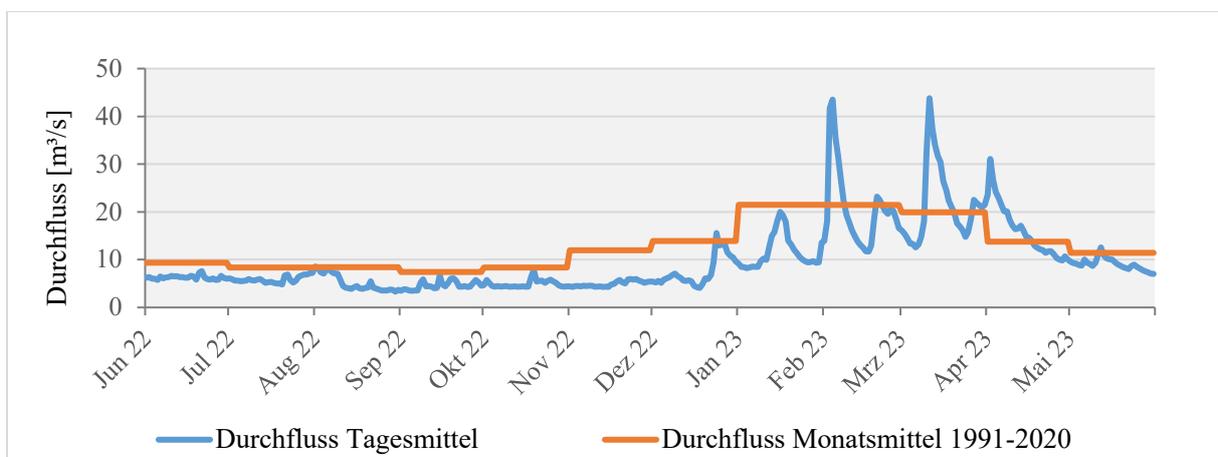


Abbildung 18: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

Auch an der Fulda am Pegel **Bad Hersfeld 1** waren die Durchflüsse im Monatsmittel unterdurchschnittlich. Hier lag der mittlere monatliche Durchfluss mit $11,8 \text{ m}^3/\text{s}$ um $2,35 \text{ m}^3/\text{s}$ (17 %) unter dem Monatsmittel von $14,15 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 19).

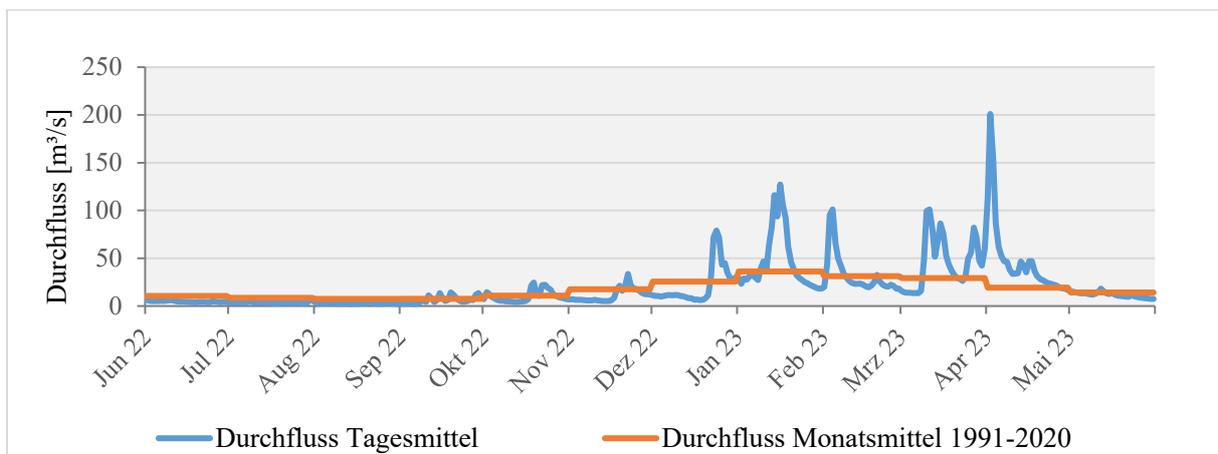


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Am **Pegel Marburg** führte die Lahn im Mai mehr Wasser als im langjährigen Monatsmittel. Der mittlere Durchfluss war mit $10,81 \text{ m}^3/\text{s}$ um $1,9 \text{ m}^3/\text{s}$ (ca. 20 %) höher als der langjährige monatliche Mittelwert von $9,08 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 20).

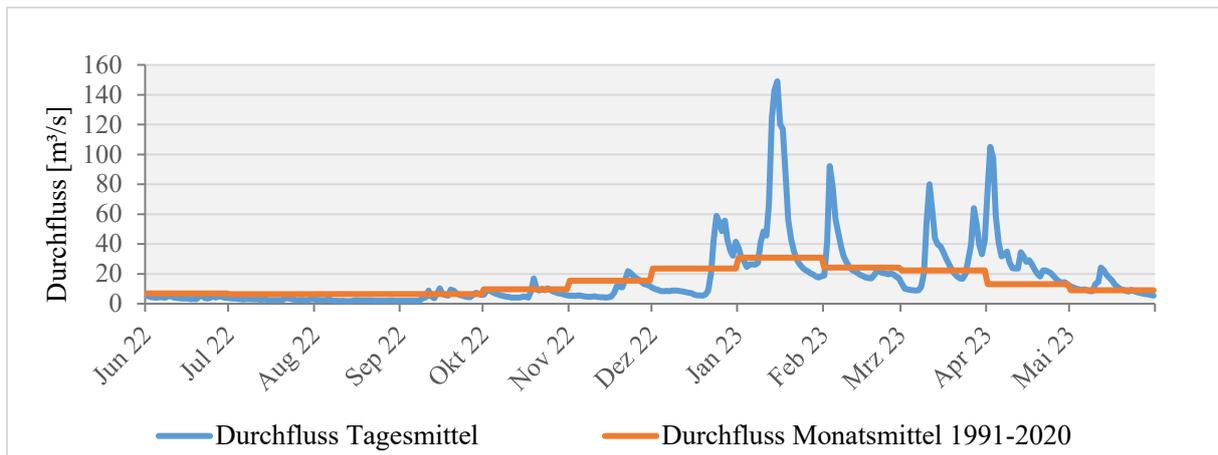


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** wies die Kinzig im Mai durchschnittliche Durchflussmengen auf. Sie lagen mit $7,08 \text{ m}^3/\text{s}$ im Bereich des langjährigen Mittelwertes von $7,06 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 21).

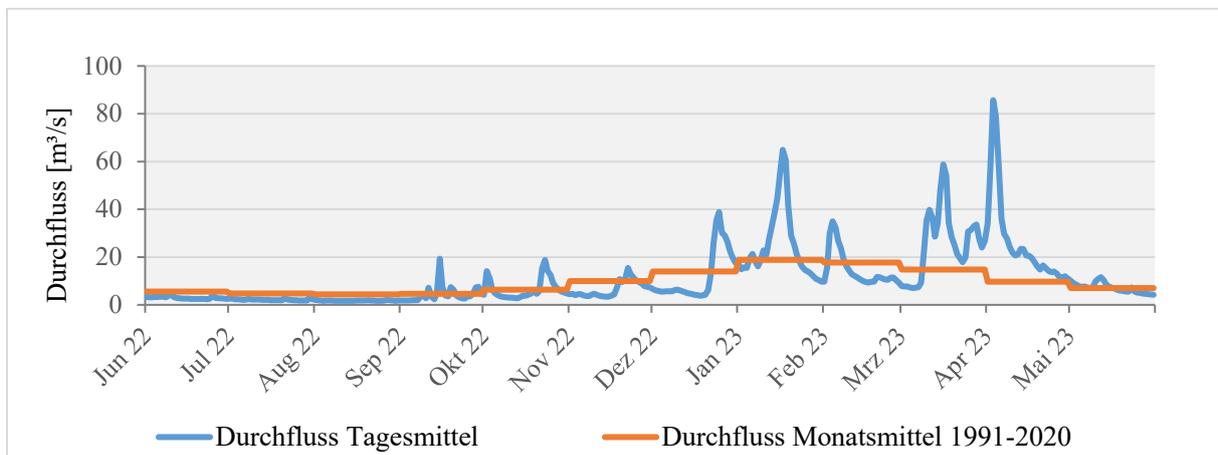


Abbildung 21: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Am **Pegel Lorsch** an der Weschnitz wurden unterdurchschnittliche Wassermengen registriert. Sie lagen im Mai mit $2,52 \text{ m}^3/\text{s}$ um 10 % unter dem monatlichen Mittelwert von $2,80 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 22).

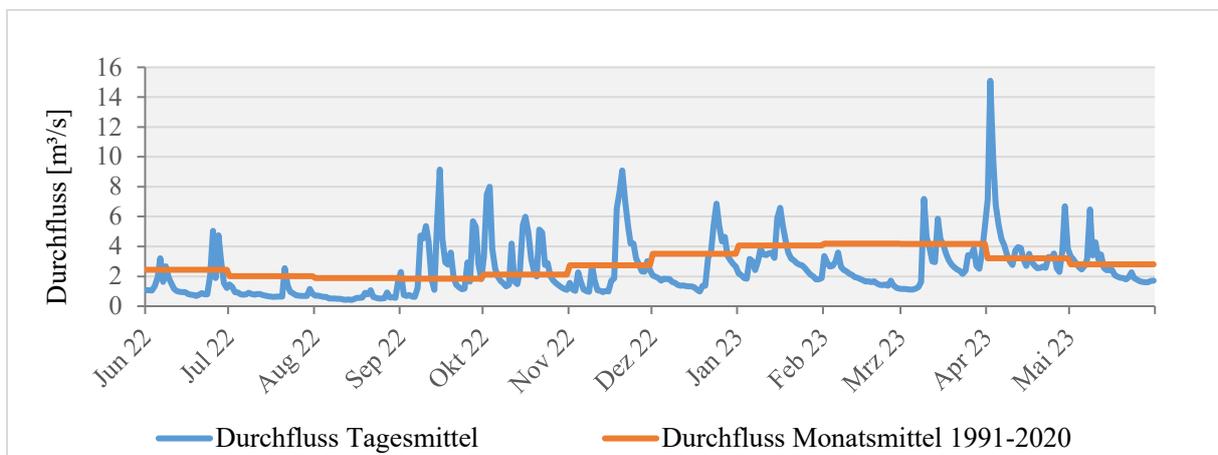


Abbildung 22: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

5. Talsperren

5.1. Edertalsperre

Vollfüllung, Überlauf

Die Edertalsperre war im Mai weitgehend bis zur Oberkante eingestaut. Die Füllmenge lag im Monatsmittel bei 199,75 Mio. m³, was einer 100 %-igen Füllung entspricht und betrug somit 10 % mehr als das langjährige Monatsmittel für Mai von 179,02 Mio. m³. (Abbildung 23). Beim Überschreiten des möglichen Höchstwertes sprang der Überlauf an.

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

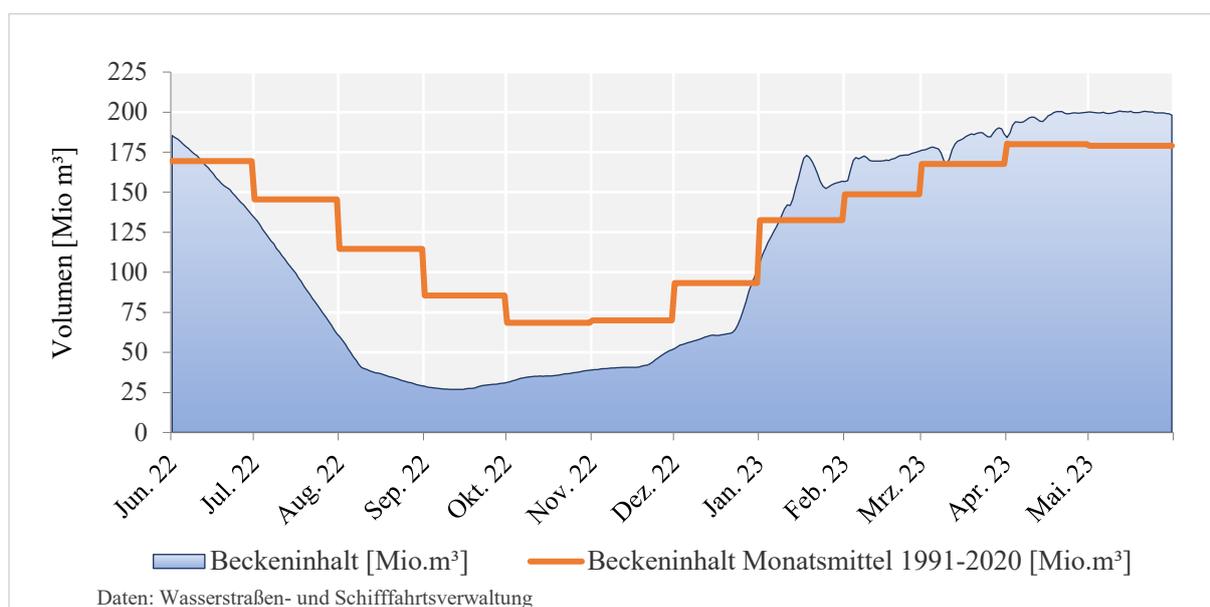


Abbildung 23: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate

Tabelle 2: 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

Vollfüllung, Überlauf

Die Diemeltalsperre war im Mai voll gefüllt. Die mittlere monatliche Füllmenge lag mit 20,0 Mio. m³ bei 100 % und 12 % über dem mittleren Wert des Monats von 17,5 Mio. m (Abbildung 24). Zur Entlastung sprang der Überlauf an. Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

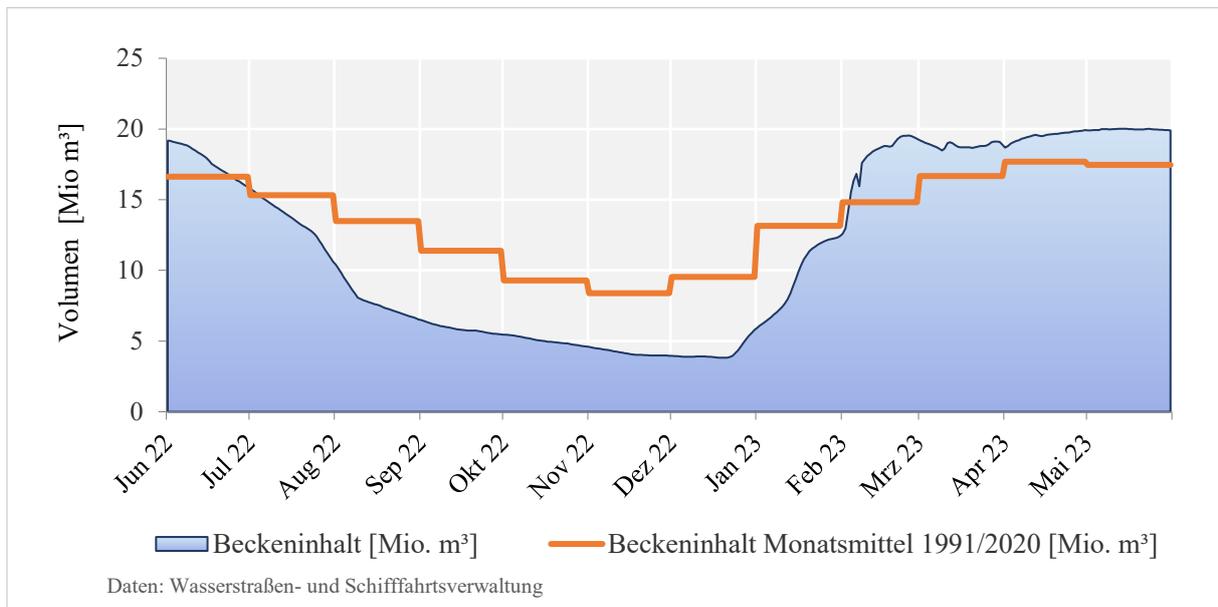


Abbildung 24: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate

Tabelle 3: 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

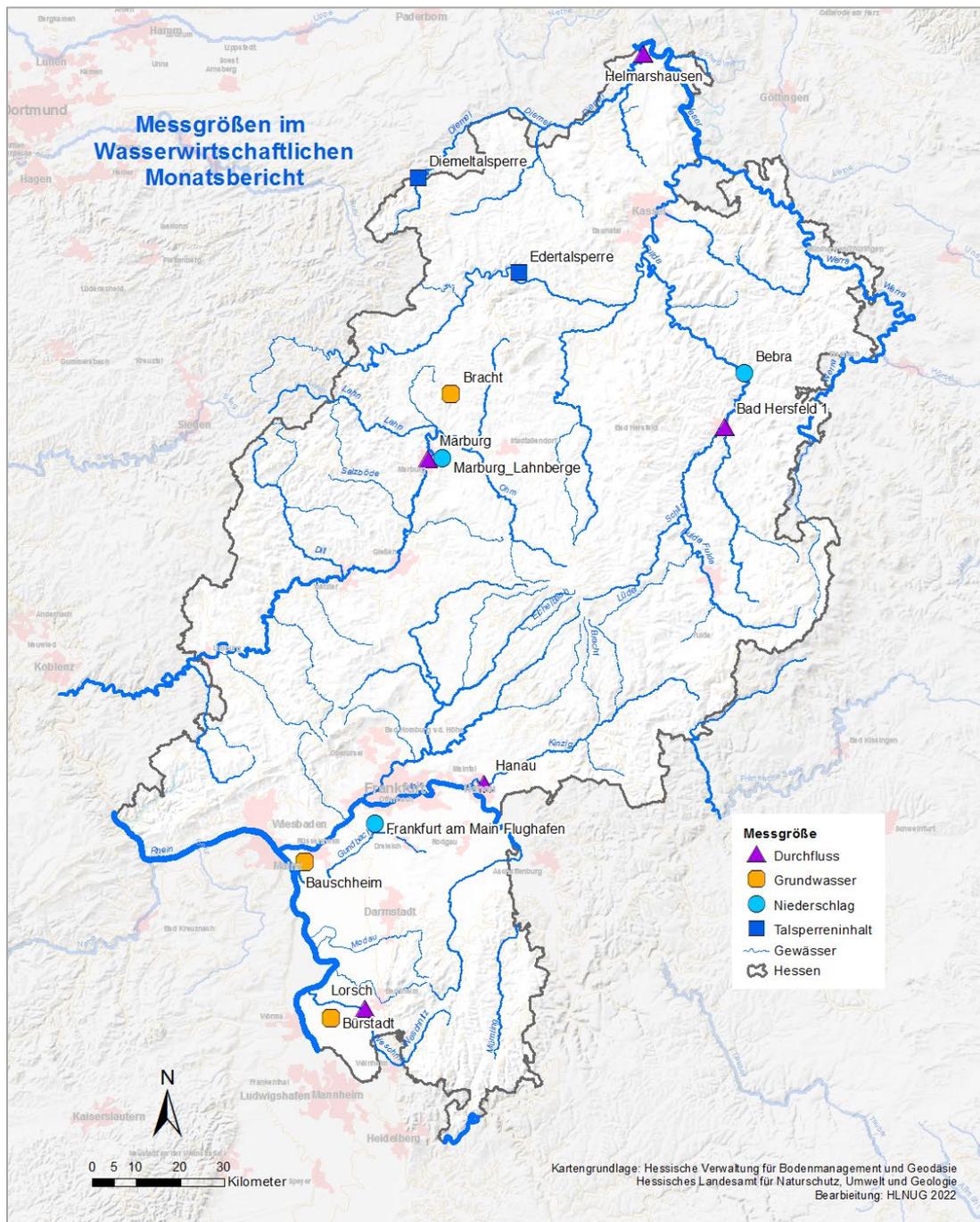


Abbildung 25: Messstellenübersicht

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/wiki-web3/webpublic/>