



# Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

– Januar 2024 –

## Wasserwirtschaftliche Themen:

Witterung, Grundwasser, oberirdische Gewässer und Talsperren in Hessen

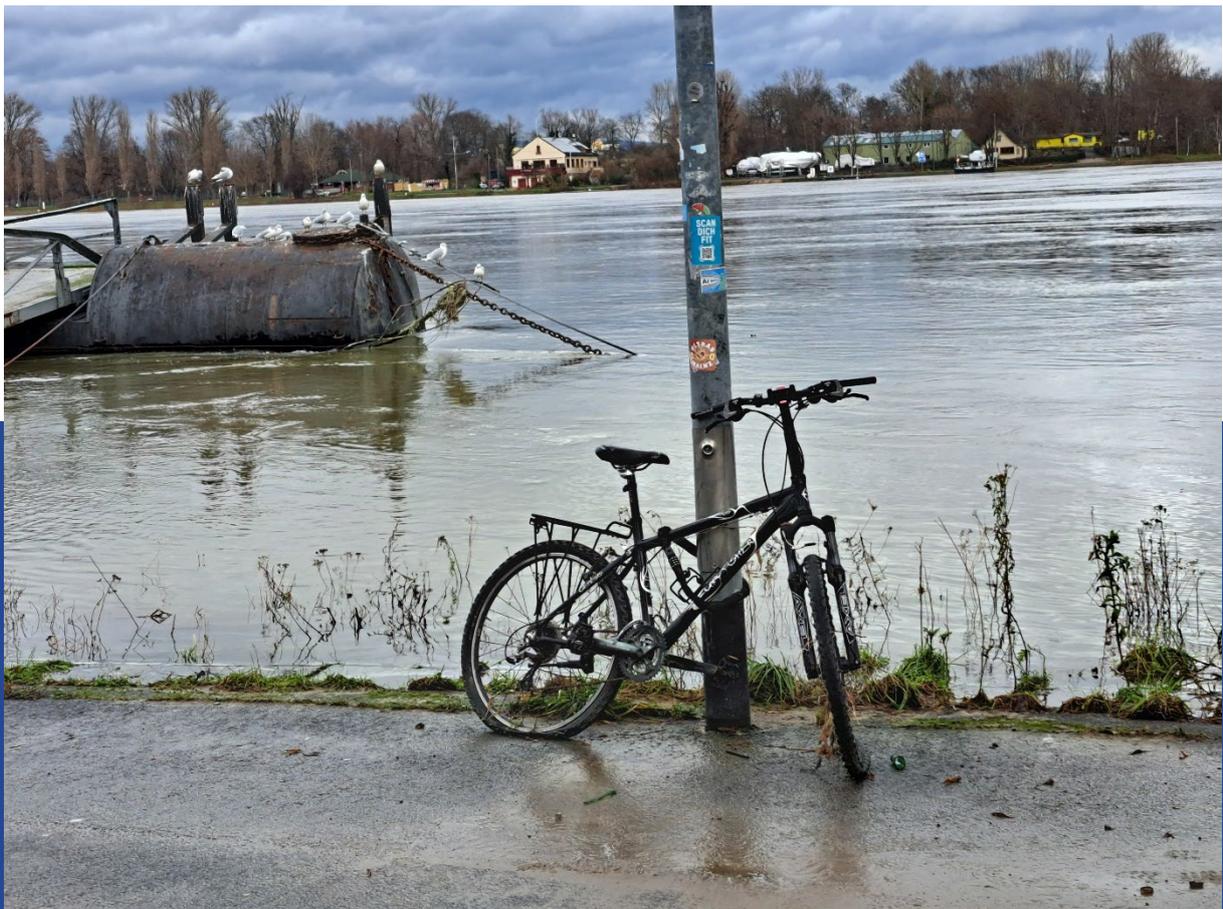


Abbildung 1: Ablaufendes Hochwasser am Rhein, Januar 2024 © HLNUG

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines zum Bericht.....	3
1.1. Einleitung.....	3
1.2. Klimatologische Referenzperiode 1991 – 2020.....	3
1.3. Klassifizierung Lufttemperatur und Niederschlag.....	4
2. Witterung.....	6
3. Grundwasser.....	11
3.1. Aktuelle Grundwassersituation.....	11
3.2. Prognose.....	15
4. Oberirdische Gewässer.....	17
5. Talsperren.....	23
5.1. Edertalsperre.....	23
5.2. Diemeltalsperre.....	24
6. Übersicht der Messstellen und Web-Links.....	25
6.1. Messstellenkarte.....	25
6.2. Links zu aktuellen Messwerten.....	25
7. Impressum.....	26

## 1. Allgemeines zum Bericht

### 1.1. 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 in 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 entnommen werden:

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

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>

### 1.2. 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).

### 1.3. Klassifizierung Lufttemperatur und Niederschlag

Zur Beschreibung und Einordnung der klimatologischen Größen Lufttemperatur und Niederschlag werden die in den folgenden Tabellen dargestellten Bezeichnungen verwendet. Diese beziehen sich auf die jeweiligen Monatsmittelwerte der Referenzperiode 1991-2020.

**Tabelle 1: Klassifizierung der Lufttemperatur**

Abweichung [Kelvin]	Beschreibung
0,0 - 0,1	etwa normale Lufttemperatur
0,2 - 0,4	geringfügig zu kalt / warm
0,5 - 0,7	etwas zu kalt / warm
0,8 - 2,0	zu kalt / warm
2,1 - 3,5	viel zu kalt / warm
ab 3,6	erheblich zu kalt / warm oder extrem zu kalt / warm

Tabelle 2: Klassifizierung des Niederschlags

Abweichung [%]	Beschreibung
0	normaler Niederschlag
-1 bis -2	etwa normaler Niederschlag
-3 bis -15	etwas zu trocken
-16 bis -37	zu trocken
-38 bis -50	viel zu trocken
-51 bis -80	erheblich zu trocken
- 81 bis - 100	extrem zu trocken
1 bis 2	etwa normaler Niederschlag
3 bis 20	etwas zu nass
21 bis 55	zu nass
56 bis 100	viel zu nass
> 100	erheblich zu nass

## 2. Witterung

### Etwas zu nass und geringfügig zu warm

Das Jahr 2024 begann mit einigen Niederschlägen, weshalb sich die Hochwasserlage aus dem vergangenen Jahr fortsetzte. Zur Monatsmitte wurde es winterlich mit einer Schneedecke von 10 bis 20 cm in Nord- und Mittelhessen (im Westerwald und Rothaargebirge auch mehr) und Temperaturen bis - 15 °C. Zeitweise zeigte sich der Januar aber auch mild mit Temperaturen von fast 15 °C und überdurchschnittlich vielen Sonnenstunden. Insgesamt war es etwas zu nass und geringfügig zu warm (Pressemitteilung des DWD: „Deutschlandwetter im Januar 2024“ vom 30.01.2024).

Die mittlere Lufttemperatur in Hessen betrug im Januar 2024 1,3 °C. Damit wurde der langjährige Mittelwert um 0,4 °C überschritten (Abbildung 2). Der wärmste Januar war 2007 mit 4,7 °C. Der kälteste Januar wurde 1940 mit -9,6 °C gemessen.

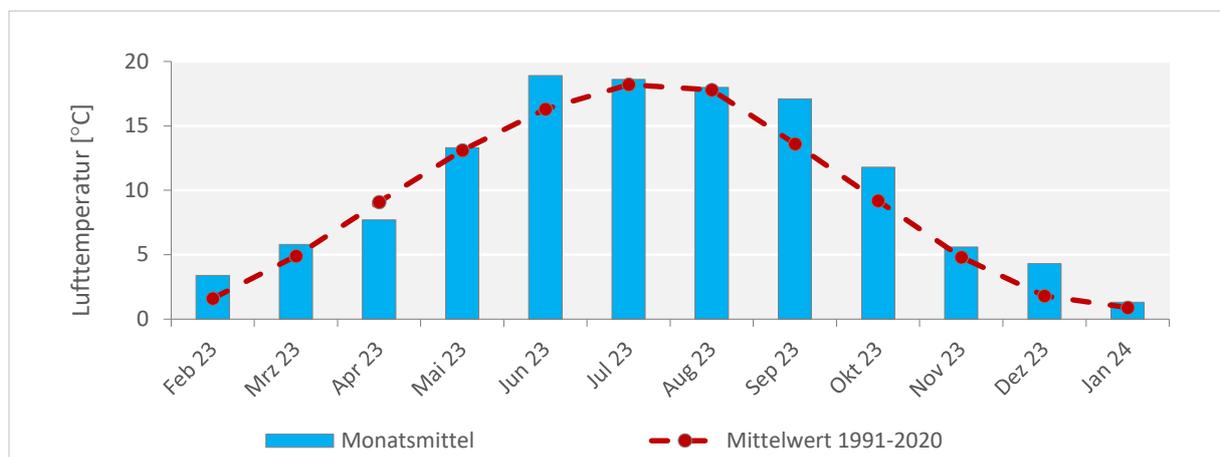


Abbildung 2: Mittlere monatliche Lufttemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer lag im Gebietsmittel mit 67 Stunden 49 % über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 3). Der sonnigste Januar war im Jahr 2006 mit 89 h. Der trübste Januar war im Jahr 2013 mit 16 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

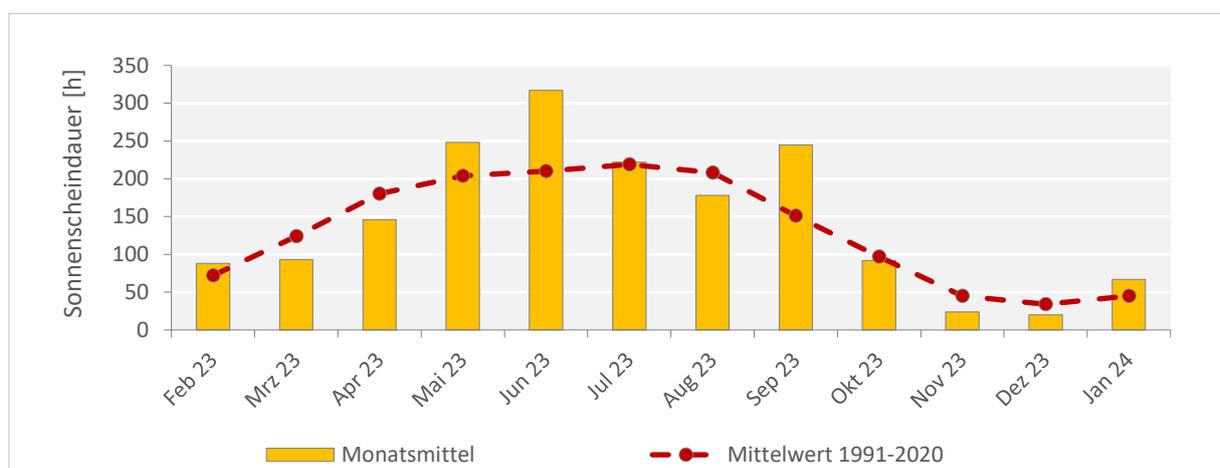


Abbildung 3: Mittlere Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Januar 79,1 l/m<sup>2</sup> und lag damit 19 % über dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 4).

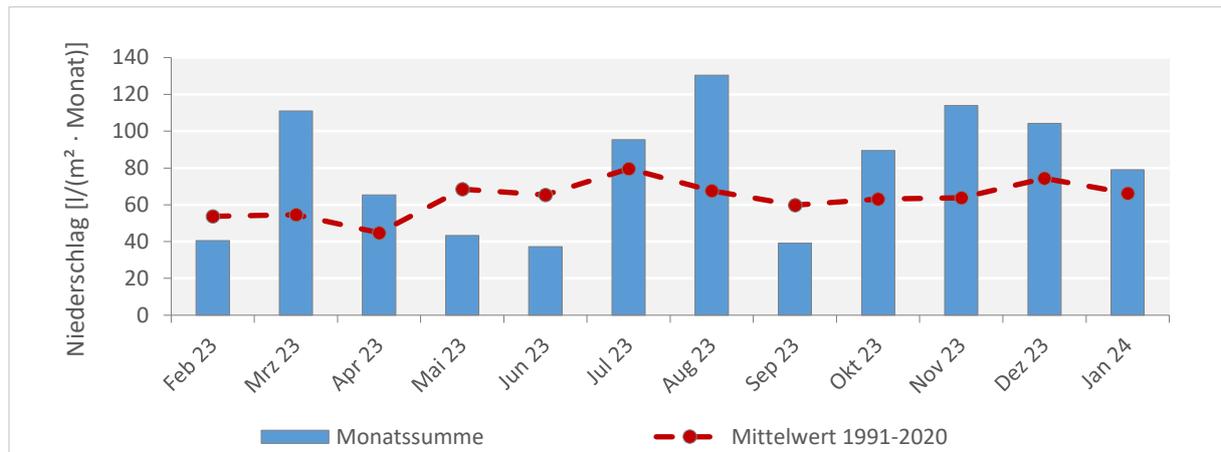


Abbildung 4: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die folgende Karte (Abbildung 5) zeigt die räumliche Verteilung der Niederschlagsmengen in Hessen im Januar 2024. In weiten Teilen Hessens, vor allem in den tieferen Lagen, fielen 40 bis 80 l/m<sup>2</sup>, im Lahn- und Kinziggebiet, sowie in höheren Lagen bis zu 120 l/m<sup>2</sup>. Im Westerwald lagen die Spitzenwerte zwischen 120 und 140 l/m<sup>2</sup>, ebenso im Odenwald, im Spessart und in der Rhön. Deutlich höhere Niederschlagsmengen fielen im Vogelsberg mit über 200 l/m<sup>2</sup>.

In Tabelle 3 sind ausgewählte Messstationen in Hessen mit höheren Monatsniederschlagssummen aufgeführt. Aufgrund leicht unterschiedlicher Auswerteziträume können die Tabellenwerte geringfügig von der Darstellung in der Karte abweichen.

Tabelle 3: Hohe Niederschlagsmonatssummen an hessischen Niederschlagsmessstationen

Gebiet	Messstation	Monatsniederschlag [l/m <sup>2</sup> ]
Vogelsberg	Grebenhain-Ilbeshsn.-Hochwaldh.	209,4
Westerwald	Driedorf-Mademühlen	138,5
Spessart	Biebergemünd-Bieber	131,2
Odenwald	Oberzent-Beerfelden (DWD)	124,9
Rothaargebirge	Biedenkopf-Sackpfeife	108,1

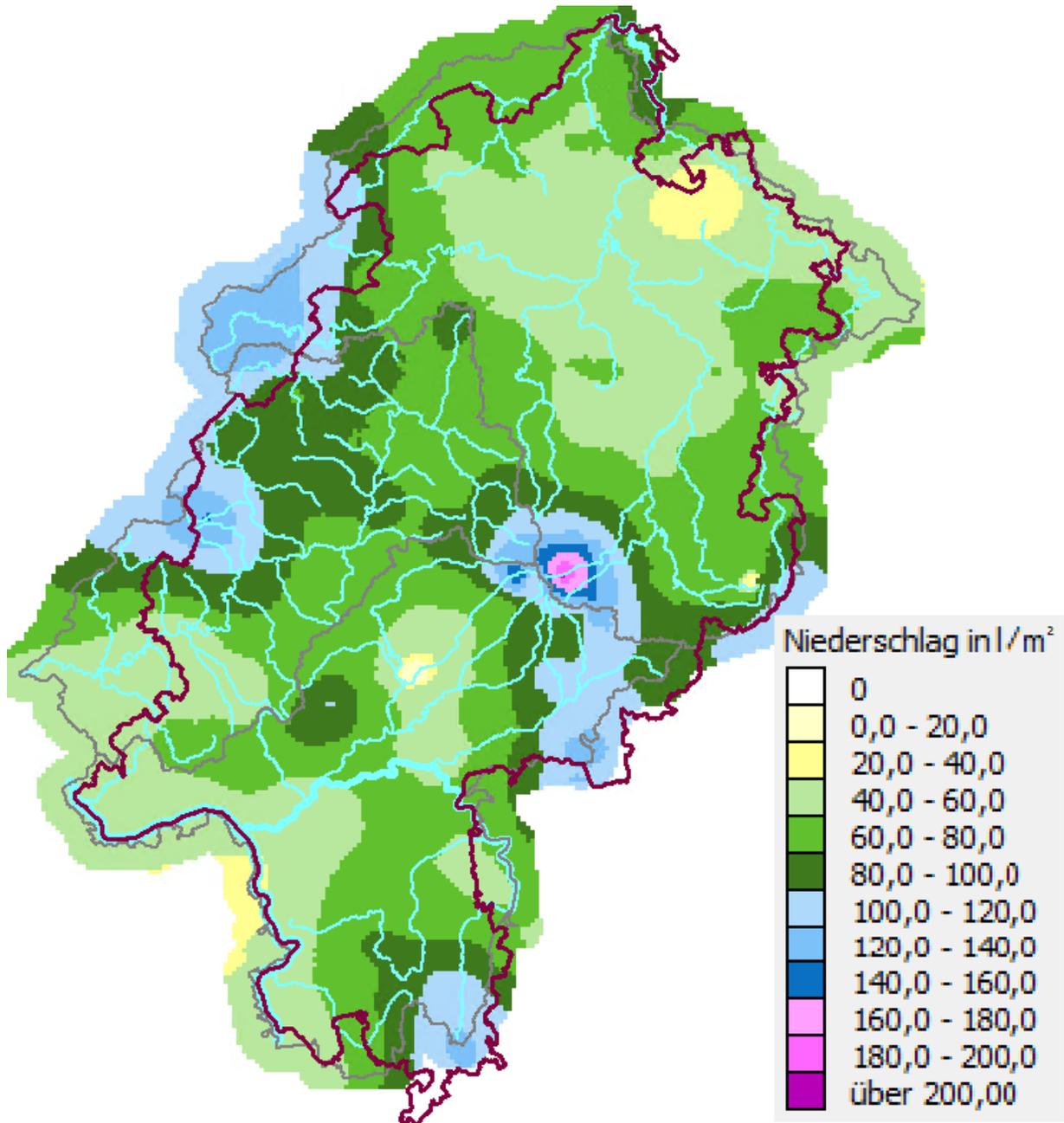


Abbildung 5: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat

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

Im Januar betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** 60,7 l/m<sup>2</sup> und lag damit 21 % über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 6).

## Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Januar 2024

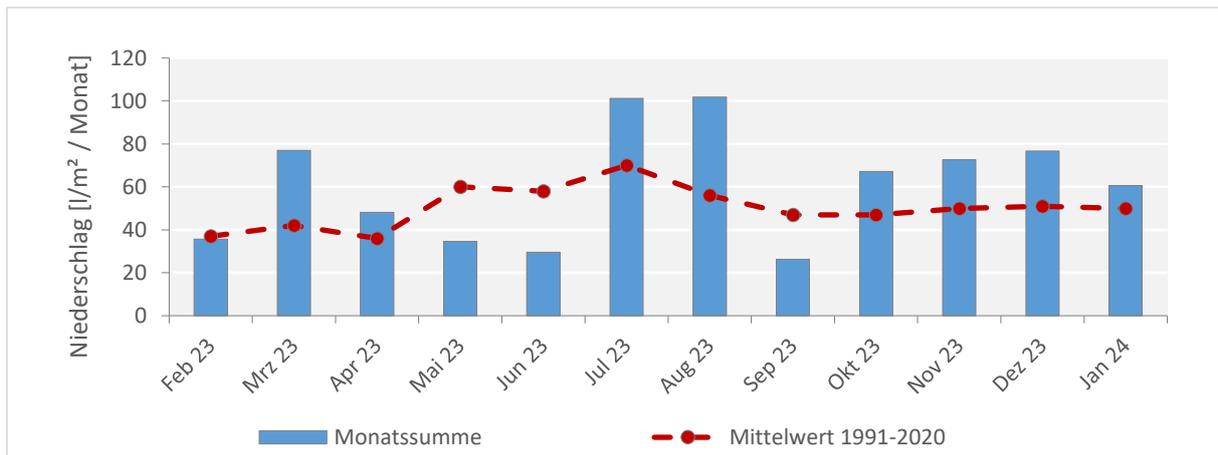


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 7) fielen 75,5 l/m<sup>2</sup> Niederschlag. Damit liegt der Wert 24 % über dem langjährigen Mittelwert.

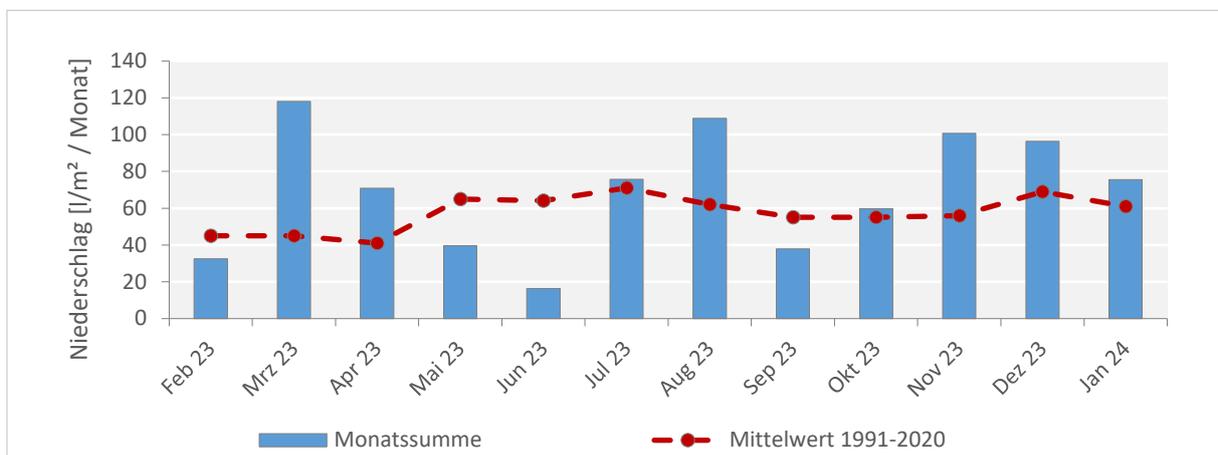


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 8) liegt die Monatssumme im Januar mit einem Wert von 50,8 l/m<sup>2</sup> 15 % über dem Wert des langjährigen monatlichen Mittelwertes.

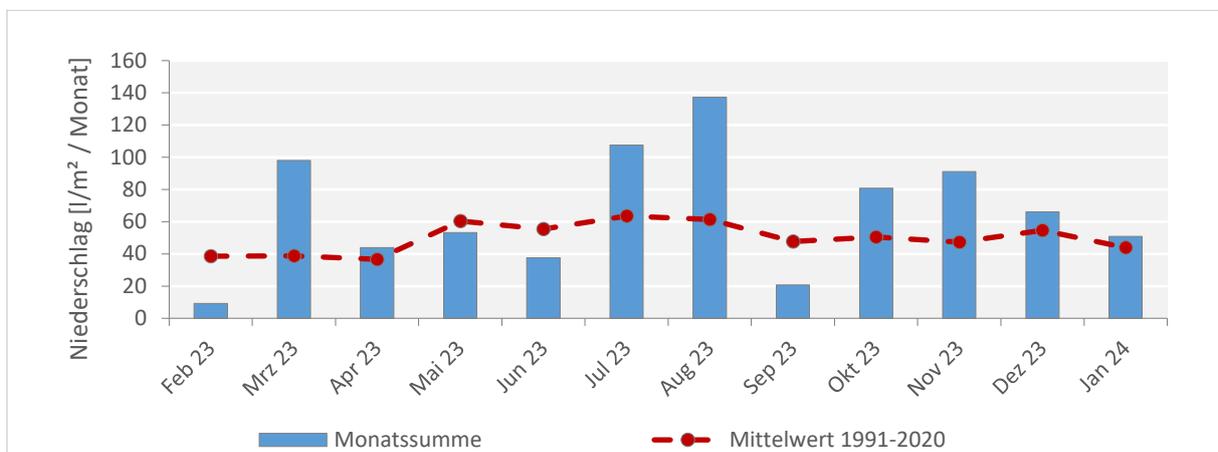


Abbildung 8: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Abbildung 9 zeigt die Niederschlagsverteilung im Januar 2024 an der **Station Frankfurt am Main-Flughafen**. Die Lufttemperaturen der Station sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu sehen. Das Maximum der Lufttemperatur wurde am 24. Januar mit einem Wert von 14,5 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 21. Januar mit einem Wert von -9,9 °C gemessen.

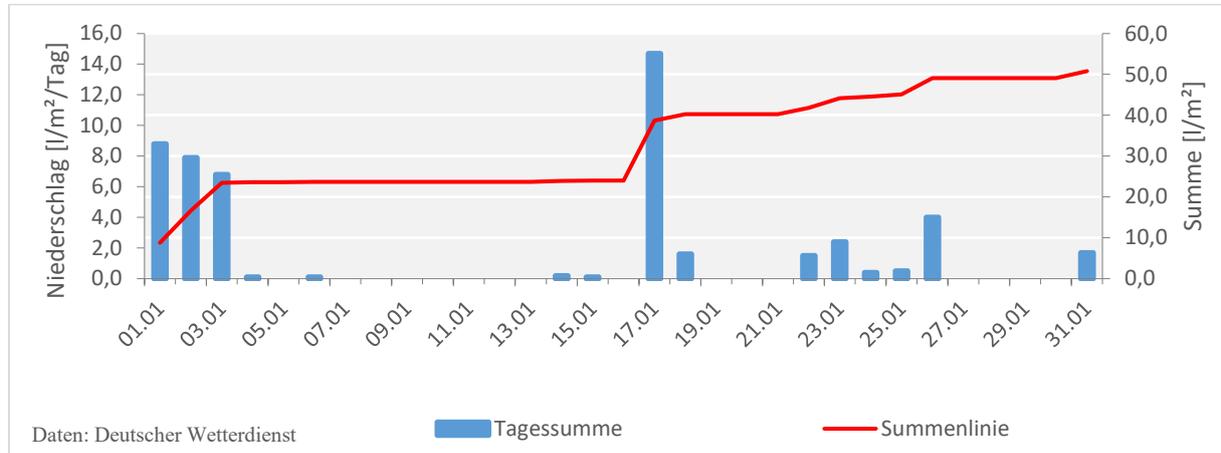


Abbildung 9: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat (Tagessummen)

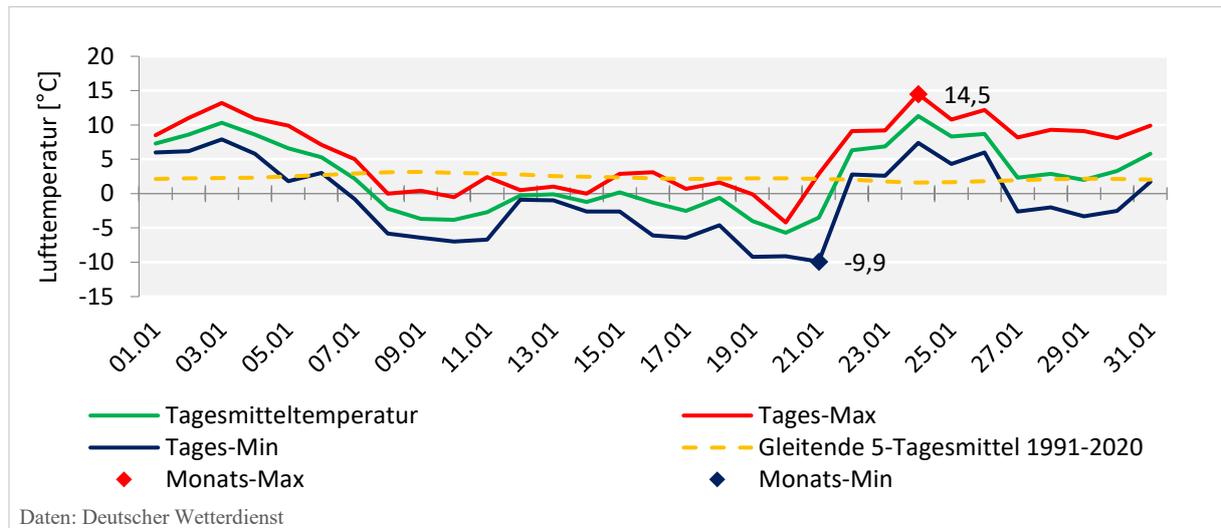


Abbildung 10: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

### 3. Grundwasser

Grundwassersituation im Januar 2024: Überdurchschnittlicher Niederschlag sorgt für weitere Erholung der Grundwasserverhältnisse in Hessen

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

Im **hydrologischen Sommerhalbjahr**, das von Mai bis Ende Oktober andauert, kommt vom Niederschlagswasser in der Regel kaum etwas im Grundwasser an, da ein Großteil des Niederschlags wegen der höheren Temperaturen verdunstet oder von der Vegetation verbraucht wird. Fallende Grundwasserstände im hydrologischen Sommerhalbjahr, auch bei durchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen, stellen also den Normalfall dar. Mit 435 mm Niederschlag fiel das zurückliegende hydrologische Sommerhalbjahr etwas nasser aus als die Referenzperiode (+31 mm / +8 % gegenüber 1991-2020), was insbesondere auf die niederschlagsreiche Zeit von Ende Juli bis Anfang September zurückzuführen ist. Nach dem sehr trockenen Frühsommer führte dies durch die einsetzende Grundwasserneubildung zu einer leichten Entspannung bei vielen oberflächennahen Grundwasserleitern, die aber durch die folgenden niederschlagsarmen Wochen im September und der ersten Oktoberhälfte nur von kurzer Dauer war. Zum Ende des hydrologischen Sommerhalbjahres traten Niederschlagsereignisse wieder gehäuft auf und führten so zu Beginn des hydrologischen Winterhalbjahres zu der zu erwartenden 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. In der ersten Hälfte des aktuellen Winterhalbjahres fiel überdurchschnittlich viel Niederschlag, was landesweit für eine deutliche Erholung im Grundwasser gesorgt hat.

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

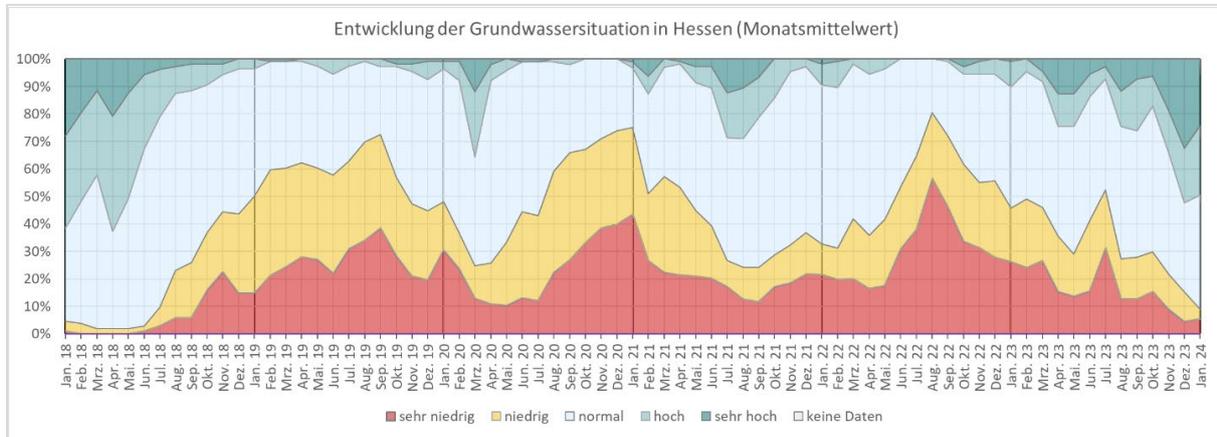
#### 3.1. Aktuelle Grundwassersituation

Die ab Mitte Oktober einsetzenden flächenhaften Niederschläge setzten sich im Januar fort. Mit 79,1 l/m<sup>2</sup> lag die Niederschlagsmenge in Hessen 12,9 l/m<sup>2</sup> bzw. 19 % über dem langjährigen Mittel (1991-2020). Durch diese langanhaltenden und ergiebigen Niederschläge können

## Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Januar 2024

am Ende des Monats an knapp 50 % der Messstellen hohe und sehr hohe Grundwasserstände beobachtet werden.

Die nachfolgende Grafik (Abbildung 11) zeigt die **Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018**. Die überdurchschnittliche Niederschlagsmenge seit Mitte Oktober 2023



**Abbildung 11: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018**

spiegelt sich deutlich in der abfallenden gelben Kurve wider, die den Anteil der Messstellen mit niedrigen Grundwasserständen darstellt. Auch der Anteil der Messstellen mit sehr niedrigen Grundwasserständen ist gering (rote Kurve). Gleichzeitig sind die Anteile der Messstellen mit normalen (hellblaue Kurve), hohen (hellgrüne Kurve) und sehr hohen Grundwasserständen (dunkelgrüne Kurve) groß. Die Grundwassersituation zu Beginn des Jahres 2024 ist so entspannt wie das letzte Mal vor sechs Jahren.

*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 „niedrig“. Analog gilt Folgendes für die übrigen Klassen:*

*normal: oberhalb des 25 %-Perzentils und unterhalb des 75 %-Perzentils*

*hoch: oberhalb des 75 %-Perzentils und unterhalb des 90 %-Perzentils*

*sehr hoch: oberhalb des 90 %-Perzentils*

Im Januar bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 41 % der Messstellen auf einem normalen Niveau (Vormonat 32 %). Nur rund 4 % der Messstellen wiesen niedrige Grundwasserstände auf (Vormonat 11 %). Sehr niedrige Grundwasserstände wurden an 5 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 5 %). Hohe oder sehr hohe Grundwasserstände wurden an 25 % bzw. 24 % der Messstellen registriert (Vormonat 20 % bzw. 32 %). Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände im Januar an 95 % der Messstellen auf einem höheren Niveau, was aufzeigt, dass sich gegenüber der Niedrigwassersituation im letzten Jahr die Grundwassersituation hessenweit deutlich entspannt hat. Einen so großen Anteil an

Messstellen mit normalen bis sehr hohen Grundwasserständen gab es zuletzt in der ersten Jahreshälfte 2018, also vor dem Beginn der jüngsten Trockenperiode.

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

In den **nördlichen und mittleren Landesteilen** zeigte eine Mehrheit der Grundwasserstände am Monatsende steigende Trends, wenn auch von unterschiedlichen Ausgangssituationen ausgehend: sehr niedrig bis sehr hoch. Grund hierfür ist die hohe räumliche Variabilität der Standorteigenschaften, z.B. neben der Niederschlagsmenge auch Durchlässigkeit, Speichervermögen, Tiefe und Mächtigkeit des Grundwasserleiters und die daraus resultierende unterschiedliche Dynamik des Grundwassers.

In den weit verbreiteten **Kluftgrundwasserleitern** des Buntsandsteins in **Nordhessen** zeigen Ende Januar die meisten Messstellen Grundwasserstände im normalen Bereich mit einem steigenden Trend. Beispiele **Bracht Nr. 434028** und **Gahrenberg Nr. 384030**: Im Januar lag an der Messstelle Bracht der Wasserstand auf normalen Höhen, mit einem steigenden Trend seit Mitte November 2023. Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 159 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Abbildung 12). An der Messstelle Gahrenberg bewegte sich der Wasserstand auf normalen Höhen, mit einem steigenden Trend. Der Wasserstand lag im Monatsmittel hier 124 cm höher als im Vorjahr.

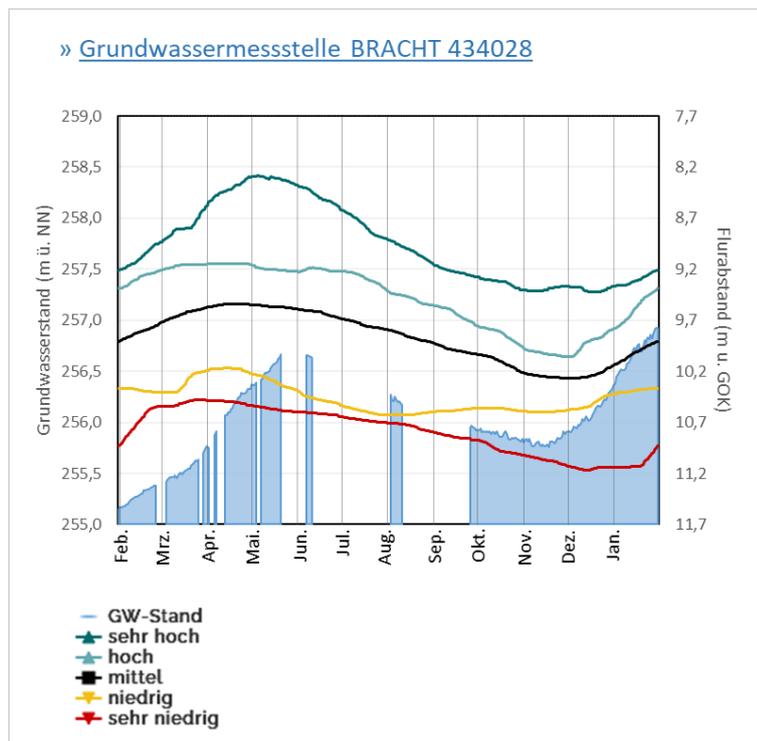


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

Im mittleren Bereich von Hessen stellte sich die Grundwassersituation günstiger als in den übrigen Landesteilen dar. An zwei Drittel der Messstellen wurden hohe und sehr hohe Grundwasserstände registriert.

In der **Hessischen Rheinebene** (Hessisches Ried) wurden im Januar überwiegend normale Grundwasserstände beobachtet, gefolgt von sehr hohen und hohen Grundwasserständen. Folgende Details waren zu beobachten:

In der unmittelbaren **Nähe des Rheins** werden die Grundwasserstände vom Rheinwasserstand beeinflusst. Hier lagen die Grundwasserstände im Januar auf sehr hohem bis hohem Niveau. Beispiele **Gernsheim Nr. 544135** und **Biebrich Nr. 506034**: An der Messstelle Gernsheim liegen Daten aufgrund eines Geräteausfall erst ab dem 30.01.2024 wieder vor, hier bewegt sich der Grundwasserstand auf einem hohen Niveau. Gegen Ende des Monats lag der Grundwasserstand 155 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Biebrich bewegte sich der Wasserstand auf einem sehr hohen und hohen Niveau und lag 85 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände Januar auf sehr hohen Niveaus. Beispiele **Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim wurden im Januar sehr hohe Grundwasserstände beobachtet, mit größtenteils steigender Tendenz (Abbildung 13). Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 51 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres. An der Messstelle Offenbach bewegte sich der Grundwasserstand im Januar auf einem sehr hohen Niveau. Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand 66 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres.

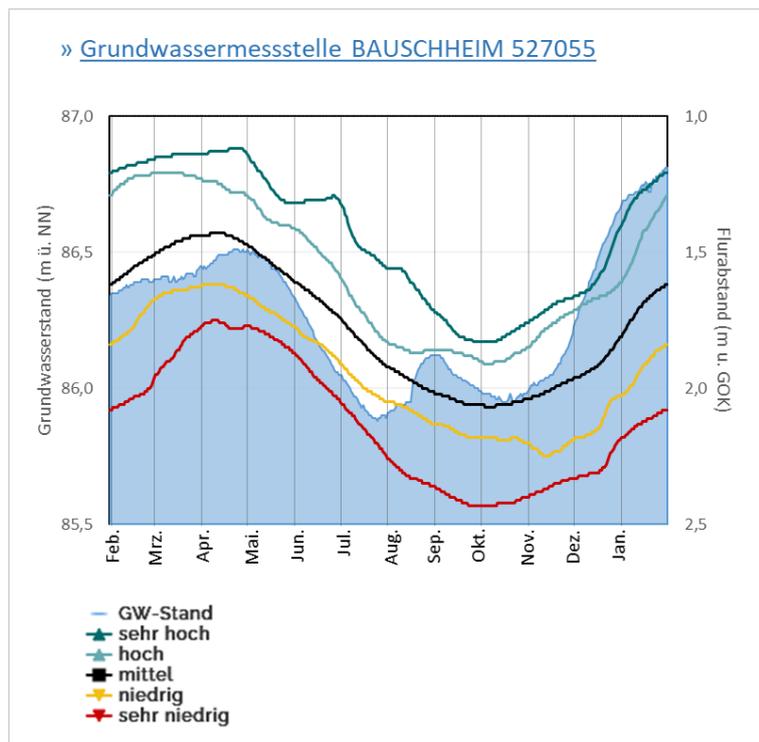


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

Die Grundwasserstände in typischen **vernässungsgefährdeten Gebieten** (Hähnlein Nr. 544266, Groß-Rohrheim Nr. 544107, Worfelden Nr. 527182, Wallerstädten Nr. 527321) zeigten im Januar hauptsächlich normale Werte mit überwiegend steigenden Entwicklungstendenzen.

In den **infiltrationsgestützten Bereichen des Hessischen Rieds** (Hahn flach Nr. 527329, Büttelborn Nr. 527161, Lorsch Nr. 544170, Groß-Rohrheim Nr. 544002) lagen die Grundwasserstände im Januar überwiegend auf dem Niveau der mittleren Richtwerte. Die Steuerung durch Infiltration und Grundwasserentnahmen zeigt die gewünschte Wirkung. Ein Teil der Messstellen lässt auch hier weiterhin steigende Trends erkennen.

Im **südlichen Hessischen Ried** lagen die Grundwasserstände im Januar überwiegend auf normalen Höhen mit größtenteils steigendem Trend. Beispiele **Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt bewegte sich der Grundwasserstand im Januar im unteren Bereich der normalen Höhen (Abbildung 14) und lag 11 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Viernheim befand sich der Grundwasserstand in diesem Monat ebenfalls auf einem normalen Niveau und lag 27 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel).

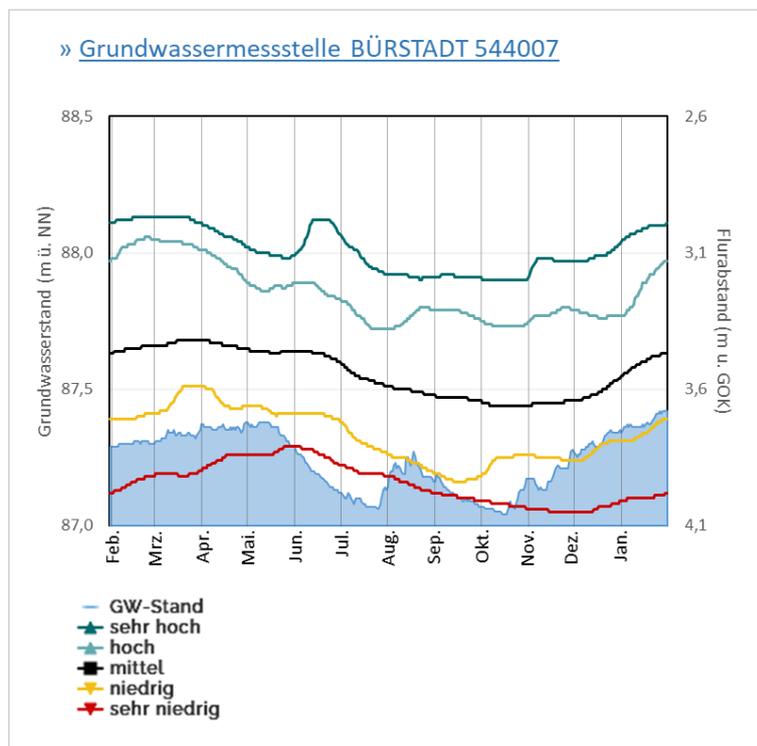


Abbildung 14: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

### 3.2. Prognose

Die ergiebigen Niederschläge seit Mitte Oktober haben dazu geführt, dass die Grundwasserstände flächenhaft angestiegen sind und auch langsam reagierende Grundwassermessstellen einen steigenden Grundwasserstand anzeigen. Nach der ersten Hälfte des hydrologischen Winterhalbjahres ist damit weiterhin eine optimale Ausgangssituation für die Grundwasserneubildung in den kommenden Wochen und Monaten gegeben. Damit die Grundwasserneubildung sich so gut fortsetzt wie bisher, muss auch in der verbleibenden Zeit des Winterhalbjahrs ausreichend Niederschlag fallen.

## Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Januar 2024

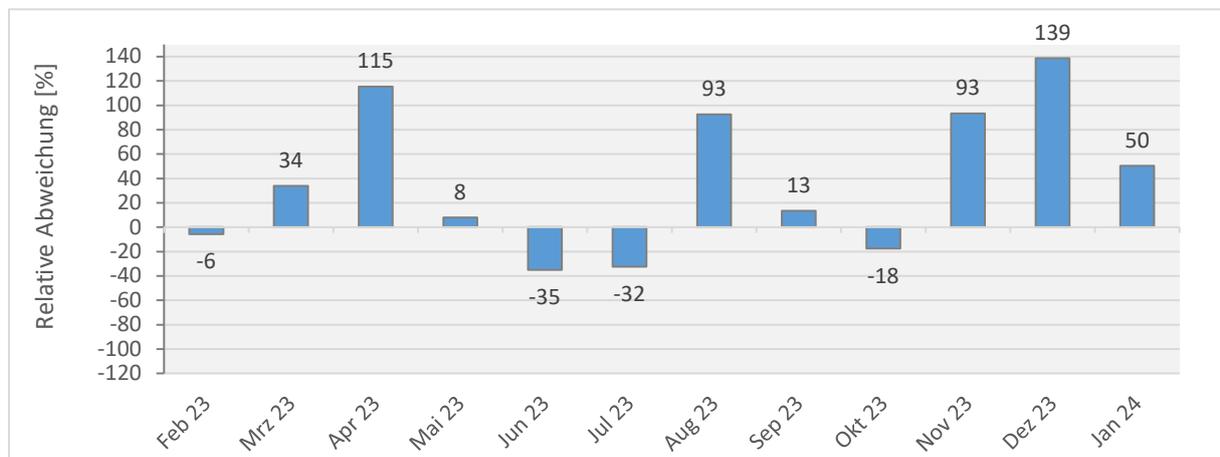
Die Messwerte von 112 Grundwassermessstellen, die mit Datensammlern und mit Datenfernübertragung ausgestattet sind, werden täglich übertragen und stehen online im Messdatenportal zur Verfügung:

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

## 4. Oberirdische Gewässer

### Hohe Durchflussmengen, weiterhin Hochwasser in der ersten Monats- hälfte

Anfang Januar zogen wie in den Vormonaten von Westen her immer wieder Tiefdruckgebiete mit ergiebigen Regenfällen über Hessen hinweg, die in den westlichen Staulagen der Gebirge niedergingen. Infolge dieser Niederschläge waren die Oberflächengewässer gut gefüllt und die Durchflüsse lagen an den meisten hessischen Pegeln zwischen dem mittleren Durchfluss (MQ) und dem mittleren Hochwasserdurchfluss (MHQ). Insgesamt lagen die Durchflüsse im Januar 2024 im Vergleich zu den langjährigen Daten um 50 % 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**

Die Hochwasserlage des Vormonats setzte sich auch in den ersten Januarwochen fort. Vielerorts wurden die Hochwassermeldestufen 1 und 2, vereinzelt auch 3 überschritten. 78 Pegel waren, oft in mehreren Wellen, betroffen. Dabei wurden als jeweils höchste Meldestufe 47-mal die Meldestufe 1, 25-mal die Meldestufe 2 und sechsmal die Meldestufe 3 erreicht. Betroffen waren vor allem Pegel im Lahnggebiet, an der Fulda mit ihren Zuläufen, an Werra und Weser, an einigen Oberläufen kleinerer aus dem Rothaargebirge und Westerwald kommenden Gewässern und im Kinzig-Einzugsgebiet. Einen Überblick über die betroffenen Gewässer gibt

Abbildung 16, in der die jeweils höchsten Meldestufenüberschreitungen an den einzelnen Pegeln im Januar 2024 dargestellt sind.

### Hochwassermeldestufenüberschreitungen

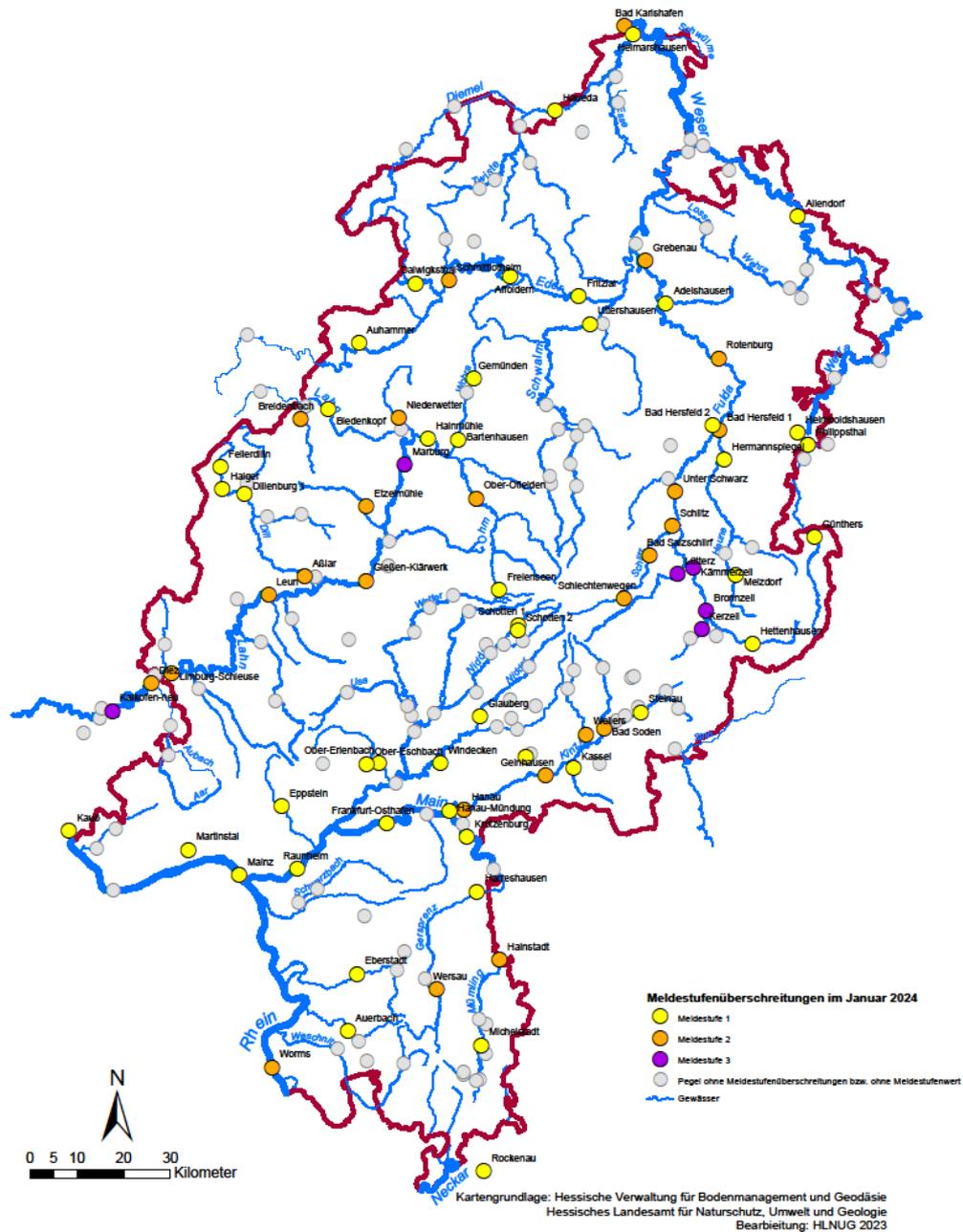


Abbildung 16: Höchste Meldestufenüberschreitungen im Januar 2024

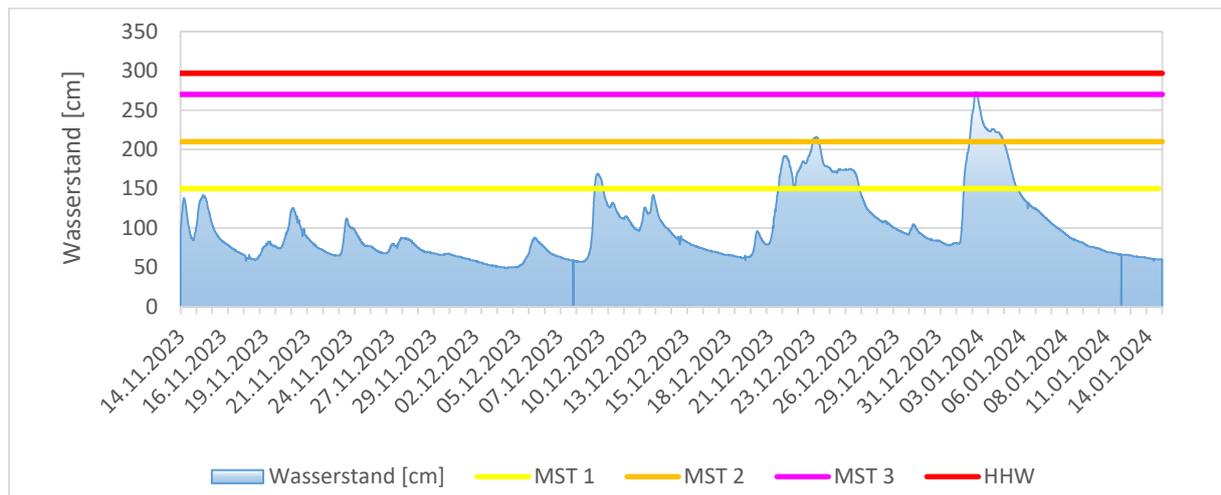
Insgesamt wurden während des Winterhochwassers 2023/2024, das von Mitte November bis Mitte Januar andauerte, 91 Überschreitungen von Hochwassermeldestufen registriert. Tabelle 4 zeigt einen Vergleich mit anderen Winterhochwassern, die seit 2011 (Inbetriebnahme der Hochwasservorhersagezentrale Hessen im Oktober 2010) auftraten.

**Tabelle 4: Vergleich des Winterhochwassers 2023/2024 mit den Winterhochwassern der Vorjahre anhand der Anzahl der Pegel mit der jeweils höchsten Hochwassermeldestufe.**

Hochwasserzeitraum	MST 1	MST 2	MST 3	Gesamtzahl	HHW
November, Dezember 2023/Januar 2024	46	36	9	91	2
Januar 2023	35	17	0	52	0
Januar, Februar 2022	35	14	0	49	0
Januar, Februar 2021	23	29	16	68	9
Januar bis März 2020	41	22	2	65	0
Dezember 2017/ Januar, Februar 2018	46	22	4	72	0
Januar 2011	41	42	25	108	1

Im Gegensatz zu den Vormonaten war die Hochwasserlage am Rhein weniger stark ausgeprägt, hier wurden im Januar nur Werte der hessischen Meldestufe 1 erreicht.

In den Flussgebieten verlief das Hochwasser in mehreren Wellen. Die höchsten Wasserstände traten im Oberlauf der Fulda und deren Zuflüssen sowie im Lahnggebiet auf. Beispielhaft für den Verlauf der Hochwasserwellen sind die Wasserstände am Pegel Bronnzell/Fulda dargestellt (Abbildung 17).



**Abbildung 17: Wasserstand am Pegel Bronnzell/Fulda (14.11.2023 bis 14.01.2024)**

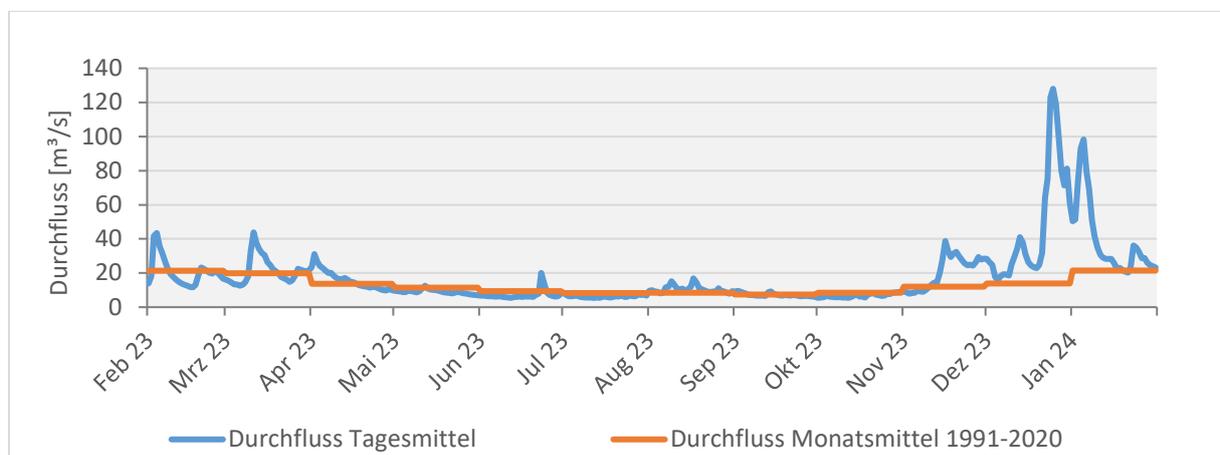
Die aktuellen Messwerte der Pegel zu Wasserständen und Durchflüssen sowie weitere Informationen sind im Internet auf der HLNUG-Webseite dargestellt: <https://www.hlnug.de/sta-tic/pegel/wiskiweb3/webpublic/>.

Im Folgenden wird der mittlere tägliche Durchfluss 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 dargestellt (Abbildung 18 bis Abbildung 22). Eine Übersicht mit der Lage der Pegel findet sich in Abbildung 25. In Tabelle 5 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 Jahreshöchstwerte (15-Minuten Werte) des Bezugszeitraums) für den Bezugszeitraum von 1991 bis 2020 zusammengestellt.

**Tabelle 5: Gewässerkundliche Kennzahlen (1991-2020) der Pegel Helmarshausen, Bad Hersfeld 1, Marburg, Hanau und Lorsch**

Pegel	Gewässer	Größe des Einzugsgebiets [km <sup>2</sup> ]	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 Hersfeld1	Fulda	2120	3,90	18,1	208
Marburg	Lahn	1666	3,09	14,6	151
Hanau	Kinzig	920	2,63	9,71	73,0
Lorsch	Weschnitz	383	0,92	2,91	24,2

Am Pegel **Helmarshausen** war der Durchfluss überdurchschnittlich hoch. Das Monatsmittel für Januar lag mit 38,9 m<sup>3</sup>/s um 81 % über dem langjährigen Mittelwert von 21,5 m<sup>3</sup>/s (Abbildung 18). In der ersten Januarwoche kam es erneut zu einer Hochwasserwelle, die jedoch geringer ausfiel als im Dezember. Mit einem Scheitelwert von 429 cm wurde die Meldestufe 1 von 400 cm überschritten.



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

An der Fulda am Pegel **Bad Hersfeld 1** betragen die Durchflussmengen im Monatsmittel mit 52,9 m<sup>3</sup>/s 46 % mehr als der langjährige Durchschnittswert für Januar von 36,2 m<sup>3</sup>/s (Abbildung 19). Anfang Januar durchfloss erneut eine Hochwasserwelle die Fulda. Mit einem Scheitelwert von 581 cm am 3. und 4.1. lag der Wasserstand knapp unter der Meldestufe 3 von 600 cm.

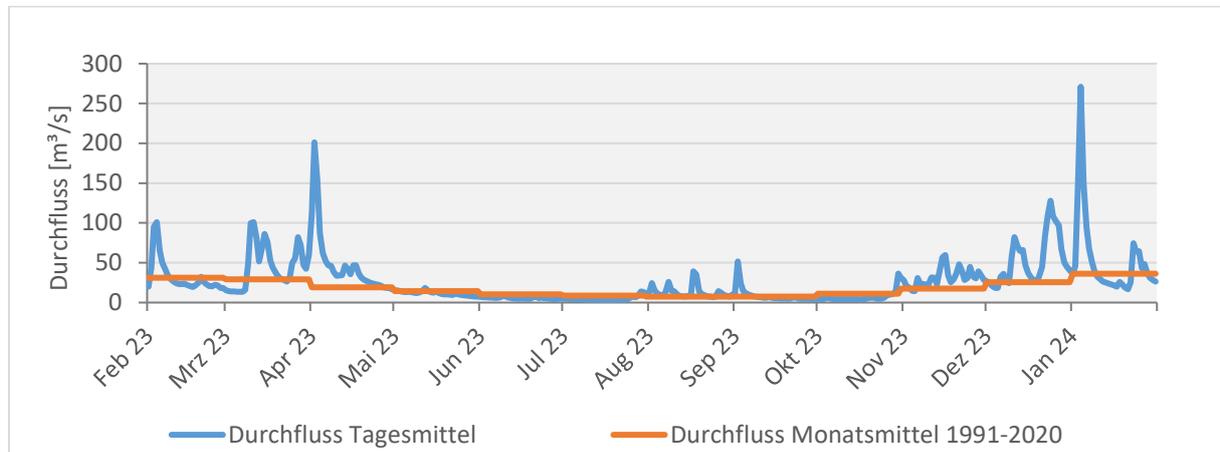


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Marburg** führte die Lahn im Januar ebenfalls Hochwasser. Der mittlere Durchfluss lag im Januar bei 45,8 m<sup>3</sup>/s und damit 48 % über dem langjährigen monatlichen Mittel von 30,9 m<sup>3</sup>/s (Abbildung 20). Auch die Lahn durchflossen im Januar am Pegel Marburg zwei Hochwasserwellen. Die erste Hochwasserwelle Anfang des Monats lag mit einem Scheitelwert von 487 cm am 3. Januar im Bereich der Meldestufe 3. Die zweite Welle in der dritten Januarwoche hatte einem Scheitelwert von 348 cm und lag damit unter der Meldestufe 1 von 400 cm.

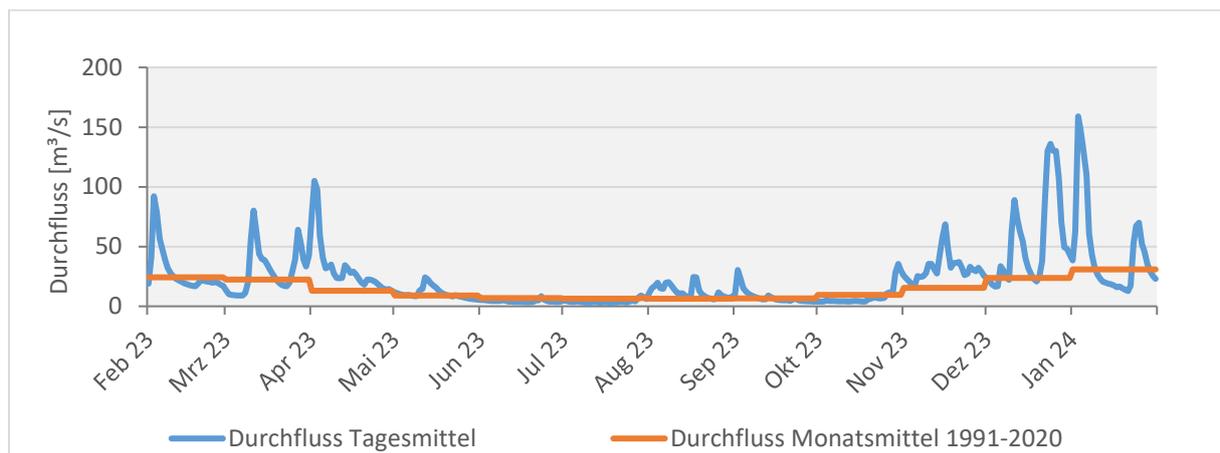


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** führte die Kinzig im Januar mit 29,6 m<sup>3</sup>/s 57 % mehr Wasser als im Durchschnitt von 18,8 m<sup>3</sup>/s (Abbildung 21). Anfang Januar stiegen die Wasserstände an. Am 5. Januar wurde einem Wasserstand von 383 cm der Scheitel der Hochwasserwelle erreicht. Dieser lag im Bereich der Meldestufe 2.

## Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Januar 2024

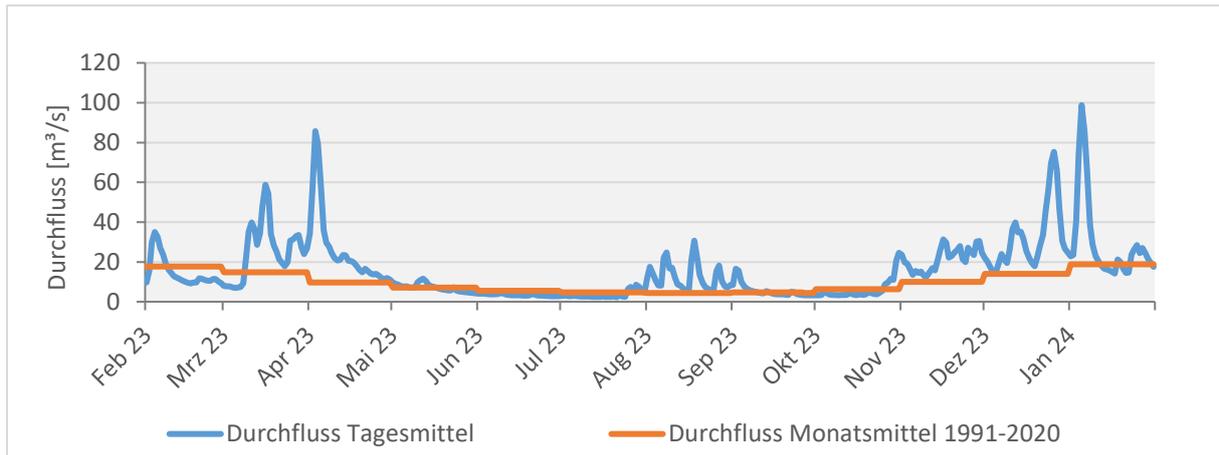


Abbildung 21: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Lorsch** waren im Januar die Durchflüsse nur leicht erhöht. Mit  $4,76 \text{ m}^3/\text{s}$  waren sie 17 % höher als im langjährigen Mittel ( $4,06 \text{ m}^3/\text{s}$ ) (Abbildung 22). Meldestufenwerte wurden nicht erreicht.

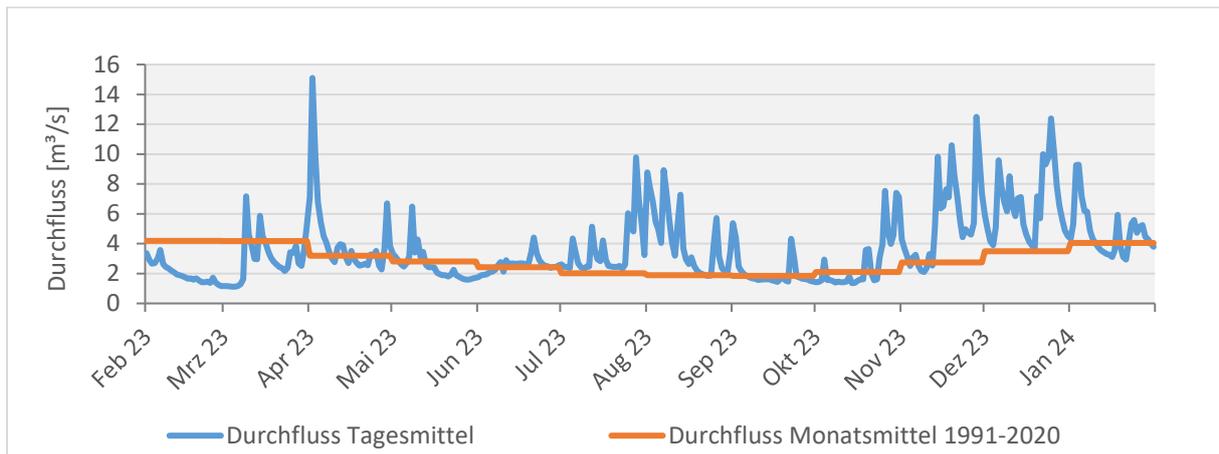


Abbildung 22: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

## 5. Talsperren

### 5.1. Edertalsperre

#### Überdurchschnittliche Wassermenge

Im Januar wurde aus der Edertalsperre Wasser abgelassen, um die neuen Niederschlagsmengen aufnehmen zu können. Am Ablaufpegel Affoldern lagen die Wasserstände daher in der ersten Januarhälfte wie im Vormonat weitgehend in Höhe des Meldestufenwertes 1. Der Füllstand der Edertalsperre betrug im Monatsmittel 162,2 Mio. m<sup>3</sup>, was einer 81 %-igen Füllung entspricht. Sie lag 29,7 Mio. m<sup>3</sup> über dem langjährigen Monatsmittel von 132,5 Mio. m<sup>3</sup> (Füllgrad 66 %). Sie stieg von 142,6 Mio. m<sup>3</sup> (72 %) am Monatsanfang auf 170,9 Mio. m<sup>3</sup> (86 %) am Monatsende, als der Rückhalteraum 28,4 Mio. m<sup>3</sup> (14 %) betrug (Abbildung 23).

Die Eckdaten der Edertalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind Tabelle 6 zu entnehmen.

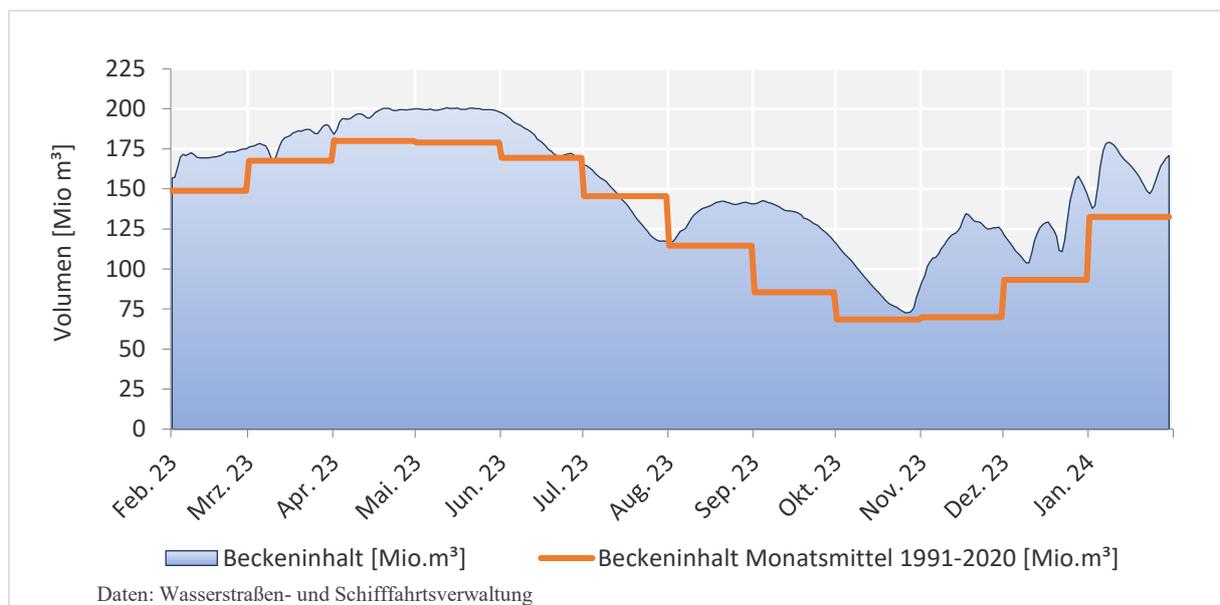


Abbildung 23: Beckenfüllung der Edertalsperre in den letzten zwölf Monaten

Tabelle 6: Eckdaten der Edertalsperre

Edertalsperre	Eckdaten
Fassungsraum	199,3 Mio. m <sup>3</sup>
Mittlere Füllmenge (1991-2020)	129,6 Mio. m <sup>3</sup>
Größe des Einzugsgebiets	1442,7 km <sup>2</sup>

## 5.2. Diemeltalsperre

### Überdurchschnittliche Füllung

Die Diemeltalsperre war im Januar gut gefüllt. Gelegentlich wurde Wasser abgelassen, um den Stauraum wieder zu vergrößern. Insgesamt lag die mittlere monatliche Füllmenge mit 16,83 Mio. m<sup>3</sup> bei 84 % der Gesamtfüllmenge. Sie lag 3,68 Mio. m<sup>3</sup> über dem langjährigen Monatsmittelwert von 13,15 Mio. m<sup>3</sup> (66 %). Die Beckenfüllung betrug am Monatsanfang 15,97 Mio. m<sup>3</sup> (80 %), am Monatsende betrug sie 17,76 Mio. m<sup>3</sup> (89 %). Der Rückhalteraum am Monatsende betrug 2,17 Mio. m<sup>3</sup> (11 %) (Abbildung 24).

Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind Tabelle 7 zu entnehmen.

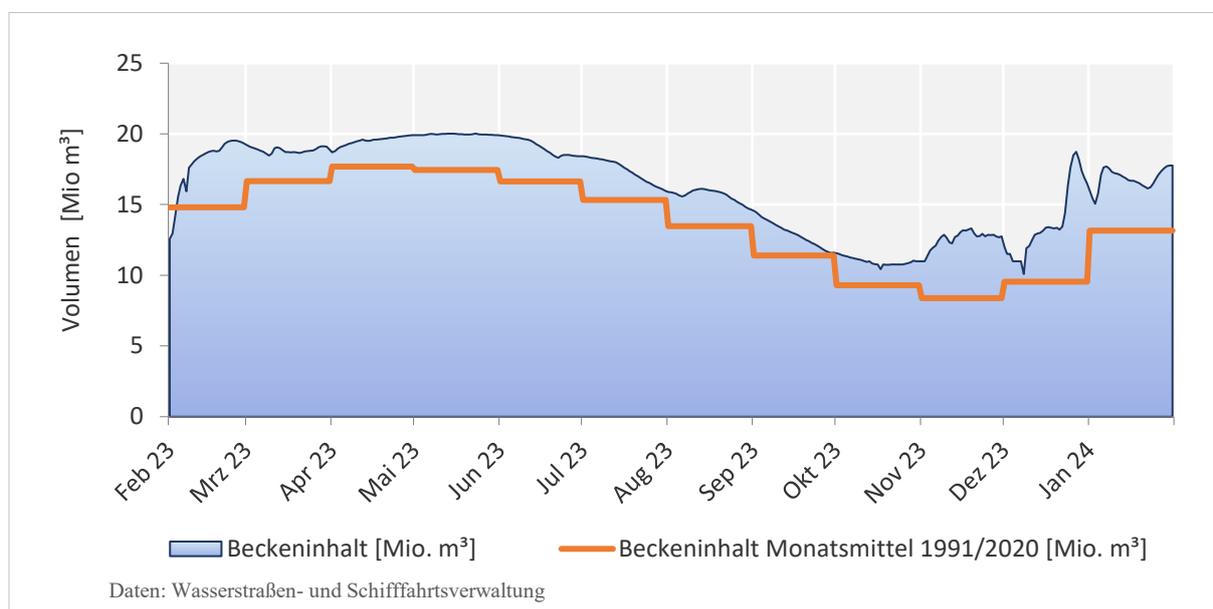


Abbildung 24: Beckenfüllung der Diemeltalsperre in den letzten zwölf Monaten

Tabelle 7: Eckdaten der Diemeltalsperre

Diemeltalsperre	Eckdaten
Fassungsraum	19,93 Mio. m <sup>3</sup>
Mittlere Füllmenge 1991-2020	13,65 Mio. m <sup>3</sup>
Größe des Einzugsgebiets	102 km <sup>2</sup>

## 6. Übersicht der Messstellen und Web-Links

### 6.1. Messstellenkarte

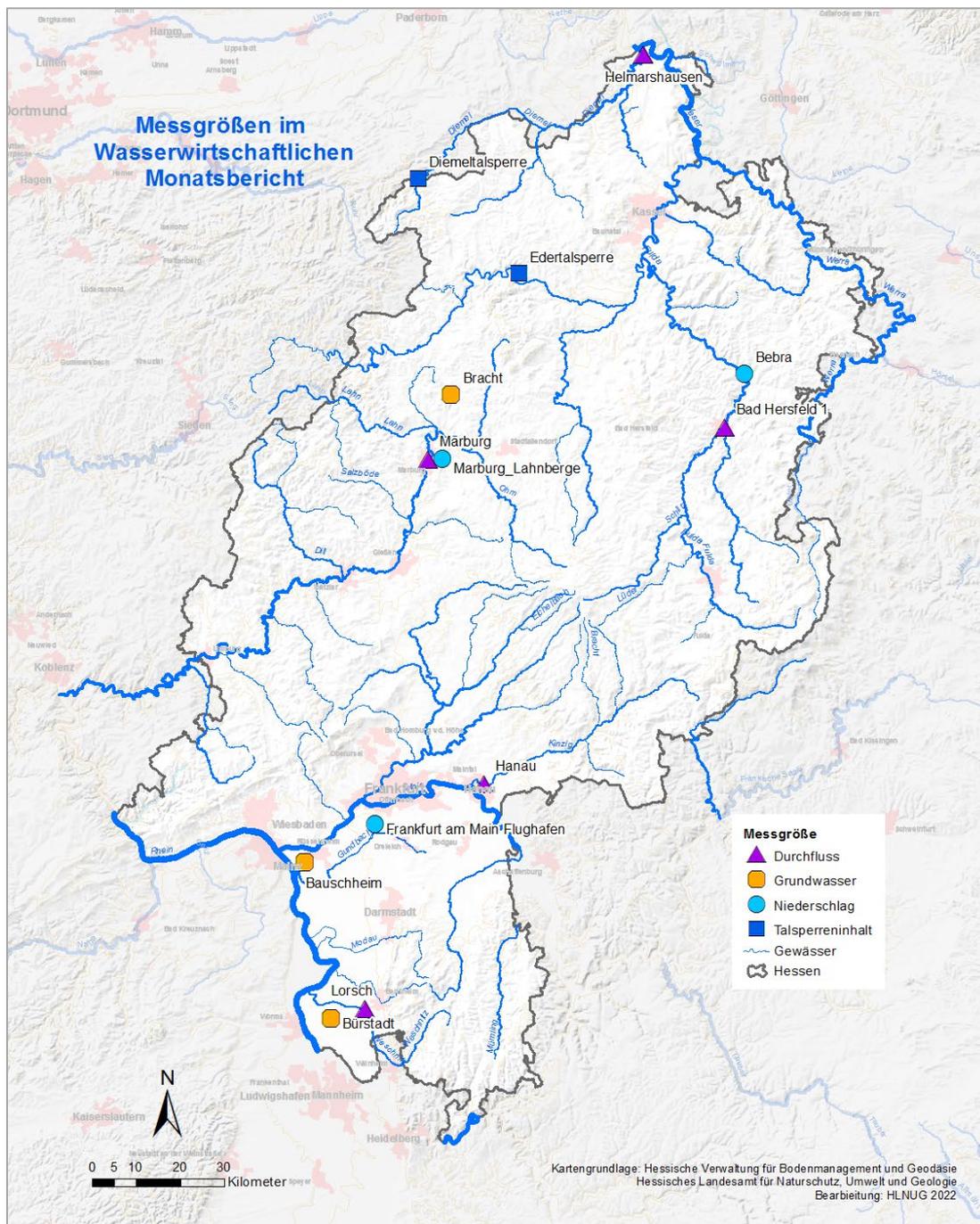


Abbildung 25: Messstellenübersicht

### 6.2. Links zu aktuellen Messwerten

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

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

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

## 7. Impressum

Herausgeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
65203 Wiesbaden, Rheingaustraße 186  
[www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)

Redaktion: Michael Klein, Cornelia Löns-Hanna

Autoren:	Witterung:	Michael Klein
	Grundwasser:	Mario Hergesell, Theresa Frommen
	Oberflächengewässer:	Cornelia Löns-Hanna
	Talsperren:	Cornelia Löns-Hanna
Layout:	Nicole Poppendick	