



Wasserwirtschaftlicher Monatsbericht Hessen

– Januar 2023 –

Wasserwirtschaftliche Themen:

Witterung, Grundwasser, oberirdische Gewässer und Talsperren in Hessen



Abbildung 1: Hochwasser in Lollar an der Lahn im Januar 2023 © Feuerwehr Lollar

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines zum Bericht.....	3
2. Witterung	4
3. Grundwasser	9
4. Oberirdische Gewässer	14
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 folglich 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

Viel zu warm und zu nass

Im Januar blieb klassisches Winterwetter weitgehend aus. Es war viel zu warm, vor allem in den ersten zwei Januarwochen, und regenreich.

Die mittlere Lufttemperatur betrug in Hessen 3,5 °C und lag damit 2,6 °C über dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 2). Wärmster Januar: 2007 mit 4,7 °C, kältester Januar: 1940 mit -9,6 °C.

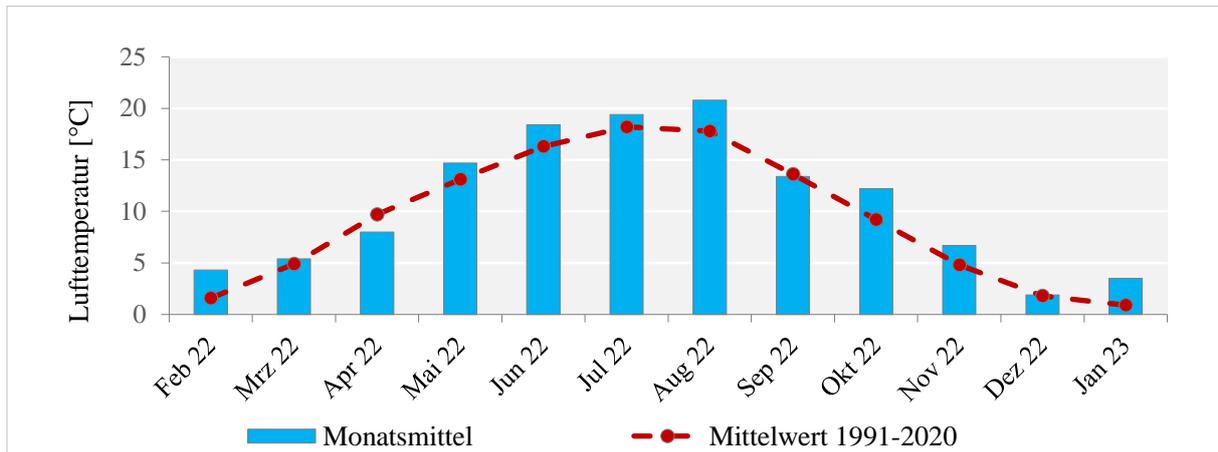


Abbildung 2: Mittlere Monatstemperaturen der letzten zwölf Monate

Die Sonnenscheindauer betrug im Gebietsmittel 24 Stunden und lag damit 21% unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 3). Damit war Hessen (laut Pressemitteilung des Deutschen Wetterdienstes) das zweitsonnenscheinärmste Bundesland. Der sonnigste Januar war im Jahr 2006 mit 89 h Sonnenschein und der trübste Januar im Jahr 2013 mit 16 h Sonnenschein im Gebietsmittel.

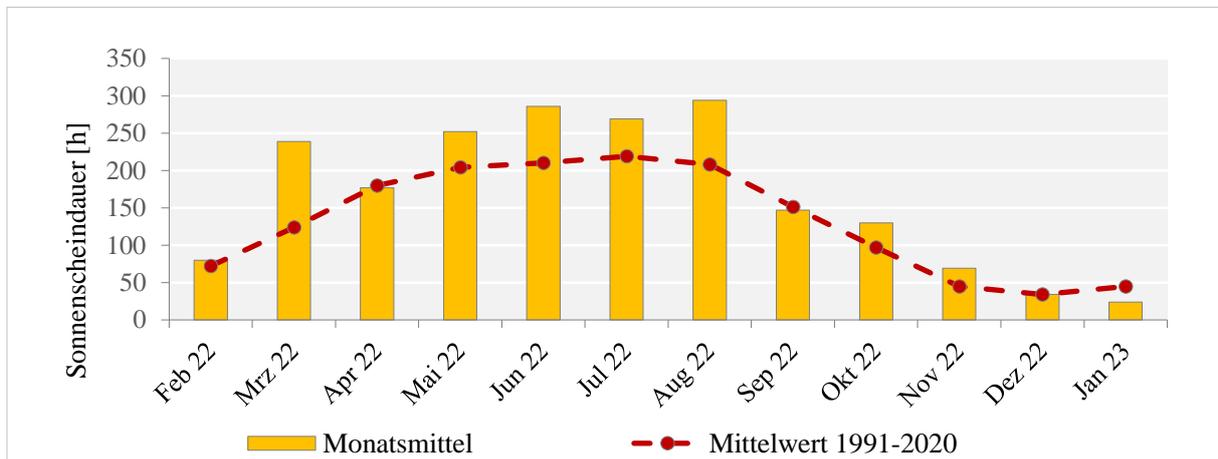


Abbildung 3: Mittlere Sonnenscheindauer der letzten zwölf Monate

Insgesamt betrug der Gebietsniederschlag in Hessen im Januar 83,2 mm und lag damit 26 % über dem langjährigen Monatsmittel (Abbildung 4)

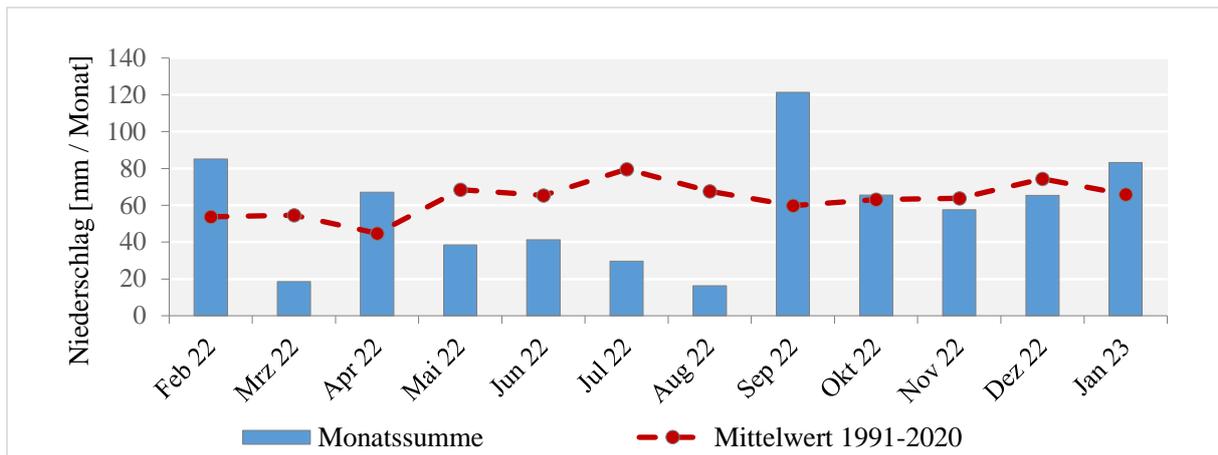


Abbildung 4: Mittlere monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate

Die folgende Karte (Abbildung 5) zeigt die Verteilung der regional unterschiedlichen Niederschlagsmengen in Hessen im Januar 2023. Im Zuge der von Nordwesten kommenden Tiefdruckgebiete fielen erhebliche Niederschlagsmengen in einem Streifen, der sich vom Nordwesten Hessens Richtung Süden erstreckte. Die Niederschlagsmengen lagen hier in weiten Teilen zwischen 75 und 125 mm, in den Staulagen der Mittelgebirge, Rothaargebirge, Vogelsberg und Rhön regnete es jedoch wesentlich mehr. Hier wurden Regenmengen bis 175 mm ermittelt, im Vogelsberggebiet und im Rothaargebirge vereinzelt bis 250 mm. So wurden beispielsweise an der Messstation Grebenhain-Ilbeshausen-Hochwaldhausen im Vogelsberg im Januar insgesamt 246,4 mm registriert. An der Station Breidenbach im Rothaargebirge fielen im Januar 2023 155,6 mm. Geringe Niederschlagsmengen gab es im Nordosten Hessens und im Rheingebiet.

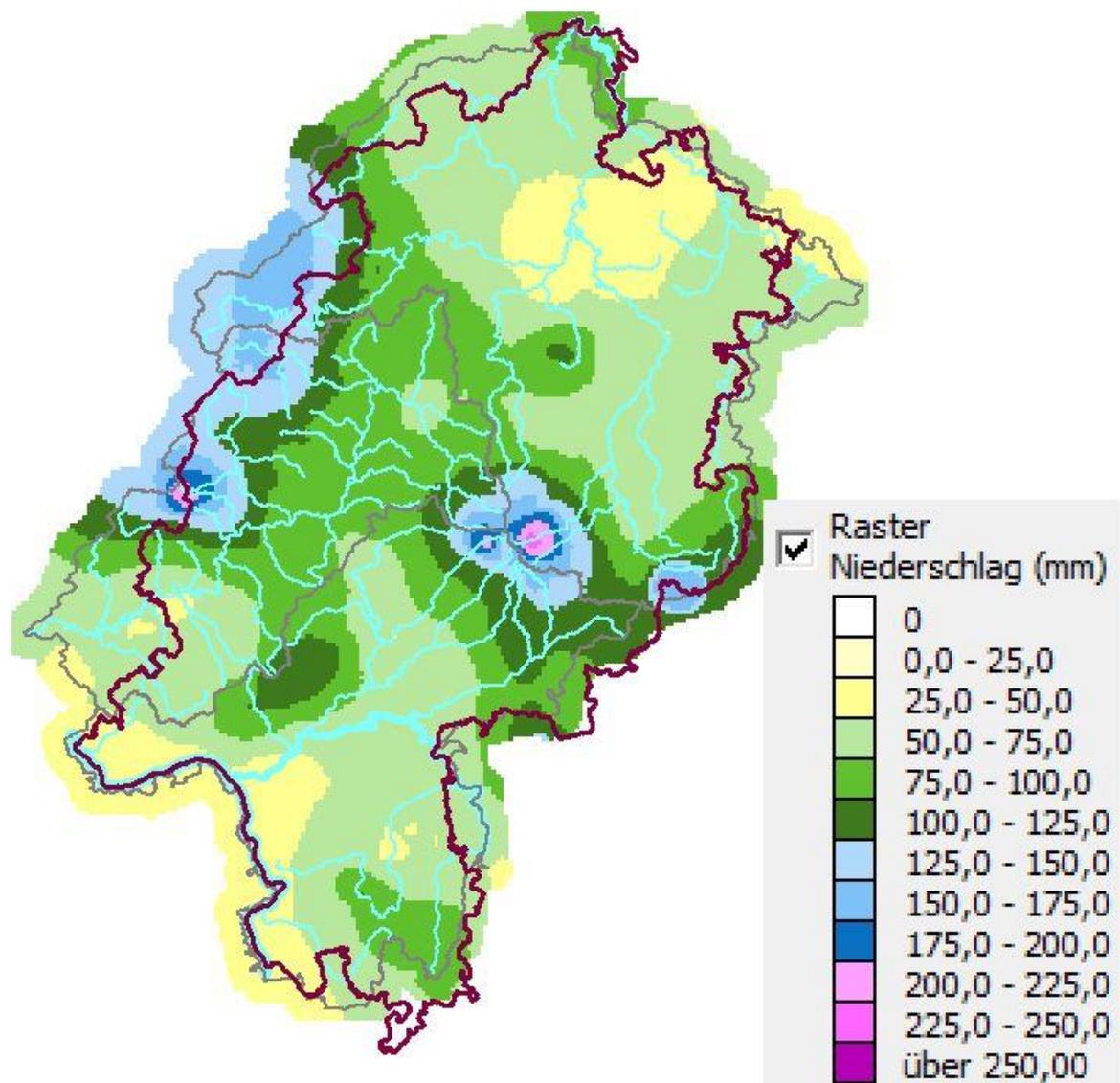


Abbildung 5: Flächenhafte Niederschläge in Hessen im Berichtsmonat

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 Januar betrug der Monatsniederschlag an der Station **Bebra** etwas mehr als 50,7 mm und entsprach damit annähernd dem langjährigen Mittelwert (Abbildung 6).

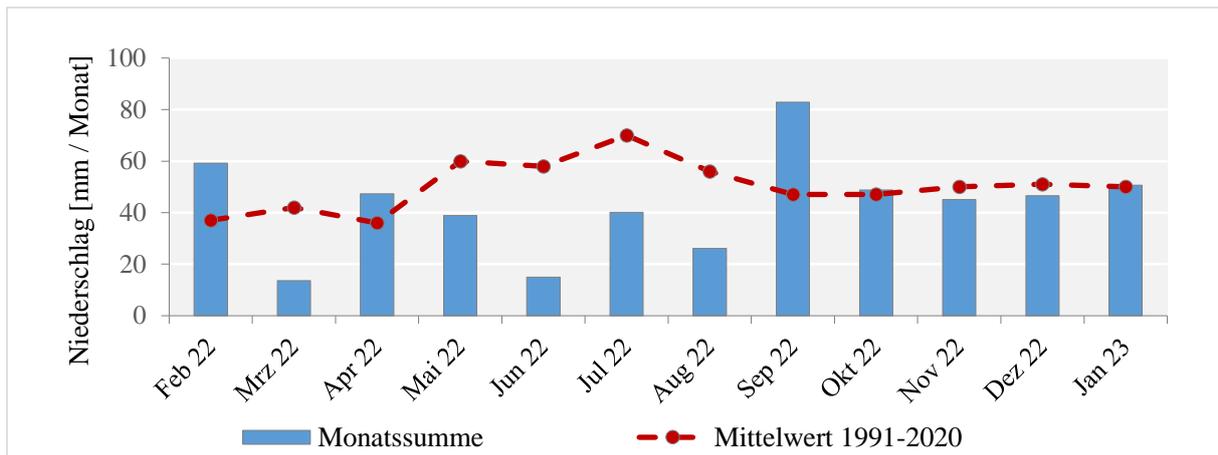


Abbildung 6: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Bebra (192 m über NN)

An der Station **Marburg-Lahnberge** (Abbildung 7) fielen 87,6 mm Niederschlag. Damit liegt der Wert 44 % über dem langjährigen Mittelwert.

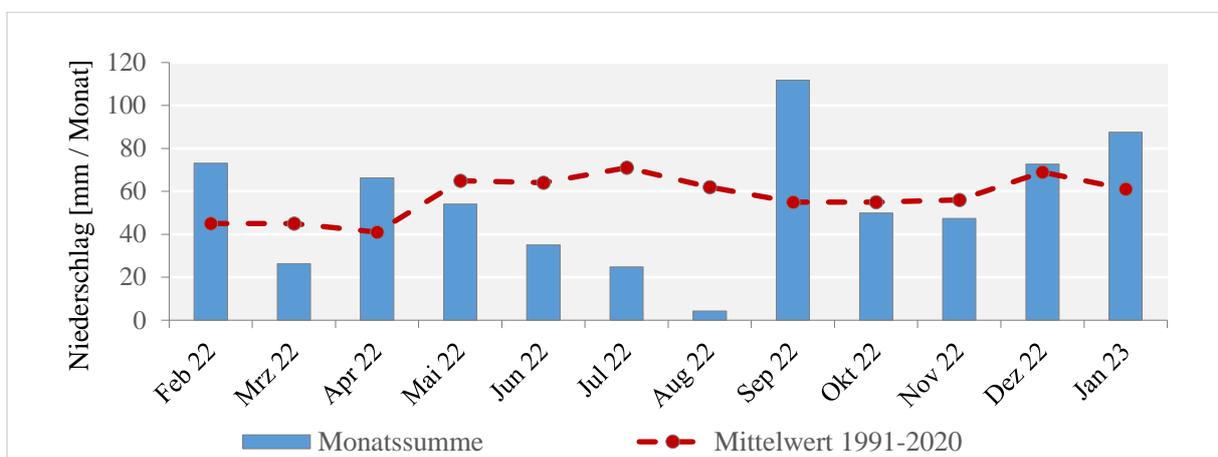


Abbildung 7: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Marburg-Lahnberge (325 m über NN)

An der Station **Frankfurt am Main-Flughafen** (Abbildung 8) liegt aufgrund von Datenlücken kein aktueller Monatswert für Januar vor.

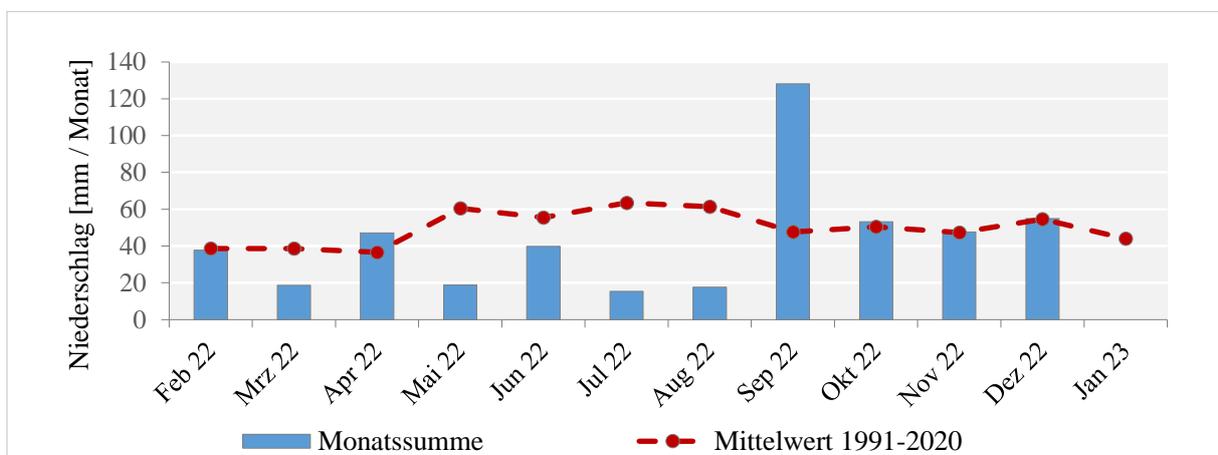


Abbildung 8: Monatliche Niederschlagshöhen der letzten zwölf Monate der Station Frankfurt am Main-Flughafen (112 m über NN)

Da die Niederschlagsdaten für die Station Frankfurt am Main-Flughafen Lücken im Januar aufweisen, wird die Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt-Westend dargestellt (Abbildung 9). Erkennbar ist, dass erhebliche Niederschlagsmengen in der zweiten Monatswoche fielen, wohingegen die letzten beiden Wochen weitgehend niederschlagsarm waren.

Monatsbericht über die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse in Hessen – Januar 2023

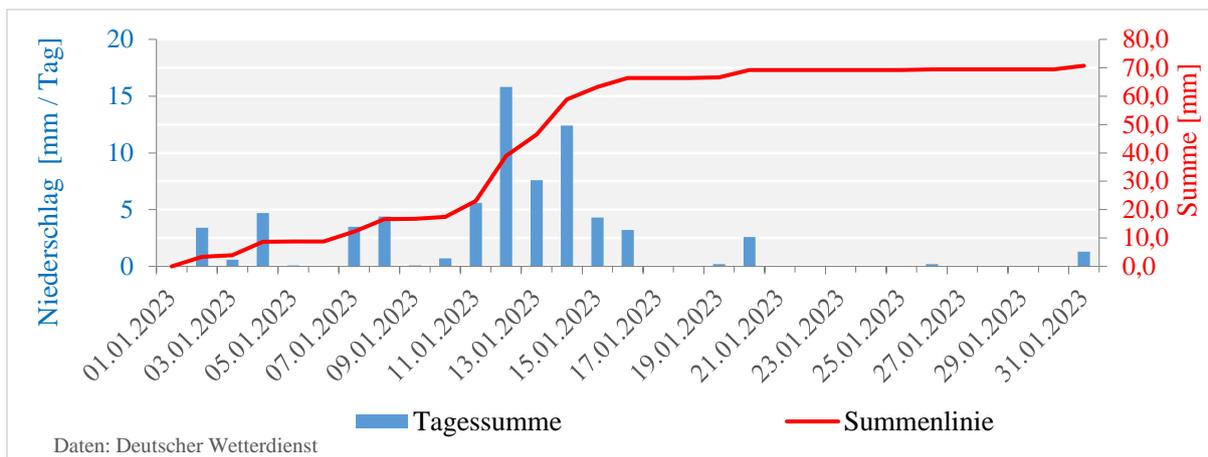


Abbildung 9: Niederschlagsverteilung der Station Frankfurt -Westend im Berichtsmonat

Die Lufttemperaturen der Station Frankfurt am Main-Flughafen sind in Abbildung 10 zu sehen. Das Maximum der Lufttemperatur wurde am ersten Januar mit 15,1 °C registriert. Das Minimum der Lufttemperatur wurde am 18. Januar mit einem Wert von – 4,7 °C gemessen.

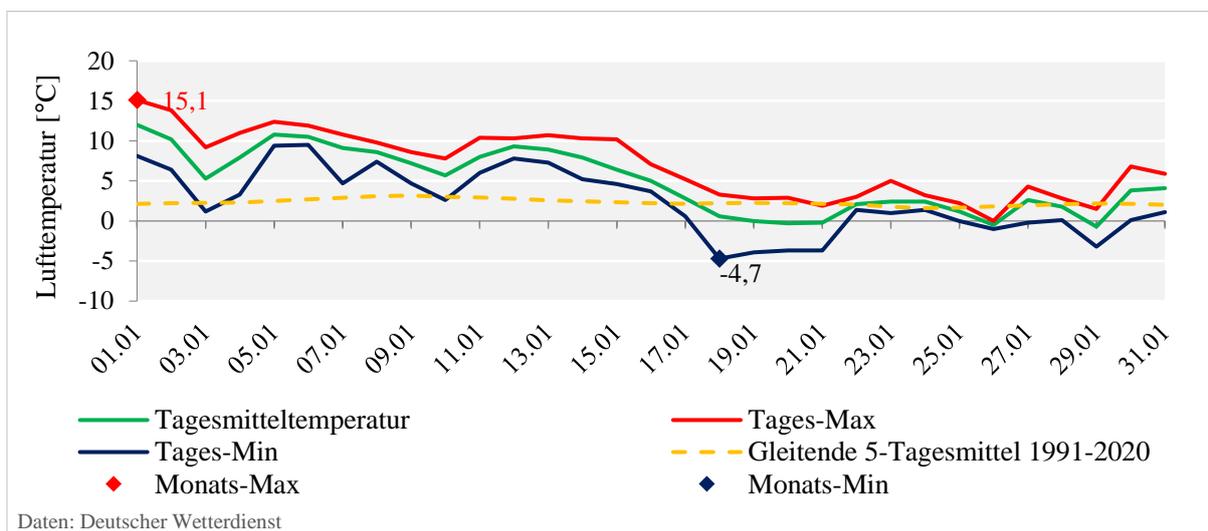


Abbildung 10: Lufttemperatur der Station Frankfurt am Main-Flughafen im Berichtsmonat

3. Grundwasser

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

Nach vier zu trockenen Monaten in Folge (Mai - August) und einem erheblich zu nassen September endete das zurückliegende **hydrologische Sommerhalbjahr**, das von Mai bis Ende Oktober andauerte, mit einem etwas zu nassen Oktober.

Im hydrologischen Sommerhalbjahr 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.

Mit insgesamt 313 mm Niederschlag fiel die Niederschlagsbilanz für das zurückliegende 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 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.

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

Als dritter Monat des aktuellen hydrologischen Winterhalbjahres fiel der Januar 2023 mit 83,2 mm Niederschlag zu nass aus (+ 26% gegenüber dem langjährigen Mittel 1991-2020). Atlantische Tiefs brachten in der ersten Monatshälfte vor allem in der Westhälfte und in den Staulagen der Mittelgebirge ergiebige Niederschläge, die ab der Monatsmitte vielerorts für Anstiege im Grundwasser führten. Die Grundwassersituation in Hessen hat sich dadurch im Januar zum fünften Mal in Folge leicht verbessert. Durch die trockenere zweite Monatshälfte flachten die Anstiege gegen Monatsende wieder ab. Ende Januar wurden an rund 50 % der Messstellen steigende Grundwasserstände beobachtet, an den übrigen Messstellen wurden stagnierende oder fallende Grundwasserstände registriert.

Die nachfolgende Grafik (Abbildung 11) zeigt die **Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018**. Die Anteile der bezüglich der Grundwasserstände sehr niedrig und unterdurchschnittlich klassifizierten Messstellen sind im Januar zum fünften Mal in Folge gesunken. Trotz der erneuten leichten Entspannung kann für das Grundwasser noch nicht von einer nachhaltigen Erholung gesprochen werden. Das für diese Jahreszeit übliche Grundwasserstands-niveau wird weiterhin

an vielen Messstellen deutlich unterschritten und es besteht nach wie vor ein Defizit im Grundwasser.

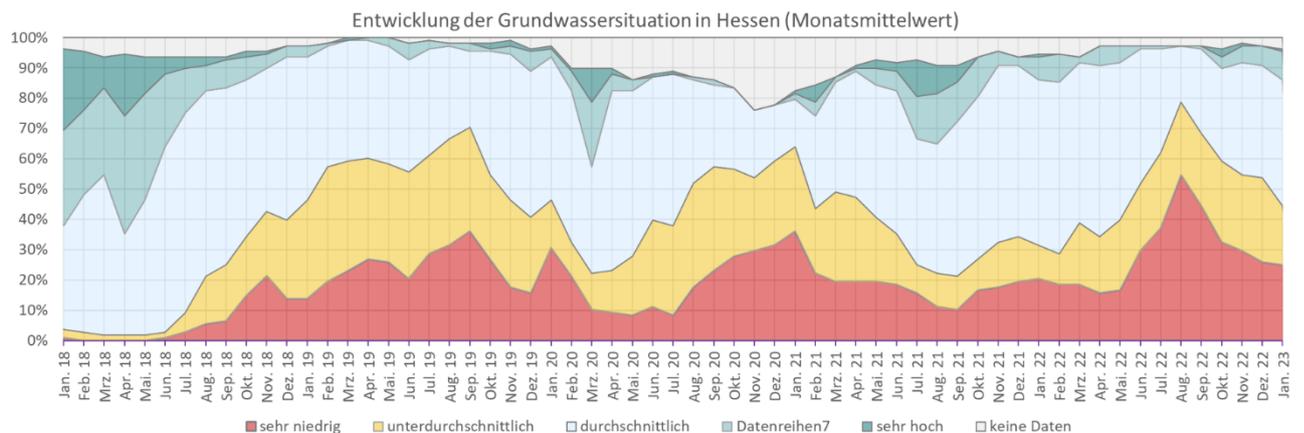


Abbildung 11: Entwicklung der Grundwassersituation seit dem Jahr 2018

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 Januar bewegten sich die Grundwasserstände in Hessen an 25 % der Messstellen auf einem sehr niedrigen Niveau (Vormonat 26 %). Rund 19 % der Messstellen wiesen unterdurchschnittliche Grundwasserstände auf (Vormonat 28 %). Durchschnittliche Grundwasserstände wurden an 42 % der Messstellen beobachtet (Vormonat 37 %). Überdurchschnittliche oder sehr hohe Grundwasserstände wurden nur an 9 % bzw. 1 % der Messstellen registriert (Vormonat 6% bzw. 0%). An 4 % der Messstellen lagen keine aktuellen Daten vor. Im Vergleich zum Vorjahr lagen die Grundwasserstände im Januar an 62 % der Messstellen auf einem niedrigeren Niveau als vor einem Jahr. An 38 % der Messstellen wurden höhere Grundwasserstände als vor einem Jahr beobachtet. Die aktuelle Grundwassersituation in Hessen ist nicht nur auf den trockenen Witterungsverlauf des Jahres 2022, sondern im Wesentlichen auf das hohe Niederschlagsdefizit des extrem trockenen Jahres 2018 und die trockenen Folgejahre 2019 und 2020 zurückzuführen.

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

In den Klufftgrundwasserleitern **Mittel- und Nordhessens** zeigte sich Ende Januar 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

ten (Niederschlagsmenge, Durchlässigkeit, Speichervermögen, Tiefe des Grundwassers und Mächtigkeit des Grundwasserleiters) und die daraus resultierende unterschiedliche Dynamik (Reaktionszeit) des Grundwassers.

Während sich in den nördlichen Landesteilen die Grundwasserstände vielerorts auf sehr niedrigen und unterdurchschnittlichen Höhen bewegten, wurden in den mittleren Landesteilen überwiegend durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Grundwasserstände registriert. In den westlichen Landesteilen wurden infolge der stärkeren Beeinflussung durch atlantische Tiefdruckgebiete überwiegend durchschnittliche Grundwasserverhältnisse beobachtet. Vereinzelt wurden hier auch überdurchschnittliche und sehr hohe Grundwasserstände erreicht. In den westlichen Landesteilen gab es auch kaum noch Messstellen mit sehr niedrigen oder unterdurchschnittlichen Grundwasserständen. Beispiel **Bracht Nr. 434028**: Die Grundwasserstände der sehr langsam reagierenden Messstelle Bracht sind im Januar erstmals seit mehr als einem halben Jahr wieder gestiegen und lagen 16 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). Trotz der Trendumkehr bewegen sich die Grundwasserstände immer noch auf einem sehr niedrigen Niveau (Abbildung 12).

» [Grundwassermessstelle BRACHT 434028](#)

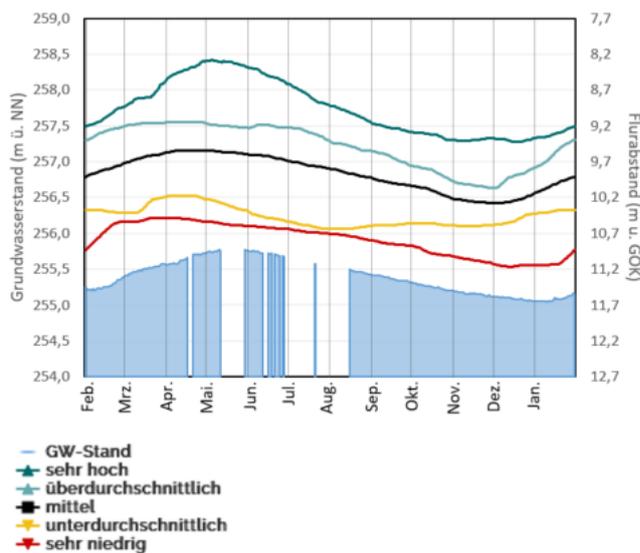


Abbildung 12: Grundwasserganglinien Messstelle Bracht

In der **Hessischen Rheinebene** (Hessisches Ried) wurden im Januar überwiegend durchschnittliche und unterdurchschnittliche Grundwasserstände mit vielerorts deutlich ansteigender Tendenz beobachtet. Messstellen mit sehr niedrigen Grundwasserständen 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 Januar auf einem durchschnittlichen Niveau mit rückläufigen Entwicklungen gegen Monatsende. Beispiele **Gernsheim Nr. 544135** und **Biebrich Nr. 506034**: An der Messstelle Gernsheim Nr. 544135 bewegte sich der Wasserstand im Januar auf mittleren Höhen mit fallender Tendenz im letzten Monatsdrittel. Hier lag der Grundwasserstand 21 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Biebrich Nr.506034 lag der Wasserstand auf durchschnittlichen Höhen und 4 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

Im **nördlichen Hessischen Ried** und unmittelbar südlich des Mains bewegten sich die Grundwasserstände im Januar zwischen sehr niedrigen bis durchschnittlichen Höhen. **Beispiele Bauschheim Nr. 527055** und **Offenbach Nr. 507155**: An der Messstelle Bauschheim Nr. 527055 wurden im Januar durchschnittliche Höhen mit einem deutlich ansteigenden Trend beobachtet (Abbildung 13). Im Monatsmittel lag der Grundwasserstand hier 20 cm oberhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel). An der Messstelle Offenbach Nr. 507155 stieg der Grundwasserstand im Januar deutlich an und bewegte sich auf einem ebenfalls durchschnittlichen Niveau. Im Jahresvergleich lag der Grundwasserstand hier 7 cm unterhalb des Niveaus des Vorjahres (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BAUSCHHEIM 527055](#)

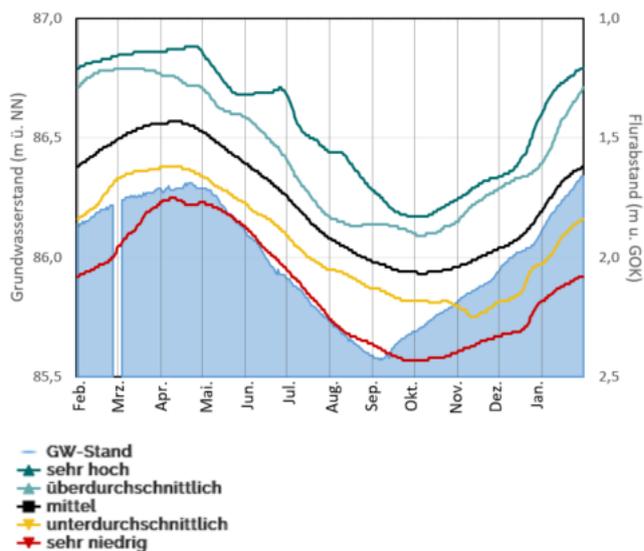


Abbildung 13: Grundwasserganglinien Messstelle Bauschheim

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

In den **infiltrationsgestützten mittleren Bereichen des Hessischen Rieds** lagen die Grundwasserstände im Januar 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 Januar überwiegend zwischen unterdurchschnittlichen und durchschnittlichen Höhen mit zunehmender Tendenz am Monatsende. Beispiele **Bürstadt Nr. 544007** und **Viernheim Nr. 544271**: An der Messstelle Bürstadt Nr. 544007 bewegte sich der Grundwasserstand im Januar auf unterdurchschnittlichen Höhen (Abbildung 14) und lag 30 cm unterhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel). An der Messstelle Viernheim Nr. 544271 befand sich der Grundwasserstand am Monatsende auf einem unterdurchschnittlichen Niveau und lag 16 cm oberhalb des Vorjahresniveaus (Monatsmittel).

» [Grundwassermessstelle BÜRSTADT 544007](#)

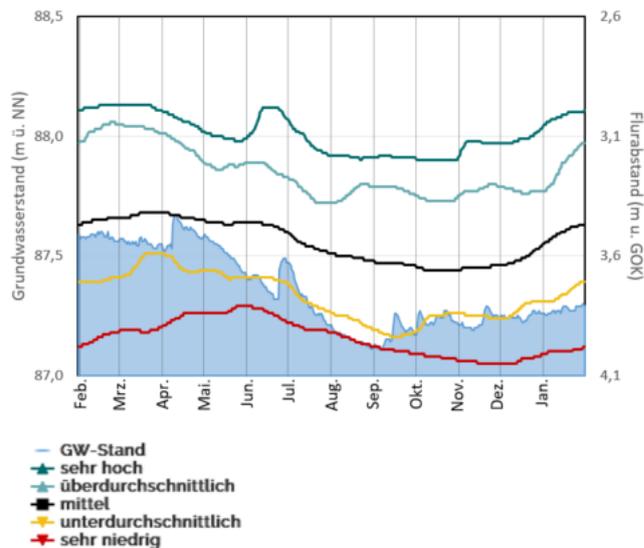


Abbildung 14: Grundwasserganglinien Messstelle Bürstadt

Prognose:

Aufgrund der niedrigen Temperaturen, der geringen Verdunstung und einer hohen Bodenfeuchte herrschen gute Randbedingungen für den Grundwasserneubildungsprozess. Jahreszeitlich bedingt ist im weiteren Verlauf des hydrologischen Winterhalbjahres mit einer Erholung bei den Grundwasserständen zu rechnen. Das setzt allerdings voraus, dass ausreichend Niederschlag fällt.

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

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

In zahlreichen Gewässern hohe Durchflüsse, regional Hochwasser in der zweiten Januarwoche

Im Januar zogen wiederholt von Westen her Tiefdruckgebiete mit Dauerregen über Hessen. Diese füllten die Oberflächengewässer. Die mittleren monatlichen Abflüsse lagen 20 % über den langjährigen Vergleichswerten des Monats, wie die Auswertung der 11 Referenzpegel zeigt (Abbildung 15).

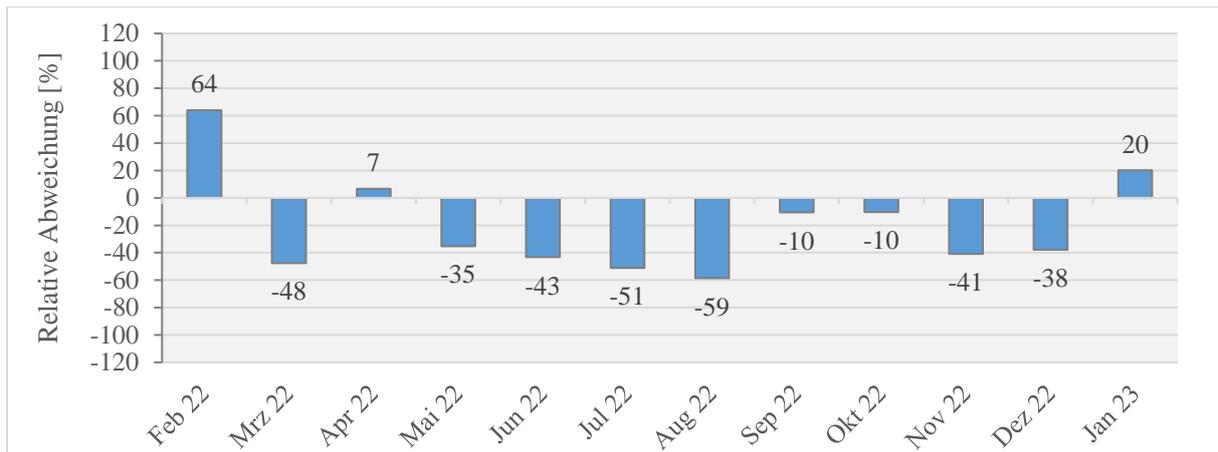


Abbildung 15: Abweichung MQ vom langjährigen Mittel (1991-2020) für 11 Referenzpegel der letzten zwölf Monate

Die Dauerregen ab der zweiten Januarwoche trafen auf wassergesättigte Böden und gut gefüllte Gewässer. Somit trat in vielen Regionen Hessens Hochwasser auf. Betroffen waren vor allem das Lahn- und das Fuldagebiet. Auch die aus dem Vogelsberg gespeisten Zuflüsse zum Kinzig- und Niddagebiet führten Hochwasser. Vereinzelt wurden, oft nur kurzzeitig, Meldestufen in Gewässern aus dem Taunus überschritten (Abbildung 16).

Das Hochwasser im Januar lief in den Oberläufen der Gewässer in mehreren Wellen ab. Ausgebildet wurden zwei oder sogar mehrere Wellenscheitel. In den Unterläufen der Gewässer bildeten sich eher breite Wellen mit oft nur einem Scheitel aus. Insgesamt wurden an 35 Pegeln die Meldestufe 1 und an 17 Pegeln die Meldestufe 2 überschritten. Die Meldestufe 3 wurde an keinem Pegel erreicht. Statistisch gesehen ist das Hochwasser im Januar 2023 als normales Winterhochwasser anzusehen, das im Mittel alle ein bis zwei Jahre auftritt.

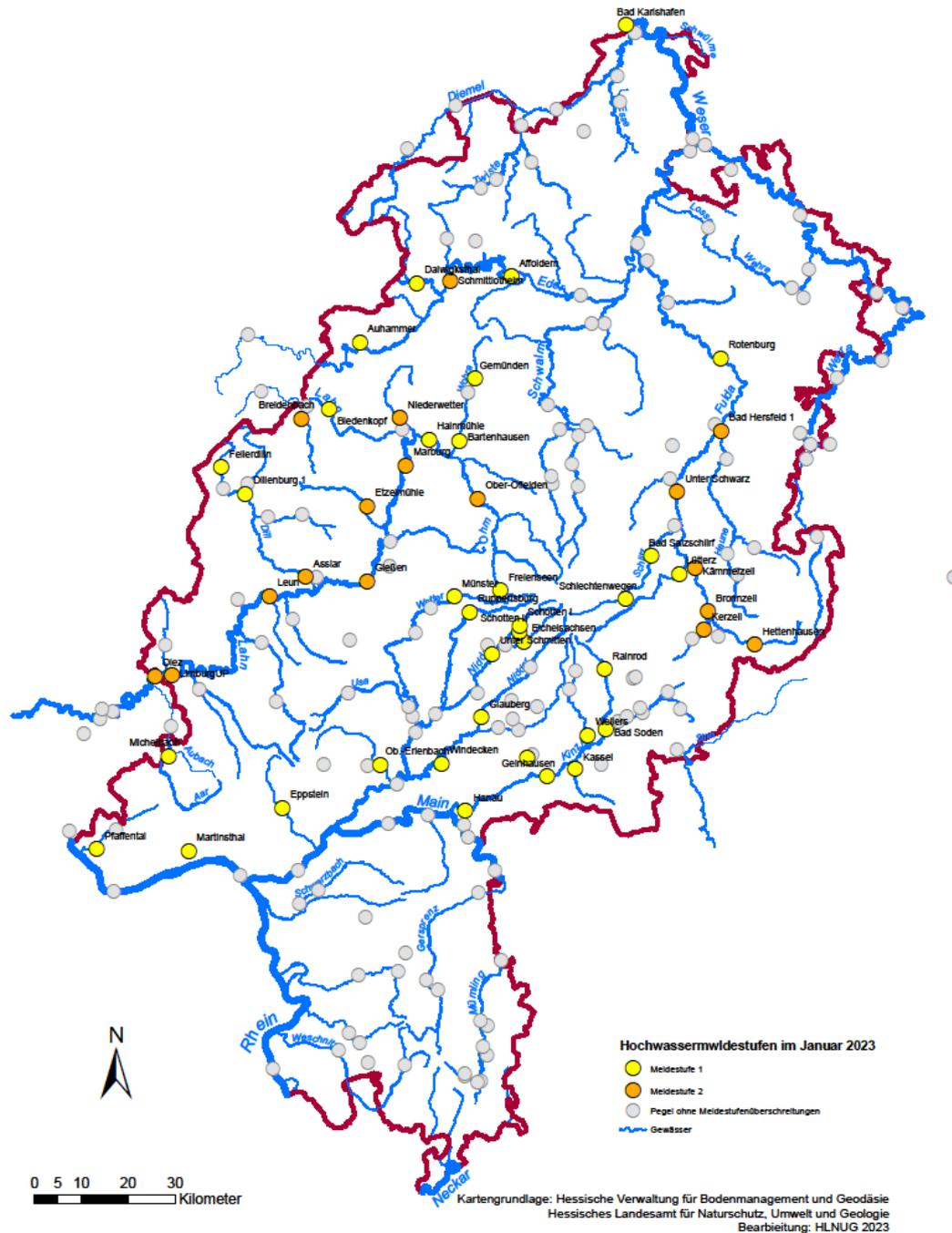


Abbildung 16: Hochwassermeldestufen im Januar 2023

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/We-schnitz für das Rheingebiet der mittlere tägliche Wasserdurchfluss dargestellt (Abbildung 17- Ab-bildung 21). Eine Übersicht mit der Lage der Pegel findet sich in Abbildung 23.

In Tabelle 1 sind für die fünf Pegel mit zugehörigen Einzugsgebietsgrößen und den 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 auch im Januar deutlich unter dem langjährigen Monatsmittel. Mit 11,6 m³/s flossen 54 % der sonst im Januar durchschnittlichen Wassermenge von 21,5 m³/s in der Diemel (Abbildung 17).

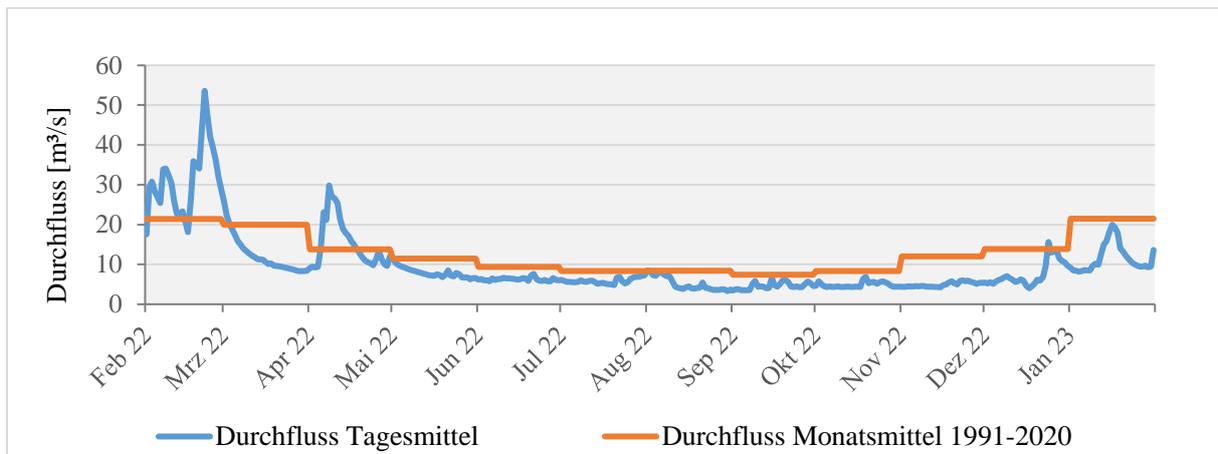


Abbildung 17: Durchflüsse am Pegel Helmarshausen/Diemel der letzten zwölf Monate

An der Fulda wirkten sich auf den Pegel **Bad Hersfeld 1** die hohen Abflüsse aus dem Vogelsberggebiet aus. Der mittlere monatliche Durchfluss lag im Januar mit 45,7 m³/s 26 % über dem Monatsmittel von 36,2 m³/s. Die Hochwasserwelle vom 11. bis zum 17. Januar bildete mehrere Scheitel aus. Der höchste Wasserstand wurde am 16. Januar mit 505 cm erreicht. Wie auch am 14. Januar mit 492 cm wurde die Meldestufe 2 erreicht (Abbildung 18).

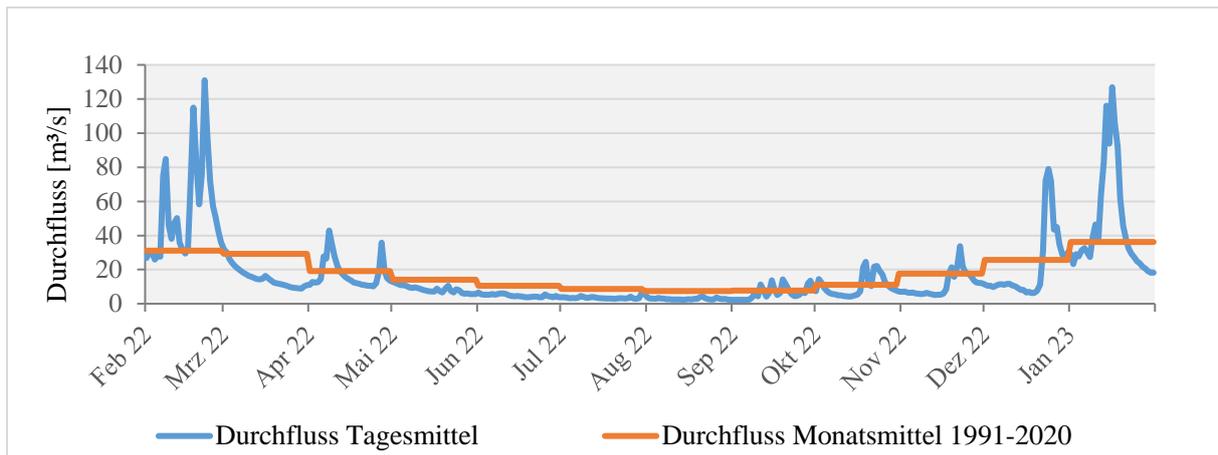


Abbildung 18: Durchflüsse am Pegel Bad Hersfeld 1/Fulda der letzten zwölf Monate

Besonders betroffen vom Hochwasser im Januar war die Lahn mit ihren aus Westen kommenden Zuflüssen, sowie die Ohm. An mehreren Lahnpegeln wurde die Meldestufe 2 erreicht. Am **Pegel Marburg** führten die Wasserstandsanstiege mehrmals zur Meldestufe 2, die höchsten Wasserstände traten am 14. Januar mit 451 cm und am 16. Januar mit 479 cm auf. Insgesamt flossen mit 49,4 m³/s 60 % mehr als im Monatsmittel (30,9 m³/s) am Pegel Marburg ab (Abbildung 19).

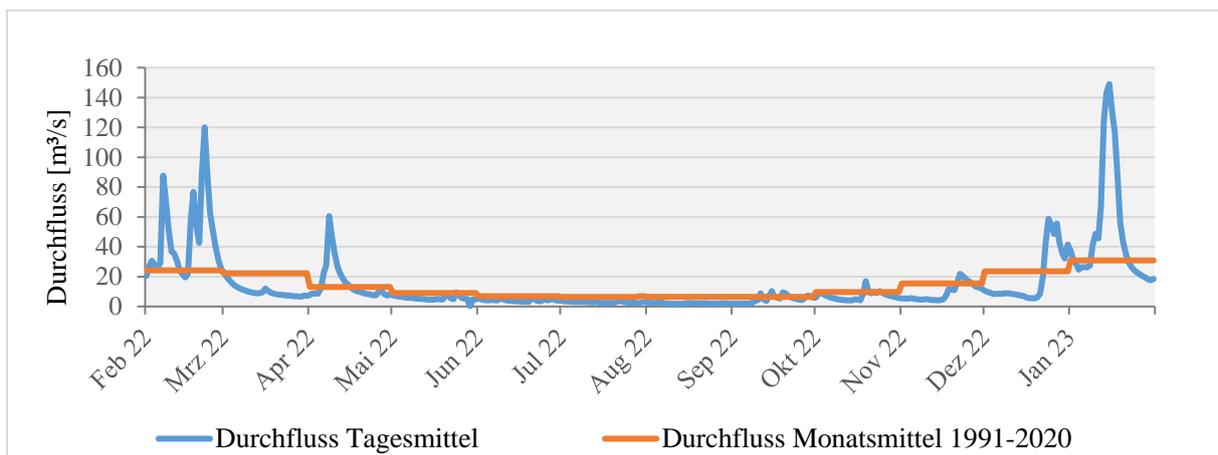


Abbildung 19: Durchflüsse am Pegel Marburg/Lahn der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Hanau** war der Verlauf der Wasserstands- und Durchflusswerte ähnlich wie in den vielen übrigen hessischen Gewässern. Auch hier führten die Niederschläge im Januar zu überdurchschnittlichen Wassermengen. Mit 26,6 m³/s lag die monatliche Durchflussmenge in der Kinzig 41 % über dem langjährigen Monatswert von 18,8 m³/s (Abbildung 20). Im Zeitraum vom 15. bis 17. Januar wurde an jedem Hochwassermeldepegel der Kinzig zeitweise die Meldestufe 1 erreicht. Der höchste Wasserstand am Pegel Hanau trat am 17. Januar mit 345 cm auf.

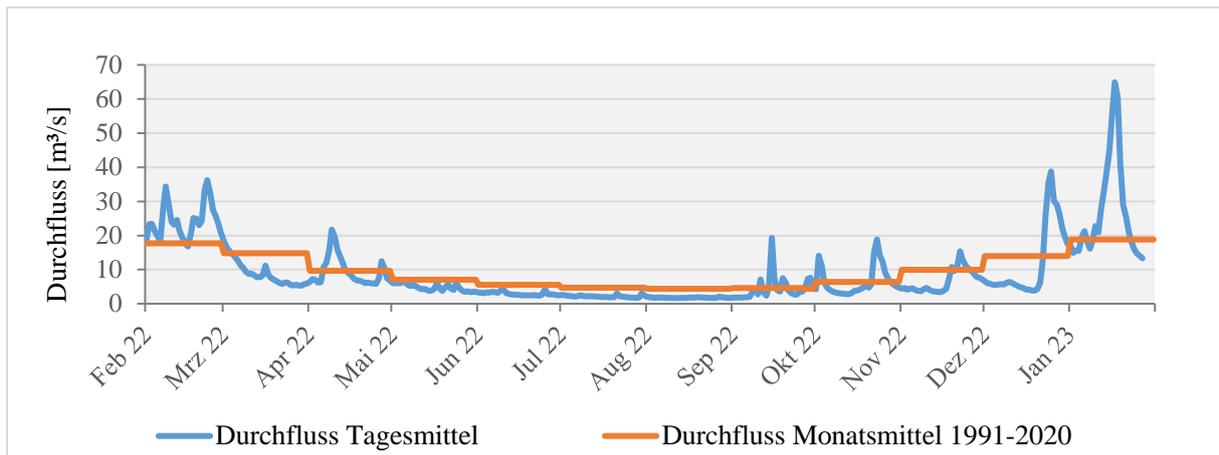


Abbildung 20: Durchflüsse am Pegel Hanau/Kinzig der letzten zwölf Monate

Am Pegel **Lorsch** stiegen die Wasserstände und Durchflüsse im Januar ebenfalls, jedoch wurden keine Hochwassermeldestufen erreicht. Die Durchflüsse im Monatsmittel lagen mit $3,08 \text{ m}^3/\text{s}$ um 24 % unter dem Durchschnittswert von $4,06 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abbildung 21).

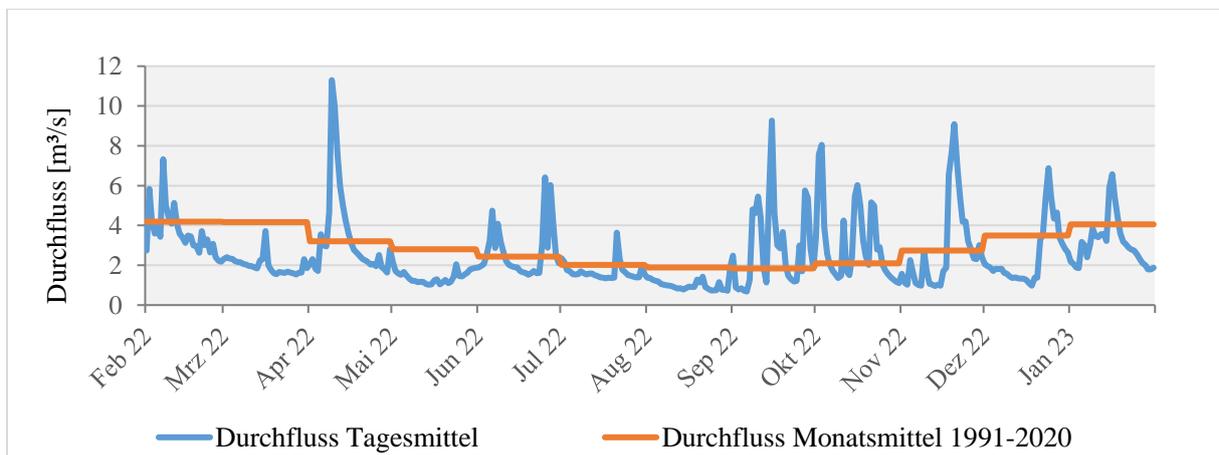


Abbildung 21: Durchflüsse am Pegel Lorsch/Weschnitz der letzten zwölf Monate

5. Talsperren

5.1. Edertalsperre

Steigende Wassermenge

Die Edertalsperre wird eingestaut und die Füllmengen nehmen zu. Diese lagen im Januar mit 146,7 Mio. m³ über dem langjährigen monatlichen Wert von 132,5 Mio. m³ und betragen 74 % der möglichen Menge von 199,3 Mio. m³. Am Monatsanfang war der Edersee mit 92,8 Mio. m³ (53 %) gefüllt, am Monatsende lag die Wassermenge bei 156,8 Mio. m³ (79 %). Der Rückhalteraum betrug Ende Januar 42,5 Mio. m³ (21 %) (Abbildung 22). Die Eckdaten der Edertalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

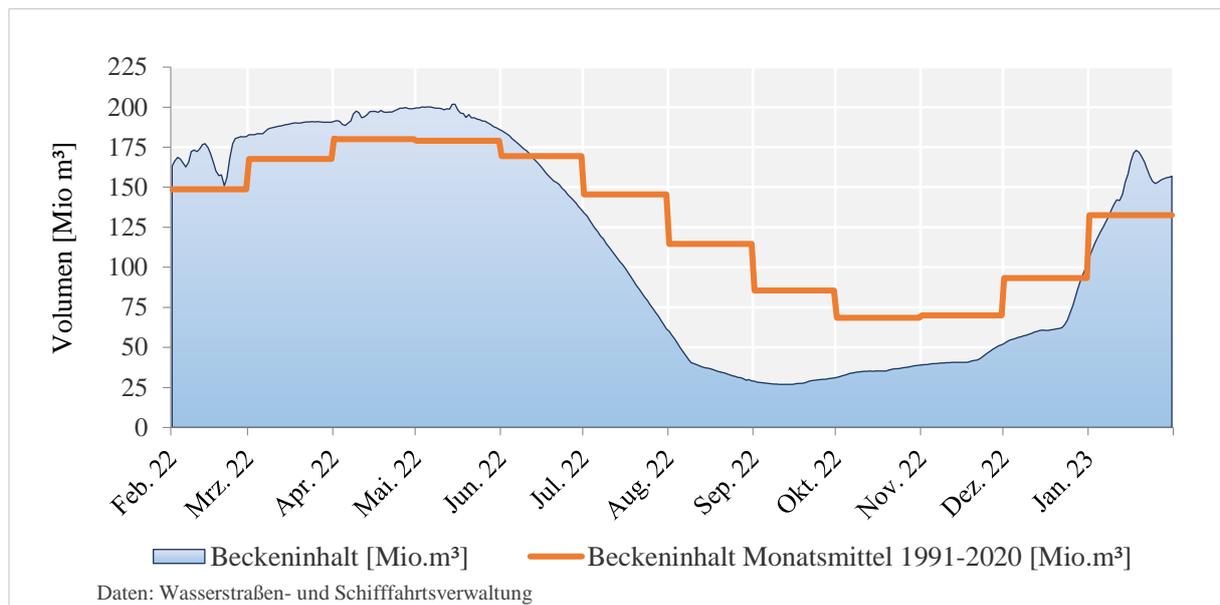


Abbildung 22: Beckenfüllung der Edertalsperre der letzten zwölf Monate

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

Steigende Wassermenge gegen Monatsende

An der Diemeltalsperre wurden nach Auskunft des zuständigen Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts die Pegeltechnik und die Datenübertragung umgestellt. Daher liegen derzeit keine Daten für den Zeitraum Ende Oktober bis Anfang November vor.

Die Wassermenge der Diemeltalsperre ist im Januar gestiegen und lag mit 9,5 Mio. m³ bei 48 % des langjährigen Mittels für Januar von 13,2 Mio. m³. Am Monatsanfang waren ca. 6 Mio. m³ in der Talsperre (30 %). Gegen Monatsende wurde die Talsperre eingestaut. Mit 12,4 Mio. m³ war die Di-

emeltalsperre Ende Januar zu 62 % gefüllt (Abbildung 23). Die Eckdaten der Diemeltalsperre (Fassungsraum, Größe des Einzugsgebiets und mittlere Füllmenge seit 2003) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

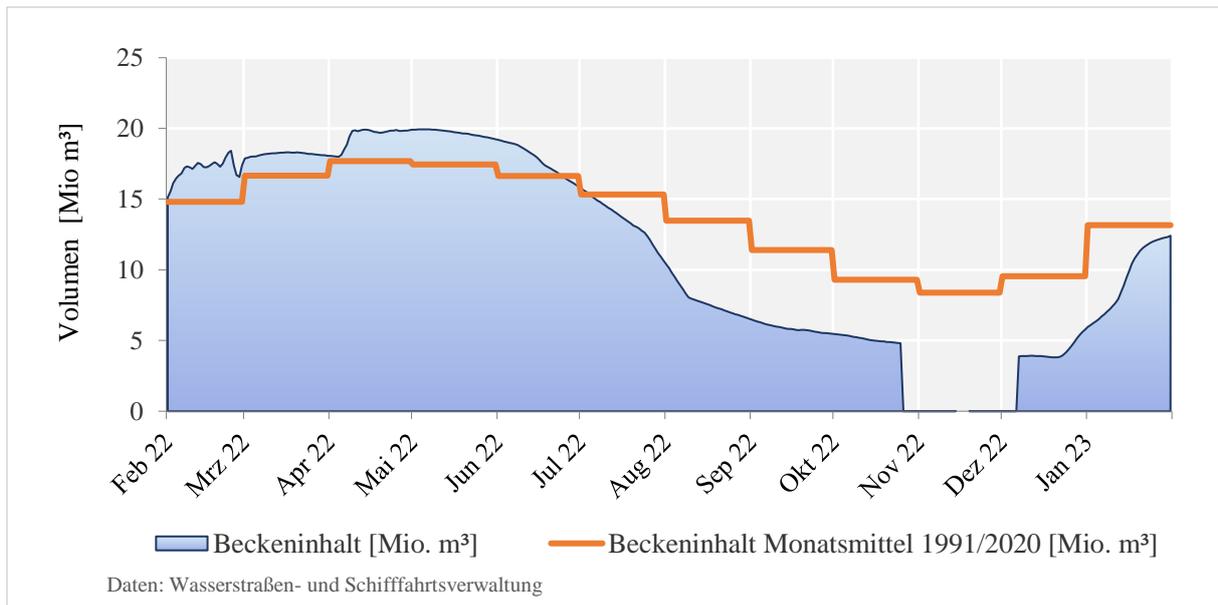


Abbildung 23: Beckenfüllung der Diemeltalsperre der letzten zwölf Monate

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

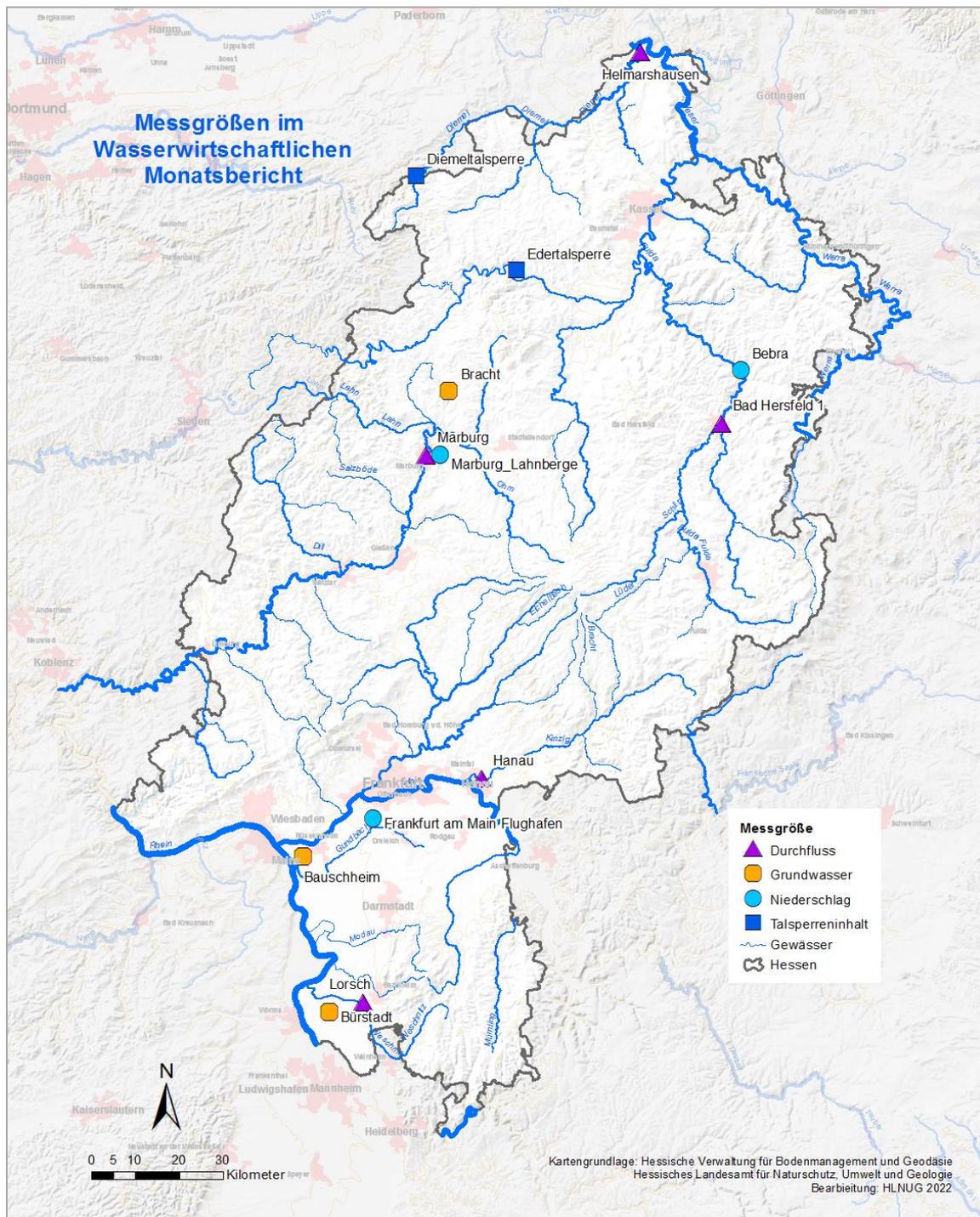


Abbildung 23: Messstellenübersicht

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/>

Anmerkung: Die Darstellungen und Auswertungen beruhen auf ungeprüften Rohdaten.