

Gewässerkundlicher Monatsbericht Oktober 2022



Inhaltsverzeichnis

1.	Meteorologische Situation	3
2.	Hydrologische Situation.....	6
2.1	Oberirdischer Abfluss.....	6
2.2	Bodenwasserhaushalt.....	12
2.3	Grundwasser	13
2.4	Talsperren und Speicher.....	14
	Abkürzungsverzeichnis.....	15
	Anhang	16

Tabelle A-1: Niederschlag

Abbildung A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Tabelle A-3: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss, Vergleich MQ 2017 bis 2022

Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

Abbildung A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen

Abbildung A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden

Tabelle A-4: Hydrologie-Grundwasser

Abbildung A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen

Tabelle A-5: Prognosetabelle zur Inhaltsentwicklung von Talsperren und Speichern der LTV

Tabelle A-6: Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

Zum Titelbild: Pegel Klotzsche an der Prießnitz am 31.10.2022

1. Meteorologische Situation

Der Oktober war deutlich zu warm, zu trocken und überdurchschnittlich sonnig. Die Monatsmitteltemperatur betrug 12,4 °C (9,1 °C)¹. Mit einem Gebietsniederschlag von 26,4 mm (53,2 mm)¹ erreichte die Monatssumme nur 50 % des mehrjährigen Mittelwertes. Die Sonnenscheindauer lag mit 150,3 Stunden (113,6 Stunden)¹ über den für Oktober zu erwartenden Sonnenstunden.

Zu Monatsbeginn griffen von Westen her Ausläufer eines Islandtiefs auf Sachsen über. Es wurden Niederschläge von 1 bis 6 mm, vereinzelt auch darüber (TS Carlsfeld 9,6 mm) registriert. Rückseitig der Tiefausläufer gelangte am 02.10. kühle Meeresluft in die Region, die tags darauf unter Hochdruckeinfluss gelangte. Im Vogtland und Erzgebirge wurden am 02.10. lokal 10 bis 20 mm (Erlbach-Eubabrunn 19,9 mm), sonst meist bis 7 mm Niederschlag gemessen. Am 03.10. regnete es gebietsweise 1 bis 5 mm, vielerorts blieb es aber trocken.

Danach sorgte Hochdruckeinfluss am 04. und 05.10. für mildes und niederschlagsfreies Wetter in Sachsen. In der Nacht zum 06.10. überquerte ein wenig wetterwirksamer Tiefausläufer die Region. Rückseitig der ostwärts abziehenden Kaltfront gelangte Sachsen am 06.10. wieder unter Hochdruckeinfluss und sorgte in den folgenden Tagen mit sehr milden Luftmassen für ruhiges Herbstwetter. Nur am 08.10. brachte ein schwacher Tiefausläufer vorübergehend kühlere Luft, die schnell wieder unter Hochdruckeinfluss gelangte. Ab dem 07.10. blieb es meist niederschlagsfrei, nur am 08.10. regnete es gebietsweise bis 3 mm.

Bis zum 13.10. war Hochdruckeinfluss wetterbestimmend und es blieb meist trocken. Danach führte ein umfangreicher Tiefdruckkomplex über dem Europäischen Nordmeer wiederholt schwache Fronten über Sachsen hinweg. Dabei gelangte zunehmend milde Meeresluft in die Region. Am 14.10. regnete es fast flächendeckend bis 4 mm. Am 15. und 16.10. wurden nur gebietsweise 1 bis 5 mm Niederschlag gemessen. Am 17.10. gelangte vorderseitig eines Tiefs bei Schottland ungewöhnlich milde Luft nach Sachsen. Dabei wurden zum Teil Höchsttemperaturen von über 25 °C (Leipzig-Holzhausen 26,0 °C, Oschatz 26,5 °C) registriert und es blieb meist niederschlagsfrei.

Am 18.10. überquerte eine Kaltfront Sachsen südostwärts. Ihr folgend floss deutlich kühlere Meeresluft herein. Es fielen sachsenweit Niederschläge von 2 bis 20 mm, vereinzelt auch darüber mit örtlichem Starkregen (SP Rötha 29,0 mm, davon 15,8 mm in einer Stunde). Am 19.10. gelangte die eingeflossene Meeresluft unter Hochdruckeinfluss und es blieb niederschlagsfrei. Am 20.10. bestimmte zunächst ein nach Südosteuropa abziehendes Hoch das Wetter im Freistaat und es regnete nur sehr wenig. Ab dem 21.10. befand sich Sachsen vorderseitig eines Tiefdruckkomplexes über Westeuropa in milder südwestlicher Strömung. Dabei wurden am 21.10. Niederschlagssummen meist von 1 bis 8 mm und am 22.10. von 1 bis 10 mm gemessen. Vereinzelt traten auch höhere Tagesniederschläge auf: Ehrenfriedersdorf 11,4 mm (21.10.) und 13,0 mm (22.10.), Tannenberg 21,1 mm, davon 17,2 in einer Stunde (22.10.). Am 23.10. regnete es in ganz Sachsen bis 5 mm. Tags darauf wurden entlang des Erzgebirges noch geringe Niederschläge bis 4 mm gemessen. Im Vogtland wurden 3 bis 10,8 mm (Bad-Brambach-Kurpark) registriert.

Am 25.10. gestaltete ein Tiefdruckkomplex bei den Britischen Inseln das Wetter in Sachsen leicht wechselhaft. Dabei blieb es in einer südwestlichen Strömung mild. Am 25.10. fielen im Osten und Nordosten Sachsens geringe Niederschläge bis 3 mm. Ab dem 26.10. floss unter leichtem Hochdruckeinfluss sehr milde Luft in die Region und es herrschte ruhiges Herbstwetter. Am 26. und 27.10. blieb es meist niederschlagsfrei. Ab der Nacht zum 28.10. sorgten schwache Tiefausläufer für einen leicht wechselhaften Wettercharakter. Dabei blieb es jedoch bis zum Ende des Berichtszeitraumes meist niederschlagsfrei. In den

¹ Die in Klammern stehenden Werte sind jeweils die vieljährigen Mittelwerte für den Monat Oktober der internationalen Referenzperiode 1991-2020.

letzten Oktobertagen bestimmte Hochdruckeinfluss weitestgehend das Wettergeschehen im Freistaat mit ungewöhnlich milder Luft. Dabei wurden Temperaturen teils über 26 °C (Garsebach 26,4 °C am 28.10., Aue 26,6 °C am 30.10.) registriert.

Im Oktober konnte an keiner der ausgewerteten Stationen der monatstypische Mittelwert des Niederschlages erreicht werden. Die Monatssummen liegen lediglich zwischen 30 und 89 % der Vergleichswerte (Tabelle A-1). Im Abflussjahr 2022 ist an vielen Stationen ein Niederschlagsdefizit von 5 bis 31 % (Station Nossen) zu verzeichnen. An den Stationen Chemnitz und Bertsdorf-Hörnitz ist die Niederschlagsbilanz ausgeglichen bzw. leicht positiv. Für den Monat Oktober zeigt die Abbildung 1 die Verteilung der Monatssumme des Niederschlages und die Abbildung 2 die Niederschlagssumme im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020.

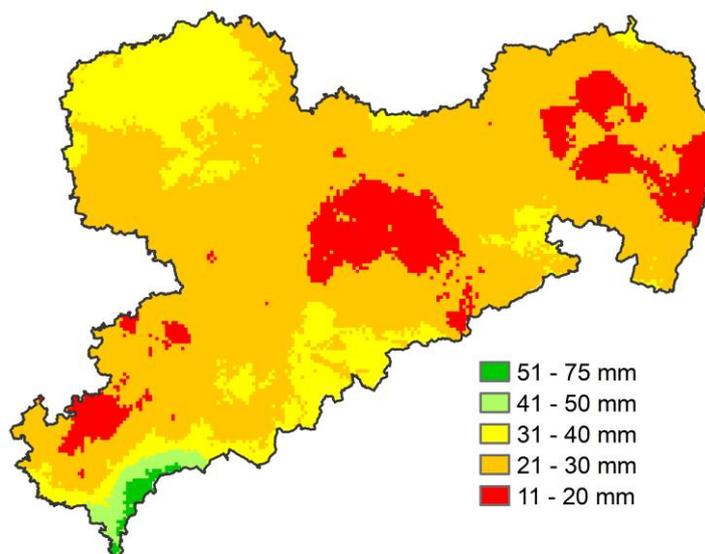


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssumme des Niederschlages im Oktober 2022, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

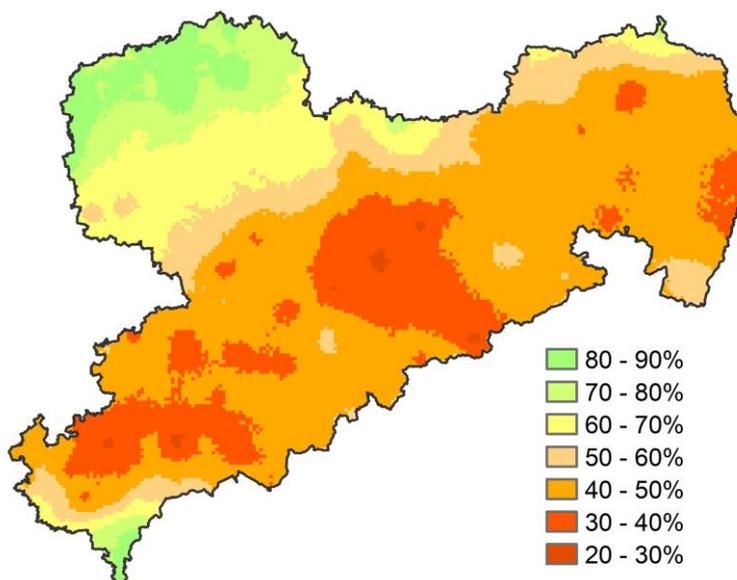


Abbildung 2: Niederschlagssumme im Monat Oktober 2022 im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

Die Abbildung 2 zeigt, dass die Monatssumme des Niederschlages in ganz Sachsen unter dem monatstypischen Referenzwert liegt. In weiten Teilen von West- bis Ostsachsen fiel sogar nur bis zur Hälfte des sonst für Oktober üblichen Monatsniederschlags (siehe dazu auch Tabelle A-1).

Die Auswertung des standardisierten Niederschlagsindex (Standardized Precipitation Index, SPI) für Sachsen befindet sich in Überarbeitung. Der SPI-Wert dient der Identifikation von Niederschlagsüberschüssen und Niederschlagsdefiziten (Dürren). Überblicksmäßige Informationen dazu können auch auf der Internetseite des DWD abgerufen werden (<https://www.dwd.de/DE/leistungen/spi/spi.html>).

Die klimatische Wasserbilanz für Sachsen lag im Oktober 2022 bei -11 mm und damit deutlich unter dem für Oktober zu erwartenden Wert von 28 mm (Bezugszeitraumes 1991 bis 2020).

Die klimatische Wasserbilanz ergibt sich aus der Differenz der korrigierten Niederschlagshöhe und der Höhe der potentiellen Verdunstung und liefert eine Aussage über die klimatisch bedingten Überschüsse bzw. Defizite in der Wasserhaushaltssituation. Ist der Niederschlag größer als die Verdunstung, so ist die Wasserbilanz positiv. Das ist im vieljährigen Mittel in den Wintermonaten der Fall. In den Sommermonaten hingegen ist die klimatische Wasserbilanz im vieljährigen Mittel negativ, da mehr Wasser verdunstet als in Form von Niederschlägen zugeführt wird.

Abflussjahr 2022

Mit Ablauf des Oktobers endet auch das Abflussjahr, das auf den Zeitraum vom 1. November des Vorjahres bis 31. Oktober des aktuellen Jahres festgelegt ist.

Das Abflussjahr 2022 war zu warm, zu trocken und überdurchschnittlich sonnig. Mit Ausnahme der Monate April und September waren im Abflussjahr 2022 alle anderen Monate zu warm. Die Monate Januar, Februar, Juni und Oktober waren mit mehr als +2 K Abweichung zur monatsüblichen Lufttemperatur sogar deutlich zu warm. Eingeläutet wurde das Abflussjahr mit einem zu nassen November gefolgt von einem zu trockenen Dezember. Die Monate Januar und Februar waren wieder zu nass und der März deutlich zu trocken. Das Niederschlagsdargebot im April 2022 entsprach dem vieljährigen Mittel (Referenzperiode 1991-2020). Das zweite Abflusshalbjahr war meist zu trocken, nur im September fiel deutlich mehr Niederschlag als üblich. Die Sonnenscheindauer lag im Jahresdurchschnitt über den Normalwerten, wobei der März 2022 mit 185 % gegenüber der Referenzreihe deutlich sonnenscheinreich war. Dieser März war zugleich der sonnenscheinreichste seit Aufzeichnung im Jahr 1951. In den anderen Monaten im ersten Abflusshalbjahr (November bis April) schien die Sonne meist etwas zu wenig, wohingegen im zweiten Halbjahr mehr Sonnenstunden registriert wurden.

Zum Ende des Abflussjahres 2022 ergab sich an den ausgewerteten Stationen meist ein Niederschlagsdefizit zwischen 5 und 31 % (Nossen) im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten. An der Station Bertsdorf-Hörnitz war hingegen ein leichter Überschuss von 3 % zu beobachten und an der Station Chemnitz war die Niederschlagsbilanz ausgeglichen. Die Summe des Gebietsniederschlags von November 2021 bis Oktober 2022 beträgt für Sachsen 590 mm. In Bezug auf die Referenzreihe (723,7 mm) beträgt das Defizit 133,7 mm (18,5 %). Damit war das Abflussjahr 2022 zwar nicht so extrem niederschlagsarm wie das Abflussjahr 2018, aber deutlich trockener als die vergangenen Abflussjahre 2019 bis 2021. Das kumulative Niederschlagsdefizit seit 2018 hat sich mit dem Defizit aus dem Abflussjahr 2022 gegenüber der Referenzperiode um 133,7 mm auf 571 mm erhöht.

Die Berechnung der klimatischen Wasserbilanz (KWB) für das Abflussjahr 2022 ist in Abbildung 3 dargestellt. In den Monaten von November 2021 bis Februar 2022 ist die kumulierte KWB vergleichbar mit dem Verlauf der Referenzperiode 1991-2020. Der Monat März fiel mit einer für diesen Monat untypischen negativen KWB von 29 mm auf. Dies führte dazu, dass die KWB bis zum Ende des Abflussjahres unter den kumulierten Referenzwerten lag. Der April 2022 wies eine monatsübliche KWB auf. Im Mai und Juni folgten die monatlichen KWB zwar der sonst üblichen Tendenz, waren aber um ein Vielfaches niedriger als die vieljährigen Monatswerte. Die Monate Juli und August wiesen eine für diese Monate unübliche negative KWB aus. Der Juli war zudem der Monat mit der größten Abweichung zum mehrjährigen Mittel. Die Monate März bis August führten mit den negativen monatlichen

KWBs zu einem deutlichen Absinken der kumulativen KWB bis in den negativen Bereich hinein. Erst die deutlich positivere KWB im September sorgte dafür, dass die kumulative KWB wieder über 0 mm anstieg. Das Abflussjahr 2022 abschließend wurde eine für Oktober unübliche negative KWB registriert. Zum Ende des Abflussjahres lag die aktuelle kumulative KWB um mehr als 200 mm unter der mehrjährigen KWB.

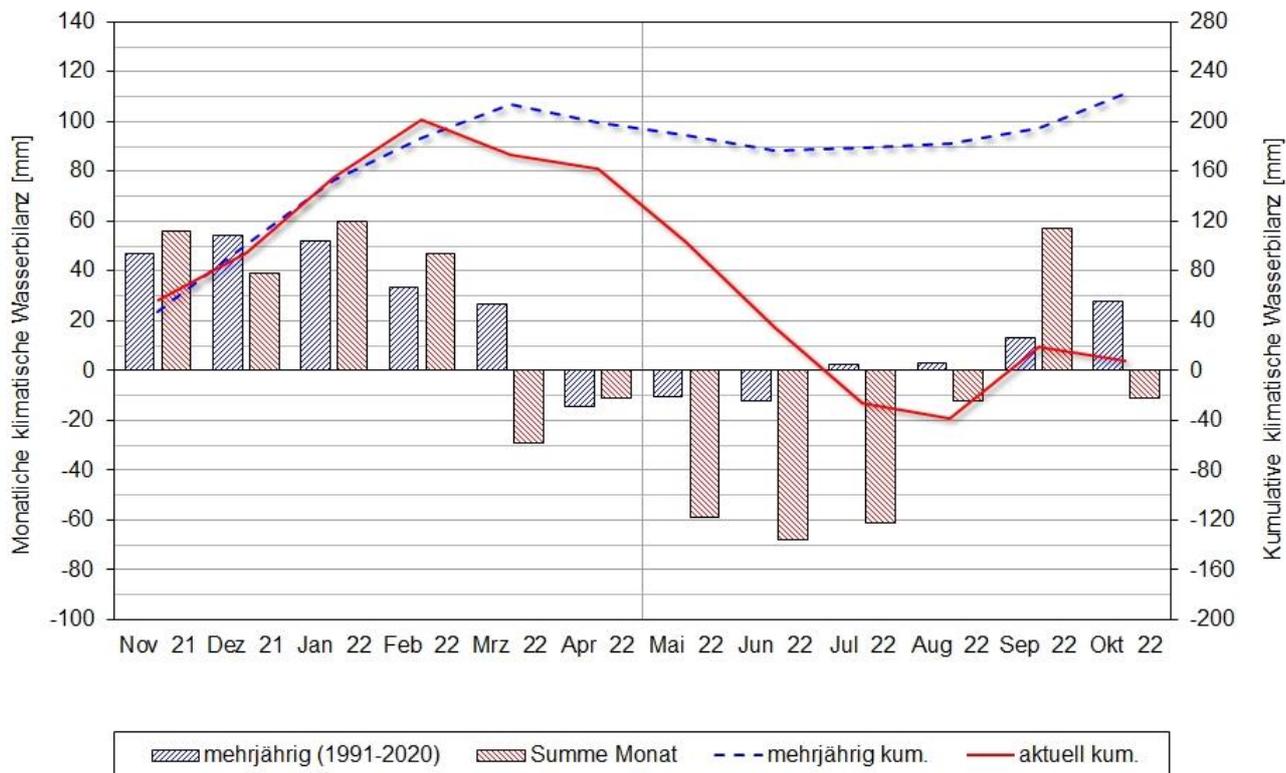


Abbildung 3: Monatliche klimatische Wasserbilanz Sachsens des Abflussjahres 2022 im Vergleich zum mehrjährigen Mittel der Referenzperiode 1991-2020 (blau)

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Folgende **Tagesmittelwerte** der Durchflüsse wurden **zu Monatsbeginn** am 01.10. registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	60	bis	85 % des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	20	bis	45 % des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	40	bis	95 % des MQ(Monat),
Mulde:	65	bis	125 % des MQ(Monat),
Weißer Elster:	45	bis	90 % des MQ(Monat),
Spree:	45	bis	75 % des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	45	bis	65 % des MQ(Monat),
Elbe:	115	bis	125 % des MQ(Monat).

Zum Monatsbeginn bewegten sich die Durchflüsse fast aller Pegel unterhalb der monatsüblichen Mittelwerte. Nur an vereinzelten Pegeln im Flussgebiet der Mulde lagen die Durchflüsse etwas über MQ(Monat). Die Niederschläge vom 02.10. im Südwesten

Sachsens führten zu kurzzeitig ansteigenden Durchflüssen an einzelnen Pegeln im Flussgebiet der Weißen Elster auf das 1,6 bis 2,3fache des MQ(Oktober). Danach ging die Wasserführung wieder schnell zurück.

Infolge der niederschlagsarmen Witterung sanken die Durchflüsse an den Pegeln bis zum 18.10. und bewegten sich meist unter MQ(Oktober), teilweise sogar deutlich darunter. Die Niederschläge vom 18., 21. und 22.10. führten dazu, dass die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern wiederholt kurzzeitig anstieg. In den Flussgebieten der Nebenflüsse der Elbe, der Mulde und der Weißen Elster überschritten dabei die Durchflüsse einzelner Pegel kurzzeitig MQ(Oktober).

Anschließend ging die Wasserführung rasch zurück. In der letzten Oktoberwoche lagen die Durchflüsse bei leicht fallender Tendenz meist unter MQ(Oktober). Am Monatsletzen bewegten sich alle Durchflüsse an den Pegeln, zum Teil deutlich, unter MQ(Oktober). Am Großteil davon lag der Durchfluss bei nicht einmal 50 % des sonst monatsüblichen Mittelwertes.

Die **Monatsmittelwerte** der Durchflüsse an den sächsischen Pegeln betragen für den Monat Oktober in den Einzugsgebieten:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	40	bis	60	% des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	25	bis	45	% des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	35	bis	65	% des MQ(Monat),
Mulde:	45	bis	65	% des MQ(Monat),
Weißer Elster:	50	bis	60	% des MQ(Monat),
Spree:	35	bis	60	% des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	35	bis	50	% des MQ(Monat),
Elbe:	85	bis	90	% des MQ(Monat).

Am 31.10. wurde an 40 (27 %) der ausgewerteten 149 Pegel ein Durchfluss unter MNQ(Jahr) registriert. An weiteren 67 (45 %) Pegeln lagen die Durchflüsse knapp über MNQ(Jahr). Im Oktober war die Niedrigwassersituation vergleichbar mit den Verhältnissen im Jahr 2020.

Die Entwicklung des Anteils der sächsischen Pegel mit Durchflüssen <= MNQ(Jahr) im Monat Oktober ist in Tabelle 1 zusammengestellt und kann auch unter [Überblick Niedrigwasser](#) eingesehen werden.

Tabelle 1: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen <= MNQ(Jahr) an ausgewählten Stichtagen im Oktober

Einzugsgebiet	01.10.22	06.10.22	11.10.22	16.10.22	21.10.22	26.10.2022	31.10.2022
Nebenflüsse Elbe	19	25	36	33	36	33	33
Schwarze Elster	0	0	8	15	15	15	15
Spree	11	16	21	32	32	21	21
Lausitzer Neiße	27	18	27	45	45	36	36
Mulde	3	5	5	8	5	8	18
Weißer Elster	21	25	39	25	25	32	39
Elbe	0	0	0	0	0	0	0
Alle Flussgebiete	13	15	23	23	23	23	27

Die sächsischen Talsperren dienen in hydrologischen Trockenperioden auch der Niedrigwasseraufhöhung (NWA). Zur Stabilisierung der ökologischen Situation wurden aus den sächsischen Talsperren bis Ende Oktober in diesem Jahr fast 50 Mio. m³ Wasser für die Aufhöhung des Abflusses in den Fließgewässern abgegeben. Das ist vergleichbar mit dem Trockenjahr 2019. Nur im extremen Trockenjahr 2018 wurde mit ca. 62 Mio. m³ mehr Wasser für die Niedrigwasseraufhöhung bereitgestellt.

Die Durchflüsse an den sächsischen **Elbe**pegeln lagen zu Monatsbeginn bei 115 bis 120 % des MQ(Oktober). Ab dem 02.10. fiel die Wasserführung etwas und lag am 04.10. etwa bei MQ(Oktober). Ab dem 06.10. sanken die Durchflüsse mit leichten Schwankungen auf 65 bis 85 % des MQ(Oktober) ab.

Die Abgabe aus der tschechischen Moldaukaskade (Abgabepegel Vrané) wurde am 10.10. von 60 auf 100 m³/s erhöht. Daraufhin stieg ab dem 11.10. die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt etwas an, verblieb aber unterhalb der monatsüblichen Mittelwerte. Danach bewegten sich die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln bis zum 18.10. etwa gleichbleibend zwischen 80 und 95 % des MQ(Oktober). In den kommenden Tagen wurden die höchsten Durchflüsse an den Elbepegeln im Monat Oktober beobachtet, die mit 105 bis 120 % des MQ(Monat) etwas über den monatsüblichen Werten lagen. Danach sank die Wasserführung, da auch die Abgabe aus der tschechischen Moldaukaskade von 140 m³/s auf 60 m³/s allmählich reduziert wurde. Ab dem 22.10. lagen die Durchflüsse wieder unter den monatsüblichen Vergleichswerten und fielen bis zum Ende des Monats auf 65 bis 70 % des MQ(Oktober) ab.

Von den wichtigsten sächsischen Pegeln sind die vieljährigen Monatswerte des Durchflusses im Vergleich zu den Beobachtungswerten im Oktober 2022 im Anhang in der Tabelle A-2 dargestellt. Die Ergebnisse der monatlichen Beprobungen der Wasserbeschaffenheit für Oktober 2022 sind für die sächsischen Hauptfließgewässer wie die Schwarze Elster, die Zwickauer, Freiburger und Vereinigte Mulde sowie die Weiße Elster, die Spree und die Lausitzer Neiße in Tabelle A-6 im Anhang dargestellt.

Abflussjahr 2022

Im Abflussjahr 2022 lagen die Jahresmittelwerte der Durchflüsse an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer in den Flussgebieten Nebenflüsse der Elbe, Schwarze Elster und Spree meist bei 50 bis 80 %, in den Flussgebieten Mulde und Weiße Elster meist bei 70 bis 90 % und im Flussgebiet Lausitzer Neiße bei 70 bis 115 % vom MQ(Jahr). Die Niedrigwassersituation in den sächsischen Fließgewässern war zu Beginn dieses Abflussjahres deutlich weniger ausgeprägt als in den vorangegangenen Abflussjahren. Von April bis August entwickelte sich die Niedrigwassersituation ähnlich der im extremen Trockenjahr 2018. Im August hatte die Niedrigwassersituation ihren Höhepunkt, wobei kurzzeitig an 80 % der ausgewerteten Pegel Durchflüsse kleiner oder gleich MNQ(Jahr) registriert wurden. Danach entspannte sich die Niedrigwassersituation etwas und der Anteil der Pegel im Niedrigwasserbereich war vergleichbar mit der Situation im Abflussjahr 2020. Im Februar, Juni, August und September kam es zu lokalen Hochwasserereignissen. Dabei erreichten die Scheiteldurchflüsse nur selten das MHQ(Jahr).

Zu Beginn des Abflussjahres stieg die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern infolge ergiebiger Niederschläge über das monatsübliche Niveau. Dabei erreichten die Durchflüsse an den Pegeln meist das 1,5 bis 3,5fache, in den Flussgebieten der Nebenflüsse der Oberen Elbe und der Mulde teilweise auch das 4,5 bis 5fache des MQ(November). Die Wasserführung ging schnell zurück und bis Ende November bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln zum Teil deutlich unter MQ(November). Bis in die zweite Dezemberdekade hinein verblieben die Durchflüsse an den meisten Pegeln unter 75 % des MQ(Dezember). Danach entspannte sich die Abflusssituation aufgrund von Tauwetter verbunden mit Regenniederschlägen etwas und an den Pegeln wurden wieder Durchflüsse knapp über den monatsüblichen Mittelwerten registriert. Ab der zweiten Monatsdekade beeinflussten Schneeschmelze und Regenniederschläge mehrmals die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern. Insbesondere an den Pegeln im Flussgebiet der Lausitzer Neiße wurden Anstiege fast bis zum 4fachen des MQ(Monat) registriert. Bis zum Monatsende lagen die Durchflüsse an den Pegeln weiterhin etwas über den monatsüblichen Werten.

Ergiebige Niederschläge Anfang Januar führten dazu, dass alle sächsischen Flüsse reichlich Wasser führten und an den Pegeln die Durchflüsse meist das 2,1 bis 3,6fache des MQ(Januar) erreichten. Im Flussgebiet der Weiße Elster waren die Niederschläge besonders intensiv, sodass am 05.01. der Hochwassernachrichtendienst für die Untere Weiße Elster eröffnet werden musste. Am Pegel Böhlen 1 an der Pleiße wurde der Richtwert der Alarmstufe 1 überschritten. Der maximale Durchfluss entsprach etwa 80 % des MHQ(Jahr). Danach ging die Wasserführung bis Mitte Januar kontinuierlich zurück. Ab der zweiten Monatshälfte traten Niederschläge teilweise verbunden mit Schneeschmelze auf, die lediglich dafür sorgten, dass an den Pegeln Durchflüsse kurzzeitig auf das 1,2 bis 3fache des MQ(Januar) stiegen.

Zu Beginn des Februars ließen wiederholt Niederschläge die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern auf das 1,4 bis 2,9fache des MQ(Februar) ansteigen. In den östlichen Flussgebieten Spree und Lausitzer Neiße führten ergiebige Niederschläge vom 06.02. zu deutlich höheren Durchflussanstiegen bis auf das über 5fache des MQ(Februar). In der zweiten Februarwoche lagen die Durchflüsse an den meisten Pegeln zum Teil deutlich über MQ(Februar). In den darauf folgenden zwei Wochen führten Niederschläge verbunden mit der Schneeschmelze dazu, dass an den Pegeln die Durchflüsse bis zum 5fachen vom MQ(Februar)

anstiegen. Höhere Durchflüsse wurden insbesondere an den Pegeln im Flussgebiet der Lausitzer Neiße beobachtet. Hier wurde der Hochwassernachrichtendienst am 17.02. eröffnet. Am Hochwassermeldepegel Großschönau 2 an der Mandau überschritt der Wasserstand den Richtwert der Alarmstufe 1 und am Pegel Zittau 1 an der Lausitzer Neiße wurde der Richtwert der Alarmstufe 2 erreicht. Am Pegel Zittau 6 an der Mandau erreichte der maximale Durchfluss kurzzeitig das MHQ(Jahr). Wenige Tage später überschritt in der Lausitzer Neiße der Wasserstand am Pegel Zittau 1 erneut kurzzeitig den Richtwert der Alarmstufe 1. Während der letzten Februarwoche sank die Wasserführung aufgrund der niederschlagsarmen Witterung in allen Fließgewässern. Am Monatsletzten bewegten sich die Durchflüsse an einigen Pegeln, vor allem in den Flussgebieten Schwarze Elster und Spree, wieder unter MQ(Februar). In den Flussgebieten Mulde, Nebenflüsse der Oberen Elbe, Weiße Elster und Lausitzer Neiße lagen die Durchflüsse am Großteil der Pegel noch deutlich über dem vieljährigen Mittelwert.

Der März begann mit Durchflüssen an den Pegeln meist unter den monatsüblichen Werten, aber nicht unter MNQ(Jahr). Aufgrund der extrem niederschlagsarmen Witterung nahm die Wasserführung in allen Fließgewässern deutlich ab. An vielen Pegeln lagen die Durchflüsse unter 50 % des MQ(März). Die Niederschläge Mitte März hatten keinen nachhaltigen Einfluss auf das Abflussgeschehen in den Einzugsgebieten, so dass sich die Durchflüsse an den Pegeln weiterhin deutlich unterhalb des MQ(Monat) bewegten und in den folgenden Wochen noch weiter fielen. Ende März traten Niederschläge auf und im Mittelgebirge schmolz die Schneedecke ab. Insbesondere in den Mittelgebirgsflüssen floss kurzzeitig deutlich mehr Wasser als üblich. Die Durchflüsse an den meisten Pegeln bewegten sich aber weiterhin unter MQ(März).

Auch im April und Mai 2022 wurden an den sächsischen Pegeln meist Durchflüsse unter MQ(Monat) beobachtet. Das setzte sich im Juni fort. Nur in Ostsachsen in den Flussgebieten der Spree und der Lausitzer Neiße stiegen die Durchflüsse nach Niederschlägen Anfang Juni etwas an und erreichten das 1,3 bis 2,2fache des MQ(Juni). In den Wochen danach wurden an den Pegeln meist Durchflüsse auf gleichbleibend niedrigem Niveau unter den monatsüblichen Werten und zum Teil auch unter MNQ(Jahr) registriert. In den letzten Junitagen erholte sich die Wasserführung vor allem im Flussgebiet der Spree und der Lausitzer Neiße kurzzeitig. Dabei führten lokale Starkregen sogar dazu, dass am 24.06. im Oberlauf der Spree am Pegel Ebersbach der Wasserstand kurzzeitig den Richtwert der Alarmstufe 2 überschritt. Bereits wenige Tage danach lagen die Durchflüsse aller Pegel wieder unter MQ(Juni) und an 78 (53 %) der ausgewerteten 146 Pegel unter MNQ(Jahr) im Niedrigwasser. Weitere 51 (35 %) Pegel befanden sich knapp über dem MNQ(Jahr). In den letzten Junitagen entspannte sich die Niedrigwassersituation vorübergehend infolge ergiebiger Niederschläge. An fast allen Pegeln stiegen die Durchflüsse auf das 1,4 bis 3,2fache des MQ(Juni) an. Am Pegel Kamenz 1 an der Schwarzen Elster führte lokaler Starkregen zu einem kurzzeitigen Wasserstandsanstieg über den Richtwert der Alarmstufe 1. Zum Monatsletzten wurden außer an den Pegeln im Flussgebiet der Spree und der Lausitzer Neiße wieder Durchflüsse unter MQ(Juni) und teilweise auch unter MNQ(Jahr) registriert.

Von Juli bis in die erste Monatshälfte im August bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln meist auf sehr niedrigem Niveau unterhalb der monatsüblichen Werte.

Erst die Niederschläge Mitte August führten zu einer Reaktion im Fließgewässer und an vereinzelten Pegeln in den Flussgebieten Nebenflüsse der Oberen Elbe, Mulde und Spree stiegen die Durchflüsse kurzzeitig auf das 1,5 bis 3fache des MQ(August) an. Danach ging die Wasserführung wieder schnell zurück. Auch die Niederschläge vom 18. bis 20.08. zeigten Wirkung. Die Durchflüsse einzelner Pegel erreichten meist das 2 bis 3,5fache des MQ(August), an den Pegeln im Flussgebiet der Schwarzen Elster vereinzelt das 5 bis 7fache.

Am 20.08. wurde der Hochwassernachrichtendienst für das Flussgebiet der Spree und der Schwarzen Elster eröffnet. Dabei erreichten die Wasserstände an den Hochwassermeldepegeln maximal den Richtwert der Alarmstufe 1. Danach ging die Wasserführung wieder rasch zurück. Bis zum 26.08. verblieben die Durchflüsse der meisten Pegel teilweise deutlich unterhalb des MQ(August). Die Niederschläge vom 26. und 27.08. zeigten in allen Fließgewässern Wirkung und die Durchflüsse an den Pegeln erreichten das 2 bis 5fache des MQ(August). An einzelnen Pegeln in den Flussgebieten Schwarze Elster und Mulde kam es zu Durchflussspitzen bis zum 18fachen, im Flussgebiet Nebenflüsse der Elbe bis zum 8 bis 14fachen und in den Flussgebieten Weiße Elster und Lausitzer Neiße bis zum 8fachen des MQ(August). Am Pegel Schönau am Klosterwasser überstieg der maximale Durchfluss von 9,08 m³/s das MHQ(Jahr) von 6,19 m³/s.

Der Hochwassernachrichtendienst wurde am 26.08. erneut für das Flussgebiet der Schwarzen Elster eröffnet. Infolge eines kleinräumig aufgetretenen Starkregens im Gebiet des Oberlaufes des Klosterwassers stieg der Wasserstand am Pegel Panschwitz in kürzester Zeit über den Richtwert der Alarmstufe 2. Auch die ergiebigen Niederschläge vom 27.08. zeigten örtlich Wirkung. Am Pegel Kamenz 1 an der Schwarzen Elster überschritt der maximale Wasserstand den Richtwert der Alarmstufe 2 und am Pegel Panschwitz am Klosterwasser den der Alarmstufe 3. Der starke Wasserstandanstieg im Bereich des Pegels Panschwitz wurde durch Schilf- und Krautbewuchs verstärkt. Anschließend sanken die Durchflüsse an fast allen Pegeln bis zum Monatsende kontinuierlich ab, sodass sich diese am Monatsletzten wieder unterhalb der MQ-Werte bewegten.

Zu Beginn des Septembers bewegten sich die Durchflüsse an allen Pegeln unterhalb des MQ(September), zum Teil deutlich darunter. Am 06.09. wurde der Hochwassernachrichtendienst für die Flussgebiete Mulde und Schwarze Elster eröffnet. Lokaler Starkregen hatte zur Folge, dass an den Pegeln im Flussgebiet der Mulde die Durchflüsse auf das 3,3 bis 6,8fache des MQ(September) anstiegen. Am Pegel Burkhardtsdorf 2 an der Zwönitz überschritt der Wasserstand rasch den Richtwert der Alarmstufe 1. An diesem Pegel waren die Wasserstände durch Baumaßnahmen im Gewässer beeinflusst und dokumentierten ausschließlich die Situation am Pegel. Im Flussgebiet der Schwarzen Elster führten lokale Niederschläge zur Überschreitung der Hochwassermeldegrenze am Pegel Panschwitz am Klosterwasser. Danach ließen die teils ergiebigen Niederschläge immer wieder die Durchflüsse an den Pegeln kurzzeitig ansteigen. Dabei erreichten diese an den Pegeln in den Flussgebieten der Mulde, Nebenflüsse der Elbe und Schwarzen Elster meist das 2 bis 4fache des MQ(September). In den östlichen Flussgebieten Spree und Lausitzer Neiße sowie im Flussgebiet der Weißen Elster stiegen die Durchflüsse meist nur etwas über die monatsüblichen Mittelwerte. An einzelnen Pegeln kam es auch zu deutlichen Anstiegen wie am Pegel Herzogswalde 2 an der Triebisch bis über das 20fache, am Pegel Bautzen 1 an der Spree bis über das 10fache und am Pegel Chemnitz 1 an der Chemnitz bis über das 8fache des MQ(September).

Der Hochwassernachrichtendienst wurde am 09.09. erneut für das Flussgebiet der Schwarzen Elster eröffnet. Die höchsten Wasserstände erreichten an den Hochwassermeldepegeln maximal den Richtwert der Alarmstufe 1. Die Wasserführung ging danach überall schnell zurück und zu Beginn der zweiten Monatsdekade bewegten sich an allen Pegeln die Durchflüsse wieder unterhalb von MQ(September). In der zweiten Monatshälfte sorgten wiederholt Niederschläge für kurzzeitig ansteigende Durchflüsse über die monatsüblichen Mittelwerte.

Bis zum Ende des Abflussjahres bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln mit kurzen Unterbrechungen meist unterhalb der MQ-Werte.

Die Abflusssituation der vergangenen sechs Jahre wird in Tabelle A-3 im Anhang dargestellt. Hier sind die mittleren Durchflüsse (MQ) für ausgewählte Pegel der hydrologischen Jahre 2017 bis 2022 im Vergleich zum MQ der vieljährigen Reihe (ab Beobachtungsbeginn bis 2020) aufgelistet. Dabei sind die niedrigsten Werte rot markiert, die meist im Abflussjahr 2020 registriert wurden. Die MQ-Werte im Abflussjahr 2022 zeigen, dass sich die Abflusssituation im Vergleich zum vergangenen Abflussjahr 2021 etwas verschlechtert hat. Die aktuellen MQ-Werte liegen meist unter denen vom Abflussjahr 2021 und den MQ-Werten der vieljährigen Reihe.

An den **sächsischen Elbepegeln** betragen die Jahresmittelwerte der Durchflüsse im Abflussjahr 2022 ca. 70 bis 80 % vom vieljährigen Mittel.

Das Abflussjahr begann meist mit mondstypischen Durchflüssen an den sächsischen Elbepegeln. Ab 08.11. lagen die Durchflüsse unterhalb des MQ(November) und verblieben bis zum Monatsende konstant auf diesem niedrigen Niveau. Im Dezember setzte sich die niedrige Abflusssituation fort und erst zum Monatsende hin wurden wieder steigende Durchflüsse beobachtet. Die monatsüblichen Durchflüsse wurden aber nicht erreicht.

Im Januar ließen Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und Moldau verbunden mit der Schneeschmelze im oberen Bergland die Wasserführung in der Elbe und der Moldau auf tschechischem Gebiet ansteigen. Ab den 05.01. zeigte sich dies auch auf dem sächsischen Elbeabschnitt und die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln stiegen auf das 1,6 bis 1,8fache des MQ(Januar) an. Danach ging die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt kontinuierlich zurück und die Durchflüsse unterschritten am 12. / 13.01. wieder das MQ(Januar). Danach bewegten sich die Durchflüsse bis zum Monatsende zwischen 60 und 80 % des MQ(Januar).

Regenniederschläge und Schneeschmelze führten Mitte Februar dazu, dass die Wasserführung auf dem tschechischen und dann auch auf dem sächsischen Elbeabschnitt deutlich anstieg. An den sächsischen Elbepegeln erreichten die Durchflüsse 155 bis 180 % des MQ(Februar). Wenige Tage später sorgten erneut ergiebige Niederschläge im tschechischen Elbeeinzugsgebiet für eine steigende Wasserführung. Zwischen dem 19. bis 24.02. wurden nachfolgende Höchstwerte an den sächsischen Elbepegeln erreicht. Diese waren zugleich auch die höchsten Wasserstände und Durchflüsse im Abflussjahr 2022.

Pegel Schöna am 19.02. W = 368 cm (Q = 681 m³/s)

Pegel Dresden am 19.02. W = 342 cm (Q = 699 m³/s)

Pegel Riesa am 19.02. W = 412 cm (Q = 686 m³/s)

Pegel Torgau am 24.02. W = 379 cm (Q = 670 m³/s)

Danach ging die Wasserführung in der Elbe kontinuierlich zurück und am Monatsende bewegten sich die Durchflüsse im Bereich der monatsüblichen Werte.

Bis Mitte März sanken die Durchflüsse kontinuierlich ab und bewegten sich zwischen 40 und 60 % des MQ(März). Die niederschlagsarme Witterung verschlechterte die Abflusssituation weiter. Das niedrige Abflussniveau setzte sich im April fort. Im Laufe des Aprils stieg die Wasserführung der Elbe nochmals zweimal an, die Durchflüsse verblieben aber immer unter MQ(April).

Auch im Mai lagen die Durchflüsse unterhalb der monatsüblichen Mittelwerte und bis Monatsende setzte weiter fallende Tendenz der Wasserführung ein. Im Juni setzte sich das niedrige Abflussniveau fort. An den Pegeln Schöna und Dresden unterschritt am 20.06. der Tagesmittelwert des Durchflusses das MNQ(Jahr) von 102 m³/s bzw. 111 m³/s. Dies war zuletzt im August 2020 am Pegel Schöna und im September 2020 am Pegel Dresden der Fall. Infolge ergiebiger Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und Moldau stieg auch die Wasserführung im sächsischen Elbeabschnitt wieder an. Dabei blieben die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln jedoch unterhalb des MQ(Juni). Am 29.06. und 30.06. wurde die Abgabe erst auf 130 m³/s und später auf 280 m³/s erhöht. Diese Steuerung in Verbindung mit den ergiebigen Niederschlägen auf tschechischem Gebiet führte zu einem Anstieg der Wasserführung des tschechischen Elbeabschnittes und ließ die Durchflüsse dann an den sächsischen Elbepegeln zum Monatsende auf 60 bis 130 % des MQ(Juni) ansteigen.

Anfang Juli erreichten die Durchflüsse an den Elbepegeln 150 bis 190 % des MQ(Juli), sanken danach schnell auf das monatsübliche Niveau. Am 29.07. wurde am Pegel Dresden ein Wasserstand von 55 cm beobachtet. Dieser entspricht einem Durchfluss von 85,5 m³/s, der deutlich unter MNQ(Jahr) liegt. Das ist der niedrigste beobachtete Tagesmittelwert seit September 2019. Für die Entnahme von Wasser aus der Elbe zum Löschen der Waldbrände in der Sächsischen Schweiz wurde die Abgabe aus der tschechischen Moldaukaskade (Abgabepegel Vrané) ab dem 28.07. von 40 auf 60 m³/s und am 29.07. nochmals um 30 m³/s erhöht. Das zeigte sich ab dem 29.07. früh mit einem Anstieg des Wasserstandes am Pegel Schöna von 65 cm auf 96 cm und am 31.07. auf 151 cm.

Im August lagen die Durchflüsse an den Elbepegeln meist unter MQ(August). Lediglich eine erhöhte Abgabe aus der tschechischen Moldaukaskade bedingt durch geplante Baumaßnahmen an der Talsperre Orlik und ergiebigen Niederschlägen im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe, Moldau und Eger führten zu steigenden Durchflüssen in den monatsüblichen Bereich bzw. etwas darüber.

Zu Beginn des Septembers bewegte sich die Wasserführung der Elbe auf dem monatsüblichen Niveau. Bis zur Mitte des Monats war dann ein Rückgang auf 50 bis 65 % des MQ(September) zu verzeichnen. Danach führte die erhöhte Abgabe aus der Moldaukaskade zu steigenden Durchflüssen an den sächsischen Elbepegeln. Das Monatsmaximum wurde am 22. / 23.09. mit Durchflüssen zwischen 150 und 175 % des MQ(September) beobachtet.

Zum Ende des Abflussjahres bewegten sich die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln mit einigen Schwankungen in der Größenordnung des MQ-Wertes. In der letzten Oktoberdekade lagen die Durchflüsse wieder unter den monatsüblichen Vergleichswerten und fielen bis zum Ende des Abflussjahres auf 65 bis 70 % des MQ(Oktober) ab.

2.2 Bodenwasserhaushalt²

Im Monat Oktober wurde in Brandis eine leicht unterdurchschnittliche Niederschlagshöhe von 37 mm (Abweichung vom vieljährigen Mittel 1981 – 2010: -3 mm) beobachtet. Die ermittelte Evapotranspiration fällt auf den unterschiedlichen Böden recht homogen aus und lag mit Werten zwischen 27 mm und 33 mm nur geringfügig unter dem Niederschlagsangebot.

Aufgrund der nur geringfügig positiven Wasserbilanz, konnten auf allen Böden auch nur eine leichte Verminderungen der Bodenwasserspeicherdefizite beobachtet werden (Abbildung 4). Auf den leichten Böden wurden im Oktober durchschnittliche, also monatstypische Defizite beobachtet. Leicht überdurchschnittliche Bodenwasserspeicherdefizite waren hingegen auf den mittleren Böden zu beobachten. Deutlich überdurchschnittlich sind diese Defizite auf den schweren Böden ausgefallen. Dies ist allerdings durch mehrjährige Effekte begründet und nicht allein auf die Witterung der vergangenen Vegetationsperiode zurückzuführen.

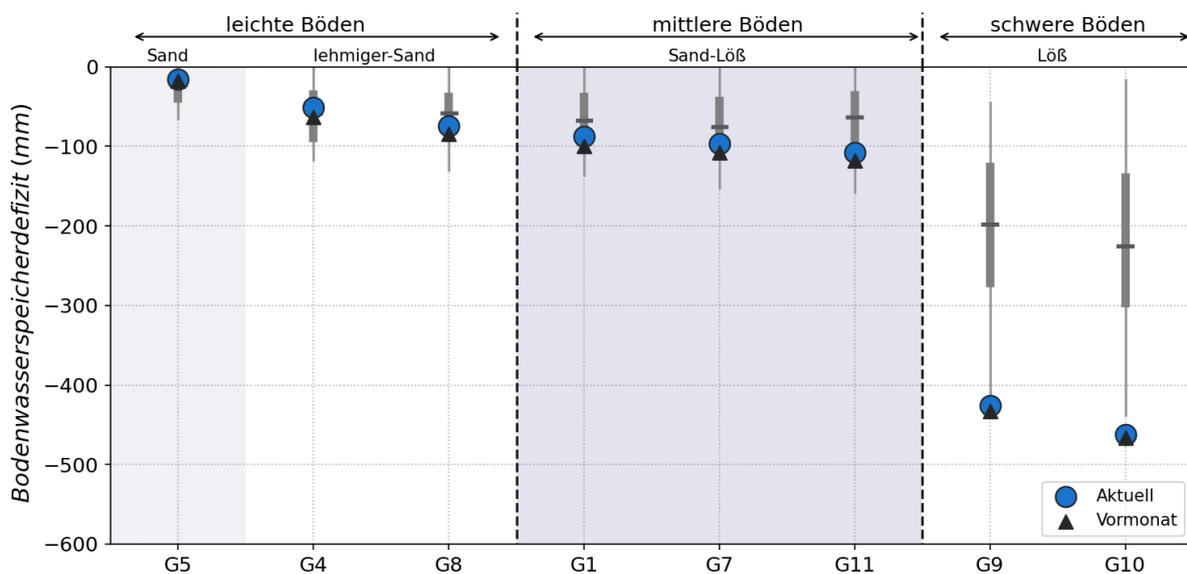


Abbildung 4: Ausschöpfung des Bodenwasserspeichers der Wurzelzonen der untersuchten Lysimetergruppen für Ende Oktober 2022 (blauer Kreis) im Vergleich zum Vormonat (Dreieck) und der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (graue Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25 % und 75 % Perzentil, Strich – Median, oberes Ende – Maximum)

Die Sickerung ist auf allen Böden nahezu vollständig zum Erliegen gekommen. Nur noch auf einzelnen Lysimetern der leichten und mittleren Böden ist eine monatliche Höhe des Sickerwassers von weniger als 1 mm festzustellen. Auf den schweren Böden ist keine Sickerwasserbildung zu beobachten. Generell ist es für diese Jahreszeit typisch, dass die Grundwasserneubildung entweder ausbleibt oder nur noch sehr gering ausfällt.

² Die Einschätzung des Bodenwasserhaushaltes basiert auf den Daten der Lysimeterstation Brandis. In Brandis wird zwar eine große Bandbreite an Böden untersucht, welche durchaus das komplette hydrologische Spektrum abdeckt, dies aber unter sehr spezifischen klimatischen Randbedingungen und ebenso spezifischer Bewirtschaftung. In Brandis werden Böden von leichten Standorten (sandige Böden mit geringer Wasserhaltekapazität) bis schweren Standorten (feinkörnige Böden mit hoher Wasserhaltekapazität) unter landwirtschaftlicher Nutzung untersucht. Im Berichtsmonat wurde auf den Lysimetern Weizen ausgesät.

2.3 Grundwasser

Die Beobachtung der Grundwasserstände und Quellschüttungen erfolgt in Sachsen an mehreren hundert Grundwassermessstellen. Die Grundwassermessstellen des Landesmessnetzes Grundwasser des Freistaates Sachsen sind im Internet unter [Grundwassermessstellen in iDA](#) einsehbar. Die aktuelle Grundwassersituation kann im Sächsischen Wasserportal unter [Grundwasserstände](#) abgerufen werden.

Die ausgewählten Berichtsmessstellen (Abbildung A-5) geben einen Überblick zur aktuellen Grundwassersituation in Sachsen. Dazu werden naturraumbezogen ausgewählte Grundwassermessstellen betrachtet. Für die Ableitung der statistischen Kenngrößen, vieljähriger Mittelwert und Quantil, wird soweit möglich der 50-jährige Zeitraum 1971 - 2020 zugrunde gelegt. Die Grundwasserstände an jeder Grundwassermessstelle resultieren aus den standörtlichen Bedingungen. Dazu gehören neben dem Grundwasserflurabstand, der Durchlässigkeit und Speicherfähigkeit des Bodens, der Landnutzung, dem Zustand der Vegetation und der Grundwasserströmung auch die lokale Niederschlagsmenge der zurückliegenden Monate. Grundwasserstände im obersten und untersten Quantilbereich werden als sehr hoch bzw. sehr niedrig und in den beiden anderen Quantilbereichen als hoch bzw. niedrig klassifiziert.

Nachdem die Grundwasserstände im August 2022 im Landesmittel von Sachsen vergleichbar tief wie 2018 abgesunken waren, führten die Niederschläge von Mitte August bis Ende September mit Ausnahme von Teilen des nördlichen Sachsens zu nennenswerter Auffüllung der Bodenzone. Mit dem trockenen Oktober verharrt das Landesmittel der Grundwasserstände auch im Oktober weiterhin auf dem Augustniveau. Für Sachsen ergibt sich im Oktober folgendes, räumlich differenziertes Bild der aktuellen Grundwassersituation:

- Die Berichtsmessstellen des Mittel- und Osterzgebirges und des Oberlausitzer Berglandes zeigen Anstiege in den Bereich **hoher** Grundwasserstände. Im Vogtland und an der Messstelle Kottenheide sind jedoch weiterhin **sehr niedrige** Grundwasserstände anzutreffen.
- Die drei Berichtsmessstellen der Sächsischen Schweiz, des Zittauer Gebirges und der Muskauer Heide weisen aufgrund hoher Grundwasserflurabstände (17 bis 25 m unter Gelände) eine starke Dämpfung der Grundwasserschwankungen auf. Alle drei Messstellen zeigen in der Vergangenheit einen Rückgang des Grundwasserstandes um mehrere Meter. An der Messstelle Zschand stagniert der Anstieg im bisherigen Jahresverlauf bei insgesamt niedrigem Niveau. Lückendorf sinkt weiter auf historischem Tiefstand. Neudorf hat seit Oktober 2021 einen bergbaubedingt deutlich abgesenkten, nahezu gleichbleibenden Grundwasserstand.
- Im Übergangsbereich vom Mittelgebirge ins Tiefland weisen die Berichtsmessstellen von Rüdigsdorf über Grüna, Ziegenhain, Dresden bis Kleinpraga bei **sehr niedrigen bis niedrigen** Niveau Anstiegstendenzen auf. Nördlich und östlich des Übergangsbereiches liegen die Grundwasserstände bei weiter fallender bis schwach steigender Tendenzen auf **sehr niedrigem** Niveau.
- Regionale Schwerpunkte **extrem niedriger** Grundwasserstände im Tiefland zeigen die nördlichen Berichtsmessstellen Hohenheida und Trebus für den nordwestlichen Raum um Leipzig sowie das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet.

2.4 Talsperren und Speicher³

Seit dem Ende des Vormonates verringerte sich die Summe der Speicherinhalte in den Bereichen der Dienststellen Dresden, Chemnitz und Leipzig der Landesdirektion Sachsen um 4,03 Mio. m³ auf 350,80 Mio. m³. Am 31.10. betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 82,3 %.

In den einzelnen Bereichen der Landesdirektion stellen sich die Talsperrenfüllungen wie folgt dar:

Dresden: 74,4 %

Chemnitz: 81,9 %

Leipzig: 98,4 %

Im Oktober 2022 werden die Niederschläge im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten als unterdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 35 % bis 68 % der vieljährigen Mittelwerte.

Es wurden Monatssummen der Niederschläge zwischen 13,8 mm (Talsperre Pöhl) und 46,7 mm (Talsperre Carlsfeld) beobachtet.

Im Oktober betrug das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen 24,4 %. An den Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die stark unter dem vieljährigen Monatsmittelwert liegen.

Der relativ höchste mittlere Zufluss im Oktober wurde an der Talsperre Stollberg mit 0,033 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 66,0 % registriert.

Die relativ niedrigsten mittleren Zuflüsse im Oktober wurden an den Talsperren Schömbach mit 0,157 m³/s, Gottleuba mit 0,024 m³/s und Quitzdorf mit 0,372 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 5 % bis 7 % registriert.

³ Die folgenden Erläuterungen beziehen sich insbesondere auf natürliche, unbeeinflusste Talsperrenzuflüsse. Dabei wird stets vom mittleren Zufluss in einem bestimmten Monat ausgegangen, dem so genannten Monatsmittelwert. Eine n Jahre lange Beobachtungsreihe des Zuflusses zu einer Talsperre enthält auch die Anzahl n von Monatsmittelwerten für beispielsweise Oktober. Eine Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 40 % des Talsperrenzuflusses im Oktober bedeutet dann beispielsweise, dass 40 % aller Monatsmittelwerte für den Oktober aus der mehrjährigen Beobachtungsreihe kleiner als der aktuelle Monatsmittelwert für Oktober 2021 sind. Die mehrjährigen Monatsmittelwerte für die Monate als auch für das Gesamtjahr liegen in Sachsen im Regelfall bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 60 bis 65 %. D. h. 60 bis 65 % der Monatsmittelwerte liegen unter dem mehrjährigen Monatsmittelwert, 35 bis 40 % über dem mehrjährigen Monatsmittelwert. Die Talsperrenzuflüsse weisen, wie auch die oberirdischen Abflüsse außerhalb von Talsperreneinzugsgebieten, keine symmetrische Verteilung auf. Die Anzahl kleiner Zuflüsse überwiegt im Vergleich zu den größeren Zuflüssen.

Abkürzungsverzeichnis

ABF-ST	Abfiltrierbare Stoffe
AS	Alarmstufe
BfUL	Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
CSB-U	Chemischer Sauerstoffbedarf-unfiltrierte Probe
DWD	Deutscher Wetterdienst
HHW bzw. HHQ	Äußerster Wasserstands- bzw. Durchflusswert, höchster bekannt gewordener Scheitelwert
HW bzw. HQ	Höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe LTV)
LTV	Landestalsperrenverwaltung
MHW bzw. MHQ	Mittlerer höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MKZ	Messstellenkennziffer
MNW bzw. MNQ	Mittlerer niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MP	Messpunkt
MQ(T)	Mittlerer Durchflusswert des angegebenen Monats
MW bzw. MQ	Mittlerer Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
NH ₄ -N	Ammonium-Stickstoff
NNW bzw. NNQ	Äußerster Wasserstands- bzw. Durchflusswert, niedrigster bekannt gewordener Tagesmittelwert
NO ₃ -N	Nitrat-Stickstoff
NW bzw. NQ	Niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat bzw. Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
O ₂	Sauerstoffgehalt des untersuchten Gewässers
Q	Durchfluss
TS	Talsperre
W	Wasserstand
ZS7 mH	Sauerstoffzehrung nach 7 Tagen

Anhang

Tabelle A-1: Niederschlag

Berichtsmonat: Oktober 2022

Station	Niederschlagssumme 2022			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis Oktober (kumulativ)		Messw./ Normalw. in %	Oktober			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm		Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Bertsdorf-Hörnitz	557	600	108	46	28	61	0
Görlitz	560	438	78	46	17	37	0
Bad Muskau	545	415	76	45	33	73	0
Aue	722	693	96	64	23	36	0
Chemnitz	625	623	100	58	22	37	0
Nossen	616	419	68	55	16	30	0
Marienberg	765	593	78	66	31	47	0
Lichtenhain-Mittelndorf	673	529	79	62	33	53	0
Zinnwald-Georgenfeld	846	728	86	78	41	53	0
Klitzschen bei Torgau	486	402	83	41	36	87	0
Hoyerswerda	532	396	74	45	23	52	0
Dresden-Klotzsche	546	432	79	50	20	39	0
Kubschütz, Kr. Bautzen	562	515	92	44	19	44	0
Leipzig/Halle	458	294	64	35	31	89	0
Plauen	520	430	83	44	17	38	0

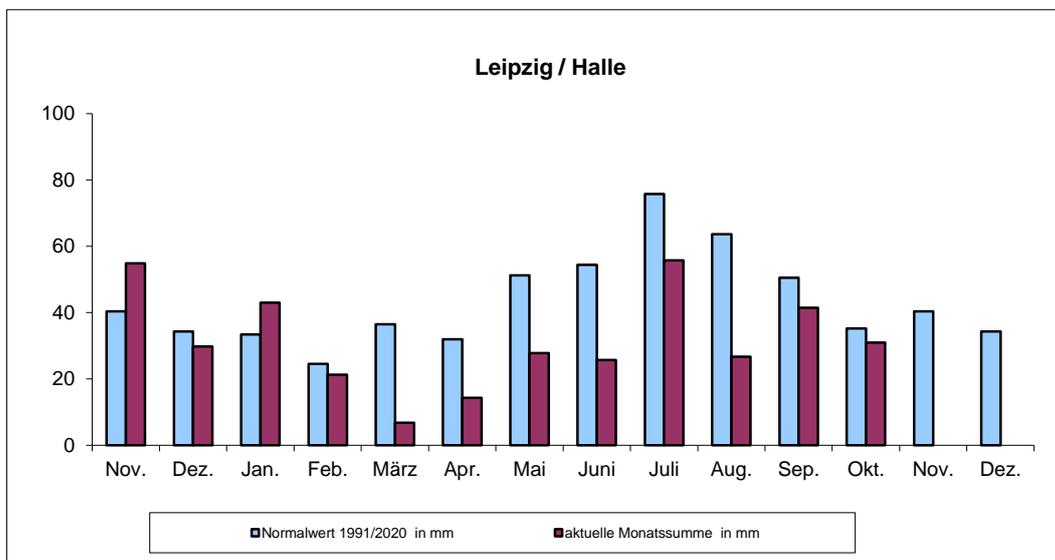
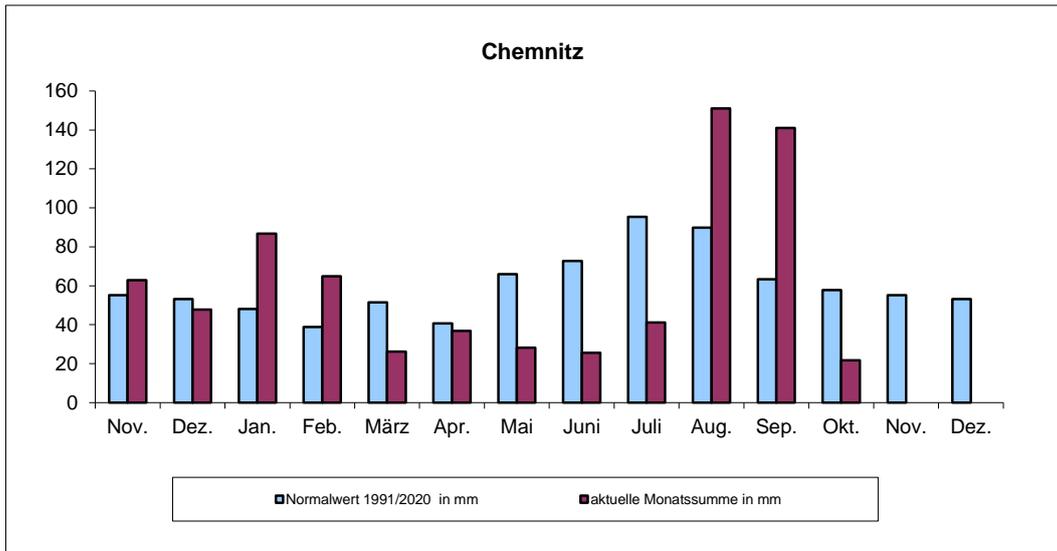
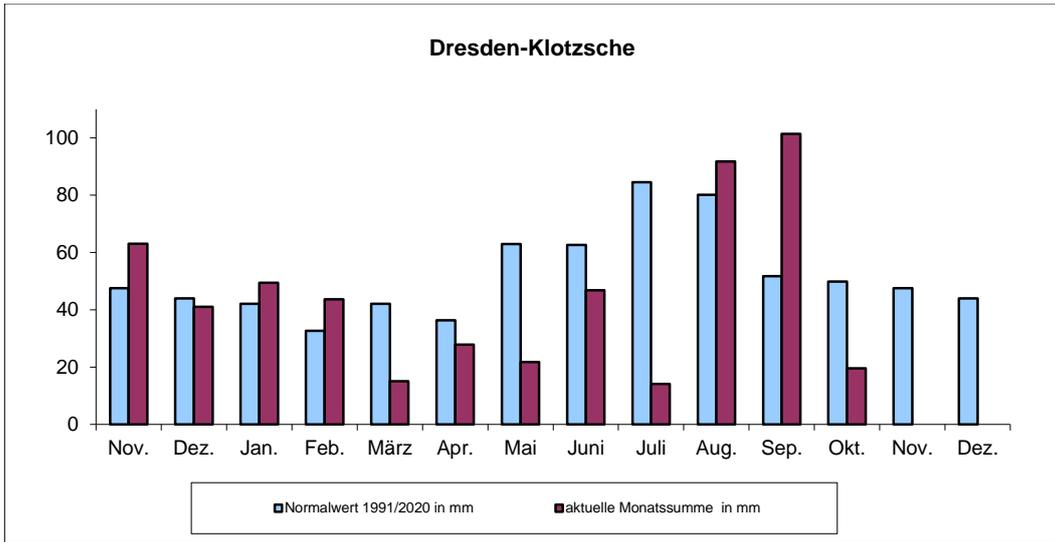


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2022

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Obere Elbe Elbe Dresden 1806/2020	111 330 1700	163 227 365	189	148	116 83 52	170 57 11	MNQ MQ MHQ	175 251 414	177 308 590	200 358 752
Obere Elbe Kirnitzsch Kirnitzschtal 1912/2020	0,621 1,43 14,2	0,783 1,12 4,02	0,697	0,659	89 62 17	112 49 5	MNQ MQ MHQ	0,903 1,29 3,87	0,998 1,67 5,30	1,04 1,85 6,12
Obere Elbe Lachsbach Porschdorf 1 1912/2020	0,892 3,02 31,6	1,32 2,07 6,62	1,15	1,03	87 56 17	129 38 4	MNQ MQ MHQ	1,53 2,41 7,03	1,79 3,38 11,8	2,08 4,05 15,1
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2020	0,736 2,13 24,1	1,05 1,63 4,78	0,915	0,815	87 56 19	124 43 4	MNQ MQ MHQ	1,19 1,79 5,28	1,33 2,40 8,77	1,53 2,85 10,9
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2020	0,249 2,49 39,4	0,559 1,44 5,10	0,734	0,529	131 51 14	295 29 2	MNQ MQ MHQ	0,923 2,03 6,12	1,00 2,77 9,55	1,08 3,14 11,4
Obere Elbe Wilde Weißeritz Ammelsdorf 1931/2020	0,113 0,956 12,8	0,221 0,587 2,18	0,265	0,138	120 45 12	235 28 2	MNQ MQ MHQ	0,369 0,823 2,59	0,383 1,03 3,65	0,387 1,02 4,02
Obere Elbe Triebisch Herzogswalde 2 1990/2020	0,037 0,358 8,36	0,072 0,189 1,02	0,073	0,048	101 39 7	197 20 1	MNQ MQ MHQ	0,126 0,347 1,57	0,182 0,448 1,93	0,218 0,570 2,40
Mittlere Elbe Ketzerebach Piskowitz 2 1971/2020	0,179 0,594 17,5	0,287 0,424 2,08	0,099	0,119	34 23 5	55 17 1	MNQ MQ MHQ	0,351 0,543 2,31	0,426 0,713 2,81	0,488 0,819 3,74
Mittlere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2020	0,306 0,887 9,72	0,468 0,705 1,75	0,322	0,312	69 46 18	105 36 3	MNQ MQ MHQ	0,528 0,810 2,29	0,566 0,963 3,00	0,652 1,22 4,36
Schwarze Elster Schwarze Elster Neuwiese 1955/2020	0,294 2,97 21,9	1,55 2,92 7,33	1,17	1,43	75 40 16	398 39 5	MNQ MQ MHQ	1,83 2,95 6,58	2,00 3,82 10,2	2,55 4,69 12,2
Schwarze Elster Klosterwasser Schönau 1976/2020	0,145 0,509 6,19	0,270 0,412 1,59	0,141	0,088	52 34 9	97 28 2	MNQ MQ MHQ	0,322 0,473 1,50	0,348 0,580 2,17	0,385 0,692 2,85
Schwarze Elster Hoyersw. Schwarzwasser Zescha 1966/2020	0,330 1,03 11,1	0,541 0,861 2,79	0,563	0,565	104 65 20	171 55 5	MNQ MQ MHQ	0,656 0,963 2,79	0,727 1,30 4,78	0,799 1,48 5,89
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2020	0,626 2,29 26,8	0,969 1,64 5,32	0,930	0,793	96 57 17	149 41 3	MNQ MQ MHQ	1,21 1,96 6,27	1,42 2,66 9,57	1,65 3,23 12,6

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Vereinigte Mulde										
Mulde	13,4	21,0			94	148	MNQ	26,8	29,3	35,9
Golzern 1	61,1	40,4	19,8	15,1	49	32	MQ	48,3	63,4	77,0
1911/2020	521	112			18	4	MHQ	119	177	216
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,21	4,96			106	164	MNQ	6,46	6,59	7,48
Zwickau-Pölbitz	14,2	9,64	5,28	3,79	55	37	MQ	11,2	13,6	15,0
1928/2020	131	26,8			20	4	MHQ	25,6	40,0	38,5
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,69	9,97			106	158	MNQ	12,0	13,4	15,2
Wechselburg 1	25,8	18,3	10,6	7,50	58	41	MQ	20,6	25,9	30,3
1910/2020	222	52,5			20	5	MHQ	54,4	75,8	85,6
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,35	2,17			130	209	MNQ	2,78	2,76	3,02
Aue 1	6,22	4,19	2,82	1,72	67	45	MQ	4,90	5,83	6,39
1928/2020	66,9	13,9			20	4	MHQ	14,4	19,8	21,0
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,655	1,20			158	289	MNQ	1,66	1,88	2,20
Chemnitz 1	4,04	2,85	1,89	1,22	66	47	MQ	3,57	4,64	5,58
1918/2020	56,5	11,7			16	3	MHQ	12,5	17,6	21,7
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	2,11			115	188	MNQ	2,96	3,43	4,15
Nossen 1	6,83	4,09	2,43	1,71	59	36	MQ	5,57	7,37	9,09
1926/2020	71,9	12,6			19	3	MHQ	14,9	21,0	27,2
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,61	2,59			93	150	MNQ	3,35	3,62	4,22
Hopfgarten	7,84	5,04	2,42	1,76	48	31	MQ	5,91	7,94	9,44
1911/2020	79,8	16,0			15	3	MHQ	15,7	26,4	32,1
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,76	6,45			94	161	MNQ	8,78	10,2	12,3
Lichtenwalde 1	21,5	13,4	6,06	4,03	45	28	MQ	16,5	22,6	27,3
1910/2020	218	40,1			15	3	MHQ	42,0	71,1	85,4
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	2,92			104	176	MNQ	4,07	4,52	5,05
Borstendorf	9,00	5,72	3,05	2,21	53	34	MQ	7,12	9,25	10,7
1929/2020	91,6	18,8			16	3	MHQ	20,1	30,2	35,4
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,359	0,602			80	133	MNQ	0,804	0,883	1,07
Adorf 1	1,63	0,989	0,479	0,310	48	29	MQ	1,25	1,63	2,04
1926/2020	14,2	3,40			14	3	MHQ	3,51	4,80	5,59
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,92	7,25			93	137	MNQ	8,10	9,38	12,1
Kleindalzig	16,0	11,2	6,74	5,93	60	42	MQ	13,7	17,2	22,9
1982/2020	107	24,3			28	6	MHQ	26,2	37,8	47,7
Weißer Elster										
Göltzsch	0,275	0,563			106	218	MNQ	0,778	0,828	1,00
Mylau	1,85	1,26	0,599	0,350	48	32	MQ	1,47	1,86	2,27
1921/2020	25,3	5,02			12	2	MHQ	4,34	6,33	7,29
Weißer Elster										
Pleiße	2,95	3,77			77	98	MNQ	4,09	4,52	4,88
Böhlen 1	6,64	5,39	2,89	2,39	54	44	MQ	6,01	7,28	8,04
1959/2020	37,4	11,5			25	8	MHQ	11,8	16,6	17,7

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Oktober 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(10)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(10)	MQ/MNQ(a)	Nov	Dez	Jan	
	MQ(a)	MQ(10)		Durchfluss	MQ/MQ(10)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(10)	31.10.	MQ/MHQ(10)	MQ/MHQ(a)	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
in m³/s	in m³/s	in m³/s	in m³/s	in %	in %					
Spree										
Spree	0,843	1,15			93	127	MNQ	1,31	1,51	1,67
Bautzen 1	2,54	1,81	1,07	1,04	59	42	MQ	2,09	2,82	3,36
1926/2020	36,7	6,80			16	3	MHQ	7,23	11,4	14,9
Spree										
Löbauer Wasser	0,308	0,485			78	123	MNQ	0,624	0,715	0,797
Gröditz 2	1,31	0,887	0,378	0,376	43	29	MQ	1,10	1,46	1,79
1927/2020	24,9	4,08			9	2	MHQ	4,09	6,58	9,67
Spree										
Schwarzer Schöps	0,132	0,305			87	201	MNQ	0,349	0,398	0,450
Jänkendorf 1	0,722	0,680	0,265	0,078	39	37	MQ	0,607	0,848	0,982
1956/2020	9,94	2,36			11	3	MHQ	1,76	3,02	4,03
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,098			77	125	MNQ	0,125	0,151	0,170
Holtendorf	0,323	0,214	0,075	0,065	35	23	MQ	0,252	0,409	0,496
1956/2020	8,38	1,20			6	1	MHQ	1,12	2,31	3,37
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,01	4,01			91	121	MNQ	4,98	5,67	6,25
Rosenthal 1	10,4	7,11	3,65	2,79	51	35	MQ	8,43	11,7	13,0
1958/2020	121	24,7			15	3	MHQ	24,1	40,2	47,0
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,82	7,13			79	117	MNQ	8,36	9,22	10,2
Görlitz	16,8	12,2	5,63	4,57	46	34	MQ	13,6	17,6	20,1
1913/2020	179	38,7			15	3	MHQ	33,6	50,4	65,1
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	0,880			78	130	MNQ	1,15	1,36	1,50
Zittau 6	2,95	1,90	0,682	0,577	36	23	MQ	2,44	3,74	4,53
1912/2015	63,2	10,4			7	1	MHQ	11,6	20,3	28,3

Pegel	Gewässer	mehrwähriges MQ(Jahr)	MQ 2017	MQ 2018	MQ 2019	MQ 2020	MQ 2021	MQ 2022*
		in m³/s						
Dresden	Elbe	330	212	210	204	208	299	227
Kirnitzschtal	Kirnitzsch	1,43	1,53	1,10	1,09	0,971	1,41	1,24
Porschdorf 1	Lachsbach	3,02	3,48	2,42	2,28	1,61	2,66	2,63
Elbersdorf	Wesenitz	2,13	2,35	1,66	1,69	1,13	1,70	1,60
Dohna	Müglitz	2,49	2,19	1,44	2,01	1,36	2,24	1,94
Ammelsdorf	Wilde Weißeritz	0,948	0,846	0,564	0,901	0,733	0,896	0,723
Herzogswalde 2	Triebisch	0,359	0,326	0,261	0,315	0,142	0,330	0,202
Piskowitz 2	Ketzerbach	0,608	0,571	0,426	0,272	0,204	0,270*	0,294
Merzdorf	Döllnitz	0,887	0,790	0,621	0,460	0,427	0,593	0,603
Neuwiese	Schwarze Elster	2,95	3,35	2,24	1,59	1,18	2,29	1,43
Schönau	Klosterwasser	0,503	0,577	0,407	0,328	0,248	0,439	0,301
Zescha	Hoyersw. Schwarzwasser	1,03	1,16	0,845	0,720	0,613	0,808	0,750
Großdittmannsdorf	Große Röder	2,27	2,52	1,62	1,68	0,987	2,10	1,58
Golzern 1	Mulde	61,2	51,6	42,4	46,9	28,2	54,8	47,1
Zwickau-Pölbitz	Zwickauer Mulde	14,2	11,7	11,3	12,4	7,57	14,4	10,7
Wechselburg 1	Zwickauer Mulde	25,9	21,9	19,3	20,2	14,4	25,1	19,6
Aue 1	Schwarzwasser	6,23	5,42	5,07	6,11	3,78	6,11	4,75
Chemnitz 1	Chemnitz	4,04	3,88	3,34	3,47	2,10	4,27	3,54
Nossen 1	Freiberger Mulde	6,83	6,50	4,64	5,84	3,36	6,74	5,83
Hopfgarten	Zschopau	7,84	6,37	5,33	7,01	3,94	6,80	5,30
Lichtenwalde 1	Zschopau	21,6	17,8	14,9	19,0	11,1	22,1	15,9
Borstendorf	Flöha	9,00	7,31	5,23	7,60	4,35	8,83	6,33
Adorf 1	Weißer Elster	1,62	1,09	1,77	1,10	0,953	1,55	1,24
Kleindalzig	Weißer Elster	16,2	11,9	14,4	9,95	10,3	18,3	13,9
Mylau	Göltzsch	1,86	1,36	1,29	1,27	1,12	1,88	1,29
Böhlen 1	Pleißer	6,65	4,94	4,57	3,79	3,05	4,97	4,84
Bautzen 1	Spree	2,56	2,37	1,97	1,69	1,36	2,17	1,93
Gröditz 2	Löbauer Wasser	1,33	1,45	1,06	0,901	0,740	1,16	0,799
Jänkendorf 1	Schwarzer Schöps	0,724	0,788	0,534	0,430	0,330	0,640*	0,372
Holtendorf	Weißer Schöps	0,324	0,340	0,231	0,190	0,137	0,272	0,189
Rosenthal 1	Lausitzer Neiße	10,4	9,85	7,70	7,37	7,11	9,52	8,32
Görlitz	Lausitzer Neiße	16,9	15,0	11,6	11,4	11,1	15,2	11,95
Zittau 6	Mandau	2,05	2,72	1,98	1,77	1,70	2,38	2,37

*vorläufige Werte

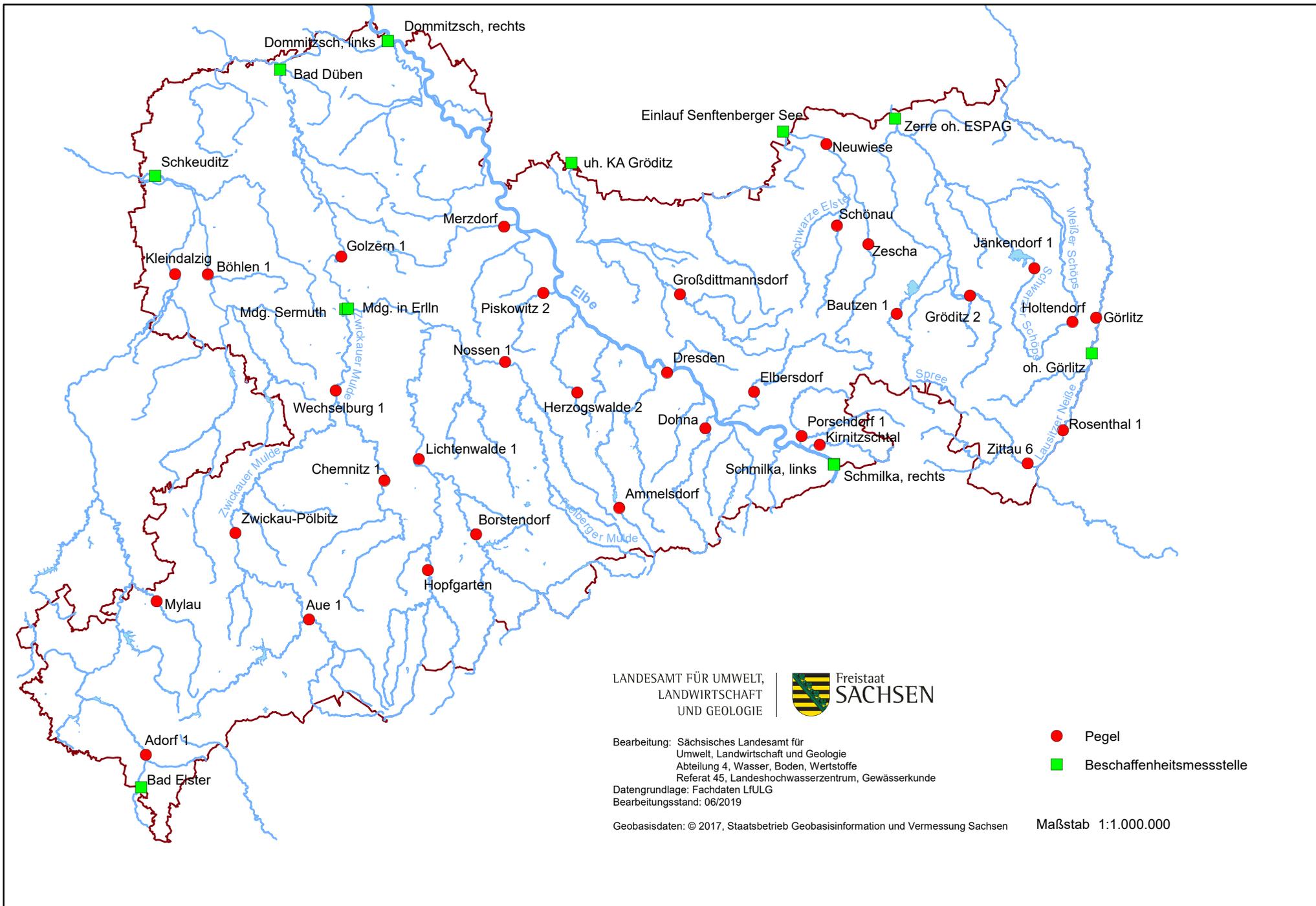


Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

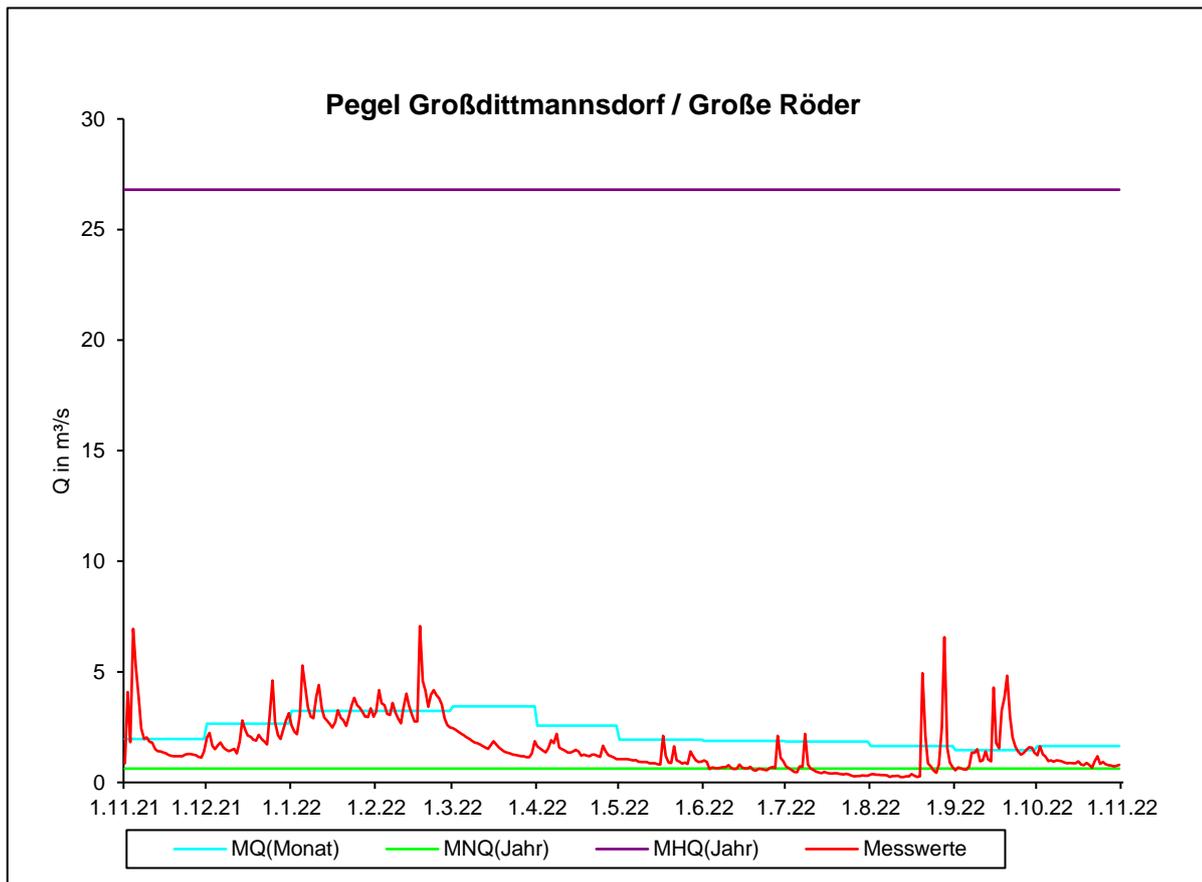
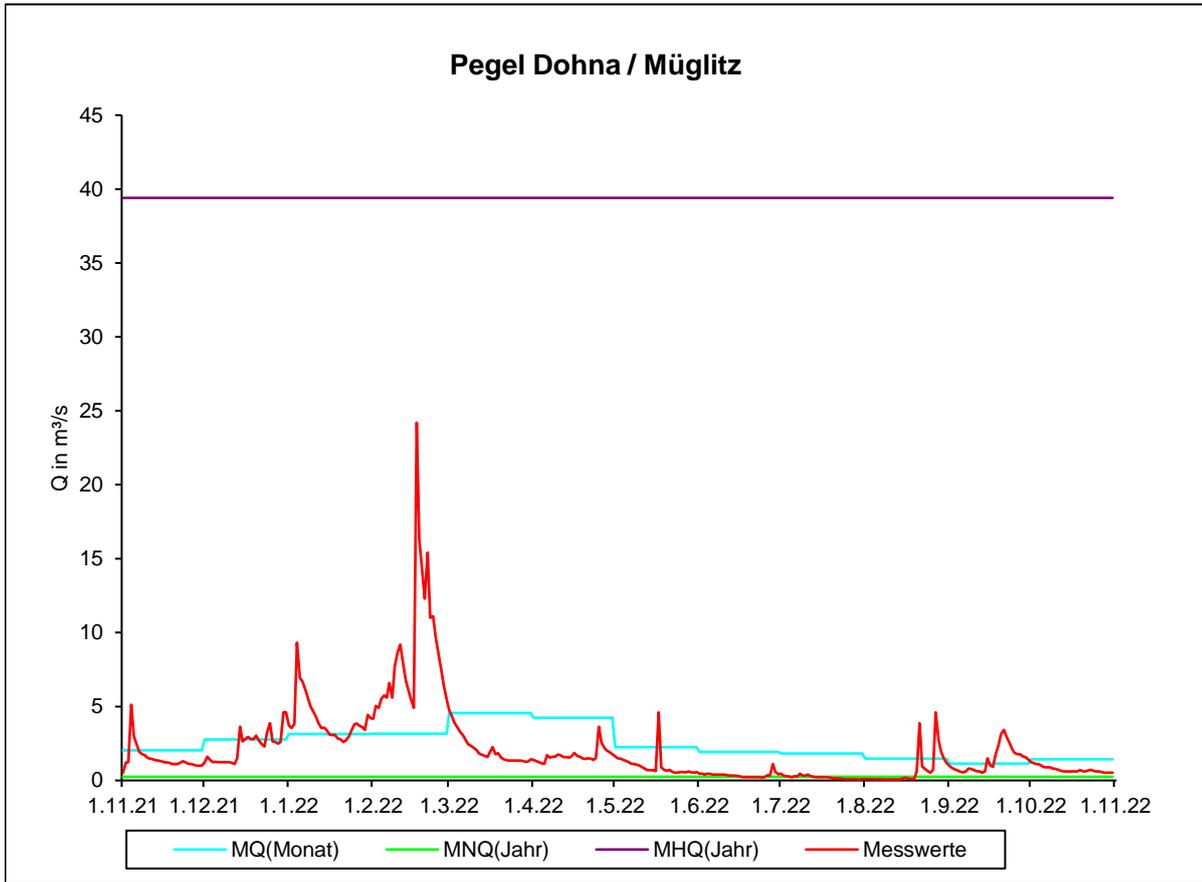


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2022

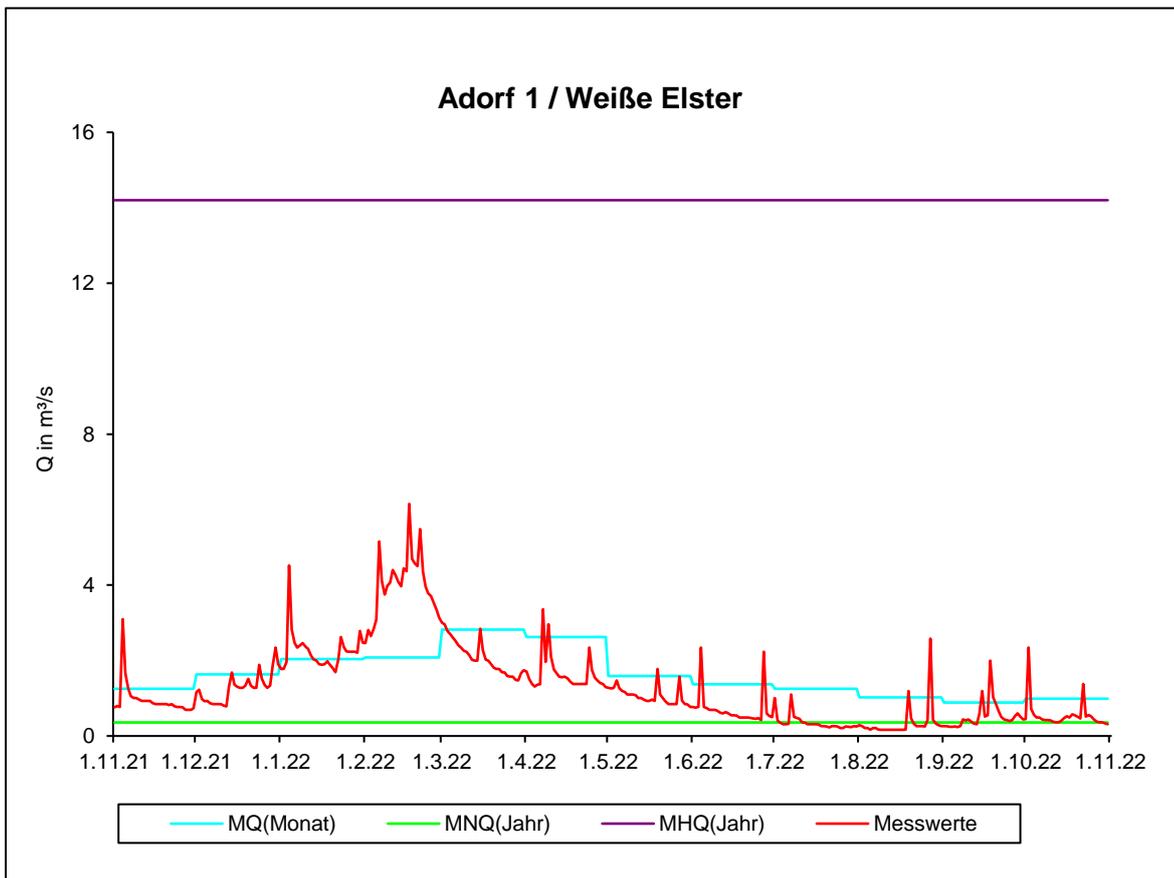
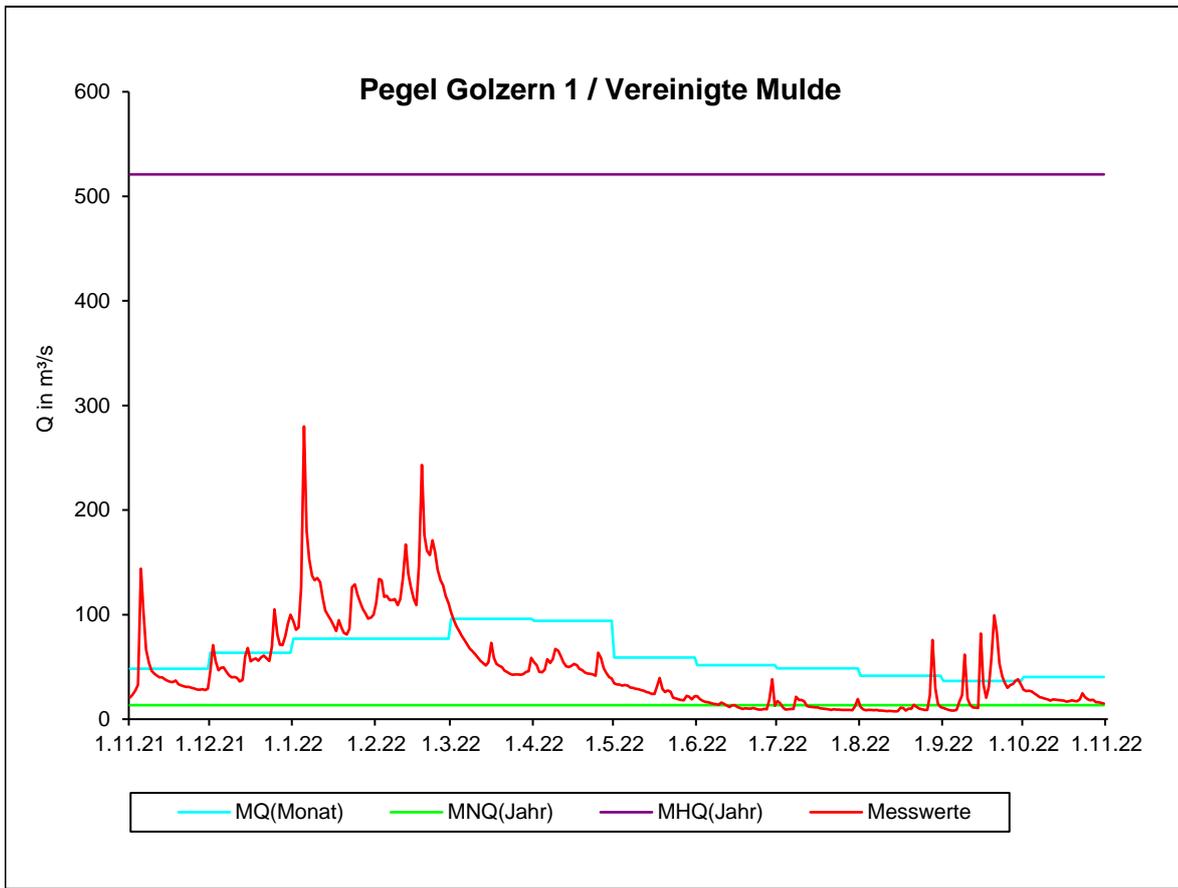


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflusjahr 2022

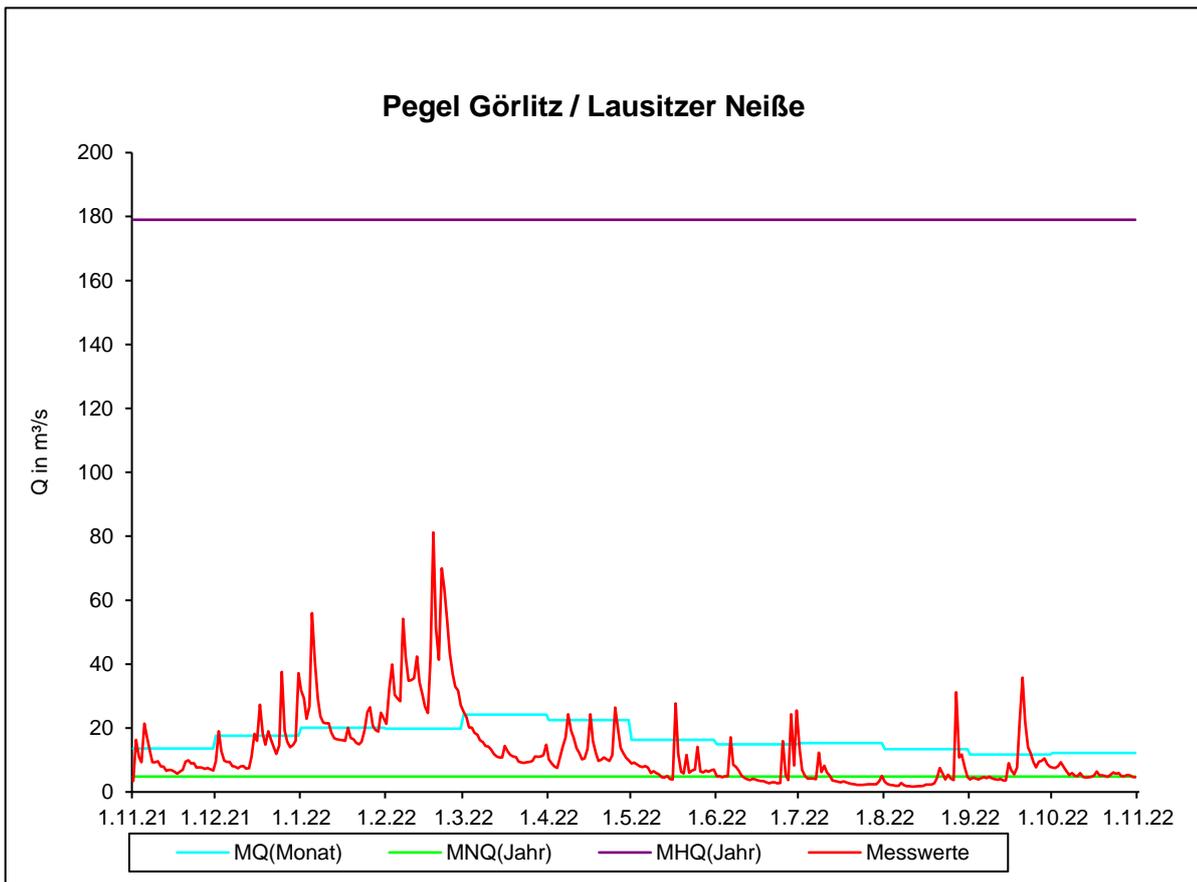
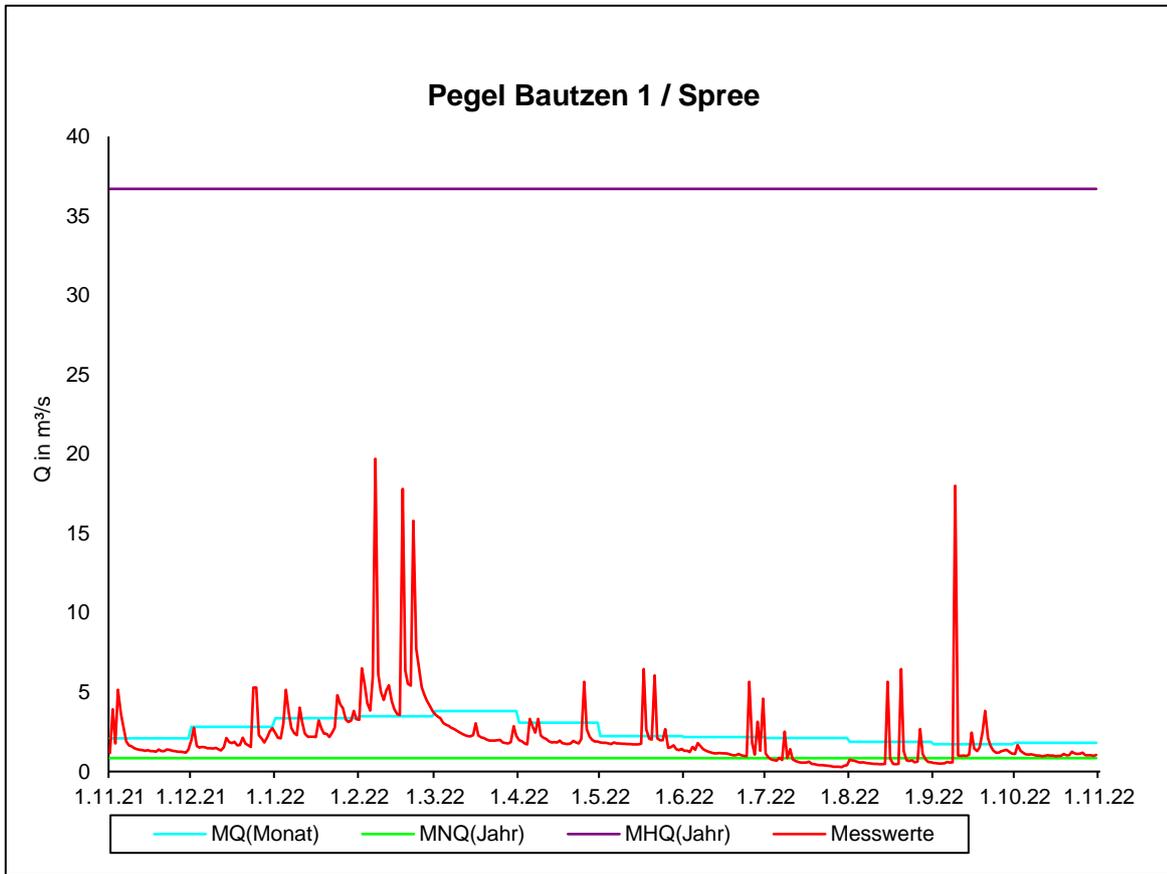


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2022

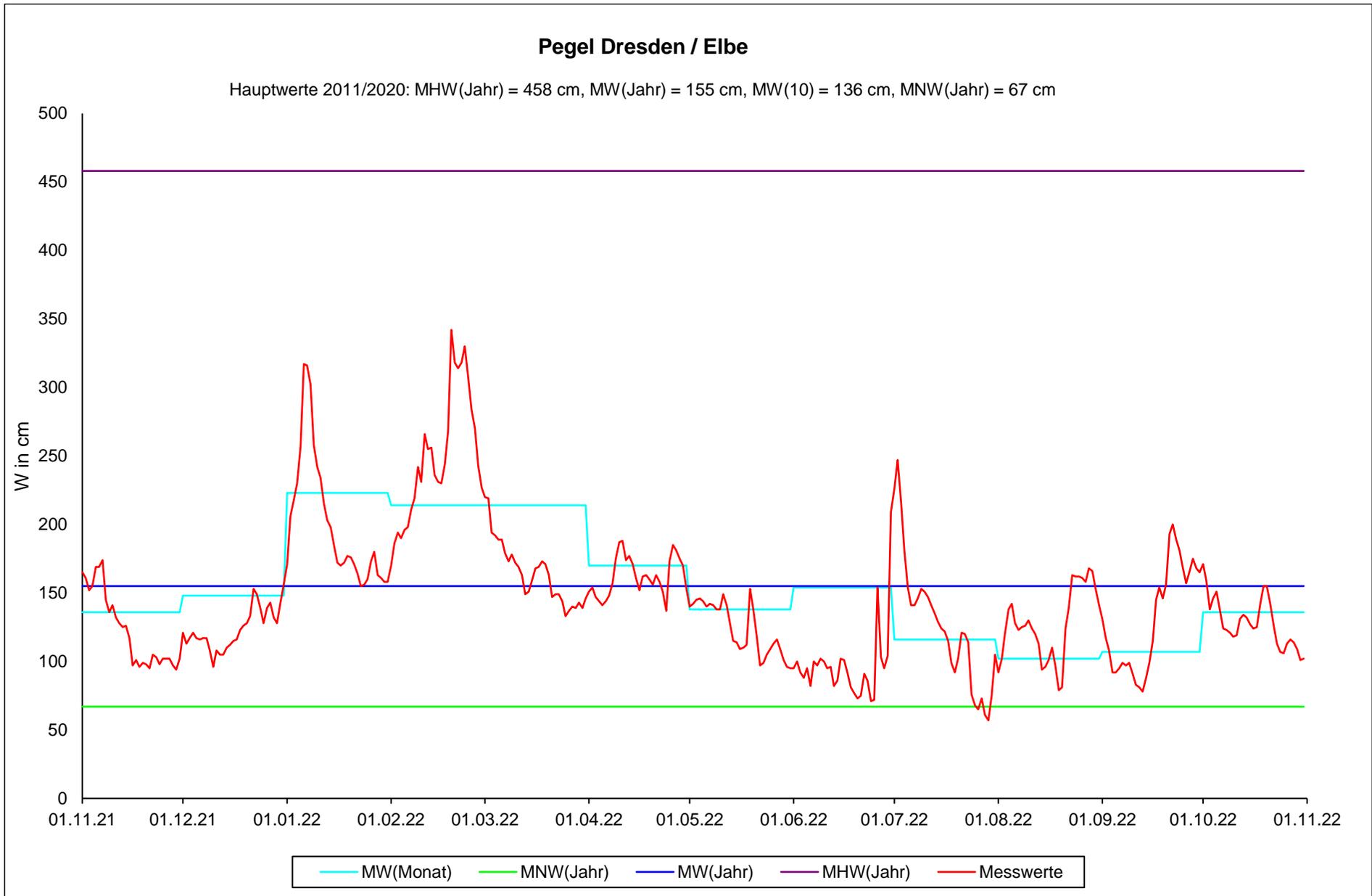


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2022

Tabelle A-4: Hydrologie-Grundwasser

MKZG	Naturraum	Messstellenname	mehrfähriger mittlerer Wasserstand Oktober [cm unter Gelände]	Wasserstand Oktober 2022 [cm unter Gelände]	Änderung zum Vormonat [cm]
44425470	Dübener und Dahleener Heide	Wildenhain	205	248	-4
45400522	Leipziger Land	Hohenheida	352	trocken	> -11
45445019	Riesa-Torgauer Elbtal	Tauschwitz	587	645	6
4554B0022	Muskauer Heide	Neudorf	1573	1624	0
46471515	Großenhainer Pflege	Strauch	214	258	6
46553074	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	Trebus	326	386	-2
47450159	Nordsächsisches Platten- und Hügelland	Stauchitz	994	1030	-6
47488089	Königsbrück-Ruhlander Heiden	Kleinnaundorf	514	535	1
48450886	Mittelsächsisches Lößhügelland	Ziegenhain	271	336	23
48500906	Westlausitzer Hügel- und Bergland	Rammenau	206	225	1
48518085	Oberlausitzer Gefilde	Kleinpraga	227	281	4
49411591	Altenburger-Zeitzer-Lößhügelland	Rüdigsdorf	674	726	22
49420959	Mulde-Lößhügelland	Weissbach	446	448	-5
49484004	Dresdner Elbtalweitung	Dresden, Königsstraße	746	775	10
49520931	Oberlausitzer Bergland	Crostau	649	610	6
50516004	Sächsische Schweiz	Großer Zschand, Richterschlüchte	1660	1728	-2
50550708	Östliche Oberlausitz	Wittgendorf	814	891	1
51426001	Erzgebirgsbecken	Grüna	325	349	11
51540600	Zittauer Gebirge	Lückendorf	2148	2524	-3
53466001	Osterzgebirge	Neuhausen	565	576	-7
54432196	Mittelerzgebirge	Elterlein, Quelle in [l/s]	0,34	0,36	0,20
55393699	Vogtland	Willitzgrün	137	209	-14
56401226	Westerzgebirge	Kottenheide	829	963,5	> 38

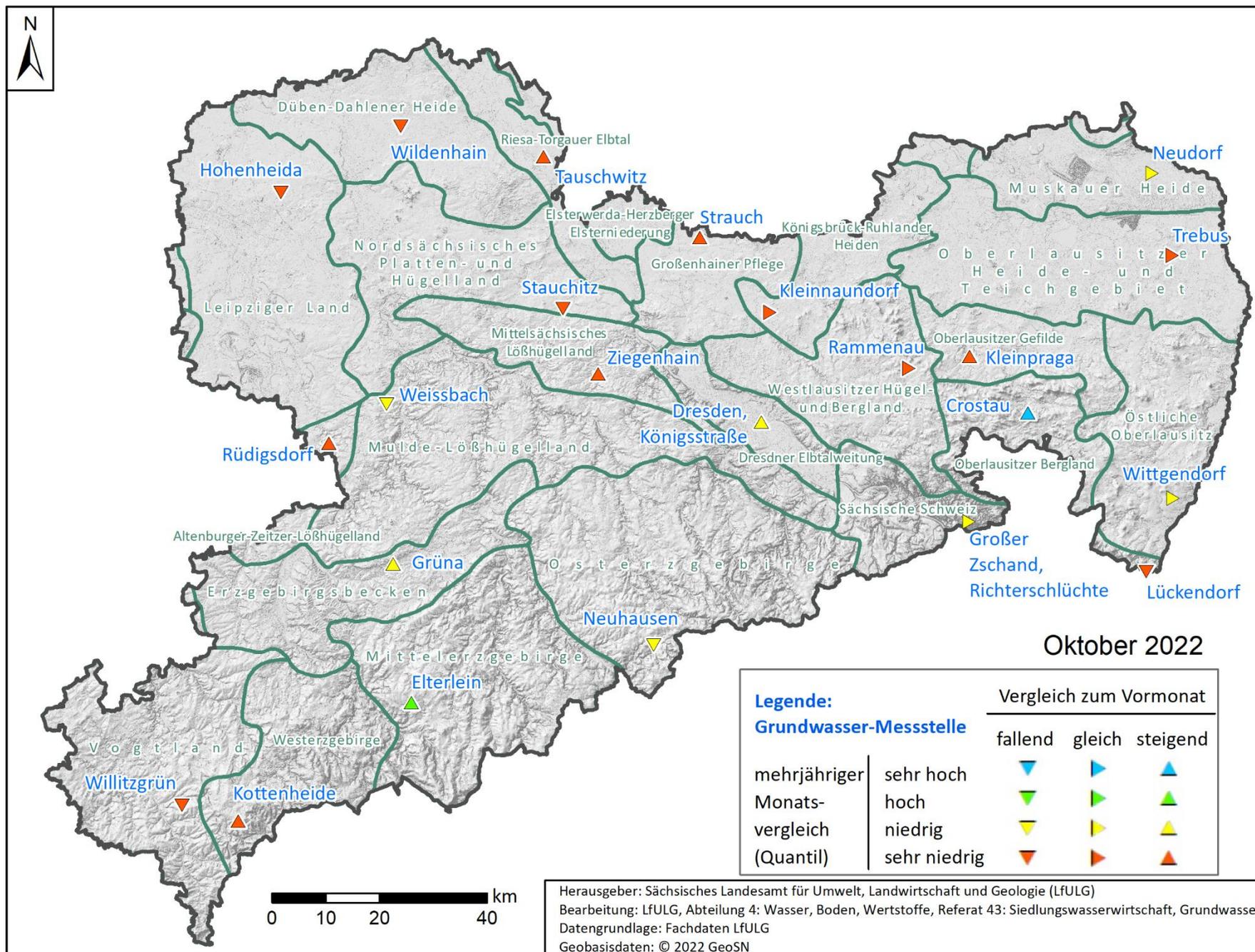


Abb. A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und deren Grundwasserstandsentwicklung

Tabelle A-5: Inhaltsprognosen für Stauanlagen

Bearbeitungsstand: 31. Oktober 2022

Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserversorgungskapazität

Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenziel	Stauziel	Inhalt	Füllung	Vormonat	Ende November 2022	Ende Dezember 2022
	in Mio. m ³	in Mio. m ³	in Mio. m ³	in %	in Mio. m ³	in Mio.m ³ Ober-/Untergrenze	in Mio.m ³ Ober-/Untergrenze
TS-System							
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	29,0	21,9	75,4	-0,04	21,9 / 19,4	19,2 / 16,6
TS Gottleuba	1,50	9,47	6,98	73,7	-0,418	7,8 / 6,4	8,7 / 5,9
TS-System Altenberg	0,50	1,40	1,24	88,2	-0,026	1,4 / 1,2	1,4 / 1,2
TS Rauschenbach	2,30	11,2	12,6	112,3	-0,574	13,7 / 11,9	14,2 / 11,2
TS Lichtenberg	2,00	11,4	8,9	77,5	-0,171	10,4 / 8,1	11,4 / 7,3
TS Cranzahl	0,10	2,85	2,29	80,4	-0,097	2,6 / 2,0	2,6 / 1,8
TS Saidenbach	3,00	19,4	16,5	85,2	-0,264	19,3 / 15,3	19,4 / 14,4
TS-System							
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	2,87	84,3	-0,038	3,4 / 2,7	3,4 / 2,5
TS Carlsfeld	0,50	2,41	1,93	80,3	-0,082	2,2 / 1,8	2,4 / 1,7
TS Sosa	0,40	5,54	4,71	85,0	-0,056	5,3 / 4,3	5,4 / 4,1
TS Eibenstock	9,00	64,6	52,7	81,5	0,51	61,9 / 46,2	64,6 / 43,3
TS Stollberg	0,10	1,00	0,83	83,2	0,020	1,0 / 0,8	1,0 / 0,7
TS Werda	0,40	3,63	2,65	73,1	-0,120	3,2 / 2,4	3,6 / 2,2
TS Dröda	3,50	14,3	12,3	86,0	-0,43	12,7 / 11,3	13,8 / 10,4
TS Muidenberg	0,98	4,93	3,56	72,3	-0,102	4,3 / 3,2	4,9 / 3,0
TS Bautzen	13,5	37,7	20,3	53,8	-2,68	25,22 / 19,37	35,78 / 21,16
TS Quitzdorf	7,20	16,5	9,4	56,9	0,155	11,75 / 9,33	15,17 / 9,05

Stauanlagen im Bereich Dresden
 Stauanlagen im Bereich Chemnitz

Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Ab dem Monatsbericht für März 2021 werden für alle Trinkwasser-Talsperren Inhaltsprognosen für jeweils das Monatsende der folgenden 2 Monate erstellt.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der Inhalt in diesem Zeitraum innerhalb des angegebenen Bereiches verläuft, liegt bei ca. 75%. Bei längeren Vorhersagezeiträumen (über die Dauer von 2 Monaten hinaus) würde die Bandbreite des „75%-Vorhersagebandes“ immer größer, so dass aus der Prognose keine belastbaren Aussagen für die Praxis abzuleiten wären.

Bei Einsetzen einer extremen Trockenheit, aber insbesondere auch bei nicht vorhergesagten Starkniederschlägen, die im Resultat sehr hohe TS-Zuflüsse erbringen, sind reale Inhalte außerhalb der angegebenen Prognose-Bandbreite möglich.

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von November 2022 bis Dezember 2022 gerechnet worden.

Die Prognoserechnungen gehen von den vertraglich gebundenen Wassermengen aus.

Eine Vorankündigung zu ggf. in den kommenden Wochen auszurufenden Bereitstellungsstufen und bei Erfordernis auch die Ausrufung/ Aufhebung von Bereitstellungsstufen erhalten die Wasserversorgungsunternehmen mit separatem Schreiben.

Aktueller Stand Bereitstellungsstufen (BSS) im November 2022:

BSS I ausgerufen für

- TS Muldenberg ab 01.08.2022
- TS Gottleuba ab 01.09.2022

Für Ende November 2022 bis Ende Dezember 2022 wird für keine weitere Talsperre bzw. TS-System ein Inhalt unter dem Grenzwert der BSS I prognostiziert.

Genehmigter Höherstau der Talsperren Rauschenbach um 3,00 Mio. m³ bis 31.10.2026 und Lehmühle um 2,00 Mio. m³ bis 2027 im Rahmen der Ersatzwasserversorgung der TS Lichtenberg.

Tabelle A-6: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Oktober 2022

Parameter		Gewässer mit Messstelle											
		Elbe Schmilka, rechts		Elbe Schmilka, links		Elbe Dommitzsch, links		Lausitzer Neiße oh. Görlitz		Spree Zerre		Schwarze Elster Tätzschwitz, Brücke	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	10,8		10,9		11,3		11		9,8		10,2	
	b)	04.10.22	9,1	04.10.22	9,0	04.10.22	9,7	11.10.22	10,2	17.10.22	9,2	12.10.22	12,0
O ₂ -Sättigung in %	a)	96		97		102		96		92		95	
	b)	04.10.22	90	04.10.22	89	04.10.22	93	11.10.22	94	17.10.22	89	12.10.22	107
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,3		2,9		2,6		2,0		2,7	
	b)	04.10.22	0,7	04.10.22	0,6	04.10.22	1,0	11.10.22	1,1	17.10.22	2,2	12.10.22	1,1
TOC in mg/l	a)	7,8		7,8		7,2		5,4		5,1		7,5	
	b)	04.10.22	8,8	04.10.22	7,6	04.10.22	8,2	11.10.22	6,1	17.10.22	5,3	12.10.22	8,9
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,05		0,08		0,34		0,05	
	b)	04.10.22	0,083	04.10.22	0,072	04.10.22	<0,020	11.10.22	<0,020	17.10.22	0,28	12.10.22	<0,020
NO ₃ -N in mg/l	a)	3,5		3,6		3,5		2,6		1,3		2,1	
	b)	04.10.22	2,4	04.10.22	2,4	04.10.22	2,3	11.10.22	1,9	17.10.22	0,75	12.10.22	1,0
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	447		459		467		447		937		640	
	b)	04.10.22	367	04.10.22	375	04.10.22	391	11.10.22	437	17.10.22	1090	12.10.22	570
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	11,7		18,3		13,8		<10		<10		<10	
	b)	04.10.22	<10	04.10.22	<10	04.10.22	<10	11.10.22	21	17.10.22	<10	12.10.22	<10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2021
* - Keine Datenerhebung

b) = Datum / aktueller Messwert

Tabelle A-6: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Oktober 2022

		Gewässer mit Messstelle											
Parameter		Große Röder uh. Kläranlage Gröditz		Freiberger Mulde Mdg. in ErlIn		Zwickauer Mulde Mdg. Sermuth		Vereinigte Mulde Bad Düben		Weißer Elster Bad Elster		Weißer Elster Schkeuditz	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	10,8		11,5		11,2		11,2		11,1		10,5	
	b)	12.10.22	11,4	25.10.22	9,9	11.10.22	11,7	17.10.22	9,8	13.10.22	11,2	05.10.22	10,2
O ₂ -Sättigung in %	a)	97		108		98		99		101		93	
	b)	12.10.22	102	25.10.22	92	11.10.22	108	17.10.22	96	13.10.22	105	05.10.22	96
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		1,9		2,3		2,2		1,6		2,1	
	b)	12.10.22	1,0	25.10.22	2,3	11.10.22	3,6	17.10.22	3,6	13.10.22	0,8	05.10.22	1,1
TOC in mg/l	a)	9,0		4,6		4,9		5,5		4,4		6,0	
	b)	12.10.22	8,2	25.10.22	4,9	11.10.22	5,1	17.10.22	5,1	13.10.22	4,0	05.10.22	5,2
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,10		0,02		0,12		0,04		0,13		0,15	
	b)	12.10.22	0,022	25.10.22	<0,020	11.10.22	<0,020	17.10.22	0,024	13.10.22	0,036	05.10.22	<0,028
NO ₃ -N in mg/l	a)	5,0		4,3		4,2		4,0		3,0		3,6	
	b)	12.10.22	3,4	25.10.22	2,5	11.10.22	3,1	17.10.22	2,6	13.10.22	3,0	05.10.22	2,5
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	685		350		489		439		369		1079	
	b)	12.10.22	706	25.10.22	381	11.10.22	473	17.10.22	480	13.10.22	436	05.10.22	1130
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	17,1		<10		12,5		12,3		11,6		11,9	
	b)	12.10.22	<10	25.10.22	<10	11.10.22	<10	17.10.22	<10	13.10.22	<10	05.10.22	<10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2021
* - Keine Datenerhebung

b) = Datum / aktueller Messwert

Herausgeber:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smekul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Sarah Bittig
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe / Referat Landeshochwasserzentrum,
Gewässerkunde
Zur Wetterwarte 3
01109 Dresden
Telefon: +49 351 8928-4519
Telefax: +49 351 8928-4099
E-Mail: Sarah.Bittig@smekul.sachsen.de

Unter Mitwirkung:

Deutscher Wetterdienst
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Titelfoto:

Pegel Klotzsche an der Prießnitz am 31.10.2022
Foto: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

05.12.2022

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung. Die PDF-Datei kann im Internet unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/18150.htm> heruntergeladen werden.

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.