

Gewässerkundlicher Monatsbericht November 2022



Inhaltsverzeichnis

1.	Meteorologische Situation	3
2.	Hydrologische Situation.....	5
2.1	Oberirdischer Abfluss.....	5
2.2	Bodenwasserhaushalt.....	7
2.3	Grundwasser	8
2.4	Talsperren und Speicher.....	9
	Abkürzungsverzeichnis.....	10
	Anhang	11

Tabelle A-1: Niederschlag

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

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

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-3: Hydrologie-Grundwasser

Abbildung A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen

Tabelle A-4: Prognosetabelle zur Inhaltsentwicklung von Talsperren und Speichern der LTV

Tabelle A-5: Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

Zum Titelbild: Oberlauf der Roten Weißeritz am 19.11.2022

1. Meteorologische Situation

Der November war zu warm, zu trocken und deutlich überdurchschnittlich sonnig. Die Monatsmitteltemperatur betrug 5,4 °C (4,4 °C)¹. Mit einem Gebietsniederschlag von 35,0 mm (54,5 mm)¹ erreichte die Monatssumme nur 64 % des mehrjährigen Mittelwertes. Die Sonnenscheindauer lag mit 98,5 Stunden (60,5 Stunden)¹ deutlich über den für November zu erwartenden Sonnenstunden.

Der meteorologische Herbst (01.09. – 30.11.) war in diesem Jahr zu warm und zu sonnenscheinreich. Neben 2001 wurde im Jahr 2022 der wärmste Oktober seit 1881 und ein ungewöhnlich sonniger November registriert. Die Niederschlagssumme in den Herbstmonaten lag im Bereich des mehrjährigen Vergleichswertes.

Zu Monatsbeginn griffen wiederholt meist schwach ausgeprägte Tiefausläufer von Westen her auf Sachsen über. Dabei wurde die zunächst noch milde Luft durch kühlere Meeresluft ersetzt. An den ersten beiden Novembertagen blieb es niederschlagsfrei, bevor Ausläufer eines ausgeprägten atlantischen Tiefdruckkomplexes am 03.11. in Westsachsen bis 4 mm Niederschlag brachten. Am 04.11. und in der Nacht zum 05.11. beeinflusste ein Tiefausläufer mit seinem Regengebiet den gesamten Freistaat. In Westsachsen wurden dabei meist 1 bis 15 mm Niederschlag gemessen. In der östlichen Landeshälfte wurden teilweise höhere Niederschlagssummen registriert. Vor allem im Nordstau des Osterzgebirges und im Lausitzer Bergland stellte sich Dauerregen ein und es fielen über 30 mm innerhalb von 24 Stunden. Im tschechischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße fielen gebietsweise 20 bis 48 mm Niederschlag und im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und Moldau wurden teilweise bis 40 mm gemessen.

Nach Abzug des Tiefausläufers am 05.11. bestimmte Zwischenhocheinfluss das Wettergeschehen. Nur im Osten und entlang des Erzgebirges regnete es noch etwas, wobei die Tagessummen unter 3 mm blieben. Ab der Nacht zum 07.11. beeinflusste ein Tief über dem Nordostatlantik das Wetter in Sachsen. Es gelangten wieder sehr milde Luftmassen in die Region und vom 06. bis 08.11. blieb es meist niederschlagsfrei. Am 09.11. überquerte die Kaltfront eines Tiefs südlich von Island die Region und brachte Niederschlagshöhen bis 5 mm. Ab dem 10.11. gelangte zwischen einem Tiefdruckkomplex über dem Nordatlantik sowie einem Hoch über Mitteleuropa wieder sehr milde Luft nach Sachsen und es blieb bis 15.11. trocken.

Ab dem 16.11. gewann ein Tief über dem Ostatlantik zunehmend an Einfluss. Dessen Ausläufer gestalteten das Wetter in den Folgetagen unbeständig und es gelangten zunehmend kältere Luftmassen in die Region. Am 16. und 17.11. fielen meist bis 10 mm Niederschlag, wobei am 17.11. in Westsachsen örtlich auch höhere Niederschlagssummen gemessen wurden (SP Rötha 16,6 mm). Am 18.11. wurden an den Stationen maximal 4 mm Niederschlag registriert. Ab den Abendstunden des 18.11. sanken die Temperaturen in den leichten Frostbereich ab und es begann zu schneien. Gebietsweise bildete sich eine 1 bis 3 cm dicke Schneedecke aus. Ab dem 19.11. geriet die eingeflossene Kaltluft unter schwachen Zwischenhocheinfluss und es blieb an diesem Tag meist niederschlagsfrei. Die Temperaturen sanken in der Nacht vom 19. zum 20.11. auf -8 bis -10 Grad ab (Dresden-Klotzsche -7,9 Grad, Zinnwald-Georgenfeld -10,2 Grad). Am 20.11. fielen 1 bis 9 mm Niederschlag, wobei in Westsachsen die höheren Niederschlagssummen gemessen wurden. Am 21.11. war zunächst noch Tiefdruckeinfluss wetterbestimmend mit geringfügigen Niederschlag bis 4 mm, der im oberen Bergland als Schnee fiel. Hier bildete sich bis zum Morgen des 22.11. eine Schneedecke von 1 bis zu 6 cm, an der Talsperre Carlsfeld 15 cm aus.

Am 22.11. erreichten atlantische Tiefausläufer Sachsen in abgeschwächter Form. Dabei setzte sich allmählich mildere Luft durch und es blieb meist niederschlagsfrei. Nach kurzem Zwischenhocheinfluss am 23.11. überquerte erneut ein atlantisches Frontensystem die Region und brachte zunehmend milde Meeresluft mit sich. Die noch verbliebene Schneedecke im Bergland taute fast vollständig ab. Im Südwesten Sachsens regnete es bis 4 mm. Am 24.11. breitete sich der Regen in ganz Sachsen aus. Die Niederschlagssummen betrugen bis 5 mm, vereinzelt auch darüber (Marienberg 8,4 mm). Am 25.11. griff ein schwaches Frontensystem mit Niederschlägen von 1 bis 6 mm über. Danach bestimmte Hochdruckeinfluss das Wetter. Dabei regnete es am

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

26.11. noch etwas, am 27.11. blieb es trocken. Ab dem 28.11. lag Sachsen im Einflussbereich eines atlantischen Tiefausläufers. Dabei sickerte bodennah von Osten her allmählich etwas kältere Luft ein. In den letzten Novembertagen regnete es allenfalls nur wenig und am Monatsletzten blieb es niederschlagsfrei.

Für den Monat November 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.

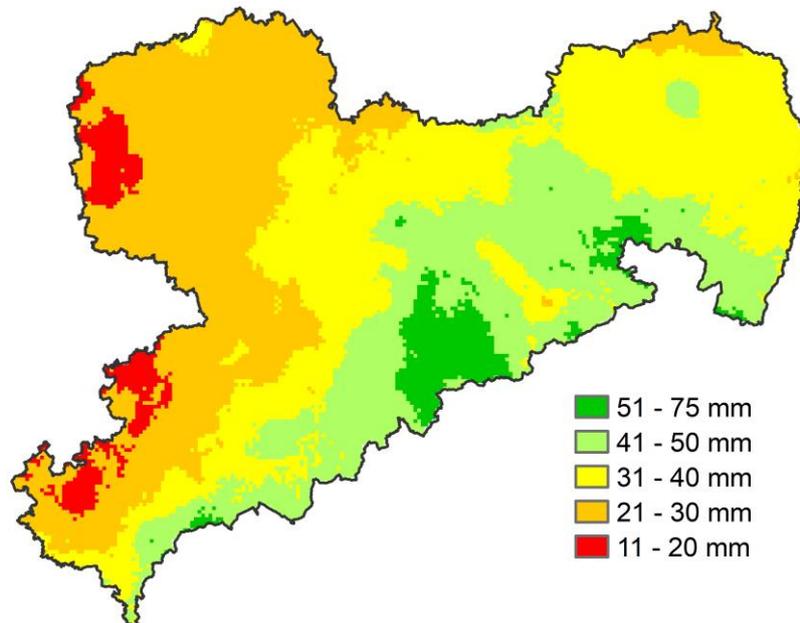


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssumme des Niederschlages im November 2022, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

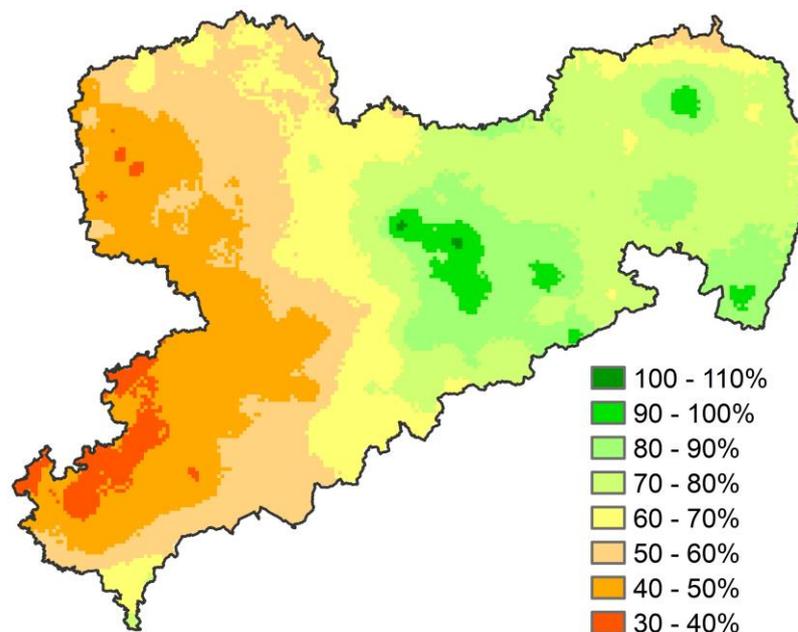


Abbildung 2: Niederschlagssumme im Monat November 2022 im Verhältnis zum vieljährigen Mittel der Reihe 1991 bis 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

Die Abbildung 2 zeigt, dass die Monatssumme des Niederschlages in nahezu ganz Sachsen unter dem monatstypischen Referenzwert liegt. In Westsachsen ist dabei deutlich weniger Niederschlag im November als in den anderen Landesteilen (siehe dazu auch Tabelle A-1).

An den ausgewerteten Stationen im November erreichten die Niederschlagssummen 31 bis 96 % der monatstypischen Niederschlagssumme (Tabelle A-1). Damit beginnt das Abflussjahr 2023 an allen Stationen mit einem Niederschlagsdefizit von 4 % an der Station Bertsdorf-Hörnitz bis 69 % an der Station Plauen. An dieser Stelle sei an den sehr trockenen November 2020 erinnert, in dem nur 8 bis 23% der monatstypischen Niederschläge fielen.

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 können auf der Internetseite des DWD abgerufen werden (<https://www.dwd.de/DE/leistungen/spi/spi.html>).

Die klimatische Wasserbilanz für Sachsen lag im November 2022 bei 21 mm und damit deutlich unter dem für November zu erwartenden Wert von 47 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.

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Folgende **Tagesmittelwerte** der Durchflüsse wurden **zu Monatsbeginn** am 01.11. registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	10	bis	50	% des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	20	bis	40	% des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	20	bis	65	% des MQ(Monat),
Mulde:	25	bis	35	% des MQ(Monat),
Weißer Elster:	25	bis	45	% des MQ(Monat),
Spree:	10	bis	45	% des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	25	bis	35	% des MQ(Monat),
Elbe:	60	bis	65	% des MQ(Monat).

Zum Monatsbeginn bewegten sich die Durchflüsse aller Pegel unterhalb der monatsüblichen Mittelwerte. Am Großteil der Pegel lagen sie unter 50 % des MQ(November). Infolge der ergiebigen Niederschläge vom 04. bis 05.11. stieg die Wasserführung in fast allen sächsischen Fließgewässern an. Dabei erreichten die Durchflüsse der Pegel in den Flussgebieten der Schwarzen Elster, der Nebenflüsse der Elbe und der Spree meist das 1,5 bis 2,2fache, im Flussgebiet der Lausitzer Neiße fast das 2,9fache des MQ(November). Am Pegel Schönau am Klosterwasser stieg der Durchfluss kurzzeitig auf das 5,5fache des MQ(November) bzw. 1,7fache des MHQ(November) an.

Danach ging die Wasserführung schnell zurück und bewegte sich mit einer kurzen Unterbrechung bis Ende November in allen Fließgewässern auf niedrigem Niveau. Am Monatsletzten lagen an allen Pegeln die Durchflüsse zum Teil deutlich unter MQ(November).

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

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	45	bis	60	% des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	25	bis	45	% des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	30	bis	60	% des MQ(Monat),
Mulde:	30	bis	50	% des MQ(Monat),
Weißer Elster:	25	bis	45	% des MQ(Monat),
Spree:	25	bis	55	% des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	35	bis	55	% des MQ(Monat),
Elbe:	65	bis	75	% des MQ(Monat).

Am 30.11. wurde an 27 (18 %) der ausgewerteten 149 Pegel ein Durchfluss unter MNQ(Jahr) registriert. An weiteren 59 (40 %) Pegeln lagen die Durchflüsse knapp über MNQ(Jahr). Das neue Abflussjahr 2023 startete zwar auf niedrigem Niveau, aber nicht so niedrig wie im November des Abflussjahres 2019 oder 2020.

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

Tabelle 1: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen \leq MNQ(Jahr) an ausgewählten Stichtagen im November

Einzugsgebiet	01.11.22	06.11.22	11.11.22	15.11.22	20.11.22	25.11.22	30.11.22
Nebenflüsse Elbe	36	6	17	22	11	14	14
Schwarze Elster	15	0	15	31	8	15	15
Spree	16	0	21	26	16	26	26
Lausitzer Neiße	36	0	9	18	9	9	9
Mulde	13	3	13	15	13	10	13
Weißer Elster	39	39	39	50	32	25	32
Elbe	0	0	0	0	0	0	0
Alle Flussgebiete	26	9	19	26	16	16	18

Die sächsischen Talsperren dienen in hydrologischen Trockenperioden auch der Niedrigwasseraufhöhung (NWA). Zur Stabilisierung der ökologischen Situation wurden aus den sächsischen Talsperren bis Ende November in diesem Jahr fast 51,2 Mio. m³ Wasser für die Aufhöhung des Abflusses in den Fließgewässern abgegeben. Das ist vergleichbar mit dem Trockenjahr 2019. Nur im extremen Niedrigwasserjahr 2018 wurde mit ca. 68,8 Mio. m³ mehr Wasser für die Niedrigwasseraufhöhung bereitgestellt.

Die Durchflüsse an den sächsischen **Elbepegeln** lagen zu Monatsbeginn bei 60 bis 65 % des MQ(November) und stiegen bis zum 05.11. auf 70 bis 80 % des MQ(November) an. Bis Mitte November sanken die Durchflüsse an den Elbepegeln mit kleineren Schwankungen kontinuierlich auf 55 bis 60 % des MQ(November) ab. In der zweiten Novemberhälfte zeigte sich eine leicht steigende Tendenz der Durchflüsse an den Elbepegeln. Sie verblieben aber jederzeit unterhalb den monatstypischen Mittelwerte.

Von den wichtigsten sächsischen Pegeln sind die vieljährigen Monatswerte des Durchflusses im Vergleich zu den Beobachtungswerten im November 2022 im Anhang in der Tabelle A-2 dargestellt. Die Ergebnisse der monatlichen Beprobungen der Wasserbeschaffenheit für November 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 der Tabelle A-5 im Anhang zu entnehmen.

2.2 Bodenwasserhaushalt²

Im Monat November wurde in Brandis eine deutlich unterdurchschnittliche Niederschlagshöhe von 34 mm (Abweichung vom vieljährigen Mittel 1981 – 2010: -16 mm) beobachtet. Die ermittelte Evapotranspiration fällt auf den unterschiedlichen Böden recht homogen aus und lag mit Werten zwischen 14 mm und 17 mm unter dem Niederschlagsdargebot.

Aufgrund der nur geringfügig positiven Wasserbilanz, konnten auf allen Böden auch nur eine leichte Verminderung der Bodenwasserspeicherdefizite beobachtet werden (Abbildung 3). Die Speicherauffüllungen der Monate Oktober und November lagen deutlich unter den Erwartungen aus den vieljährigen Beobachtungen. Daher war lediglich auf den sehr leichten Böden bereits Feldkapazität erreicht, so dass eine Tiefenversickerung einsetzen konnte. Auf den leichten und mittleren Böden war eine durchschnittliche bis überdurchschnittliche Bodenwasserspeicherdefizite zu beobachten und es fand noch keine Tiefenversickerung statt. Deutlich überdurchschnittlich waren diese Defizite auf den schweren Böden ausgefallen. Dies ist allerdings durch mehrjährige Effekte begründet und nicht allein auf die Witterung der vergangenen Vegetationsperiode zurückzuführen.

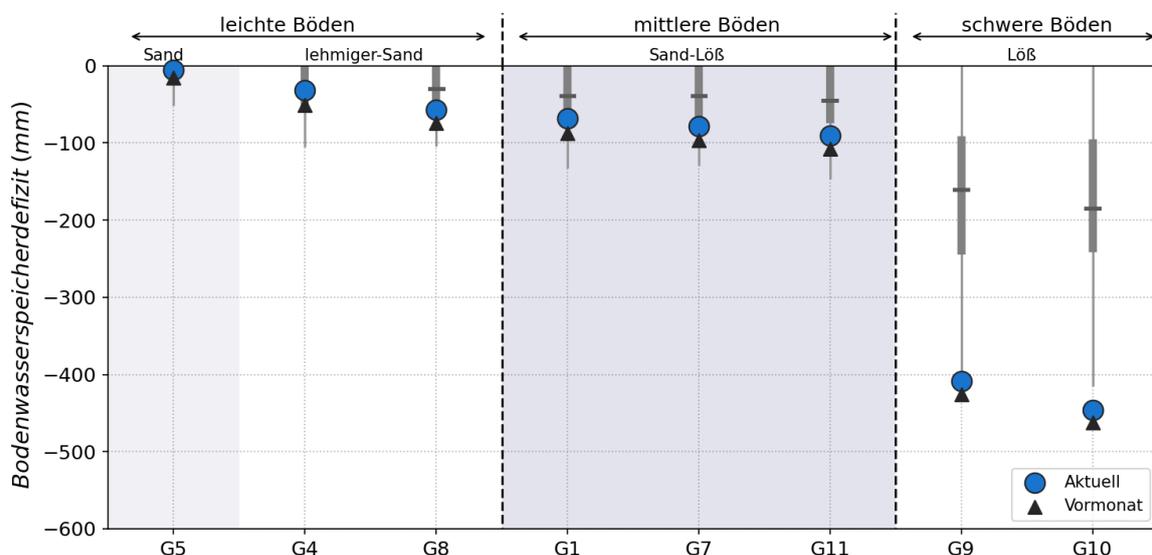


Abbildung 3: Ausschöpfung des Bodenwasserspeichers der Wurzelzonen der untersuchten Lysimetergruppen für Ende November 2022 (blauer Kreis) im Vergleich zum Vormonat (Dreieck) und der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (graue Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25 % und 75 % Perzentil, Strich – Median, oberes Ende – Maximum)

Die Sickerung ist Ende November auf allen Böden nahezu vollständig zum Erliegen gekommen. Nur noch auf einzelnen Lysimetern der leichten und mittleren Böden sind monatliche Sickerwassermengen 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 Berichtsmont steht Weizen auf den Lysimetern.

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.

In Sachsen herrscht wieder Grundwasserdürre. Der Grundwasserstand ist im Landesmittel von Sachsen im August erneut auf das Niveau von 2018 abgesunken und stagnierte auf diesem Niveau bis Oktober. Im November setzt sich die sinkende Tendenz aus dem Sommerhalbjahr nun verbreitet wieder fort. Dabei weisen 80 % der Berichtsmessstellen sinkende Grundwasserstände auf. Für Sachsen ergibt sich folgendes, räumlich differenziertes Bild der aktuellen Grundwassersituation:

- Die Grundwasserstände der sächsischen Mittelgebirge liegen mit Ausnahme der Grundwassermessstelle Crostau auf **niedrigem bis sehr niedrigem** Niveau. Entgegen dem Vogtland, Mittelerzgebirge und dem Oberlausitzer Bergland fallen die Messstellen des West- und Osterzgebirges durch einen geringen Anstieg auf.
- 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. Die Messstellen Zschand und Lückendorf fallen bei insgesamt niedrigem Niveau innerhalb Sachsens ebenfalls durch einen geringen Anstieg auf. Neudorf hat einen bergbaubedingt deutlich abgesenkten Grundwasserstand mit weiterhin leichtfallender Tendenz.
- Vom Mittelgebirgsvorland bis ins Tiefland dominieren **sehr niedrige** Grundwasserstände mit gleichzeitig großräumig wieder fallender Tendenz.
- Regionale Schwerpunkte **extrem niedriger** Grundwasserstände im Tiefland zeigen die nördlichen Berichtsmessstellen Hohenheida und Trebus für den nördlichen Raum um Leipzig sowie das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet.

2.4 Talsperren und Speicher³

Seit dem Ende des Vormonates verringerte sich die Summe der Speichereinhalte in den Bereichen der Dienststellen Dresden, Chemnitz und Leipzig der Landesdirektion Sachsen um 6,35 Mio. m³ auf 344,45 Mio. m³. Am 30.11. betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 80,8 %.

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

Dresden: 73,1 %

Chemnitz: 80,3 %

Leipzig: 96,9 %

Im Monat November wurden Monatssummen des Niederschlages zwischen 15,5 mm (Talsperre Pöhl) und 59,6 mm (Talsperrensystem Altenberg) gemessen. Die Monatssummen erreichten in den meisten Einzugsgebieten 31 % bis 90 % der vieljährigen Mittelwerte und waren damit unterdurchschnittlich.

Im November betrug das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen 14,4 %. An den Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die stark unter dem vieljährigen Monatsmittelwert liegen.

Die relativ höchsten mittleren Zuflüsse im November wurden an der Talsperre Malter mit 0,585 m³/s und am Talsperrensystem Klingenberg / Lehmühle mit 0,645 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 38 % und 36 % registriert.

Die relativ niedrigsten mittleren Zuflüsse im November wurden an den Talsperren Carlsfeld mit 0,035 m³/s und Pöhl mit 0,187 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 2 % 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: November 2022

Station	Niederschlagssumme 2022			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis November		Messw./ Normalw. in %	November			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm		Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Bertsdorf-Hörnitz	604	645	107	47	45	96	0
Görlitz	603	469	78	43	31	72	0
Bad Muskau	591	439	74	46	24	53	0
Aue	781	724	93	59	31	53	0
Chemnitz	680	649	95	55	26	47	0
Nossen	672	457	68	56	38	67	0
Marienberg	830	635	76	65	41	64	0
Lichtenhain-Mittelndorf	733	574	78	60	45	75	0
Zinnwald-Georgenfeld	924	787	85	78	59	76	0
Klitzschen bei Torgau	533	431	81	47	29	62	0
Hoyerswerda	579	429	74	47	33	71	0
Dresden-Klotzsche	594	474	80	48	43	89	0
Kubschütz, Kr. Bautzen	607	554	91	45	40	88	0
Leipzig/Halle	498	316	64	40	23	56	0
Plauen	562	443	79	42	13	31	0

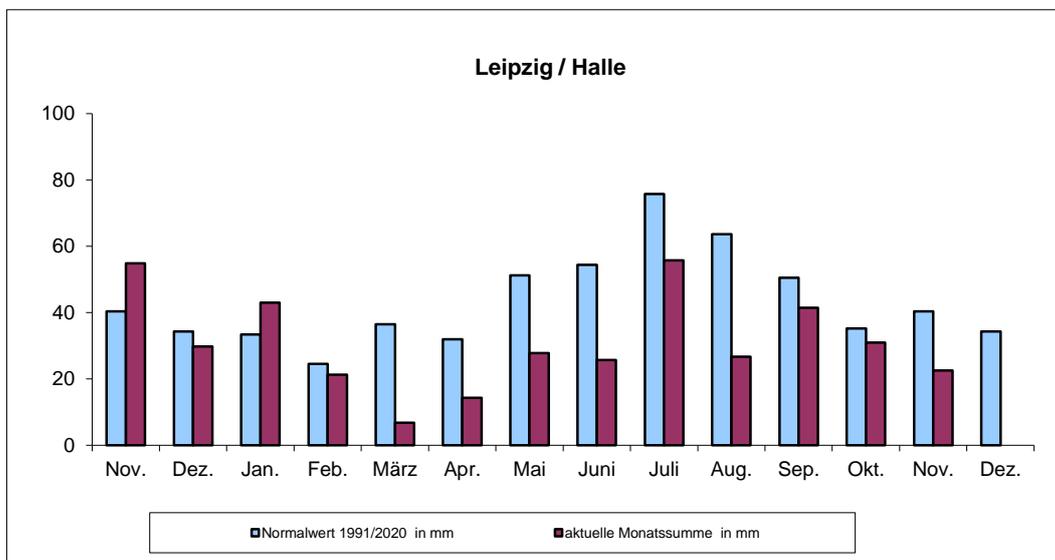
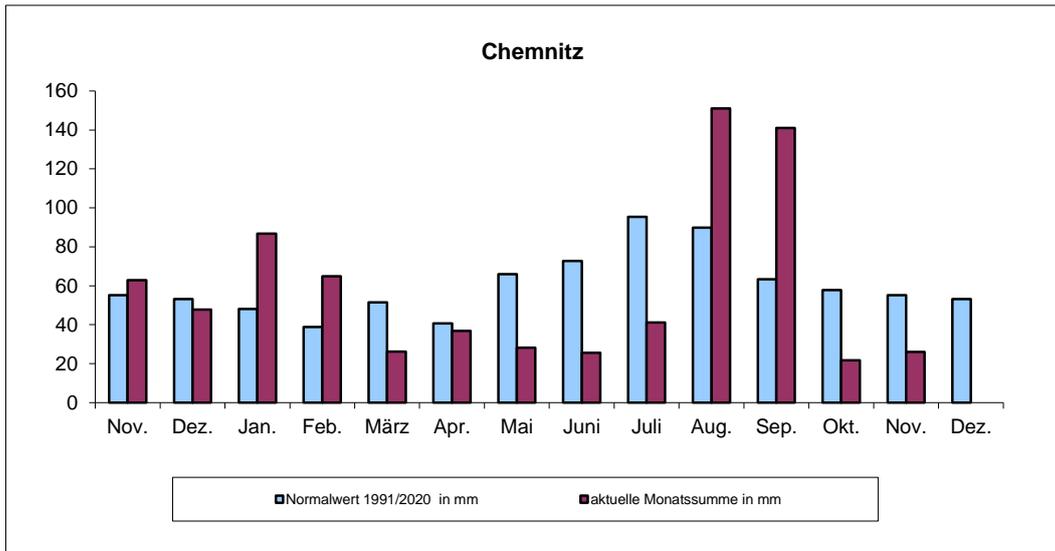
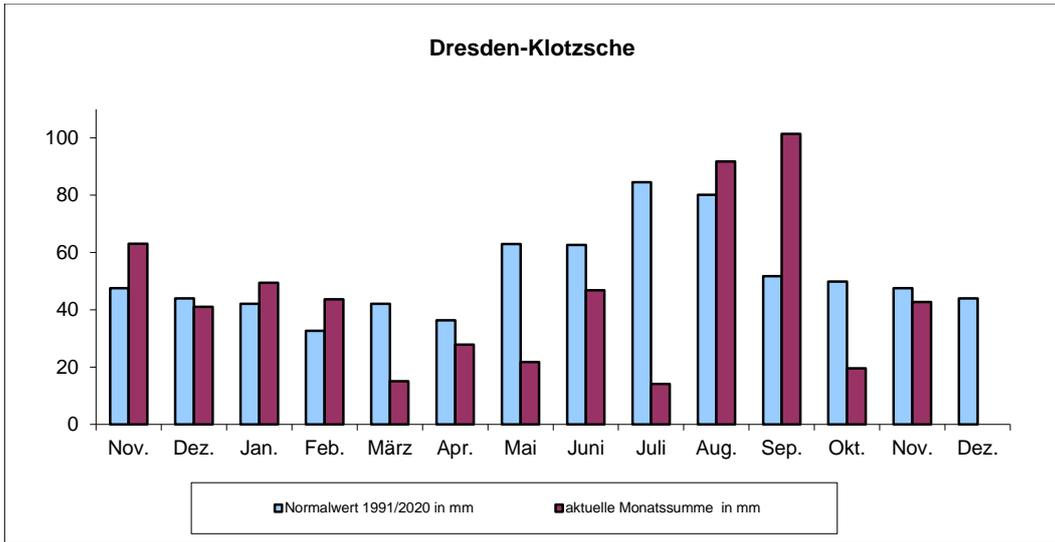


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2022

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat November 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige Reihe		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(11)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(11)	MQ/MNQ(a)	Dez.	Jan.	Feb.	
	MQ(a)	MQ(11)		Durchfluss	MQ/MQ(11)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(11)	30.11.	MQ/MHQ(11)	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	175 251 414	162	182	93 65 39	146 49 10	MNQ MQ MHQ	177 308 590	200 358 752	231 423 853
Obere Elbe Kirnitzsch Kirnitzschtal 1912/2020	0,621 1,43 14,2	0,903 1,29 3,87	0,729	0,648	81 57 19	117 51 5	MNQ MQ MHQ	0,998 1,67 5,30	1,04 1,85 6,12	1,08 1,83 5,07
Obere Elbe Lachsbach Porschdorf 1 1912/2020	0,892 3,02 31,6	1,53 2,41 7,03	1,34	1,24	88 56 19	150 44 4	MNQ MQ MHQ	1,79 3,38 11,8	2,08 4,05 15,1	2,34 4,15 13,4
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2020	0,736 2,13 24,1	1,19 1,79 5,28	1,06	0,932	89 59 20	144 50 4	MNQ MQ MHQ	1,33 2,40 8,77	1,53 2,85 10,9	1,66 3,00 11,2
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2020	0,249 2,49 39,4	0,923 2,03 6,12	0,950	0,883	103 47 16	382 38 2	MNQ MQ MHQ	1,00 2,77 9,55	1,08 3,14 11,4	1,24 3,16 10,6
Obere Elbe Wilde Weißeritz Ammelsdorf 1931/2020	0,113 0,956 12,8	0,369 0,823 2,59	0,367	0,369	99 45 14	325 38 3	MNQ MQ MHQ	0,383 1,03 3,65	0,387 1,02 4,02	0,402 1,04 3,50
Obere Elbe Triebisch Herzogswalde 2 1990/2020	0,037 0,358 8,36	0,126 0,347 1,57	0,216	0,210	171 62 14	584 60 3	MNQ MQ MHQ	0,182 0,448 1,93	0,218 0,570 2,40	0,219 0,569 2,26
Mittlere Elbe Ketzlerbach Piskowitz 2 1971/2020	0,179 0,594 17,5	0,351 0,543 2,31	0,147	0,144	42 27 6	82 25 1	MNQ MQ MHQ	0,426 0,713 2,81	0,488 0,819 3,74	0,502 0,873 4,25
Mittlere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2020	0,306 0,887 9,72	0,528 0,810 2,29	0,374	0,366	71 46 16	122 42 4	MNQ MQ MHQ	0,566 0,963 3,00	0,652 1,22 4,36	0,689 1,30 4,37
Schwarze Elster Schwarze Elster Neuwiese 1955/2020	0,294 2,97 21,9	1,83 2,95 6,58	1,35	0,064	74 46 21	459 45 6	MNQ MQ MHQ	2,00 3,82 10,2	2,55 4,69 12,2	2,37 4,38 11,4
Schwarze Elster Klosterwasser Schönau 1976/2020	0,145 0,509 6,19	0,322 0,473 1,50	0,143	0,150	44 30 10	99 28 2	MNQ MQ MHQ	0,348 0,580 2,17	0,385 0,692 2,85	0,396 0,703 2,79
Schwarze Elster Hoyersw. Schwarzwasser Zescha 1966/2020	0,330 1,03 11,1	0,656 0,963 2,79	0,580	0,453	88 60 21	176 56 5	MNQ MQ MHQ	0,727 1,30 4,78	0,799 1,48 5,89	0,825 1,44 5,04
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2020	0,626 2,29 26,8	1,21 1,96 6,27	0,930	0,771	77 47 15	149 41 3	MNQ MQ MHQ	1,42 2,66 9,57	1,65 3,23 12,6	1,81 3,23 11,0

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat November 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige Reihe		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(11)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(11)	MQ/MNQ(a)	Dez.	Jan.	Feb.	
	MQ(a)	MQ(11)		Durchfluss	MQ/MQ(11)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(11)	30.11.	MQ/MHQ(11)	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	26,8			67	134	MNQ	29,3	35,9	39,6
Golzern 1	61,1	48,3	17,9	18,0	37	29	MQ	63,4	77,0	77,1
1911/2020	521	119			15	3	MHQ	177	216	198
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,21	6,46			66	133	MNQ	6,59	7,48	8,45
Zwickau-Pölbitz	14,2	11,2	4,27	4,08	38	30	MQ	13,6	15,0	15,5
1928/2020	131	25,6			17	3	MHQ	40,0	38,5	36,2
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,69	12,0			74	132	MNQ	13,4	15,2	16,1
Wechselburg 1	25,8	20,6	8,83	8,71	43	34	MQ	25,9	30,3	29,5
1910/2020	222	54,4			16	4	MHQ	75,8	85,6	75,3
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,35	2,78			68	140	MNQ	2,76	3,02	3,31
Aue 1	6,22	4,90	1,89	1,92	39	30	MQ	5,83	6,39	6,21
1928/2020	66,9	14,4			13	3	MHQ	19,8	21,0	16,8
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,655	1,66			69	174	MNQ	1,88	2,20	2,35
Chemnitz 1	4,04	3,57	1,14	1,10	32	28	MQ	4,64	5,58	5,28
1918/2020	56,5	12,5			9	2	MHQ	17,6	21,7	18,9
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	2,96			91	209	MNQ	3,43	4,15	4,69
Nossen 1	6,83	5,57	2,69	2,52	48	39	MQ	7,37	9,09	9,46
1926/2020	71,9	14,9			18	4	MHQ	21,0	27,2	26,2
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,61	3,35			67	140	MNQ	3,62	4,22	4,30
Hopfgarten	7,84	5,91	2,26	2,35	38	29	MQ	7,94	9,44	8,83
1911/2020	79,8	15,7			14	3	MHQ	26,4	32,1	26,1
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,76	8,78			57	134	MNQ	10,2	12,3	13,5
Lichtenwalde 1	21,5	16,5	5,04	5,12	31	23	MQ	22,6	27,3	26,1
1910/2020	218	42,0			12	2	MHQ	71,1	85,4	72,2
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	4,07			74	175	MNQ	4,52	5,05	5,31
Borstendorf	9,00	7,12	3,02	3,05	42	34	MQ	9,25	10,7	10,6
1929/2020	91,6	20,1			15	3	MHQ	30,2	35,4	29,5
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,359	0,804			50	112	MNQ	0,883	1,07	1,22
Adorf 1	1,63	1,25	0,403	0,398	32	25	MQ	1,63	2,04	2,08
1926/2020	14,2	3,51			11	3	MHQ	4,80	5,59	5,04
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,92	8,10			75	124	MNQ	9,38	12,1	12,3
Kleindalzig	16,0	13,7	6,11	5,92	45	38	MQ	17,2	22,9	21,6
1982/2020	107	26,2			23	6	MHQ	37,8	47,7	47,3
Weißer Elster										
Göltzsch	0,275	0,778			49	139	MNQ	0,828	1,00	1,12
Mylau	1,85	1,47	0,383	0,377	26	21	MQ	1,86	2,27	2,29
1921/2020	25,3	4,34			9	2	MHQ	6,33	7,29	6,85
Weißer Elster										
Pleißer	2,95	4,09			58	81	MNQ	4,52	4,88	5,37
Böhlen 1	6,64	6,01	2,39	2,31	40	36	MQ	7,28	8,04	8,74
1959/2020	37,4	11,8			20	6	MHQ	16,6	17,7	19,0

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat November 2022

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige Reihe		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(11)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(11)	MQ/MNQ(a)	Dez.	Jan.	Feb.	
	MQ(a)	MQ(11)		Durchfluss	MQ/MQ(11)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(11)	30.11.	MQ/MHQ(11)	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	1,31			90	140	MNQ	1,51	1,67	1,89
Bautzen 1	2,54	2,09	1,18	1,12	56	46	MQ	2,82	3,36	3,49
1926/2020	36,7	7,23			16	3	MHQ	11,4	14,9	12,6
Spree										
Löbauer Wasser	0,308	0,624			81	163	MNQ	0,715	0,797	0,869
Gröditz 2	1,31	1,10	0,503	0,441	46	38	MQ	1,46	1,79	1,88
1927/2020	24,9	4,09			12	2	MHQ	6,58	9,67	9,05
Spree										
Schwarzer Schöps	0,132	0,349			64	168	MNQ	0,398	0,450	0,459
Jänkendorf 1	0,722	0,607	0,222	0,212	37	31	MQ	0,848	0,982	0,960
1956/2020	9,94	1,76			13	2	MHQ	3,02	4,03	3,23
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,125			51	107	MNQ	0,151	0,170	0,191
Holtendorf	0,323	0,252	0,064	0,038	25	20	MQ	0,409	0,496	0,510
1956/2020	8,38	1,12			6	1	MHQ	2,31	3,37	3,03
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,01	4,98			91	150	MNQ	5,67	6,25	6,78
Rosenthal 1	10,4	8,43	4,53	3,72	54	44	MQ	11,7	13,0	13,1
1958/2020	121	24,1			19	4	MHQ	40,2	47,0	38,5
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,82	8,36			82	143	MNQ	9,22	10,2	11,0
Görlitz	16,8	13,6	6,88	6,59	51	41	MQ	17,6	20,1	19,8
1913/2020	179	33,6			20	4	MHQ	50,4	65,1	53,7
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	1,15			72	158	MNQ	1,36	1,50	1,79
Zittau 6	2,95	2,44	0,829	0,708	34	28	MQ	3,74	4,53	4,44
1912/2015	63,2	11,6			7	1	MHQ	20,3	28,3	22,9

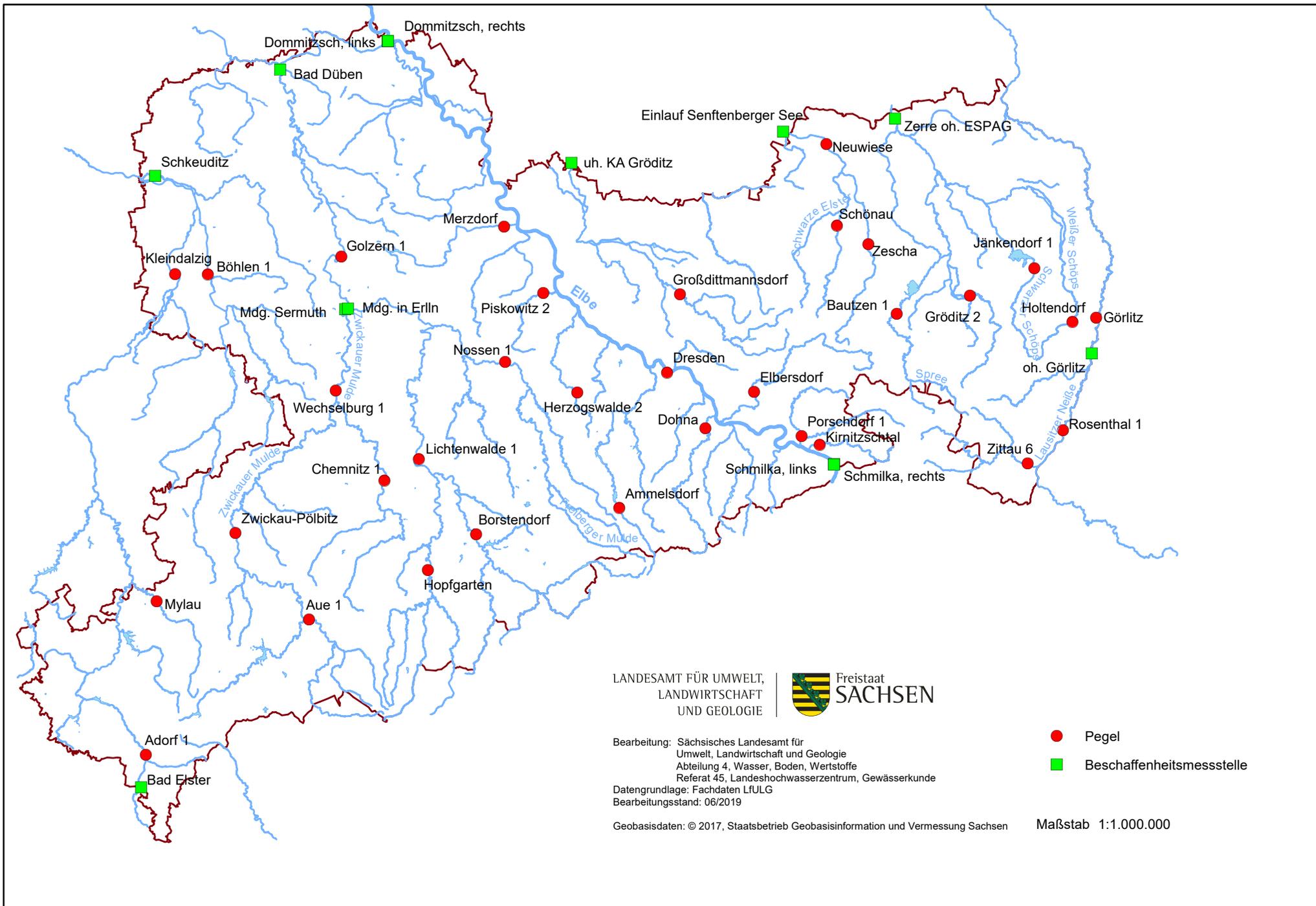


Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

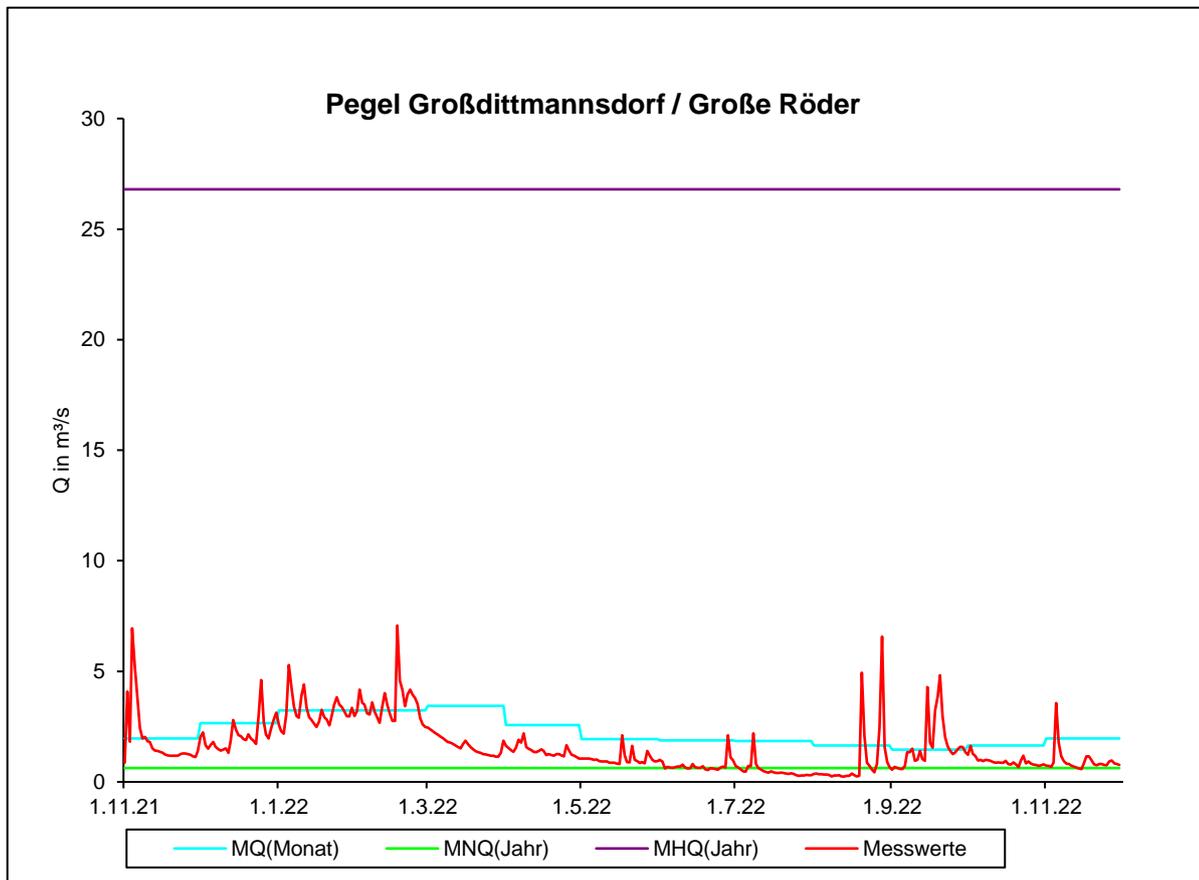
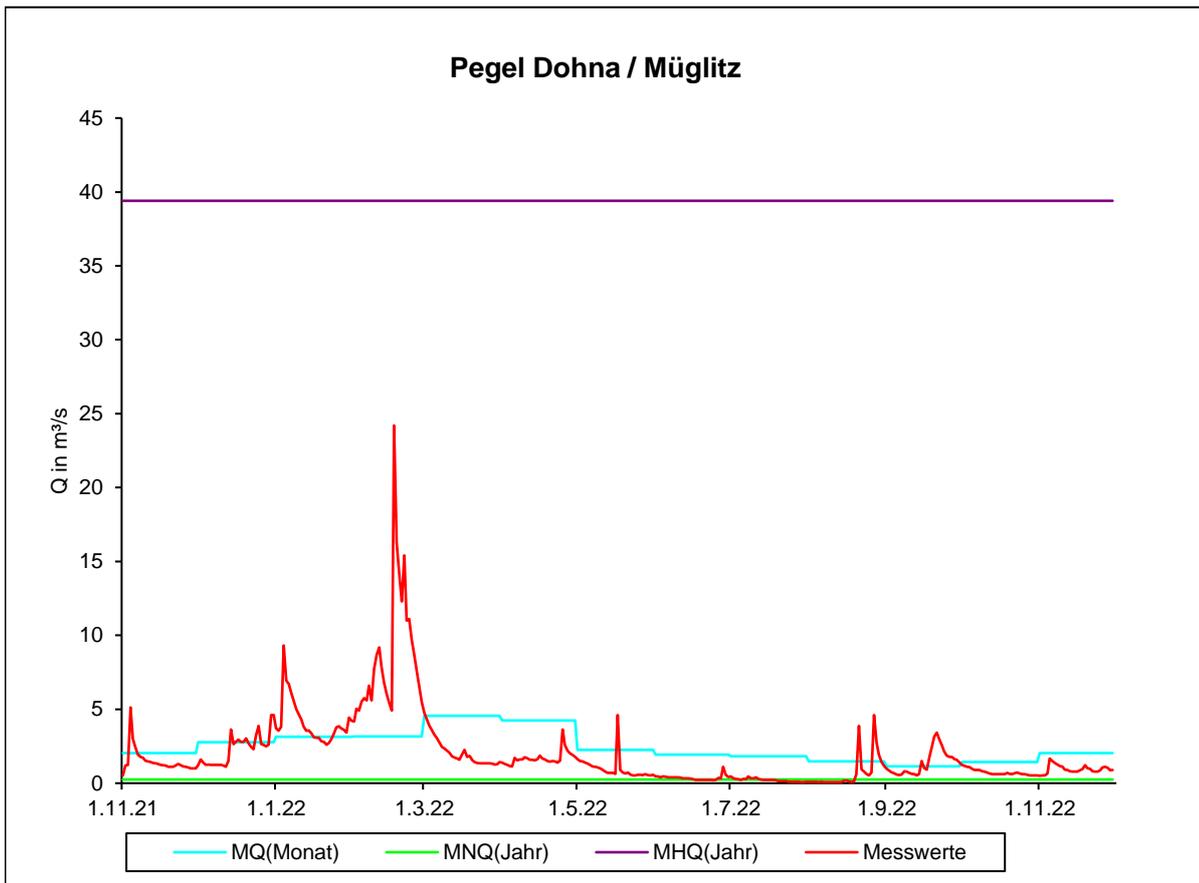


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2022

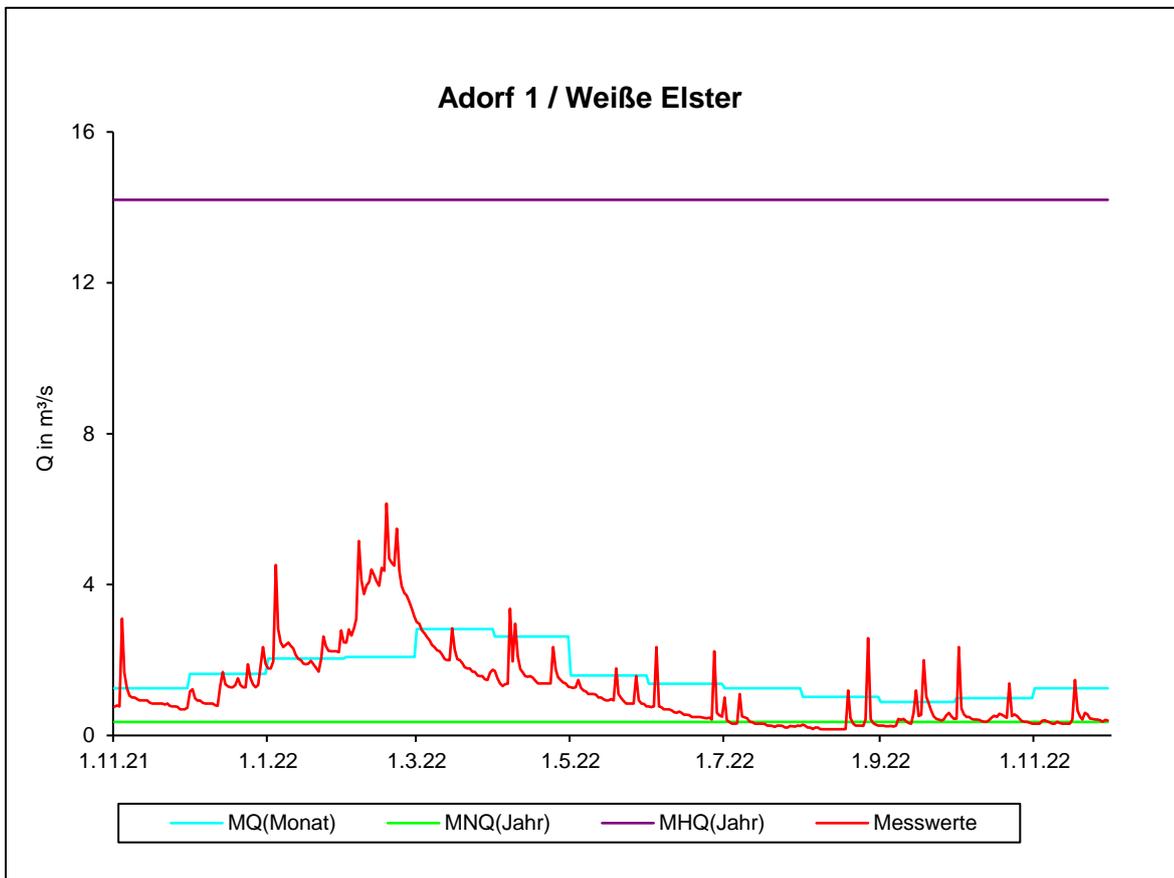
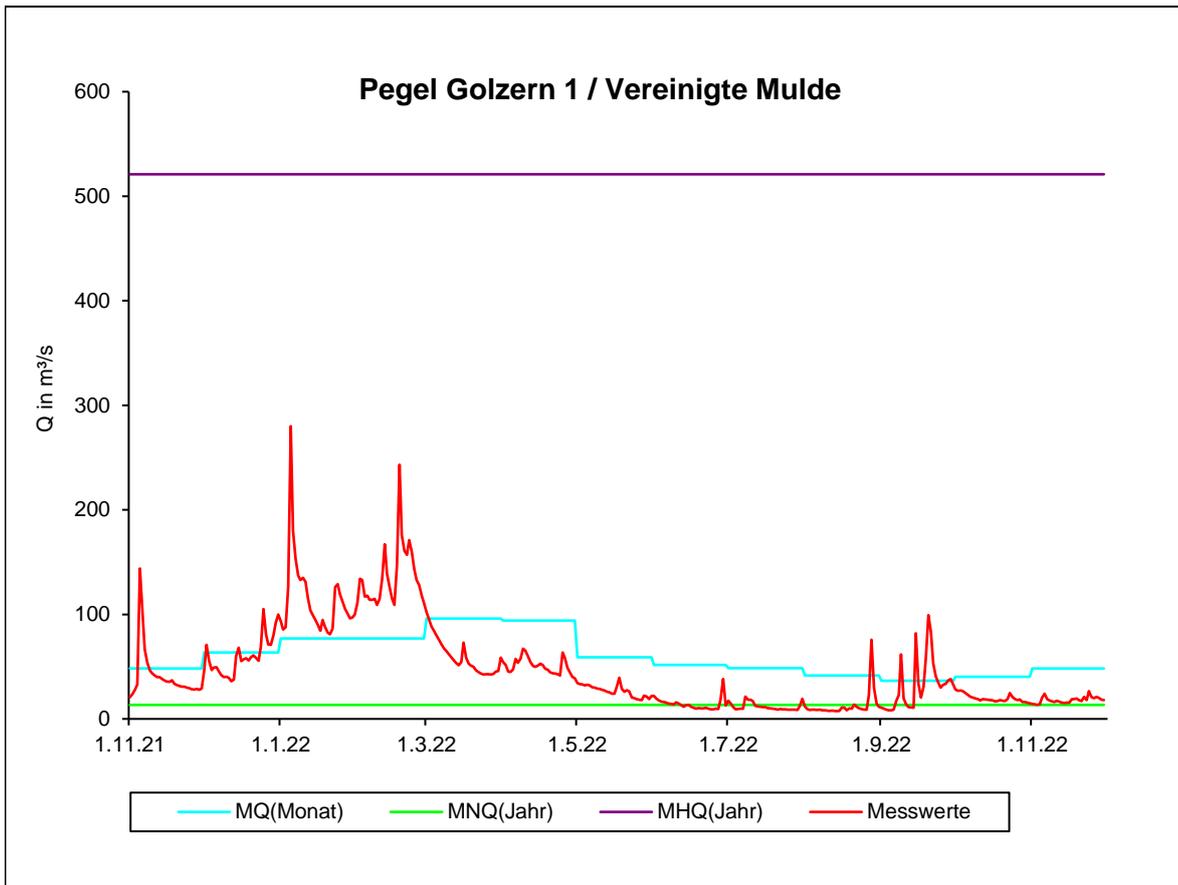


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2022

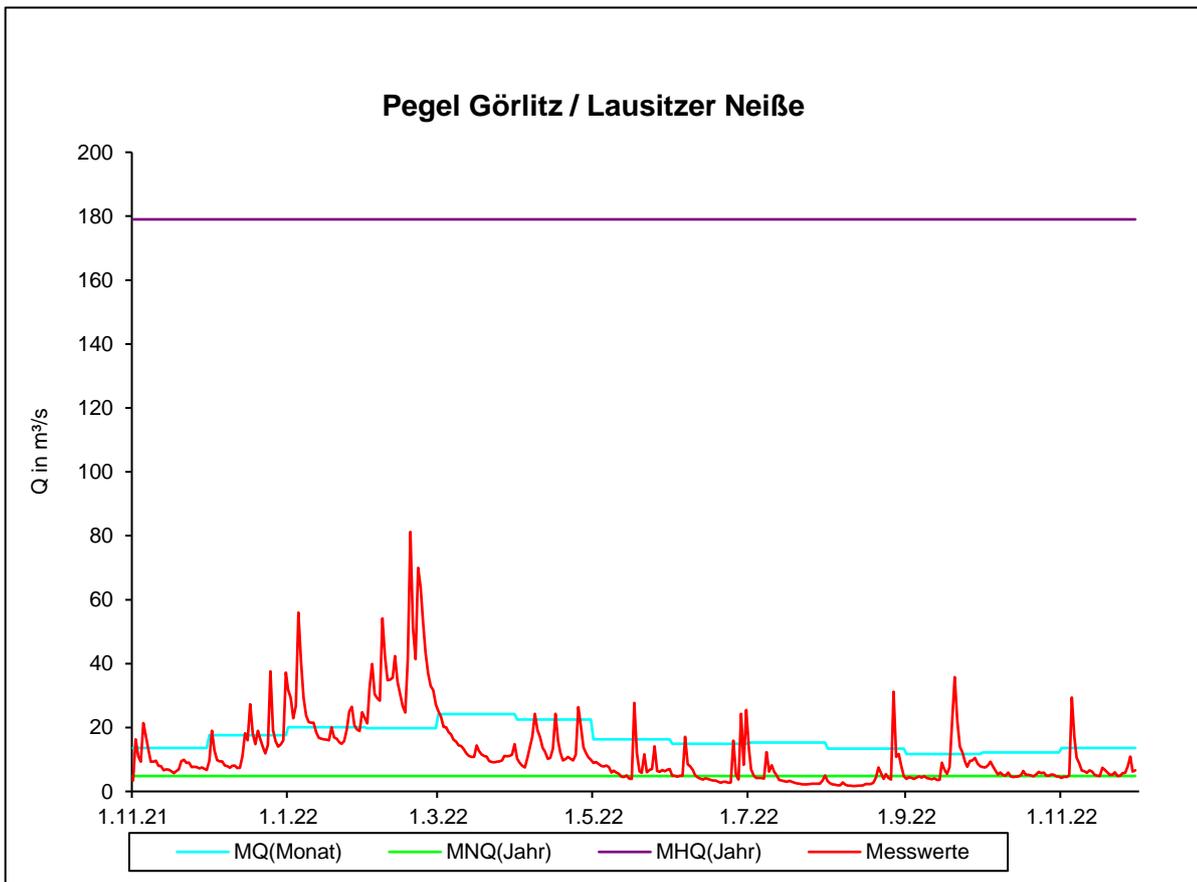
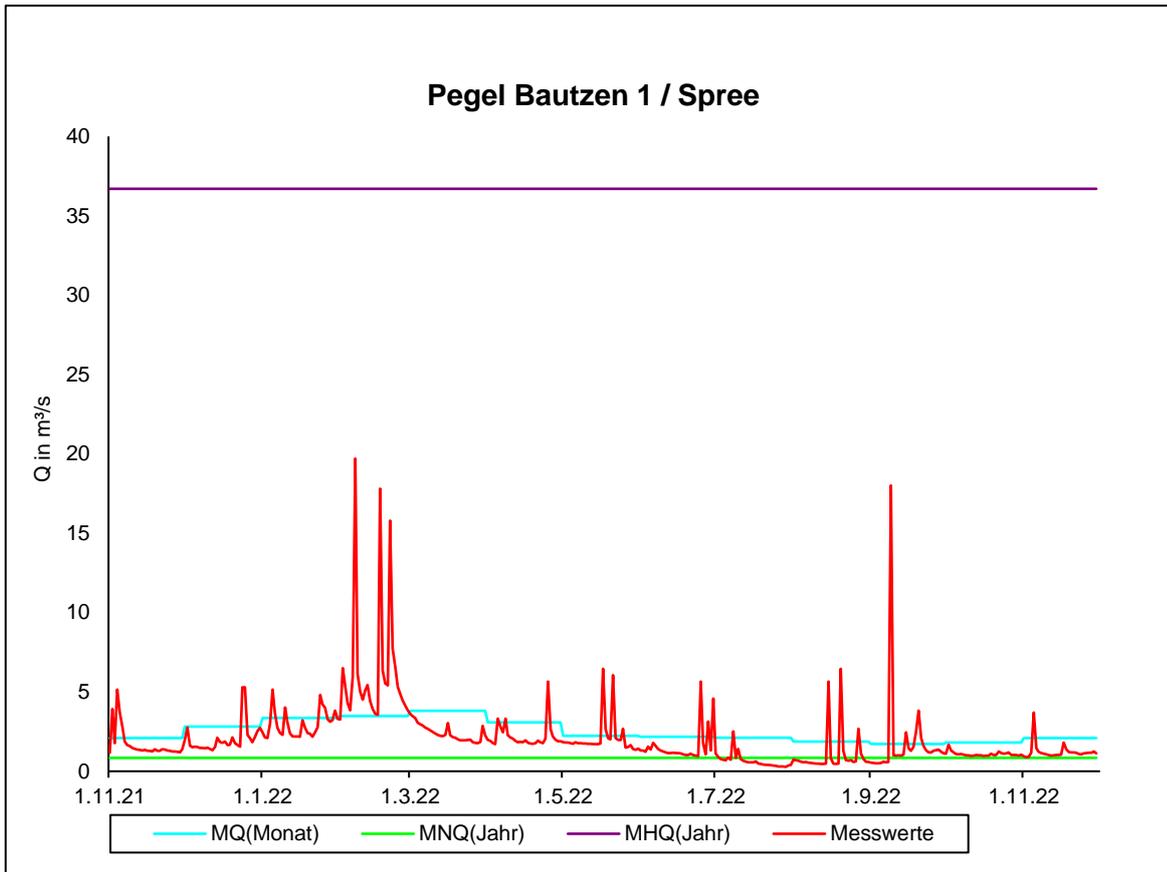


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr und Kalenderjahr 2022

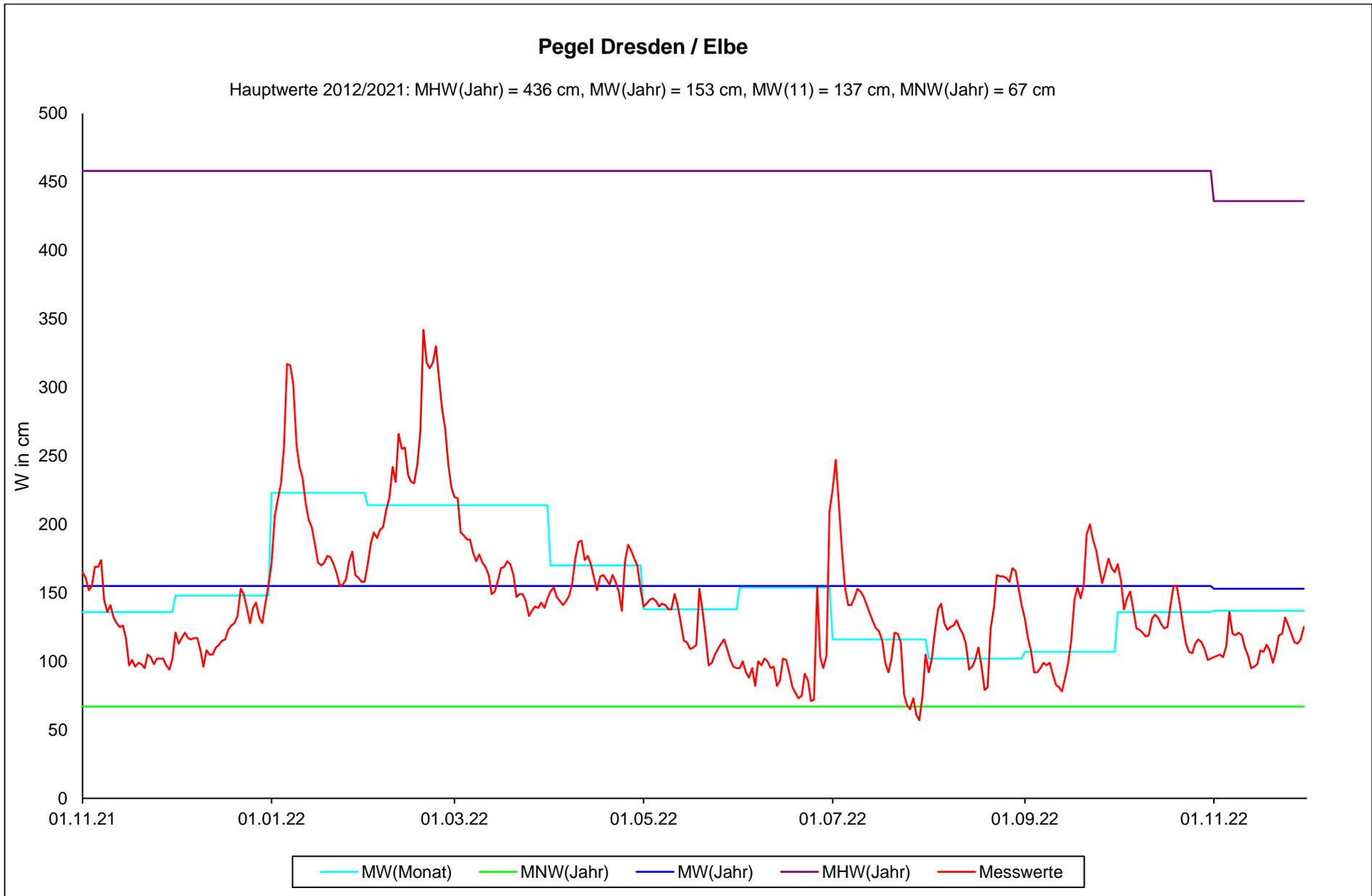


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr und Kalenderjahr 2022

Tabelle A-3: Hydrologie-Grundwasser

MKZG	Naturraum	Messstellenname	mehrfähriger mittlerer Wasserstand November [cm unter Gelände]	Wasserstand November 2022 [cm unter Gelände]	Änderung zum Vormonat [cm]
44425470	Dübener und Dahleener Heide	Wildenhain	197	250	-1
45400522	Leipziger Land	Hohenheida	352	trocken	trocken
45445019	Riesa-Torgauer Elbtal	Tauschwitz	590	653	-8
4554B0022	Muskauer Heide	Neudorf	1585	1626	-2
46471515	Großenhainer Pflege	Strauch	217	267	-9
46553074	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet	Trebus	327	388	-2
47450159	Nordsächsisches Platten- und Hügelland	Stauchitz	995	1033	-3
47488089	Königsbrück-Ruhlander Heiden	Kleinnaundorf	517	536	-1
48450886	Mittelsächsisches Lößhügelland	Ziegenhain	245	344	-8
48500906	Westlausitzer Hügel- und Bergland	Rammenau	203	226	-1
48518085	Oberlausitzer Gefilde	Kleinpraga	216	288	-7
49411591	Altenburger-Zeitzer-Lößhügelland	Rüdigsdorf	669	742	-16
49420959	Mulde-Lößhügelland	Weissbach	443	456	-8
49484004	Dresdner Elbtalweitung	Dresden, Königsstraße	745	784	-9
49520931	Oberlausitzer Bergland	Crostau	644	622	-12
50516004	Sächsische Schweiz	Großer Zschand, Richterschlüchte	1654	1725	3
50550708	Östliche Oberlausitz	Wittgendorf	808	891	0
51426001	Erzgebirgsbecken	Grüna	321	363	-13
51540600	Zittauer Gebirge	Lückendorf	2140	2523	1
53466001	Osterzgebirge	Neuhausen	553	571	5
54432196	Mittelerzgebirge	Elterlein, Quelle in [l/s]	0,35	0,18	-0,18
55393699	Vogtland	Willitzgrün	125	221	-12
56401226	Westerzgebirge	Kottenheide	806	959,5	4

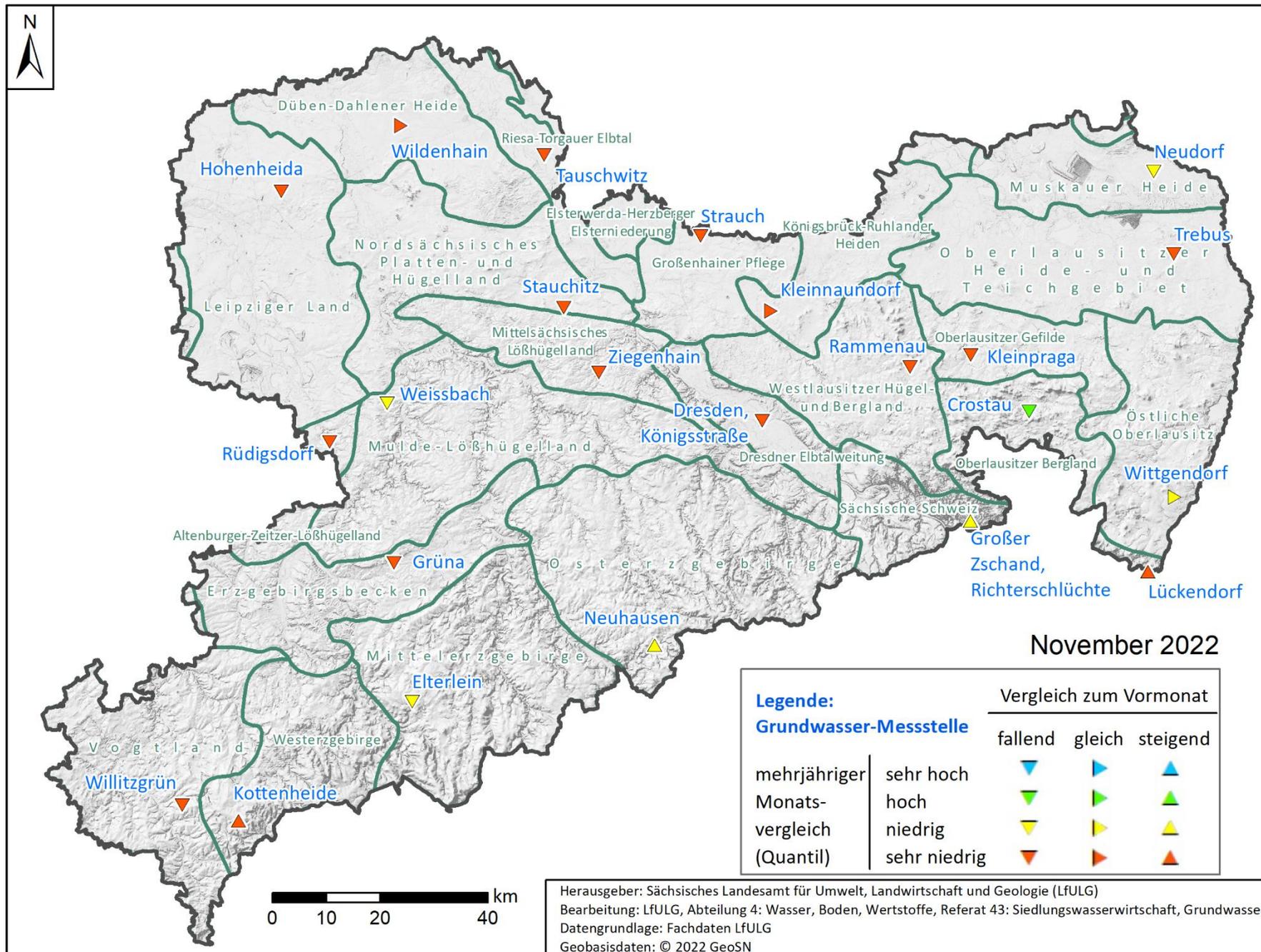


Abb. A-5: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und deren Grundwasserstandsentwicklung

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen

Bearbeitungsstand: 30. November 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 Dezember 2022	Ende Januar 2023
	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	20,7	71,3	-1,18	23,8 / 18,6	28,3 / 17,3
TS Gottleuba	1,50	9,47	6,78	71,6	-0,201	7,8 / 6,2	9,3 / 5,8
TS-System Altenberg	0,50	1,40	1,26	89,8	0,023	1,4 / 1,2	1,4 / 1,2
TS Rauschenbach	2,30	11,2	12,5	111,4	-0,102	13,5 / 11,7	14,2 / 11,3
TS Lichtenberg	2,00	11,4	8,7	76,2	-0,149	10,2 / 7,9	11,4 / 7,2
TS Cranzahl	0,10	2,85	2,17	76,4	-0,115	2,2 / 1,9	2,3 / 1,7
TS Saidenbach	3,00	19,4	16,0	82,7	-0,490	19,4 / 15,2	19,4 / 14,3
TS-System							
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	2,86	84,0	-0,010	3,4 / 2,7	3,4 / 2,5
TS Carlsfeld	0,50	2,41	1,86	77,3	-0,073	2,2 / 1,8	2,4 / 1,7
TS Sosa	0,40	5,54	4,50	81,2	-0,211	4,7 / 4,2	4,9 / 3,9
TS Eibenstock	9,00	64,6	51,5	79,7	-1,16	60,7 / 48,4	64,6 / 47,0
TS Stollberg	0,10	1,00	0,80	80,1	-0,031	0,9 / 0,7	1,0 / 0,6
TS Werda	0,40	3,63	2,79	76,8	0,135	3,4 / 2,6	3,6 / 2,4
TS Dröda	3,50	14,3	11,7	82,0	-0,58	12,9 / 10,8	14,3 / 11,1
TS Muidenberg	0,98	4,93	3,44	69,8	-0,124	4,3 / 3,2	4,9 / 2,9
TS Bautzen	13,5	37,7	20,1	53,4	-0,17	27,35 / 21,35	37,69 / 23,62
TS Quitzdorf	7,20	16,5	9,6	58,5	0,260	11,75 / 9,32	15,75 / 9,65

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 Dezember 2022 bis Januar 2023 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 Dezember 2022:

BSS I ausgerufen für

- TS Muldenberg ab 01.08.2022
- TS Gottleuba ab 01.09.2022

Für Ende Dezember 2022 bis Ende Januar 2023 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-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat November 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)	07.11.22	9,7	07.11.22	9,6	07.11.22	10,3	08.11.22	10,8	22.11.22	10,6	07.11.22	10,0
O ₂ -Sättigung in %	a)	96		97		102		96		92		95	
	b)	07.11.22	89	07.11.22	88	07.11.22	95	08.11.22	95	22.11.22	90	07.11.22	86
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,3		2,9		2,6		2,0		2,7	
	b)	07.11.22	0,9	07.11.22	1,2	07.11.22	1,3	08.11.22	2,4	22.11.22	1,9	07.11.22	2,0
TOC in mg/l	a)	7,8		7,8		7,2		5,4		5,1		7,5	
	b)	07.11.22	7,5	07.11.22	7,6	07.11.22	7,7	08.11.22	6,0	22.11.22	7,2	07.11.22	8,2
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,05		0,08		0,34		0,05	
	b)	07.11.22	0,11	07.11.22	0,12	07.11.22	0,043	08.11.22	3,6	22.11.22	0,44	07.11.22	0,096
NO ₃ -N in mg/l	a)	3,5		3,6		3,5		2,6		1,3		2,1	
	b)	07.11.22	2,5	07.11.22	2,5	07.11.22	2,2	08.11.22	2,0	22.11.22	0,94	07.11.22	1,6
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	447		459		467		447		937		640	
	b)	07.11.22	456	07.11.22	456	07.11.22	455	08.11.22	465	22.11.22	1060	07.11.22	516
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	11,7		18,3		13,8		<10		<10		<10	
	b)	07.11.22	<10	07.11.22	10	07.11.22	<10	08.11.22	11	22.11.22	21	07.11.22	<10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2021
* - Keine Datenerhebung

b) = Datum / aktueller Messwert

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat November 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)	29.11.22	12,4	10.11.22	10,9	09.11.22	11,8	21.11.22	12,6	28.11.22	12,3	08.11.22	10,1
O ₂ -Sättigung in %	a)	97		108		98		99		101		93	
	b)	29.11.22	97	10.11.22	96	09.11.22	107	21.11.22	98	28.11.22	101	08.11.22	90
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		1,9		2,3		2,2		1,6		2,1	
	b)	29.11.22	3,2	10.11.22	0,9	09.11.22	0,7	21.11.22	2,1	28.11.22	1,9	08.11.22	1,6
TOC in mg/l	a)	9,0		4,6		4,9		5,5		4,4		6,0	
	b)	29.11.22	7,6	10.11.22	5,3	09.11.22	4,7	21.11.22	4,4	28.11.22	3,4	08.11.22	6,5
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,10		0,02		0,12		0,04		0,13		0,15	
	b)	29.11.22	0,074	10.11.22	<0,020	09.11.22	<0,020	21.11.22	0,028	28.11.22	0,039	08.11.22	0,15
NO ₃ -N in mg/l	a)	5,0		4,3		4,2		4,0		3,0		3,6	
	b)	29.11.22	4,7	10.11.22	2,5	09.11.22	4,6	21.11.22	3,6	28.11.22	2,3	08.11.22	2,0
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	685		350		489		439		369		1079	
	b)	29.11.22	805	10.11.22	369	09.11.22	607	21.11.22	508	28.11.22	376	08.11.22	1280
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	17,1		<10		12,5		12,3		11,6		11,9	
	b)	29.11.22	16	10.11.22	<10	09.11.22	<10	21.11.22	<10	28.11.22	<10	08.11.22	15

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:

Oberlauf der Roten Weißeritz am 19.11.2022
Foto: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

21.12.2022

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.