

Gewässerkundlicher Monatsbericht Februar 2020



Inhaltsverzeichnis

1.	Meteorologische Situation	3
2.	Hydrologische Situation.....	6
2.1	Oberirdischer Abfluss.....	6
2.2	Bodenwasserhaushalt.....	8
2.3	Grundwasser	9
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: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

Abbildung A-6: Übersichtskarte zur Grundwasserstandsentwicklung

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

Tabelle A-5: Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

Zum Titelbild: Ein seltener Anblick in der Elbe. Hier am 20.02.2020 auf der Höhe von Dresden – Pillnitz das tschechische Frachtschiff ATHENA auf Rückfahrt zum Heimathafen in Děčín (Tschechien).

1. Meteorologische Situation

Der Monat Februar war in Sachsen markant zu nass und markant zu warm. Die Sonnenscheinstunden lagen mit 50,2 h (75,6 h) unter dem vieljährigen Mittelwert. Der Gebietsniederschlag wird mit 100,2 mm (46,9 mm) angegeben, das sind 214 % vom vieljährigen Mittel. Vor allem in den nördlichen und östlichen Landesteilen fiel gebietsweise mehr als das 2,5fache des Niederschlag als im mehrjährigen Mittel (siehe Abbildung 1 und 2). Die Monatsmitteltemperatur betrug in Sachsen 5,0 °C (0,4 °C). Damit war es in Sachsen mit einer Abweichung von 4,6 K markant zu warm. (In Klammern stehen jeweils die vieljährigen Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1981-2010).

Deutschlandweit lag der Temperaturdurchschnitt bei 5,3 °Grad und damit 4,4 K über dem Wert der Vergleichsperiode 1981 bis 2010. Der Februar 2020 liegt deutschlandweit auf dem 2. Platz der wärmsten Februarmonate seit dem Beginn der Messungen im Jahr 1881. Noch wärmer war es im Februar 1990, in dem es im Durchschnitt 5,7 °Grad warm war.

Mit Monatsbeginn überquerten Tiefausläufer in rascher Folge die Region. Am 01.02. wurden Niederschlagsmengen von 5 bis 14 mm gemessen, die höheren Summen östlich der Elbe und im Gebirge. Am 02.02. wurden 5 bis 20 mm und am 03.02. nochmals 10 bis 27 mm Niederschlag registriert. In den Kammlagen des Erzgebirges kam es zum vollständigen Abschmelzen der Schneedecke. Ab dem 04.02. floss wieder zunehmend kältere Meeresluft polaren Ursprungs nach Sachsen ein. Infolgedessen gestaltete sich das Wetter wechselhaft und es fielen erneut Niederschlagsmengen zwischen 5 und 20 mm, örtlich auch darüber wie z.B. in Zinnwald-Georgenfeld mit 26,8 mm. Oberhalb von 400 m fielen die Niederschläge zudem meist als Schnee und im Bergland bildete sich eine Schneedecke von 3 bis 19 cm, am Fichtelberg bis zu 40 cm. An den Stationen Dresden und Leipzig/Halle wurden bereits am 04.02. die vieljährigen Monatsmittelwerte für den Niederschlag überschritten. Die 72-stündigen Summen vom 02.02. bis 04.02. sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tab. 1: 24-stündige Niederschlagssummen in [mm] für die Tage 02.02. bis 04.02.20 und 72 h Summe

Niederschlagsstation	Tagessumme 02. bis 03.02. 7-7 Uhr in mm	Tagessumme 03. bis 04.02. 7-7 Uhr in mm	Tagessumme 04. bis 05.02. 7-7 Uhr in mm	72 h Summe vom 02. bis 04.02. in mm
Rathmannsdorf	19,0	26,7	13,3	59,0
Freital (Sachsen)	21,9	23,3	7,1	52,3
Tannenberg	21,3	22,4	12,4	56,1
Sebnitz	26,0	17,0	11,3	54,3
Lichtenhain-Mittelndorf	26,2	15,4	9,0	50,6
Zinnwald-Georgenfeld	22,7	18,8	26,8	68,3
Altenberg/Erzgebirge	25,5	16,0	20,4	61,9
Lohmen	24,6	14,4	12,4	51,4
Marienberg-Rübenau	19,1	19,7	12,6	51,4
Pirna	21,5	16,8	12,1	50,4
Deutschneudorf-Brüderwiese	21,8	13,4	18,5	53,7

Ab dem 05.02. setzte sich Hochdruckeinfluss über Sachsen durch und die Niederschlagsneigung nahm ab. Am 09.02. gelangte Sachsen in den Einflussbereich eines von der Nordspitze Schottlands in die Norwegische See ziehenden Orkantiefs. Die Niederschlagsmengen betragen 5 bis 13 mm. Am 10.02. überquerte eine Kaltfront mit örtlich schweren Gewittern die Region. Nachfolgend wurde zunehmend Meereskaltluft herangeführt und die Schneefallgrenze sank auf 600 m ab. In der Nacht zum 11.02. gab es auch Schneeschauer bis ins Tiefland. Es wurden Niederschlagsmengen von 2 bis 12 mm gemessen. In Zinnwald-Georgenfeld wuchs die Schneedecke auf 36 cm. In den folgenden sieben Tagen blieb das Wetter meist wechselhaft mit kaum Niederschlag. Erst ein Tiefausläufer am 20.02. sorgte für etwas Regen mit Mengen zwischen 2 und 8 mm. Am 21.02. gelangte Sachsen kurz unter Zwischenhocheinfluss und es blieb trocken. Ein Atlantische Tiefausläufer, der am Folgetag auf Mitteldeutschland übergriff, führte am 23.02. nach Sachsen ein Regengebiet, das vor allem in Ostsachsen 24-stündige Niederschlagssummen bis 26 mm brachte. Im Isergebirge (Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße) wurden mit 20 bis 45 mm und im Riesengebirge (Quellgebiet der Elbe) mit 20 bis 64 mm noch höhere Werte registriert.

Die Kaltfront eines Sturmtiefs über Dänemark überquerte Sachsen am 25.02. und brachte mit einer kräftigen Westströmung kalte Meeresluft in die Region. Es gab im ganzen Freistaat Niederschläge bis zu 7 mm und am 26.02. bis zu 11 mm. Ein Zwischenhoch sorgte am 27.02. vorübergehend für eine leichte Wetterberuhigung, aber bereits in der Nacht zum 28.02. erreichten die Ausläufer eines Tiefs Sachsen. Vor allem im Vogtland und im Erzgebirge gab es Regen- und Schneeschauer mit Niederschlagsmengen bis 11 mm. In den Kammlagen des Erzgebirges fielen zum Teil zwischen 5 und 10 cm Neuschnee. Auch im Tiefland fiel kurzzeitig Schnee, der im Tagesverlauf in Regen überging. An den Niederschlagsstationen wurden Mengen bis 9 mm gemessen. In der Nacht zum 29.02. erreichten atlantische Tiefausläufer Sachsen und es wurden von Südwesten milde Luftmassen herangeführt. Im Erzgebirge und in Nordostsachsen fielen Niederschlagssummen bis 7 mm, ansonsten meist unter 3 mm. Am Monatsende wurden an den Stationen Zinnwald-Georgenfeld und auf dem Fichtelberg jeweils Schneehöhen von 24 cm bzw. von 54 cm gemessen.

In der folgenden Abbildung 1 ist die Verteilung der Niederschlagssummen des Monats Februar und in der Abbildung 2 die Abweichung des Niederschlages im Februar vom vieljährigen Mittel dargestellt. Die Abbildungen zeigen, dass vor allem im Norden und im Osten von Sachsen häufig das 2 bis 3fache der durchschnittlichen Niederschlagsmenge gefallen sind. Auch im Südwesten fielen immerhin noch deutlich mehr als die durchschnittlichen vieljährigen Niederschläge. Ähnlich stellt sich die Lage an den Stationswerten dar, die in Tabelle A-1 zusammengestellt sind. Die Auswertung des standardisierten Niederschlagsindex für den Zeitraum von September 2019 bis Februar 2020 (180 Tage) ist in Abbildung 3 dargestellt. Diese zeigt, dass sich überwiegend normale Verhältnisse in großen Teilen Sachsens eingestellt haben. Lediglich in der Mitte von Sachsen sowie im Westerzgebirge ist es örtlich noch zu trocken.

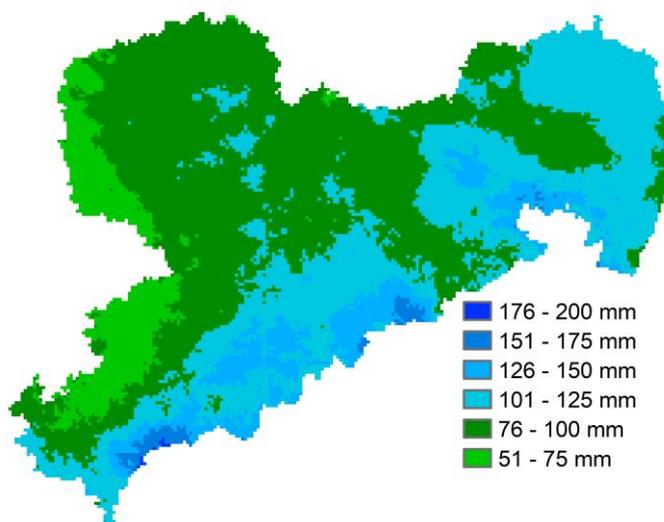


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssummen des Niederschlages im Februar 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

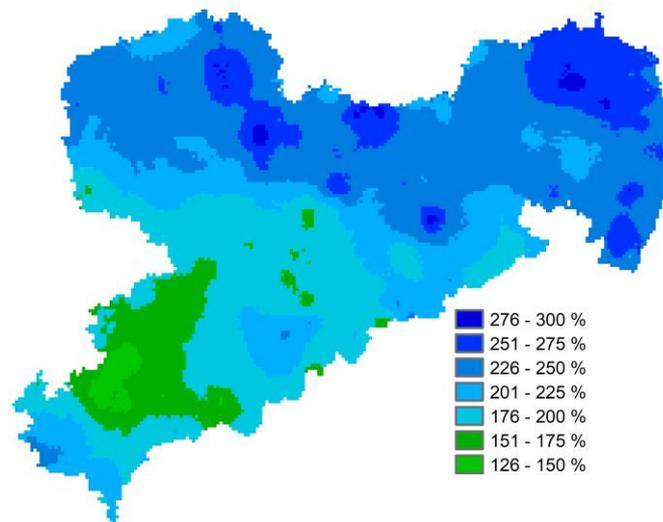


Abbildung 2: Abweichung der Niederschlagshöhe im Monat Februar 2020 in % vom vieljährigen Mittel der Reihe 1981 bis 2010, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

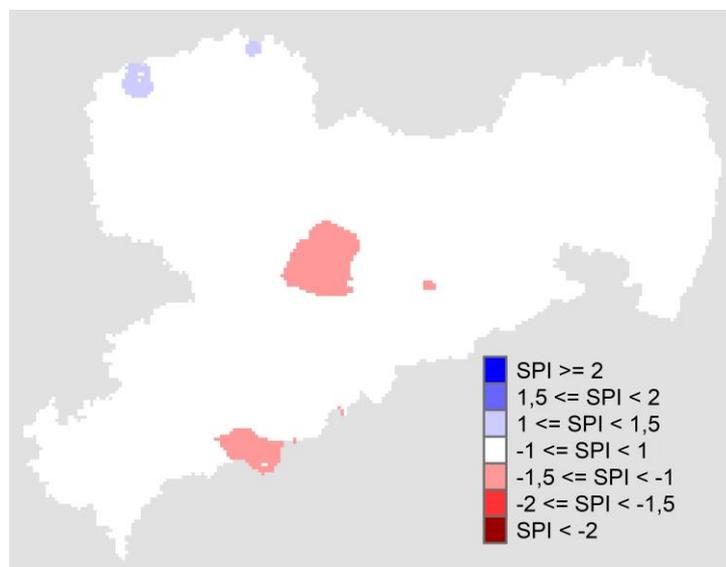


Abbildung 3: Standardisierter Niederschlagsindex (SPI-180d) bis zu Stichtag 29.02.2020 aus dem Vergleich aktueller 180-d-Niederschlagssummen mit den mittleren 180-d-Niederschlägen der Periode 1981 bis 2010. Es bedeuten dabei SPI-Werte > 2,0: extrem feucht; 1,5 bis 2,0: sehr feucht; 1,0 bis 1,5: moderat feucht; -1,0 bis 1,0: normal; -1,5 bis -1 moderat trocken; -2,0 bis -1,5: sehr trocken; < -2: extrem trocken. Datenquelle: DWD-REGNIE.

Die klimatische Wasserbilanz im Februar war mit +95 mm für Sachsen markant positiv. Dies entspricht gegenüber der mehrjährigen Reihe 1981-2010 einem Überschuss von 288 %. Im Februar 2019 betrug diese nur +11 mm und im markant trockenen Februar 2018 fiel die klimatische Wasserbilanz mit -14 mm sogar negativ aus.

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Am ersten des Monats lagen die Durchflüsse der Pegel in den sächsischen Flussgebieten noch deutlich unter MQ(Monat). An 22 % von 145 ausgewerteten Pegeln lag der Durchfluss sogar unter MNQ(Jahr) bzw. an weiteren 28 % der Pegel war MNQ(Jahr) fast erreicht. Konkret wurden folgende Durchflüsse an den Pegeln in den einzelnen Flussgebieten registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	20 bis 80 % des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	20 bis 40 % des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	20 bis 35 % des MQ(Monat),
Mulde:	20 bis 60 % des MQ(Monat),
Weißer Elster:	30 bis 40 % des MQ(Monat),
Spree:	10 bis 30 % des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	30 bis 40 % des MQ(Monat),
Elbe:	30 bis 35 % des MQ(Monat).

Anfang Februar führten die flächendeckenden Niederschläge in allen sächsischen Flussgebieten zu deutlich ansteigenden Durchflüssen bis MQ(Monat), teilweise auch auf das 2 bis 3fache des MQ(Monat). Damit war die seit Juni 2019 anhaltende Phase mit Durchflüssen zum Teil nahe bzw. unter MNQ(Jahr) vorerst beendet. Bis zum Ende der ersten Monatsdekade waren zwar deutlich sinkende Durchflüsse zu beobachten, diese fielen aber nicht auf das niedrige Ausgangsniveau zurück. Die Niederschläge vom 09./10.02 hatten außer in den Einzugsgebieten der Schwarzen Elster und der Spree erneut Anstiege oft über MQ(Monat) zur Folge. Danach setzte wieder ein Abflussrückgang ein, der erst mit den Niederschläge ab dem 20.02. unterbrochen wurde. Es wurden zum Teil Durchflussanstiege bis auf das 3fache von MQ(Monat) beobachtet. Zum Monatsende bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln oft nahe und zum Teil auch deutlich über MQ(Monat).

Die Entwicklung des Anteils der sächsischen Pegel mit Durchflüssen \leq MNQ(Jahr) im Monat Februar ist in Tabelle 2, die seit Mai 2018 in Abbildung 4 zusammengestellt.

Tabelle 2: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen \leq MNQ(Jahr) an ausgewählten Stichtagen im Monat Februar

Einzugsgebiet	01.02.20	04.02.20	11.02.20	18.02.20	25.01.20	29.02.20
Nebenflüsse der oberen Elbe	31	6	3	3	0	0
Schwarze Elster	23	8	8	15	8	8
Spree	56	17	11	22	11	17
Lausitzer Neiße	18	0	0	0	0	0
Mulde	3	0	0	3	3	0
Weißer Elster	19	4	7	11	7	4
Elbe	0	0	0	0	0	0
Alle Flussgebiete	22	5	4	6	4	3

Die Anzahl der Pegel mit Durchflüssen unter MNQ(Jahr) wurde aufgrund der zum Teil ergiebigen Niederschläge im Monatsverlauf immer weniger. Zum Monatsende wurden nur noch 5 Pegel gezählt, an denen zum Teil steuerungsbedingt die Durchflüsse unter MNQ(Jahr) lagen.

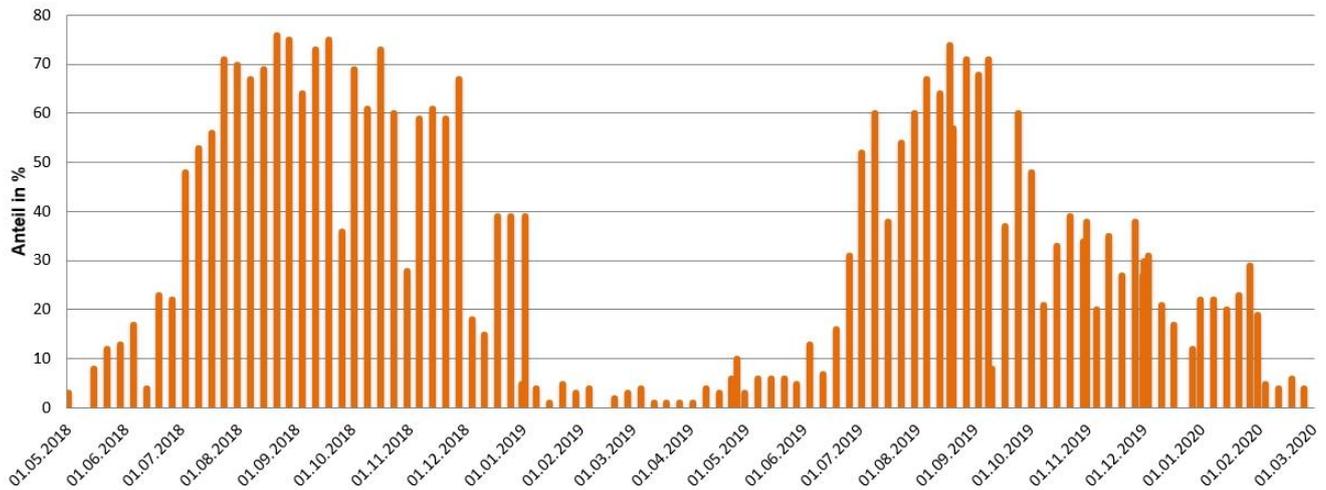


Abbildung 4: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen <= MNQ(Jahr) 01.05.2018 bis 01.03.2020

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

Nebenflüsse der oberen Elbe	75 bis 210 % MQ(Monat),
Nebenflüsse der mittleren Elbe	40 bis 60 % MQ(Monat),
Schwarze Elster	65 bis 85 % MQ(Monat),
Mulde	70 bis 120 % MQ(Monat),
Weißer Elster	50 bis 125 % MQ(Monat),
Spree	50 bis 90 % MQ(Monat),
Lausitzer Neiße	110 bis 120 % MQ(Monat),
und bei den sächsischen Elbepegeln	70 bis 80 % des MQ(Monat).

Die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln stiegen zu Monatsbeginn infolge der kräftigen Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet von Moldau und Elbe erstmals im Abflussjahr 2020 bis auf MQ(Monat) an. Ab dem 06.02. ging die Wasserführung wieder langsam zurück und vom 10.02. bis zum 25.02. schwankten die Durchflüsse meist zwischen 65 und 80 % von MQ(Monat). Zum Monatsende stiegen die Durchflüsse nochmals deutlich über MQ(Monat) an. Grund dafür waren die ergiebigen Niederschläge vom 23.02. im Einzugsgebiet der Elbe auf tschechischem Gebiet.

Von den wichtigsten sächsischen Pegeln sind in der Tabelle A-2 die mehrjährigen Monatswerte im Vergleich zu den Beobachtungswerten im Monat Februar dargestellt.

Die Ergebnisse der monatliche Beprobungen der Wasserbeschaffenheit werden für die sächsischen Hauptfließgewässer wie die Schwarze Elster, die Zwickauer, Freiburger und Vereinigte Mulden sowie die Weiße Elster, die Spree und die Lausitzer Neiße in Tabelle A-5 im Anhang dargestellt.

2.2 Bodenwasserhaushalt¹

Im Februar wurde in Brandis mit ca. 123 mm (bodengleich und korrigiert) deutlich mehr Niederschlag als üblich erfasst, welcher zum größten Teil zur Auffüllung des Bodenwasserspeichers beigetragen hat. Wie im Vormonat sind die leichten Böden über die komplette Profiltiefe (3 m) bis zur Feldkapazität aufgefüllt. Die überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen haben in der Folge zu außergewöhnlich hohen Sickerwassermengen geführt, die aufgrund des verzögerten Wassertransports auch im nächsten Monat überdurchschnittlich ausfallen werden. Gleichmaßen sind die mittleren Böden über die komplette Profiltiefe aufgefeuchtet und es konnte eine überdurchschnittliche Sickerwasserbildung beobachtet werden, die sich auch im nächsten Monat fortsetzen wird. Auf den schweren Böden haben die ergiebigen Niederschläge im Februar noch nicht zu einer Tiefenperkolation, bedingt vor allem durch die geringen hydraulischen Leitfähigkeiten und hohen Wasserhaltekapazitäten der Böden, geführt. Folglich hat auch noch keine Sickerwasserbildung eingesetzt, was für diese Böden aber der Erwartung entspricht. Durch den sehr feuchten Februar sind auf keinem Boden mehr Dürreffekte zu beobachten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass bei mittleren Niederschlagsmengen im März und April auch überdurchschnittliche Sickerwassermengen beobachtet werden. In Abbildung 5 sind die verschiedenen Lysimetergruppen dargestellt, welche die aktuelle Sickerwassermenge (blauer Punkt) im historischen Vergleich (Referenzzeitraum 1981 – 2010, graue Boxplots) für die verschiedenen Lysimetergruppen zeigen.

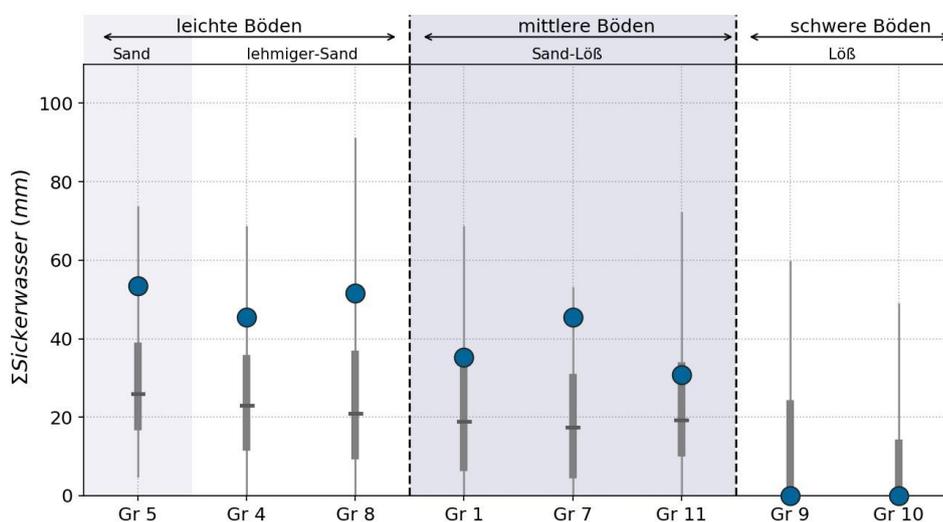


Abbildung 5: Beobachtete Sickerwassermengen der einzelnen Lysimetergruppen (G-5 bis G-10) im Monat Februar (blauer Kreis) im Vergleich mit der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (grau Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25% und 75% Perzentil, Strich – Median, oberes Ende - Maximum).

Bei der Bodenfeuchte macht sich das Langzeitgedächtnis der Trockenheit besonders bemerkbar. In vielen Regionen Sachsens wurden Tiefstwerte erreicht. Die überdurchschnittlichen Niederschläge im Dezember 2018 und Januar 2019 konnten das Defizit des Bodenwasserspeichers aus dem Trockenjahr 2018 nicht vollständig auffüllen. Ebenso reichten die Niederschläge im Februar 2020 lediglich um das Defizit seit Beginn des Abflussjahres 2020 auszugleichen. Durch weitere überdurchschnittliche Niederschläge im Frühjahr 2020 könnte sich auch die Grundwasserneubildung wieder normalisieren. Dass aktuell rund 88 Prozent der ausgewerteten 158 Messstellen den monatstypischen Grundwasserstand um durchschnittlich 58 Zentimeter unterschreiten, verdeutliche die vorherrschende Grundwasserdürre in Sachsen. Eine ähnliche Situation gab es das letzte Mal Anfang der 1990er Jahre.

¹ Die Einschätzung des Bodenwasserhaushaltes basiert auf den Daten der Lysimeterstation Brandis. In Brandis wird zwar ein breites Spektrum an Böden untersucht, welches 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. Aktuell steht auf den Lysimetern Winterraps.

2.3 Grundwasser

In Sachsen wurden im letzten Monat an fast allen Berichtsmessstellen steigende Grundwasserstände beobachtet. Einzig an der Messstelle Steinölsa sank der Grundwasserstand um 6 cm. Am stärksten stieg bei Crostau der Grundwasserstand mit einer Erhöhung von 95 cm. Im Mittel zeigen die Berichtsmessstellen eine Erhöhung von 14 cm gegenüber dem Vormonat.

Im Vergleich mit den mehrjährigen Monatsmittelwerten lagen noch immer 89 % der Grundwassermessstellen in Sachsen darunter. Mit -126 cm liegt der Messwert der Berichtsmessstellen Loßwig im Riesa-Torgauer Elbtal am deutlichsten unter den mehrjährigen Werten gefolgt von Berichtsmessstelle Lindhardt im Leipziger Land mit -123 cm.

2.4 Talsperren und Speicher²

Seit dem Ende des Vormonates vergrößerte sich die Summe der Speicherinhalte in den Bereichen der Dienststellen Chemnitz, Dresden und Leipzig um 28,41 Mio. m³ auf 354,81 Mio. m³. Am 29. Februar 2020 betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 83,3 %.

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

Dresden: 76,6 %

Chemnitz: 84,5 %

Leipzig: 92,4 %

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug im Februar 2020 55,6 %. Dabei traten insbesondere an Stauanlagen im gesamten Erzgebirgskammbereich und verbreitet im Westerzgebirge Durchflüsse auf, die deutlich über MQ(Monat) lagen. Bei den Zuflüssen in den Stauanlagen im Erzgebirgsvorland und im Flachlandbereich traten überwiegend Durchflüsse auf, die unter dem MQ(Monat) lagen.

Die relativ höchsten mittleren Februar - Zuflüsse wurden an den Talsperren Carlsfeld mit 0,227 m³/s und Dröda mit 0,932 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 90 % registriert.

Der relativ niedrigste mittlere Februar - Zufluss wurde an der Talsperre Schömbach mit 0,268 m³/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 4,0 % registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 55 mm (Talsperre Bautzen) und 182 mm (Talsperre Carlsfeld).

² Die folgenden Erläuterungen beziehen sich insbesondere auf natürliche, unbeeinflusste Talsperrenzuflüsse. Dabei wird stets vom mittleren Zufluss in einem bestimmten Monat ausgegangen, dem so genannten Monatswert. Eine n Jahre lange Beobachtungsreihe des Zuflusses zu einer Talsperre enthält auch die Anzahl n von Monatswerten für beispielsweise Oktober. Eine Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 40 % des Talsperrenzuflusses im Oktober bedeutet dann praktisch, dass 40 % aller Monatswerte für den Oktoberr aus der langen Beobachtungsreihe kleiner als der aktuelle Monatswert für Oktober 2010 sind. Die vieljährigen Mittelwasserwerte 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 Monatswerte liegen unter dem vieljährigen Mittelwasserwert, 35 bis 40 % über dem vieljährigen Mittelwasserwert. 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

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

Anhang

Tabelle A-1: Niederschlag

Berichtsmonat: Februar 2020

Station	Niederschlagssumme 2020			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis Februar (kumulativ)		Messw./ Normalw. in %	Februar			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm		Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Leipzig/Halle	58	94	163	26	68	260	0
Dresden-Klotzsche	81	107	131	36	89	247	0
Görlitz	83	124	149	37	100	270	0
Plauen	69	82	119	33	65	196	0
Aue	113	116	102	55	97	177	0
Chemnitz	82	107	130	39	89	227	0
Zinnwald-Georgenfeld	142	198	140	64	160	250	24

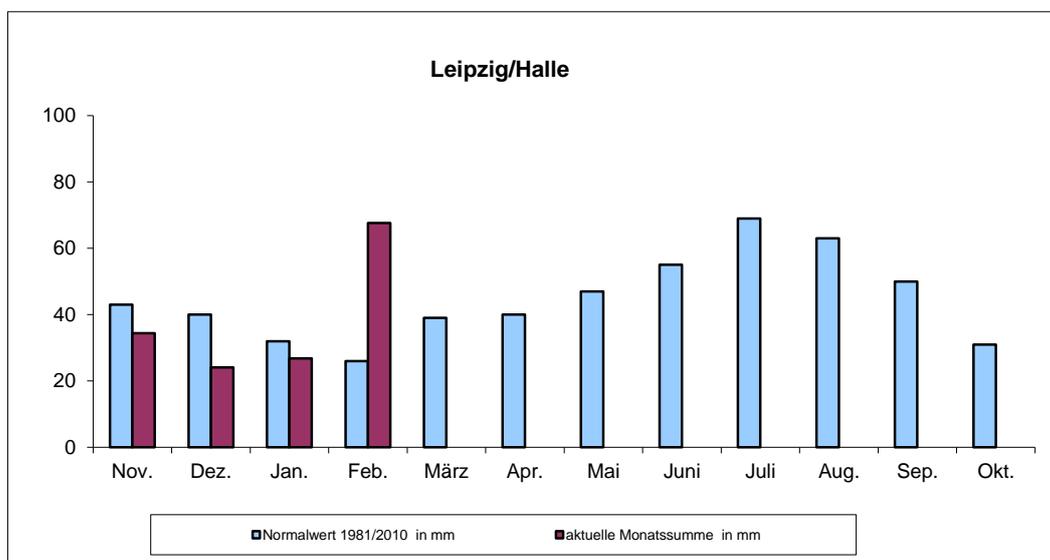
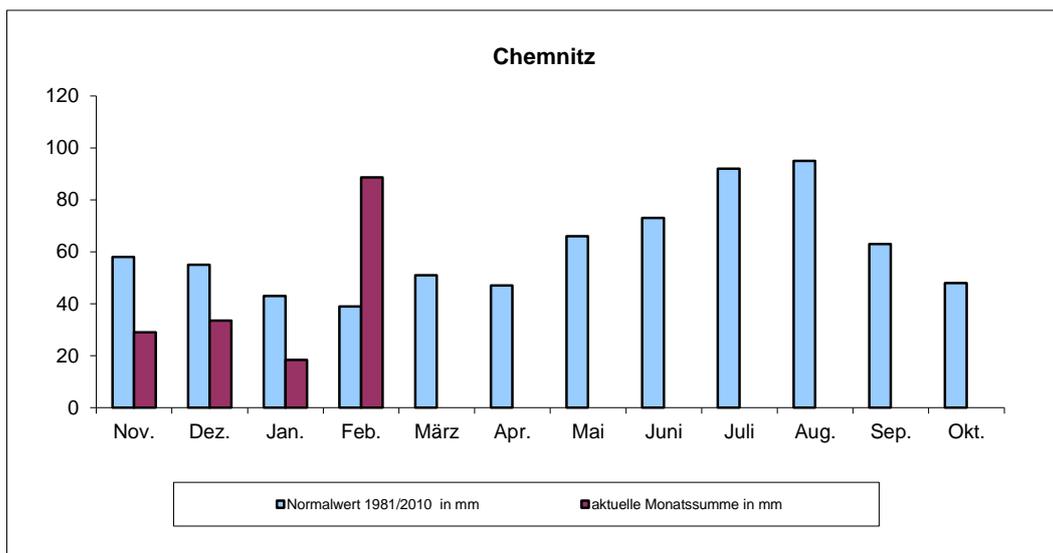
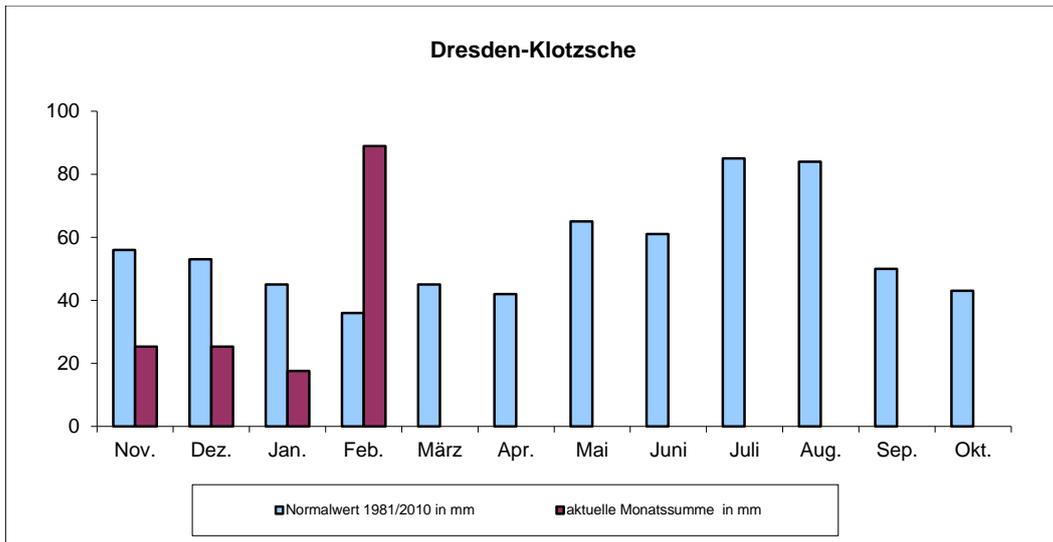


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr 2020

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Februar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(2)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(2)	MQ/MNQ(a)	März	April	Mai	
	MQ(a)	MQ(2)		Durchfluss	MQ/MQ(2)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(2)	29.02.	MQ/MHQ(2)	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	106	231			132	289	MNQ	292	330	229
Dresden	326	425	306	425	72	94	MQ	554	524	359
1931/2015	1480	858			36	21	MHQ	1110	869	632
Obere Elbe										
Kirnitzsch	0,623	1,08			187	324	MNQ	1,14	1,14	0,878
Kirnitzschtal	1,44	1,81	2,02	2,48	112	140	MQ	1,99	1,79	1,20
1912/2015	14,1	4,99			40	14	MHQ	6,11	5,06	3,86
Obere Elbe										
Lachsbach	0,874	2,34			177	475	MNQ	2,57	2,61	1,87
Porschdorf 1	3,05	4,13	4,15	5,46	100	136	MQ	4,74	4,04	2,78
1912/2015	31,8	13,4			31	13	MHQ	15,0	10,4	8,39
Obere Elbe										
Wesenitz	0,720	1,66			148	340	MNQ	1,74	1,65	1,29
Elbersdorf	2,15	2,98	2,45	2,86	82	114	MQ	3,15	2,49	1,91
1921/2015	24,4	11,2			22	10	MHQ	10,0	6,23	6,03
Obere Elbe										
Müglitz	0,240	1,23			309	1583	MNQ	1,78	2,07	1,05
Dohna	2,53	3,11	3,80	4,70	122	150	MQ	4,59	4,37	2,32
1912/2015	41,0	10,4			37	9	MHQ	14,3	11,4	8,71
Obere Elbe										
Wilde Weißeritz	0,105	0,397			539	2038	MNQ	0,594	0,865	0,427
Ammelsdorf	0,959	1,01	2,14	2,23	212	223	MQ	1,61	1,92	0,979
1931/2015	13,2	3,36			64	16	MHQ	5,53	4,72	3,22
Obere Elbe										
Triebisch	0,041	0,218			194	1032	MNQ	0,270	0,189	0,100
Herzogswalde 2	0,376	0,561	0,423	0,695	75	113	MQ	0,721	0,436	0,275
1990/2015	9,12	2,32			18	5	MHQ	2,80	1,76	2,32
Mittlere Elbe										
Ketzerbach	0,174	0,494			71	202	MNQ	0,497	0,432	0,326
Piskowitz 2	0,599	0,876	0,352	0,447	40	59	MQ	0,907	0,651	0,531
1971/2012	17,0	4,17			8	2	MHQ	5,97	2,73	4,43
Mittlere Elbe										
Döllnitz	0,310	0,698			111	250	MNQ	0,733	0,638	0,499
Merzdorf	0,900	1,32	0,774	0,914	59	86	MQ	1,44	1,02	0,738
1912/2015	9,84	4,39			18	8	MHQ	5,00	3,03	2,47
Schwarze Elster										
Schwarze Elster	0,293	2,39			122	993	MNQ	2,48	1,66	0,857
Neuwiese	3,01	4,36	2,91	4,51	67	97	MQ	4,78	3,26	2,00
1955/2015	22,0	11,1			26	13	MHQ	11,7	8,05	7,11
Schwarze Elster										
Klosterwasser	0,151	0,394			130	340	MNQ	0,401	0,315	0,245
Schönau	0,513	0,692	0,514	0,700	74	100	MQ	0,700	0,490	0,395
1976/2015	5,81	2,67			19	9	MHQ	2,85	1,53	1,84
Schwarze Elster										
Hoyersw. Schwarzwasser	0,340	0,840			142	350	MNQ	0,834	0,706	0,539
Zescha	1,05	1,44	1,19	1,31	83	113	MQ	1,49	1,10	0,880
1966/2015	11,2	4,99			24	11	MHQ	5,10	3,49	3,58
Schwarze Elster										
Große Röder	0,630	1,82			129	373	MNQ	1,80	1,54	1,14
Großdittmannsdorf	2,30	3,21	2,35	3,22	73	102	MQ	3,44	2,59	1,96
1921/2015	27,1	10,9			22	9	MHQ	11,2	7,64	8,13

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

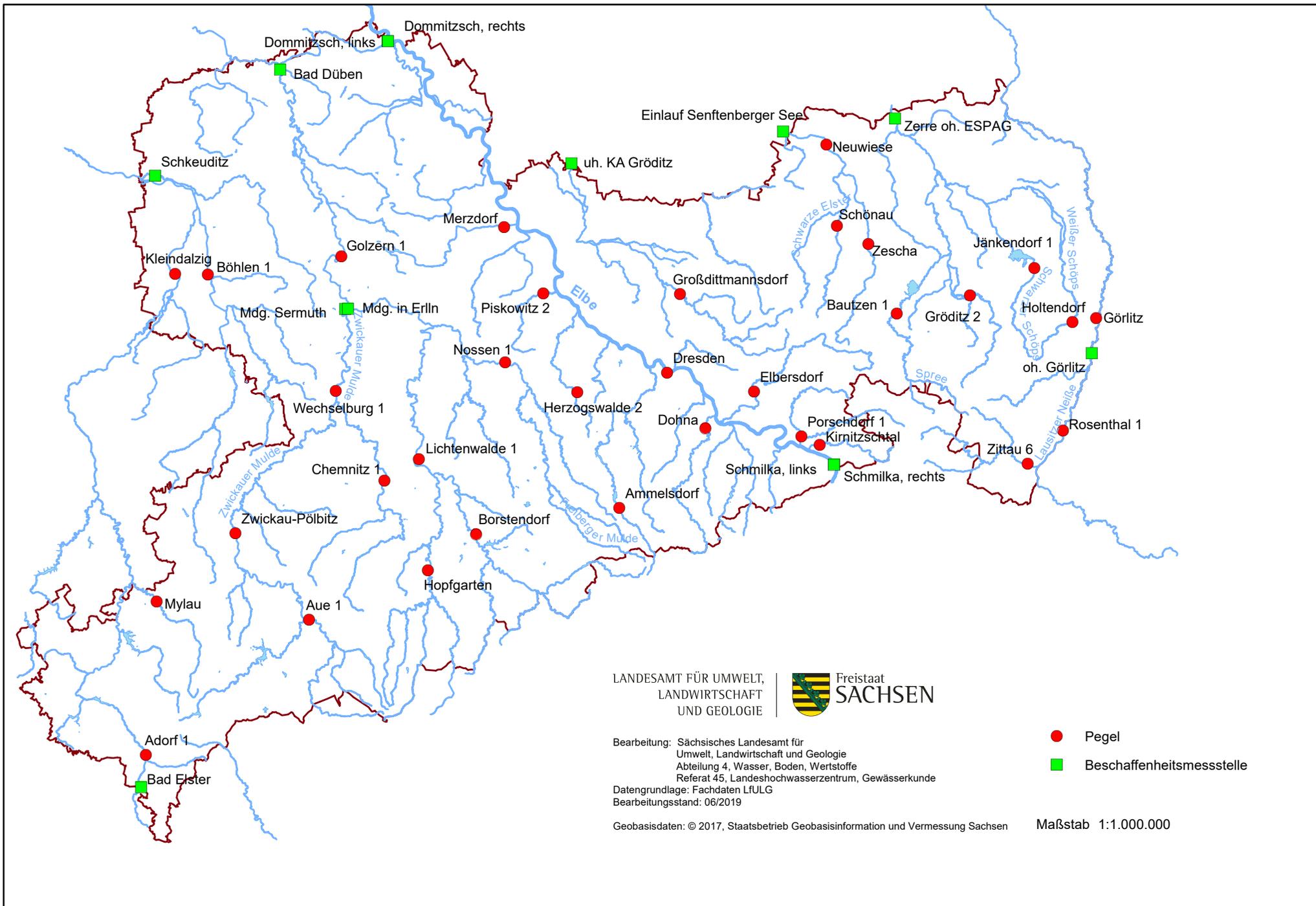
Berichtsmonat Februar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(2)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(2)	MQ/MNQ(a)	März	April	Mai	
	MQ(a)	MQ(2)		Durchfluss	MQ/MQ(2)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(2)	29.02.	MQ/MHQ(2)	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	13,3	39,5			146	433	MNQ	49,7	54,6	33,1
Golzern 1	62,1	76,4	57,6	66,3	75	93	MQ	95,8	96,1	60,6
1911/2015	528	196			29	11	MHQ	231	194	158
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,13	8,37			128	342	MNQ	10,6	14,0	8,30
Zwickau-Pölbitz	14,4	20,8	10,7	12,3	51	74	MQ	20,8	25,8	16,0
1928/2015	131	48,2			22	8	MHQ	48,2	53,7	43,5
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,51	16,1			136	336	MNQ	19,9	22,6	14,3
Wechselburg 1	26,2	29,4	21,9	26,9	74	84	MQ	37,3	39,5	26,2
1910/2015	223	75,5			29	10	MHQ	88,8	82,5	72,4
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,32	3,27			227	562	MNQ	4,36	6,48	3,87
Aue 1	6,29	6,06	7,42	8,45	122	118	MQ	8,93	12,2	7,45
1928/2015	67,3	16,2			46	11	MHQ	25,6	28,5	21,6
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,670	2,34			200	699	MNQ	2,68	2,60	1,57
Chemnitz 1	4,09	5,19	4,68	6,89	90	114	MQ	6,51	5,39	3,45
1918/2015	56,6	18,6			25	8	MHQ	21,5	16,4	16,0
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	4,70			184	671	MNQ	5,65	5,60	3,32
Nossen 1	6,92	9,30	8,65	11,5	93	125	MQ	11,9	10,5	6,16
1926/2015	72,1	25,7			34	12	MHQ	30,4	23,3	20,1
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,52	4,26			200	562	MNQ	5,50	7,35	4,27
Hopfgarten	7,93	8,77	8,54	9,07	97	108	MQ	12,3	13,9	8,26
1911/2015	82,1	26,3			32	10	MHQ	36,3	32,1	24,0
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,66	13,5			198	730	MNQ	16,7	20,0	11,5
Lichtenwalde 1	21,8	25,8	26,7	30,7	103	122	MQ	34,8	37,1	22,0
1910/2015	223	71,1			38	12	MHQ	95,3	80,6	61,6
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	5,31			194	595	MNQ	6,63	8,21	4,92
Borstendorf	9,17	10,5	10,3	11,9	98	112	MQ	14,4	16,2	9,55
1929/2015	93,7	28,7			36	11	MHQ	40,9	36,8	28,0
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,360	1,21			215	722	MNQ	1,50	1,64	1,01
Adorf 1	1,65	2,07	2,60	3,08	126	158	MQ	2,79	2,72	1,63
1926/2015	14,1	5,09			51	18	MHQ	7,13	6,16	6,19
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,96	12,5			134	337	MNQ	14,8	12,1	8,50
Kleindalzig	16,9	22,1	16,7	18,1	76	99	MQ	27,7	21,6	13,4
1982/2015	110	49,5			34	15	MHQ	57,0	43,8	30,0
Weißer Elster										
Göltzsch	0,280	1,13			158	636	MNQ	1,37	1,41	0,849
Mylau	1,89	2,30	1,78	2,01	77	94	MQ	2,98	2,76	1,76
1921/2015	26,0	6,91			26	7	MHQ	8,71	7,71	8,23
Weißer Elster										
Pleiße	3,03	5,46			82	149	MNQ	5,66	5,18	4,29
Böhlen 1	6,86	8,94	4,50	5,07	50	66	MQ	9,53	7,97	6,58
1959/2015	38,4	19,4			23	12	MHQ	20,3	16,2	15,0

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Februar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(2)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(2)	MQ/MNQ(a)	März	April	Mai	
	MQ(a)	MQ(2)		Durchfluss	MQ/MQ(2)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(2)	29.02.	MQ/MHQ(2)	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 %	in m³/s	in m³/s	in m³/s		
Spree										
Spree	0,860	1,90			161	356	MNQ	2,01	1,91	1,45
Bautzen 1	2,61	3,51	3,06	3,50	87	117	MQ	3,96	3,14	2,28
1926/2015	37,9	12,6			24	8	MHQ	15,3	10,4	9,12
Spree										
Löbauer Wasser	0,310	0,892			169	487	MNQ	1,01	0,846	0,581
Gröditz 2	1,35	1,89	1,51	1,90	80	112	MQ	2,26	1,52	1,08
1927/2015	25,4	9,14			17	6	MHQ	10,4	6,13	5,73
Spree										
Schwarzer Schöps	0,140	0,469			112	374	MNQ	0,523	0,466	0,291
Jänkendorf 1	0,740	0,968	0,523	0,876	54	71	MQ	1,12	0,799	0,614
1956/2015	10,5	3,25			16	5	MHQ	4,21	2,62	3,13
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,195			153	498	MNQ	0,210	0,167	0,107
Holtendorf	0,330	0,513	0,299	0,356	58	91	MQ	0,585	0,348	0,259
1956/2015	8,74	3,07			10	3	MHQ	3,68	2,11	2,60
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,05	6,85			232	521	MNQ	8,35	8,45	5,57
Rosenthal 1	10,6	13,0	15,9	18,3	122	150	MQ	16,8	14,3	9,88
1958/2015	123	36,6			43	13	MHQ	52,7	34,0	33,8
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,94	11,1			205	460	MNQ	13,2	14,1	9,66
Görlitz	17,1	19,6	22,7	25,9	116	133	MQ	24,8	23,0	16,6
1913/2015	183	53,0			43	12	MHQ	67,0	54,3	44,0
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	1,79			276	945	MNQ	2,04	1,72	1,10
Zittau 6	2,95	4,44	4,95	5,38	111	168	MQ	5,19	3,66	2,27
1912/2015	63,2	22,9			22	8	MHQ	26,4	15,6	13,9



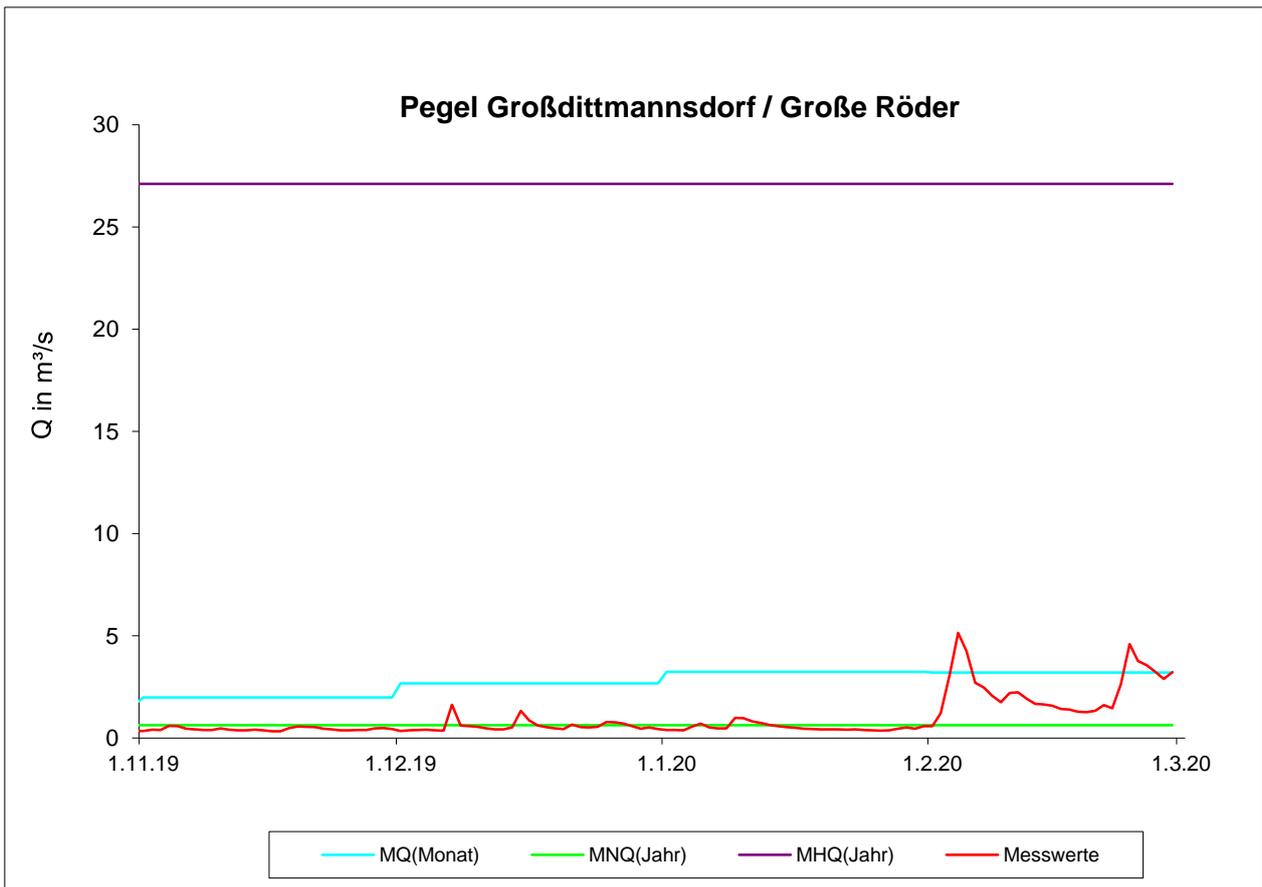
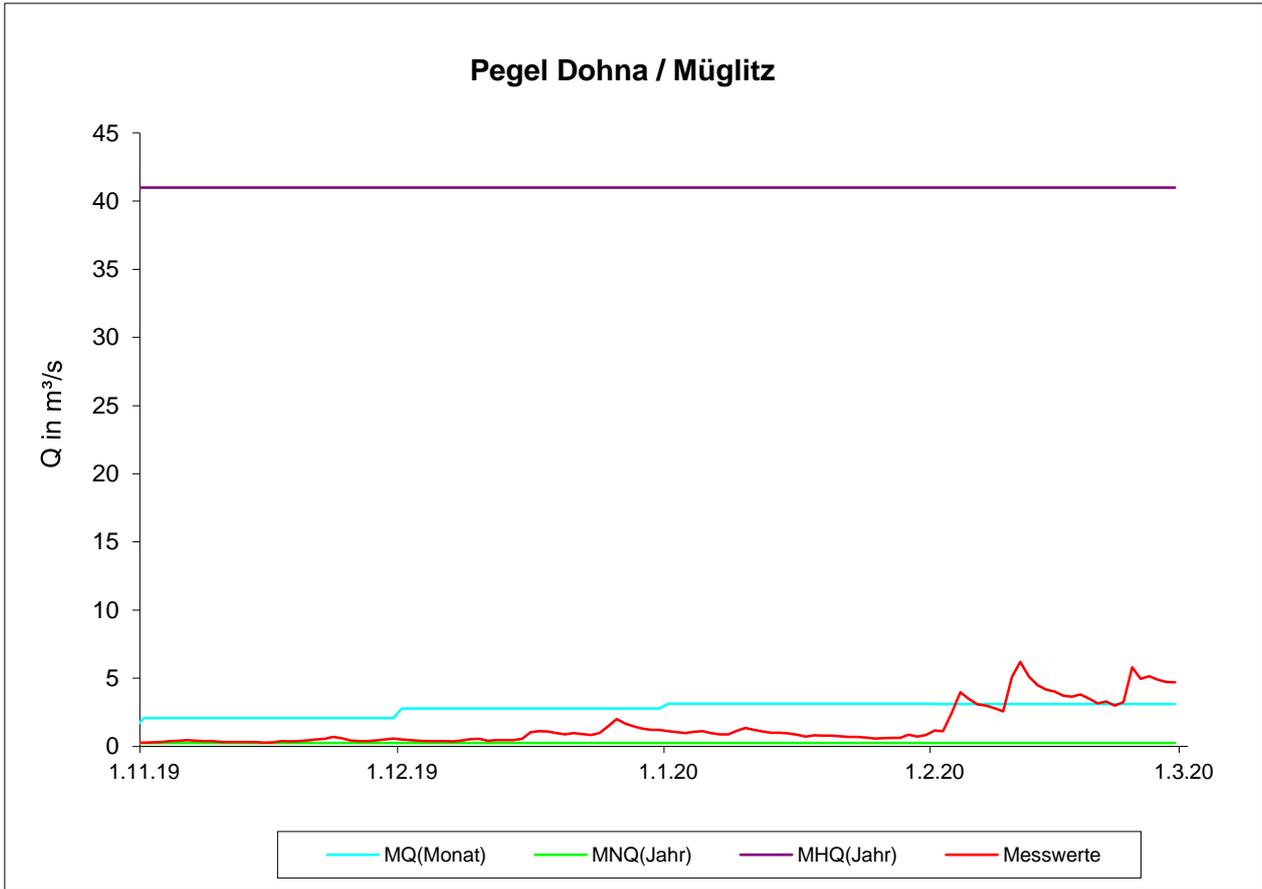


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

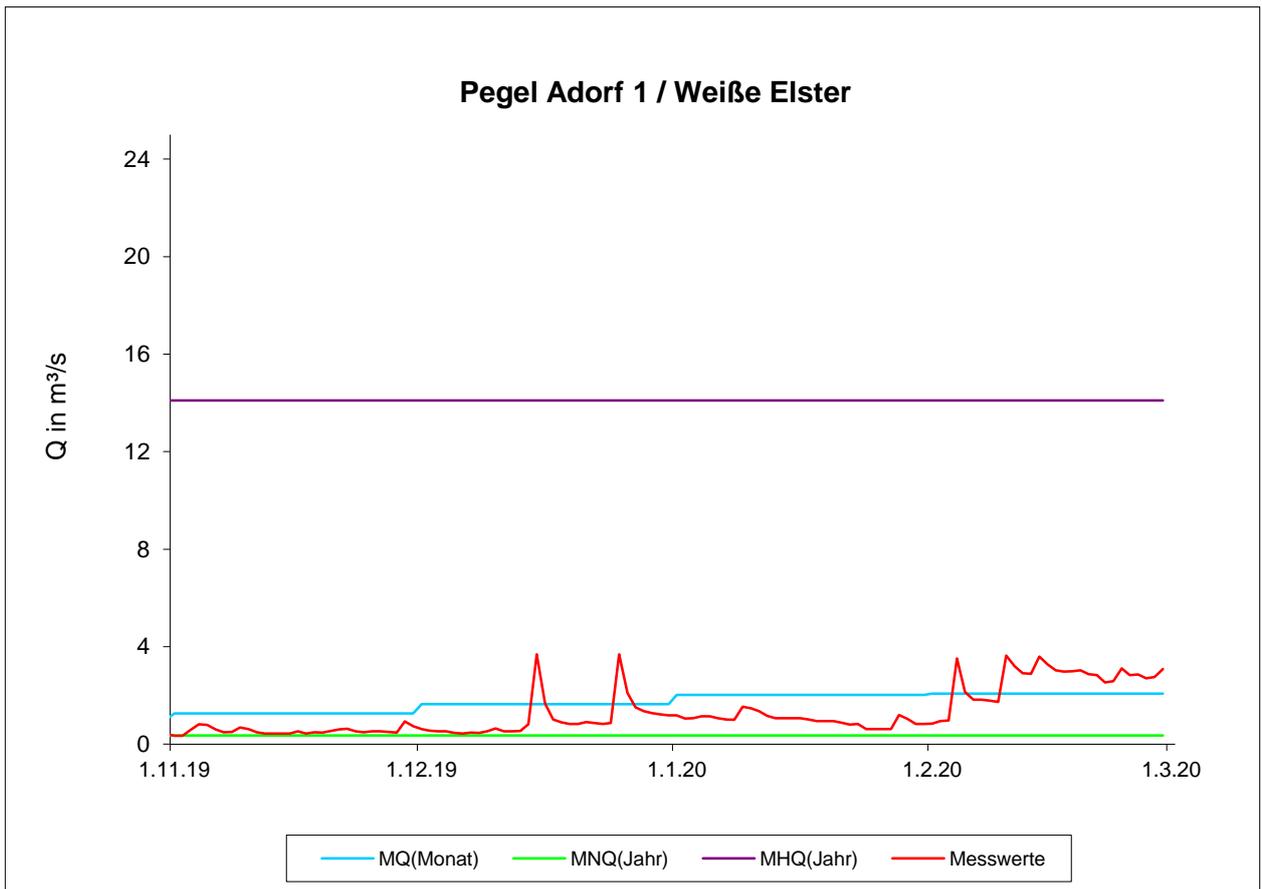
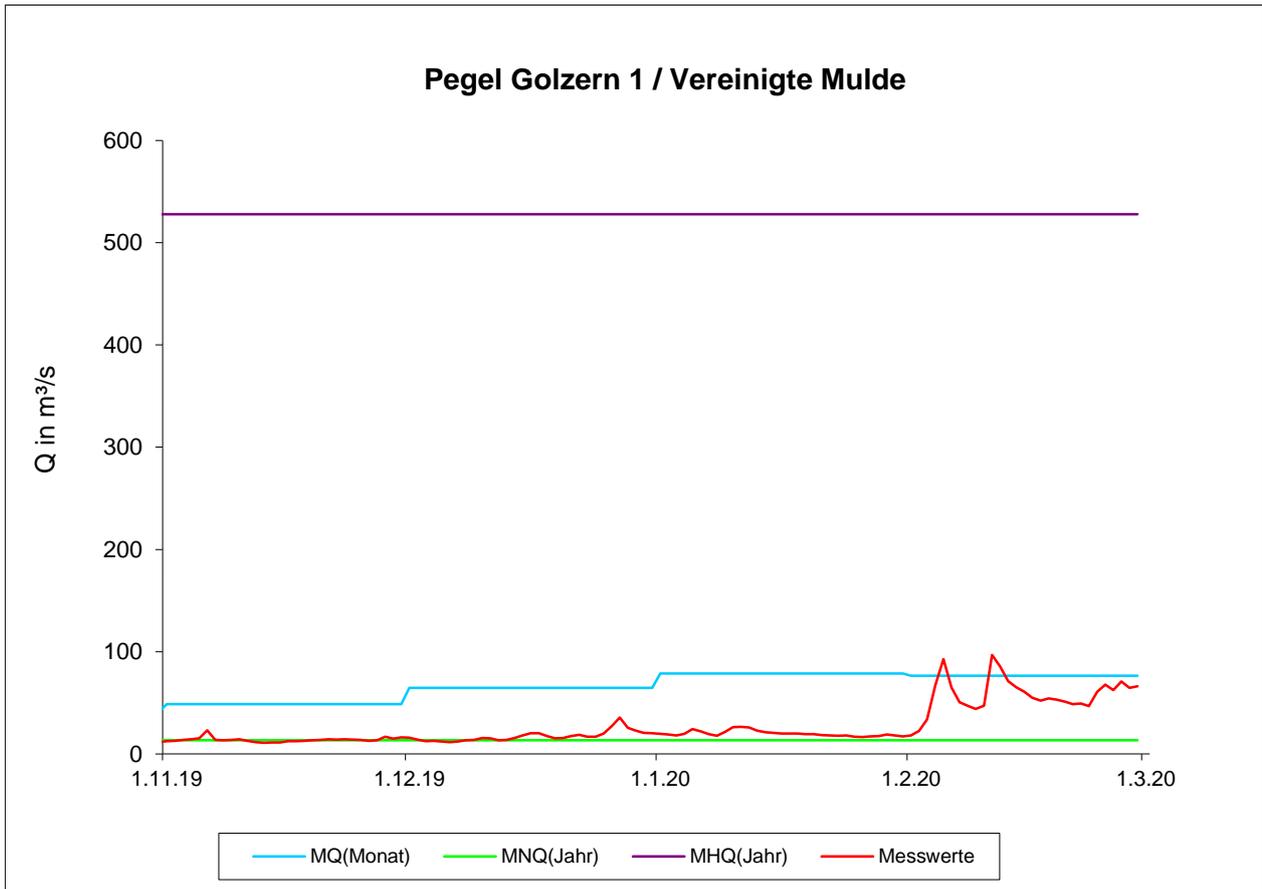


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

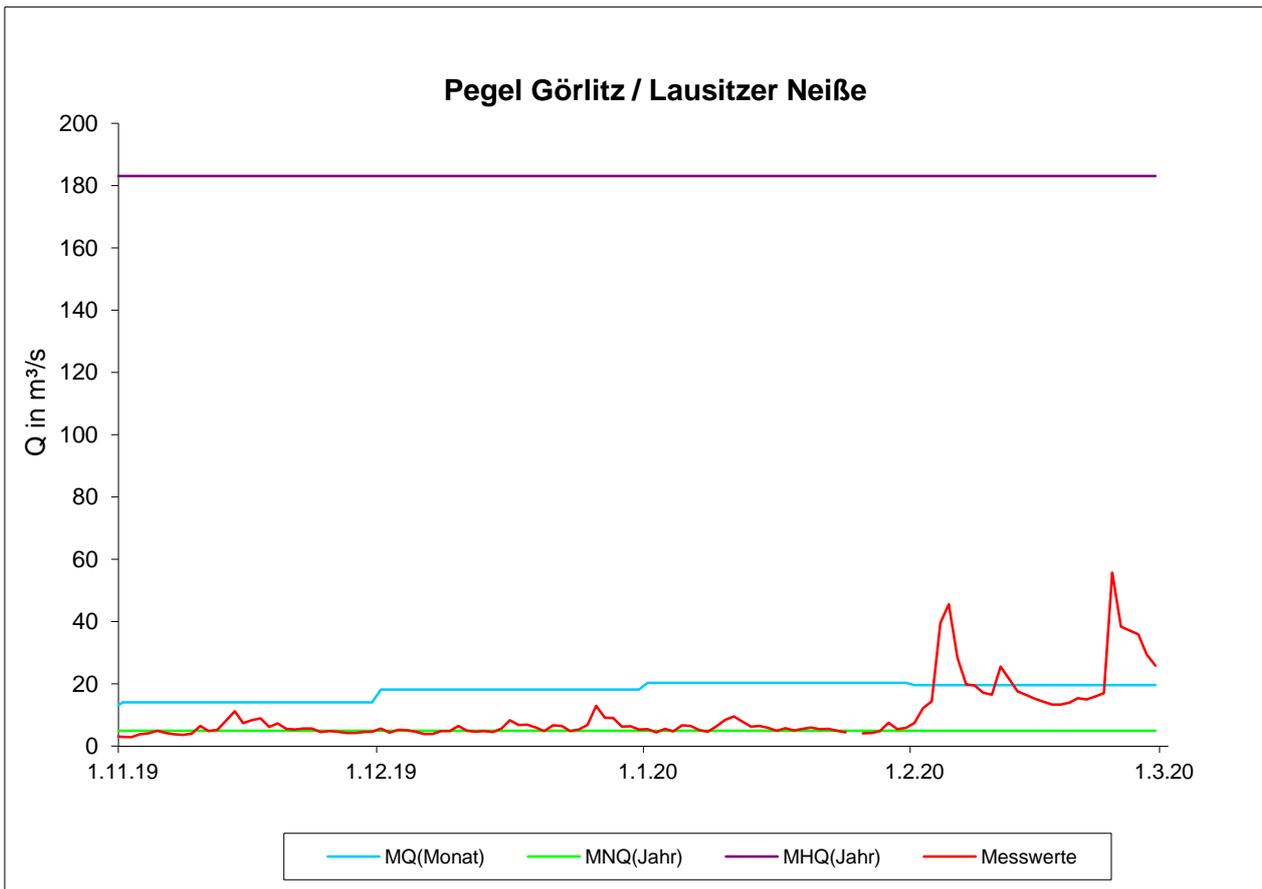
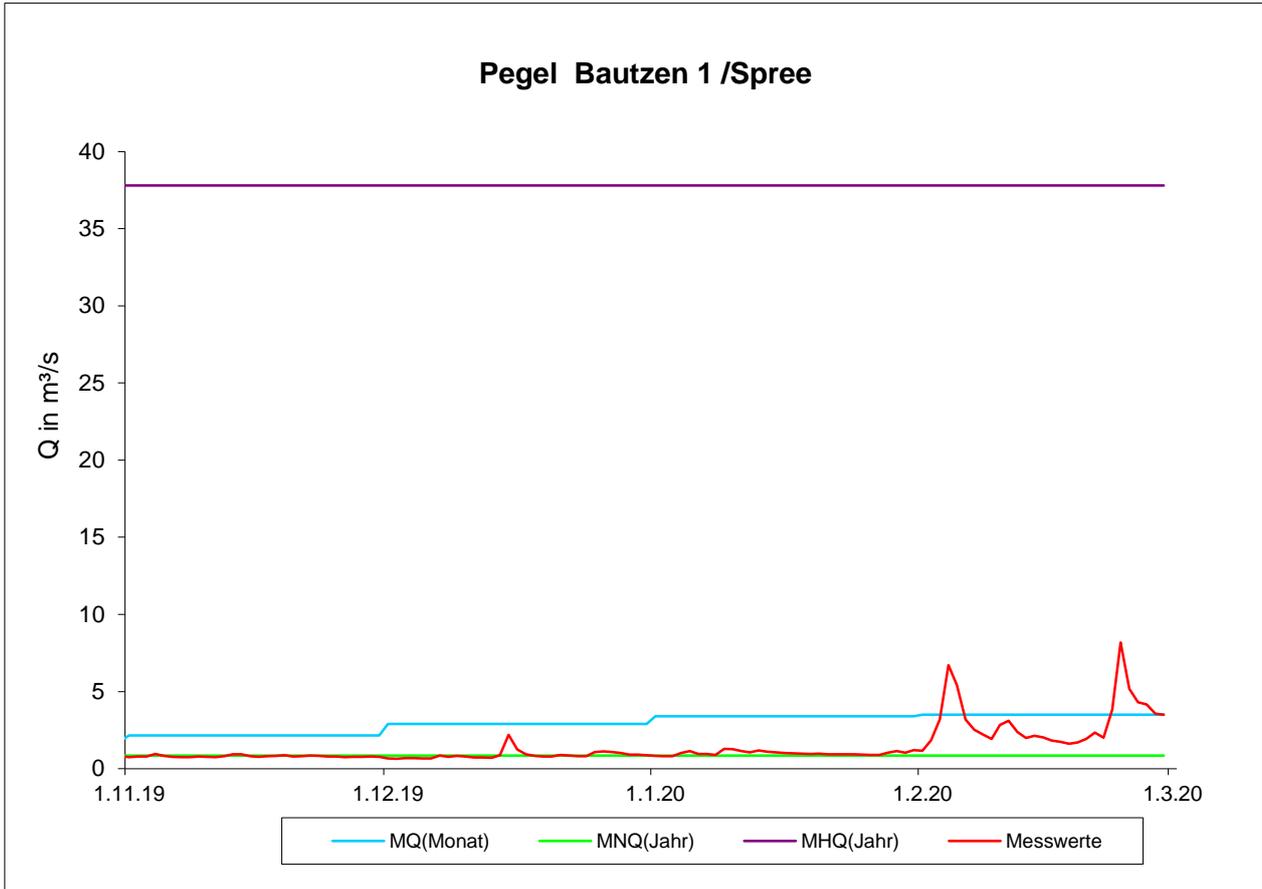


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

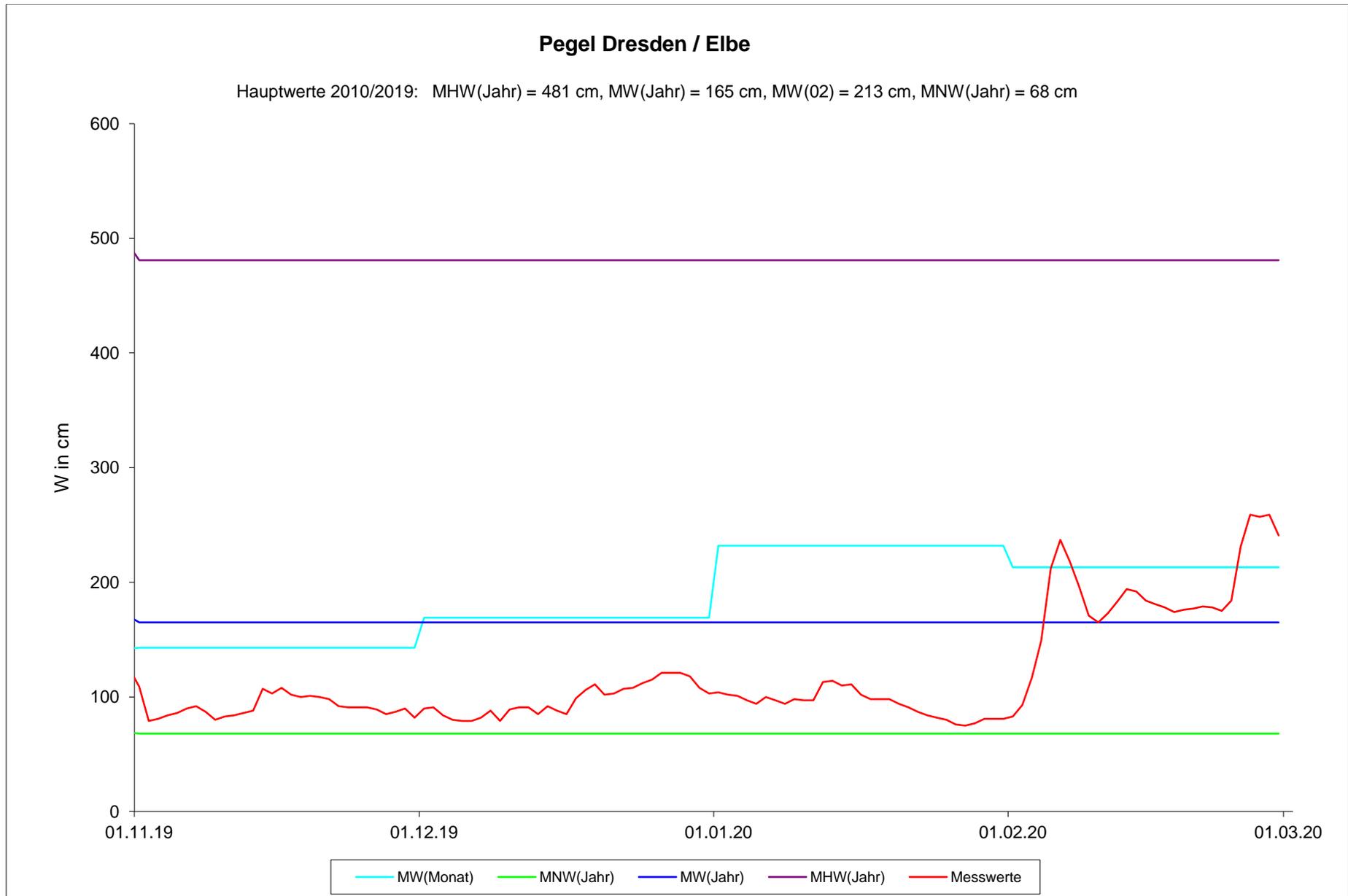
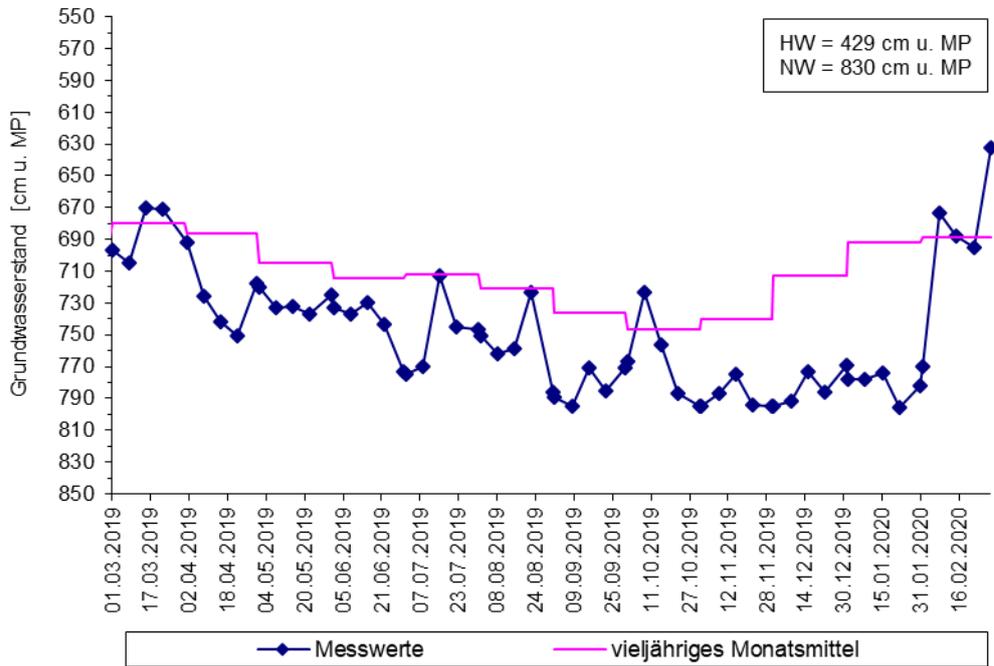


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2020

Messstellen: Grundwasserstand		Basismonat: Februar		Jahr: 2020				
Name MKZ	Hydrogeologische Einheit	langjährige Werte [cm u.MP]				aktuelle Werte		
		HW	MW	NW	MW Monat	Wasserstand [cm u. MP]	Differenz zu Vormonat [cm]	Differenz zu MW-Monat [cm]
Berbisdorf 48480903	Intrusivgestein	150	399	604	364	384	50	-20
Crosta 49520931	Intrusivgesteine	429	712	830	689	687	95	2
Dresden/ Pohlandplatz 49483524	Taltyp	347	518	668	527	605	0	-78
Dresden/ Königsstr. 49484004	Flusstäler	442	715	840	703	794	12	-91
Grüna 51426001	Rotliegendes	289	395	504	375	421	21	-46
Leipzig- Schönefeld 4640E0208	Grundmorärentyp	540	607	668	606	659	6	-53
Lindhardt 47410404	Hochflächensande	124	351	524	339	462	56	-123
Loßwig 44445035	Hochflächensande	570	812	968	812	938	6	-126
Markschönstädt 46433598	Pleistozänrandtyp	256	445	533	443	528	4	-85
Neuhausen 53466001	Gneise, metamorphe Schiefer	237	636	714	612	635	43	-23
Nieska 45461636	Flusstäler	139	254	350	251	317	16	-66
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	176	316	451	316	397	4	-81
Röllingshain 50430645	Tertiärrandtyp	509	686	795	684	755	3	-71
Schiedel 46506601	Taltyp	130	212	273	200	214	15	-14
Steinölsa 47549366	End- und Stauchmoränen	430	598	680	600	660	-6	-60
Willitzgrün 55393699	Tonschiefer, Schiefer-ton, Grauwacke	24	163	289	126	129	30	-3

Messstellen: Quellen		Basismonat: Februar						
		Jahr: 2020		langjährige Werte [l/s]			aktuelle Werte	
Name MKZ	Hydrogeologische Einheit	HQ	MQ	NQ	MW Monat	Quellschüt- tung [l/s]	Differenz zu Vormonat [l/s]	Füllungs- stand zu MW Monat [%]
Marbach 49452003	Grauwacken, Quarzite, Tonschiefer	10,00	1,27	0,01	1,81	0,07	0,01	4
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5,00	0,96	0,16	1,21	0,39	-0,17	32

Crosta, Magmatische Tiefengesteine (Oberlausitz)



Dresden - Pohlandplatz, Dresdner Elbtalgraben

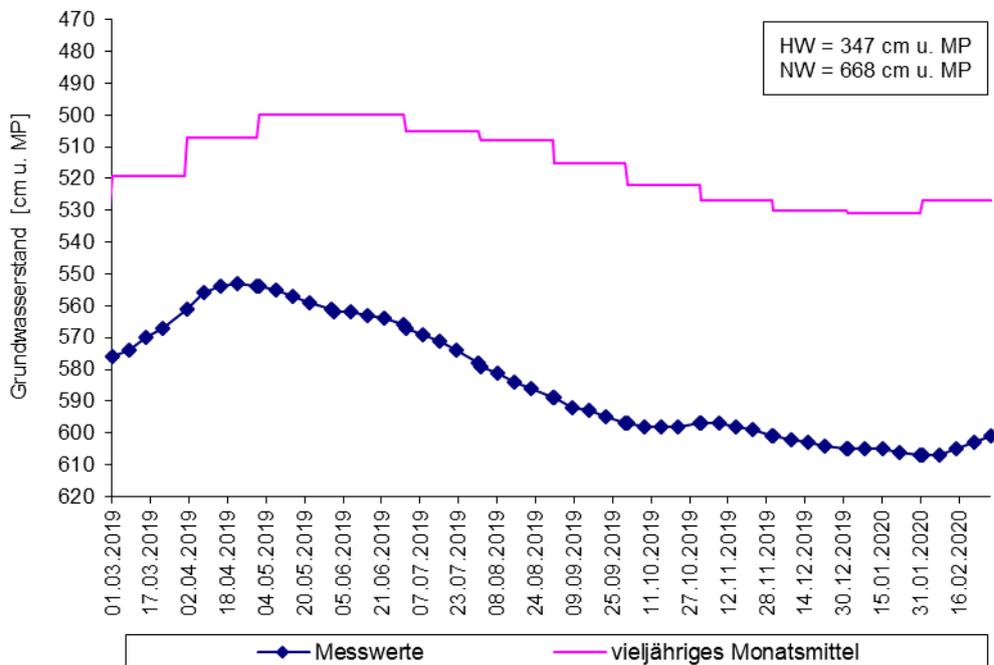


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

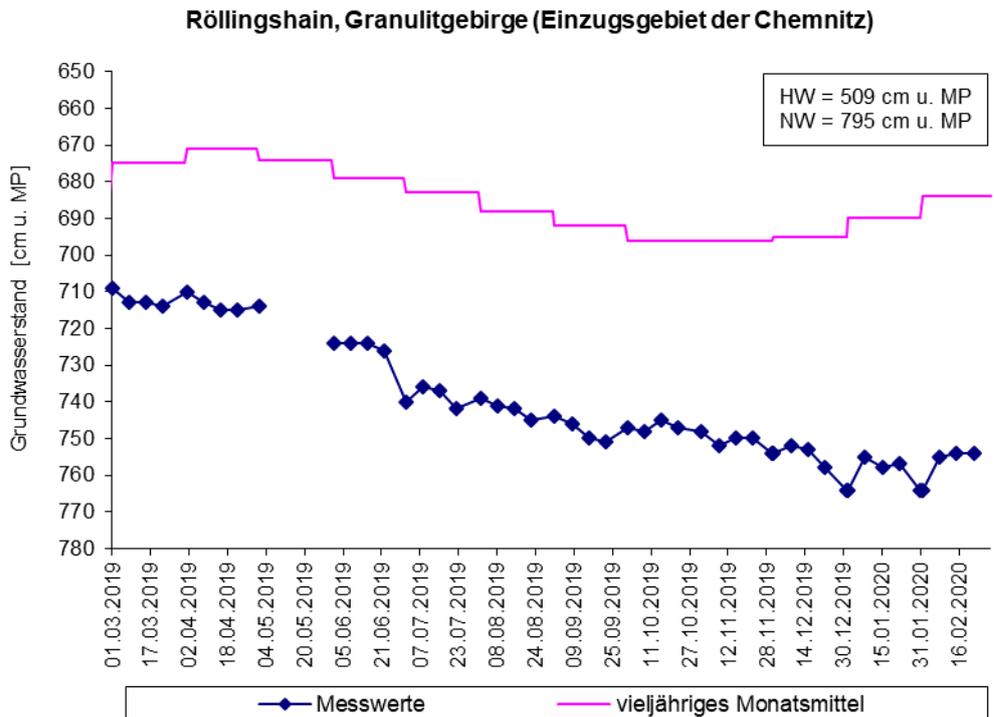
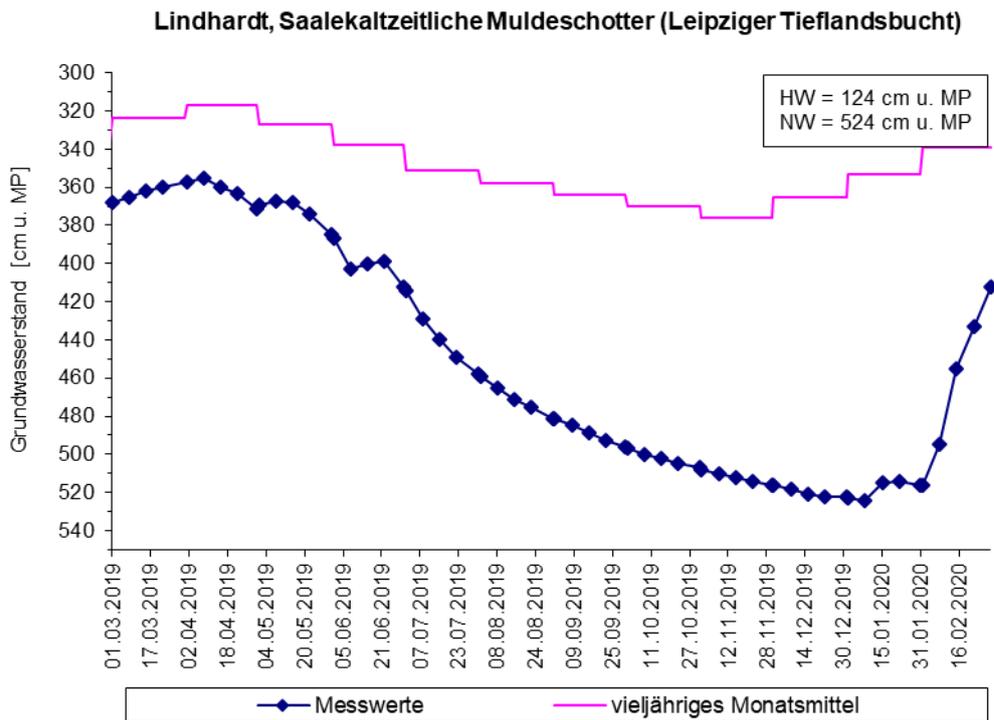


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

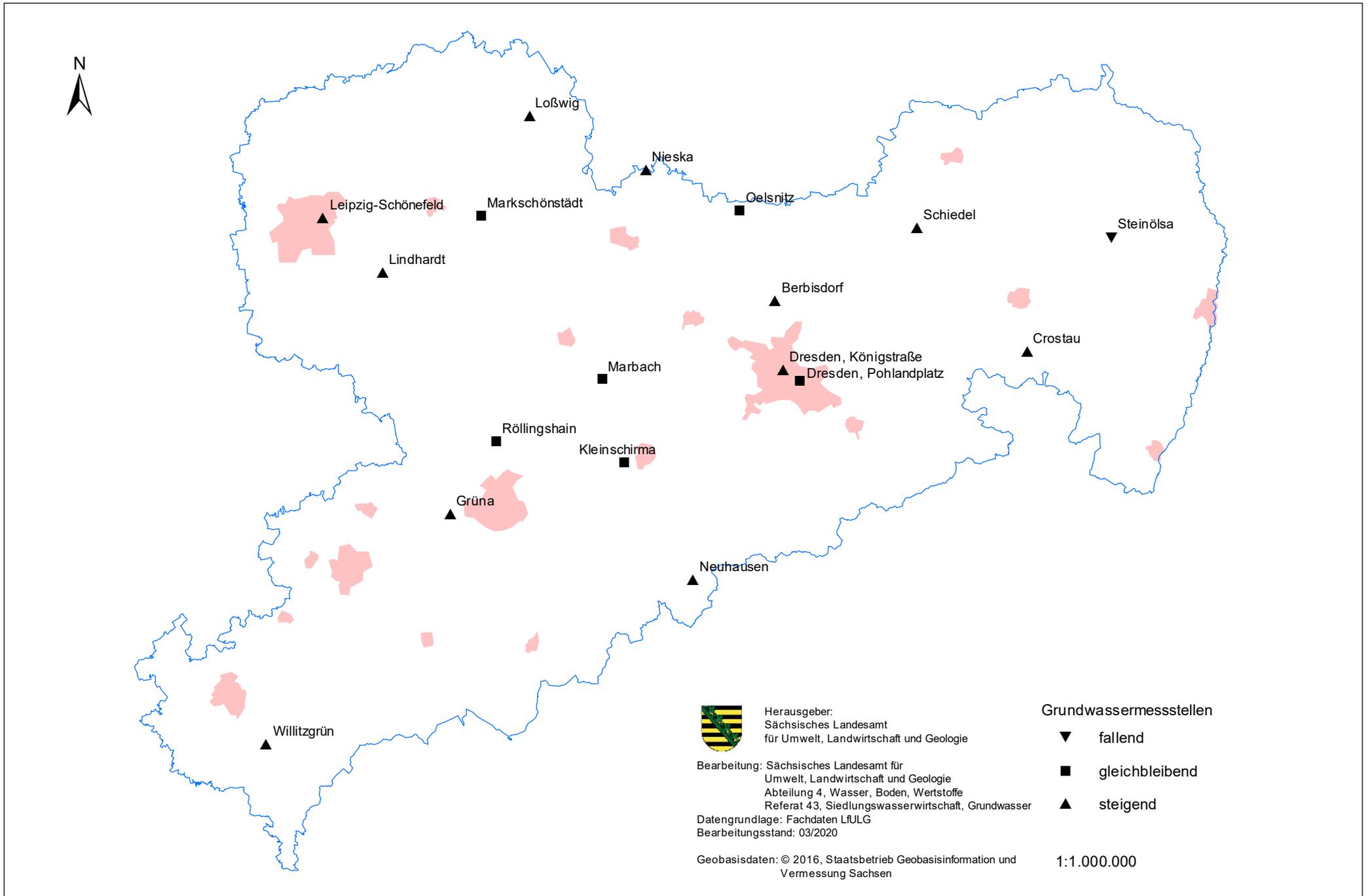


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen

Bearbeitungsstand: 29. Februar 2020

Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserbereitstellungskapazität

Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	UWK* (TS-Zufl.)	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenkziel in Mio. m ³	Stauziel in Mio. m ³	Inhalt in Mio. m ³	Füllung in %	Vormonat in Mio. m ³		Ende Mai 2020 in Mio. m ³	Ende August 2020 in Mio. m ³
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	29,0	20,1	69,1	4,10	20%	25,0	21,6
TS Gottleuba	1,50	9,47	7,24	76,5	1,142	15%	8,80	8,10
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,44	102,4	0,182	20%	1,40	1,40
TS Rauschenbach	2,30	11,2	10,9	97,7	1,033	20%	11,2	10,5
TS Lichtenberg	2,00	11,4	8,7	75,8	1,789	15%	10,6	9,6
TS Cranzahl	0,10	2,85	1,54	54,0	0,062	5%	1,50	1,20
TS Saidenbach	3,00	19,4	16,3	84,4	1,740	50%	19,4	19,4
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,38	99,5	0,226	50%	3,40	3,40
TS Carlsfeld	0,50	2,41	2,39	99,3	-0,008	50%	2,40	2,30
TS Sosa	0,40	5,54	5,54	99,9	0,521	50%	5,50	5,50
TS Eibenstock	9,00	64,6	58,5	90,5	7,76	20%	64,6	59,3
TS Stollberg	0,10	1,00	0,63	63,2	0,080	10%	0,70	0,70
TS Werda	0,40	3,63	3,56	98,2	0,445	20%	3,50	3,20
TS Dröda	3,50	14,3	9,7	67,6	0,06	30%	12,0	12,8
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,91	99,7	0,109	50%	4,90	4,80
TS Bautzen	13,5	37,7	28,2	74,9	5,35	10% **	36,2	29,1
TS Quitzdorf	7,20	16,5	5,8	35,5	1,482	4% **	8,2	6,8

* Unterschreitungswahrscheinlichkeit der mittleren Zuflüsse zu Talsperren im letzten Monat

** Unterschreitungswahrscheinlichkeit der mittleren Zuflüsse zu Talsperren in den letzten drei Monaten

 Kennzeichnung der Stauanlagen im Bereich Dresden
 Kennzeichnung der Stauanlagen im Bereich Chemnitz

Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Im Februar 2020 werden die Niederschläge im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten als überdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 137 % bis 262 % der langjährigen Mittelwerte.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse im letzten Monat liegen bei den Stauanlagen zwischen 4 % und 50 % (siehe Tabelle A-4).

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von März 2020 bis August 2020 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 März 2020

BSS 1 ausgerufen für:

- TS Cranzahl

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer für den Monat Februar 2020

Parameter		Gewässer mit Messstelle											
		Elbe Schmilka, rechts		Elbe Schmilka, links		Elbe Dommitzsch, rechts		Elbe Dommitzsch, links		Lausitzer Neiße oh. Görlitz		Spree Zerre	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	9,6		9,9		11,0		11,2		9,7		10,0	
	b)	11.02.20	12,4	11.02.20	12,4	-	-	11.02.20	12,0	18.02.20	12,0	11.02.20	10,9
O ₂ -Sättigung in %	a)	89		93		104		106		90		93	
	b)	11.02.20	100	11.02.20	100	-	-	11.02.20	96	18.02.20	97	11.02.20	94
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,8		3,0		3,1		2,7		1,6	
	b)	11.02.20	2,4	11.02.20	2,8	-	-	11.02.20	2,7	18.02.20	3,1	11.02.20	1,8
TOC in mg/l	a)	6,6		7,4		8,1		8,5		5,8		4,8	
	b)	11.02.20	7,6	11.02.20	8,5	-	-	11.02.20	6,0	18.02.20	5,4	11.02.20	4,1
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,04		0,04		0,13		0,34	
	b)	11.02.20	0,12	11.02.20	0,094	-	-	11.02.20	0,044	18.02.20	02	11.02.20	0,44
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,8		2,7		2,9		2,9		2,8		1,4	
	b)	11.02.20	3,9	11.02.20	4,1	-	-	11.02.20	3,9	18.02.20	2,8	11.02.20	1,2
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	465		459		489		491		553		991	
	b)	11.02.20	435	11.02.20	457	-	-	11.02.20	447	18.02.20	352	11.02.20	997
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		<10		18		18		18		<10	
	b)	11.02.20	10	11.02.20	11	-	-	11.02.20	15	18.02.20	<10	11.02.20	<10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2018
b) = Datum / aktueller Messwert

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsische Fließgewässer im Monat Februar 2020

		Gewässer mit Messstelle													
Parameter		Schwarze Elster Einl. Senftenb. See		Große Röder uh. Kläranl. Gröditz		Freiberger Mulde ErlIn		Zwickauer Mulde Sermuth		Vereinigte Mulde Bad Dübén		Weiße Elster Bad Elster		Weiße Elster Schkeuditz	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	11,3		10,9		12,6		10,8		12,0		11,1		10,0	
	b)	19.02.20	12,2	26.02.20	11,6	18.02.20	12,4	18.02.20	11,8	24.02.20	11,9	26.02.20	12,1	12.02.20	8,0
O ₂ -Sättigung in %	a)	105		99		123		101		113		101		94	
	b)	19.02.20	99	26.02.20	96	18.02.20	101	18.02.20	97	24.02.20	99	26.02.20	101	12.02.20	95
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	3,2		3,5		3,1		1,9		3,6		1,43		1,6	
	b)	19.02.20	1,1	26.02.20	3,4	18.02.20	1,5	18.02.20	1,3	24.02.20	2,0	26.02.20	2,7	12.02.20	2,6
TOC in mg/l	a)	8,8		8,6		6,7		5,6		7,7		4,4		5,9	
	b)	19.02.20	6,1	26.02.20	8,2	18.02.20	4,1	18.02.20	3,8	24.02.20	4,6	26.02.20	3,9	12.02.20	5,8
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,14		0,06		0,02		0,06		0,04		0,09		0,08	
	b)	19.02.20	0,13	26.02.20	0,070	18.02.20	<0,020	18.02.20	<0,020	24.02.20	<0,020	26.02.20	0,050	12.02.20	0,037
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,7		4,4		3,0		3,6		2,6		2,8		3,0	
	b)	19.02.20	4,8	26.02.20	5,8	18.02.20	5,3	18.02.20	3,5	24.02.20	4,5	26.02.20	3,6	12.02.20	4,3
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	542		733		447		534		573		353		1204	
	b)	19.02.20	598	26.02.20	670	18.02.20	328	18.02.20	432	24.02.20	384	26.02.20	287	12.02.20	1040
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		15		15		<10		14		<10		<10	
	b)	19.02.20	<10	26.02.20	22	18.02.20	<10	18.02.20	<10	24.02.20	10	26.02.20	<10	12.02.20	10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2018
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@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Holm Reinhardt
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe/Referat Landeshochwasserzentrum,
Gewässerkunde
Zur Wetterwarte 3
01109 Dresden
Telefon: +49 351 8928-4521
Telefax: +49 351 8928-4099
E-Mail: Holm.Reinhardt@smul.sachsen.de

Unter Mitwirkung:

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

Titelfoto:

Elbe bei Dresden-Pillnitz das tschechische Binnenfrachtschiff ATHENA
fährt flussaufwärts am 20.02.2020
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

03.04.2020

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.