

Gewässerkundlicher Monatsbericht Januar 2020



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.....	8
	Abkürzungsverzeichnis.....	9
	Anhang	10

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

1. Meteorologische Situation

Der Monat Januar war in Sachsen deutlich zu trocken und deutlich zu warm. Die Sonnenscheinstunden lagen über dem vieljährigen Mittelwert. Der Gebietsniederschlag wird mit 26,1 mm (53,0 mm) angegeben, das sind 49 % vom vieljährigen Mittel. Vor allem im Dresdner Raum, der sächsischen Schweiz und dem Osterzgebirge fiel dabei gebietsweise weniger als die Hälfte des Niederschlag als im vieljährigen Mittel (siehe Abbildung 1 und 2). Die Monatsmitteltemperatur betrug in Sachsen 3,0 °C (-0,3 °C). Damit war es in Sachsen mit einer Abweichung von 3,3 K deutlich zu warm. Sachsen war im Januar 2020 trotzdem ein vergleichsweise kühles Bundesland. Dabei lag der Temperaturdurchschnitt in Deutschland im Januar mit 3,5 °C um 3,1 Grad über dem Wert der Vergleichsperiode 1981 bis 2010. Deutschlandweit landete der Januar 2020 auf Platz 8 der wärmsten Januarmonate seit dem Beginn von Messungen im Jahr 1881.

In Sachsen wurden im Januar mit 66,8 h (57,3) überdurchschnittlich viele Sonnenstunden gemessen. Das sind 117 % vom vieljährigen Mittel. (In Klammern stehen jeweils die vieljährigen Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1981-2010).

Das neue Jahr begann unter Hochdruckeinfluss und es blieb bis zum 02.01. niederschlagsfrei. Ab dem 03.01. begann ein wechselhafter Witterungsabschnitt, der aber keine bedeutenden Niederschläge brachte. Am 03. und 04.01. wurden maximale Tagessummen bis 8 mm registriert. In den Kammlagen des Erzgebirges fiel Schnee.

Ein vom Atlantik heranziehendes Hochdruckgebiet bestimmte ab dem 05.01. das Wetter in Sachsen und bis zum 07.01. wurden meist nur sehr geringe Niederschlagsmengen bis zu 1 mm registriert. Schwach ausgeprägte Tiefausläufer überquerten die Region ab dem 08.01. und es gelangte zunehmend feuchte und milde Luft nach Sachsen. Es wurden Regenmengen zwischen 2 und 11 mm registriert. Auch am 09.01. fielen vor allem in den nördlichen Teilen von Sachsen noch größere Niederschlagsmengen bis 15 mm.

Aufgrund der warmen Witterung taute die Schneedecke in den Mittelgebirgen bis zum 10.01. nahezu vollständig ab. Lediglich in der Region um den Fichtelberg wurden noch Schneehöhen bis 15 cm gemessen. Ab dem 10.01. verstärkte sich langsam der Einfluss eines Skandinavienhochs und es gab nur noch geringe Regenmengen bis 5 mm.

Mit Beginn der zweiten Monatsdekade begann ein trockener Witterungsabschnitt und bis zum 26.01. blieb es oft niederschlagsfrei bzw. waren die Niederschlagsmengen mit 1 bis 4 mm nur sehr gering. Ab dem 27.01. überquerten in atlantische Tieferausläufer in rascher Folge die Region. Dabei fielen am 27.01. bis 5 mm und am 28.01. örtlich bis 12 mm Niederschlag. In den Kammlagen des Erzgebirges bildete sich eine dünne Schneedecke bis 8 cm (TS Carlsfeld), am Fichtelberg wurden 26 cm registriert.

Wechselhaft blieb das Wetter dann auch zum Monatsende. Dabei wurden am 30.01. vor allem in Ostsachsen nochmals Regenmengen bis 7 mm registriert, ansonsten gab es am 29. und 31.01. nur noch sehr geringe Niederschläge unter 2 mm. Die Monatshöchsttemperaturen wurden am 31.01. in Oschatz mit 13,9 °C und in Leipzig/Halle mit 13,7 °C gemessen. In der Folge schmolz die Schneedecke auch in den Mittelgebirgen wieder fast vollständig ab.

In der folgenden Abbildung 1 ist die Verteilung der Niederschlagssummen des Monats Januar und in der Abbildung 2 die Abweichung des Niederschlages im Januar vom vieljährigen Mittel dargestellt. Die Abbildungen zeigen, dass im Nordwesten fast durchschnittliche Niederschlagsmengen gefallen sind, während in Ost-, Mittel- und Südwestsachsen gebietsweise weniger als die Hälfte der durchschnittlichen vieljährigen Niederschläge fielen. 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 August 2019 bis Januar 2020 (180 Tage) ist in Abbildung 3 dargestellt. Diese zeigt, dass es weiterhin in großen Teilen Sachsens zu trocken war, in der Region um Chemnitz, im Erzgebirge und in Nordostsachsen auch sehr trocken. Im Nordwesten haben sich relativ normale Verhältnisse eingestellt.

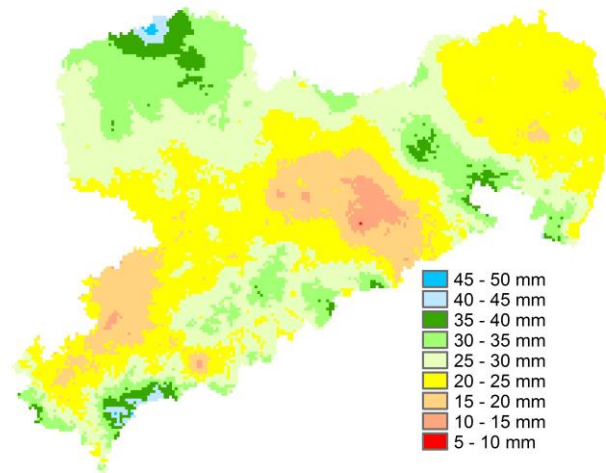


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssummen des Niederschlages im Januar 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

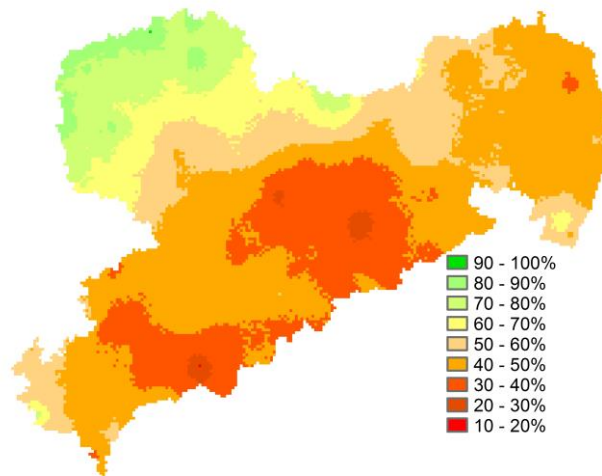


Abbildung 2: Abweichung der Niederschlagshöhe im Monat Januar 2020 in % vom vieljährigen Mittel der Reihe 1981 bis 2010, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

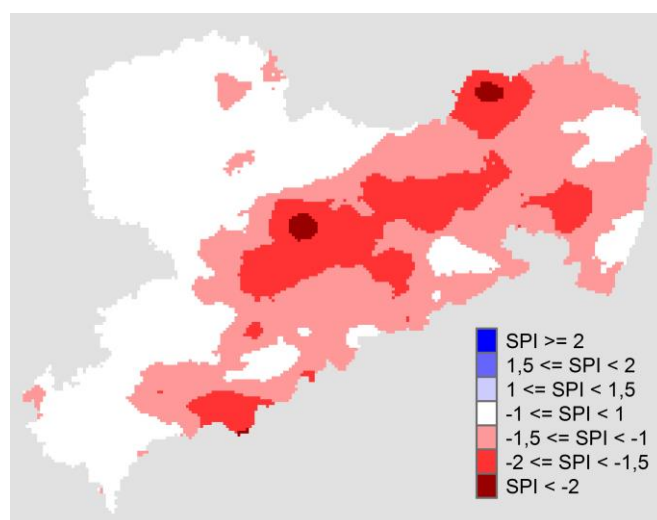


Abbildung 3: Standardisierter Niederschlagsindex (SPI-180d) bis zu Stichtag 31.01.2020 aus dem Vergleich aktueller 180-d-Niederschlagssummen mit den mittleren 180-d-Niederschlägen der Periode 1981 bis 2010. Es bedeuten dabei SPI-Werte > 2,0: extrem feucht; 1,5 bis 2,0: sehr feucht; 1,0 bis 1,5: moderat 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.

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Am ersten des Monats lagen die Durchflüsse der Pegel in den sächsischen Flussgebieten deutlich unter MQ(Monat). An 25 % von 145 ausgewerteten Pegeln lag der Durchfluss sogar unter MNQ(Jahr) bzw. an weiteren 32 % der Pegel war MNQ(Jahr) fast erreicht. Konkret wurden folgende Durchflüsse im Vergleich zu in den einzelnen Flussgebieten registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	25 bis 90 % des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	20 bis 30 % des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	10 bis 45 % des MQ(Monat),
Mulde:	25 bis 35 % des MQ(Monat),
Weißer Elster:	30 bis 60 % des MQ(Monat),
Spree:	15 bis 30 % des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	15 bis 30 % des MQ(Monat),
Elbe:	35 bis 45 % des MQ(Monat).

Auch im Januar waren die Niederschläge meist zu gering, um abflusswirksam zu werden. Deshalb wurden im gesamten Monat an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer meist Durchflüsse deutlich unter MQ(Monat) und häufig auch unter MNQ(Jahr) registriert. Die Niederschläge vom 08./09.01. führten zwar zu leichten Anstiegen der Wasserführung in allen sächsischen Fließgewässern. Nur vereinzelt wurden Durchflüsse im Bereich von MQ(Monat) registriert.

Die Entwicklung des Anteils der sächsischen Pegel mit Durchflüssen \leq MNQ(Jahr) im Monat Januar ist in Tabelle 1, die seit Mai 2018 in Abbildung 5 zusammengestellt.

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

Einzugsgebiet	01.01.20	07.01.20	14.01.20	21.01.20	27.01.20	31.01.20
Nebenflüsse der oberen Elbe	43	39	35	37	40	29
Schwarze Elster	23	15	15	23	38	23
Spree	39	50	50	56	67	50
Lausitzer Neiße	45	33	36	18	55	0
Mulde	3	2	3	5	3	3
Weißer Elster	22	17	11	15	22	22
Elbe	0	0	0	0	0	0
Alle Flussgebiete	25	22	20	23	29	19

Die Anzahl der Pegel an denen Durchflüsse unter MNQ(Jahr) registriert wurden schwankte über den Monat verteilt zwischen 19 und 29 %. Zum Monatsende lagen die Durchflüsse an 19 % der 145 ausgewerteten Pegel unter MNQ(Jahr). An weiteren 32 % der Pegel war MNQ(Jahr) fast erreicht. Aufgrund der weiterhin angespannten Abflusssituation in der Schwarzer Elster und der Spree war auch im Januar eine länderübergreifende Abstimmung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen im Flussgebiet zwischen Sachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Berlin notwendig.

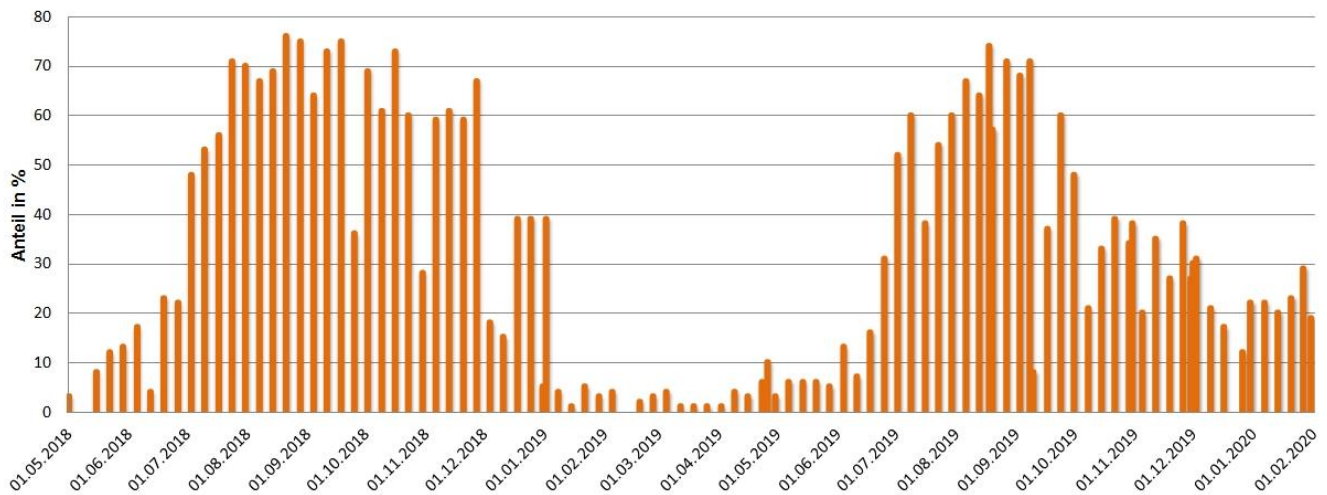


Abbildung 5: Anteil [%] der sächsischen Pegel mit Durchflüssen \leq MNQ(Jahr) 01.05.2018 bis 01.02.2020

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

Nebenflüsse der oberen Elbe	25 bis 75 % MQ(Monat),
Nebenflüsse der mittleren Elbe	25 bis 30 % MQ(Monat),
Schwarze Elster	15 bis 30 % MQ(Monat),
Mulde	25 bis 45 % MQ(Monat),
Weißer Elster	30 bis 50 % MQ(Monat),
Spree	15 bis 30 % MQ(Monat),
Lausitzer Neiße	20 bis 30 % MQ(Monat),
und bei den sächsischen Elbepegeln	30 bis 40 % des MQ(Monat).

Die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt befand sich im Januar weiterhin auf niedrigem Niveau. Die Durchflüsse bewegten sich während der ersten Monatsdekade bei 35 bis 40 % des MQ(Monat). Da es in der zweiten Monatshälfte keine abflusswirksame Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe gab, gingen auch die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln weiter zurück. Am 26. und 27.01. wurden am Pegel Dresden Tagesmittelwerte für den Durchfluss von 112 m³/s gemessen, welche nur sehr knapp über dem MNQ(Jahr) von 110 m³/s liegen. Ähnlich niedrige Durchflusswerte wurden zuletzt im Januar 2004 registriert. Der niedrigste jemals bestimmte Tagesmittelwert für Januar am Pegel Dresden stammt mit 22,5 m³/s aus dem Jahr 1954. Am Monatsende bewegten sich die Durchflusswerte an den sächsischen Elbepegeln bei etwa 30 % des MQ(Monat) und damit weiterhin nur knapp über MNQ(Jahr).

Von den wichtigsten sächsischen Pegeln sind in der Tabelle A-2 die mehrjährigen Monatswerte im Vergleich zu den Beobachtungswerten im Monat Januar 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 Januar sind die Bodenwasservorräte in Sachsen weiterhin nicht komplett aufgefüllt. Das zeigen beispielhaft die Auswertungen an der Lysimeterstation Brandis bei Leipzig. In Brandis war das Niederschlagsniveau im Januar mit rund 39 mm wie im Vormonat unterdurchschnittlich und konnte folglich nicht im erwarteten Maße zur Auffüllung des Bodenwasserspeichers beitragen.

Im Vergleich zum Vormonat sind die leichten Böden mittlerweile über die komplette Profiltiefe (3m) bis zur Feldkapazität aufgefüllt und die Sickerwasserbildung hat eingesetzt. Das Niveau des Sickerwasseranfalls (der Grundwasserneubildung) auf den sehr leichten Böden (Sand) ist durchschnittlich, während es auf den leichten Böden geringfügig unterdurchschnittlich ausfällt.

Auf den mittleren Böden hat im Januar eine deutliche Tiefenperkolations eingesetzt und teilweise zu einer kompletten Auffüllung des Bodenwasserspeichers bis zur Feldkapazität geführt. In der Folge kann auf den mittleren Böden teilweise ein Sickerwasseranfall beobachtet werden, allerdings ist dieser als deutlich unterdurchschnittlich einzustufen.

Auf den schweren Böden haben die bisherigen Niederschläge nur zu einer Aufweitung der Wurzelzone geführt. Eine Tiefenperkolations hat auf diesen Böden noch nicht eingesetzt. In der Folge ist auch kein Sickerwasseranfall zu beobachten, was für diese Böden allerdings der Erwartung entspricht.

Dies ist für die verschiedenen Lysimetergruppen in Abbildung 5 dargestellt, welche die aktuelle Sickerwassermenge (blauer Punkt) im historischen Vergleich (Referenzzeitraum 1981 -2010, graue Boxplots) für die verschiedenen Lysimetergruppen zeigt.

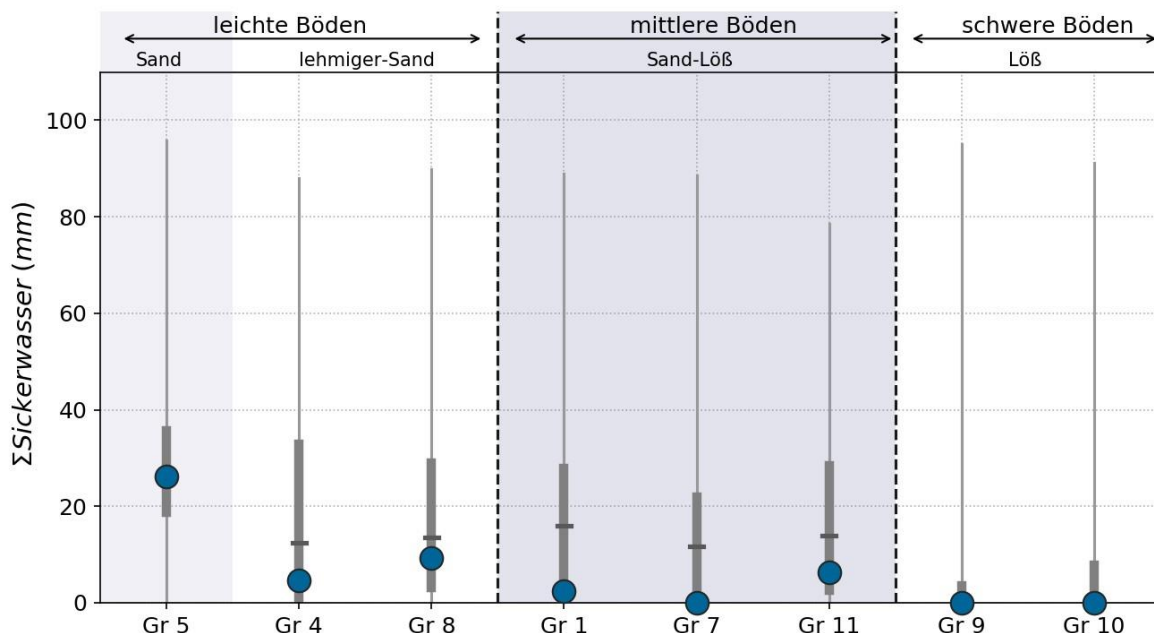


Abbildung 5: Beobachtete Sickerwassermengen der einzelnen Lysimetergruppen (G-5 bis G-10) im Monat Januar (blauer Kreis) im Vergleich mit der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (grau Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25% und 75% Perzentil, Strich – Median, oberes Ende - Maximum).

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. Aktuell gibt es vor allem in Nord- und

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.

Ostsachsen immer noch große Defizite. Nur durch überdurchschnittliche Niederschläge im Winter 2019/20 sowie im Frühjahr 2020 könnte sich auch die Grundwasserneubildung wieder normalisieren. Das ist aber derzeit nicht der Fall. Dass aktuell rund 89 Prozent der ausgewerteten 167 Messstellen den monatstypischen Grundwasserstand um durchschnittlich 60 Zentimeter unterschreiten, verdeutliche die vorherrschende Grundwasserdürre in Sachsen. Eine ähnliche Situation gab es das letzte Mal Anfang der 1990er Jahre.

2.3 Grundwasser

In Sachsen wurden letzten Monat im Mittel gering bis mäßig steigenden Grundwasserstände beobachtet. Berichtsmessstellen mit nur geringen Änderungen zeigten im Mittel eine gleichbleibende Entwicklung gegenüber dem Vormonat. Im Extremfall sank der Grundwasserstand um 6 cm an der Messstelle Steinölsa im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. Dem gegenüber stieg der Grundwasserstand um 30 cm an der Messstelle Willitzgrün im Vogtland.

Die Grundwasserstände lagen an 91 % der Grundwassermessstellen in Sachsen unter den vieljährigen Monatsmittelwerten. Am deutlichsten unter den vieljährigen Werten lagen die Messwerte der Berichtsmessstellen Lindhardt im Leipziger Land mit -165 cm und Loßwig im Riesa-Torgauer Elbtal mit -114 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 3,91 Mio. m³ auf 326,40 Mio. m³. Am 31. Januar 2020 betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 76,6 %.

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

Dresden: 66,8 %

Chemnitz: 76,8 %

Leipzig: 94,3 %

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug im Januar 2020 16,7 %. An den Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die überwiegend stark unter dem vieljährigen Monatsmittelwert liegen.

Die relativ höchsten mittleren Januar - Zuflüsse wurden an der Talsperren Carlsfeld mit 0,090 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 32 % und an den Talsperren Falkenstein mit 0,127 m³/s und Klingenberg mit 0,710 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 30 % registriert.

Die relativ niedrigsten mittleren Januar - Zuflüsse wurden an den Talsperren Quitzdorf mit 0,218 m³/s und Schömbach mit 0,179 m³/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeiten von 0,1 % und 2 %, sowie an den Talsperren Bautzen mit 1,001 m³/s und Radeburg 1 mit 0,813 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 3 % registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 12 mm (Talsperre Bautzen) und 45 mm (Talsperre Muldenberg).

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 Monats
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: Januar 2020

Station	Niederschlagssumme 2020			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis Januar		Messw./ Normalw. in %	Januar			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm		Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Leipzig/Halle	32	27	84	32	27	84	0
Dresden-Klotzsche	45	18	39	45	18	39	0
Görlitz	46	24	52	46	24	52	0
Plauen	36	18	49	36	18	49	0
Aue	58	19	32	58	19	32	0
Chemnitz	43	18	43	43	18	43	0
Zinnwald-Georgenfeld	78	38	49	78	38	49	0

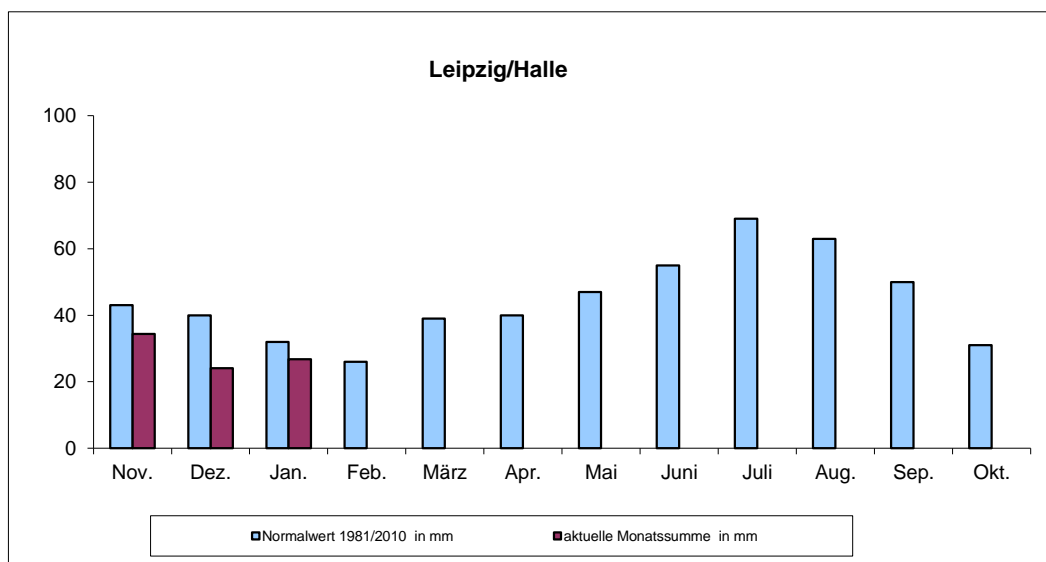
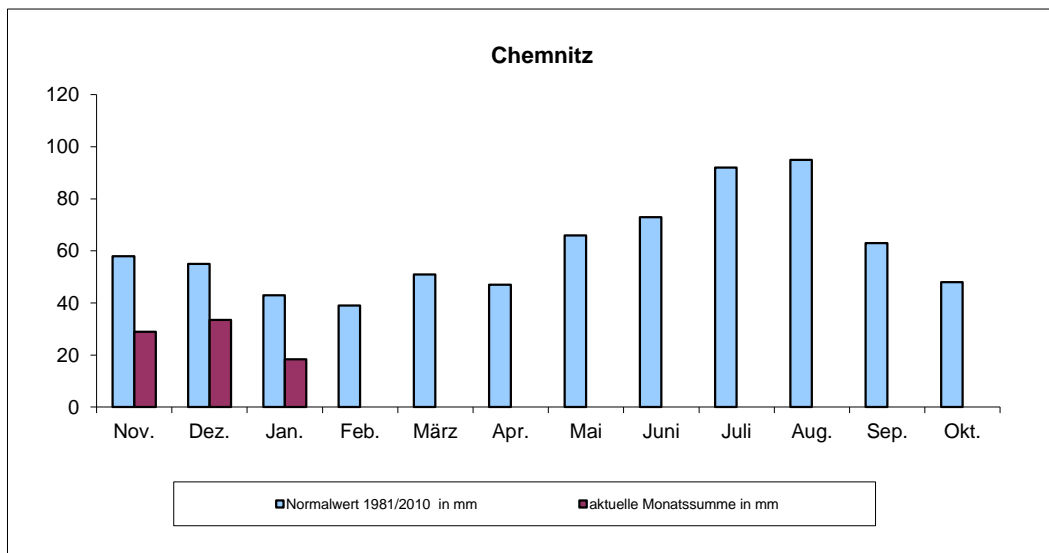
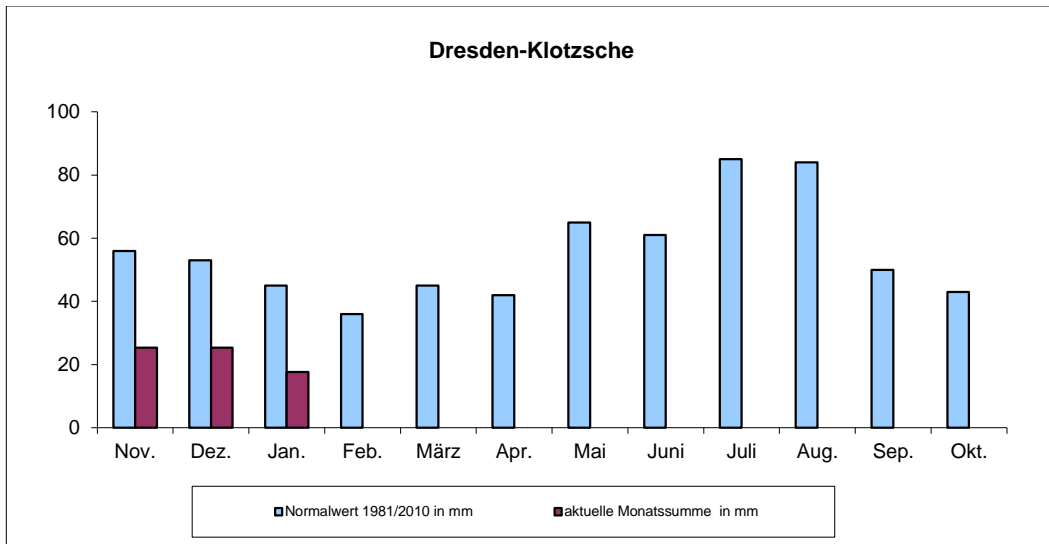


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr 2020

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Januar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(1)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(1)	MQ/MNQ(a)	Feb.	März	April	
	MQ(a)	MQ(1)		Durchfluss	MQ/MQ(1)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(1)	31.01.	MQ/MHQ(1)	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 1931/2015	106 326 1480	200 360 760	137	120	69 38 18	129 42 9	MNQ MQ MHQ	231 425 858	292 554 1110	330 524 869
Obere Elbe Kirnitzsch Kirnitzschtal 1912/2015	0,623 1,44 14,1	1,04 1,85 6,17	0,793	0,733	76 43 13	127 55 6	MNQ MQ MHQ	1,08 1,81 4,99	1,14 1,99 6,11	1,14 1,79 5,06
Obere Elbe Lachsbach Porschdorf 1 1912/2015	0,874 3,05 31,8	2,07 4,06 15,3	1,17	1,18	57 29 8	134 38 4	MNQ MQ MHQ	2,34 4,13 13,4	2,57 4,74 15,0	2,61 4,04 10,4
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2015	0,720 2,15 24,4	1,53 2,86 11,0	0,975	1,05	64 34 9	135 45 4	MNQ MQ MHQ	1,66 2,98 11,2	1,74 3,15 10,0	1,65 2,49 6,23
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2015	0,240 2,53 41,0	1,07 3,13 11,5	0,883	0,825	83 28 8	368 35 2	MNQ MQ MHQ	1,23 3,11 10,4	1,78 4,59 14,3	2,07 4,37 11,4
Obere Elbe Wilde Weißeritz Ammelsdorf 1931/2015	0,105 0,959 13,2	0,376 1,01 4,05	0,759	0,694	202 75 19	723 79 6	MNQ MQ MHQ	0,397 1,01 3,36	0,594 1,61 5,53	0,865 1,92 4,72
Obere Elbe Triebisch Herzogswalde 2 1990/2015	0,041 0,376 9,12	0,210 0,571 2,48	0,141	0,099	67 25 6	344 38 2	MNQ MQ MHQ	0,218 0,561 2,32	0,270 0,721 2,80	0,189 0,436 1,76
Mittlere Elbe Ketzerbach Piskowitz 2 1971/2012	0,174 0,599 17,0	0,481 0,825 3,93	0,198	0,189	41 24 5	114 33 1	MNQ MQ MHQ	0,494 0,876 4,17	0,497 0,907 5,97	0,432 0,651 2,73
Mittlere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2015	0,310 0,900 9,84	0,658 1,24 4,43	0,400	0,389	61 32 9	129 44 4	MNQ MQ MHQ	0,698 1,32 4,39	0,733 1,44 5,00	0,638 1,02 3,03
Schwarze Elster Schwarze Elster Neuwiese 1955/2015	0,293 3,01 22,0	2,59 4,72 12,2	0,786	0,993	30 17 6	268 26 4	MNQ MQ MHQ	2,39 4,36 11,1	2,48 4,78 11,7	1,66 3,26 8,05
Schwarze Elster Klosterwasser Schönau 1976/2015	0,151 0,513 5,81	0,385 0,681 2,75	0,186	0,232	48 27 7	123 36 3	MNQ MQ MHQ	0,394 0,692 2,67	0,401 0,700 2,85	0,315 0,490 1,53
Schwarze Elster Hoyersw. Schwarzwasser Zescha 1966/2015	0,340 1,05 11,2	0,810 1,51 6,01	0,428	0,403	53 28 7	126 41 4	MNQ MQ MHQ	0,840 1,44 4,99	0,834 1,49 5,10	0,706 1,10 3,49
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2015	0,630 2,30 27,1	1,64 3,23 12,7	0,524	0,584	32 16 4	83 23 2	MNQ MQ MHQ	1,82 3,21 10,9	1,80 3,44 11,2	1,54 2,59 7,64

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

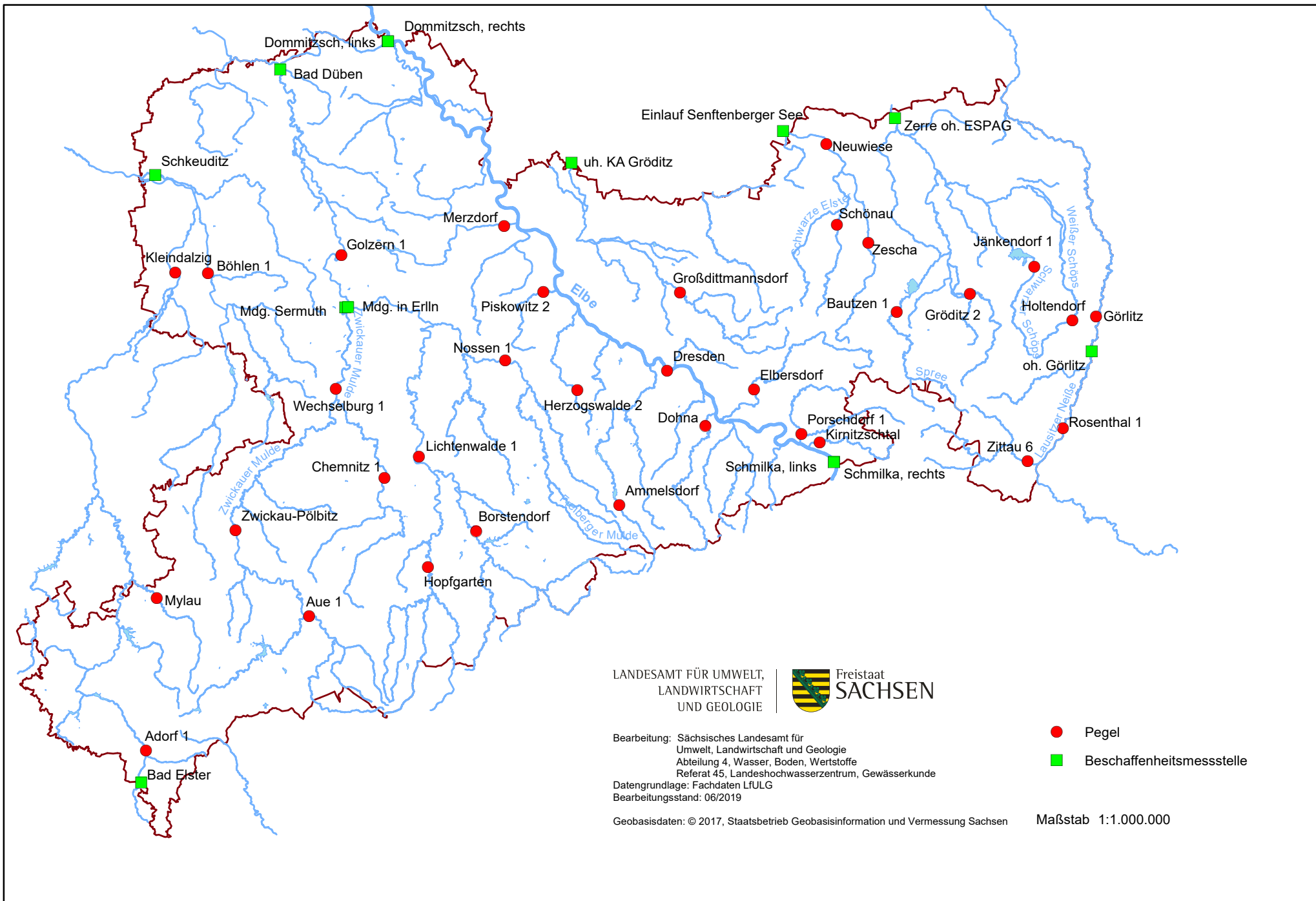
Berichtsmonat Januar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(1)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(1)	MQ/MNQ(a)	Feb.	März	April	
	MQ(a)	MQ(1)		Durchfluss	MQ/MQ(1)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(1)	31.01.	MQ/MHQ(1)	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	35,8			56	150	MNQ	39,5	49,7	54,6
Golzern 1	62,1	78,5	19,9	17,0	25	32	MQ	76,4	95,8	96,1
1911/2015	528	229			9	4	MHQ	196	231	194
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,13	7,39			65	155	MNQ	8,37	10,6	14,0
Zwickau-Pölbitz	14,4	14,9	4,84	4,14	32	34	MQ	15,3	20,8	25,8
1928/2015	131	38,5			13	4	MHQ	35,5	48,2	53,7
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,51	15,1			64	148	MNQ	16,1	19,9	22,6
Wechselburg 1	26,2	30,4	9,63	8,16	32	37	MQ	29,4	37,3	39,5
1910/2015	223	86,6			11	4	MHQ	75,5	88,8	82,5
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,32	2,97			99	222	MNQ	3,27	4,36	6,48
Aue 1	6,29	6,33	2,93	2,45	46	47	MQ	6,06	8,93	12,2
1928/2015	67,3	21,1			14	4	MHQ	16,2	25,6	28,5
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,670	2,16			64	206	MNQ	2,34	2,68	2,60
Chemnitz 1	4,09	5,55	1,38	1,01	25	34	MQ	5,19	6,51	5,39
1918/2015	56,6	21,7			6	2	MHQ	18,6	21,5	16,4
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	4,12			59	189	MNQ	4,70	5,65	5,60
Nossen 1	6,92	9,08	2,44	2,08	27	35	MQ	9,30	11,9	10,5
1926/2015	72,1	27,2			9	3	MHQ	25,7	30,4	23,3
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,52	4,17			70	191	MNQ	4,26	5,50	7,35
Hopfgarten	7,93	9,40	2,91	2,61	31	37	MQ	8,77	12,3	13,9
1911/2015	82,1	32,4			9	4	MHQ	26,3	36,3	32,1
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,66	12,2			61	204	MNQ	13,5	16,7	20,0
Lichtenwalde 1	21,8	27,3	7,47	6,11	27	34	MQ	25,8	34,8	37,1
1910/2015	223	86,4			9	3	MHQ	71,1	95,3	80,6
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	5,03			71	208	MNQ	5,31	6,63	8,21
Borstendorf	9,17	10,7	3,59	3,14	34	39	MQ	10,5	14,4	16,2
1929/2015	93,7	35,9			10	4	MHQ	28,7	40,9	36,8
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,360	1,05			96	281	MNQ	1,21	1,50	1,64
Adorf 1	1,65	2,02	1,01	0,835	50	61	MQ	2,07	2,79	2,72
1926/2015	14,1	5,63			18	7	MHQ	5,09	7,13	6,16
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,96	12,2			63	154	MNQ	12,5	14,8	12,1
Kleindalzig	16,9	23,7	7,66	7,87	32	45	MQ	22,1	27,7	21,6
1982/2015	110	50,1			15	7	MHQ	49,5	57,0	43,8
Weißer Elster										
Göltzsch	0,280	0,993			75	264	MNQ	1,13	1,37	1,41
Mylau	1,89	2,29	0,740	0,642	32	39	MQ	2,30	2,98	2,76
1921/2015	26,0	7,44			10	3	MHQ	6,91	8,71	7,71
Weißer Elster										
Pleißer	3,03	4,96			58	96	MNQ	5,46	5,66	5,18
Böhlen 1	6,86	8,23	2,90	2,78	35	42	MQ	8,94	9,53	7,97
1959/2015	38,4	18,1			16	8	MHQ	19,4	20,3	16,2

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Januar 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(1)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(1)	MQ/MNQ(a)	Feb.	März	April	
	MQ(a)	MQ(1)		Durchfluss	MQ/MQ(1)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(1)	31.01.	MQ/MHQ(1)	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	0,860	1,67			60	117	MNQ	1,90	2,01	1,91
Bautzen 1	2,61	3,39	1,01	1,20	30	39	MQ	3,51	3,96	3,14
1926/2015	37,9	15,0			7	3	MHQ	12,6	15,3	10,4
Spree										
Löbauer Wasser	0,310	0,805			68	177	MNQ	0,892	1,01	0,846
Gröditz 2	1,35	1,80	0,548	0,621	30	41	MQ	1,89	2,26	1,52
1927/2015	25,4	9,69			6	2	MHQ	9,14	10,4	6,13
Spree										
Schwarzer Schöps	0,140	0,456			36	119	MNQ	0,469	0,523	0,466
Jänkendorf 1	0,740	1,01	0,166	0,098	16	22	MQ	0,968	1,12	0,799
1956/2015	10,5	4,15			4	2	MHQ	3,25	4,21	2,62
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,171			49	138	MNQ	0,195	0,210	0,167
Holtendorf	0,330	0,507	0,083	0,091	16	25	MQ	0,513	0,585	0,348
1956/2015	8,74	3,45			2	1	MHQ	3,07	3,68	2,11
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,05	6,29			67	137	MNQ	6,85	8,35	8,45
Rosenthal 1	10,6	13,1	4,19	5,03	32	40	MQ	13,0	16,8	14,3
1958/2015	123	47,4			9	3	MHQ	36,6	52,7	34,0
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,94	10,2			57	118	MNQ	11,1	13,2	14,1
Görlitz	17,1	20,3	5,83	5,94	29	34	MQ	19,6	24,8	23,0
1913/2015	183	65,7			9	3	MHQ	53,0	67,0	54,3
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	1,50			65	187	MNQ	1,79	2,04	1,72
Zittau 6	2,95	4,53	0,980	1,24	22	33	MQ	4,44	5,19	3,66
1912/2015	63,2	28,3			3	2	MHQ	22,9	26,4	15,6



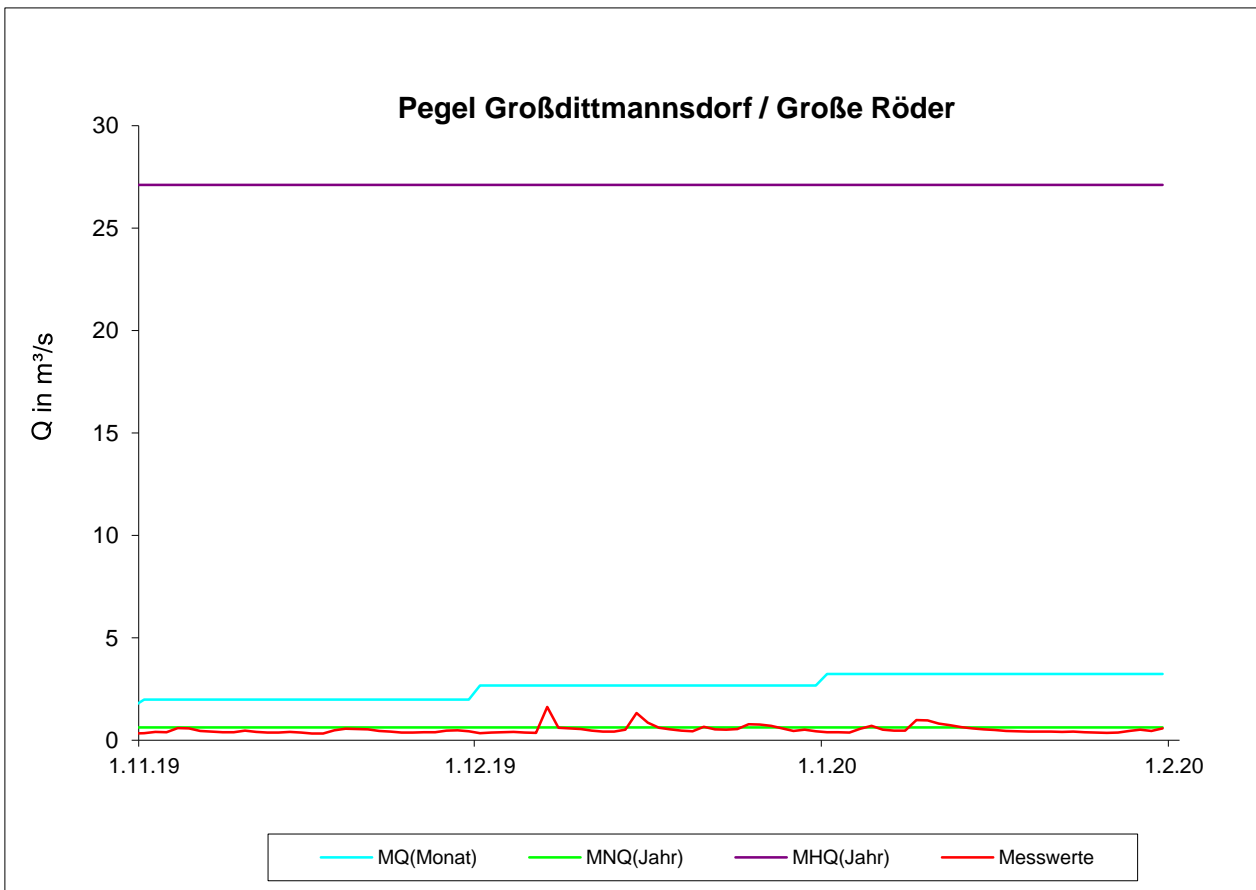
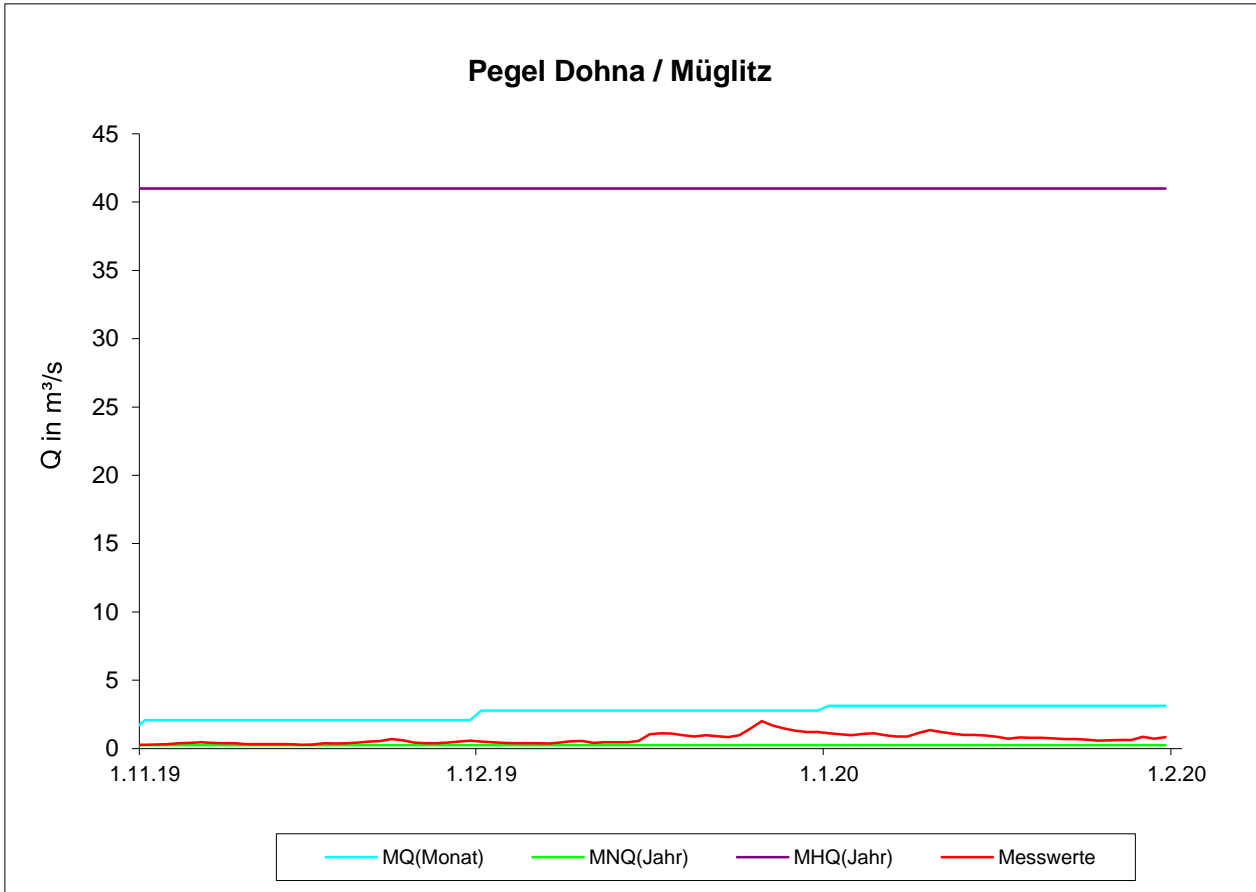


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

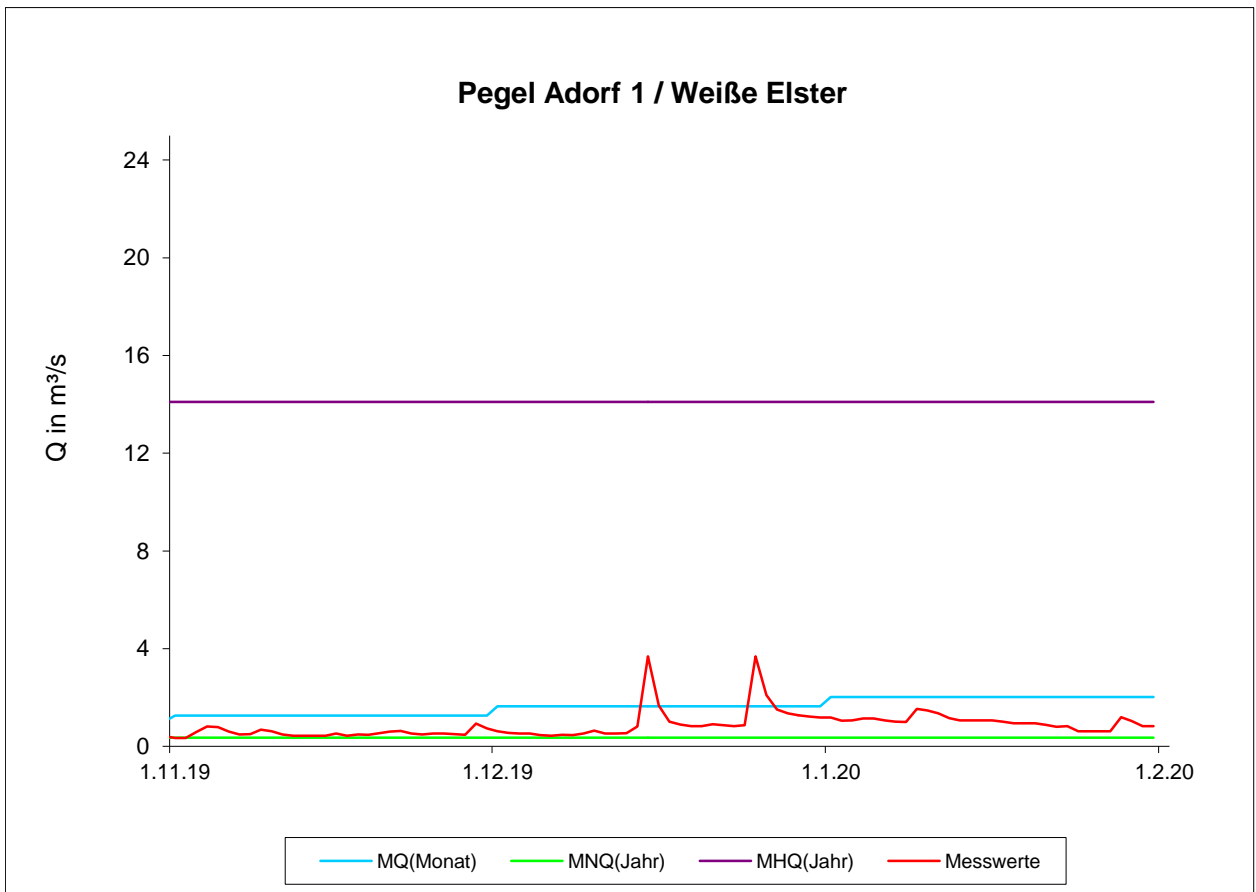
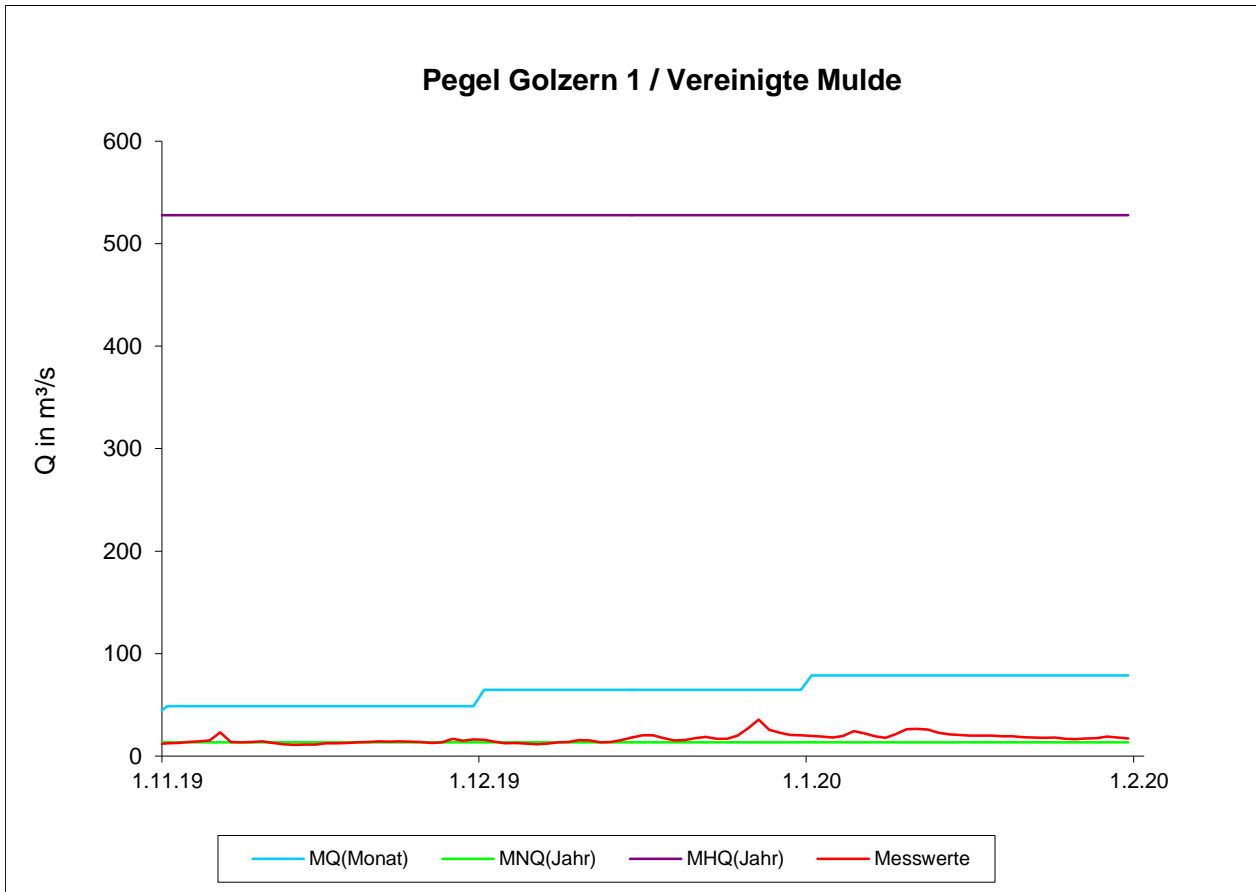


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

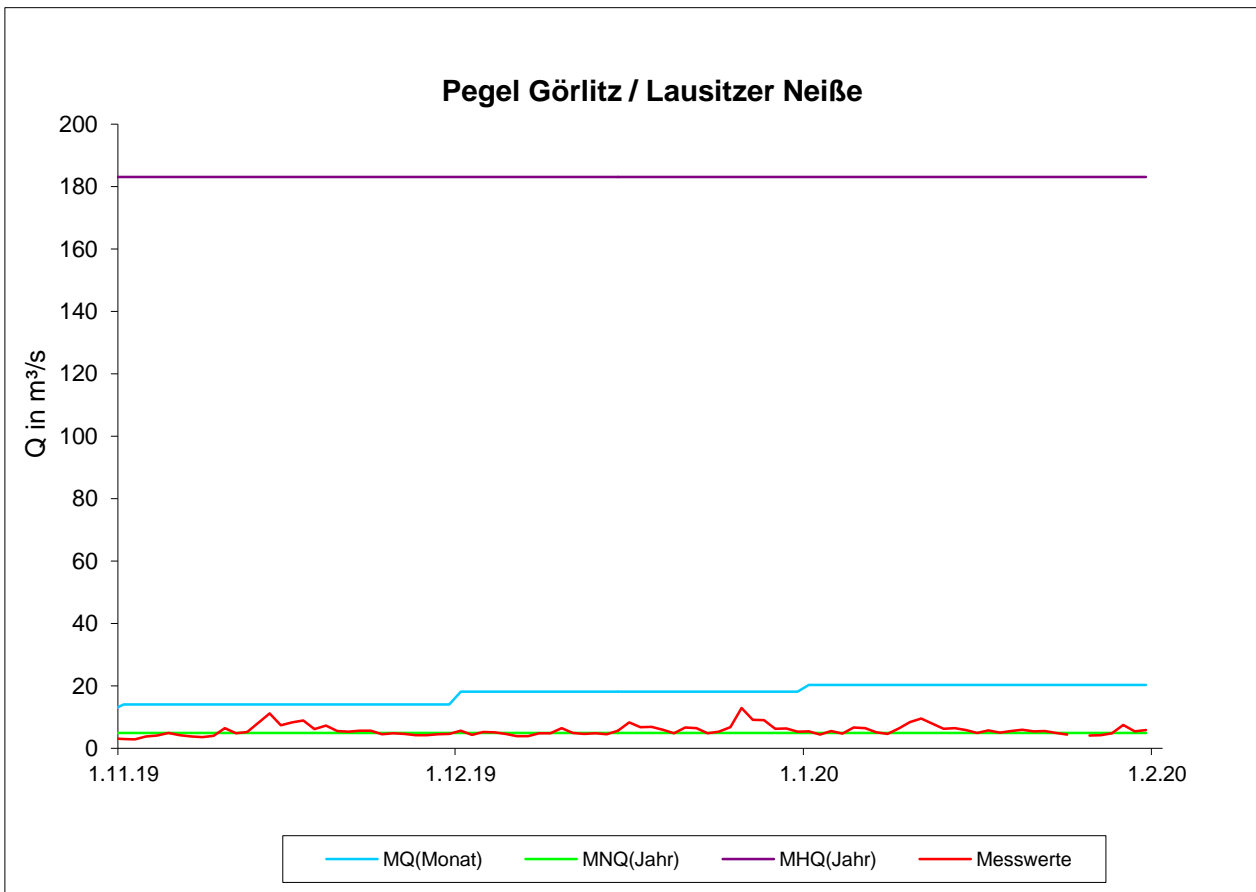
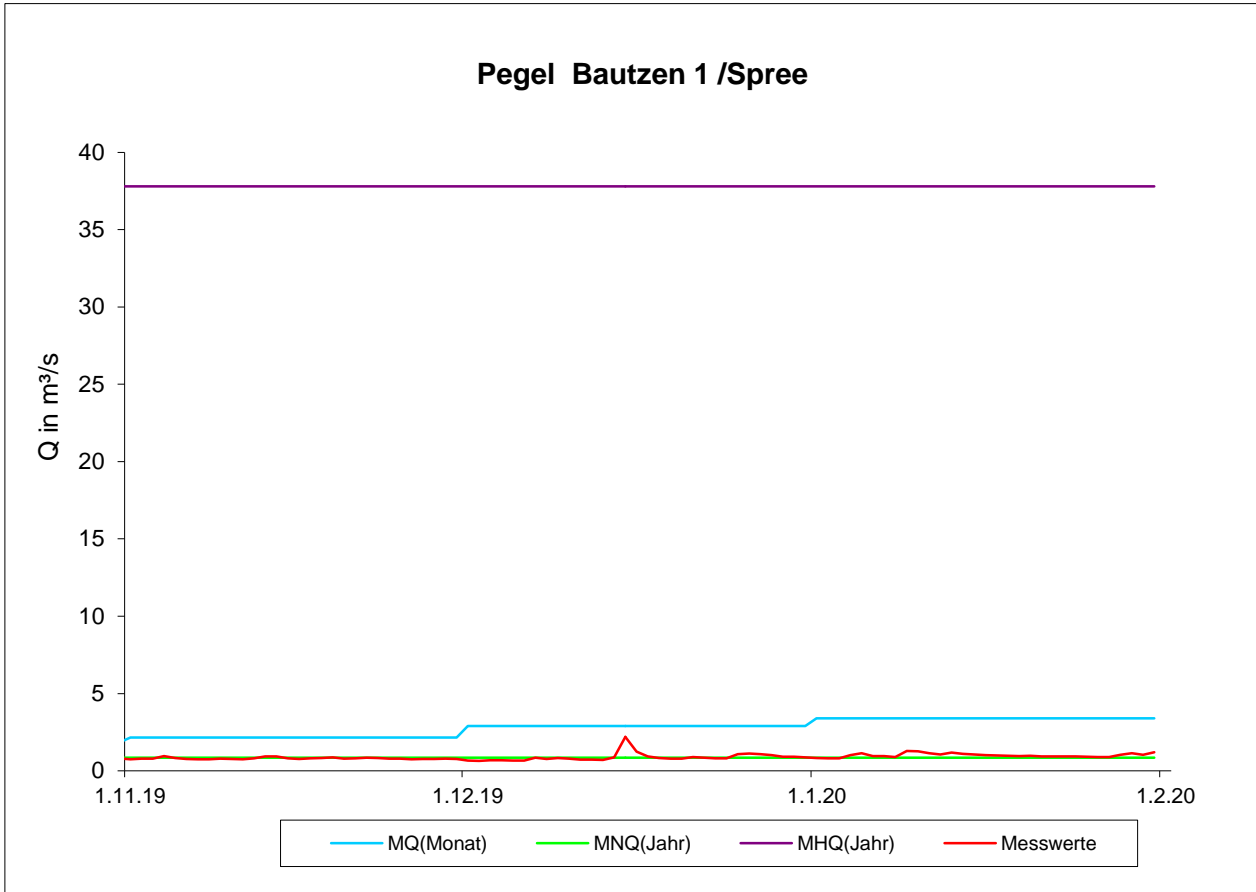


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

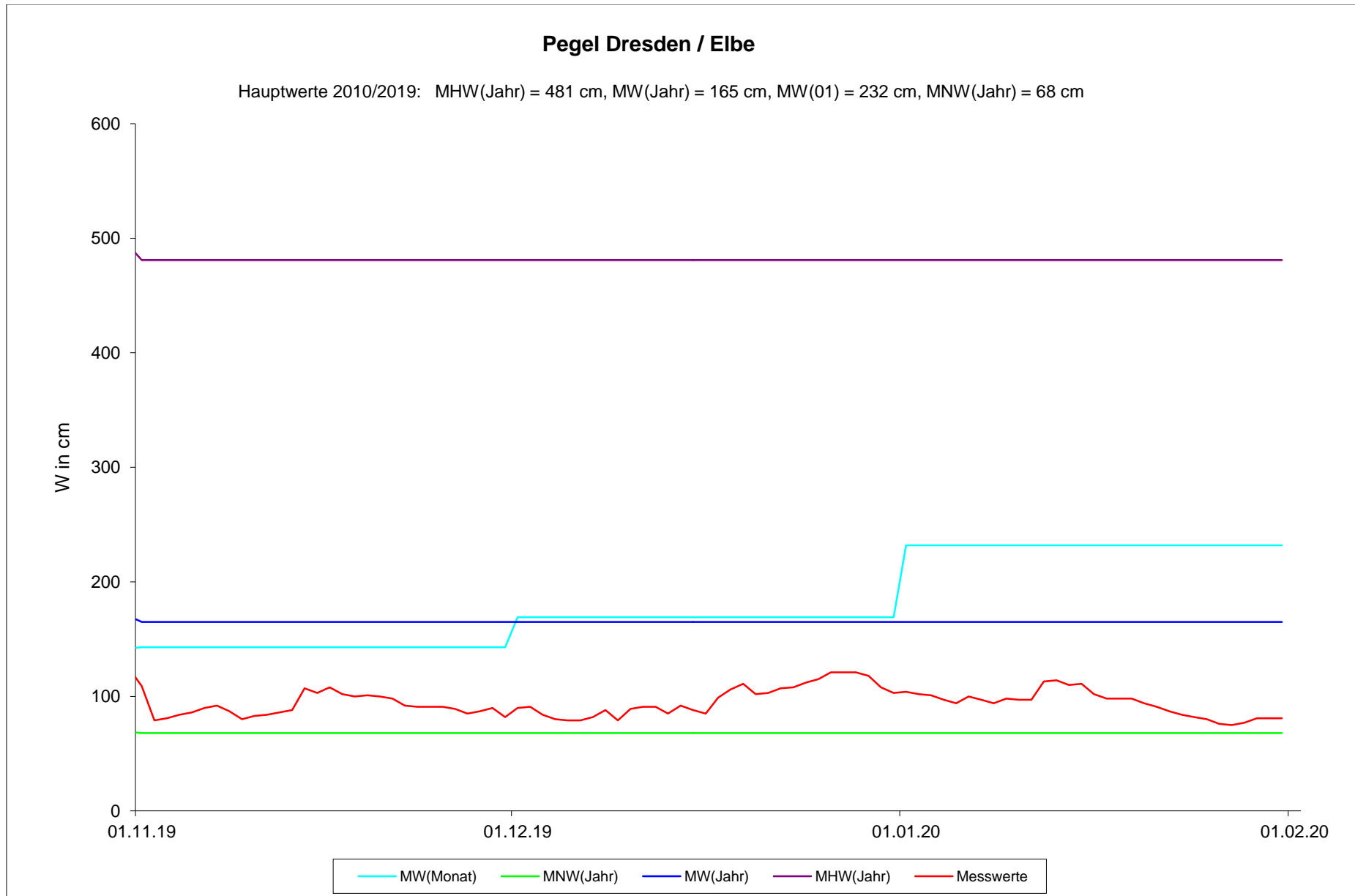
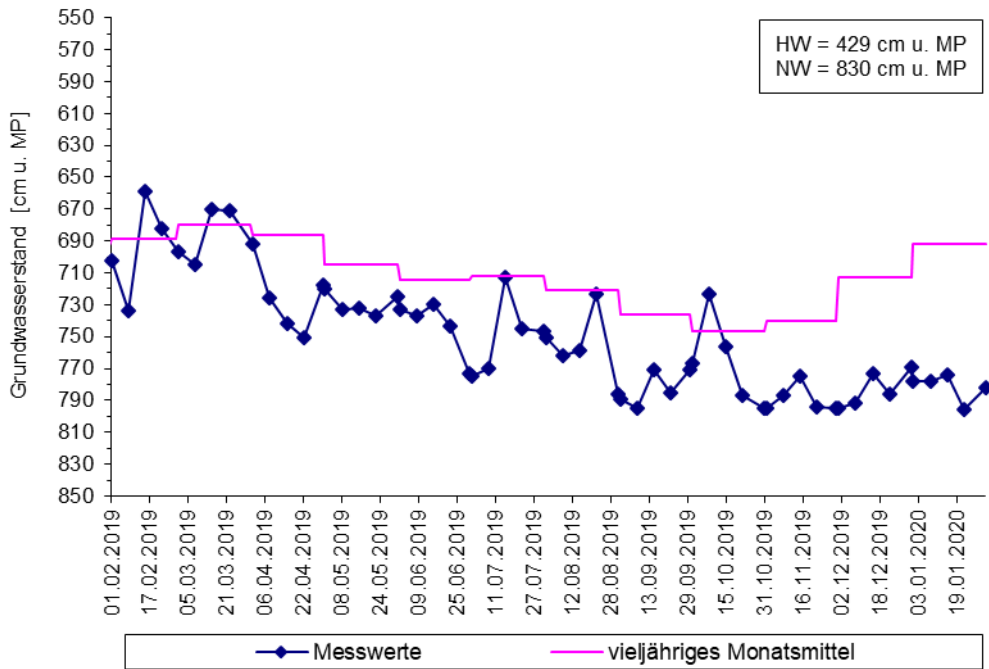


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2020

Messstellen: Grundwasserstand		Basismonat: Januar		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	379	434	5	-55
Crosta 49520931	Intrusivgesteine	429	712	830	692	782	-4	-90
Dresden/ Pohlandplatz 49483524	Taltyp	347	518	668	531	605	-2	-74
Dresden/ Königsstr. 49484004	Flusstäler	442	715	840	719	806	2	-87
Grüna 51426001	Rotliegendes	289	395	504	385	442	10	-57
Leipzig- Schönefeld 4640E0208	Grundmoränentyp	540	607	668	609	665	1	-56
Lindhardt 47410404	Hochflächensande	124	351	519	353	518	1	-165
Loßwig 44445035	Hochflächensande	570	812	968	830	944	-2	-114
Markschönstädt 46433598	Pleistozänrandtyp	256	445	533	450	532	-1	-82
Neuhausen 53466001	Gneise, metamorphe Schiefer	237	636	714	620	678	17	-58
Nieska 45461636	Flusstäler	139	254	350	255	333	4	-78
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	176	320	451	325	401	-4	-76
Röllingshain 50430645	Tertiärrandtyp	509	686	795	690	758	-4	-68
Schiedel 46506601	Taltyp	130	212	273	199	229	20	-30
Steinölsa 47549366	End- und Stauchmoränen	430	598	680	609	654	-6	-45
Willitzgrün 55393699	Tonschiefer, Schiefer-ton, Grauwacke	24	163	289	129	159	30	-30

Messstellen: Quellen		Basismonat: Januar						
		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	1,48	0,08	0,02	6
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5,00	0,96	0,16	1,12	0,22	-0,03	20

Crosta, Magmatische Tiefengesteine (Oberlausitz)



Dresden - Pohlandplatz, Dresdner Elbtalgraben

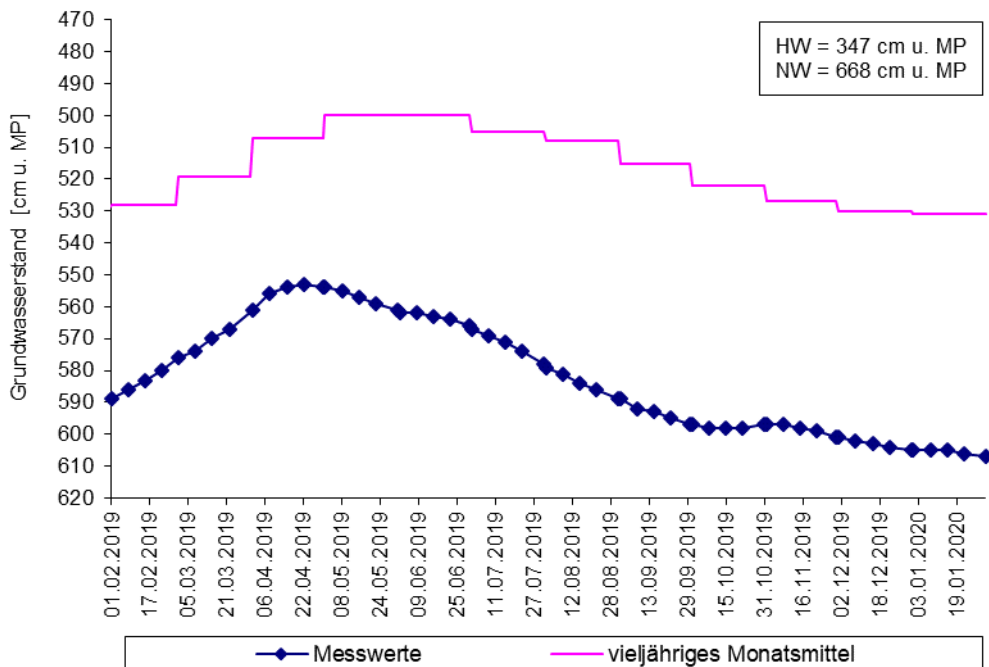


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

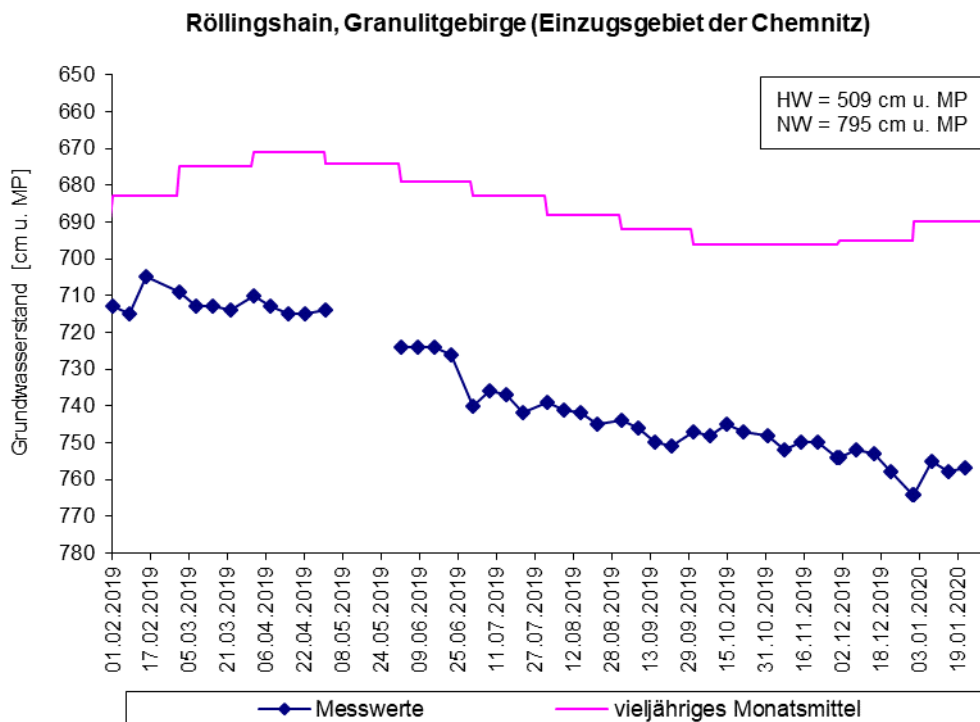
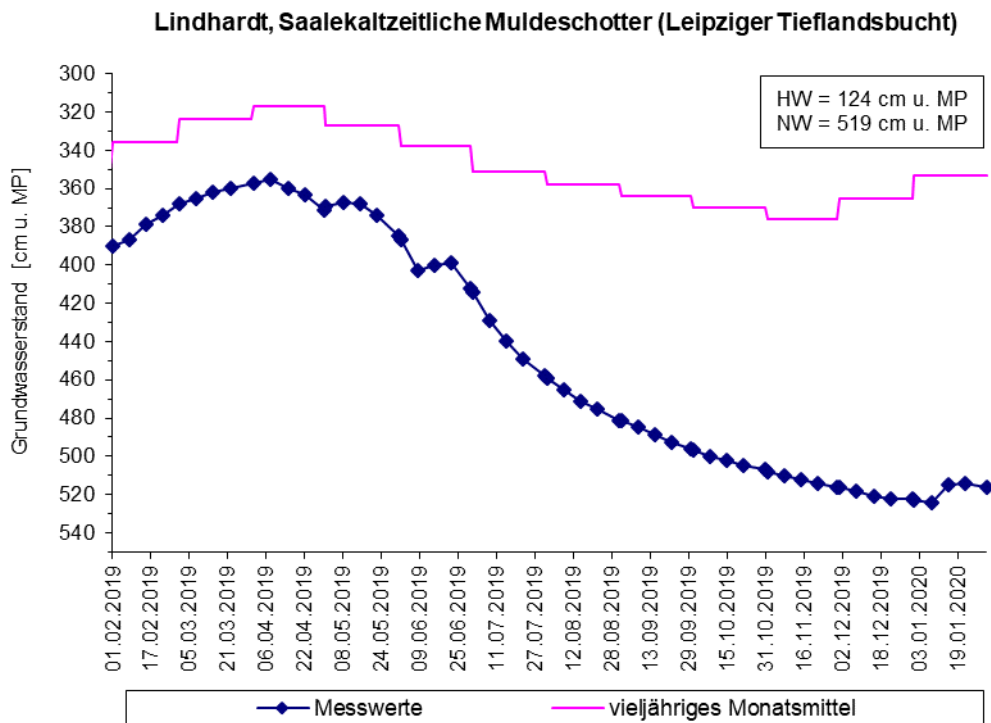


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

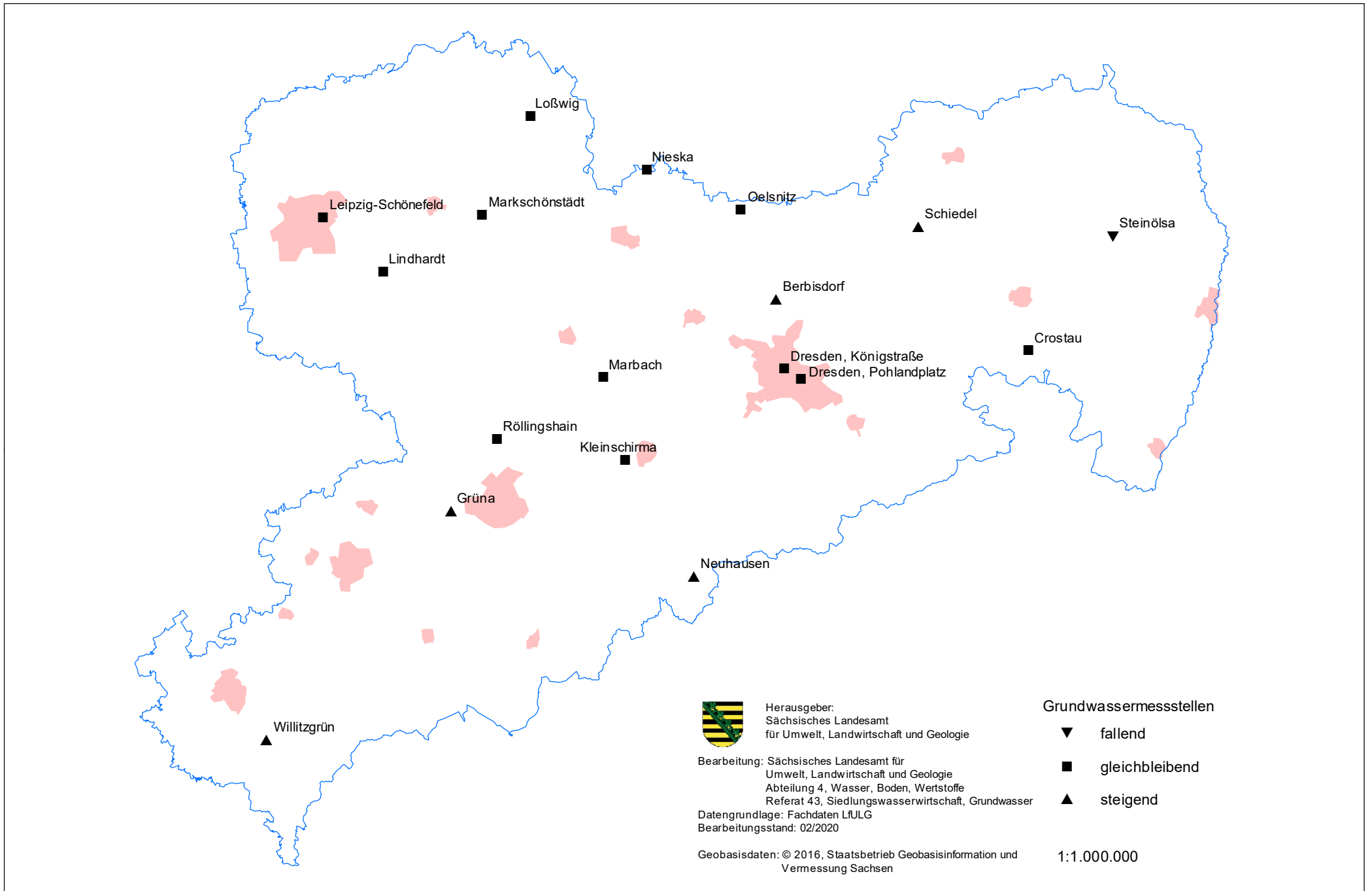


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen



Bearbeitungsstand: 31. Januar 2020

Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserversorgungskapazität

Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	UWK* (TS-Zufl.)	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenkeziel in Mio. m ³	Stauziel in Mio. m ³	Inhalt in Mio. m ³	Füllung in %	Vormonat in Mio. m ³		Ende April 2020 in Mio. m ³	Ende Juli 2020 in Mio. m ³
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	29,0	16,0	55,0	-0,04	30%	21,3	20,0
TS Gottleuba	1,50	9,47	6,10	64,4	-0,149	15%	7,80	7,80
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,26	89,5	0,041	30%	1,40	1,20
TS Rauschenbach	2,30	11,2	9,9	88,4	0,039	30%	11,2	10,7
TS Lichtenberg	2,00	11,4	6,9	60,2	0,026	17%	8,8	8,6
TS Cranzahl	0,10	2,85	1,48	51,9	-0,131	14%	1,40	1,20
TS Saidenbach	3,00	19,4	14,6	75,4	-0,220	9%	17,3	19,4
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,16	92,8	0,065	9%	3,40	3,40
TS Carlsfeld	0,50	2,41	2,40	99,6	0,100	45%	2,40	2,40
TS Sosa	0,40	5,54	5,02	90,5	0,160	50%	5,50	5,50
TS Eibenstock	9,00	64,6	50,7	78,5	1,54	25%	62,9	61,1
TS Stollberg	0,10	1,00	0,55	55,2	-0,031	12%	0,65	0,68
TS Werda	0,40	3,63	3,12	85,9	0,082	28%	3,60	3,30
TS Dröda	3,50	14,3	9,6	67,2	0,41	30%	12,5	13,6
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,80	97,5	0,212	50%	4,90	4,90
TS Bautzen	13,5	37,7	22,9	60,7	0,77	0,85 % **	34,8	27,5
TS Quitzdorf	7,20	16,5	4,4	26,5	0,028	1,54 % **	7,6	7,3

* 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 Januar 2020 werden die Niederschläge im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten als unterdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 29 % bis 71 % der langjährigen Mittelwerte.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse im letzten Monat liegen bei den Stauanlagen zwischen 1 % und 50 % (siehe Tabelle A-4).

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von Februar 2020 bis Juli 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.

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer für den Monat Januar 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)	14.01.20	12,4	14.01.20	12,9	-	-	14.01.20	13,2	21.01.20	13,3	15.01.20	10,8
O ₂ -Sättigung in %	a)	89		93		104		106		90		93	
	b)	14.01.20	97	14.01.20	96	-	-	14.01.20	103	21.01.20	98	15.01.20	92
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,8		3,0		3,1		2,7		1,6	
	b)	14.01.20	1,5	14.01.20	1,7	-	-	14.01.20	2,1	21.01.20	2,8	15.01.20	2,1
TOC in mg/l	a)	6,6		7,4		8,1		8,5		5,8		4,8	
	b)	14.01.20	5,9	14.01.20	6,7	-	-	14.01.20	6,5	21.01.20	4,8	15.01.20	3,6
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,04		0,04		0,13		0,34	
	b)	14.01.20	0,11	14.01.20	0,11	-	-	14.01.20	<0,020	21.01.20	0,075	15.01.20	0,50
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,8		2,7		2,9		2,9		2,8		1,4	
	b)	14.01.20	2,8	14.01.20	3,0	-	-	14.01.20	3,1	21.01.20	2,8	15.01.20	0,82
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	465		459		489		491		553		991	
	b)	14.01.20	471	14.01.20	489	-	-	14.01.20	528	21.01.20	284	15.01.20	1130
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		<10		18		18		18		<10	
	b)	14.01.20	<10	14.01.20	<10	-	-	14.01.20	<10	21.01.20	<10	15.01.20	10

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

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Januar 2020

Parameter		Gewässer mit Messstelle													
		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)	22.01.20	14,4	29.01.20	13,6	09.01.20	13,2	09.01.20	12,8	13.01.20	12,5	22.01.20	13,7	15.01.20	11,7
O ₂ -Sättigung in %	a)	105		99		123		101		113		101		94	
	b)	22.01.20	103	29.01.20	103	09.01.20	105	09.01.20	102	13.01.20	100	22.01.20	98	15.01.20	96
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)	22.01.20	2,0	29.01.20	2,7	09.01.20	2,8	09.01.20	2,8	13.01.20	1,9	22.01.20	2,6	15.01.20	1,4
TOC in mg/l	a)	8,8		8,6		6,7		5,6		7,7		4,4		5,9	
	b)	22.01.20	5,2	29.01.20	6,1	09.01.20	4,1	09.01.20	3,8	13.01.20	4,7	22.01.20	3,5	15.01.20	5,0
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,14		0,06		0,02		0,06		0,04		0,09		0,08	
	b)	22.01.20	0,12	29.01.20	0,036	09.01.20	<0,020	09.01.20	0,067	13.01.20	0,025	22.01.20	0,042	15.01.20	0,068
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,7		4,4		3,0		3,6		2,6		2,8		3,0	
	b)	22.01.20	3,7	29.01.20	5,0	09.01.20	3,4	09.01.20	4,4	13.01.20	4,1	22.01.20	3,6	15.01.20	3,3
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	542		733		447		534		573		353		1204	
	b)	22.01.20	646	29.01.20	838	09.01.20	402	09.01.20	503	13.01.20	534	22.01.20	407	15.01.20	1200
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		15		15		<10		14		<10		<10	
	b)	22.01.20	<10	29.01.20	<10	09.01.20	<10	09.01.20	<10	13.01.20	<10	22.01.20	<10	15.01.20	<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 Blick auf die Augustusbrücke Dresden am 25.01.2020 mit
Schneeresten vom Skiweltcup

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

27.02.2020

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.