

Gewässerkundlicher Monatsbericht März 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: Sicht auf das Elbwehr Střekov bei Ústí nad Labem in Tschechien. Im Hintergrund ist die Burg von Střekov aus dem Jahr 1316 zu sehen.

1. Meteorologische Situation

Der Monat März war in Sachsen zu warm und zu trocken. Die Sonnenscheinstunden lagen mit 172,6 h (111,6 h) deutlich über dem vieljährigen Mittelwert. Der Gebietsniederschlag wird mit 41,8 mm (57,1 mm) angegeben, das sind 73 % vom vieljährigen Mittel. Vor allem südwestlich vom Großraum Dresden fiel gebietsweise weniger als die Hälfte der vieljährigen Niederschlagsmittel (siehe Abbildung 1 und 2). Die Monatsmitteltemperatur betrug in Sachsen 4,6 °C (3,9 °C). Damit war es in Sachsen mit einer Abweichung von 0,7 K zu warm. (In Klammern stehen jeweils die vieljährigen Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1981-2010).

Deutschlandweit lag der Temperaturdurchschnitt bei 5,3 °Grad und damit 1,0 K über dem Wert der Vergleichsperiode 1981 bis 2010. Im Bundesvergleich gehörte Sachsen damit zusammen mit Thüringen zu den kältesten Bundesländern im März 2020. An der Station Carlsfeld wurde am 23.03. mit -11,4° Grad die deutschlandweit niedrigste Temperatur gemessen. Sohland, südlich von Bautzen meldete am 23., 24. und 25. sowie am 30. jeweils -10 °C. Damit waren dies die kältesten Nächte des ganzen Winterhalbjahres.

Der März begann zunächst unter leichtem Zwischenhocheinfluss, bevor in der Nacht zum 02.03. ein kleinräumiges Tiefdruckgebiet über Sachsen hinweg zog und für geringe Niederschläge bis 5 mm sorgte. Atlantische Tiefausläufer überquerten ab dem 03.03. vermehrt die Region und vor allem in Ostsachsen gab es Niederschläge bis 12 mm. Am 04.03. kam es zu einer kurzen Wetterberuhigung, bevor am 05.03. erneut Tiefausläufer über Sachsen hinwegzogen. Es wurden in den Mittelgebirgen Niederschlagshöhen bis 7 mm am 06.03. bis 10 mm, im Westerzgebirge und im Vogtland örtlich auch bis 15 mm (TS Carlsfeld 15,0 mm) registriert. In den Kammlagen des Erzgebirges gab es am 07.03. nochmals bis 8 mm Niederschlag. Am 08.03. bestimmte wieder leichter Zwischenhocheinfluss das Wettergeschehen und nur in Nordwestsachsen fiel noch geringer Regen. Die Ausläufer eines Nordmeertiefs erreichten Mitteldeutschland am 09.03. und die Niederschlagsmessstationen registrierten geringe Niederschlagsmengen. Vor allem in den Kammlagen fielen die Niederschläge zu Beginn des Monats noch als Schnee und so wurde am 08.03. auf dem Fichtelberg mit 64 cm die größte Schneehöhe in diesem Winter gemessen.

Zu Beginn der zweiten Monatsdekade bestimmten weiterhin Tiefausläufer das Wettergeschehen in Sachsen. Am 10.03. wurden Niederschlagssummen zwischen 3 und 15 mm, im Südwesten von Sachsen bis zu 23 mm (TS Carlsfeld 23,8 mm) gemessen. Am 11.03. fielen vor allem im Stau des Westerzgebirges kräftige Niederschläge bis 40 mm (siehe Tabelle 1).

Tab. 1: 24-stündige Niederschlagssummen in [mm] für die Tage 10.03. bis 11.03.20 und 48 h Summe

Niederschlagsstation	Tagessumme 10. bis 11.03. 7-7 Uhr in mm	Tagessumme bis 11. bis 12.03. 7-7 Uhr in mm	48 h Summe vom 10. bis 11.03. in mm
Tannenberg	18,9	37,1	56,0
Lößnitz/Sachsen	13,0	41,0	54,0
Aue	11,3	39,6	50,9
Stützensgrün-Hundshübel	14,9	35,8	50,7
Erlabrunn (Erzgebirge)	12,9	34,9	47,8
Talsperre Carlsfeld	23,8	31,7	55,5
Raschau	12,5	32,9	45,4
Morgenröthe-Rautenkrantz	16,6	30,0	46,6
Ehrenfriedersdorf	16,8	30,2	47,0

Auch am 12.03. war es noch stürmisch und zeitweise regnerisch. Allerdings waren die registrierten Niederschläge mit weniger als 5 mm im Maximum deutlich geringer als am Tag zuvor. Ab dem 13.03. setzte sich langsam Hochdruckeinfluss über Sachsen

durch und an den Messstationen wurden nur noch geringe Niederschlagsmengen registriert. Vom 14.03. bis zum 19.03. blieb es in Sachsen dann meist niederschlagsfrei und lediglich am 17.03. regnete es noch etwas.

Am 20.03. überquerten von Norden kommende Tiefausläufer Sachsen und sorgten für geringen Regen bis 6 mm. Ab dem 21.03. geriet Sachsen erneut unter Hochdruckeinfluss und es blieb bis zum 28.03. niederschlagsfrei. Mit einer Kaltfront floss ab dem 29.03. Polarluft nach Sachsen ein und es fiel bis ins Tiefland Schnee und Schneeregen. Vor allem im Erzgebirge gab es Neuschnee bis zu 10 cm. An den Niederschlagsstationen in den Mittelgebirgen wurden Summen zwischen 5 und 10 mm, im Tiefland meist weniger als 5 mm registriert. In der Nacht zum 31.03. fiel nochmals etwas Niederschlag bis 3 mm. Zum Monatsende hatte sich dann in den Kammlagen der sächsischen Mittelgebirge erneut eine dünne Schneedecke gebildet. Dabei wurden Schneehöhen bis 10 cm, in der Region um den Fichtelberg bis 29 cm gemessen.

In der Abbildung 1 ist die Verteilung der Niederschlagssummen des Monats März und in der Abbildung 2 die Abweichung des Niederschlages im März vom vieljährigen Mittel dargestellt. Die Abbildungen zeigen, dass nur im Südwesten von Sachsen die durchschnittlichen Niederschlagshöhen gefallen sind, während vor allem südwestlich vom Großraum Dresden teilweise deutlich weniger als die Hälfte des durchschnittlichen vieljährigen Niederschlags fiel. 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 Oktober 2019 bis März 2020 (180 Tage) ist in Abbildung 3 dargestellt. Diese zeigt, dass Ende März noch überwiegend normale Verhältnisse in großen Teilen Sachsens herrschten. Nur in der Mitte von Sachsen sowie im Westerzgebirge ist es örtlich sehr trocken gewesen.

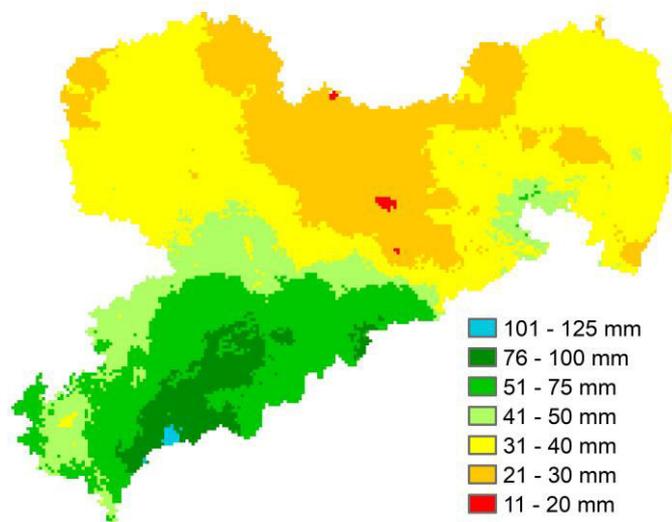


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssummen des Niederschlages im März 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

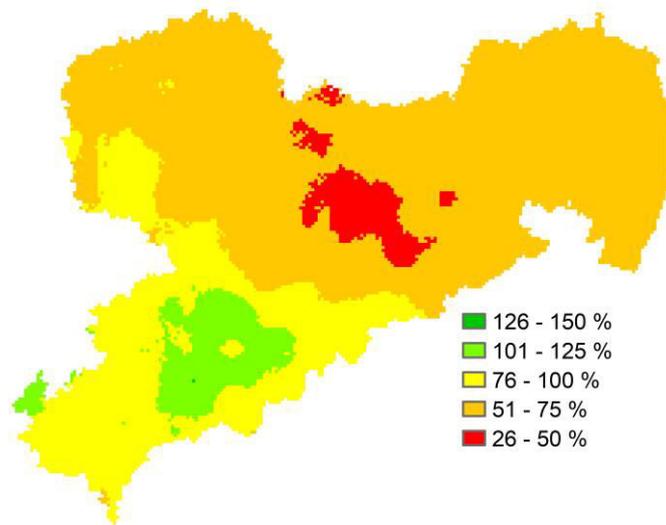


Abbildung 2: Abweichung der Niederschlagshöhe im Monat März 2020 in % vom vieljährigen Mittel der Reihe 1981 bis 2010, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

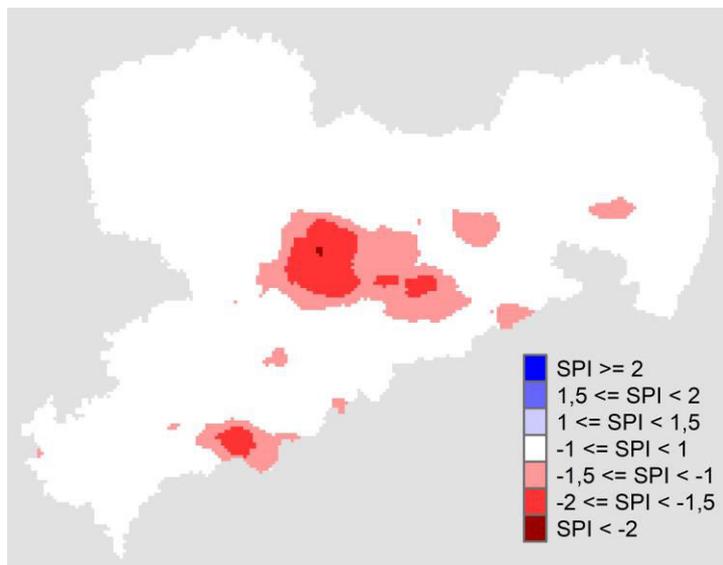


Abbildung 3: Standardisierter Niederschlagsindex (SPI-180d) bis zu Stichtag 31.03.2020 aus dem Vergleich aktueller 180-d-Niederschlagssummen mit den mittleren 180-d-Niederschlägen der Periode 1981 bis 2010. Es bedeuten dabei SPI-Werte > 2,0: extrem feucht; 1,5 bis 2,0: sehr feucht; 1,0 bis 1,5: moderat 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 war in Sachsen im März im Flächenmittel mit 0 mm zwar ausgeglichen, wies aber gegenüber der vieljährigen Reihe ein Minus von 24 mm auf. Allerdings war infolge der ungleichen Verteilung der Niederschläge die Bilanz in den Mittelgebirgen und im Vorland positiv, während sie im Tiefland negativ ausfiel. Im März 2019 fiel die klimatische Wasserbilanz mit +24 mm und im März 2018 mit +18 mm positiv aus.

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Am ersten des Monats lagen die Durchflüsse der Pegel in den sächsischen Flussgebieten meist im mittleren Wasserbereich. Konkret wurden folgende Durchflüsse an den Pegeln in den einzelnen Flussgebieten am 01.03. registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	90 bis 160 % des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	50 bis 60 % des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	80 bis 110 % des MQ(Monat),
Mulde:	60 bis 120 % des MQ(Monat),
Weißer Elster:	60 bis 130 % des MQ(Monat),
Spree:	50 bis 80 % des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	100 bis 110 % des MQ(Monat),
Elbe:	75 % des MQ(Monat).

Infolge der Niederschläge vom 03.03. in Ostsachsen stiegen an den Pegeln der Fließgewässer in den Flussgebieten der Spree und der Lausitzer Neiße die Durchflüsse kurzzeitig über MQ(Monat) an. Ansonsten waren die Niederschläge kaum abflusswirksam und bis zum Ende der ersten Monatsdekade gingen diese fast überall kontinuierlich zurück. Kräftige länger anhaltende Niederschläge verbunden mit Schneeschmelze im oberen Bergland am 10. und 11.03. hatten insbesondere in den Fließgewässern im Westerzgebirge schnell steigende Pegelstände zur Folge. Im Flussgebiet der Mulden wurde am 11.03. der Hochwassernachrichtendienst eröffnet und an folgenden Pegeln wurden die Richtwerte der Alarmstufe 1 erreicht: Rautenkranz und Zwickauer-Pölbitz an der Zwickauer Mulde, Tannenberg und Hopfgarten an der Zschopau sowie Burkhardtsdorf 2 an der Zwönitz. Auch im Oberlauf der Weißen Elster stiegen die Wasserstände an den Pegeln deutlich an, die Alarmstufe 1 wurde allerdings nicht erreicht. Im Unterlauf der Weißen Elster wurden zwei Tage später die höchsten Wasserstände registriert. Dabei überschritt am Pegel Kleindalzig/Weiße Elster am 13.03. der Wasserstand mit 182 cm um zwei Zentimeter den Richtwert der Alarmstufe 1. An fast allen Pegeln wurden wieder die mittleren monatlichen Durchflüsse erreicht und auch deutlich überschritten. Dabei wurden Höchstwerte zwischen dem 4 bis 7fachen des MQ(Monat) registriert. Lediglich an den Pegeln im Flussgebiet der Spree blieben die Durchflüsse unter MQ(Monat). Mit der einsetzenden trockenen Witterung ab dem 14.03. ging in allen Fließgewässern die Wasserführung wieder schnell zurück. Weder die Niederschläge am 20.03. noch die zum Monatsende waren abflussrelevant, so dass noch während der dritten Monatsdekade an allen Pegeln die Durchflüsse unter MQ(Monat) fielen und auch zum Monatsende meist deutlich unter MQ(Monat) lagen.

Die Anzahl der Pegel mit Durchflüsse unter MNQ(Jahr) war im März konstant niedrig. Zum Monatsende wurden 9 Pegel gezählt, an denen zum Teil steuerungsbedingt die Durchflüsse unter MNQ(Jahr) lagen. An 21 weiteren Pegeln war MNQ(Jahr) fast erreicht.

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

Nebenflüsse der oberen Elbe	50 bis 170 % MQ(Monat),
Nebenflüsse der mittleren Elbe	35 bis 45 % MQ(Monat),
Schwarze Elster	50 bis 70 % MQ(Monat),
Mulde	60 bis 120 % MQ(Monat),
Weißer Elster	40 bis 130 % MQ(Monat),
Spree	40 bis 55 % MQ(Monat),
Lausitzer Neiße	60 bis 75 % MQ(Monat),
und bei den sächsischen Elbepegeln	65 % des MQ(Monat).

Die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln bewegten sich zu Beginn des Monats zwischen 70 und 80 % des MQ(Monat). Niederschläge am 10./11.03. verbunden mit der Schneeschmelze im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe hatten zur Folge, dass die Abflüsse in der Elbe deutlich anstiegen und an den sächsischen Elbepegel MQ(Monat) am 13.03. zum Teil erreicht wurde. Im weiteren Monatsverlauf gingen die Durchflüsse an den Elbepegeln langsam zurück. Am Monatsende bewegten sich diese zwischen 35 und 40 % des MQ(Monat).

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

Die Ergebnisse der monatlichen 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 März fiel die Niederschlagssumme in Brandis mit 41 mm durchschnittlich aus und die Bodenwasserspeicher konnten nicht mehr wesentlich aufgefüllt werden. Waren die leichten Böden im Vormonat noch über die komplette Profiltiefe (3 m) bis zur Feldkapazität aufgefüllt, sind in den oberen Bodenschichten die Bodenfeuchten bereits unter das Niveau der Feldkapazität gefallen. In der Folge findet auf diesen Böden kaum noch eine Versickerung in die unteren Horizonte statt. Nichtsdestotrotz konnte auf allen leichten Böden eine überdurchschnittliche Sickerwasserbildung (Grundwasserneubildung) beobachtet werden. Ein ähnliches Bild zeigt sich auf den mittleren Böden, welche ebenfalls eine überdurchschnittliche Grundwasserneubildung aufweisen. Auch auf diesen Böden sind die Bodenfeuchten in den obersten Horizonten bereits unter das Niveau der Feldkapazität gefallen, weshalb eine Tiefenversickerung aus diesen Horizonten nicht mehr stattfindet. Bedingt durch die geringen hydraulischen Leitfähigkeiten und die hohen Wasserhaltekapazitäten, haben auf den schweren Böden die Winterniederschläge noch nicht zu einer Tiefenperkolation geführt. Folglich hat auch noch keine Sickerwasserbildung eingesetzt. Das ist für diese Böden nicht ungewöhnlich. Unter den aktuellen Witterungsbedingungen ist davon auszugehen, dass in der aktuellen Sickerwasserperiode auch keine Sickerwasserbildung mehr beobachtet werden wird.

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.

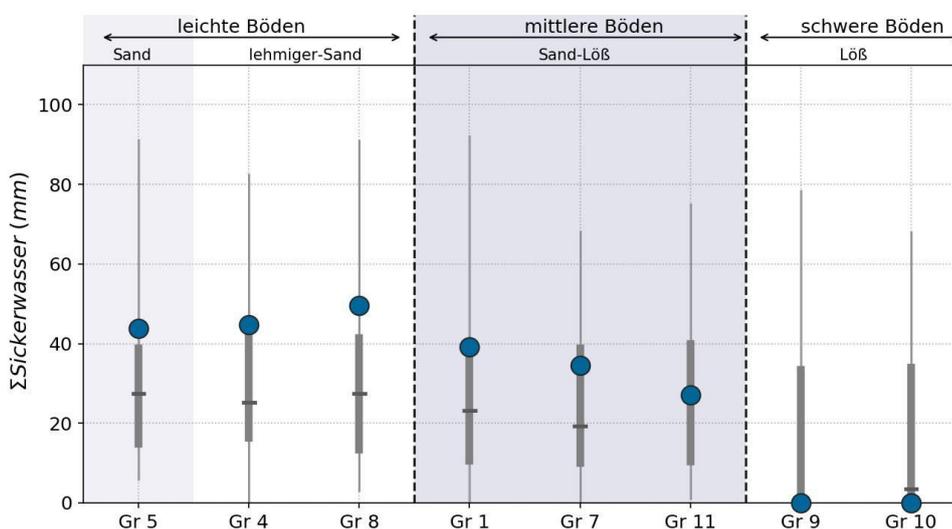


Abbildung 4: Beobachtete Sickerwassermengen der einzelnen Lysimetergruppen (G-5 bis G-10) im Monat März (blauer Kreis) im Vergleich mit der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (grau Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25% und 75% Perzentil, Strich – Median, oberes Ende - Maximum).

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. Nur durch weitere überdurchschnittliche Niederschläge in den kommenden Monaten könnte sich auch die Grundwasserneubildung wieder normalisieren. Dass aktuell rund 90 Prozent der ausgewerteten 137 Messstellen den monatstypischen Grundwasserstand um durchschnittlich 57 Zentimeter (Medianwert) unterschreiten, verdeutlicht 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 Monat März an fast allen Berichtsmessstellen steigende Grundwasserstände beobachtet. Einzig an der Messstelle Schiedel sank der Grundwasserstand um 20 cm. Mit 72 cm stieg der Grundwasserstand bei Lindthardt am stärksten. Im Mittel zeigen die Berichtsmessstellen eine Erhöhung von 17 cm gegenüber dem Vormonat.

Noch immer liegen an 80 % der Messstellen in Sachsen die Grundwasserstände unter den vieljährigen Monatsmittelwerten. Am deutlichsten unter den vieljährigen Werten lagen die Messwerte der Berichtsmessstellen Markschnöcksdorf im nordsächsischen Platten- und Hügelland mit -86 cm und Loßwig im Riesa-Torgauer Elbtal 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 30,89 Mio. m³ auf 385,7 Mio. m³. Am 31. März 2020 betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 90,5 %.

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

Dresden: 83,7 %

Chemnitz: 93,6 %

Leipzig: 94,8 %

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug in diesem Monat 51,3 %. Dabei traten insbesondere an Stauanlagen im Erzgebirgsbereich und verbreitet im Westerzgebirge Durchflüsse auf, die deutlich über dem MQ(März) lagen. Im Flachlandbereich traten überwiegend Stauanlagenzuflüsse auf, die unter MQ(März) lagen.

Die relativ höchsten mittleren März - Zuflüsse wurden an den Talsperren Muldenberg mit 0,640 m³/s und Carlsfeld mit 0,254 m³/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeiten von 80 bzw. 78 % registriert.

Der relativ niedrigste mittlere Zufluss im März wurde an der Talsperre Schönbach mit 0,293 m³/s bei Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 6 % registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 19 mm (Talsperre Bautzen) und 119 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: März 2020

Station	Niederschlagssumme 2020			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis März (kumulativ)			März			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Leipzig/Halle	97	122	126	39	28	71	0
Dresden-Klotzsche	126	132	105	45	26	57	0
Görlitz	132	159	120	49	35	71	0
Plauen	111	119	107	42	37	87	0
Aue	177	194	110	64	79	123	1
Chemnitz	133	172	129	51	65	126	2
Zinnwald-Georgenfeld	217	263	121	75	65	87	12

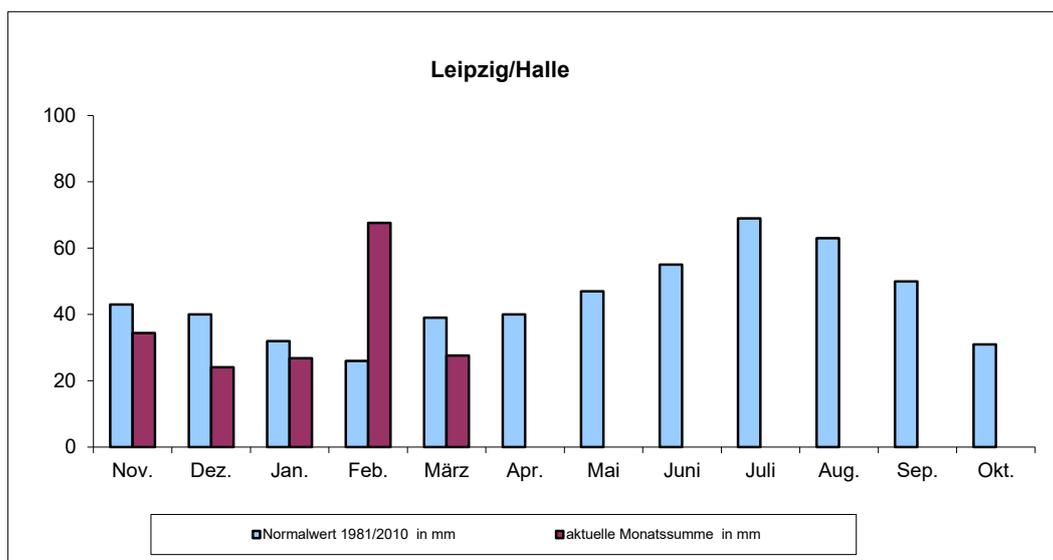
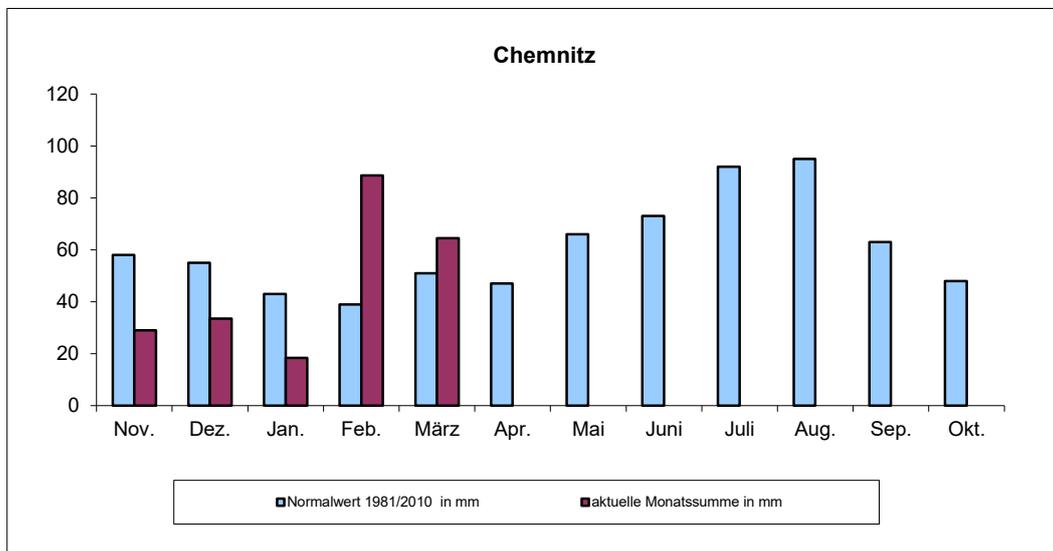
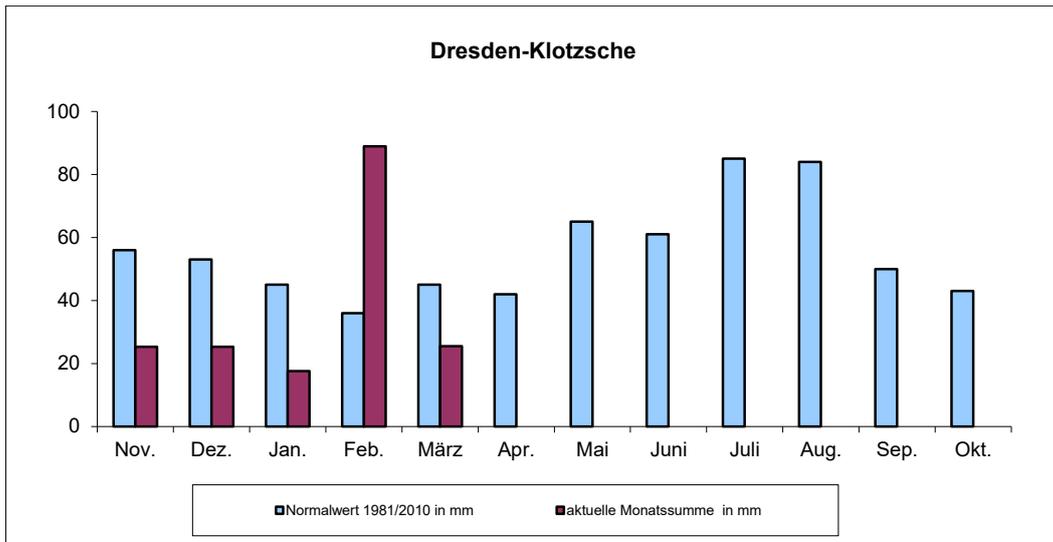


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr 2020

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat März 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(3)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(3)	MQ/MNQ(a)	April	Mai	Juni	
	MQ(a)	MQ(3)		Durchfluss	MQ/MQ(3)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(3)	31.03.	MQ/MHQ(3)	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	292			116	319	MNQ	330	229	180
Dresden	326	554	338	198	61	104	MQ	524	359	291
1931/2015	1480	1110			30	23	MHQ	869	632	552
Obere Elbe										
Kirnitzsch	0,623	1,14			157	287	MNQ	1,14	0,878	0,798
Kirnitzschtal	1,44	1,99	1,79	1,03	90	124	MQ	1,79	1,20	1,14
1912/2015	14,1	6,11			29	13	MHQ	5,06	3,86	3,89
Obere Elbe										
Lachsbach	0,874	2,57			160	471	MNQ	2,61	1,87	1,54
Porschdorf 1	3,05	4,74	4,12	2,33	87	135	MQ	4,04	2,78	2,48
1912/2015	31,8	15,0			27	13	MHQ	10,4	8,39	8,78
Obere Elbe										
Wesenitz	0,720	1,74			113	272	MNQ	1,65	1,29	1,11
Elbersdorf	2,15	3,15	1,96	1,31	62	91	MQ	2,49	1,91	1,80
1921/2015	24,4	10,0			20	8	MHQ	6,23	6,03	6,36
Obere Elbe										
Müglitz	0,240	1,78			206	1529	MNQ	2,07	1,05	0,715
Dohna	2,53	4,59	3,67	1,36	80	145	MQ	4,37	2,32	1,99
1912/2015	41,0	14,3			26	9	MHQ	11,4	8,71	8,94
Obere Elbe										
Wilde Weißeritz	0,105	0,594			464	2626	MNQ	0,865	0,427	0,297
Ammelsdorf	0,959	1,61	2,76	0,707	171	287	MQ	1,92	0,979	0,723
1931/2015	13,2	5,53			50	21	MHQ	4,72	3,22	3,09
Obere Elbe										
Triebisch	0,041	0,270			138	907	MNQ	0,189	0,100	0,095
Herzogswalde 2	0,376	0,721	0,372	0,202	52	99	MQ	0,436	0,275	0,325
1990/2015	9,12	2,80			13	4	MHQ	1,76	2,32	2,81
Mittlere Elbe										
Ketzerbach	0,174	0,497			59	167	MNQ	0,432	0,326	0,267
Piskowitz 2	0,599	0,907	0,291	0,258	32	49	MQ	0,651	0,531	0,475
1971/2012	17,0	5,97			5	2	MHQ	2,73	4,43	4,39
Mittlere Elbe										
Döllnitz	0,310	0,733			82	194	MNQ	0,638	0,499	0,431
Merzdorf	0,900	1,44	0,601	0,420	42	67	MQ	1,02	0,738	0,674
1912/2015	9,84	5,00			12	6	MHQ	3,03	2,47	2,33
Schwarze Elster										
Schwarze Elster	0,293	2,48			115	976	MNQ	1,66	0,857	0,655
Neuwiese	3,01	4,78	2,86	1,25	60	95	MQ	3,26	2,00	1,71
1955/2015	22,0	11,7			24	13	MHQ	8,05	7,11	5,93
Schwarze Elster										
Klosterwasser	0,151	0,401			115	305	MNQ	0,315	0,245	0,221
Schönau	0,513	0,700	0,461	0,257	66	90	MQ	0,490	0,395	0,388
1976/2015	5,81	2,85			16	8	MHQ	1,53	1,84	1,84
Schwarze Elster										
Hoyersw. Schwarzwasser	0,340	0,834			93	229	MNQ	0,706	0,539	0,453
Zescha	1,05	1,49	0,777	0,435	52	74	MQ	1,10	0,880	0,807
1966/2015	11,2	5,10			15	7	MHQ	3,49	3,58	3,46
Schwarze Elster										
Große Röder	0,630	1,80			119	341	MNQ	1,54	1,14	1,01
Großdittmannsdorf	2,30	3,44	2,15	1,29	63	93	MQ	2,59	1,96	1,90
1921/2015	27,1	11,2			19	8	MHQ	7,64	8,13	7,76

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

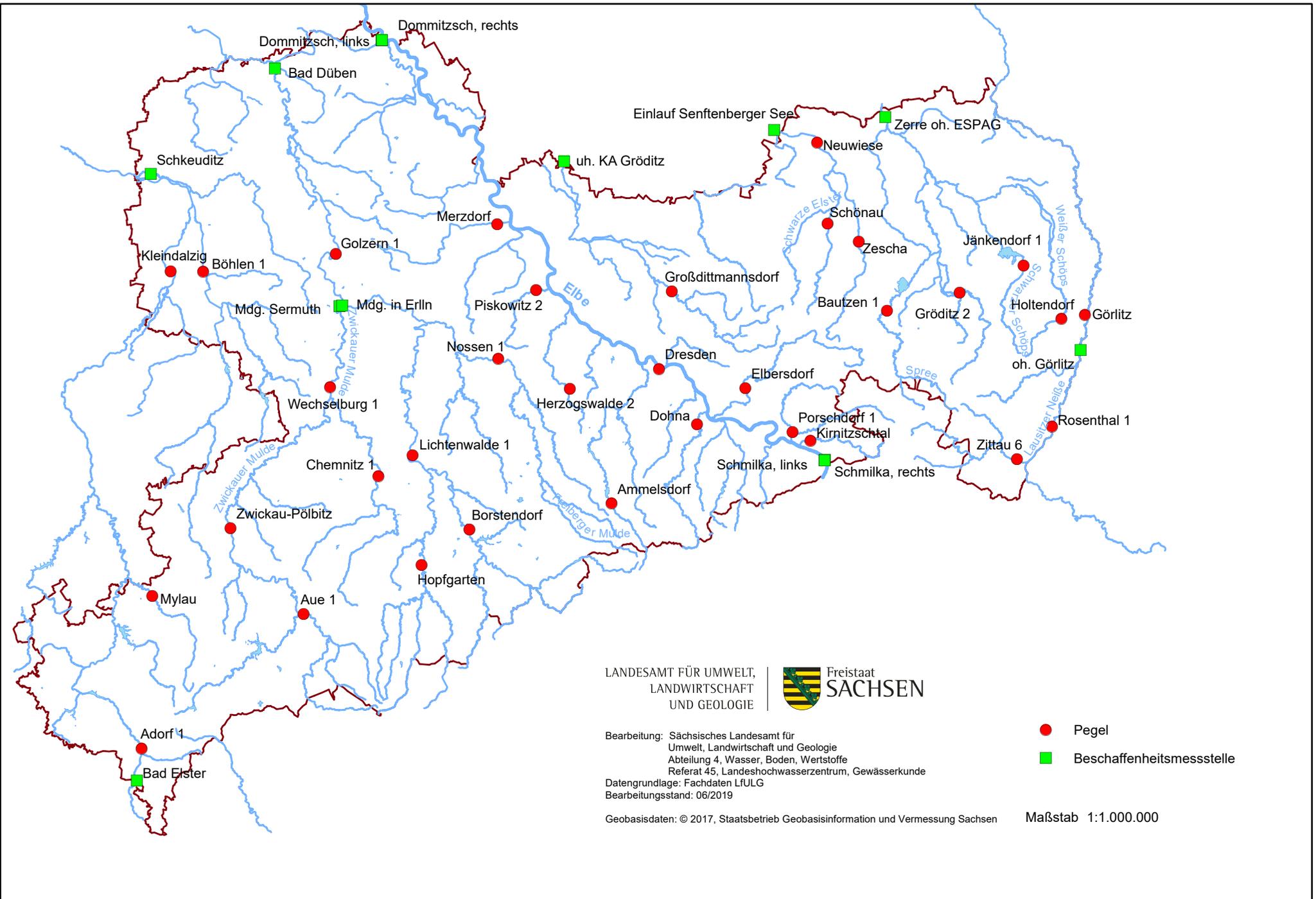
Berichtsmonat März 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(3)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(3)	MQ/MNQ(a)	April	Mai	Juni	
	MQ(a)	MQ(3)		Durchfluss	MQ/MQ(3)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(3)	31.03.	MQ/MHQ(3)	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	49,7			170	635	MNQ	54,6	33,1	26,5
Golzern 1	62,1	95,8	84,4	40,0	88	136	MQ	96,1	60,6	53,9
1911/2015	528	231			37	16	MHQ	194	158	166
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,13	10,6			225	760	MNQ	14,0	8,30	6,60
Zwickau-Pölbitz	14,4	20,8	23,8	11,5	114	165	MQ	25,8	16,0	13,0
1928/2015	131	48,2			49	18	MHQ	53,7	43,5	43,8
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,51	19,9			185	565	MNQ	22,6	14,3	12,2
Wechselburg 1	26,2	37,3	36,8	19,4	99	140	MQ	39,5	26,2	23,9
1910/2015	223	88,8			41	17	MHQ	82,5	72,4	80,1
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,32	4,36			263	868	MNQ	6,48	3,87	2,90
Aue 1	6,29	8,93	11,5	4,89	128	182	MQ	12,2	7,45	5,63
1928/2015	67,3	25,6			45	17	MHQ	28,5	21,6	20,9
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,670	2,68			275	1099	MNQ	2,60	1,57	1,29
Chemnitz 1	4,09	6,51	7,36	2,80	113	180	MQ	5,39	3,45	3,52
1918/2015	56,6	21,5			34	13	MHQ	16,4	16,0	20,4
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	5,65			187	818	MNQ	5,60	3,32	2,70
Nossen 1	6,92	11,9	10,6	5,41	89	152	MQ	10,5	6,16	5,66
1926/2015	72,1	30,4			35	15	MHQ	23,3	20,1	19,6
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,52	5,50			226	818	MNQ	7,35	4,27	3,44
Hopfgarten	7,93	12,3	12,4	5,38	101	157	MQ	13,9	8,26	7,12
1911/2015	82,1	36,3			34	15	MHQ	32,1	24,0	25,7
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,66	16,7			216	986	MNQ	20,0	11,5	8,89
Lichtenwalde 1	21,8	34,8	36,1	17,8	104	166	MQ	37,1	22,0	18,6
1910/2015	223	95,3			38	16	MHQ	80,6	61,6	63,2
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	6,63			201	771	MNQ	8,21	4,92	3,75
Borstendorf	9,17	14,4	13,3	6,03	93	145	MQ	16,2	9,55	7,63
1929/2015	93,7	40,9			33	14	MHQ	36,8	28,0	27,7
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,360	1,50			243	1011	MNQ	1,64	1,01	0,783
Adorf 1	1,65	2,79	3,64	1,66	130	221	MQ	2,72	1,63	1,39
1926/2015	14,1	7,13			51	26	MHQ	6,16	6,19	5,73
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,96	14,8			164	488	MNQ	12,1	8,50	7,67
Kleindalzig	16,9	27,7	24,2	13,0	87	143	MQ	21,6	13,4	15,6
1982/2015	110	57,0			42	22	MHQ	43,8	30,0	46,9
Weißer Elster										
Göltzsch	0,280	1,37			212	1036	MNQ	1,41	0,849	0,683
Mylau	1,89	2,98	2,90	1,21	97	153	MQ	2,76	1,76	1,73
1921/2015	26,0	8,71			33	11	MHQ	7,71	8,23	11,0
Weißer Elster										
Pleißer	3,03	5,66			83	156	MNQ	5,18	4,29	4,00
Böhlen 1	6,86	9,53	4,72	3,35	50	69	MQ	7,97	6,58	6,30
1959/2015	38,4	20,3			23	12	MHQ	16,2	15,0	15,6

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat März 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(3)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(3)	MQ/MNQ(a)	April	Mai	Juni	
	MQ(a)	MQ(3)		Durchfluss	MQ/MQ(3)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(3)	31.03.	MQ/MHQ(3)	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	2,01			107	250	MNQ	1,91	1,45	1,31
Bautzen 1	2,61	3,96	2,15	1,61	54	82	MQ	3,14	2,28	2,22
1926/2015	37,9	15,3			14	6	MHQ	10,4	9,12	11,2
Spree										
Löbauer Wasser	0,310	1,01			101	329	MNQ	0,846	0,581	0,517
Gröditz 2	1,35	2,26	1,02	0,611	45	76	MQ	1,52	1,08	1,08
1927/2015	25,4	10,4			10	4	MHQ	6,13	5,73	6,27
Spree										
Schwarzer Schöps	0,140	0,523			91	340	MNQ	0,466	0,291	0,234
Jänkendorf 1	0,740	1,12	0,476	0,225	43	64	MQ	0,799	0,614	0,556
1956/2015	10,5	4,21			11	5	MHQ	2,62	3,13	2,99
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,210			109	380	MNQ	0,167	0,107	0,093
Holtendorf	0,330	0,585	0,228	0,116	39	69	MQ	0,348	0,259	0,234
1956/2015	8,74	3,68			6	3	MHQ	2,11	2,60	2,16
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,05	8,35			150	410	MNQ	8,45	5,57	4,71
Rosenthal 1	10,6	16,8	12,5	5,78	74	118	MQ	14,3	9,88	8,54
1958/2015	123	52,7			24	10	MHQ	34,0	33,8	32,6
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,94	13,2			140	374	MNQ	14,1	9,66	8,03
Görlitz	17,1	24,8	18,5	9,09	75	108	MQ	23,0	16,6	15,0
1913/2015	183	67,0			28	10	MHQ	54,3	44,0	52,2
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	2,04			152	590	MNQ	1,72	1,10	0,893
Zittau 6	2,95	5,19	3,09	1,51	60	105	MQ	3,66	2,27	2,05
1912/2015	63,2	26,4			12	5	MHQ	15,6	13,9	13,9



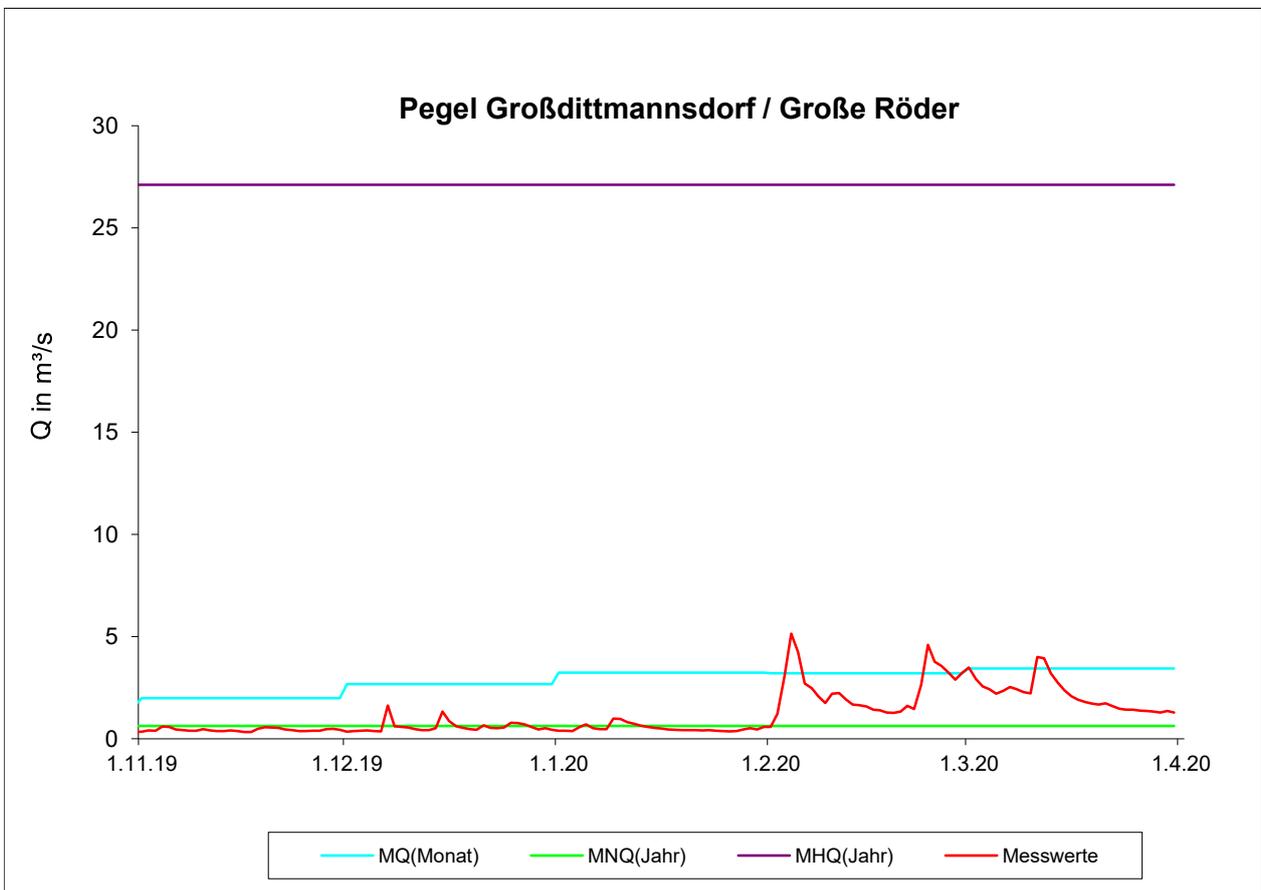
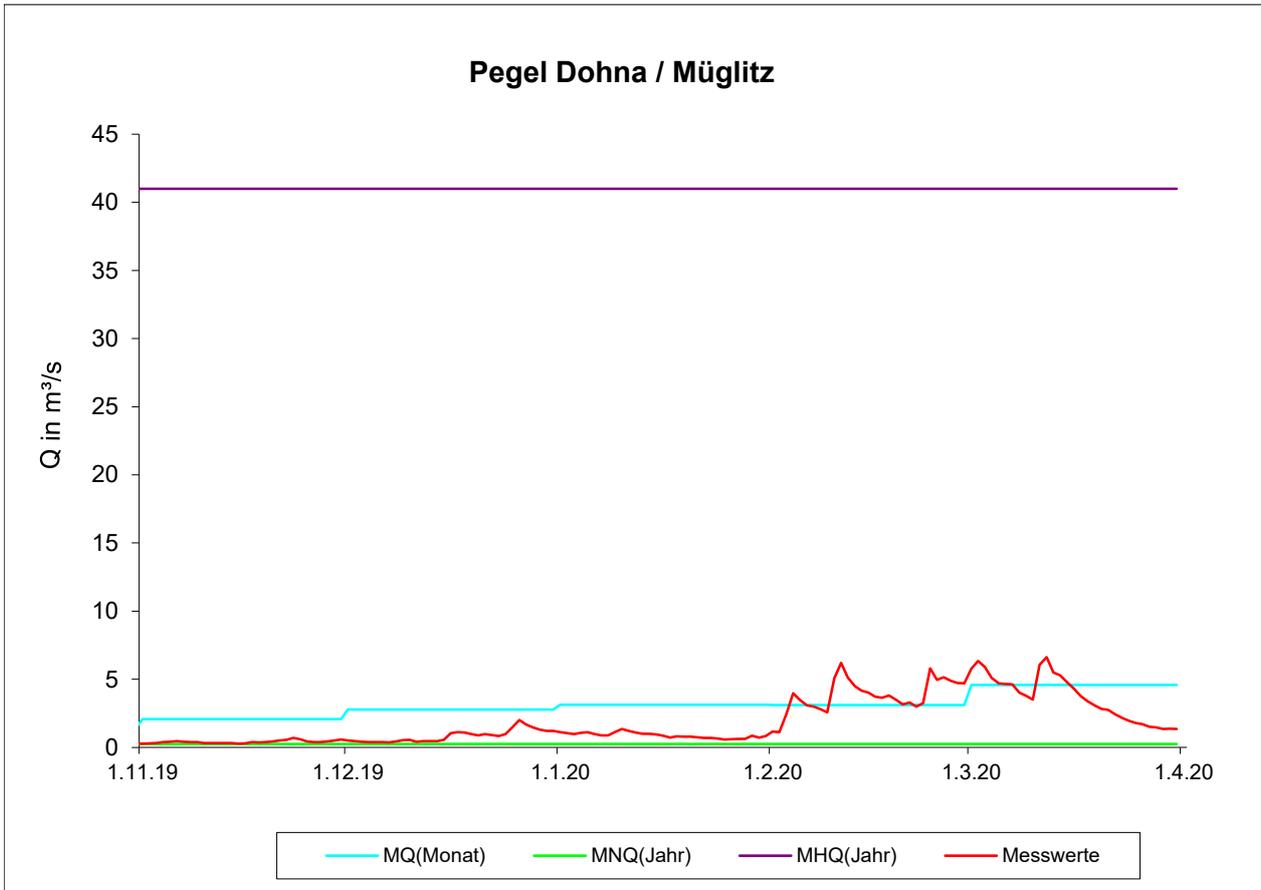


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

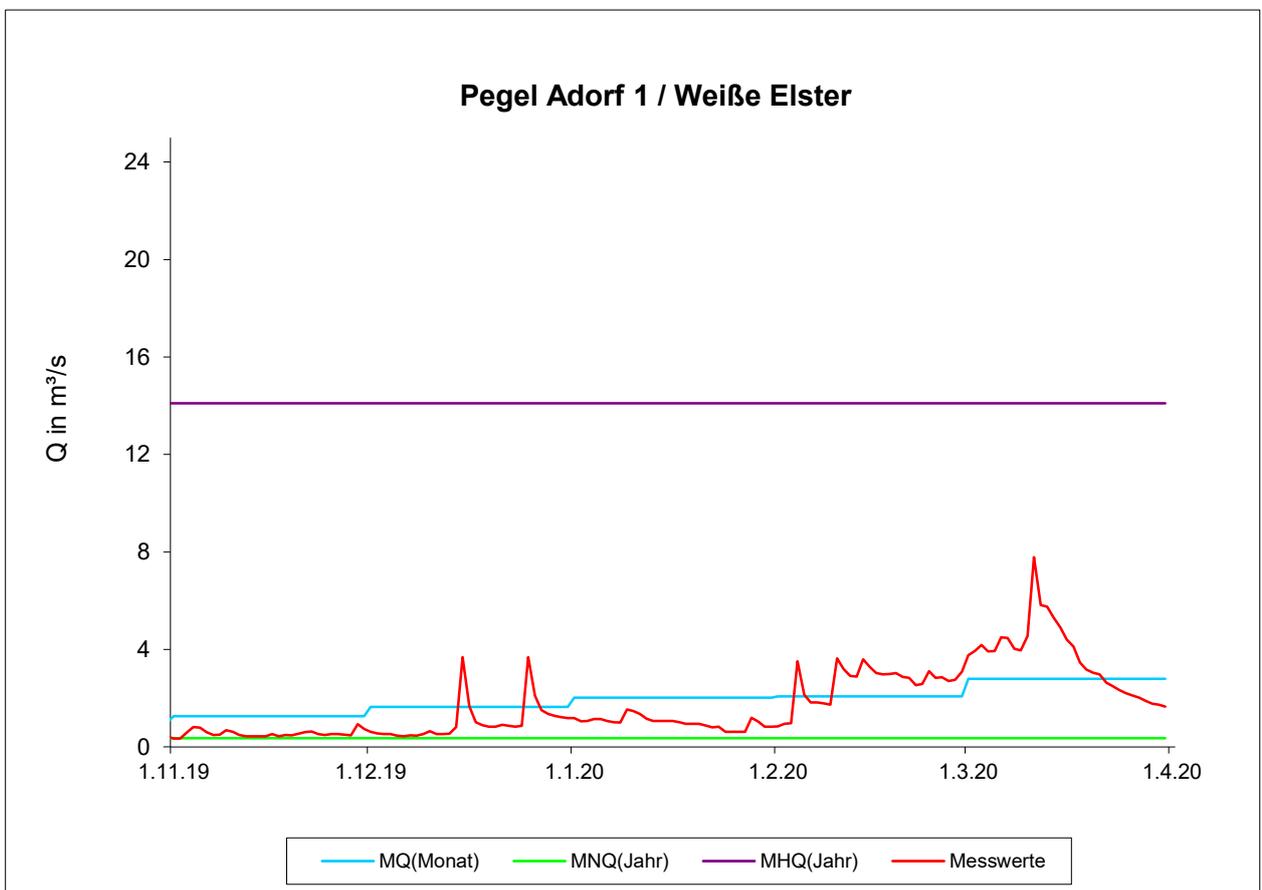
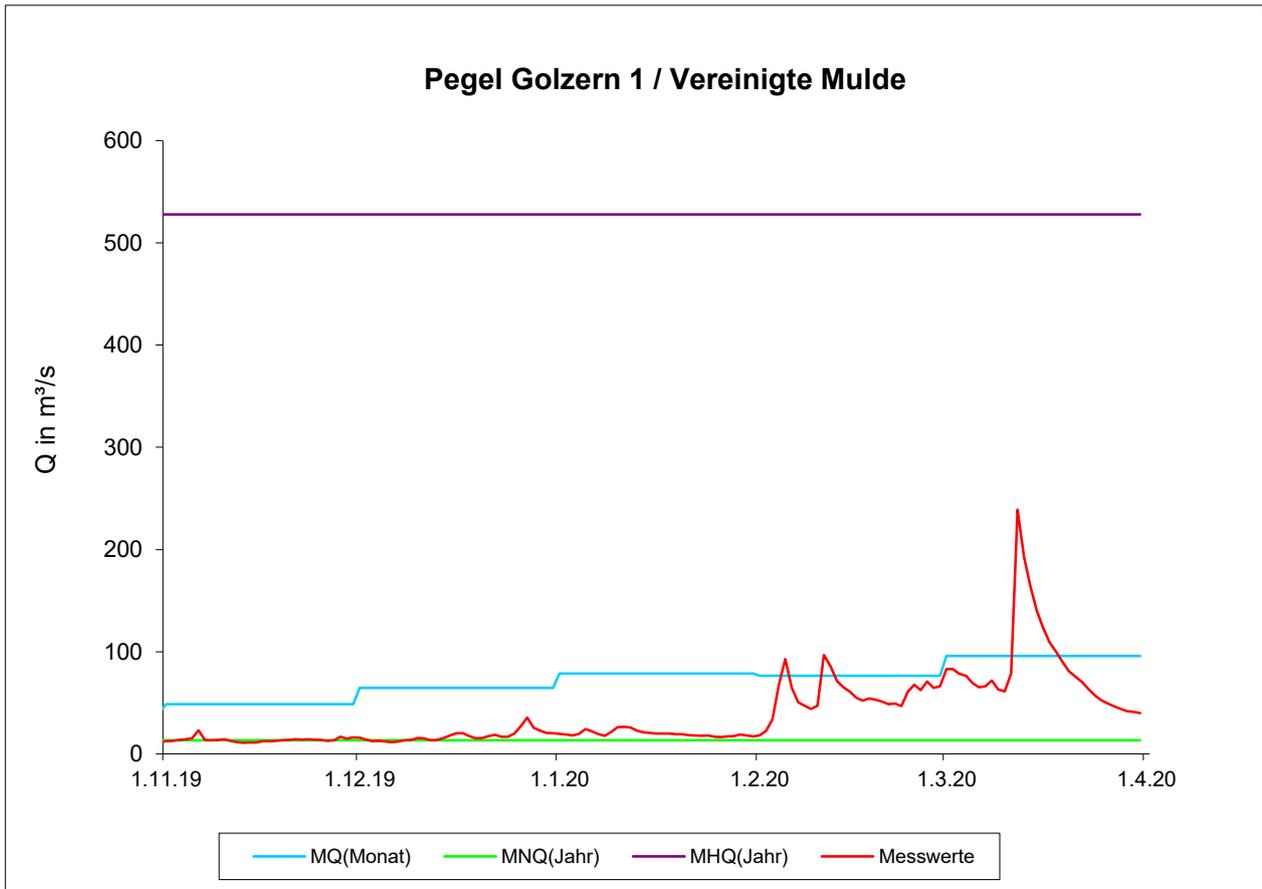


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

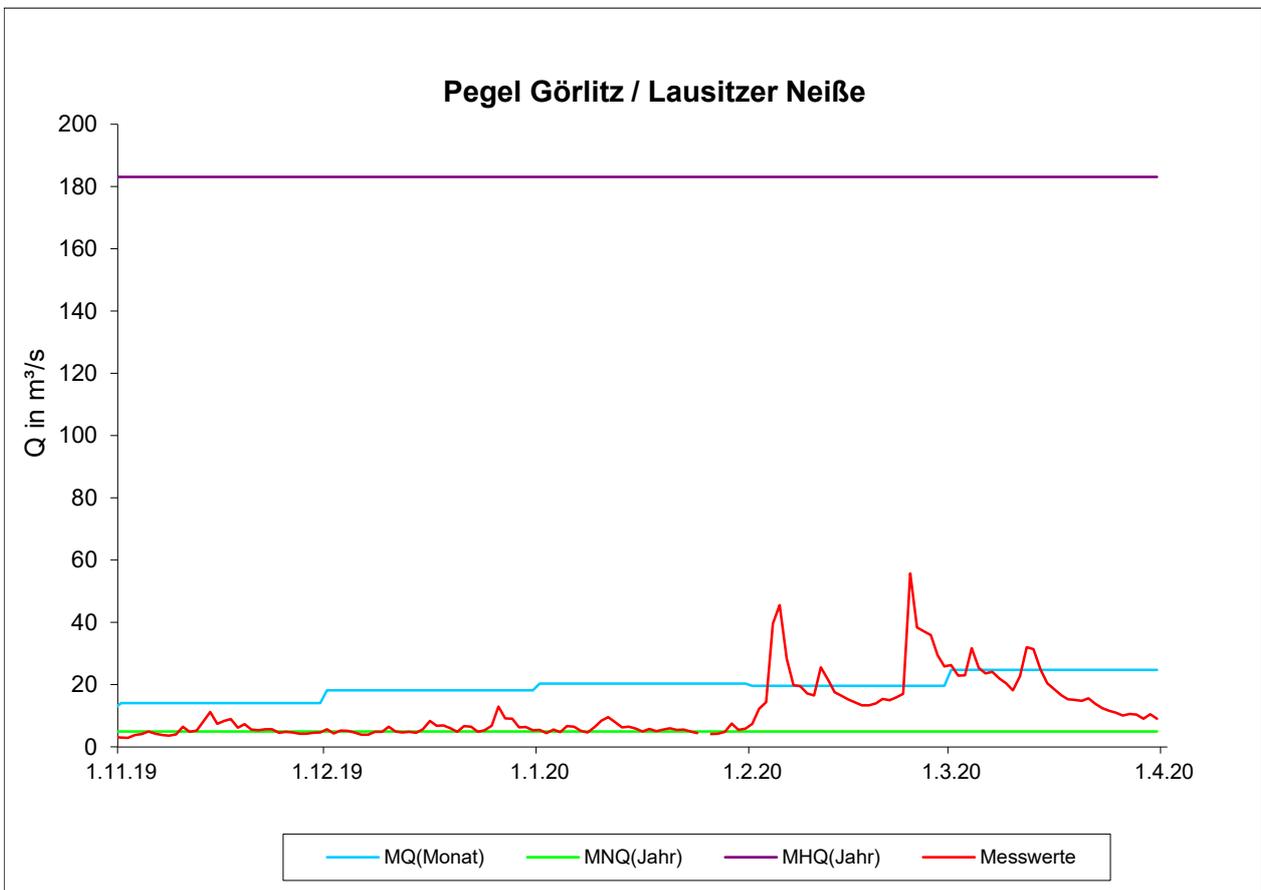
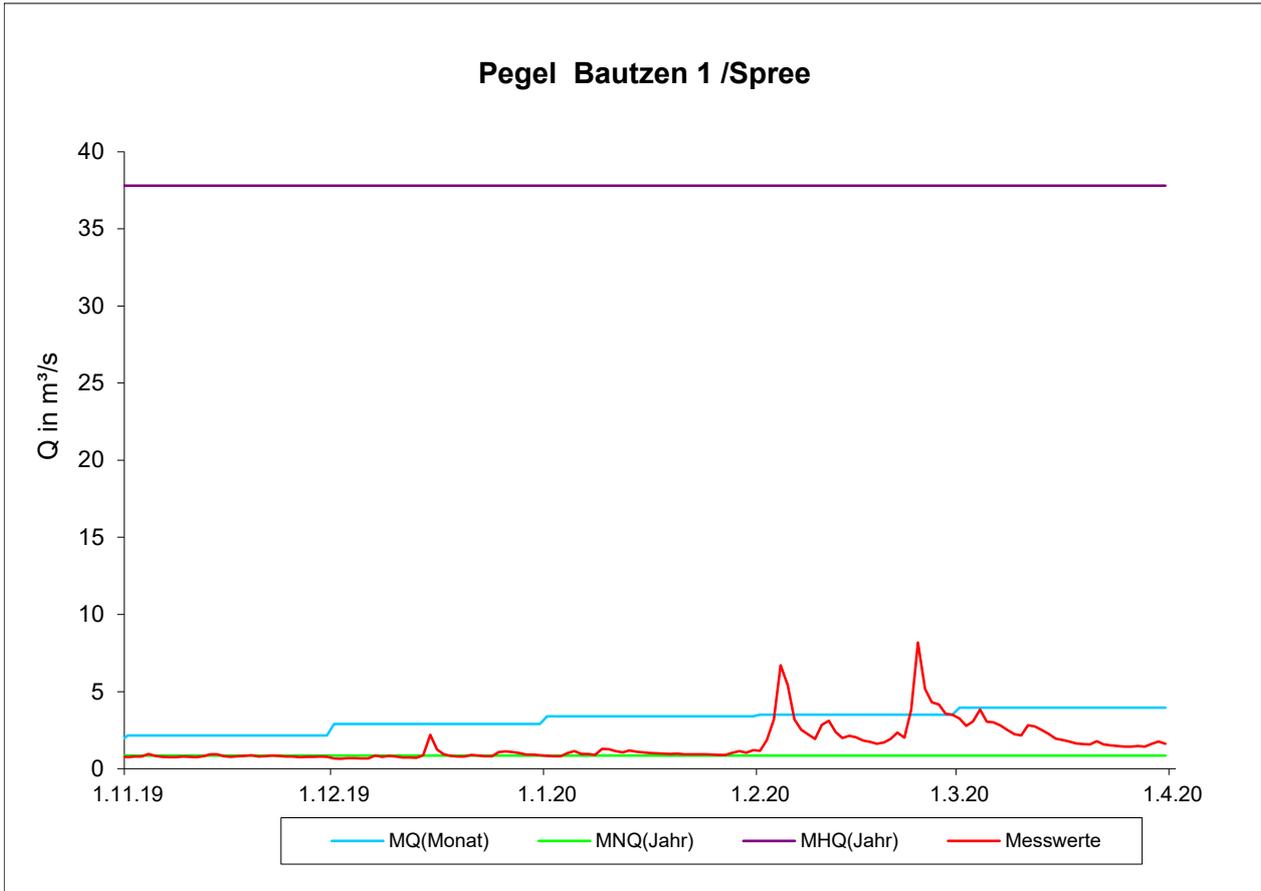


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

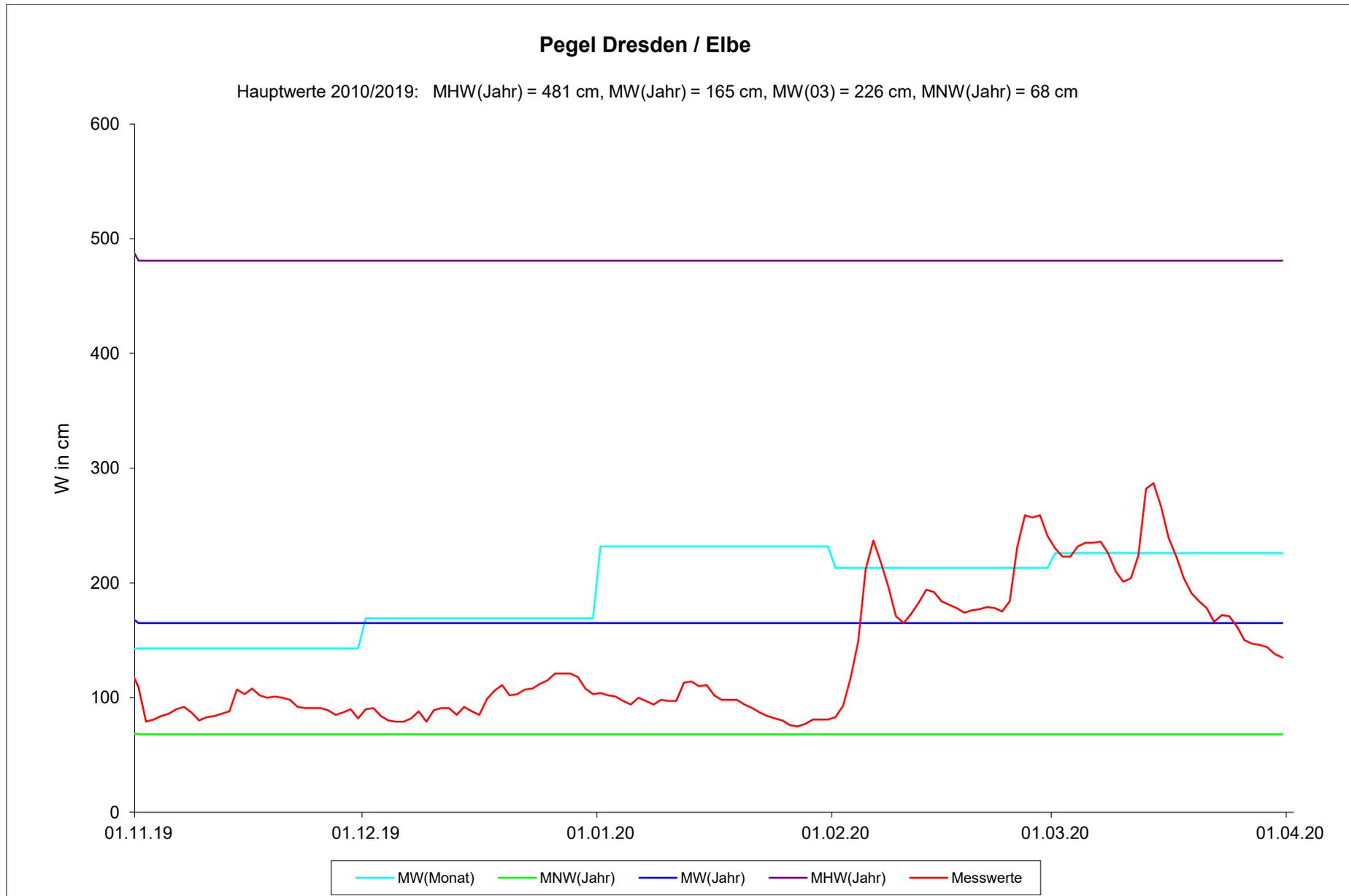
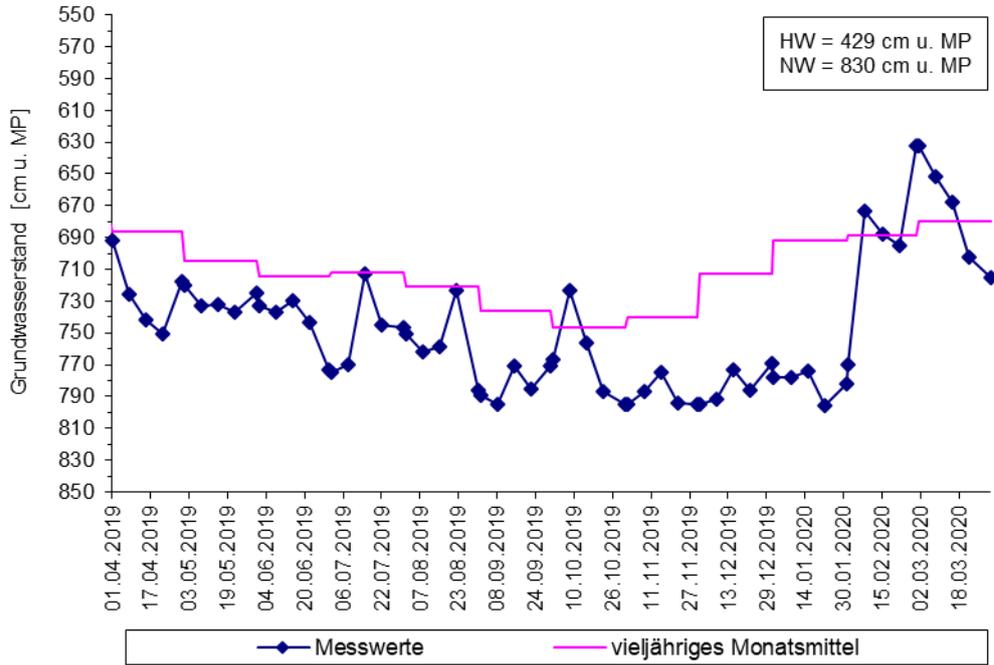


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2020

Messstellen: Grundwasserstand		Basismonat: März		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	355	374	10	-19
Claußnitz- Röllingshain 50430647	Tertiärrandtyp	641	737	789	734	785	2	-51
Crosta 49520931	Intrusivgesteine	429	712	830	680	683	4	-3
Dresden/ Pohlandplatz 49483524	Taltyp	347	518	668	521	595	10	-74
Dresden/ Königsstr. 49484004	Flusstäler	442	715	840	692	752	42	-60
Grüna 51426001	Rotliegendes	289	395	504	367	385	36	-18
Leipzig- Schönefeld 4640E0208	Grundmorärentyp	540	607	668	604	652	7	-48
Lindhardt 47410404	Hochflächensande	124	351	524	327	390	72	-63
Loßwig 44445035	Hochflächensande	570	812	968	785	908	30	-123
Markschönstädt 46433598	Pleistozänrandtyp	256	445	533	433	519	9	-86
Neuhausen 53466001	Gneise, metamorphe Schiefer	237	636	714	589	605	30	-16
Nieska 45461636	Flusstäler	139	254	350	246	300	17	-54
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	176	316	451	309	384	13	-75
Schiedel 46506601	Taltyp	130	212	278	200	234	-20	-34
Steinölsa 47549366	End- und Stauchmoränen	430	598	680	590	653	5	-63
Willitzgrün 55393699	Tonschiefer, Schiefer-ton, Grauwacke	24	163	289	122	120	9	2

Messstellen: Quellen		Basismonat: März						
		Jahr: 2020						
Name MKZ	Hydrogeologische Einheit	langjährige Werte [l/s]				aktuelle Werte		
		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	2,18	0,08	0,00	3
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5,00	0,96	0,16	1,37	0,78	-0,40	57

Crosta, Magmatische Tiefengesteine (Oberlausitz)



Dresden - Pohlandplatz, Dresdner Elbtalgraben

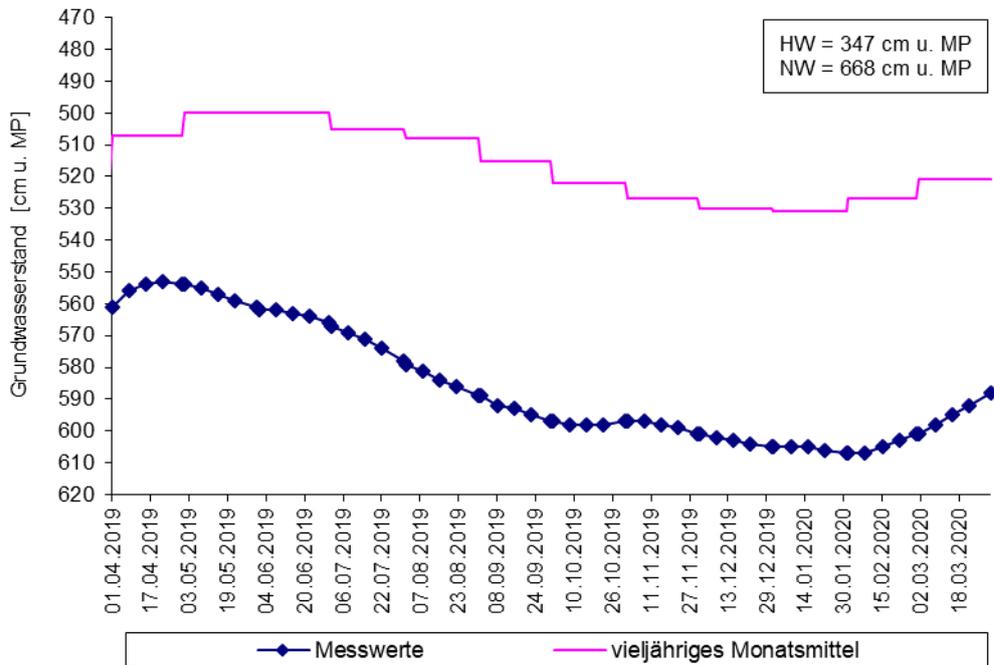


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

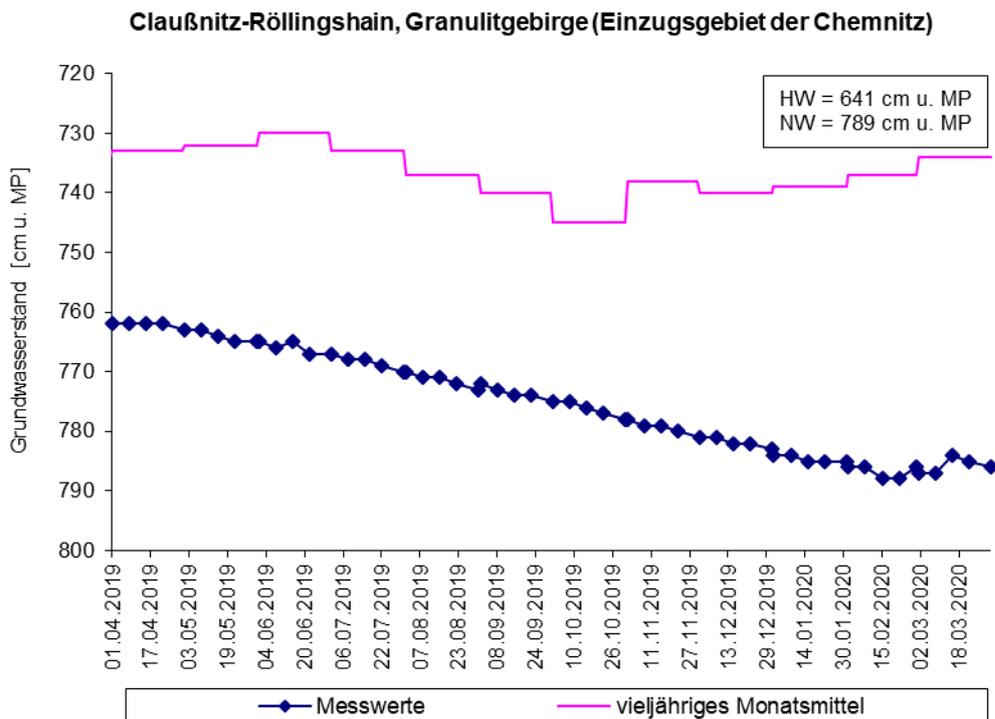
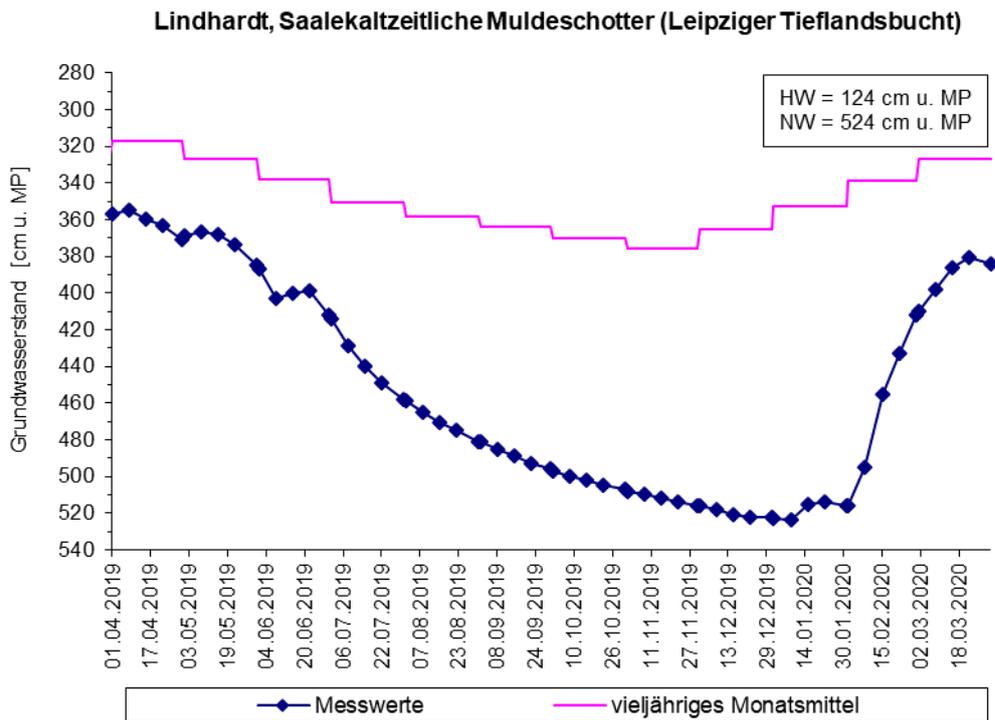


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

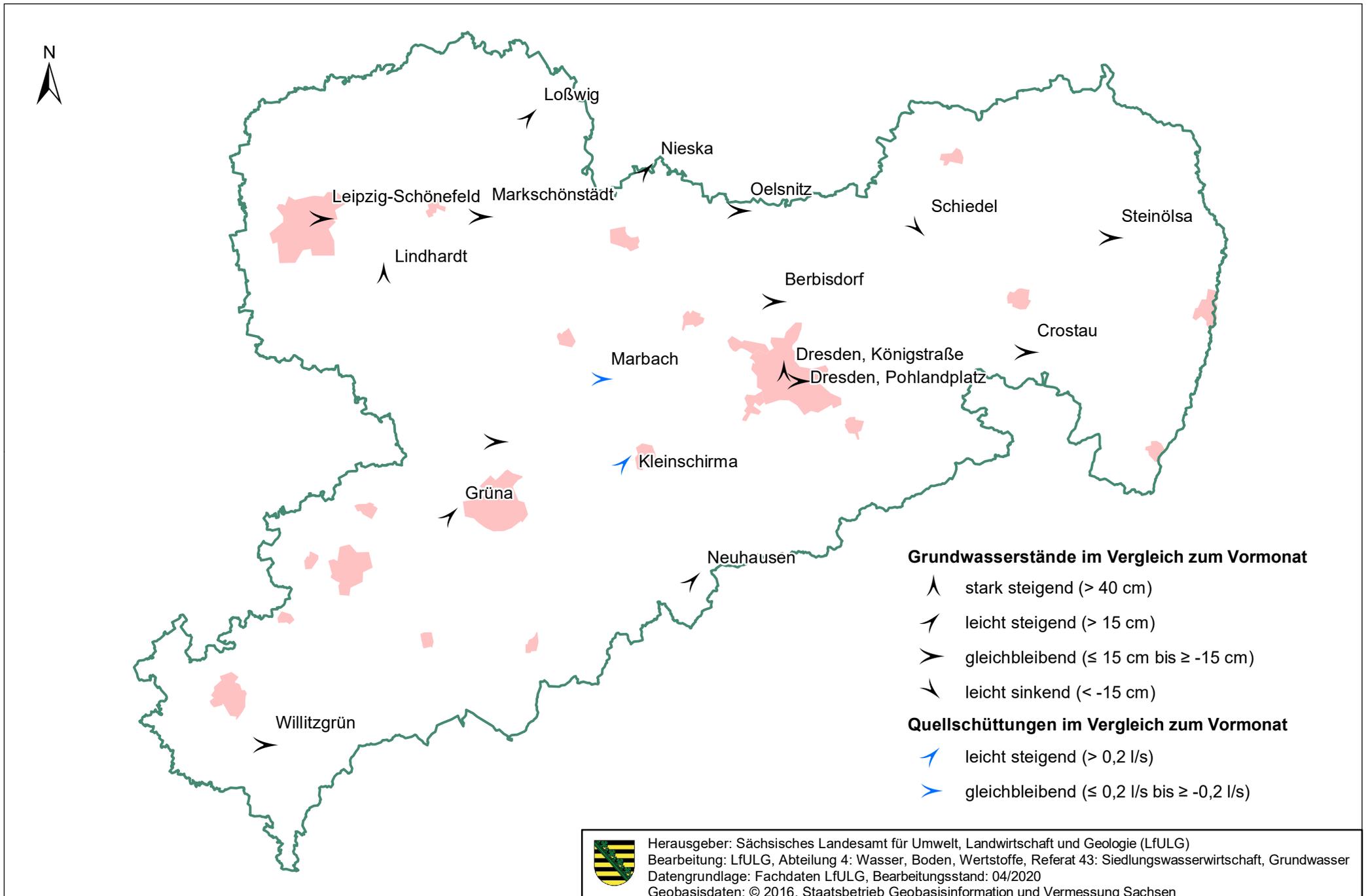


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen

Bearbeitungsstand: 31. März 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. m³	Stauziel in Mio. m³	Inhalt in Mio. m³	Füllung in %	Vormonat in Mio. m³		Ende Juni 2020 in Mio. m³	Ende September 2020 in Mio. m³
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	29,0	23,6	81,2	3,49	3%	21,1	16,9
TS Gottleuba	1,50	9,47	8,63	91,1	1,383	3%	7,90	6,70
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,41	100,2	-0,031	3%	1,30	1,20
TS Rauschenbach	2,30	11,2	12,1	108,0	1,153	5%	11,8	10,2
TS Lichtenberg	2,00	11,4	11,0	96,3	2,347	3%	10,1	8,4
TS Cranzahl	0,10	2,85	1,90	66,8	0,362	3%	1,70	1,40
TS Saidenbach	3,00	19,4	19,0	98,2	2,683	20%	19,4	19,0
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,40	100,0	0,017	20%	3,40	3,41
TS Carlsfeld	0,50	2,41	2,40	99,7	0,010	10%	2,30	2,10
TS Sosa	0,40	5,54	5,53	99,7	-0,011	10%	5,30	4,90
TS Eibenstock	9,00	64,6	64,2	99,3	5,68	10%	61,2	51,5
TS Stollberg	0,10	1,00	0,86	85,7	0,225	8%	0,80	0,70
TS Werda	0,40	3,63	3,62	99,7	0,055	5%	3,30	2,80
TS Dröda	3,50	14,3	11,0	76,6	1,30	5%	11,2	11,1
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,90	99,5	-0,008	10%	4,60	4,00
TS Bautzen	13,5	37,7	31,3	83,1	3,08	11% **	33,853	28,172
TS Quitzdorf	7,20	16,5	6,9	41,7	1,024	4% **	7,672	6,791

* Unterschreitungswahrscheinlichkeit der mittleren Zuflüsse zu Talsperren im letzten Monat

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

TS Rauschenbach: Bescheid LDS zu 1,02 Mio. m³ Höherstau über Stauziel bis Jahresende

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

Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Im März 2020 werden die Niederschläge im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten als unterdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 60 % bis 117 % der langjährigen Mittelwerte. Eine Ausnahme hierbei bildet die Talsperre Muldenberg mit 131 %.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse im letzten Monat liegen bei den Stauanlagen zwischen 3 % und 20 % (siehe Tabelle A-4).

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von April 2020 bis September 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 April 2020

BSS 1 ausgerufen für:

- TS Cranzahl (für April wird BSS 1 aufrechterhalten, trotz Überschreitung Grenzinhalt; die Inhaltsprognosen lassen ein schnelles Wiederunterschreiten des BSS 1- Grenzinhaltes erwarten)

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer für den Monat März 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)	03.03.20	12,0	03.03.20	12,2	-	-	03.03.20	11,6	17.03.20	12,3	10.03.20	10,9
O ₂ -Sättigung in %	a)	89		93		104		106		90		93	
	b)	03.03.20	99	03.03.20	101	-	-	03.03.20	96	17.03.20	100	10.03.20	95
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,8		3,0		3,1		2,7		1,6	
	b)	03.03.20	3,2	03.03.20	3,8	-	-	03.03.20	2,6	17.03.20	1,7	10.03.20	1,4
TOC in mg/l	a)	6,6		7,4		8,1		8,5		5,8		4,8	
	b)	03.03.20	7,6	03.03.20	7,1	-	-	03.03.20	6,6	17.03.20	4,6	10.03.20	4,2
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,04		0,04		0,13		0,34	
	b)	03.03.20	0,21	03.03.20	0,22	-	-	03.03.20	0,046	17.03.20	0,22	10.03.20	0,41
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,8		2,7		2,9		2,9		2,8		1,4	
	b)	03.03.20	3,4	03.03.20	3,5	-	-	03.03.20	3,7	17.03.20	2,6	10.03.20	1,3
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	465		459		489		491		553		991	
	b)	03.03.20	375	03.03.20	383	-	-	03.03.20	378	17.03.20	316	10.03.20	953
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		<10		18		18		18		<10	
	b)	03.03.20	17	03.03.20	13	-	-	03.03.20	22	17.03.20	<10	10.03.20	10

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

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsische Fließgewässer im Monat März 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)	18.03.20	12,6	30.03.20	14,5	17.03.20	11,8	17.03.20	11,8	23.03.20	11,6	24.03.20	12,7	11.03.20	10,7
O ₂ -Sättigung in %	a)	105		99		123		101		113		101		94	
	b)	18.03.20	108	30.03.20	115	17.03.20	99	17.03.20	98	23.03.20	97	24.03.20	101	11.03.20	93
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)	18.03.20	4,2	30.03.20	4,7	17.03.20	1,8	17.03.20	1,8	23.03.20	1,6	24.03.20	1,4	11.03.20	3,6
TOC in mg/l	a)	8,8		8,6		6,7		5,6		7,7		4,4		5,9	
	b)	18.03.20	7,0	30.03.20	6,9	17.03.20	5,5	17.03.20	4,8	23.03.20	4,2	24.03.20	3,8	11.03.20	6,1
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,14		0,06		0,02		0,06		0,04		0,09		0,08	
	b)	18.03.20	0,026	30.03.20	<0,020	17.03.20	<0,020	17.03.20	0,043	23.03.20	<0,020	24.03.20	0,097	11.03.20	0,21
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,7		4,4		3,0		3,6		2,6		2,8		3,0	
	b)	18.03.20	4,5	30.03.20	6,3	17.03.20	4,9	17.03.20	3,8	23.03.20	4,4	24.03.20	3,1	11.03.20	4,5
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	542		733		447		534		573		353		1204	
	b)	18.03.20	551	30.03.20	706	17.03.20	275	17.03.20	304	23.03.20	349	24.03.20	299	11.03.20	988
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		15		15		<10		14		<10		<10	
	b)	18.03.20	<10	30.03.20	<10	17.03.20	<10	17.03.20	31	23.03.20	<10	24.03.20	<10	11.03.20	20

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:

Sicht auf das Elbwehr Střekov bei Ústí nad Labem in Tschechien am
05.03.2020
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

05.05.2020

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.