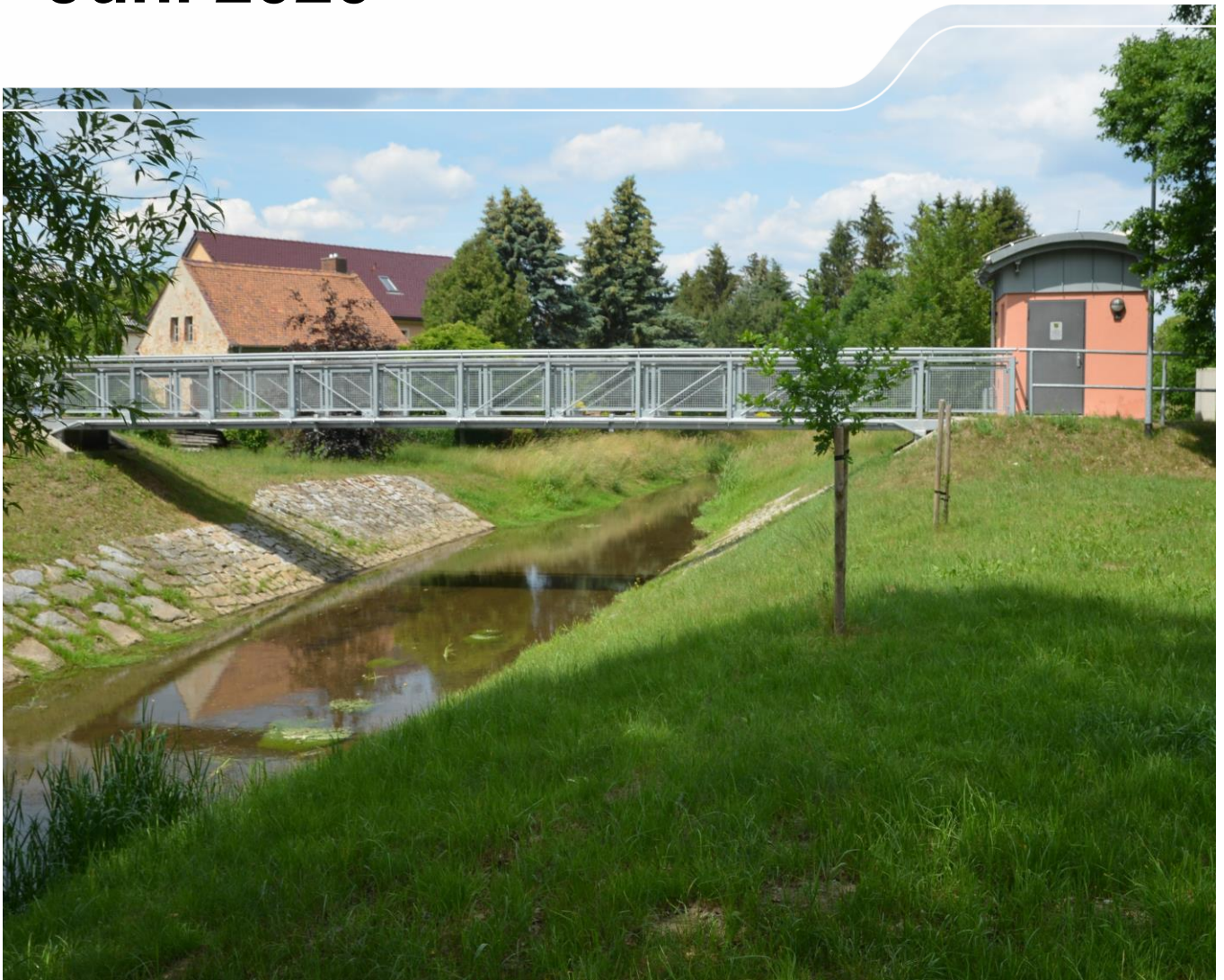


Gewässerkundlicher Monatsbericht Juni 2020



Inhaltsverzeichnis

1.	Meteorologische Situation	3
2.	Hydrologische Situation.....	7
2.1	Oberirdischer Abfluss.....	7
2.2	Bodenwasserhaushalt.....	9
2.3	Grundwasser	10
2.4	Talsperren und Speicher.....	11
	Abkürzungsverzeichnis.....	12
	Anhang	13

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: Pegel Jänkendorf 1 am Schwarzen Schöps am 17.06.2020

1. Meteorologische Situation

Im Juni war es zu warm, etwas zu nass und die Sonnenscheinstunden lagen im Normalbereich. Die Monatsmitteltemperatur betrug in Sachsen 17,2 °C (15,8 °C). Somit war es in Sachsen mit einer Abweichung von 1,4 K zu warm. Die vermeintlich ausgewogene Niederschlagsbilanz von 71,4 mm (68,3 mm) ist hier auf hohe Niederschläge im Süden des Landes zurückzuführen. Im Nordwesten und in Mittelsachsen fiel örtlich weniger als die Hälfte der durchschnittlich zu erwartenden Regenmenge, z.B. erreichte Oschatz mit 15 mm nur 30 % seines Monatsmittelwertes (siehe Abbildung 2). Die Sonne schien landesweit 199,6 Stunden (200,6 Stunden). (In Klammern stehen jeweils die vieljährigen Mittelwerte der internationalen Referenzperiode 1981-2010).

Zu Beginn des Monats floss am Rande eines Hochs über Skandinavien trockene und mäßig warme Luft nach Sachsen. Mit Annäherung eines Tiefs über Westeuropa gelangte ab 02.06. zunehmend feuchte und zu Gewittern neigende Luft herein. Es kam zu Schauern und Gewittern, örtlich mit Starkregen. Bis zum 07.06. regnete es täglich, wobei die Niederschlagsmengen regional unterschiedlich waren. Am 02.06. fielen im östlichen Teil von Sachsen 2 bis 6 mm, örtlich darüber: Zinnwald-Georgenfeld 14,1 mm. In Nordwestsachsen wurden am 03.06. ergiebige Regenmengen von 10 bis 28 mm (Geringswalde-Altgeringswalde 28,5 mm, davon 27,0 mm in einer Stunde, Leipzig-Holzhausen 28,2 mm, davon 23,8 mm in einer Stunde) registriert. An der Station Leipzig/Halle wurden dagegen nur 4,2 mm an diesem Tag gemessen. Am 04.06. zog die Kaltfront eines Tiefs über Norddeutschland von West nach Ost, die dafür sorgte, dass ganz Sachsen überregnet wurde. Am 04.06. fielen 2 bis 10 mm und am 05.06. 1 bis 7 mm Niederschlag. Im tschechischem Einzugsgebiet der Elbe wurde an beiden Tagen jeweils 10 bis 20 mm gemessen. Mit einem Tief über der Nordsee gelangte mit westlicher Strömung kühle Meeresluft nach Sachsen. Dabei blieb der unbeständige Wettercharakter erhalten. Am 06.06. gab es nur geringe Niederschläge, am 07.06. wurden Mengen von 2 bis 14 mm gemessen und am 08.06. blieb es niederschlagsfrei. Bei schwachen Luftdruckgegensätzen erwärmte sich die nach Sachsen eingeflossene mäßig warme Meeresluft langsam.

Am 09.06. zog ein Regenband von Tschechien kommend über Sachsen hinweg. Vor allem im Vogtland und im Westerzgebirge gab es länger anhaltenden Regen. Am 09. und 10.06. wurden hier jeweils Niederschlagssummen zwischen 5 und 20 mm registriert. In Mittel- und Ostsachsen blieb es hingegen am 09.06. niederschlagsfrei und am 10.06. fielen nur bis 5 mm. Am 11.06. gab es nur in den sächsischen Mittelgebirgen vereinzelt etwas Regen, im Tiefland blieb es häufig niederschlagsfrei. Im Tagesverlauf des 12.06. erreichten von Osten her wärmere und zu Gewittern neigende Luftmassen die Region. Erste Wärmegewitter traten bereits in den Abendstunden des 12.06. in den Gebieten um Zittau auf. Hier fielen vor allem im tschechischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße zwischen 10 und 20 mm Niederschlag. Am 13.06. gab es ab den Mittagsstunden teils kräftige Gewitter verbunden mit Starkregen. Die Niederschläge waren regional sehr unterschiedlich und vor allem in Ostsachsen, im Vogtland sowie im Großraum Dresden fielen örtlich in kürzester Zeit 20 bis 50 mm (Bertsdorf-Hörnitz 49,3 mm). Der höchste Tageswert wurde an der Station Strauch bei Großenhain mit 71,7 mm (davon 70,0 mm innerhalb von zwei Stunden) registriert. In der Nacht zum 14.06. ließen die Gewitter zunächst nach und von Nordosten erreichte langsam trockenere Luft die Region. Am 14.06. traten nur noch westlich der Elbe kräftige Schauer und Gewitter auf, während es in Ostsachsen meist niederschlagsfrei blieb. Im Erzgebirge und in Westsachsen wurden wiederholt Niederschlagssummen bis 30 mm gemessen (Speicher Witznitz 33,8 mm, TS Gottleuba 30,5 mm). Auch im tschechischem Einzugsgebiet der Elbe und Moldau entwickelten sich am 13. und 14.06. zum Teil heftige Gewitter. Die Niederschlagshöhen lagen meist bei 20 mm, örtlich bis 60 mm. Am 14.06. wurde an der Station Konárovice östlich von Prag 129 mm Niederschlag (davon 115 mm innerhalb von 2 Stunden) registriert. Ab 15.06. blieb es in ganz Sachsen überwiegend niederschlagsfrei, nur im Südwesten bildeten sich noch einzelne Gewitter.

In den Folgetagen bestimmte eine warme und feuchte Luftmasse das Wettergeschehen. Kräftige Gewitter mit Starkregen gab es am 18.06. im Oberlausitzer Bergland und im Zittauer Gebirge sowie im Vogtland und Westerzgebirge. Dabei wurden innerhalb weniger Stunden Niederschlagshöhen bis 45 mm registriert. Am 19.06. erreichte kühlere Luft Sachsen und sorgte erneut für teils kräftige Gewitter, oft verbunden mit Starkregen.

Die tschechische Republik zu der das obere Einzugsgebiet der Smědá (polnisch Witka) gehört, lag zu diesem Zeitpunkt in einer Tiefdruckrinne, in der die Temperaturgrenze zwischen warmer Luft im Nordosten und kühlerer Luft im Südwesten hielt. Zum Ende

der Woche breitete sich vom Azorengbiet bis nach Südwest- und Westeuropa ein Hochdruckausläufer aus. Zwischen dem Hochdruckgebiet und dem Tiefdruckgebiet über Osteuropa verstärkte sich über der tschechischen Republik der nördliche bis nordöstliche Zustrom feuchter Luft. Somit kam es im tschechischen Isergebirge zu teils kräftigen Gewittern verbunden mit Starkregen, die teils unwetterartig waren.

Im Oberen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße und Smědá kam es insbesondere ab Freitag (19.06.) immer wieder zu teils intensiven Starkniederschlägen. An den Niederschlagsstationen im Isergebirge im Oberlauf der Smědá erreichten die 24-stündigen Niederschlagssummen mehr als 100 mm (siehe Tab. 1). Am 20.06. setzte sich zwar langsam schwacher Hochdruckeinfluss von Westen her durch, aber im tschechischen Teil des Einzugsgebietes der Lausitzer Neiße und Smědá kam es erneut zu Starkregen und an den Stationen im Isergebirge wurden nochmals über 90 mm Niederschlag in 24 Stunden registriert. Im sächsischen und im polnischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße fielen die Niederschläge zum Teil deutlich geringer aus.

Tab. 1: 24-stündige Niederschlagssummen ausgewählter Stationen in [mm] für die Tage 18.06. bis 20.06.20 und 72-h-Summe

Niederschlagsstation	Flussgebiet	Tagessumme	Tagessumme	Tagessumme	72-h Summe
		18. bis 19.06. 7-7 Uhr	19. bis 20.06. 7-7 Uhr	20. bis 21.06. 7-7 Uhr	vom 18. bis 20.06.2020
Talsperre Carlsfeld	Mulde	31,2 mm	39,7 mm	2,8 mm	73,7 mm
Talsperre Sosa	Mulde	37,5 mm	36,1 mm	2,3 mm	75,9 mm
Erlabrunn (Erzgebirge)	Mulde	28,9 mm	35,3 mm	3,0 mm	67,2 mm
Sebnitz	Nebenflüsse Elbe	37,8 mm	18,2 mm	1,8 mm	57,8 mm
Sohland/Spree	Spree	44,4 mm	18,2 mm	1,3 mm	63,9 mm
Ebersbach/Oberlausitz	Spree	23,2 mm	32,9 mm	2,7 mm	58,8 mm
Bertsdorf-Hornitz	Lausitzer Neiße	43,4 mm	28,4 mm	0,5 mm	72,3 mm
Bedřichov ¹⁾	Lausitzer Neiße	16,6 mm	96,4 mm	56,7 mm	169,7 mm
Visnova	Lausitzer Neiße	5,1 mm	50,2 mm	7,1 mm	62,5 mm
Frydlant ¹⁾	Lausitzer Neiße	7,8 mm	68,6 mm	20,9 mm	97,3 mm
Bílý Potok, Smědava ¹⁾	Lausitzer Neiße	38,6 mm	118,7 mm	80,4 mm	237,7 mm
Hejnice, Smědavská hora ¹⁾	Lausitzer Neiße	39,1 mm	107,5 mm	92,6 mm	239,2 mm
Bedřichov, Kamenice ¹⁾	Lausitzer Neiße	14,9 mm	86,5 mm	84,2 mm	185,6 mm
Bogatynia ²⁾	Lausitzer Neiße	1,9 mm	58,3 mm	4,0 mm	64,2 mm

1) Tschechische Niederschlagsstation im Einzugsgebiet der Smědá (Isergebirge)

2) Polnische Niederschlagsstation im Einzugsgebiet der Smědá polnisch Witka

Am 21.06. regnete es in Ostsachsen noch etwas. Im Isergebirge waren die Niederschlagsmengen noch ergiebig (Hejnice 23,9 mm).

Ein Hochdruckgebiet über der Nordsee wurde wetterbestimmend und es blieb vom 22.06. bis 23.06. überwiegend niederschlagsfrei. Ab 24.06. beeinflusste ein Tief mit Kern über Tschechien das Wetter in Sachsen. In der Nacht zum 25.06. gab es vor allem in den sächsischen Mittelgebirgen, in Ostsachsen, dem tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und dem polnischen und tschechischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße teils kräftige Niederschläge. Es wurden Niederschlagssummen zwischen 10 und 28 mm (Zinnwald-Georgenfeld 27,8 mm, Tisá 28,6 mm) registriert. Nördlich der Mittelgebirge waren die Niederschläge mit weniger als 5 mm gering, im Nordwesten blieb es sogar niederschlagsfrei. Unter leichtem Hochdruckeinfluss fiel am 25.06. und 26.06. meist kein Niederschlag.

Am 27.06. erreichten Tiefausläufer die Region von Westen her, wobei dann feuchtwarme und zu Gewittern neigende Luft in den gesamten Freistaat gelangte. Im Raum Dresden wurden lokal Niederschlagsmengen über 20 mm (Dresden-Hosterwitz 23,8 mm) registriert. An der Station Dresden-Klotzsche wurde nur 1 mm gemessen. In Nordwestsachsen blieb es erneut niederschlagsfrei. Am 28.06. war zunächst noch feuchtwarme Luft wetterbestimmend und es gab örtlich Schauer und Gewitter. Die Niederschlagssummen lagen vor allem im Nordstau der Mittelgebirge zwischen 5 und 26 mm (Hartmannsdorf - TS Lehmühle 26,0 mm, Sebnitz 26,0 mm). Erneut waren in Nordwestsachsen die Regensmengen mit weniger als 2 mm sehr gering.

Eine Kaltfront überquerte am 29.06. Sachsen und nachfolgend wurde mäßig warme Meeresluft herangeführt. Nur örtlich kam es noch zu Schauern. Danach blieb es bis Monatsende niederschlagsfrei.

In der Abbildung 1 ist die Verteilung der Niederschlagssummen des Monats Juni und in der Abbildung 2 die Abweichung des Niederschlages im Juni vom vieljährigen Mittel dargestellt. Die Abbildungen zeigen, dass die Niederschlagsverteilung sehr unterschiedlich war. An den ausgewählten Stationen wurden zwischen 66 bis 219 % der vieljährigen Vergleichswerte registriert (siehe Tabelle A-1).

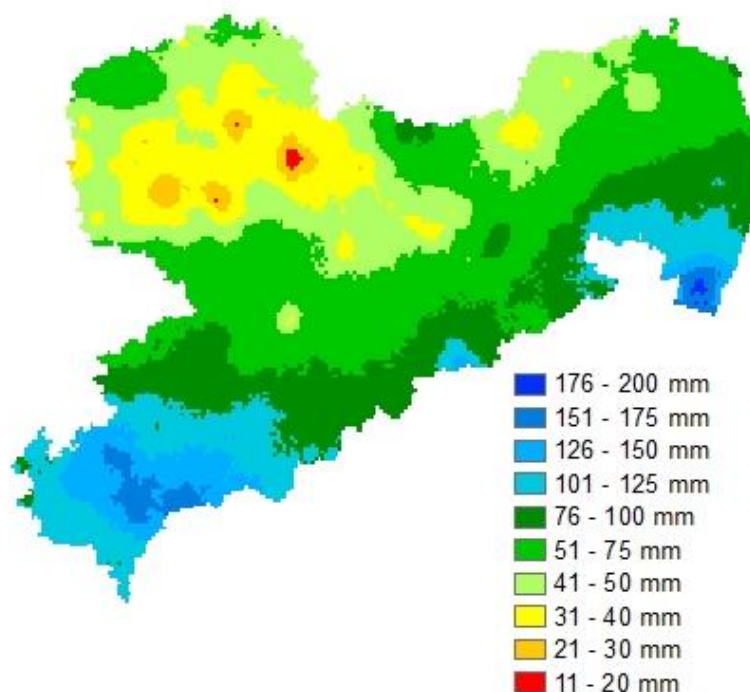


Abbildung 1: Aus interpolierten Stationsdaten abgeleitete Verteilung der Monatssummen des Niederschlages im Juni 2020, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

Im Leipziger Land, in Mittelsachsen und dem Einzugsgebiet der Schwarzen Elster war es teilweise zu trocken bis deutlich zu trocken, während es im Südwesten und Südosten von Sachsen zu nass, örtlich deutlich bis markant zu nass war. Ähnlich stellt sich die Lage an den Stationswerten dar, die in Tabelle A-1 zusammengestellt sind.

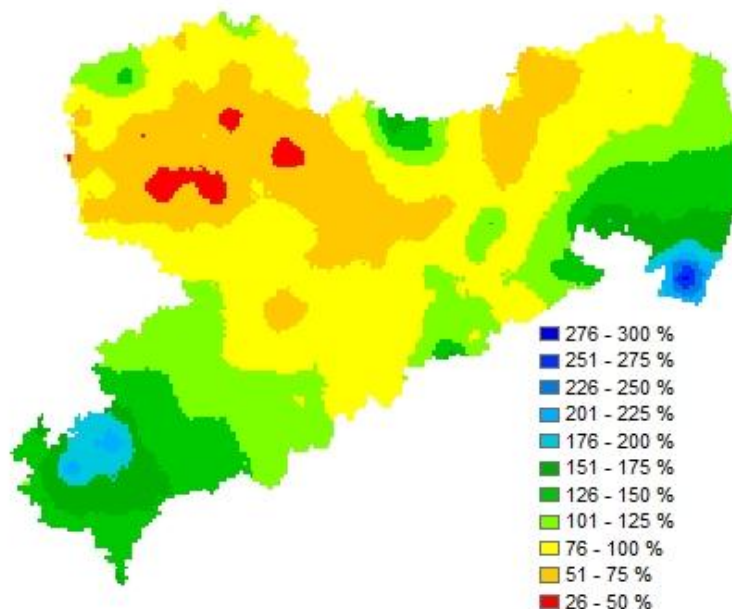


Abbildung 2: Abweichung der Niederschlagshöhe im Monat Juni 2020 in % vom vieljährigen Mittel der Reihe 1981 bis 2010, Datenquelle: DWD Climate Data Center (CDC)

Die Auswertung des standardisierten Niederschlagsindex für den Zeitraum von Januar 2020 bis Juni 2020 (180 Tage) ist in Abbildung 3 dargestellt. Diese zeigt, dass Ende Juni in relativ vielen Gebieten von Sachsen normale Verhältnisse herrschten. Während es in der Mitte von Sachsen moderat trocken bis sehr trocken war, wies die östliche Oberlausitz sehr feuchte bis lokal extrem feuchte Verhältnisse auf.

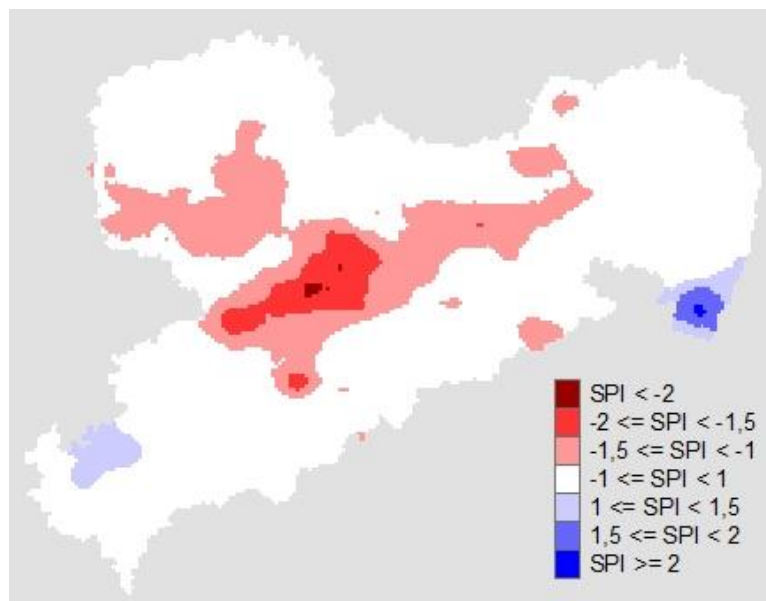


Abbildung 3: Standardisierter Niederschlagsindex (SPI-180d) bis zu Stichtag 30.06.2020 aus dem Vergleich aktueller 180-d-Niederschlagssummen mit den mittleren 180-d-Niederschlägen der Periode 1981 bis 2010. Es bedeuten dabei SPI-Werte > 2,0: extrem feucht; 1,5 bis 2,0: sehr feucht; 1,0 bis 1,5: moderat 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.

Für die klimatische Wasserbilanz Sachsen wurde für Juni ein Flächenmittel von -26 mm berechnet, das dem vieljährigen Mittelwert der internationalen Referenzperiode 1981-2010 für Juni entspricht. Die klimatische Wasserbilanz ergibt sich aus der Differenz der korrigierten Niederschlagshöhe und der Höhe der potentiellen Verdunstung über Gras und liefert eine Aussage über die klimatisch bedingten Überschüsse bzw. Defizite in der Wasserhaushaltssituation.

2. Hydrologische Situation

2.1 Oberirdischer Abfluss

Zu Monatsbeginn lagen die Durchflüsse an den Pegeln in den sächsischen Flussgebieten meist deutlich unter MQ(Monat) und oft im Schwankungsbereich des MNQ(Jahr). An 55 (38 %) von 145 ausgewerteten Pegeln wurden Durchflüsse kleiner/gleich MNQ(Jahr) registriert, an weiteren 60 Pegeln (41 %) war MNQ(Jahr) fast erreicht. Vom Niedrigwasser waren besonders die Flussgebiete Spree und Lausitzer Neiße betroffen. Folgende Tagesmittelwerte der Durchflüsse wurden am 01.06. registriert:

Nebenflüsse der Oberen Elbe:	20 bis 55 % des MQ(Monat),
Nebenflüsse der Mittleren Elbe:	35 bis 40 % des MQ(Monat),
Schwarze Elster:	15 bis 50 % des MQ(Monat),
Mulde:	20 bis 30 % des MQ(Monat),
Weißer Elster:	20 bis 35 % des MQ(Monat),
Spree:	15 bis 40 % des MQ(Monat),
Lausitzer Neiße:	25 bis 35 % des MQ(Monat),
Elbe:	35 bis 40 % des MQ(Monat).

In der ersten Monatsdekade änderten sich die Abflusssituation in den Fließgewässern kaum und an den Pegeln bewegten sich die Durchflüsse weiter deutlich unter MQ(Monat). Auch die Niederschläge vom 14./15.06. führten nur in Ausnahmefällen dazu, dass die Durchflüsse deutlich über MQ(Monat) anstiegen. Das war an den Pegeln in den Flussgebieten der Lausitzer Neiße, der Spree und der Weißen Elster der Fall. Hier erreichten die Durchflüsse an einzelnen Pegel das 3,5 bis 5,5fache des MQ(Monat).

Erst die ergiebigen Niederschläge vom 18. bis 20.06. zeigten zum Teil deutlich Wirkung auf die Wasserführung. Vor allem in den Fließgewässern im Einzugsgebiet der Weißen Elster, der Spree sowie der Lausitzer Neiße stiegen die Durchflüsse an den Pegeln teilweise stark an. An einigen Pegeln stiegen die Durchflüsse auf das 1,5- bis 3,5-fache des MQ(Monat). Am Pegel Mylau/Göltzsch erreichte der Durchfluss am 18.06. das 5,8-fache des MQ(Monat), an Pegeln im Einzugsgebiet der Spree das 3- bis 6,3-fache und in der Lausitzer Neiße das 4,4 bis 12-fache des MQ(Monat).

Die Starkniederschläge vom 18. bis 20.06. im tschechischen Isergebirge führten zu einem örtlichen Hochwasser in der Lausitzer Neiße unterhalb der Witka Mündung im Bereich Hagenwerder und Görlitz. Die Wasserführung der Witka (tschechisch Smědá), die der Lausitzer Neiße zwischen den Pegeln Rosenthal 1 und Hagenwerder 3 zufließt, stieg vom 20.06. 7 Uhr bis 16 Uhr um über 100 m³/s an. Diese Wassermenge floss nur unwesentlich gedämpft durch die polnische Talsperre Niedów der Lausitzer Neiße zu. Die Welle aus der Witka spiegelte sich im starken Anstieg des Wasserstandes am Pegel Hagenwerder 3 ab den Vormittagsstunden des 20.06. wider. Am Pegel Görlitz überschritt in der Nacht zum 21.06. der Wasserstand den Richtwert der Alarmstufe 1 (320 cm) und lediglich vier Stunden später den Richtwert der Alarmstufe 2 (400 cm). Der Scheitelwert von 459 cm wurde in den Morgenstunden des 21.06. registriert. Dieser Wasserstand entspricht einem Durchfluss von 179 m³/s und hatte damit fast das MHQ(Jahr) mit 183 m³/s erreicht. Danach fiel der Wasserstand langsam und in der Nacht zum 23.06. wurde dann der Richtwert der Alarmstufe 1 wieder unterschritten. An den Pegeln Zittau 1 und Podrosche 3 an der Lausitzer Neiße wurde der Richtwert der Alarmstufe 1 hingegen nicht erreicht.

Zu Beginn der dritten Monatsdekade lagen die Durchflüsse an den Pegeln außer in den Flussgebieten Weiße Elster und Lausitzer Neiße unter dem MQ(Monat) und verblieben bis zum Monatsende auf diesem Niveau. Auch an den Pegeln im Flussgebiet der Weißen Elster fielen die Durchflüsse mit Schwankungen wieder unter MQ(Monat). Nur an den Pegeln der Lausitzer Neiße bewegten sich die Durchflüsse zum Monatsletzten noch über MQ(Monat).

Am 30.06. wurden bereits an 37 Pegeln (25 %) von 146 ausgewerteten Pegeln wieder Durchflüsse kleiner/gleich MNQ(Jahr) registriert, an weiteren 41 Pegeln (28 %) war MNQ(Jahr) fast erreicht. Dabei waren die Pegel an den Fließgewässern im Spreegebiet und der Schwarzen Elster am meisten vom Niedrigwasser betroffen.

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

Nebenflüsse der oberen Elbe	20 bis 75 % MQ(Monat),
Nebenflüsse der mittleren Elbe	25 bis 35 % MQ(Monat),
Schwarze Elster	15 bis 45 % MQ(Monat),
Mulde	25 bis 65 % MQ(Monat),
Weißer Elster	50 bis 95 % MQ(Monat),
Spree	35 bis 65 % MQ(Monat),
Lausitzer Neiße	70 bis 160 % MQ(Monat),
und bei den sächsischen Elbepegeln	75 bis 100 % des MQ(Monat).

Die Wasserführung der Elbe war zu Monatsbeginn weiterhin sehr gering und die Durchflüsse an den Pegeln Schöna und Dresden bewegten sich unter MNQ(Jahr). An den Pegeln Riesa und Torgau fielen sie am 02. bzw. am 03.06. auf dieses Niveau. Bis Monatsmitte stiegen die Durchflüsse infolge von ergiebigen Niederschlägen im tschechischen Einzugsgebiet der Moldau und Elbe allmählich auf MQ(Monat) an. Erstmals seit Anfang März wurde am 15.06. die Abgabemenge aus den tschechischen Moldaukaskaden (Abgabepegel Vrané) von 40 m³/s auf 80 m³/s und bis zum 17.06. auf 140 m³/s deutlich erhöht. Auch die Abgabemenge aus der tschechischen Talsperre Nechanice an der Ohře (Eger) wurde ab 10.06. schrittweise von 10 m³/s auf ca. 30 m³/s angehoben. Bis zum 20.06. schwankten die Durchflüsse an den sächsischen Elbepegeln meist um MQ(Monat).

Wie das tschechische Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße war auch das tschechische Einzugsgebiet der Elbe vom 19. bis 20.06. von Starkniederschlägen (örtlich über 100 mm in 24 Stunden) betroffen. Bereits ab dem 20.06. stieg die Wasserführung auf dem sächsischen Elbeabschnitt deutlich an. Dabei kam der Großteil der Wassermenge aus der tschechischen Elbe (Durchfluss am Pegel Kostelec nad Labem am 21. und 22.06. betrug 350 m³/s). Die Abgabemenge aus den Moldaukaskaden betrug ab dem Morgen des 22.06. 210 m³/s. Die Zuflüsse aus der Eger waren mit circa 40 m³/s eher unbedeutend.

Am Pegel Schöna erreichte der Wasserstand am 23.06. in den Morgenstunden den Scheitel mit 379 cm (712 m³/s). Im weiteren Verlauf wurde am Pegel Dresden am 23.06. in den Nachmittagsstunden der höchste Wasserstand mit 335 cm (679 m³/s), am Pegel Riesa ab Mitternacht mit 408 cm (674 m³/s) und am Pegel Torgau am Vormittag des 24.06. mit 367 cm (642 m³/s) gemessen. Ein Durchfluss von mehr als das doppelte MQ(Monat) konnte an den Elbepegeln das letzte Mal im März 2019 registriert werden. In den folgenden Tagen näherten sich die Durchflüsse rasch wieder MQ(Monat), bevor am Monatsletzten erneut steigende Durchflüsse beginnend am Pegel Schöna registriert wurden. Ursache dafür waren nochmals kräftiger Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe (örtlich über 50 mm in 24 Stunden) am 28./29.06.

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

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

2.2 Bodenwasserhaushalt¹

Der Monat Juni war an der Lysimeterstation Brandis durch eine unterdurchschnittliche Niederschlagssumme von 37 mm gekennzeichnet. Insgesamt reichte das Niederschlagsdargebot nicht aus, um den Verdunstungsanspruch der Vegetation abzudecken. Daher erfolgte auf den meisten Böden eine zusätzliche Zehrung der bereits stark beanspruchten Bodenwasserspeicher (Abbildung 4).

Im Vergleich zum historischen Referenzzeitraum weisen alle Böden eine überdurchschnittliche mittlere monatliche Bodenwasserspeicherzehrung auf. Auf den leichten und mittleren Böden waren die Bodenwasserspeicher bereits zu Monatsbeginn nahezu vollständig gezehrt. Aufgrund der warmen Witterung und des damit verbundenen hohen Transpirationsbedarfs wurden diese vollständig gezehrt, wodurch der Transpirationsbedarf nur noch aus dem Niederschlagsdargebot gedeckt werden konnte.

Da das Niederschlagsdargebot nicht den Transpirationsbedarf decken konnte, kam es auf den leichten und mittleren Böden zu deutlich reduzierten Evapotranspirationssummen. Einzig die schweren Böden konnten, trotz außergewöhnlich starker Zehrungen, genügend Wasser zur Deckung des Transpirationsbedarfs zur Verfügung stellen. Es ist anzumerken, dass es sich bei den außergewöhnlichen Zehrungen auf den schweren Böden um mehrjährige Effekte handelt. Die Winterniederschläge reichten auf diesen Böden nicht zu einer vollständigen Auffüllung der Bodenwasserspeicher aus, wodurch diese bereits mit einem Defizit in das Frühjahr starteten.

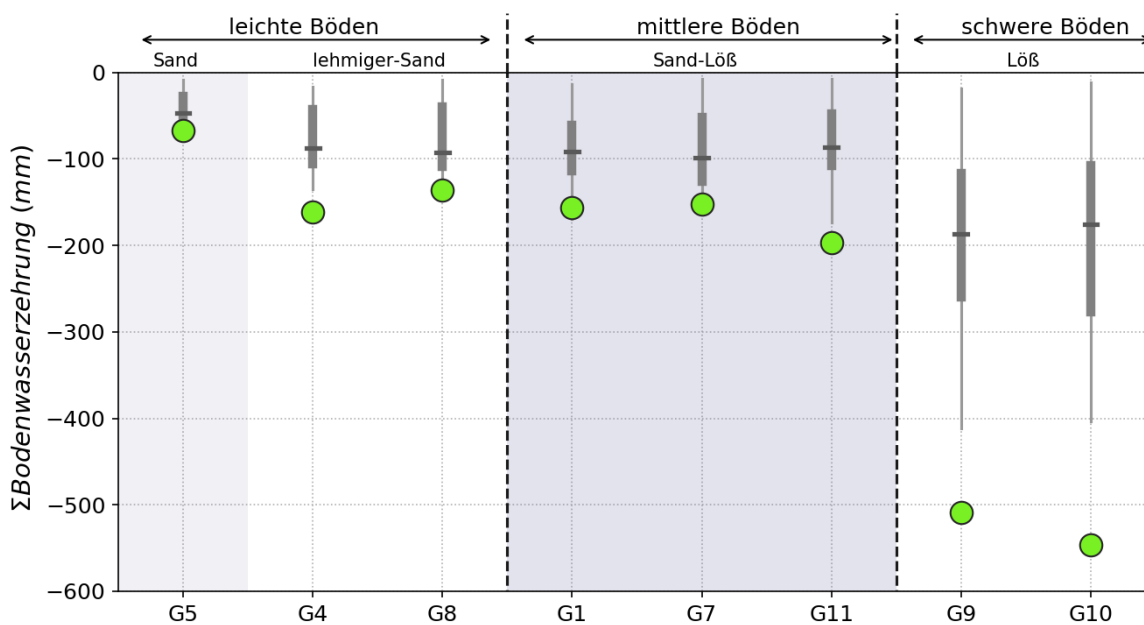


Abbildung 4: Mittlere Ausschöpfung des Bodenwasserspeichers der Wurzelzone der untersuchten Lysimetergruppen im Juni 2020 im Vergleich mit der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (graue Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25% und 75% Perzentil, Strich – Median, oberes Ende - Maximum).

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.

Wie bereits im Vormonat wurden auch im Juni auf allen Böden nur unterdurchschnittliche Sickerwassermengen beobachtet. 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.

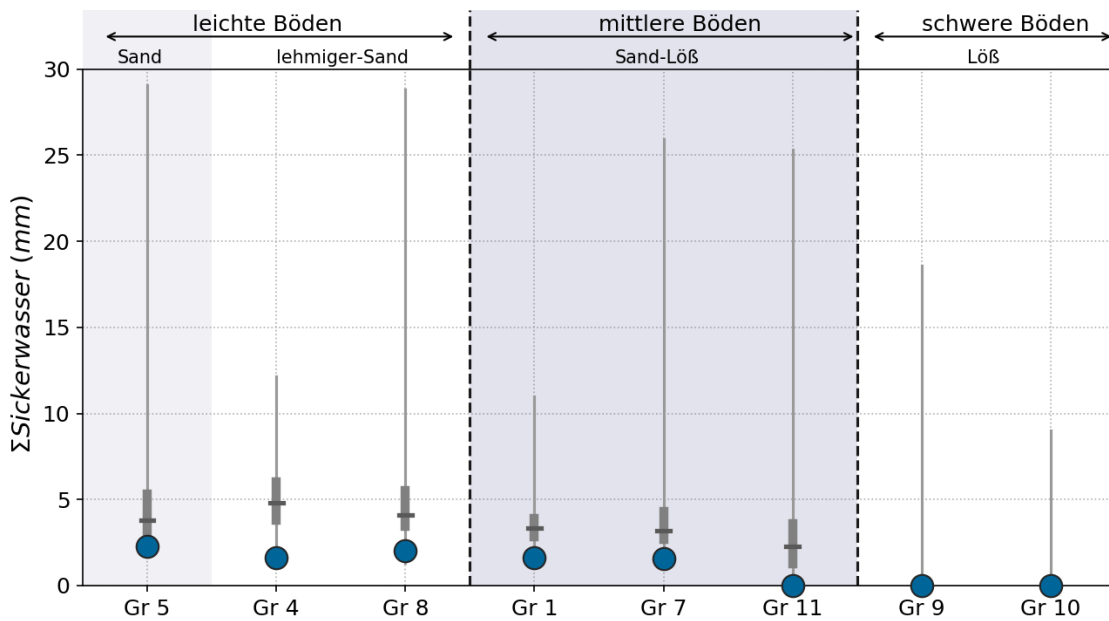


Abbildung 5: Beobachtete Sickerwassermengen der einzelnen Lysimetergruppen (G-5 bis G-10) im Monat Juni (blauer Kreis) im Vergleich mit der Beobachtung im Referenzzeitraum 1981 – 2010 (grau Boxplots: unteres Ende – Minimum, graue Box – 25% und 75% Perzentil, Strich – Median, oberes Ende – Maximum).

2.3 Grundwasser

Die Beobachtung der Grundwasserstände und Quellschüttungen erfolgt in Sachsen an mehreren hundert Grundwassermessstellen. Die Grundwassermessstellen des Landesmessnetz Grundwasser des Freistaates Sachsen sind im Internet auf dem Datenportal iDA unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/p/grundwassermessstellen?einsehbar>. Davon werden im Folgenden 16 Grundwasserstandsmessstellen und zwei Quellen als Berichtsmessstellen (siehe Anhang, Tab. A-3) näher betrachtet.

In Sachsen wurden im Juni an den Berichtsmessstellen größtenteils gleichbleibende Grundwasserstände beobachtet. Im Mittel fiel der Grundwasserstand um 5 cm gegenüber dem Vormonat Mai. Im Vergleich mit den langjährigen Monatsmittelwerten lag der Grundwasserspiegel im Mittel um 63 cm unter den langjährigen Juni-Monatsmittel.

Damit sorgte die anhaltende Trockenheit der letzten Monate und Jahre für neue Grundwassertiefststände. Am extremsten unter den langjährigen Werten lagen die Messwerte der Berichtsmessstellen Loswig im Riesa-Torgauer Elbtal mit -146 cm und Lindhardt im Leipziger Land mit -136 cm. Die Quellschüttungen weisen Füllungsstände im unteren Bereich auf bzw. bleiben nahezu ganz aus.

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 2,30 Mio. m³ auf 380,3 Mio. m³. Am 30.06. betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 89,1 %.

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

Dresden:	77,5 %
Chemnitz:	93,9 %
Leipzig:	97,8%

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug im Juni 29,4 %. An den Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die überwiegend stark unter dem mehrjährigen Monatsmittelwert liegen.

Der relativ höchste mittlere Juni- Zufluss wurde an der Talsperre Pöhl mit 1,341 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 66 % registriert. Die relativ niedrigsten mittleren Juni- Zuflüsse wurden an der Talsperre Schömbach mit 0,139 m³/s und am System Neunzehnhain mit 0,076 m³/s bei einer Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 0,5 bzw. 4,0 % registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 38,1 mm (Speicher Radeburg 1) und 185,5 mm (Talsperre Sosa).

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 Oktober 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: Juni 2020

Station	Niederschlagssumme 2020			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende in cm
	Januar bis Juni (kumulativ)		Messw./ Normalw. in %	Juni			
	Normal- wert in mm	Mess- wert in mm		Normal- wert in mm	Mess- wert in mm	Messw./ Normalw. in %	
Leipzig/Halle	239	206	86	55	38	68	0
Dresden-Klotzsche	294	217	74	61	41	66	0
Görlitz	296	327	110	66	99	150	0
Plauen	279	335	120	69	151	219	0
Aue	393	398	101	86	114	133	0
Chemnitz	319	302	95	73	59	81	0
Zinnwald-Georgenfeld	454	497	109	89	152	170	0

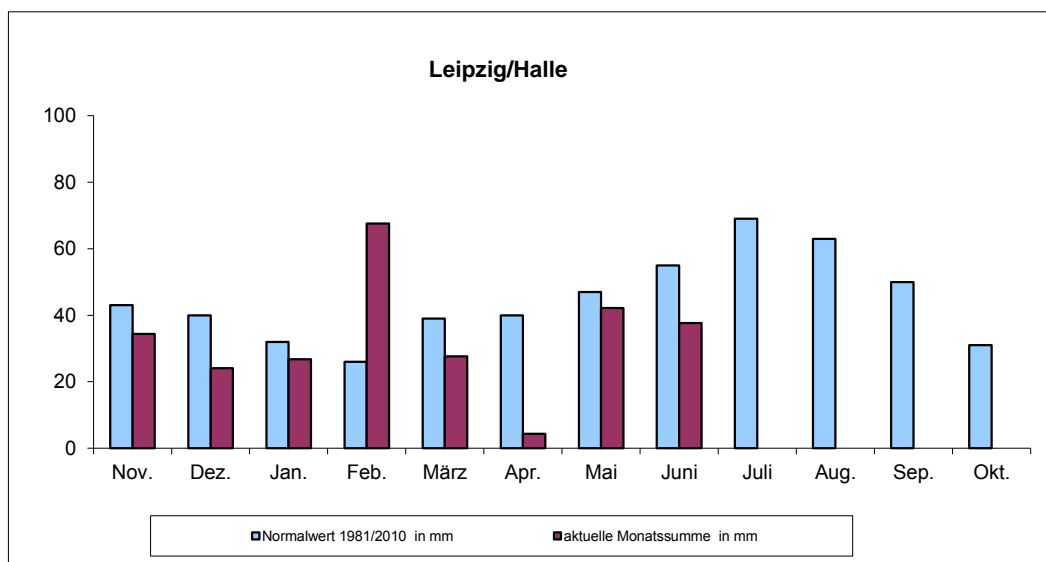
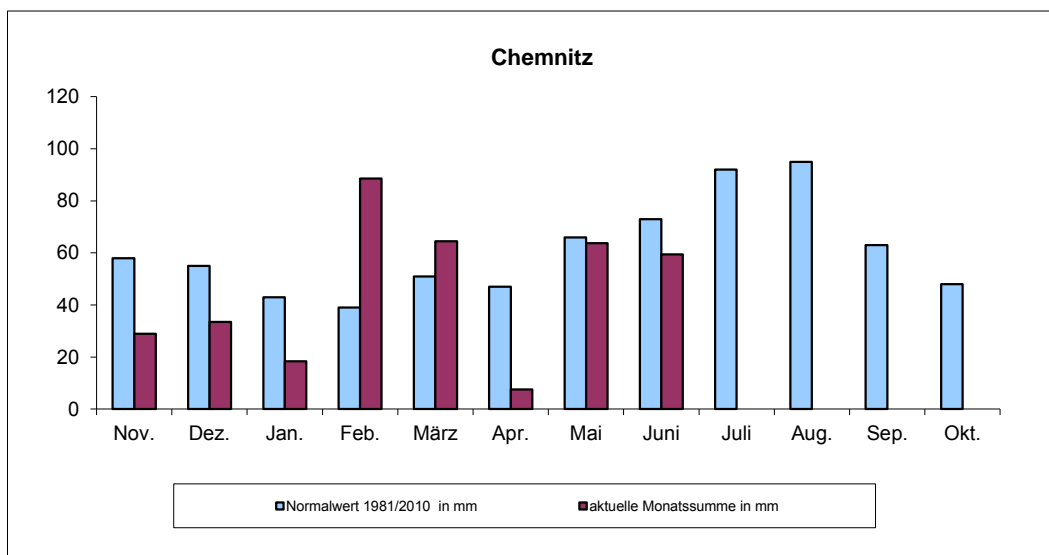
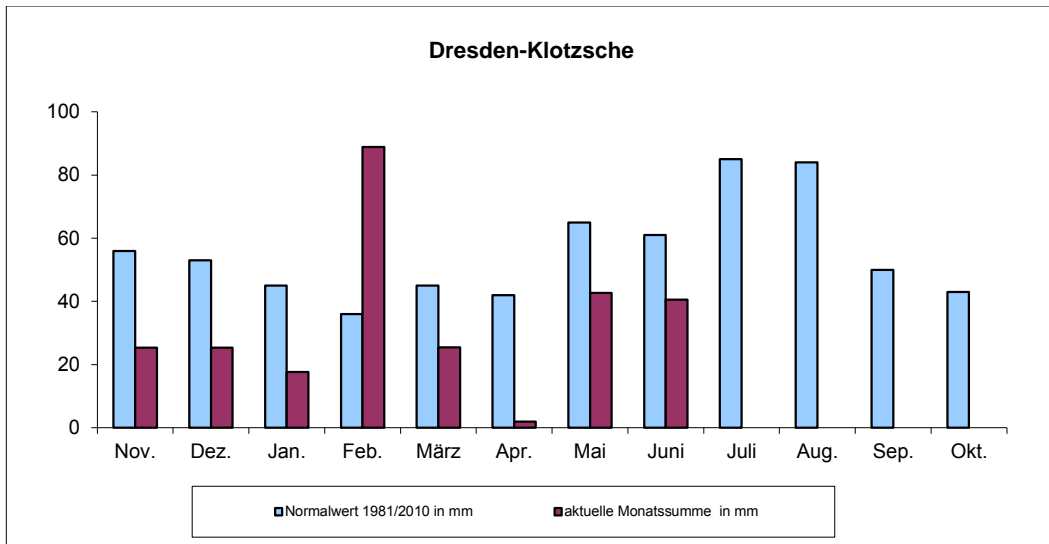


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an ausgewählten Wetterstationen des DWD im hydrologischen Jahr 2020

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Juni 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(6)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(6)	MQ/MNQ(a)	Jul	Aug	Sep	
	MQ(a)	MQ(6)		Durchfluss	MQ/MQ(6)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(6)	30.06.	MQ/MHQ(6)	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	172			156	254	MNQ	143	134	141
Dresden	326	289	269	367	93	83	MQ	255	226	206
1931/2015	1480	555			48	18	MHQ	518	476	355
Obere Elbe										
Kirnitzsch	0,623	0,798			107	137	MNQ	0,767	0,764	0,782
Kirnitzschtal	1,44	1,14	0,856	0,926	75	59	MQ	1,18	1,12	1,07
1912/2015	14,1	3,89			22	6	MHQ	4,88	5,02	3,12
Obere Elbe										
Lachsbach	0,874	1,54			88	156	MNQ	1,34	1,23	1,28
Porschdorf 1	3,05	2,48	1,36	1,16	55	45	MQ	2,45	2,12	1,93
1912/2015	31,8	8,78			15	4	MHQ	10,3	9,86	6,68
Obere Elbe										
Wesenitz	0,720	1,11			77	118	MNQ	0,983	0,938	0,970
Elbersdorf	2,15	1,80	0,853	0,779	47	40	MQ	1,80	1,55	1,44
1921/2015	24,4	6,36			13	3	MHQ	7,64	6,57	4,42
Obere Elbe										
Müglitz	0,240	0,715			65	195	MNQ	0,547	0,492	0,518
Dohna	2,53	1,99	0,467	0,661	23	18	MQ	1,89	1,52	1,16
1912/2015	41,0	8,94			5	1	MHQ	15,4	10,5	4,37
Obere Elbe										
Wilde Weißeritz	0,105	0,297			102	288	MNQ	0,228	0,204	0,224
Ammelsdorf	0,959	0,723	0,302	0,303	42	31	MQ	0,747	0,603	0,515
1931/2015	13,2	3,09			10	2	MHQ	4,29	4,50	2,00
Obere Elbe										
Triebisch	0,041	0,095			61	141	MNQ	0,059	0,052	0,073
Herzogswalde 2	0,376	0,325	0,058	0,032	18	15	MQ	0,204	0,208	0,209
1990/2015	9,12	2,81			2	1	MHQ	2,12	3,88	1,93
Mittlere Elbe										
Ketzerbach	0,174	0,267			48	74	MNQ	0,223	0,206	0,235
Piskowitz 2	0,599	0,475	0,129	0,109	27	22	MQ	0,420	0,378	0,388
1971/2012	17,0	4,39			3	1	MHQ	4,04	4,98	3,21
Mittlere Elbe										
Döllnitz	0,310	0,431			58	80	MNQ	0,371	0,367	0,405
Merzdorf	0,900	0,674	0,249	0,233	37	28	MQ	0,584	0,603	0,685
1912/2015	9,84	2,33			11	3	MHQ	2,22	2,40	1,95
Schwarze Elster										
Schwarze Elster	0,293	0,655			44	97	MNQ	0,575	0,603	1,02
Neuwiese	3,01	1,71	0,285	0,102	17	9	MQ	1,79	1,66	2,03
1955/2015	22,0	5,93			5	1	MHQ	6,78	6,34	5,57
Schwarze Elster										
Klosterwasser	0,151	0,221			65	95	MNQ	0,200	0,233	0,273
Schönau	0,513	0,388	0,144	0,112	37	28	MQ	0,388	0,528	0,450
1976/2015	5,81	1,84			8	2	MHQ	2,08	2,86	1,80
Schwarze Elster										
Hoyersw. Schwarzwasser	0,340	0,453			82	109	MNQ	0,407	0,394	0,465
Zescha	1,05	0,807	0,371	0,173	46	35	MQ	0,720	0,728	0,733
1966/2015	11,2	3,46			11	3	MHQ	3,18	3,45	2,65
Schwarze Elster										
Große Röder	0,630	1,01			74	119	MNQ	0,892	0,870	0,919
Großdittmannsdorf	2,30	1,90	0,750	0,623	39	33	MQ	1,86	1,66	1,49
1921/2015	27,1	7,76			10	3	MHQ	8,99	7,48	5,37

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Juni 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(6)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(6)	MQ/MNQ(a)	Juli	Aug	Sep	
	MQ(a)	MQ(6)		Durchfluss	MQ/MQ(6)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(6)	30.06.	MQ/MHQ(6)	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	26,5			72	144	MNQ	23,3	20,8	21,6
Golzern 1	62,1	53,9	19,2	17,9	36	31	MQ	50,4	43,0	37,2
1911/2015	528	166			12	4	MHQ	172	164	104
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	3,13	6,60			111	233	MNQ	5,51	4,99	5,13
Zwickau-Pölbitz	14,4	13,0	7,30	7,32	56	51	MQ	12,3	10,2	9,21
1928/2015	131	43,8			17	6	MHQ	50,0	38,9	28,8
Zwickauer Mulde										
Zwickauer Mulde	6,51	12,2			102	190	MNQ	11,5	10,4	10,4
Wechselburg 1	26,2	23,9	12,4	11,8	52	47	MQ	23,6	20,4	18,0
1910/2015	223	80,1			15	6	MHQ	89,5	82,5	56,5
Zwickauer Mulde										
Schwarzwasser	1,32	2,90			125	275	MNQ	2,41	2,21	2,19
Aue 1	6,29	5,63	3,63	2,95	64	58	MQ	5,46	4,47	4,01
1928/2015	67,3	20,9			17	5	MHQ	26,2	21,3	14,8
Zwickauer Mulde										
Chemnitz	0,670	1,29			72	140	MNQ	1,13	1,07	1,17
Chemnitz 1	4,09	3,52	0,935	0,740	27	23	MQ	3,25	2,78	2,56
1918/2015	56,6	20,4			5	2	MHQ	21,7	22,1	14,0
Freiberger Mulde										
Freiberger Mulde	1,29	2,70			56	118	MNQ	2,22	2,11	2,12
Nossen 1	6,92	5,66	1,52	1,40	27	22	MQ	5,14	4,46	3,81
1926/2015	72,1	19,6			8	2	MHQ	22,7	22,5	12,5
Freiberger Mulde										
Zschopau	1,52	3,44			88	198	MNQ	2,91	2,49	2,49
Hopfgarten	7,93	7,12	3,01	2,52	42	38	MQ	6,58	5,30	4,45
1911/2015	82,1	25,7			12	4	MHQ	29,8	24,5	15,4
Freiberger Mulde										
Zschopau	3,66	8,89			86	210	MNQ	7,41	6,50	6,50
Lichtenwalde 1	21,8	18,6	7,67	6,34	41	35	MQ	17,1	14,4	12,1
1910/2015	223	63,2			12	3	MHQ	68,8	62,5	37,5
Freiberger Mulde										
Flöha	1,73	3,75			65	142	MNQ	3,16	2,86	2,83
Borstendorf	9,17	7,63	2,45	1,96	32	27	MQ	7,44	6,10	5,17
1929/2015	93,7	27,7			9	3	MHQ	32,5	29,5	18,4
Weißer Elster										
Weißer Elster	0,360	0,783			85	186	MNQ	0,648	0,588	0,586
Adorf 1	1,65	1,39	0,669	0,397	48	41	MQ	1,28	1,05	0,908
1926/2015	14,1	5,73			12	5	MHQ	6,74	5,66	4,08
Weißer Elster										
Weißer Elster	4,96	7,67			149	230	MNQ	6,00	6,15	6,87
Kleindalzig	16,9	15,6	11,4	10,1	73	67	MQ	10,7	10,7	11,3
1982/2015	110	46,9			24	10	MHQ	29,3	24,2	29,8
Weißer Elster										
Göltzsch	0,280	0,683			242	589	MNQ	0,621	0,579	0,588
Mylau	1,89	1,73	1,65	1,25	95	87	MQ	1,65	1,40	1,23
1921/2015	26,0	11,0			15	6	MHQ	11,7	11,1	6,61
Weißer Elster										
Pleiße	3,03	4,00			82	108	MNQ	3,67	3,46	3,78
Böhlen 1	6,86	6,30	3,27	2,77	52	48	MQ	5,24	5,22	5,06
1959/2015	38,4	15,6			21	9	MHQ	12,8	12,2	9,63

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberirdischer Abfluss

Berichtsmonat Juni 2020

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat				monatliche Hauptwerte Folgemonate			
	MNQ(a)	MNQ(6)	MQ	aktueller	MQ/MNQ(6)	MQ/MNQ(a)	Juli	Aug	Sep	
	MQ(a)	MQ(6)		Durchfluss	MQ/MQ(6)	MQ/MQ(a)				
	MHQ(a)	MHQ(6)	30.06.	MQ/MHQ(6)	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	1,31			114	173	MNQ	1,12	1,09	1,16
Bautzen 1	2,61	2,22	1,49	1,00	67	57	MQ	2,15	1,93	1,79
1926/2015	37,9	11,2			13	4	MHQ	12,7	10,5	6,93
Spree										
Löbauer Wasser	0,310	0,517			122	204	MNQ	0,497	0,433	0,453
Gröditz 2	1,35	1,08	0,633	0,460	59	47	MQ	1,18	0,923	0,872
1927/2015	25,4	6,27			10	2	MHQ	9,21	6,79	4,82
Spree										
Schwarzer Schöps	0,140	0,234			88	148	MNQ	0,226	0,245	0,288
Jänkendorf 1	0,740	0,556	0,207	0,185	37	28	MQ	0,621	0,508	0,517
1956/2015	10,5	2,99			7	2	MHQ	3,65	2,76	2,10
Spree										
Weißer Schöps	0,060	0,093			113	175	MNQ	0,860	0,810	0,920
Holtendorf	0,330	0,234	0,105	0,078	45	32	MQ	0,249	0,201	0,205
1956/2015	8,74	2,16			5	1	MHQ	2,61	2,16	1,58
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	3,05	4,71			219	338	MNQ	4,01	4,01	4,18
Rosenthal 1	10,6	8,54	10,3	10,4	121	97	MQ	9,01	8,01	7,09
1958/2015	123	32,6			32	8	MHQ	45,7	43,0	26,5
Lausitzer Neiße										
Lausitzer Neiße	4,94	8,03			298	484	MNQ	7,47	6,85	7,19
Görlitz	17,1	15,0	23,9	26,1	159	140	MQ	15,6	13,9	12,2
1913/2015	183	52,2			46	13	MHQ	65,2	64,2	36,9
Lausitzer Neiße										
Mandau	0,524	0,893			157	267	MNQ	0,757	0,697	0,816
Zittau 6	2,95	2,05	1,40	1,40	68	47	MQ	2,02	1,67	1,56
1912/2015	63,2	13,9			10	2	MHQ	17,5	15,3	8,98

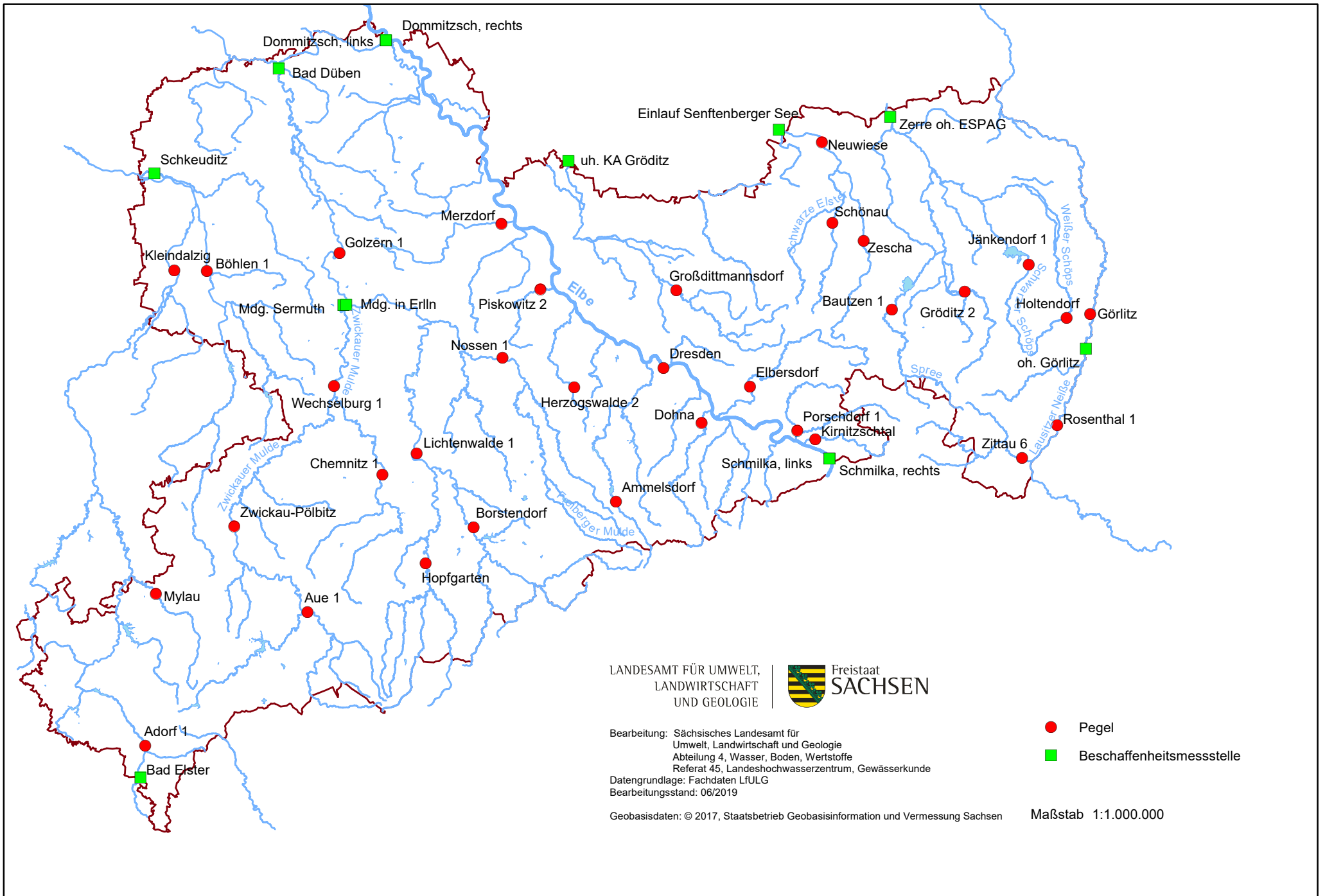


Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

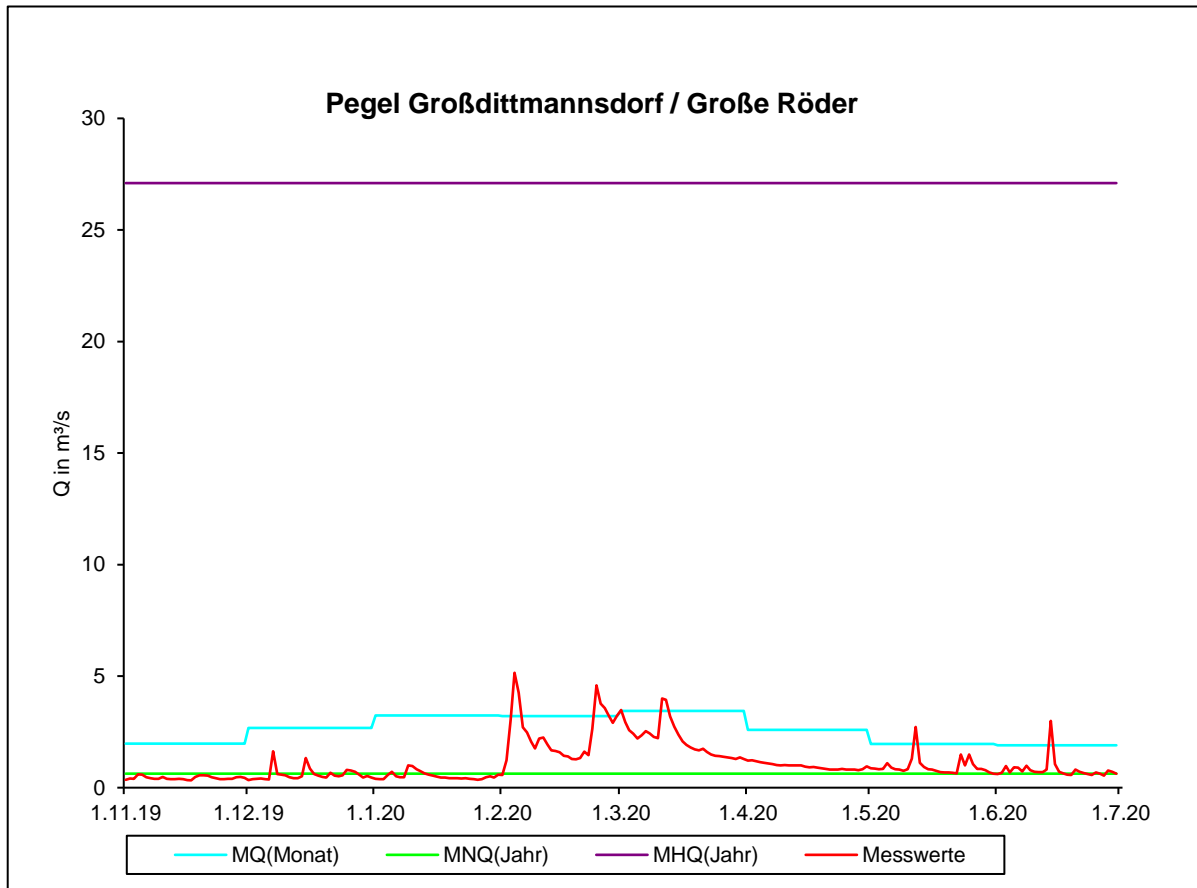
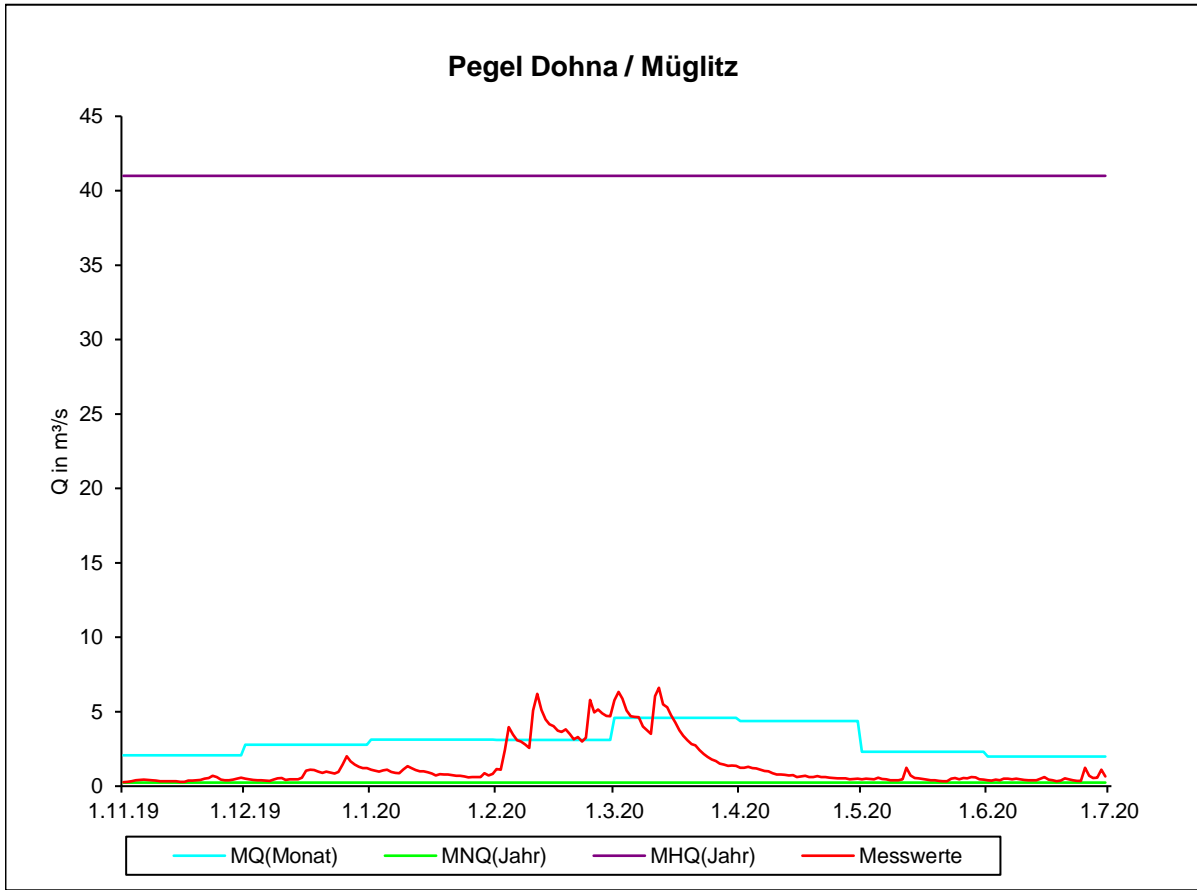


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

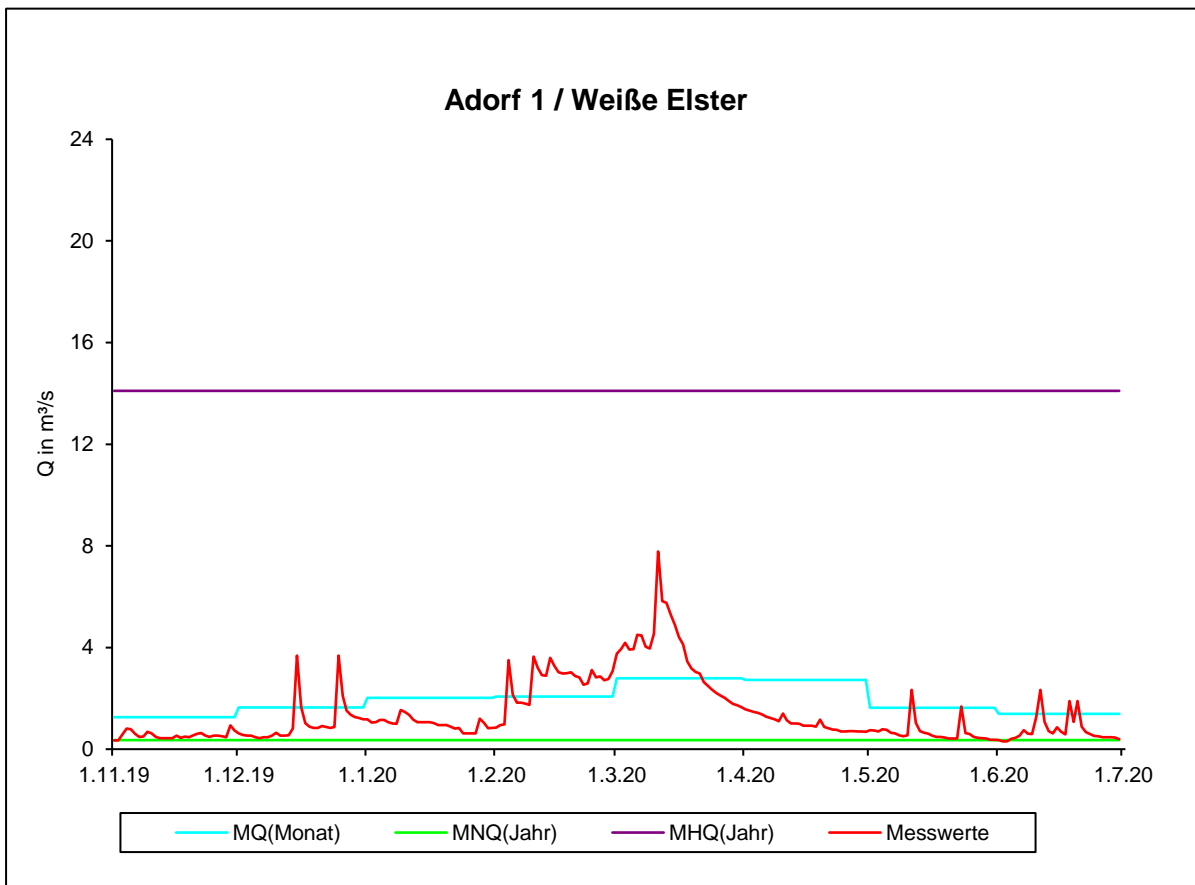
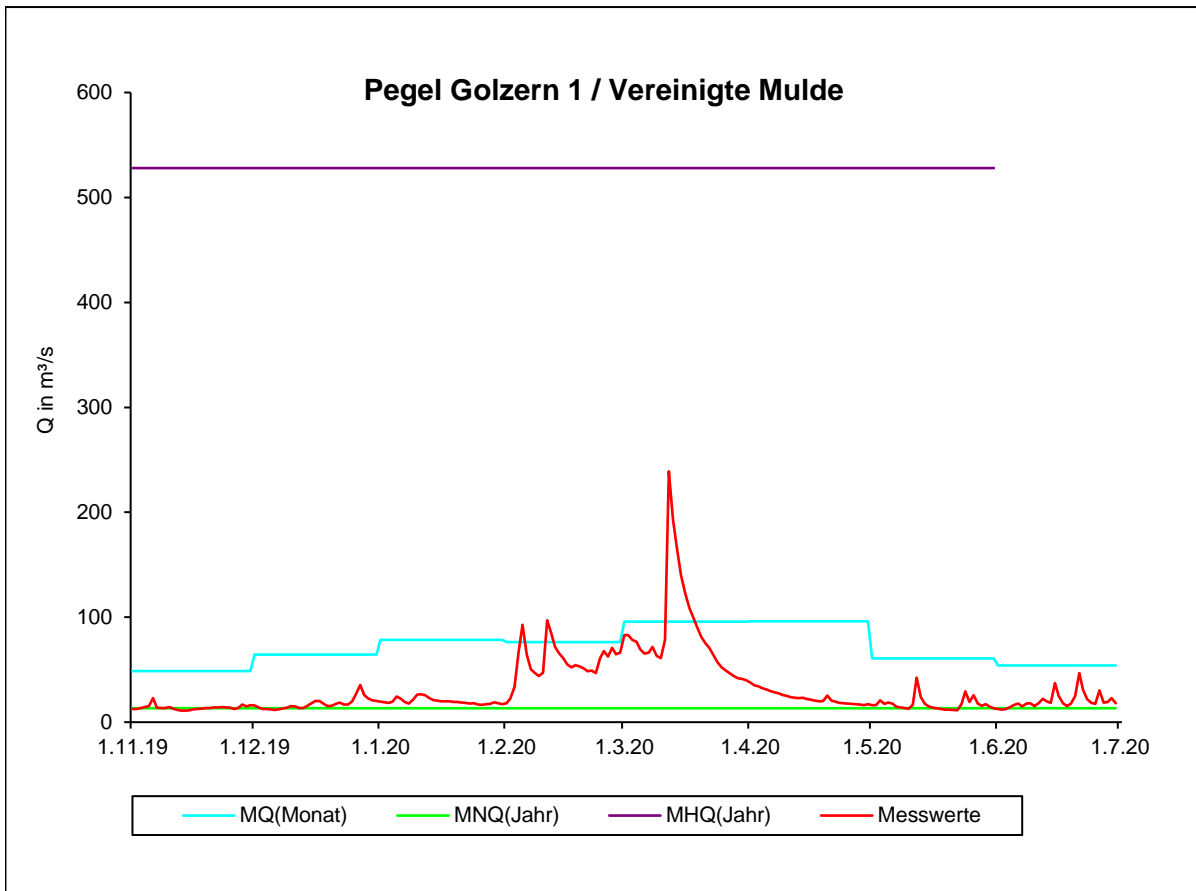


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

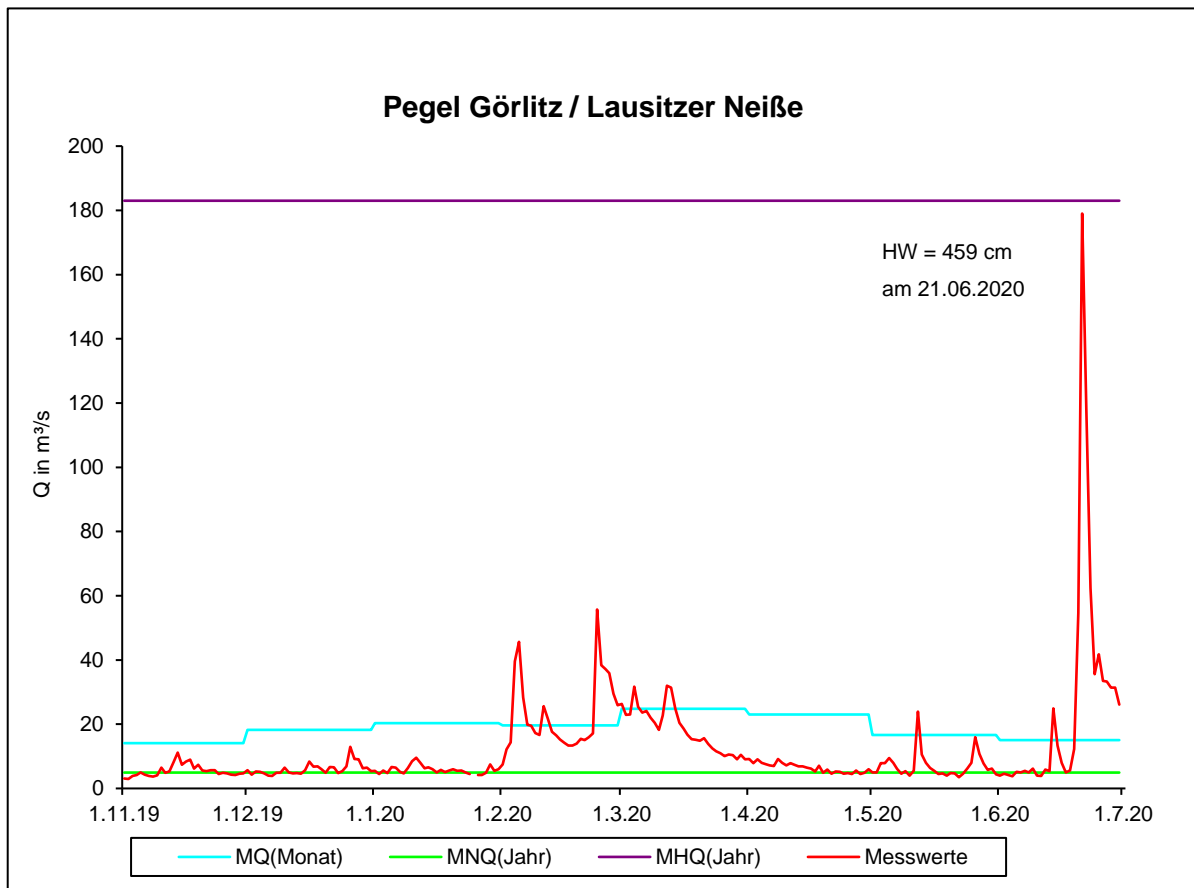
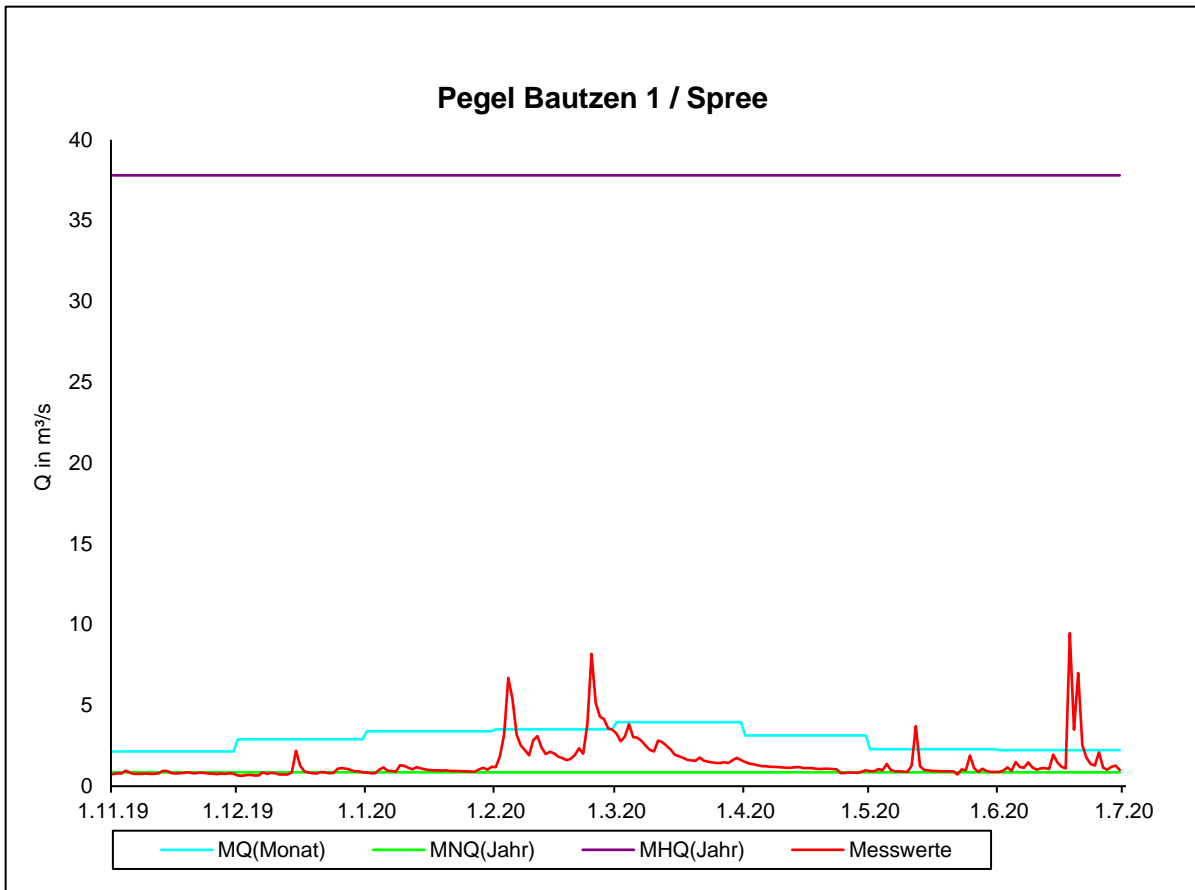


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

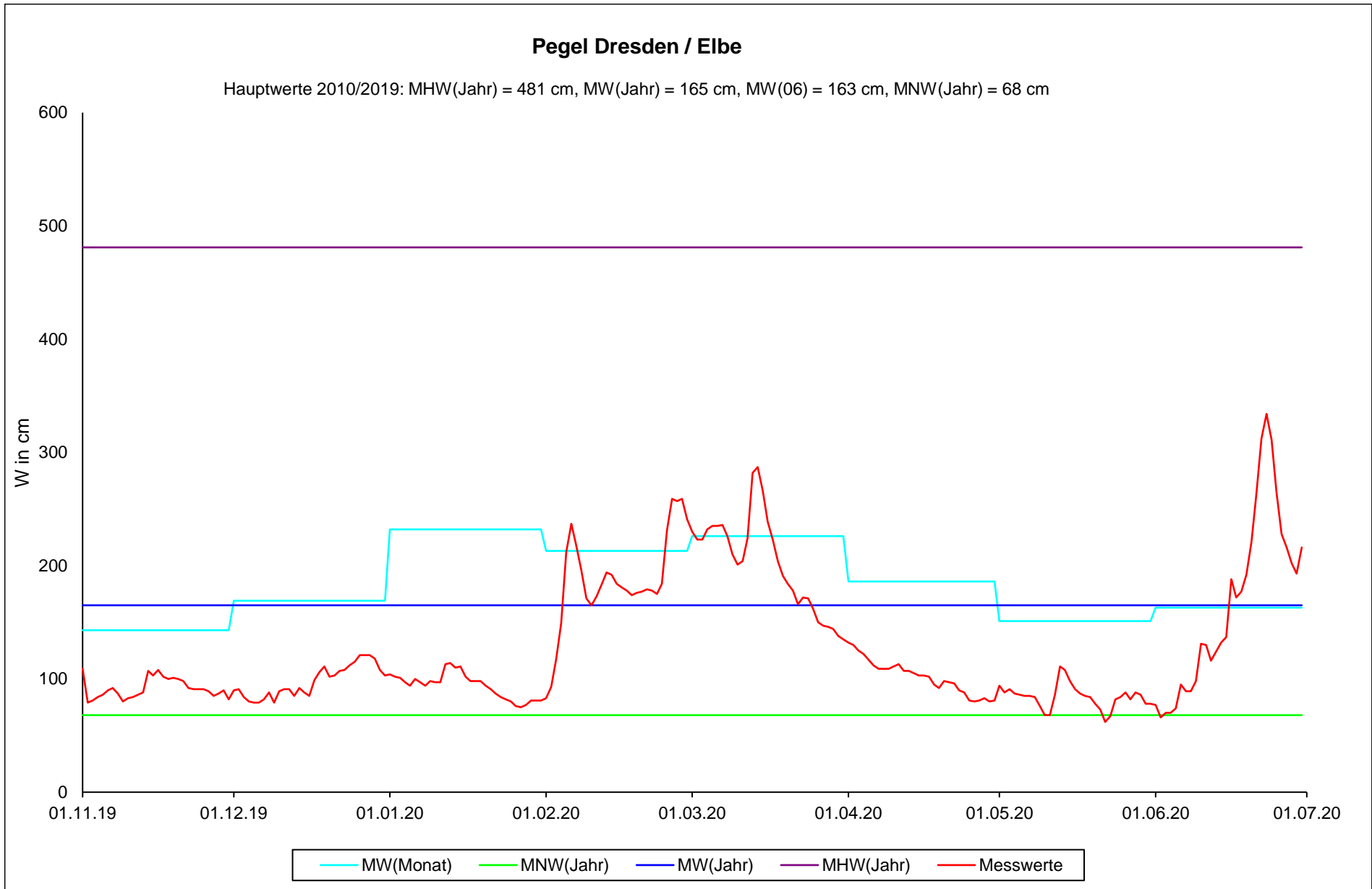


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2020

Tabelle A-3: Hydrologie-Grundwasser

Messstellen: Grundwasserstand		Basismonat: Juni						
		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	411	436	-8	-25
Claußnitz-Röllingshain 50430647	Tertiärrandtyp	641	737	791	730	791	-2	-61
Crostau 49520931	Intrusivgesteine	429	712	830	716	726	29	-10
Dresden/Pohlandplatz 49483524	Taltyp	347	518	668	503	599	-7	-96
Dresden/Königsstr. 49484004	Flusstäler	442	715	840	700	795	-6	-95
Grüna 51426001	Rotliegendes	289	395	504	391	429	-10	-38
Leipzig-Schönefeld 4640E0208	Grundmoränentyp	540	607	668	604	653	-2	-49
Lindhardt 47410404	Hochflächensande	124	351	524	342	478	-28	-136
Loßwig 44445035	Hochflächensande	570	812	968	782	928	-23	-146
Marschönstädt 46433598	Pleistozänrandtyp	256	445	533	430	518	-5	-88
Neuhausen 53466001	Gneise, metamorphe Schiefer	237	636	714	641	690	-1	-49
Nieska 45461636	Flusstäler	139	254	350	250	315	-1	-65
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	176	316	451	309	381	-4	-72
Schiedel 46506601	Taltyp	130	212	281	221	239	-5	-18
Steinölsa 47549366	End- und Stauchmoränen	430	598	680	587	658	-7	-71
Willitzgrün 55393699	Tonschiefer, Schiefer-ton, Grauwacke	24	163	289	181	207	13	-26

Tabelle A-3: Hydrologie-Grundwasser

Messstellen: Quellen		Basismonat: Juni				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	1,20	0,030	-0,013	3
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5,00	0,96	0,16	0,93	0,318	-0,060	34

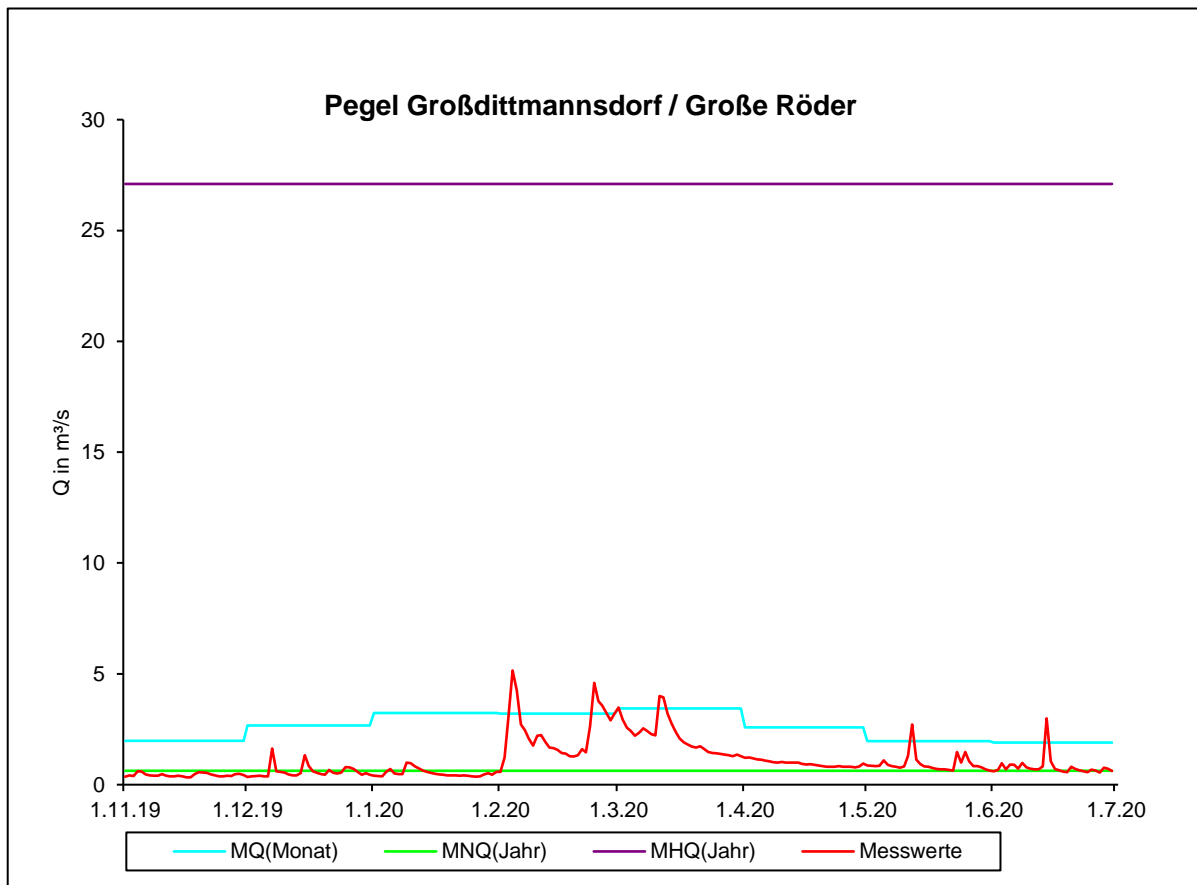
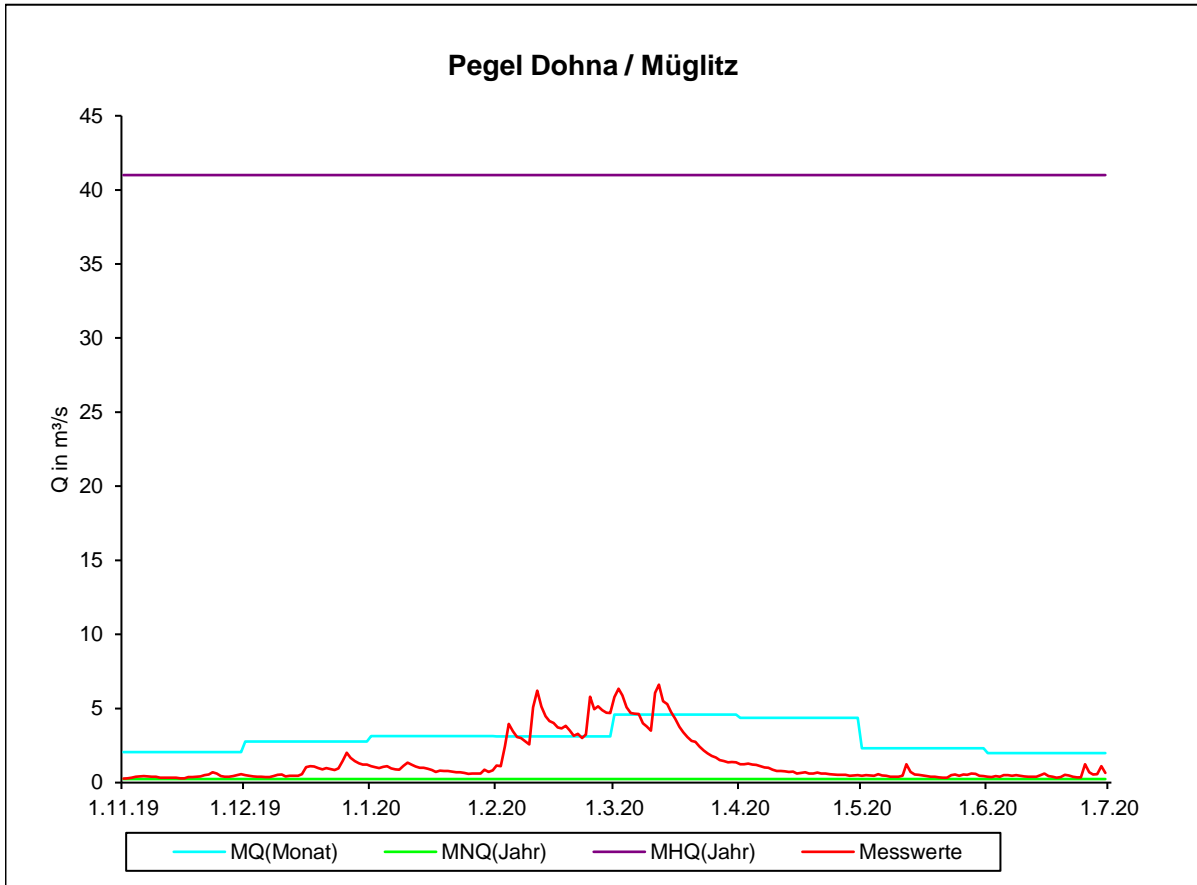


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

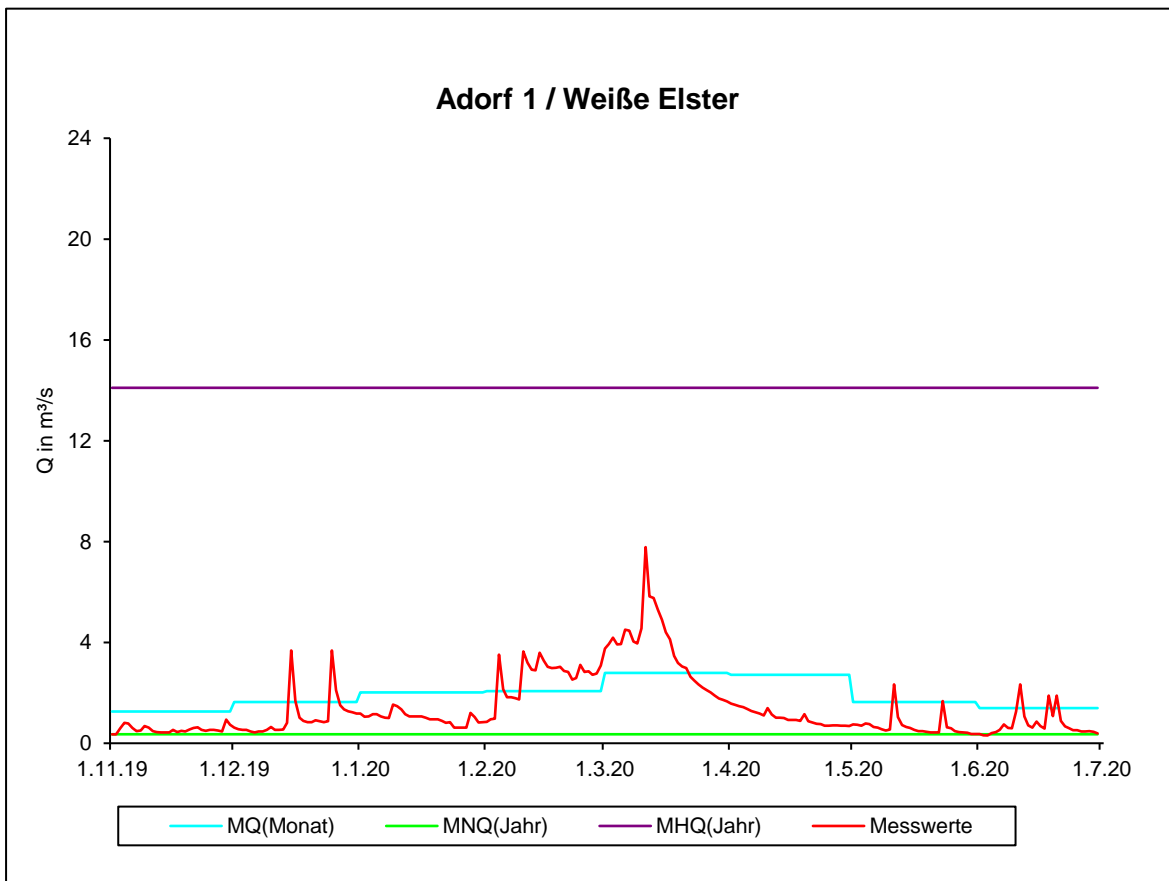
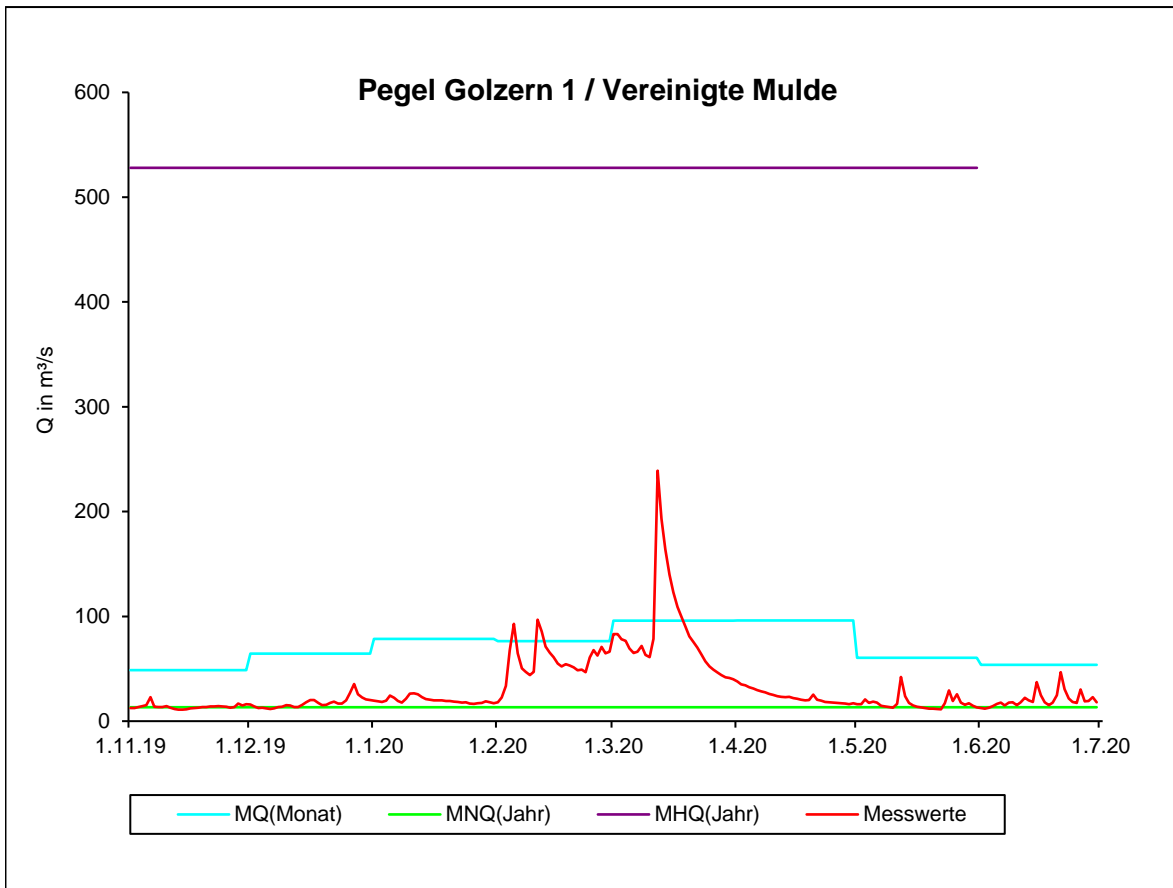


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

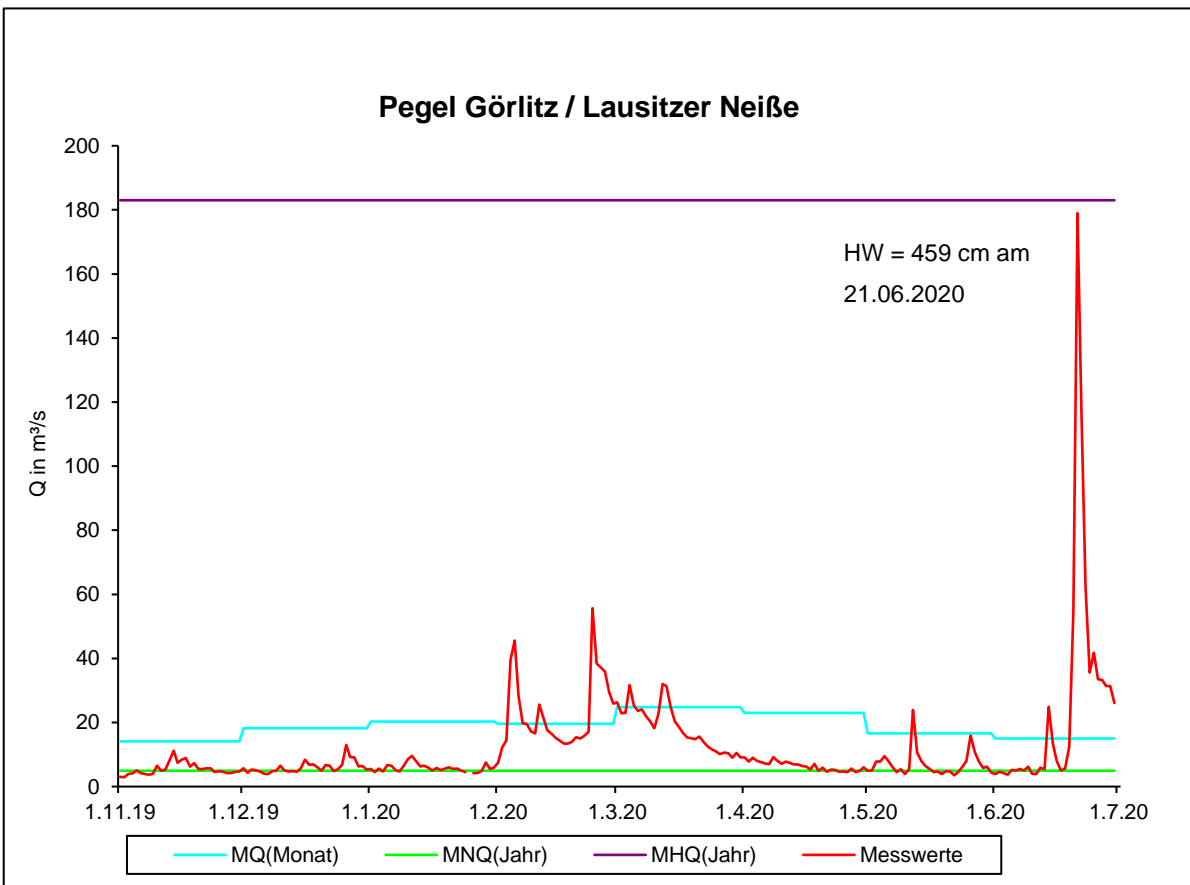
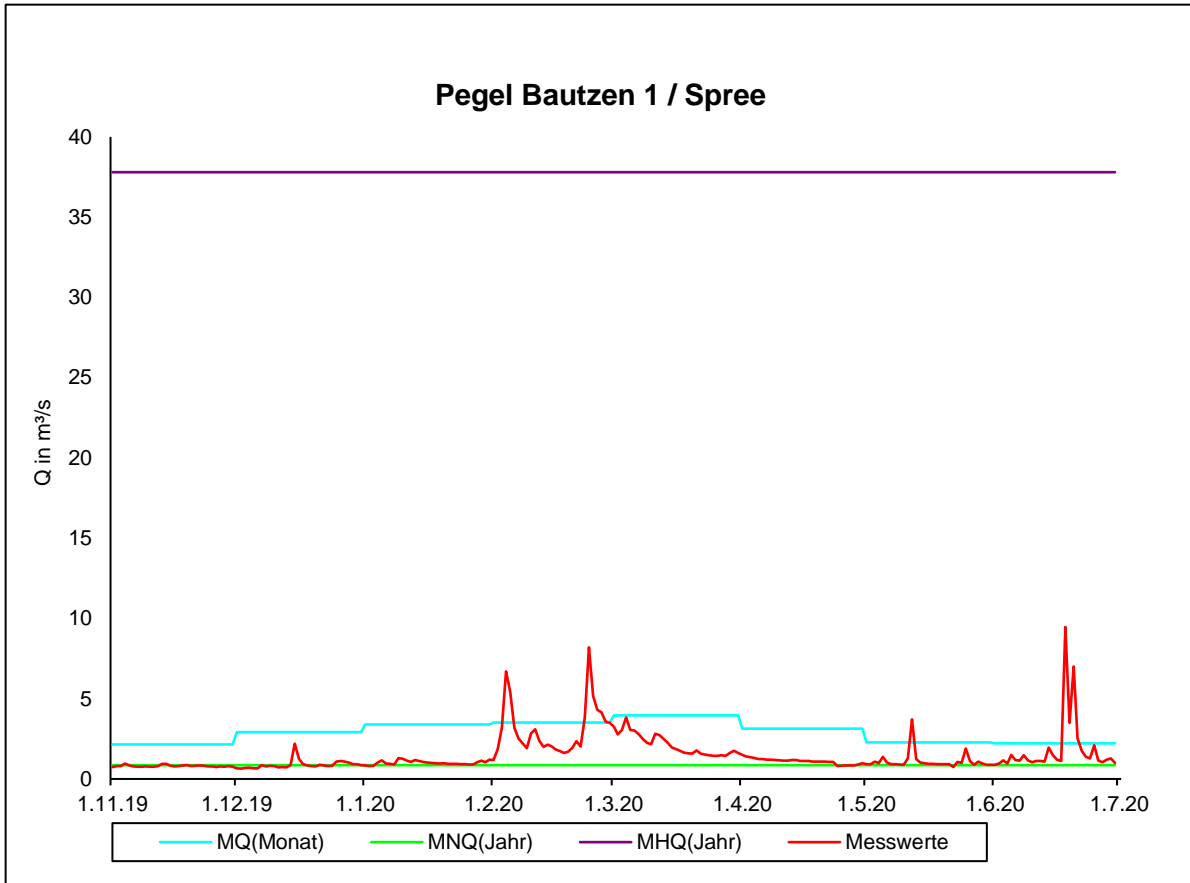


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Abflussjahr 2020

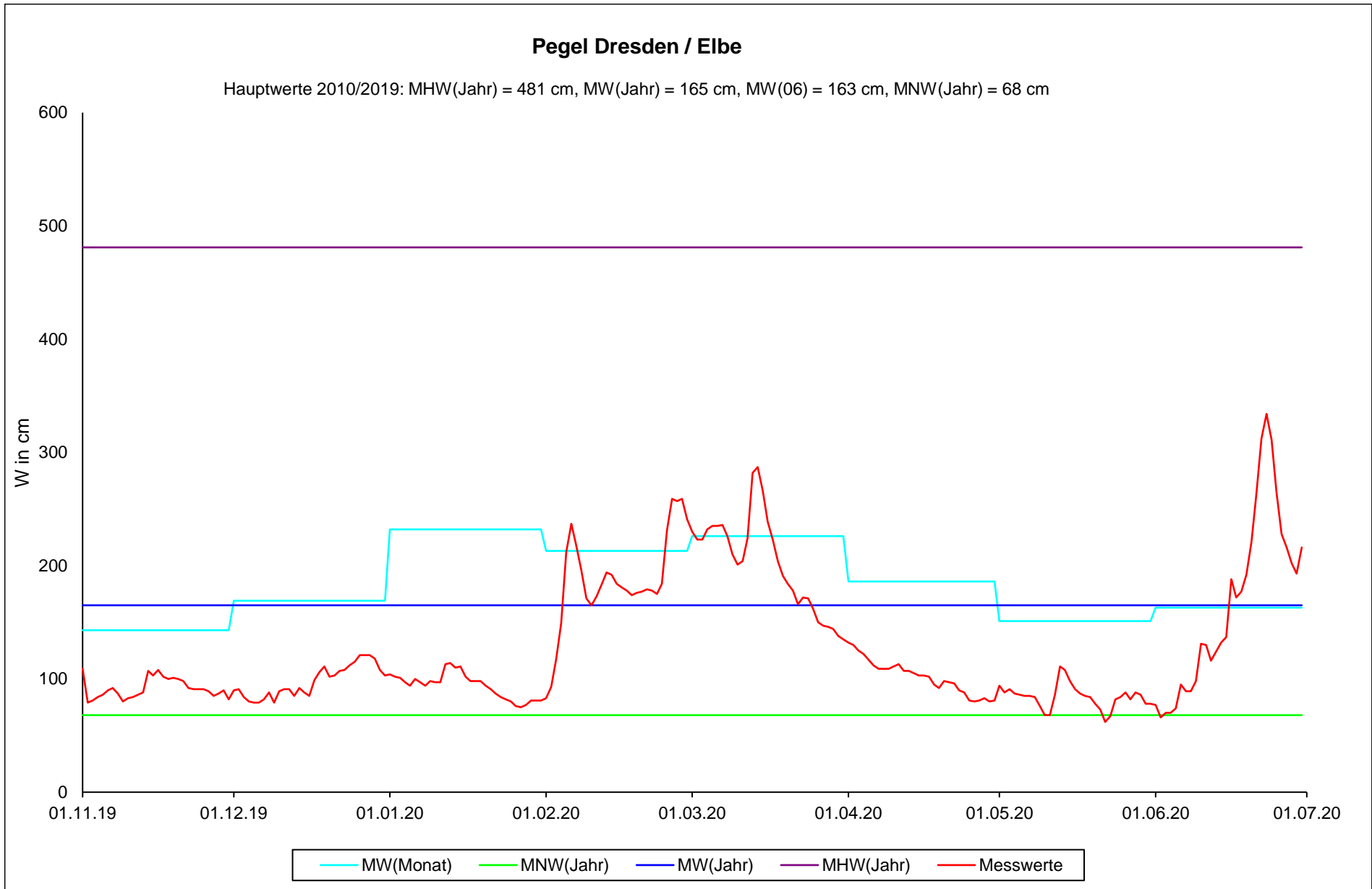


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Abflussjahr 2020

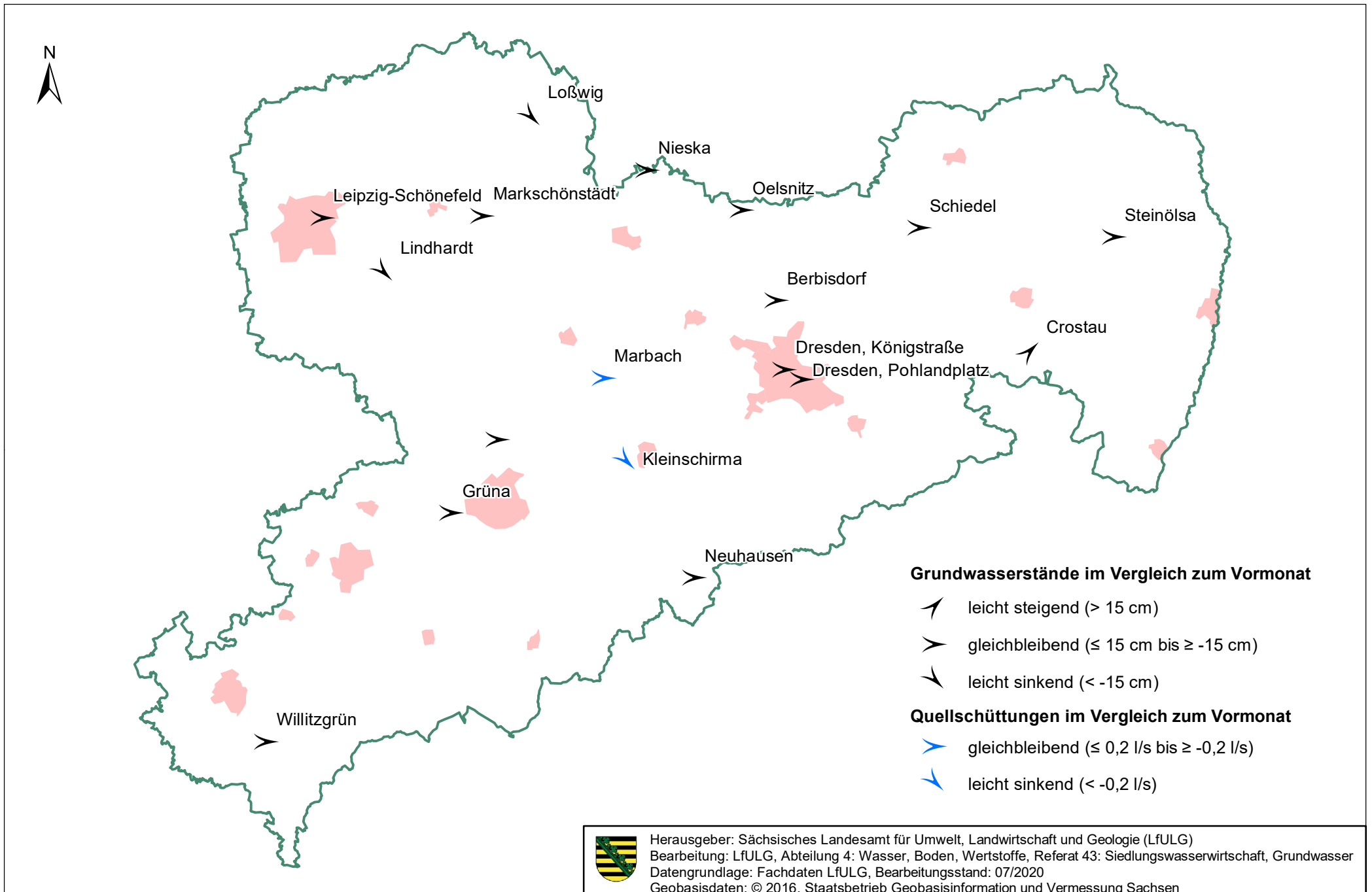


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen

Bearbeitungsstand: 30. Juni 2020

Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserbereitstellungskapazität

Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	UWK* (TS-Zufl.)	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenziel in Mio. m ³	Stauziel in Mio. m ³	Inhalt in Mio. m ³	Füllung in %	Vormonat in Mio. m ³		Ende September 2020 in Mio. m ³	Ende Dezember 2020 in Mio. m ³
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle	4,50	29,0	18,4	63,4	-1,82	10%	14,20	16,60
TS Gottleuba	1,50	9,47	7,85	82,8	-0,332	5%	6,30	5,20
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,32	94,1	0,000	15%	0,90	0,90
TS Rauschenbach	2,30	11,2	11,0	98,3	-0,677	10%	8,30	6,90
TS Lichtenberg	2,00	11,4	10,8	94,7	-0,220	5%	9,10	8,00
TS Cranzahl	0,10	2,85	1,74	61,0	0,002	4%	1,40	1,10
TS Saidenbach	3,00	19,4	18,2	94,2	-0,351	5%	16,00	14,10
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,33	98,0	0,007	5%	2,90	2,50
TS Carlsfeld	0,50	2,41	2,41	100,2	0,025	10%	2,20	2,10
TS Sosa	0,40	5,54	5,46	98,6	0,120	10%	5,00	4,50
TS Eibenstock	9,00	64,6	64,6	100,0	2,90	15%	61,70	62,30
TS Stollberg	0,10	1,00	0,75	75,3	-0,038	5%	0,60	0,40
TS Werda	0,40	3,63	3,53	97,2	0,179	5%	2,90	2,60
TS Dröda	3,50	14,3	11,2	78,3	0,46	5%	10,70	10,70
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,47	90,7	0,120	5%	3,70	3,40
TS Bautzen	13,5	37,7	30,6	81,3	-0,05	6% **	17,320	19,420
TS Quitzdorf	7,20	16,5	6,1	36,8	-0,299	1% **	3,317	3,314



* 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

TS Saidenbach: Bescheid LDS zu 1,00 Mio. m³ Höherstau über Stauziel bis Jahresende

TS-System Altenberg: Sanierungsbedingter Abstau im Zeitraum August bis Dezember 2020.

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

Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Im Juni 2020 werden die Niederschläge im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten als überdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichten die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 55 % bis 183 % der vieljährigen Mittelwerte. Eine Ausnahme hierbei bildet die Talsperre Pöhl mit 231 %.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse im letzten Monat liegen bei den Stauanlagen zwischen 1 % und 15 % (siehe Tabelle A-4).

Die Inhaltsprognosen sind mit 10.000 Zuflussrealisierungen jeweils von Juli 2020 bis Dezember 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 Juli 2020

BSS 1 ausgerufen für:

- TS Cranzahl
- TS-System Klingenberg/ Lehmühle
- TS Gottleuba

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer für den Monat Juni 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)	08.06.20	7,2	08.06.20	8,1	-	-	08.06.20	10,5	23.06.20	9,3	09.06.20	9,1
O ₂ -Sättigung in %	a)	89		93		104		106		90		93	
	b)	08.06.20	76	08.06.20	87	-	-	08.06.20	111	23.06.20	94	09.06.20	93
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	2,4		2,8		3,0		3,1		2,7		1,6	
	b)	08.06.20	1,9	08.06.20	2,2	-	-	08.06.20	5,8	23.06.20	2,8	09.06.20	0,9
TOC in mg/l	a)	6,6		7,4		8,1		8,5		5,8		4,8	
	b)	08.06.20	7,7	08.06.20	7,9	-	-	08.06.20	7,4	23.06.20	11	09.06.20	3,4
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,09		0,04		0,04		0,13		0,34	
	b)	08.06.20	0,091	08.06.20	0,092	-	-	08.06.20	<0,020	23.06.20	0,072	09.06.20	0,41
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,8		2,7		2,9		2,9		2,8		1,4	
	b)	08.06.20	1,6	08.06.20	1,7	-	-	08.06.20	1,2	23.06.20	1,3	09.06.20	0,55
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	465		459		489		491		553		991	
	b)	08.06.20	461	08.06.20	478	-	-	08.06.20	479	23.06.20	183	09.06.20	1040
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		<10		18		18		18		<10	
	b)	08.06.20	13	08.06.20	16	-	-	08.06.20	22	23.06.20	25	09.06.20	<10

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

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

		Gewässer mit Messstelle													
Parameter		Schwarze Elster Tätzschwitz, Brücke		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)	24.06.20	8,4	17.06.20	7,6	23.06.20	11,1	23.06.20	8,5	22.06.20	9,2	23.06.20	10,1	17.06.20	7,4
O ₂ -Sättigung in %	a)	105		99		123		101		113		101		94	
	b)	24.06.20	94	17.06.20	84	23.06.20	125	23.06.20	93	22.06.20	105	23.06.20	103	17.06.20	82
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)	24.06.20	1,2	17.06.20	2,4	23.06.20	2,0	23.06.20	1,4	22.06.20	4,5	23.06.20	0,9	17.06.20	1,9
TOC in mg/l	a)	8,8		8,6		6,7		5,6		7,7		4,4		5,9	
	b)	24.06.20	8,2	17.06.20	9,4	23.06.20	4,8	23.06.20	8,9	22.06.20	6,1	23.06.20	4,2	17.06.20	6,2
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,14		0,06		0,02		0,06		0,04		0,09		0,08	
	b)	24.06.20	0,020	17.06.20	0,091	23.06.20	<0,020	23.06.20	0,050	22.06.20	<0,020	23.06.20	0,08	17.06.20	0,12
NO ₃ -N in mg/l	a)	2,7		4,4		3,0		3,6		2,6		2,8		3,0	
	b)	24.06.20	0,36	17.06.20	2,0	23.06.20	1,4	23.06.20	1,9	22.06.20	1,8	23.06.20	2,1	17.06.20	2,3
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	542		733		447		534		573		353		1204	
	b)	24.06.20	614	17.06.20	767	23.06.20	358	23.06.20	261	22.06.20	485	23.06.20	334	17.06.20	794
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	<10		15		15		<10		14		<10		<10	
	b)	24.06.20	<10	17.06.20	20	23.06.20	<10	23.06.20	10	22.06.20	21	23.06.20	<10	17.06.20	13

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:

Heike Mitzschke
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe/Referat Landeshochwasserzentrum,
Gewässerkunde
Zur Wetterwarte 3
01109 Dresden
Telefon: +49 351 8928-4504
Telefax: +49 351 8928-4099
E-Mail: Heike.Mitzschke@smul.sachsen.de

Unter Mitwirkung:

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

Titelfoto:

Pegel Jänkendorf 1 am Schwarzen Schöps am 17.06.2020
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Redaktionsschluss:

03.08.2020

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.