

Gewässerkundlicher Monatsbericht

Juli 2011



Inhaltsverzeichnis

1	Meteorologische Situation	3
2	Hydrologische Situation.....	6
2.1	Oberflächenwasser	6
2.2	Grundwasser.....	9
2.3	Talsperren und Speicher.....	9

Abkürzungsverzeichnis.....	11
-----------------------------------	-----------

Anhang	12
---------------------	-----------

Tabelle A-1: Niederschlag

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

Tabelle A-2: Hydrologie-Oberflächenwasser, Durchflussprognose

Abbildung A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen

Abbildung A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen

Abbildung A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden

Tabelle A-3: Hydrologie-Grundwasser

Abbildung A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

Abbildung A-6: Übersichtskarte zur Grundwasserstandsentwicklung

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

Tabelle A-5: Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer

1 Meteorologische Situation

Der Juli 2011 war zu kalt, extrem zu nass und unterdurchschnittlich sonnig.

Zu Monatsbeginn führte ein Tief Kaltluft heran und sorgte für wechselhaftes Wetter. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten auch im Tiefland ab dem 02.07. nur noch Werte von 14 bis 16 Grad. Ein Tief, das sich von der Ostsee bis nach Polen erstreckte, brachte ab dem 02.07. Regen in unsere Region. In West- und Mittelsachsen wurden für den 02.07. 24-stündige Niederschlagssummen von 10 bis 15 mm registriert. In Ostsachsen fiel der Niederschlag mit 3 bis 8 mm geringer aus. Am 03.07. setzte sich die Niederschlagstätigkeit mit gebietsweise schauerartig verstärkten Regen, teils auch Gewitter fort. Sachsenweit kam es zu Niederschlagsmengen von 15 bis 30 mm. Örtlich lagen die Regenmengen auch über 40 mm (z.B. Dresden-Hosterwitz 41,4 mm; Pulsnitz 42,9 mm, wovon an dieser Station innerhalb von 2 Stunden fast 20 mm fielen). Auch am 04.07. hielt das nasse Wetter mit schauerartigem Regen und Gewittern weiter an. Für diesen Tag wurden in Mittelsachsen und dem Einzugsgebiet der Spree 24-stündige Niederschlagssummen von 10 bis 25 mm registriert. Örtlich wurden Niederschlagsmengen über 30 mm gemessen (Garsebach/Meißen 34,0 mm).

Ab 05.07. setzte sich schwacher Hochdruckeinfluss durch bis sich im Tagesverlauf des 06.07. ein Tiefdruckgebiet näherte, das Schauer und Gewitter, aber auch wärmere Luft brachte. Im Einzugsgebiet der Mulde wurden Niederschlagsmengen von 5 bis 10 mm gemessen, in den anderen Gebieten waren es wesentlich weniger. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen auf 26 bis 28 Grad.

In der Nacht zum 08.07. kam von Südwesten eine Front auf, die mit teils heftigen Starkregen und Gewittern einherging. Im Vogtland und Westerzgebirge wurden Niederschlagsmengen von 15 bis 25 mm registriert, teilweise deutlich darüber z.B. TS Werda 37,7 mm, TS Stollberg 33,2 mm. In den anderen Gebieten blieben die Niederschlagsmengen meist unter 10 mm und in der Lausitz fielen nur sehr geringe Mengen. Am 09./10.07. kam es im tschechischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße zu ergiebigen Niederschlägen von 20 bis 30 mm innerhalb von 24 Stunden.

Nach Zwischenhocheinfluss gelangten mit einer südwestlichen Strömung feucht-warme Luftmassen nach Sachsen. In der Nacht zum 11.07. zog von Südwesten schauerartig durchsetzter Regen auf. Dabei kam es zu Starkregen mit Niederschlagsmengen von 20 bis 35 mm innerhalb von 6 Stunden, wobei in einer Stunde teilweise über 20 mm fielen (Oschatz 22,1 mm, Großbothen-Sermuth 27,6 mm, TS Werda 23,6 mm). Aufsummiert betragen die 24-stündigen Niederschlagssummen sachsenweit 15 bis 35 mm, teilweise deutlich darüber: Oschatz 43,5 mm, St. Egidien-Kuschnappel 61,6 mm. In der Lausitz blieben die Niederschlagsmengen meist unter 10 mm.

Im Tagesverlauf des 11.07. nahm der Zwischenhocheinfluss von Westen zu, so dass sich vorübergehend meist trockenes und warmes Sommerwetter durchsetzte. Ab 13.07. gelangte Sachsen in den Einflussbereich eines Tiefs. In der feuchtwarmen Luft, die dabei herangeführt wurde, konnten sich in der Nacht zum 14.07. teils kräftige Schauer und Gewitter entwickeln. Meist blieben die Niederschlagsmengen unter 5 mm. In Nordwestsachsen und im Einzugsgebiet der Spree und der Schwarzen Elster traten örtlich auch ergiebige Niederschlagsmengen auf (z.B. Leipzig 20,6 mm, Hoyerswerda 45,1 mm, SP Lohsa 30,2 mm, Dürrehennersdorf 22,7 mm).

Nachdem die schwülwarme Luft nach Nordosten abgedrängt wurde, blieb es bis zum Abend des 17.07. niederschlagsfrei und sommerlich warm. Danach sorgte ein ausgedehntes Tief über den Britischen Inseln mit seinen Fronten für wechselhaftes und relativ windiges Wetter. In der Nacht zum 18.07. regnete es vor allem in Mittelsachsen. Hier wurden Niederschlagsmengen von 15 bis 20 mm registriert, in Ost- und Westsachsen blieben die Niederschlagsmengen zwischen 5 und 10 mm.

Ab der Nacht zum 20.07. bis zum Abend des 21.07. sorgte ein Tief mit Vb-artiger Zugbahn für sehr ergiebigen Dauerregen. Am 20.07. setzte von Südosten ergiebiger, teils schauerartig verstärkter und gewittrig durchsetzter Regen ein. In Ostsachsen und im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße auf tschechischem und polnischem Gebiet wurden flächendeckend 24-stündige Niederschlagssummen von 40 bis 60 mm gemessen. Auch im Erzgebirge fielen ergiebige Mengen von 30 bis 50 mm. Am 21.07. ließ

die Niederschlagsneigung von Westen nach. In Ostsachsen hielt der ergiebige Dauerregen weiter an. Hier wurden 20 bis 50 mm Niederschlag registriert. Auch am 22.07. regnete es im Einzugsgebiet der Spree und der Lausitzer Neiße weiter, die Niederschlagsmengen fielen jedoch mit 5 bis 12 mm wesentlich geringer aus. In der folgenden Tabelle sind die 24-stündigen Niederschlagssummen für den Zeitraum 19.07. bis 22.07.2011 an ausgewählten Niederschlagsstationen zusammengestellt.

Station/Flussgebiet	24-stündige Niederschlagssumme [mm]				Niederschlagssumme gesamt [mm]
	19. bis 20.07.11 07-07 Uhr	20. bis 21.07.11 07-07 Uhr	21. bis 22.07.11 07-07 Uhr	22. bis 23.07.11 07-07 Uhr	19.07.11 07 Uhr bis 23.07.11 07Uhr
Bertsdorf-Hörnitz/Lausitzer Neiße	13,7	49,1	22,6	3,3	88,7
Ostritz/Lausitzer Neiße	1,8	54,6	41,7	9,0	107,1
Görlitz/Lausitzer Neiße	3,3	62,4	49,0	8,6	123,3
Liberec/ Lausitzer Neiße (tschechisches AEO)	16,9	56,9	57,2	11,8	142,8
Rosenthal-Bielatal/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	10,4	45,3	10,2	1,2	67,1
Lichtenhain-Mittelndorf/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	6,6	39,9	17,2	1,3	65,0
Reichenbach OL//Spree	n.g.	68,5	26,4	11,6	106,5
TS Quitzdorf/Spree	5,9	54,2	47,6	11,8	119,5
SP Lohsa/Spree	3,6	114	32,9	11,6	162,1
TS Bautzen/Spree	15,6	72,2	24,7	6,8	119,3
Kleinröhrsdorf (TS Wallroda)/ Schwarze Elster	1,2	29,0	16,0	5,4	51,6
Schönteichen-Cunnersdorf/ Schwarze Elster	6,2	36,2	22,6	4,0	69,0
Raschau/Mulde	1,5	67,7	2,9	0,0	72,1

Tabelle 1: 24-stündige Niederschlagssummen [mm] für den Zeitraum 19.07. bis 22.07.2011 an ausgewählten Niederschlagsstationen

Ab 23.07. sorgte ein Tief über der Ostsee weiterhin für die Zufuhr von kühler Meeresluft, es blieb aber bis zum 28.07. niederschlagsfrei. Die Tageshöchsttemperaturen stiegen von 18 bis 20 Grad auf 22 bis 24 Grad an. Ab 29.07. führte ein Tief über der Ostsee unter einer nördlichen Höhenströmung kühlere und feuchte Luft in die Region. Die Höchsttemperaturen erreichten an den letzten beiden Tagen des Monats im Tiefland nur noch 14 bis 16 Grad. In der Nacht zum 30.07. griff von Norden ein Regengebiet über, welches bis 31.07. anhielt. Bis zum Morgen des 30.07. wurden in Nordsachsen 24-stündige Niederschlagsmengen von 5 bis 20 mm und bis zum 31.07., 7 Uhr in Mittelsachsen Mengen von 50 bis 70 mm (örtlich darüber z. B. Garsebach/Meißen 74,2 mm, Altgeringswalde 82,3 mm) registriert. Im Laufe des 31.07. ließ der Regen nach und es wurden nur noch 24-stündige Niederschlagssummen von 3 bis 6 mm gemessen. In Ostsachsen und im äußersten Westsachsen wurden im Zeitraum vom 29.07. 7 Uhr bis 31.07. 7 Uhr 48-stündige Niederschlagssummen bis 30 mm registriert. Im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße auf tschechischem Gebiet (Isergebirge) fielen jedoch im gleichen Zeitraum ca. 90 mm. In der folgenden Tabelle sind die 24-stündigen Niederschlagssummen für den Zeitraum 29.07. bis 31.07.2011 an ausgewählten Niederschlagstationen zusammengestellt.

Station/Flussgebiet	24-stündige Niederschlagssumme [mm]			Niederschlagssumme gesamt [mm]
	29. bis 30.07.11 07-07 Uhr	30. bis 31.07.11 07-07 Uhr	31.-01.08.11 07-07 Uhr	29.07.11 07 Uhr bis 01.08.11 07Uhr
Rosenthal-Bielatal/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	3,9	45,2	5,8	54,9
Lichtenhain-Mittelndorf/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	5,1	46,0	4,5	55,6
Zinnwald-Georgenfeld/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	5,0	54,6	3,2	62,8
Heyda bei Riesa/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	16,0	58,9	1,5	76,4
Wilsdruff-Mohorn/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	11,5	69,0	3,8	84,3
Garsebach/Meißen/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	13,0	74,2	3,6	90,8
Dippoldiswalde/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	9,4	65,9	2,7	78,0
Marienberg/ Freiberger Mulde	2,3	59,5	3,1	64,9
Dresden-Hosterwitz/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	11,0	70,1	6,8	87,9
Dresden-Klotzsche/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	11,7	58,6	4,6	74,9
Strauch/Schwarze Elster	21,2	57,6	4,7	83,5
Kleinröhrsdorf (TS Wallroda)/Schwarze Elster	8,2	60,2	6,3	74,7
TS Klingenberg/ Nebenflüsse der Oberen Elbe	7,3	68,0	4,4	79,7
Nossen/Feiberger Mulde	10,7	63,2	2,9	76,8
Pulsnitz/Schwarze Elster	13,1	52,9	5,6	71,6
Altgeringswalde/Mulde	13,9	82,3	8,6	104,8
Großbothen-Kleinbothen/Mulde	15,3	68,7	5,1	89,1

Tabelle 2: 24-stündige Niederschlagssummen [mm] für den Zeitraum 29.07. bis 31.07.2011 an ausgewählten Niederschlagsstationen

Die gesamte Niederschlagsmenge lag im Juli meist bei 190 bis 300 % der Normalwerte und weist den Monat als extrem zu nass aus. An der Station Leipzig-Schkeuditz wurden sogar 330% des langjährigen Vergleichswertes erreicht. Das Gebietsmittel des Niederschlags im Juli 2011 wird für Sachsen mit 192 mm angegeben, das sind 279 % vom langjährigen Mittel 1961 - 1990.

Mit Monatsmitteltemperaturen, die mit 0,2 bis 1,0 K unter den langjährigen Vergleichswerten lagen, war der Juli 2011 zu kalt.

Die Sonnenscheindauer lag bei 80 bis 90 % der Normalwerte, somit fiel der Monat unterdurchschnittlich sonnig aus.

2 Hydrologische Situation

2.1 Oberflächenwasser

Zu Monatsbeginn lagen die Durchflüsse an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer im Allgemeinen bei 40 bis 80 %, in den Einzugsgebieten der Mulden und der Lausitzer Neiße meist bei 30 bis 40 % des MQ (Monat). Im Einzugsgebiet der Unteren Weißen Elster am Pegel Kleindalzig und am Pegel Böhlen 1/Pleiße lag der Durchfluss mit 120 % bzw. mit 150 % noch über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Die sachsenweiten Niederschläge vom 03.07. führten in allen Fließgewässern zum Anstieg der Wasserstände. Am Pegel Kamenz/Schwarze Elster wurde in den Mittagsstunden des 03.07. der Richtwert der Alarmstufe 1 überschritten, anschließend setzte schnell eine fallende Tendenz ein.

In der Weißen Elster, den Nebenflüssen der Elbe, der Lausitzer Neiße sowie in der Spree stiegen die Wasserstände auf das 2 bis 3,5fache des MQ (Juli). Am Pegel Niederoderwitz/Landwasser wurde sogar das 8,5fache der langjährigen Monatsvergleichswerte registriert. Am Pegel Regis-Serbitz/Pleiße sowie dem Pegel Merzdorf/Döllnitz erreichte die Wasserführung das 5fache der langjährigen Vergleichswerte. In der Schwarzen Elster wies die Wasserführung meist das 2,5 bis 3fache, an den Pegeln Trado 3/Schwarze Elster und Radeberg/Große Röder das 7fache des MQ(Juli) auf. Im Einzugsgebiet der Mulden erreichte die Wasserführung das 1,5fache bis 2fache vom MQ(Juli).

Die Niederschläge vom 04.07. ließen die Wasserstände an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer erneut ansteigen bzw. der einsetzende Rückgang der Wasserführung verzögerte sich.

Insbesondere in Westsachsen führten die Niederschläge vom 07./08.07. zu Wasserstandsanstiegen im Einzugsgebiet der Weißen Elster und der Mulden. Danach setzte allgemein wieder fallende Tendenz der Wasserführung ein.

Die flächendeckenden ergiebigen Niederschläge vom 10./11.07. hatten in allen Fließgewässern einen Anstieg der Wasserstände zur Folge. Die Hochwassermeldepegel der Gölsch (Rodewisch 1 und Mylau) sowie der Pegel Kamenz/Schwarze Elster überschritten in der Nacht zum 11.07. kurzzeitig die Hochwassermeldegrenze.

Im Tagesverlauf des 11.07. stiegen die Wasserstände an den Hochwassermeldepegeln der Pleiße im Bereich der Alarmstufe 1 stark an. Mittags wurde am Pegel Regis-Serbitz ein Höchststand von 217 cm knapp unter dem Richtwert der Alarmstufe 2 registriert. Am Pegel Böhlen 1/Pleiße stieg der Wasserstand bis in die Nachtstunden an. Dieser blieb mit einem Höchststand von 258 cm knapp unter dem Richtwert der Alarmstufe 2. Danach setzte fallende Tendenz der Wasserführung ein. Am Morgen des 12.07. befand sich kein Hochwassermeldepegel der sächsischen Fließgewässer über der Hochwassermeldegrenze.

Infolge der Niederschläge vom 13./14.07. stiegen die Wasserstände im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster und der Spree an. In der Nacht zum 14.07. überschritt der Wasserstand am Pegel Kamenz/Schwarze Elster kurzzeitig den Richtwert der Alarmstufe 1. Danach setzte wieder fallende Tendenz der Wasserführung ein.

Am 18.07. kam es aufgrund der ergiebigen Niederschläge zu kurzen Wasserstandsanstiegen unterhalb der Hochwassermeldegrenze im Flussgebiet der Mulden.

Am Ende der zweiten Monatsdekade lagen die Durchflüsse an den sächsischen Fließgewässern meist zwischen 40 und 70 % des MQ (Monat). An den Pegeln Adorf 1/Weiße Elster und Böhlen 1/Pleiße befanden sich die Durchflüsse mit 114 % bzw. 132 % noch leicht über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Die ergiebigen Niederschläge vom 20./21.07. ließen die Wasserstände besonders in den ostsächsischen Einzugsgebieten stark ansteigen. In der Schwarzen Elster überschritten die Wasserstände an alle Hochwassermeldepegeln die Richtwerte der Alarmstufe 1. Im Einzugsgebiet der Spree wurden an den Hochwassermeldepegeln verbreitet die Richtwerte der Alarmstufe 1 und 2 registriert. An den Pegeln Schirgiswalde/Spree, Bautzen-Weite Bleiche/Spree, Gröditz 1/Löbauer Wasser und Krob-nitz/Schwarzer Schöps wurden Wasserstände im Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 3 beobachtet. Dabei waren meist die Wasserstände der ersten Hochwasserwelle in den Morgenstunden des 21.07. höher als bei der zweiten am 22.07.

Der Wasserstand am Pegel Zittau 1/Lausitzer Neiße stieg in der Nacht zum 21.07. stark an und erreichte 03:45 Uhr einen Scheitel von 301 cm (AS 3). Die Wasserstände sanken dann zwar unter den Richtwert der Alarmstufe 3, verharrten aber auf diesem hohen Niveau bis zum Abend des 22.07. Am Nachmittag des 22.07. wurde der Richtwert der Alarmstufe 3 noch einmal kurzzeitig überschritten, dann setzte fallende Tendenz der Wasserführung ein. In der Nacht zum 22.07. begann der Wasserstand am Pegel Görlitz/Lausitzer Neiße stark anzusteigen. Der Richtwert der Alarmstufe 3 wurde am Pegel am 22.07. um 01:15 Uhr überschritten. Am Pegel Görlitz haben sich zwei Hochwasserwellen ausgebildet. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die Welle der Lausitzer Neiße durch die der Witka verstärkt wurde und den Anstieg bis in den Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 3 verursachte. Nach polnischen Angaben betrug der maximale Zufluss aus der Witka zur Lausitzer Neiße ca. 135 m³/s. Der Wasserstand am Pegel Görlitz stieg im Tagesverlauf des 22.07. weiter an und erreichte mit 540 cm (AS 3) am 22.07. um 23:15 Uhr seinen Höchststand.

Infolge der ergiebigen Niederschläge im Einzugsgebiet der Eger und der Elbe auf tschechischem Gebiet stiegen die Wasserstände der sächsischen Elbepegel ab 21.07. kontinuierlich an. Am 24.07. wurde am Pegel Dresden/Elbe ein Scheitel von 360 cm kurz über dem Richtwert der Alarmstufe 1 erreicht.

Mit nachlassender Niederschlagstätigkeit stellte sich in allen sächsischen Fließgewässern eine fallende Tendenz der Wasserführung ein und am 25.07. befanden sich alle Hochwassermeldepegel unter der Hochwassermeldegrenze.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Scheitelwasserstände vom Hochwasserereignis 20. bis 23.07.2011 zusammengefasst.

Pegel/Gewässer	Scheitel			HHW	
	in cm	AS	Zeitpunkt	Normalwert	in cm
Schirgiswalde/Spree	382	3	21.07.11 03:45 Uhr	156	566 (August 2010)
Bautzen- W. Bleiche/Spree	339	3	21.07.11 07:00 Uhr	91	439 (August 2010)
Bautzen UP1/Spree	87	-	21.07.11 15:15 Uhr	33	260 (Juli 1981)
Lieske/Spree	463	2	23.07.11 02:00 Uhr	149	620 (Juli 1981)
Spreewitz/Spree	358	2	23.07.11 10:45 Uhr	194	481 (Juli 1981)
Großschweidnitz/Löbauer Wasser	142	2	21.07.11 02:45 Uhr	13	242 (August 2010)
Gröditz 1/Löbauer Wasser	240	3	21.07.11 13:30 Uhr	25	284 (August 2010)
Boxberg/Schwarzer Schöps	274	1	23.07.11 05:00 Uhr	154	448 (Juli 1981)
Krobnitz/Schwarzer Schöps	240	3	22.07.11 14:00 Uhr	80	305 (September 2010)
Jänkendorf/Schwarzer Schöps	158	2	22.07.11 20:30 Uhr	36	260 (Juli 1958, Juli 1981)
Holtendorf/Weißer Schöps	174	1	22.07.11 09:15 Uhr	35	286 (Juli 1981)
Särichen/Weißer Schöps	181	1	22.07.11 14:15 Uhr	54	260 (Juni 1995), 259 (Juli 1981)
Zittau 1/Lausitzer Neiße	301	3	21.07.11 03:45 Uhr	81	492 (August 2010)
Görlitz/Lausitzer Neiße	540	3	22.07.11 23:15 Uhr	167	720 (August 2010)
Podrosche 2/Lausitzer Neiße	491	kein HW-Meldepegel	23.07.11 20:45 Uhr	108	691 (August 2010)
Großschönau 2/Mandau	157	1	21.07.11 01:45 Uhr	24	351 (August 2010)
Niederoderwitz/Landwasser	130	1	21.07.11 01:30 Uhr	24	218 (August 2010)
Zittau 5/Mandau	216	kein HW-Meldepegel	21.07.11 03:15 Uhr	35	473 (August 2010)
Rennersdorf 3/Pließnitz	232	2	21.07.11 02:30 Uhr	110	409 (Juli 1981)

Tabelle 3: Scheitelwasserstände vom Hochwasserereignis 20. bis 23.07.2011

Die ergiebigen Niederschläge vom 29. bis 31.07. ließen die Wasserstände besonders an den Pegeln im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster und im Einzugsgebiet der Nebenflüsse der Oberen Elbe stark ansteigen. Im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster überschritten alle Hochwassermeldepegel den Richtwert der Alarmstufe 1. An den Pegeln Trado 3/Schwarze Elster und Kleinraschütz/Große Röder wurde am 31.07. der Richtwert der Alarmstufe 2 überschritten.

An den Hochwassermeldepegeln in der Triebisch stiegen die Wasserstände am 30.07. stark an und überschritten an den Pegel Herzogswalde 1 und Munzig 1 den Richtwert der Alarmstufe 1. Am Pegel Munzig 1 wurde am Morgen des 31.07. der Richtwert der Alarmstufe 2 kurzzeitig erreicht.

Im Einzugsgebiet der Mulden wurden an den Pegeln Mahlitzsch/Große Striegis, Leisnig/Freiberger Mulde, Erln/Freiberger Mulde und Golzern 1/Vereinigte Mulde der Richtwert der Alarmstufe 1 überschritten.

Der Wasserstandsanstieg am Pegel Görlitz/Lausitzer Neiße bis in den Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 1 wurde vor allem durch die Witka (polnischen Zufluss oberhalb Pegel Görlitz) verursacht.

Obwohl sehr hohe Niederschlagssummen beobachtet wurden, kam es nicht zu einer extremen Hochwassersituation. Hauptsächlich lag das daran, dass die Niederschlagsintensitäten nicht so hoch waren. Die Niederschlagsintensität lag maximal bei 5 bis 7 mm pro Stunde im Gegensatz zum Ereignis vom 20./21.07., wo Intensitäten von 10 bis 15 mm, teilweise über 20 mm pro Stunde beobachtet worden sind.

Am Ende des Monats befand sich der Pegel Trado 3/Schwarze Elster bei fallender Tendenz der Wasserführung noch etwas über der Hochwassermeldegrenze. Der Wasserstand am Pegel Kleinraschütz/Große Röder stieg im Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 2 noch leicht an. Auch am Pegel Görlitz/Lausitzer Neiße war noch eine steigende Tendenz der Wasserführung im Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 1 zu beobachten.

Die Monatsmittelwerte der Durchflüsse für den Juli 2011 lagen im Einzugsgebiet der Nebenflüsse der Oberen Elbe, der Schwarzen Elster und der Spree zwischen 150 und 220 %, im Einzugsgebiet der Mulden, dem Elbestrom sowie der Lausitzer Neiße zwischen 100 und 130% und in den Oberläufen der Weißen Elster bei 40 bis 60 % des MQ (Monat).

2.2 Grundwasser

An den beobachteten Grundwassermessstellen wurden überwiegend steigende Grundwasserstände (Monatsmittelwerte) registriert. Am stärksten stiegen die Grundwasserstände an den Messstellen Crostau im Oberlausitzer Bergland mit +56 cm und Freiberg im Osterzgebirge mit +25 cm. Fallende Grundwasserstände wurden unter anderem an den Messstellen in der Dresdner Elbtalweitung mit -18 cm am Pohlandplatz und -13cm an der Messstelle Königsstr. beobachtet.

Die mittleren Grundwasserstände an den Berichtsmessstellen liegen mehrheitlich über den langjährigen Monatsmittelwerten. Am deutlichsten über dem langjährigen Monatsmittelwert lag mit +83 cm der Grundwasserstand an der Messstelle Dresden/Pohlandplatz in der Dresdner Elbtalweitung. Noch deutlich unter dem langjährigen Monatsmittelwert lag der Grundwasserstand an der Messstelle Freiberg im Osterzgebirge mit - 52 cm.

2.3 Talsperren und Speicher

Seit dem Ende des Vormonates vergrößerte sich die Summe der Speicherinhalte in den Direktionsbezirken Chemnitz, Dresden und Leipzig um 2,9 Mio. m³ auf 361,1 Mio. m³.

Am 31. Juli 2011 betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 91,4 %.

In den einzelnen Direktionsbezirken stellen sich die Talsperrenfüllungen wie folgt dar:

- Dresden: 92,9 %
- Chemnitz: 90,3 %
- Leipzig: 92,6 %

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug im Monat Juli 2011 = 60,1%. An der Mehrheit der Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die über dem langjährigen Julimittelwasser lagen.

Der relativ höchste mittlere Juli - Zufluss wurde an den Talsperren Bautzen und Quitzdorf in der Lausitz registriert. An diesen Talsperren hatte der Zufluss in Höhe von 4,06 m³/s (TS Bautzen) und 1,64 m³/s (TS Quitzdorf) mit 90 % die höchste Unterschreitungswahrscheinlichkeit.

Der relativ niedrigste mittlere Juli - Zufluss wurde mit 17 % Unterschreitungswahrscheinlichkeit an der Talsperre Dröda im Vogtland in Höhe von 0,128 m³/s registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 266,2 mm (Talsperre Klingenberg im Osterzgebirge) und 96,4 mm (Talsperre Pöhl im Vogtland).

Erläuterungen zur Unterschreitungswahrscheinlichkeit:

Die 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 Juli. Eine Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 40 % des Talsperrenzuflusses im Juli bedeutet dann, dass 40 % aller Monatswerte für den Juli aus der langen Beobachtungsreihe kleiner als der aktuelle Monatswert für Juli 2011 sind.

Die langjährigen 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 langjährigen Mittelwasserwert, 35 bis 40 % über dem langjährigen Mittelwasserwert. Die Talsperrenzuflüsse weisen, wie auch die oberirdischen Abflüsse außerhalb von Talsperreneinzugsgebieten, keine symmetrische Verteilung auf.

Die Anzahl kleiner Zuflüsse überwiegt im Vergleich zu den größeren Zuflüssen.

Abkürzungsverzeichnis

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

Anhang

Tabelle A-1: Niederschlag

Berichtsmonat: Juli 2011

Station	Niederschlagssumme 2011			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende [cm]
	Januar bis Juli (kumulativ)			Juli			
	Normal- wert [mm]	Mess- wert [mm]	Messw./ Normalw. [%]	Normal- wert [mm]	Mess- wert [mm]	Messw./ Normalw. [%]	
Leipzig-Schkeuditz	297	346	116	47	155	330	
Dresden-Klotzsche	386	395	102	69	189	273	
Görlitz	378	396	105	70	192	274	
Plauen	351	334	95	65	122	188	
Aue	483	450	93	85	159	187	
Chemnitz	412	492	119	76	200	263	
Fichtelberg	663	578	87	113	181	160	
Zinnwald-Georgenfeld	560	633	113	97	240	248	

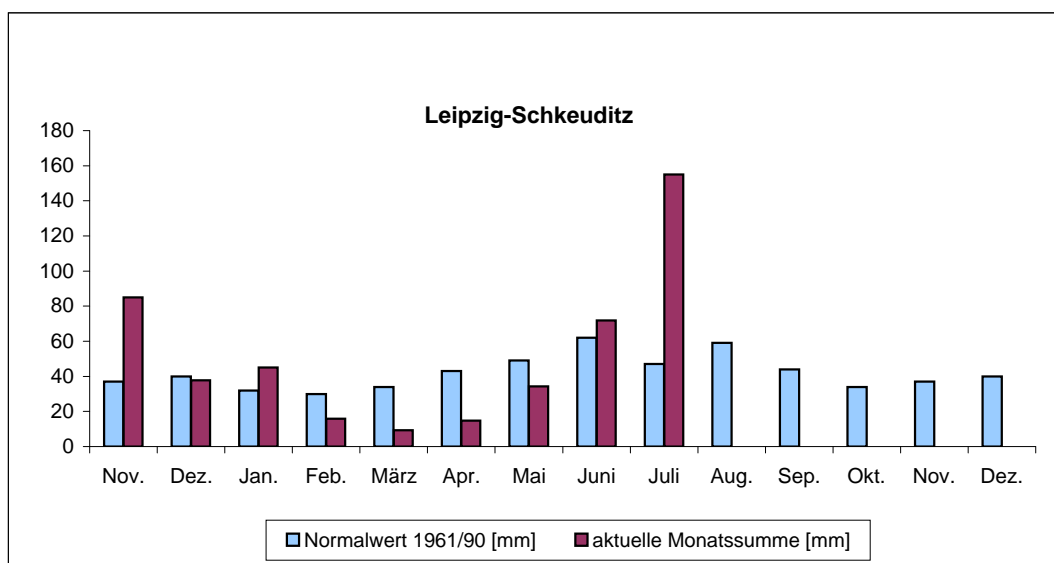
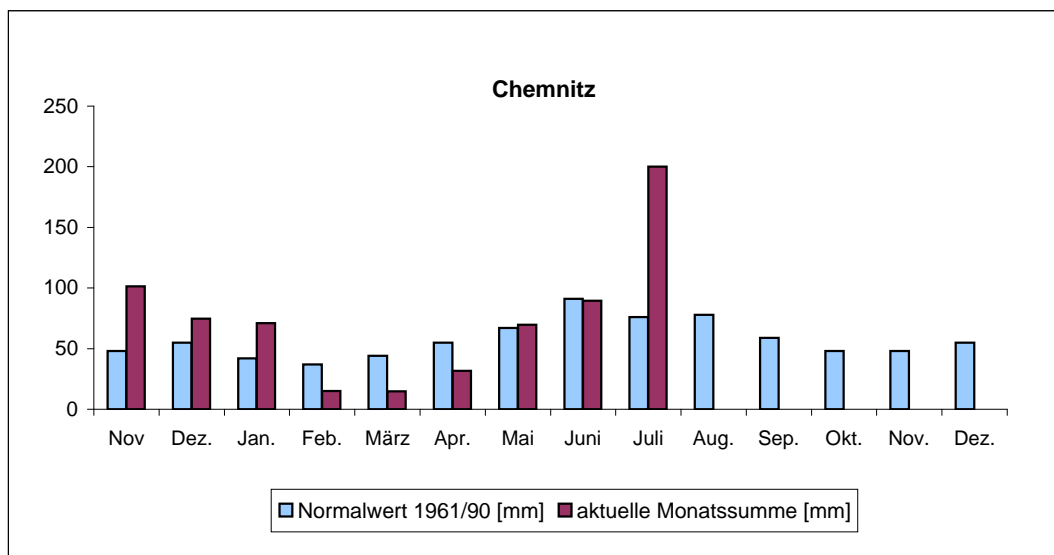
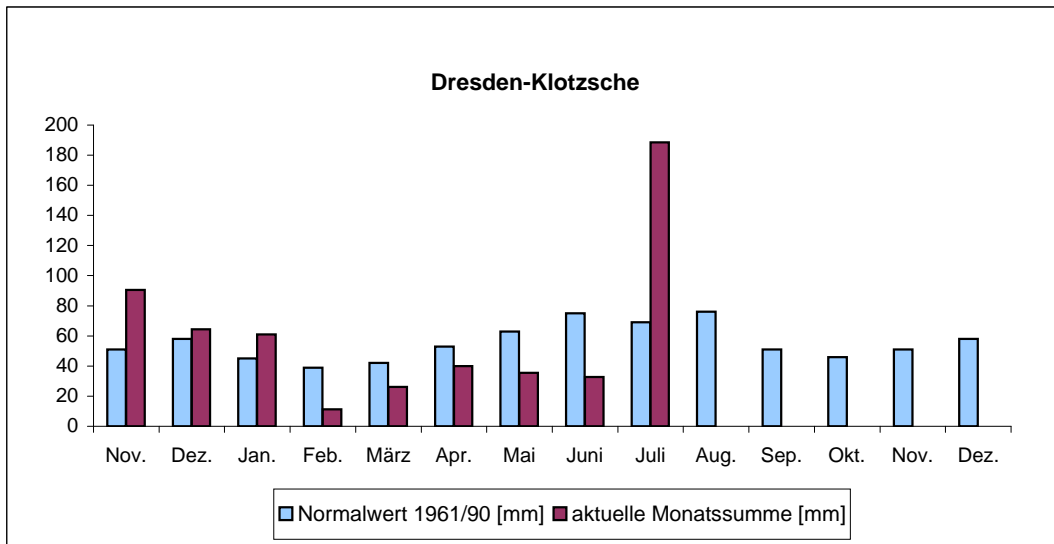


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an den Wetterstationen des DWD im Hydrologischen Jahr 2011 und Kalenderjahr 2011

Durchflussprognose August bis Oktober

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat			Prognosewerte			
	MNQ(a)	MNQ (7)	MQ(T)	MQ(T)/MQ(7)	aktueller Durchfluss 31.07.11	monatliche Hauptwerte			
	MQ(a)	MQ (7)					Aug.	Sep.	Okt.
	MHQ(a)	MHQ (7)				xx %	m³/s	m³/s	m³/s
	m³/s	m³/s	m³/s	%	m³/s				
Obere Elbe Elbe Dresden 1931/2005	107 326 1460	145 258 523	268	104	293	100% 50% MQ MNQ	282 213 225 133	224 135 206 142	249 155 222 155
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2005	0,71 2,12 23,7	0,98 1,81 7,52	2,68	148	18,1	100% 50% MQ MNQ	2,39 1,66 1,49 0,93	1,93 1,20 1,40 0,96	2,11 1,23 1,62 1,05
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2004	0,24 2,52 41,8	0,56 1,96 16,2	1,43	73	7,21	100% 50% MQ MNQ	1,48 0,74 1,49 0,49	1,00 0,35 1,13 0,52	1,27 0,46 1,43 0,57
Obere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2005	0,31 0,89 9,64	0,37 0,58 2,00	1,13	195	4,44	100% 50% MQ MNQ	0,98 0,74 0,59 0,36	0,86 0,67 0,66 0,40	1,06 0,75 0,72 0,48
Schwarze Elster Hoyersw. Zescha 1966/2005	0,32 1,01 10,7	0,40 0,67 2,57	1,48	220	4,22	100% 50% MQ MNQ	1,53 0,93 0,63 0,37	1,42 0,78 0,70 0,45	1,16 0,66 0,84 0,54
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2005	0,61 2,24 26,2	0,88 1,88 8,93	2,78	148	21,6	100% 50% MQ MNQ	4,43 3,18 1,60 0,86	3,76 2,35 1,42 0,90	4,16 1,82 1,61 0,97
Spree Spree Bautzen-Weite Bleiche 1926/2005	0,85 2,62 35,4	1,13 2,18 11,6	4,72	217	12,3	100% 50% MQ MNQ	3,30 2,43 1,88 1,12	3,08 2,26 1,78 1,18	2,81 1,87 1,86 1,21
Spree Löbauer Wasser Gröditz 1 1927/2005	0,29 1,31 23,2	0,50 1,14 7,63	3,65	320	7,84	100% 50% MQ MNQ	1,69 1,04 0,86 0,42	1,23 0,64 0,82 0,43	1,15 0,52 0,88 0,48
Spree Schwarzer Schöps Jänkendorf 1956/2005	0,14 0,72 10,2	0,23 0,60 3,25	1,37	228	3,83	100% 50% MQ MNQ	0,96 0,55 0,46 0,23	0,82 0,51 0,48 0,28	0,84 0,50 0,68 0,31
Spree Weißer Schöps Holtendorf 1956/2005	0,06 0,32 8,23	0,08 0,24 2,07	0,42	175	1,39	100% 50% MQ MNQ	0,28 0,14 0,18 0,08	0,24 0,11 0,19 0,09	0,23 0,08 0,21 0,10
Lausitzer Neiße Lausitzer Neiße Görlitz 1913/2005	4,98 17,3 176	7,68 15,9 64,5	21,3	134	41,9	100% 50% MQ MNQ	14,3 8,18 13,4 6,97	9,54 5,40 12,1 7,29	10,1 4,94 12,5 7,38
Zwickauer Mulde Zwickauer Mulde Zwickau-Pölbitz 1928/2005	3,02 14,3 128	5,54 12,7 50,6	12,8	101	23,4	100% 50% MQ MNQ	8,18 5,23 10,0 4,90	6,41 3,52 8,96 5,04	7,38 3,50 9,70 4,96
Zwickauer Mulde Chemnitz Chemnitz 1 1918/2005	0,68 4,06 53,3	1,16 3,35 20,9	4,40	131	19,3	100% 50% MQ MNQ	2,82 1,61 2,67 1,10	1,78 0,64 2,51 1,19	2,06 0,84 2,82 1,21

Durchflussprognose August bis Oktober

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat			Prognosewerte			
	MNQ(a)	MNQ (7)	MQ(T)	MQ(T)/MQ(7)	aktueller Durchfluss 31.07.11	monatliche Hauptwerte			
	MQ(a)	MQ (7)					Aug.	Sep.	Okt.
	MHQ(a)	MHQ (7)				xx %	m³/s	m³/s	m³/s
	m³/s	m³/s	m³/s	%	m³/s				
Freiberger Mulde Freiberger Mulde ErlIn 1961/2005	6,47 35,0 303	12,5 24,7 84,2	31,4	127	233	100% 50% MQ MNQ	24,0 13,8 20,7 10,8	19,6 8,97 18,8 10,5	15,8 6,92 19,9 10,8
Freiberger Mulde Zschopau Lichtenwalde 1 1910/2005	3,62 21,8 219	7,57 17,6 71,1	19,3	110	79,5	100% 50% MQ MNQ	15,3 9,07 14,5 6,59	12,0 5,74 12,0 6,54	11,6 4,65 13,5 6,52
Freiberger Mulde Flöha Borstendorf 1929/2005	1,68 9,15 92,0	3,22 7,77 34,2	8,00	103	28,0	100% 50% MQ MNQ	5,97 3,49 6,20 2,89	5,55 2,80 5,12 2,82	5,43 2,21 5,84 2,99
Mulde Vereinigte Mulde Golzern 1 1911/2005	13,1 61,8 517	23,7 51,7 158	64,2	124	336	100% 50% MQ MNQ	43,1 27,2 42,9 21,0	35,5 18,8 36,7 21,7	34,9 16,1 40,6 21,3
Weißer Elster Weißer Elster Adorf 1 1926/2005	0,36 1,65 14,0	0,67 1,30 6,86	0,71	55	0,61	100% 50% MQ MNQ	1,06 0,68 1,06 0,60	0,79 0,45 0,91 0,59	0,89 0,34 1,01 0,62
Weißer Elster Göltzsch Mylau 1921/2000	0,27 1,90 25,4	0,64 1,71 11,70	0,72	42	0,72	100% 50% MQ MNQ	1,23 0,72 1,40 0,60	0,74 0,38 1,20 0,59	1,03 0,38 1,26 0,57
Weißer Elster Pleiße Böhlen 1 1996/2005	2,03 5,81 37,3	2,36 4,85 19,30	7,55	156	10,3	100% 50% MQ MNQ	8,53 7,30 4,01 2,20	6,77 5,65 3,96 2,79	7,34 4,60 4,06 2,88

xx%: Durchflussprognose unter Annahme von xx% des mittleren Niederschlags im Prognosezeitraum

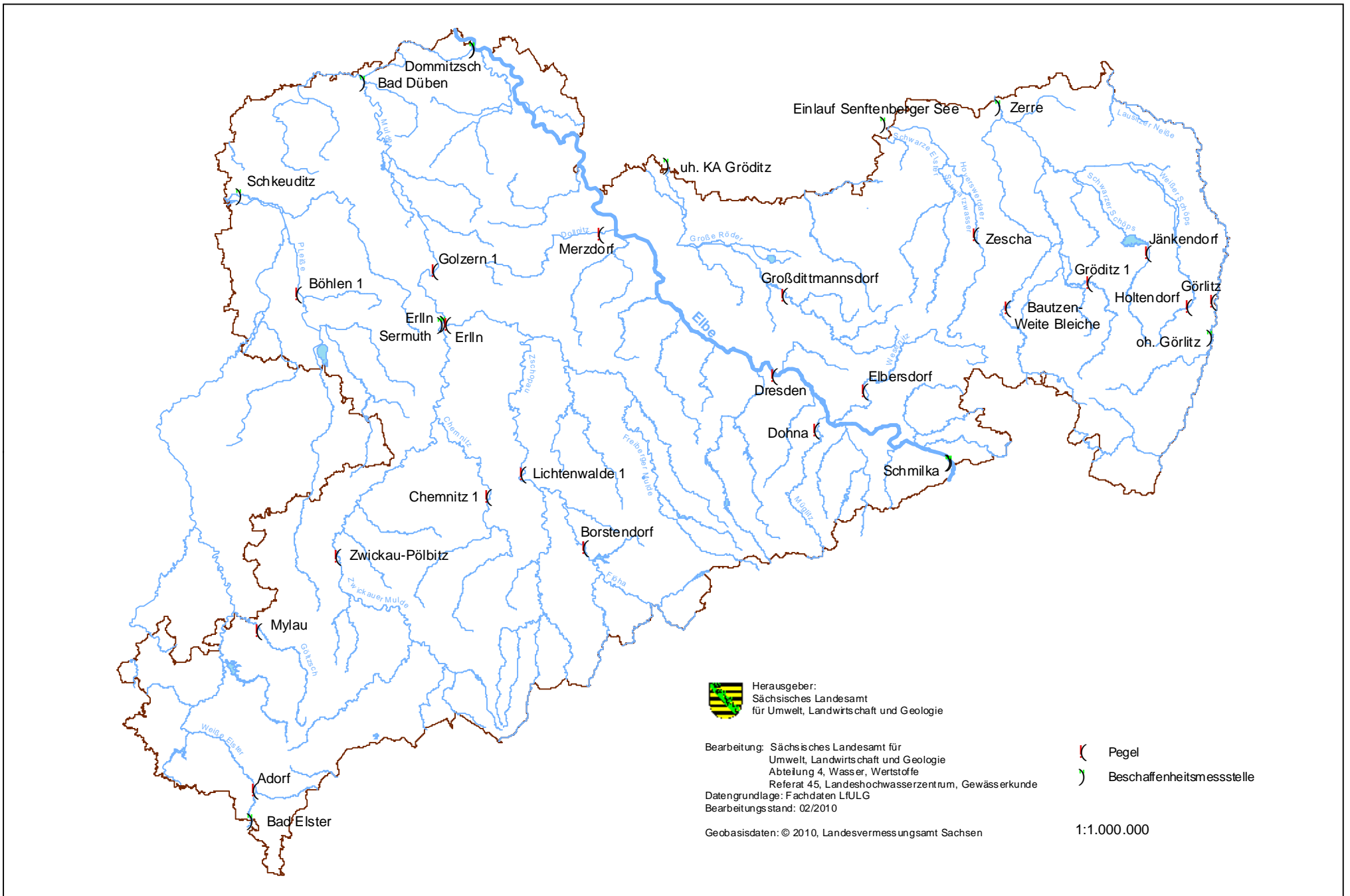


Abb. A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen an Oberflächengewässern

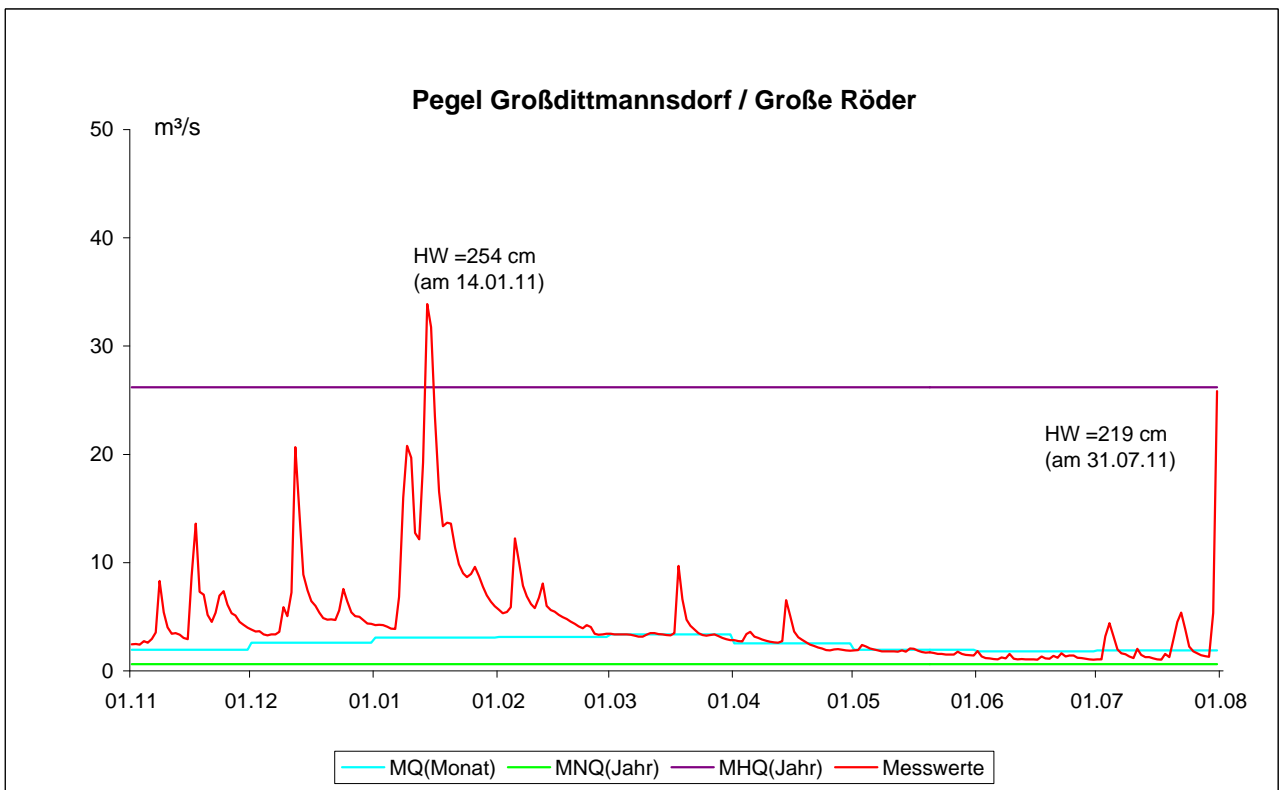
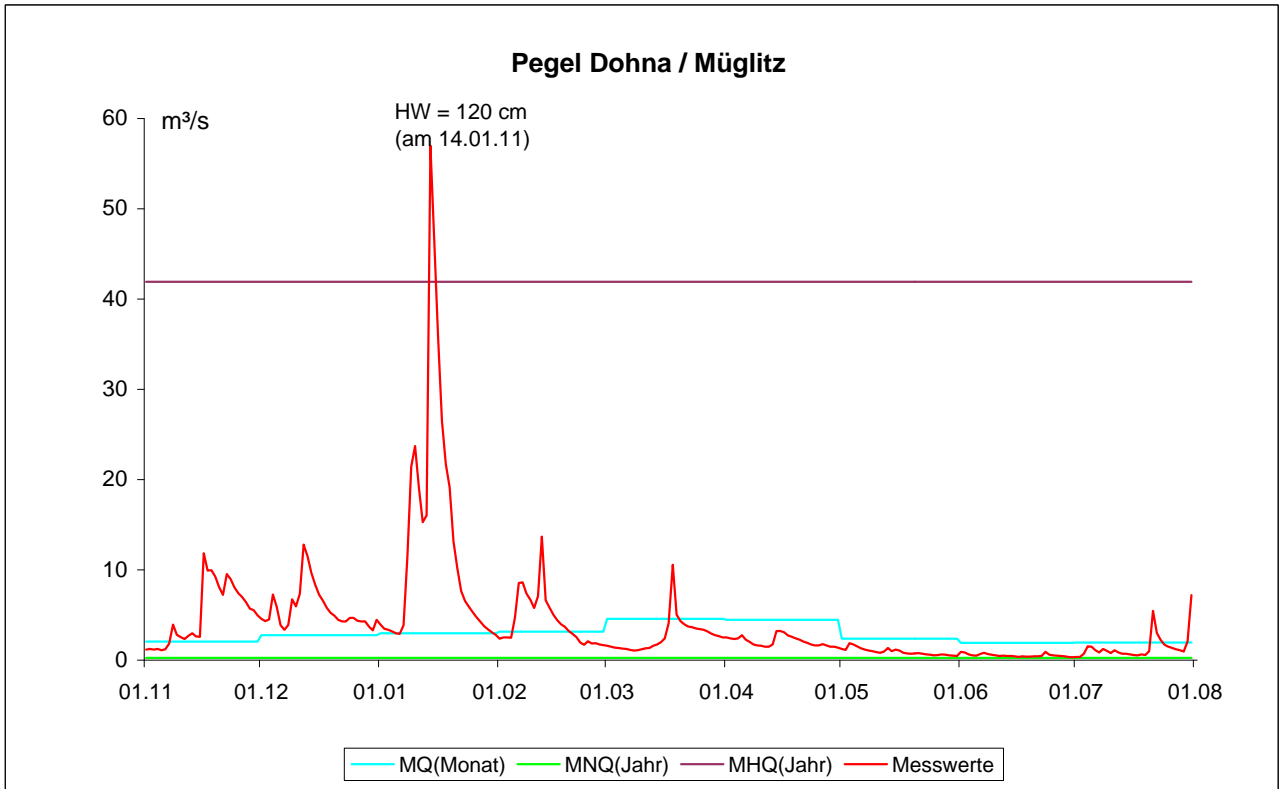


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

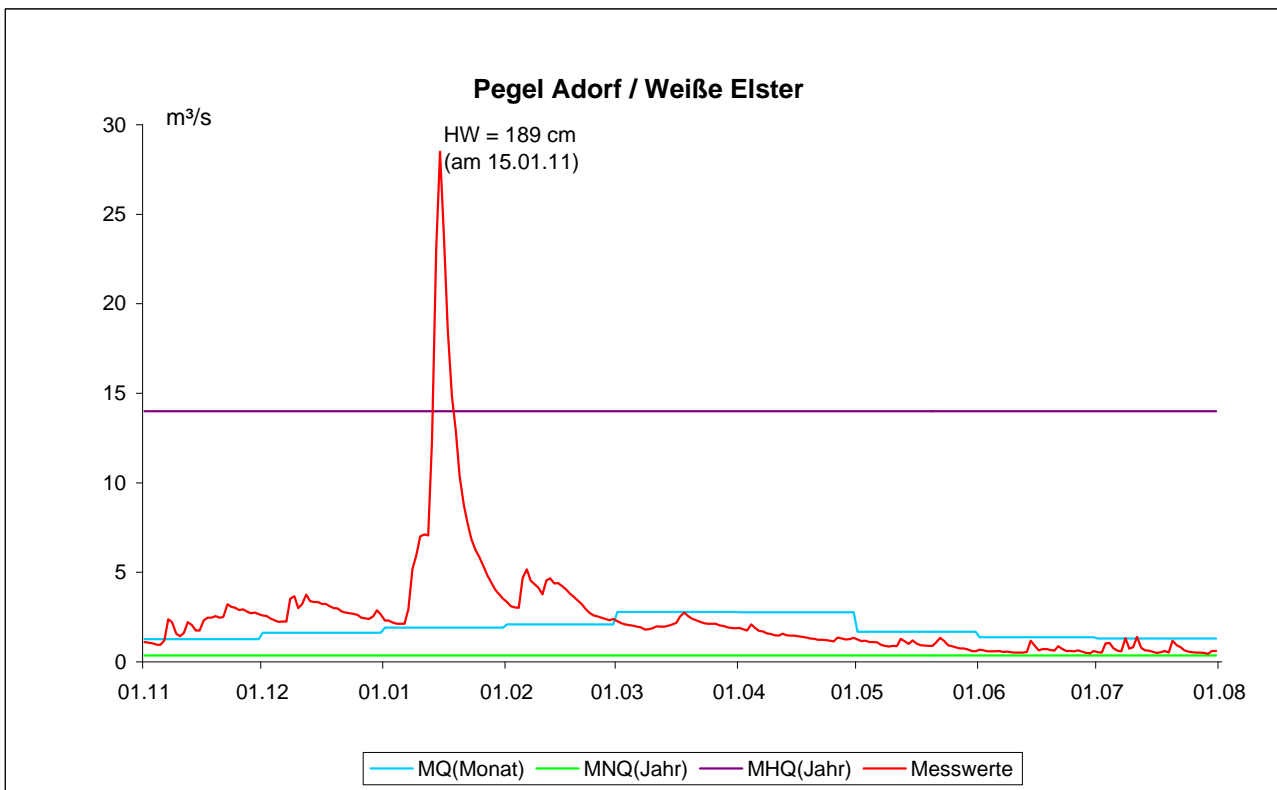
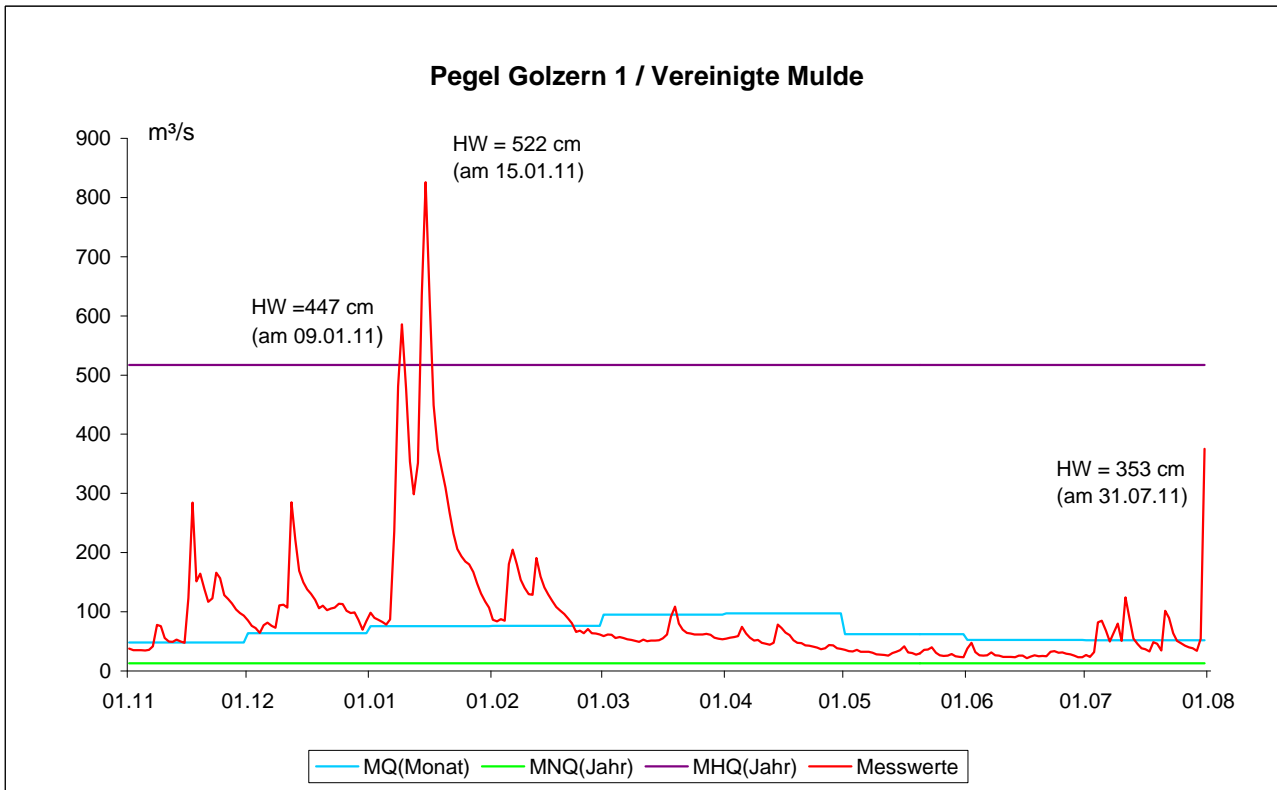


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

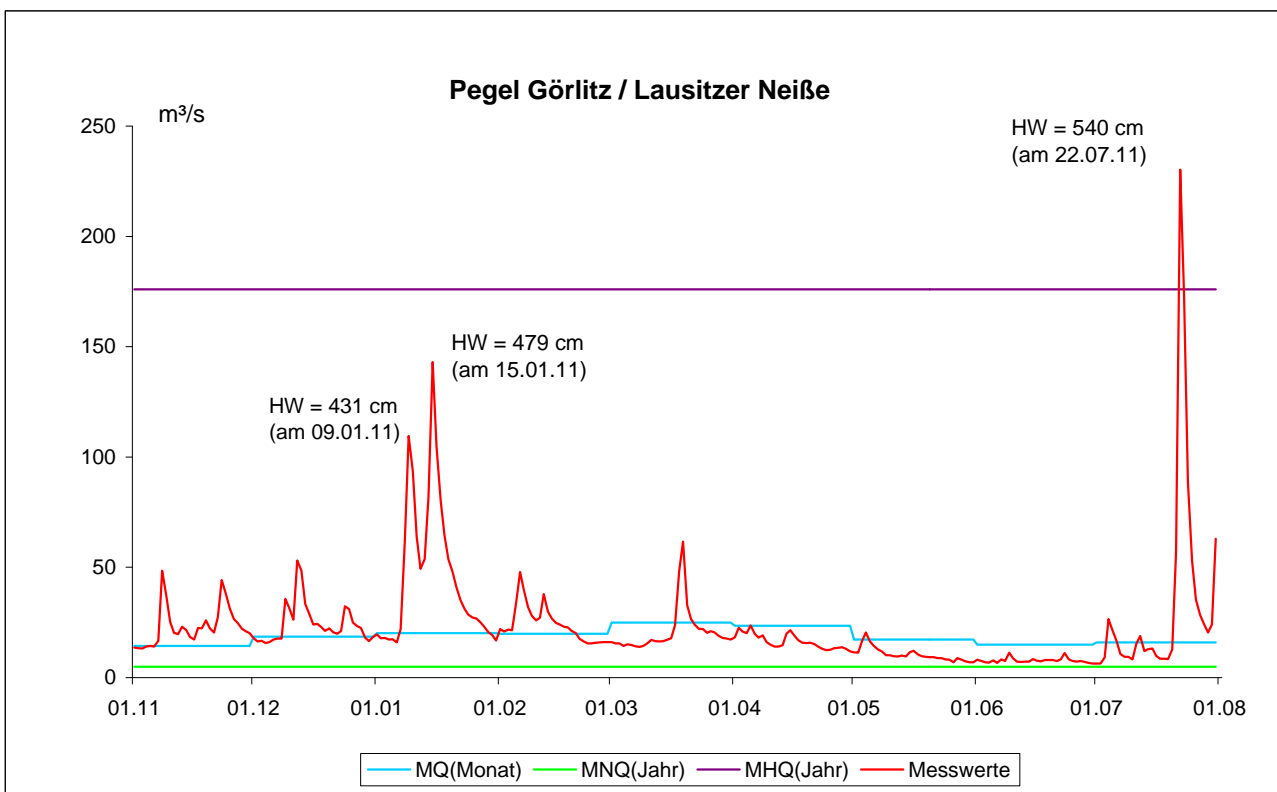
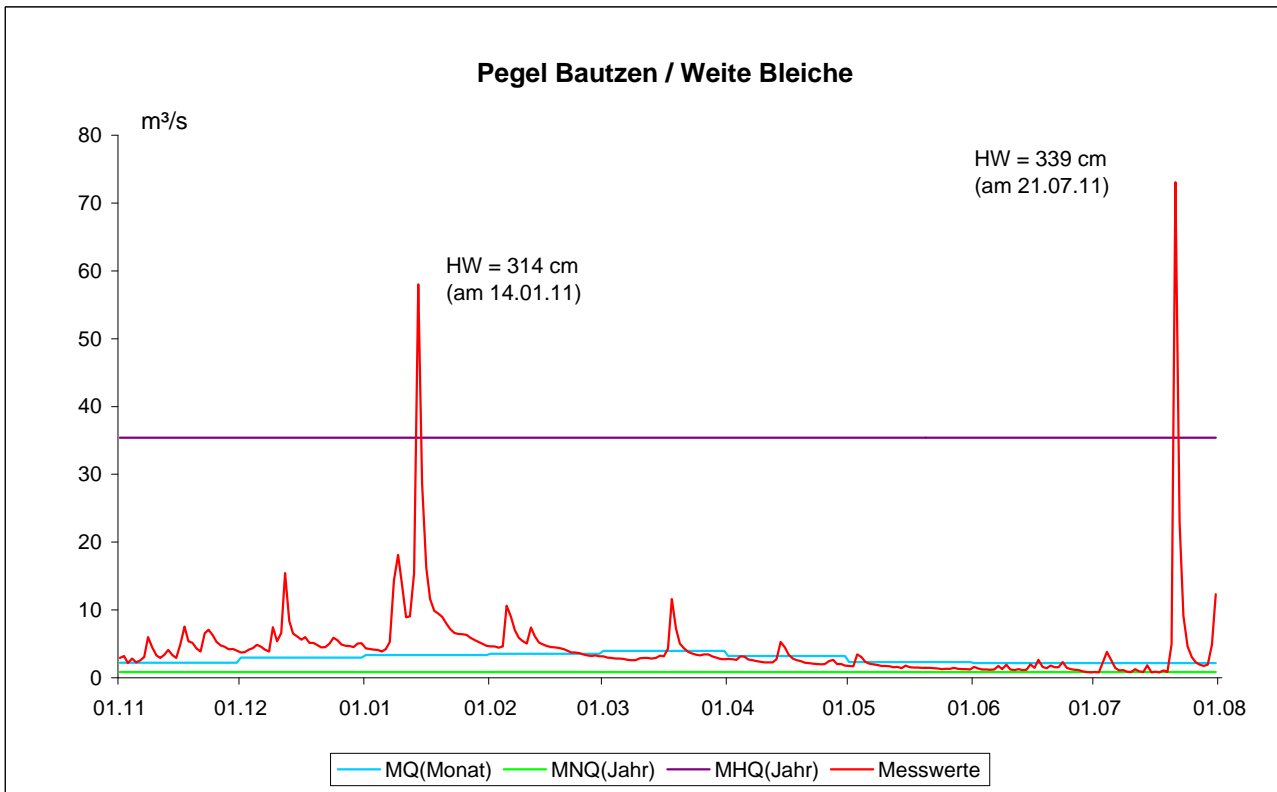


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

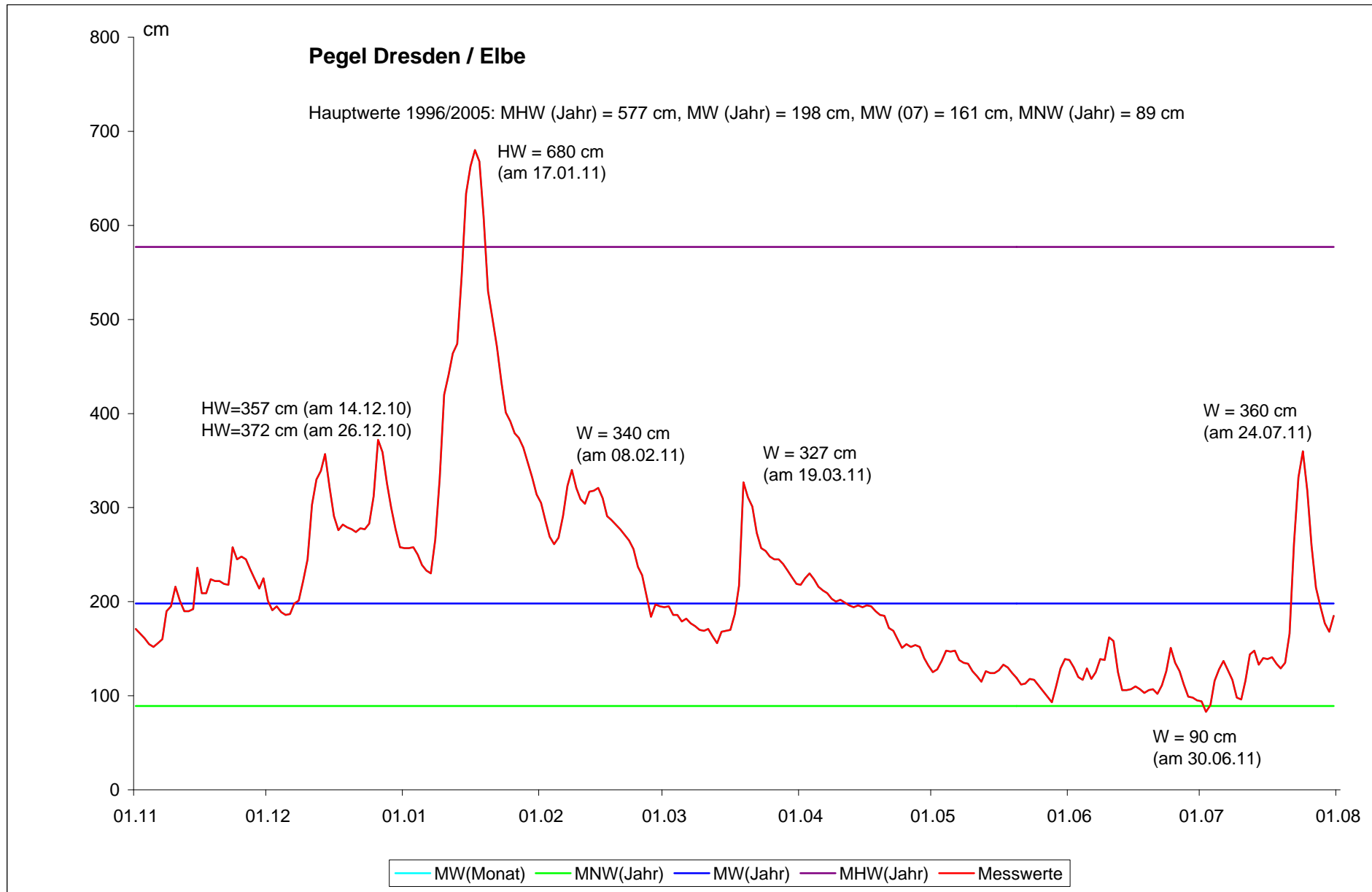


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

Messstelle		Basismonat: Juli				Jahr: 2011		
Name MKZ-Nummer	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]
Nieska 45461636	Flusstäler	160	251	350	251	220	0	31
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	202	300	440	312	280	-4	32
Dresden/Pohlandplatz 49483524	Taltyp	368	542	686	535	452	-18	83
Dresden/Königsstr. 49484004	Flusstäler	550	713	808	713	735	-13	-22
Berbisdorf 48480903	Intrusivgestein	168	392	610	400	410	10	-10
Arnsdorf 49490422	Randpleistozän	104	233	312	256	251	16	5
Crosta 49520931	Intrusivgesteine	410	664	883	648	671	56	-23
Freiberg 50453284	Gneise, metamorphe Schiefer	238	461	679	445	497	25	-52
Grüna 51426001	Rotliegendes	281	385	486	385	394	12	-9
Beiersdorf 53403675	Effusivgesteine	110	188	395	187	183	9	4
Röllingshain 50430645	Tertiärrandtyp	508	672	782	666	658	2	8
Leipzig-Schönefeld 4640E0208	Grundmoränentyp	469	506	537	507	485	-5	22
Rückmarsdorf 46390003	Hochflächensande	450	580	681	623	611	-8	12
Lindharth 47410404	Hochflächensande	138	345	495	343	301	-10	42

Messstelle: Quellen		Basismonat: Juli Jahr: 2011						
Name MKZ-Nummer	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	1,378	0,01	0,724	0,534	-0,1	73,7
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5	0,989	0,19	0,657	0,606	0,01	92,2

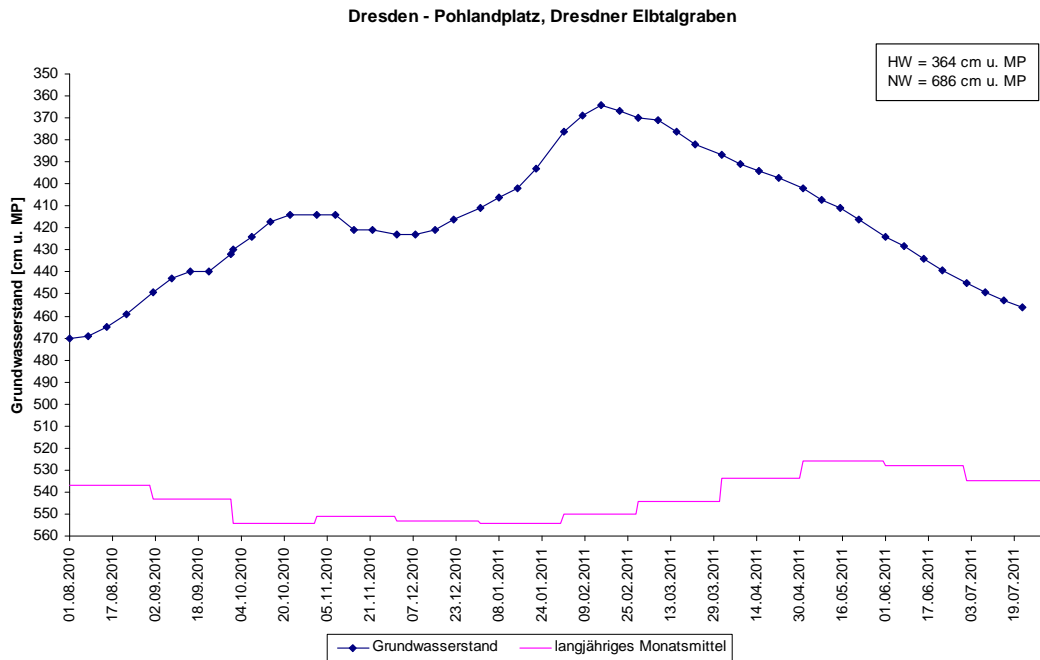
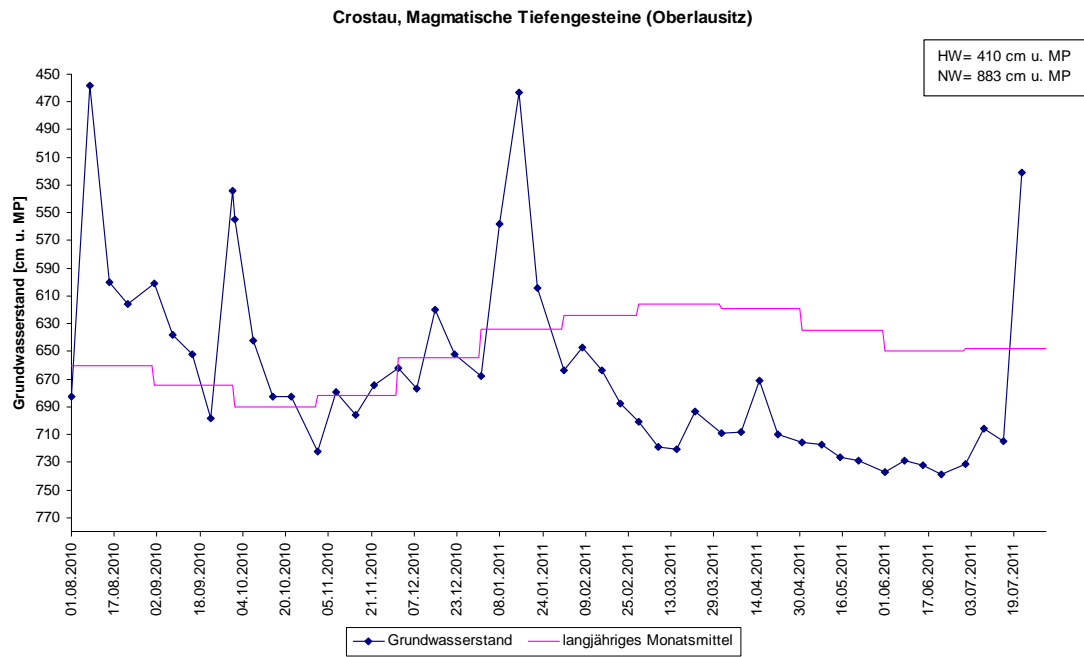
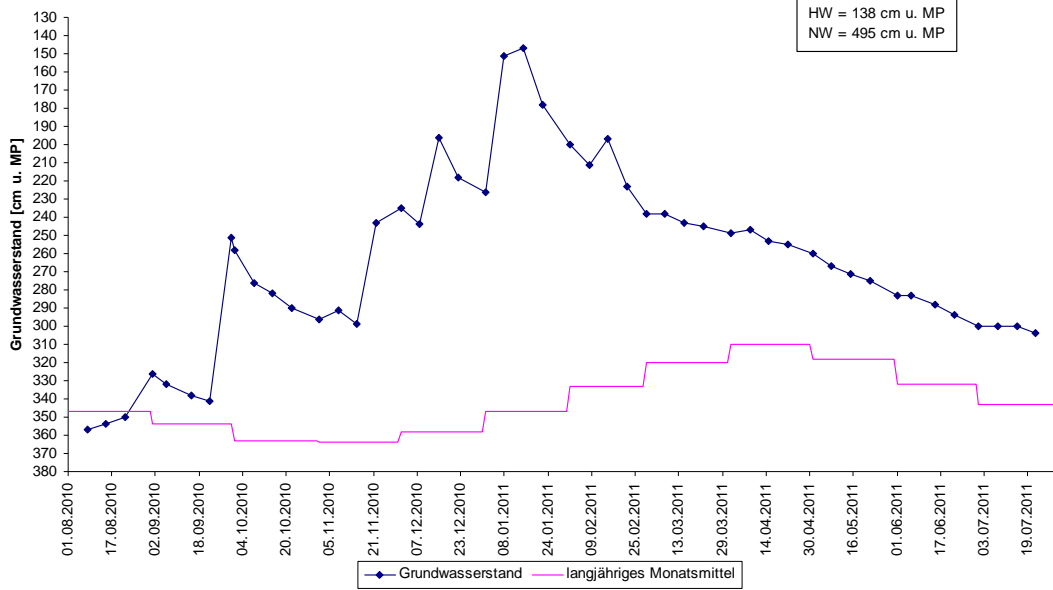


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

Lindhardt, Saalekaltzeitliche Muldeschotter (Leipziger Tieflandsbucht)



Röllingshain, Granulitgebirge (Einzugsgebiet der Chemnitz)

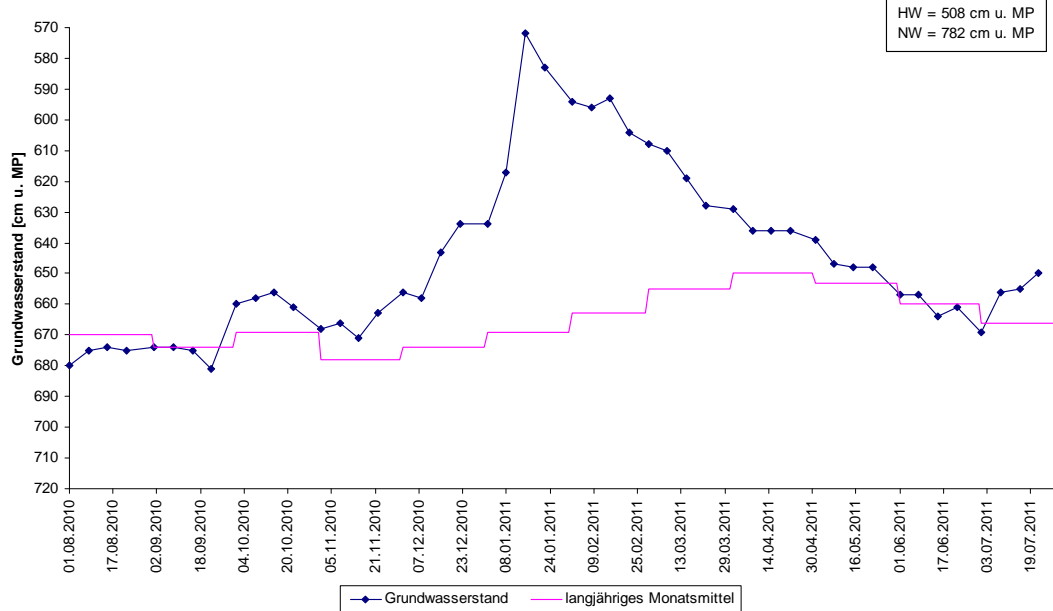


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

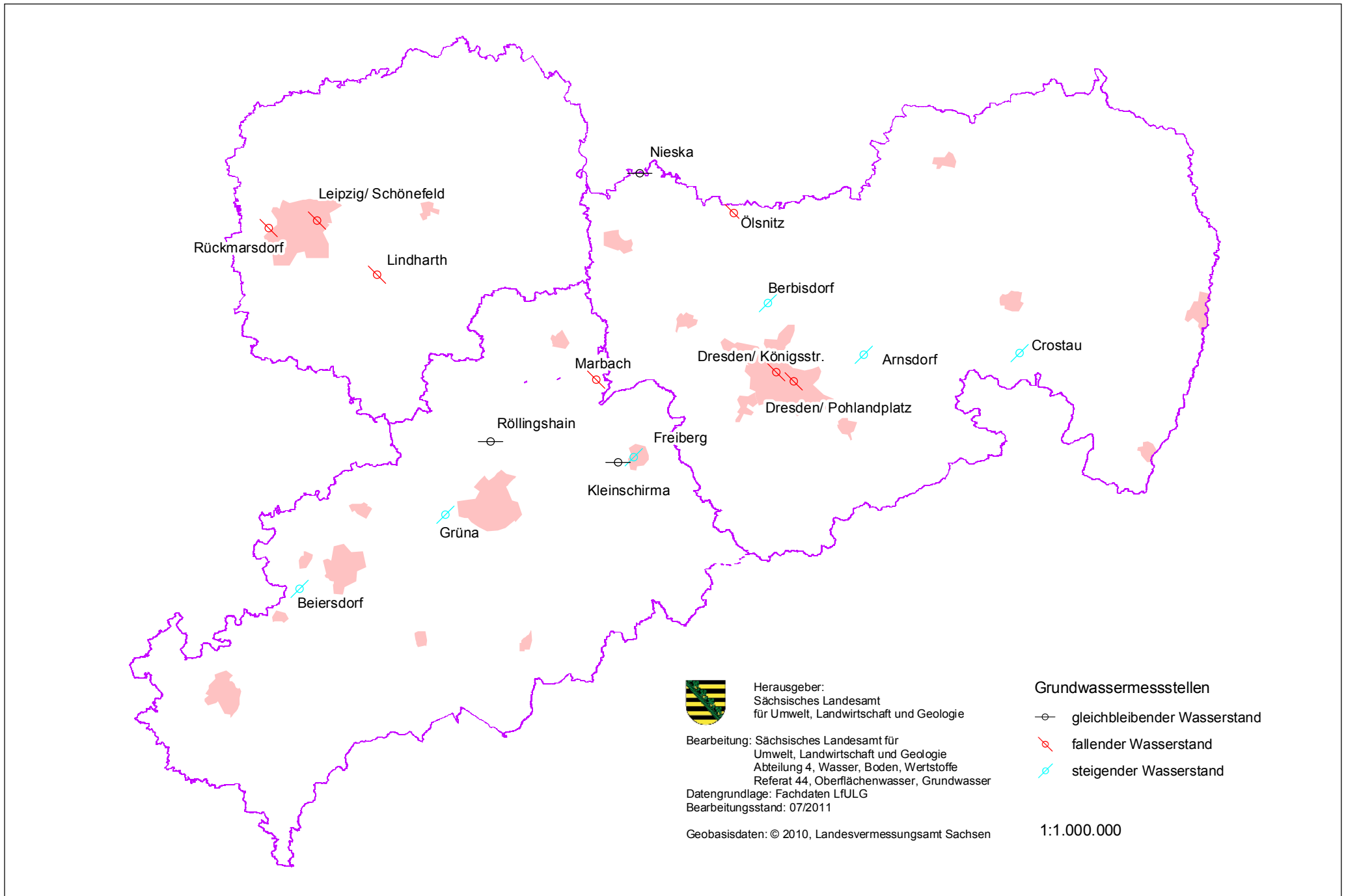


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

Tabelle A-4: Inhaltsprognosen für Stauanlagen
Ansatz bei mittlerer tatsächlicher Inanspruchnahme der Wasserbereitstellungskapazität

Bearbeitungsstand: 31.Juli 2011



Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	*UWK	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenktziel	Stauziel					Ende August 2011	Ende November 2011
	in Mio. m ³	in Mio. m ³	in Mio. m ³	in %	in Mio. m ³	(TS-Zufl.)	in Mio. m ³	in Mio. m ³
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle**	2,500	20,8	19,3	92,5	0,73	72%	20,8	20,8
TS Gottleuba	1,00	9,47	8,86	93,6	-0,11	76%	9,47	9,47
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,46	104,3	0,106	7%	1,40	1,40
TS Rauschenbach	2,30	11,2	10,7	95,6	0,20	76%	11,2	11,2
TS Lichtenberg	2,00	11,4	10,8	97,3	0,36	58%	11,4	11,4
TS Cranzahl	0,10	2,85	2,67	93,8	0,01	30%	2,63	2,76
TS Saidenbach	3,00	19,4	14,0	72,5	-1,39	78%	15,8	19,4
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,42	100,6	0,086	90%	3,40	3,40
TS Carlsfeld	0,50	2,43	2,30	94,6	-0,05	34%	2,43	2,43
TS Sosa	0,40	5,54	4,72	85,2	-0,11	19%	4,61	4,57
TS Eibenstock	9,00	64,6	60,0	92,8	1,31	54%	64,6	64,6
TS Stollberg	0,10	1,00	0,91	90,6	0,024	54%	0,97	1,00
TS Werda***	0,40	3,63	1,04	28,8	0,17	66%	1,05	1,05
TS Dröda****	3,50	14,3	11,4	79,5	0,08	92%	14,1	14,3
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,68	95,1	0,13	44%	4,93	4,93
TS Bautzen	15,0	39,2	39,3	100,3	1,06	86%	39,2	39,2
TS Quitzdorf	9,58	18,8	18,1	96,4	0,34	96%	18,8	18,8

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

**Ab Oktober 2005 gelten im TS-System Klingenberg-Lehnmühle die sanierungsbedingten Stauziele.

***TS Werda -baubedingte Absenkung des Stauzieles vom April. 2010 bis Oktober 2011

**** Ab Juli 2010 wird die Niedrigwasseraufhöhung am Pegel Greiz berücksichtigt.

 Kennzeichnung der Stauanlagen im DB Dresden
 Kennzeichnung der Stauanlagen im DB Chemnitz

Erläuterungen zu den Inhaltsprognosen

Im Juli 2011 werden die Niederschläge im Vergleich zu langjährigen Mittelwerten als überdurchschnittlich eingeschätzt. Dabei erreichen die monatlichen Niederschlagssummen in den Einzugsgebieten 120 % bis 310 % der langjährigen Mittelwerte.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse von November 2010 bis Juli 2011 lagen bei den meisten Stauanlagen zwischen 30 % und 96 % (siehe Tabelle A-4).

Ausnahmen bilden das Speichersystem Altenberg im Osterzgebirge und die Talsperre Sosa /Kleine Bockau im Westerzgebirge mit Unterschreitungswahrscheinlichkeiten des mittleren Zuflusses von 7 % bzw. 19 %.

Die Prognoserechnungen gehen von der tatsächlichen Inanspruchnahme der Wasserbereitstellungskapazitäten aus.

Die Talsperre Klingenberg wird derzeit saniert. Im TS-System Klingenberg /Lehnmühle sind so bauzeitbedingte Stauziele wirksam.

Die TS Werda ist wegen Baumaßnahmen an der Anlage abgesenkt (siehe Tabelle A-4).

Eine Ausrufung von Bereitstellungsstufen, verbunden mit Rohwasserabgabereducierungen, erscheint aus heutiger Sicht unwahrscheinlich.

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Juli 2011

Parameter		Gewässer mit Messstelle											
		Elbe Schmilka, rechts		Elbe Schmilka, links		Elbe Dommitzsch, rechts		Elbe Dommitzsch, links		Lausitzer Neiße oh. Görlitz		Spree Zerre oh. ESPAG	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	11,0		11,1		11,0		10,8		10,2		10,3	
	b)	11.07. 20.07.	8,2 7,9	11.07.	8,2	-	-	11.07. 20.07.	12,4 11,0	19.07.	8,2	18.07.	8,3
O ₂ -Sättigung in %	a)	97		97		100		98		92		95	
	b)	11.07. 20.07.	94 91	11.07.	95	-	-	11.07. 20.07.	145 128	19.07.	90	18.07.	89
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	3,4		3,2		2,6		3,1		2,2		2,4	
	b)	11.07. 20.07.	3,2 3,4	11.07.	3,5	-	-	11.07. 20.07.	8,8 5,2	19.07.	2,1	18.07.	2,6
TOC in mg/l	a)	6,7		6,7		8,0		8,3		6,2		7,0	
	b)	11.07. 20.07.	6,0 6,2	11.07.	6,6	-	-	11.07. 20.07.	12 11	19.07.	5,0	18.07.	4,6
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,11		0,11		0,062		0,076		0,14		0,28	
	b)	11.07. 20.07.	0,042 0,15	11.07.	0,044	-	-	11.07. 20.07.	0,022 <0,02	19.07.	0,051	18.07.	0,41
NO ₃ -N in mg/l	a)	4,0		4,2		4,1		4,0		2,9		3,2	
	b)	11.07. 20.07.	2,8 2,9	11.07.	3,0	-	-	11.07. 20.07.	2,1 2,3	19.07.	2,7	18.07.	1,1
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	422		431		444		448		372		723	
	b)	11.07. 20.07.	459 447	11.07.	474	-	-	11.07. 20.07.	497 464	19.07.	537	18.07.	1080
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	20		12		18		17		24		<10	
	b)	11.07. 20.07.	19 11	11.07.	12	-	-	11.07. 20.07.	45 27	19.07.	<10	18.07.	<10

Legende: a) = Jahresmittelwert 2010
b) = Datum / aktueller Messwert

Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsischer Fließgewässer im Monat Juli 2011

		Gewässer mit Messstelle													
Parameter		Schwarze Elster Einl. Senftenb. See		Große Röder uh. Kläranl. Gröditz		Freiberger Mulde ErlIn		Zwickauer Mulde Sermuth		Vereinigte Mulde Bad Dübén		Weiße Elster Bad Elster		Weiße Elster Schkeuditz	
O ₂ -Gehalt in mg/l	a)	10,8		10,1		10,6		10,5		10,4		11,1		9,4	
	b)	13.07.	9,0	27.07.	8,7	06.07. 19.07.	9,5 9,3	06.07. 19.07.	8,8 8,9	07.07. 19.07.	10,2 10,1	12.07.	9,7	04.07. 19.07.	6,9 8,0
O ₂ -Sättigung in %	a)	98		90		99		97		97		101		91	
	b)	13.07.	106	27.07.	92	06.07. 19.07.	107 104	06.07. 19.07.	95 98	07.07. 19.07.	120 115	12.07.	100	04.07. 19.07.	69 88
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O ₂	a)	3,1		2,5		1,9		2,5		2,7		2,2		2,6	
	b)	13.07.	2,3	27.07.	1,1	06.07. 19.07.	2,4 3,1	06.07. 19.07.	2,7 2,3	07.07. 19.07.	2,6 4,8	12.07.	1,7	04.07. 19.07.	3,6 2,5
TOC in mg/l	a)	11		9,5		5,0		5,9		6,1		3,1		7,3	
	b)	13.07.	6,2	27.07.	8,8	06.07. 19.07.	6,2 6,5	06.07. 19.07.	6,1 4,8	07.07. 19.07.	6,5 7,8	12.07.	4,9	04.07. 19.07.	5,8 5,8
NH ₄ -N in mg/l	a)	0,23		0,13		0,060		0,14		0,090		0,12		0,23	
	b)	13.07.	0,024	27.07.	0,051	06.07. 19.07.	0,081 <0,02	06.07. 19.07.	0,32 0,024	07.07. 19.07.	0,066 <0,02	12.07.	<0,02	04.07. 19.07.	0,58 0,073
NO ₃ -N in mg/l	a)	4,2		6,3		4,7		4,2		4,3		2,9		4,9	
	b)	13.07.	2,4	27.07.	3,7	06.07. 19.07.	2,6 2,9	06.07. 19.07.	3,0 3,5	07.07. 19.07.	2,7 3,0	12.07.	1,9	04.07. 19.07.	2,6 3,6
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	491		548		344		444		431		299		951	
	b)	13.07.	540	27.07.	531	06.07. 19.07.	367 369	06.07. 19.07.	398 506	07.07. 19.07.	403 473	12.07.	271	04.07. 19.07.	916 1040
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	15		<10		<10		19		13		<10		17	
	b)	13.07.	<10	27.07.	<10	06.07. 19.07.	34 14	06.07. 19.07.	22 13	07.07. 19.07.	<10 28	12.07.	<10	04.07. 19.07.	<10 16

Legende: a) = Jahresmittelwert 2010
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:

Mitzschke, Heike
Boden, Wertstoffe/Referat 45
Zur Wetterwarte 3
01109 Dresden
Telefon: + 49 351 8928-4504
Telefax: + 49 351 8928-
E-Mail: heike.mitzschke@smul.sachsen.de

Unter Mitwirkung:

Deutscher Wetterdienst
Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Titelfoto:

Pegel Lieske/Spree bei einem Wasserstand von 447 cm im Bereich des Richtwertes der Alarmstufe 2 am 22.07.2011
Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Redaktionsschluss:

15.08.2011

Hinweis:

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung. Die PDF-Datei kann im Internet unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/707.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.