



# Gewässerkundlicher Monatsbericht

Juni 2011



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Meteorologische Situation .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hydrologische Situation.....</b>	<b>4</b>
2.1	Oberflächenwasser .....	4
2.2	Grundwasser.....	5
2.3	Talsperren und Speicher.....	5
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>		<b>7</b>
<b>Anhang .....</b>		<b>8</b>
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 Juni 2011 war zu warm, zu trocken und überdurchschnittlich sonnig.

Ein von Nordwesten heranziehendes Hoch führte im Zusammenspiel mit einem Tief im Alpenraum ab 01.06. kühlere Meeresluft in unsere Region. Im westlichen Erzgebirge und Mittelsachsen kam es zu Niederschlägen von 3 bis 10 mm. An der Talsperre Einsiedel wurden sogar 20,7 mm registriert. Im restlichen Freistaat kam es zu Niederschlägen von durchschnittlich 3 mm, wobei stellenweise durch Schauer bis zu 10 mm Niederschlag verzeichnet wurden. Die Tagestemperaturen fielen im Vogtland auf 10 Grad zurück, im restlichen Freistaat wurden maximal 18 Grad erreicht. Ab dem 02.06. sorgte ein von Westen heranziehendes Azorenhoch für trockenes und allmählich wärmeres Wetter.

Ab dem 04.06. lenkte ein kräftiges Tiefdruckgebiet über dem westlichen Mittelmeer feuchte und warme Luft nach Sachsen. Am 05.06. kam es zu Schauern und Gewittern, die im Vogtland und Erzgebirge 2 bis 10 mm Niederschlag brachten. An der Talsperre Carlsfeld wurden 22,2 mm und an der Niederschlagsstation Fürstenwalde 18,5 mm Niederschlag gemessen. Im restlichen Freistaat blieb es weitgehend trocken. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten im Tiefland bis zu 30 Grad. Am 06.06. kam es im Erzgebirge zu Niederschlagsmengen von 5 bis 14 mm. An der Talsperre Eibenstock wurden 23,1 mm registriert. In Nordsachsen, im Vogtland sowie der Lausitz blieb es überwiegend trocken.

Am 07.06. kam es in Sachsen zu leichten Niederschlägen von 1 bis 4 mm. Örtlich wurden im Vogtland und Erzgebirge durch starke Schauer auch Werte über 10 mm erreicht (Talsperre Rauschenbach 15,5 mm). Im östlichen Sachsen blieb es weitgehend trocken. Die Niederschläge hielten auch am 08.06. an. Meist blieben die 24-stündigen Niederschlagsmengen unter 5 mm. In Ostsachsen und im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster wurden Niederschlagsmengen über 15 mm verzeichnet (Bad Muskau 15,9 mm; Talsperre Quitsdorf 17,6 mm; KA Bischofswerda 19,05 mm). Die Tagestemperaturen lagen bei 26 Grad.

Ab dem 09.06. weitete sich ein Hochkeil von Westen bis in den Osten Deutschlands aus und brachte trockenes Wetter mit. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten durchschnittlich nur noch 22 Grad.

Ein Tiefdruckgebiet über Großbritannien brachte ab den 11.06. erneut unbeständiges Wetter in unsere Region. Es kam zu Niederschlägen von 1 bis 5 mm. Am 12.06. blieb es unter Hochdruckeinfluss niederschlagsfrei. Im Tagesverlauf des 13.06. wurde das Hoch allmählich von den Ausläufern eines Tiefs über den britischen Inseln verdrängt, dabei kam es vereinzelt auch zu kräftigen Schauern. Im Vogtland sowie in Teilen Mittelsachsens wurden Niederschlagsmengen von 15 mm bis 25 mm registriert (TS Pöhl 16 mm; TS Kriebstein 25,5 mm).

Die Kaltfront eines Tiefs über der Nordsee überquerte am 14.06. unsere Region und brachte Schauer und Gewitter. Im Vogtland und in der Oberlausitz wurden Niederschläge von 2 bis 10 mm gemessen. Örtlich kam es zu Regenmengen über 20 mm (Burgstein-Heine 21,9 mm; TS Dröda 22,0 mm; Bad Elster-Sohl 33,6 mm).

Am 15.06. setzte sich kurzzeitig Zwischenhocheinfluss durch und es blieb weitgehend trocken, nur in der Sächsischen Schweiz fielen 3 bis 10 mm Niederschlag.

Die Ausläufer eines Atlantiktiefs griffen am 16.06. von Westen nach Sachsen über und es kam verbreitet zu Niederschlägen von 5 bis 10 mm. In der Lausitz und der Sächsischen Schweiz wurden örtlich auch Regenmengen von über 15 mm registriert (TS Bautzen 15,6 mm; Rosenthal-Biela. 19,4 mm). Unter Zwischenhocheinfluss blieb es am 17.06. niederschlagsfrei. Danach zog ein kräftiges Tiefdruckgebiet zur Nordsee und leitete eine windige und relativ kühle Witterungsphase ein. In der Nacht zum 18.06. setzte Niederschlag ein. Es wurden meist Niederschlagsmengen von 2 bis 5 mm gemessen, in Westsachsen teilweise etwas mehr.

Bis zum Mittag des 19.06. blieb es niederschlagsfrei, danach sorgte ein Tiefdruckgebiet erneut für Niederschlag. Es kam verbreitet zu Niederschlagssummen von 3 bis 10 mm. Auch am 20.06. brachten Tiefausläufer erneut Regen, dabei wurden im Vogtland 3 bis 5 mm Niederschlag registriert, im restlichen Freistaat regnete es nur geringfügig. Am 21.06. und am 22.06. kam es zu Schauern und Gewittern mit Niederschlagsmengen von jeweils 3 bis 10 mm. An einzelnen Stationen wurden teilweise mehr Niederschlag gemessen z.B. in Chemnitz 15,5 mm am 21.06. und in Leipzig-Schkeuditz 21,7 mm am 22.06. Danach strömte kühlere Meeresluft in die Region. Am 23.06. wurden meist nur noch Niederschlagssummen von 2 bis 5 mm registriert, im Westerzgebirge teilweise 10 bis 15 mm. Auch in der Nacht zum 25.06. kam es zu Schauern und Kaltluftgewittern. Die 24-stündigen Niederschlagssummen betragen 3 bis 5 mm und im Westerzgebirge teilweise bis 15 mm. Die Tageshöchsttemperaturen erreichten nur noch 18 Grad. In der Nacht zum 26.06. wurden Niederschläge von 1 bis 5 mm registriert. Nachfolgend setzte sich Hochdruckeinfluss durch und es wurde wärmer und ab 27.06. blieb es auch trocken.

Eine Kaltfront überquerte am 30.06. unsere Region von West nach Ost. Auf ihrer Rückseite wurde deutlich kühlere Meeresluft herangeführt. Im Westsachsen kam es zu Niederschlägen zwischen 5 und 15 mm. In Ostsachsen blieb es trocken. Die Tagstemperaturen sanken auf 17 bis 19 Grad.

Die gesamte Niederschlagsmenge lag im Juni meist bei 70 bis 90 % der Normalwerte und weist den Monat als zu trocken aus. Nur an der Station Leipzig-Schkeuditz wurden 116 % des langjährigen Vergleichswertes erreicht. An der Station Dresden-Klotzsche wurden lediglich 33 % und an der Station Görlitz nur 42 % der monatlichen Normalwerte registriert.

Das Gebietsmittel des Niederschlags im Juni 2011 wird für Sachsen mit 60 mm angegeben, das sind 79 % vom langjährigen Mittel 1961 - 1990.

Mit Monatsmitteltemperaturen, die mit 1,4 bis 1,9 K über den langjährigen Vergleichswerten lagen, war der Juni 2011 zu warm.

Die Sonnenscheindauer lag bei 100 bis 130 % der Normalwerte, somit fiel der Monat überdurchschnittlich sonnig aus.

## 2 Hydrologische Situation

### 2.1 Oberflächenwasser

Aufgrund der ergiebigen Niederschläge vom 31.05. überschritt der Wasserstand am Pegel Kamenz/Schwarze Elster die Hochwassermeldegrenze am 01.06. um 00.30 Uhr kurzzeitig. Auch an den Pegeln der Pleiße, der Whyra und der Zwickauer Mulde kam es zum kurzzeitigen Anstieg der Wasserführung. In der Unteren Weißen Elster befanden sich die Durchflüsse an den Pegeln am Monatsersten noch bei 100 bis 170 % der langjährigen Vergleichswerte.

Ansonsten lagen die Durchflüsse an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer zu Monatsbeginn im allgemeinen zwischen 50 und 90 % der langjährigen Vergleichswerte.

Auf Grund der insgesamt geringen Niederschlagsmengen fielen die Wasserstände bis Mitte Juni bei fast allen Pegeln kontinuierlich ab. Die örtlichen, teilweise intensiven Niederschläge konnten den allgemeinen Rückgang der Wasserführung nicht aufhalten, führten jedoch zu kurzzeitigen teilweise starken Wasserstandsanstiegen in den betroffenen Flussgebieten. Am Pegel Kamenz/Schwarze Elster wurde die Hochwassermeldegrenze am 06.06. erneut kurz überschritten.

Zur Monatsmitte bewegten sich die Durchflüsse zwischen 20 und 70% der langjährigen Monatsvergleichswerte. Am Pegel Böhlen 1/Pleiße befand sich der Durchfluss noch leicht über dem MQ (Juni).

Die Niederschläge ab dem 16.06. haben den allgemeinen Rückgang der Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern teilweise aufhalten können.

Aufgrund der ergiebigen Niederschläge vom 21./22.06. stiegen die Wasserstände an den Pegeln der sächsischen Fließgewässer an. Anschließend stellte sich wieder gleichbleibende bzw.fallende Tendenz der Wasserführung ein.

Am Ende des Monats waren auf Grund der trockenen Wetterlage ab 27.06. alle Wasserstände wieder gesunken. In den Mulden, der Spree und der Lausitzer Neiße erreichten die Durchflüsse noch 30 bis 40 % des MQ (Juni). An einigen Pegeln in diesen Einzugsgebieten wurden Durchflüsse registriert, die nur noch leicht über dem MNQ (Jahr) lagen. In der Weißen Elster bewegte sich die Wasserführung am Ende des Monats noch bei 50 bis 60 % und in der Schwarzen Elster und den Nebenflüssen der Obern Elbe bei 60 bis 90 % des MQ (Juni).

Die Monatsmittelwerte der Durchflüsse für den Juni 2011 lagen meist zwischen 40 und 70 %, im Einzugsgebiet der Nebenflüsse der Oberen Elbe sowie der Schwarzen Elster zwischen 90 und 120% und am Pegel Böhlen 1/Pleiße bei 145 % des MQ (Monat).

## 2.2 Grundwasser

An den beobachteten Grundwassermessstellen wurden flächendeckend fallende Grundwasserstände (Monatsmittelwerte) gemessen. Die am stärksten fallenden Grundwasserstände wurden an den Messstellen Dresden/Königsstr. mit -30 cm und Arnsdorf mit -24 cm registriert.

Die mittleren Grundwasserstände an den Berichtsmessstellen im südlichen Teil Sachsens liegen teilweise schon deutlich unter den langjährigen Monatsmittelwerten. Am deutlichsten unter dem langjährigen Monatsmittelwert lag mit -118 cm der Grundwasserstand an der Messstelle Freiberg im Osterzgebirge. Noch deutlich über dem langjährigen Monatsmittelwert lag der Grundwasserstand an der Messstelle Dresden/Pohlandplatz in der Dresdner Elbtalweitung mit + 94 cm.

## 2.3 Talsperren und Speicher

Seit dem Ende des Vormonates verkleinerte sich die Summe der Speicherinhalte in den Direktionsbezirken Chemnitz, Dresden und Leipzig um 11,5 Mio. m<sup>3</sup> auf 358,2 Mio. m<sup>3</sup>.

Am 30. Juni 2011 betrug die mittlere Speicherfüllung der ausgewerteten Talsperren 90,4 %.

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

- Dresden: 88,0 %
- Chemnitz: 90,5 %
- Leipzig: 93,8 %

Das Mittel der Unterschreitungswahrscheinlichkeiten aus allen unbeeinflussten Talsperrenzuflüssen betrug im Monat Juni 2011 = 19,5 %. An der Mehrheit der Stauanlagen traten Zuflüsse auf, die stark unter dem langjährigen Junimittelwasser lagen.

Der relativ höchste mittlere Juni - Zufluss wurde an der TS Schömbach im Leipziger Tiefland registriert. An dieser Talsperre hatte der Zufluss in Höhe von 0,486 m<sup>3</sup>/s mit 68 % die höchste Unterschreitungswahrscheinlichkeit.

Der relativ niedrigste mittlere Juni - Zufluss wurde mit 2 % Unterschreitungswahrscheinlichkeit an der Talsperre Muldenberg im Vogtland in Höhe von 0,036 m<sup>3</sup>/s registriert.

Die Monatssummen der Niederschläge betragen zwischen 111,3 mm (Talsperre Sosa im Westerzgebirge) und 36,6 mm (Speicher Lohsa 1 in der Lausitz).

#### **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 Juni. Eine Unterschreitungswahrscheinlichkeit von 40 % des Talsperrenzuflusses im Juni bedeutet dann, dass 40 % aller Monatswerte für den Juni aus der langen Beobachtungsreihe kleiner als der aktuelle Monatswert für Juni 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 <sub>2</sub>	Sauerstoffgehalt des untersuchten Gewässers
ZS7 mH	Sauerstoffzehrung nach 7 Tagen
CSB-U	Chemischer Sauerstoffbedarf-unfiltrierte Probe
NH <sub>4</sub> -N	Ammonium-Stickstoff
NO <sub>3</sub> -N	Nitrat-Stickstoff
ABF-ST	Abfiltrierbare Stoffe

# Anhang

**Tabelle A-1: Niederschlag**

Berichtsmonat: Juni 2011

Station	Niederschlagssumme 2011			Monatssumme			Schnee- höhe am Monats- ende  [cm]
	Januar bis Juni (kumulativ)			Juni			
	Normal- wert [mm]	Mess- wert [mm]	Messw./ Normalw. [%]	Normal- wert [mm]	Mess- wert [mm]	Messw./ Normalw. [%]	
Leipzig-Schkeuditz	250	191	76	62	72	116	
Dresden-Klotzsche	317	206	65	75	33	44	
Görlitz	308	204	66	70	42	60	
Plauen	286	212	74	78	71	91	
Aue	398	292	73	94	82	87	
Chemnitz	336	292	87	91	89	98	
Fichtelberg	550	396	72	109	86	78	
Zinnwald-Georgenfeld	463	392	85	95	92	97	

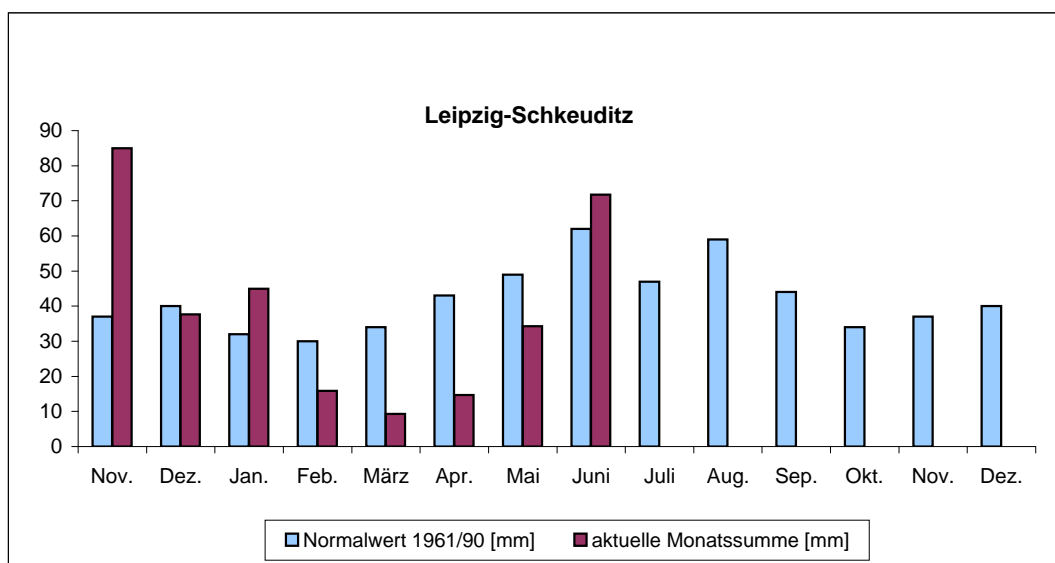
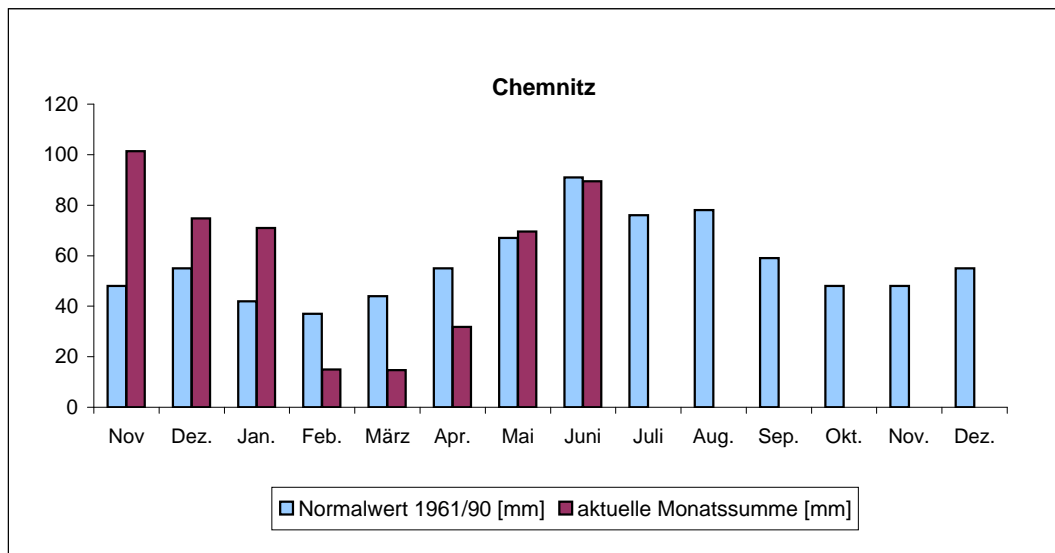
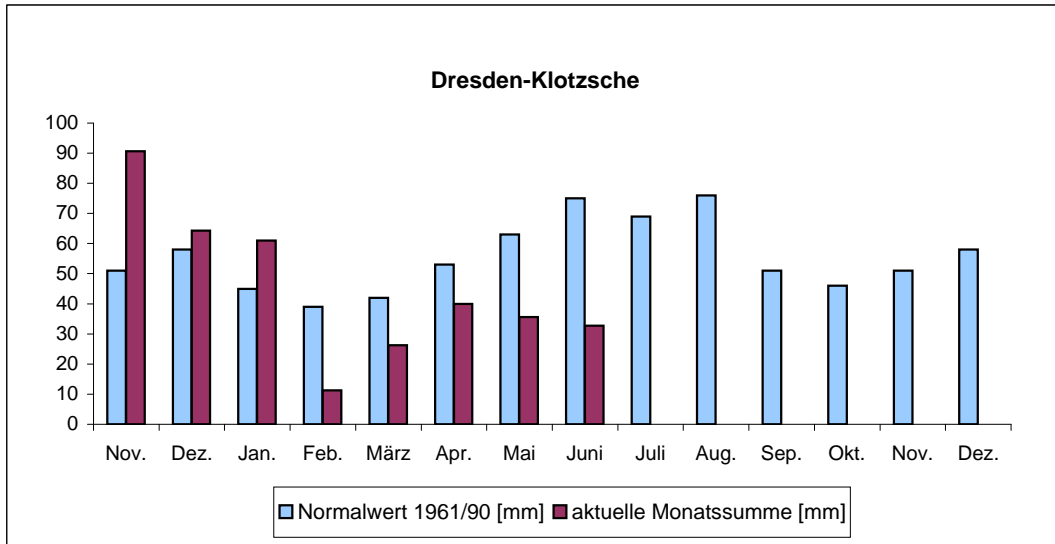


Abb. A-1: Monatliche Niederschlagssummen an den Wetterstationen des DWD im Hydrologischen Jahr 2011 und Kalenderjahr 2011

## Durchflussprognose Juli bis September

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat			Prognosewerte			
	MNQ(a)	MNQ (6)	MQ(T)	MQ(T)/MQ(6)	aktueller Durchfluss 30.06.11	monatliche Hauptwerte			
	MQ(a)	MQ (6)					Juli	Aug.	Sep.
	MHQ(a)	MHQ (6)				xx %	m³/s	m³/s	m³/s
	m³/s	m³/s	m³/s	%	m³/s				
Obere Elbe Elbe Dresden 1931/2005	107 326 1460	173 279 511	174	62	134	100% 50% MQ MNQ	152 116 258 145	175 98,5 225 133	171 90,5 206 142
Obere Elbe Wesenitz Elbersdorf 1921/2005	0,71 2,12 23,7	1,09 1,75 6,03	1,55	89	1,22	100% 50% MQ MNQ	1,14 0,79 1,81 0,98	1,54 0,87 1,49 0,93	1,36 0,76 1,40 0,96
Obere Elbe Müglitz Dohna 1912/2004	0,24 2,52 41,8	0,72 1,92 8,51	0,54	28	0,33	100% 50% MQ MNQ	0,53 0,31 1,96 0,56	0,84 0,28 1,49 0,49	0,69 0,18 1,13 0,52
Obere Elbe Döllnitz Merzdorf 1912/2005	0,31 0,89 9,64	0,43 0,65 2,20	0,57	88	0,60	100% 50% MQ MNQ	0,38 0,29 0,58 0,37	0,50 0,34 0,59 0,36	0,55 0,37 0,66 0,40
Schwarze Elster Hoyersw. Zescha 1966/2005	0,32 1,01 10,7	0,43 0,74 2,94	0,92	124	0,56	100% 50% MQ MNQ	0,61 0,47 0,67 0,40	0,92 0,49 0,63 0,37	0,86 0,48 0,70 0,45
Schwarze Elster Große Röder Großdittmannsdorf 1921/2005	0,61 2,24 26,2	0,96 1,79 7,26	1,22	68	1,02	100% 50% MQ MNQ	1,08 0,65 1,88 0,88	1,51 0,80 1,60 0,86	1,29 0,68 1,42 0,90
Spree Spree Bautzen-Weite Bleiche 1926/2005	0,85 2,62 35,4	1,33 2,16 10,7	1,48	69	0,85	100% 50% MQ MNQ	1,56 0,99 2,18 1,13	1,76 1,03 1,88 1,12	1,64 1,02 1,78 1,18
Spree Löbauer Wasser Gröditz 1 1927/2005	0,29 1,31 23,2	0,50 0,99 5,63	0,95	96	0,72	100% 50% MQ MNQ	0,93 0,52 1,14 0,50	0,84 0,42 0,86 0,42	0,73 0,37 0,82 0,43
Spree Schwarzer Schöps Jänkendorf 1956/2005	0,14 0,72 10,2	0,23 0,51 2,81	0,35	68	0,25	100% 50% MQ MNQ	0,32 0,12 0,60 0,23	0,36 0,10 0,46 0,23	0,38 0,16 0,48 0,28
Spree Weißer Schöps Holtendorf 1956/2005	0,06 0,32 8,23	0,09 0,21 1,97	0,12	55	0,11	100% 50% MQ MNQ	0,14 0,05 0,24 0,08	0,15 0,04 0,18 0,08	0,15 0,05 0,19 0,09
Lausitzer Neiße Lausitzer Neiße Görlitz 1913/2005	4,98 17,3 176	8,15 14,9 49,5	5,25	35	4,21	100% 50% MQ MNQ	5,96 4,10 15,9 7,68	7,40 4,20 13,4 6,97	6,50 3,63 12,1 7,29
Zwickauer Mulde Zwickauer Mulde Zwickau-Pölbitz 1928/2005	3,02 14,3 128	6,50 12,3 38,5	5,32	43	5,70	100% 50% MQ MNQ	4,38 2,91 12,7 5,54	4,50 2,34 9,97 4,90	5,58 2,90 8,96 5,04
Zwickauer Mulde Chemnitz Chemnitz 1 1918/2005	0,68 4,06 53,3	1,29 3,40 18,0	1,41	41	1,14	100% 50% MQ MNQ	1,09 0,60 3,35 1,16	1,25 0,46 2,67 1,10	1,41 0,41 2,51 1,19

## Durchflussprognose Juli bis September

Flussgebiet Gewässer Pegel Jahresreihe	Hauptwerte mehrjährige		Beobachtungswerte Berichtsmonat			Prognosewerte			
	MNQ(a)	MNQ (6)	MQ(T)	MQ(T)/MQ(6)	aktueller Durchfluss 30.06.11	monatliche Hauptwerte			
	MQ(a)	MQ (6)					Juli	Aug.	Sep.
	MHQ(a)	MHQ (6)				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	15,5 28,2 87,1	14,6	52	11,9	100% 50% MQ MNQ	14,0 9,05 24,7 12,5	11,4 6,79 20,7 10,8	15,2 6,22 18,8 10,5
Freiberger Mulde Zschopau Lichtenwalde 1 1910/2005	3,62 21,8 219	8,86 18,0 57,2	8,62	48	5,22	100% 50% MQ MNQ	9,53 5,94 17,6 7,57	7,57 3,20 14,5 6,59	10,0 3,86 12,0 6,54
Freiberger Mulde Flöha Borstendorf 1929/2005	1,68 9,15 92,0	3,74 7,37 25,7	4,55	62	2,95	100% 50% MQ MNQ	4,69 2,85 7,77 3,22	3,58 1,72 6,20 2,89	4,57 1,90 5,12 2,82
Mulde Vereinigte Mulde Golzern 1 1911/2005	13,1 61,8 517	26,3 52,2 150	26,9	52	22,3	100% 50% MQ MNQ	24,5 16,6 51,7 23,7	21,8 11,9 42,9 21,0	28,7 13,9 36,7 21,7
Weißer Elster Weißer Elster Adorf 1 1926/2005	0,36 1,65 14,0	0,79 1,37 5,61	0,69	50	0,69	100% 50% MQ MNQ	0,94 0,57 1,30 0,67	0,81 0,35 1,06 0,60	0,69 0,30 0,91 0,59
Weißer Elster Göltzsch Mylau 1921/2000	0,27 1,90 25,4	0,69 1,67 9,82	0,69	41	0,69	100% 50% MQ MNQ	0,94 0,55 1,71 0,64	0,95 0,44 1,40 0,60	0,75 0,32 1,20 0,59
Weißer Elster Pleißer Böhlen 1 1996/2005	2,03 5,81 37,3	2,62 3,81 9,71	5,54	145	4,35	100% 50% MQ MNQ	4,86 4,23 4,85 2,36	5,08 3,99 4,01 2,20	5,16 3,96 3,96 2,79

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

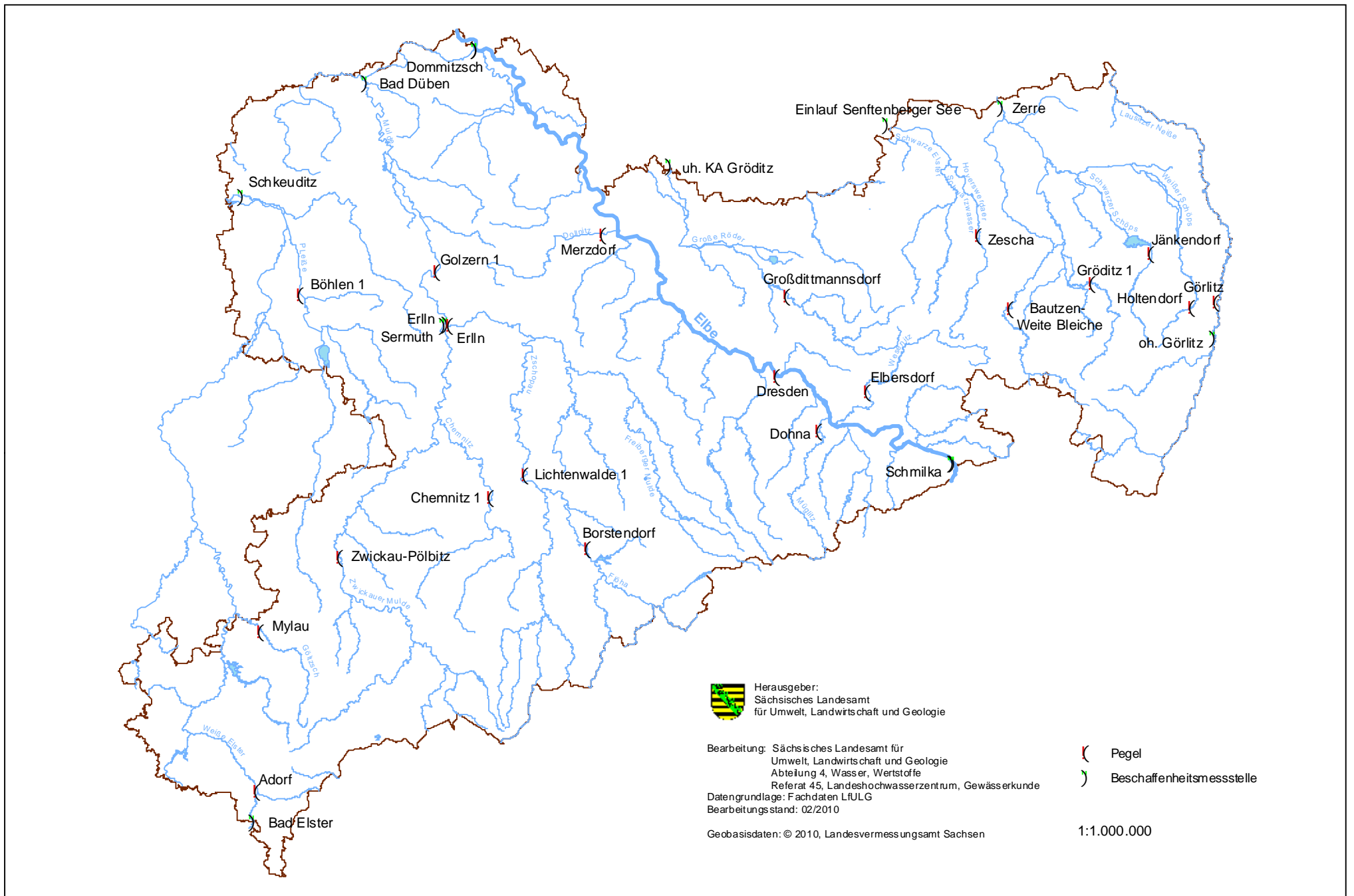


Abb. A-2: Übersichtskarte mit ausgewählten Pegeln und Beschaffenheitsmessstellen an Oberflächengewässern

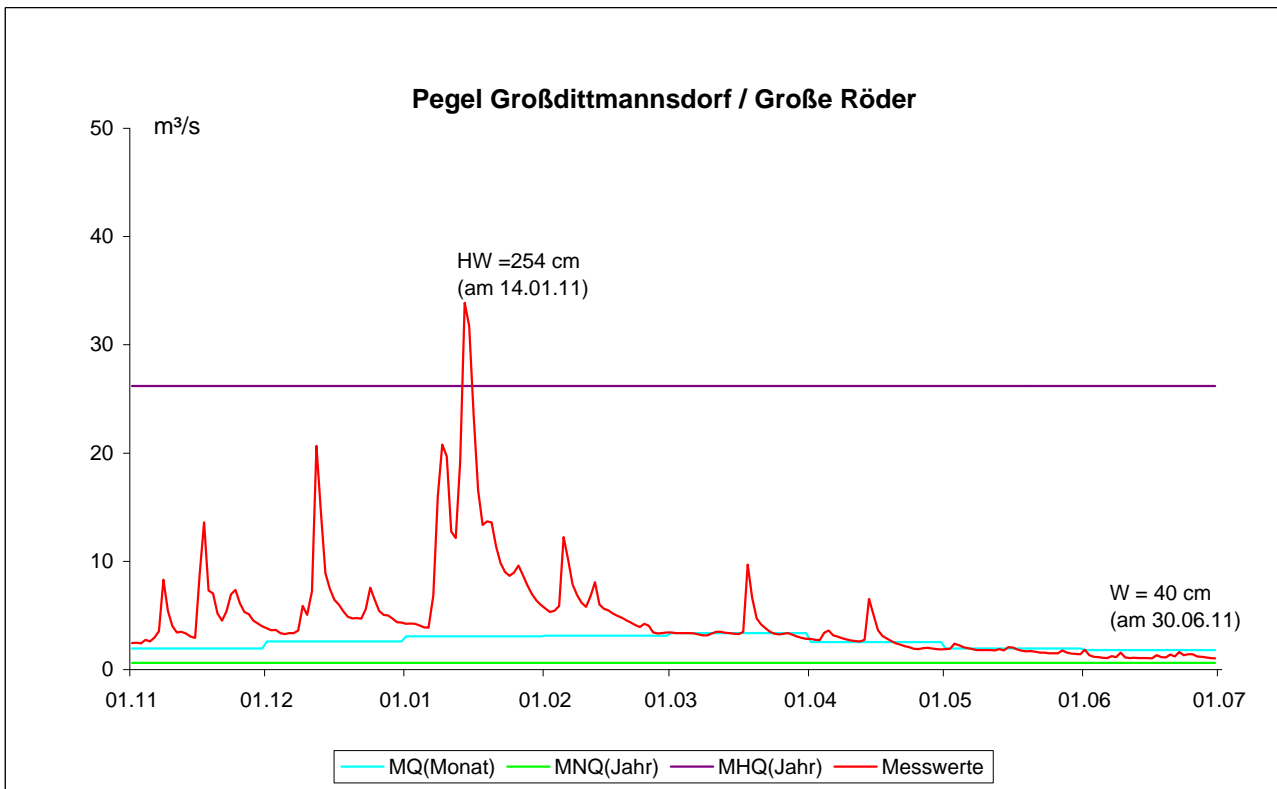
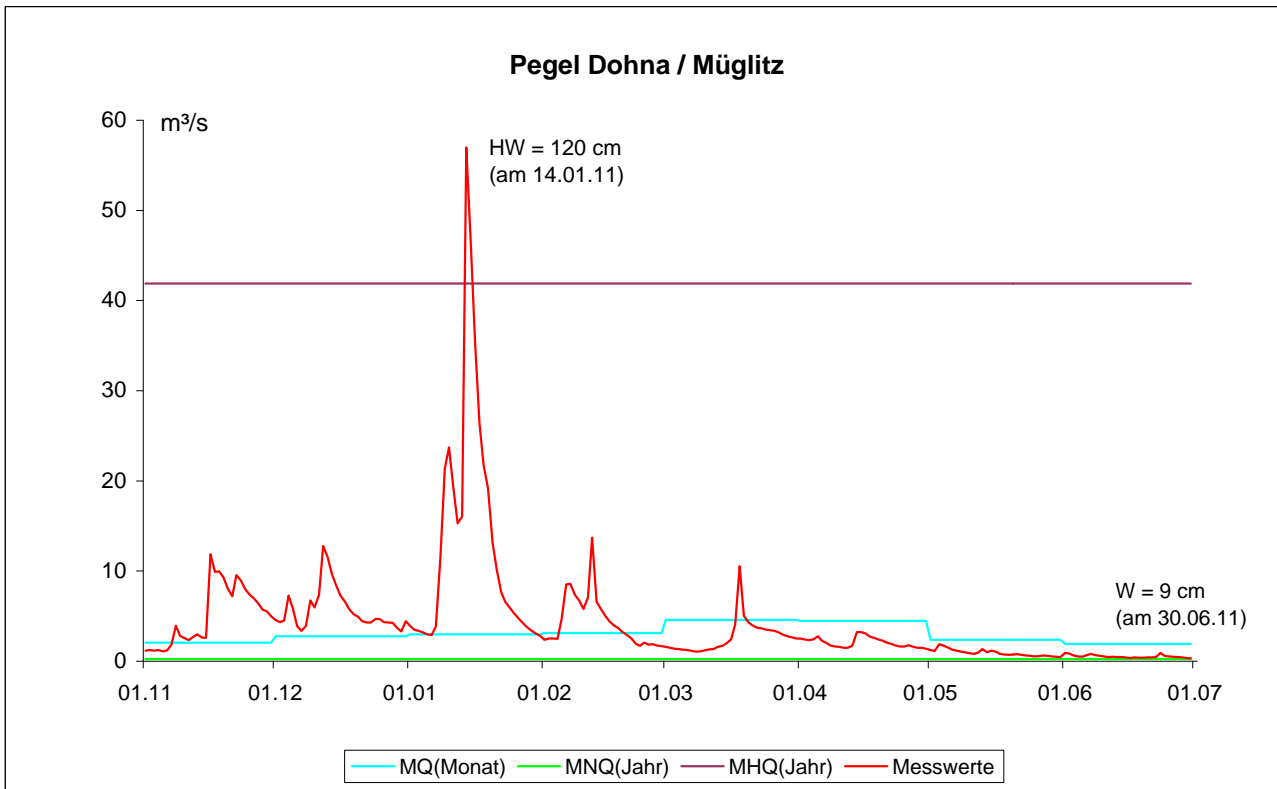


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

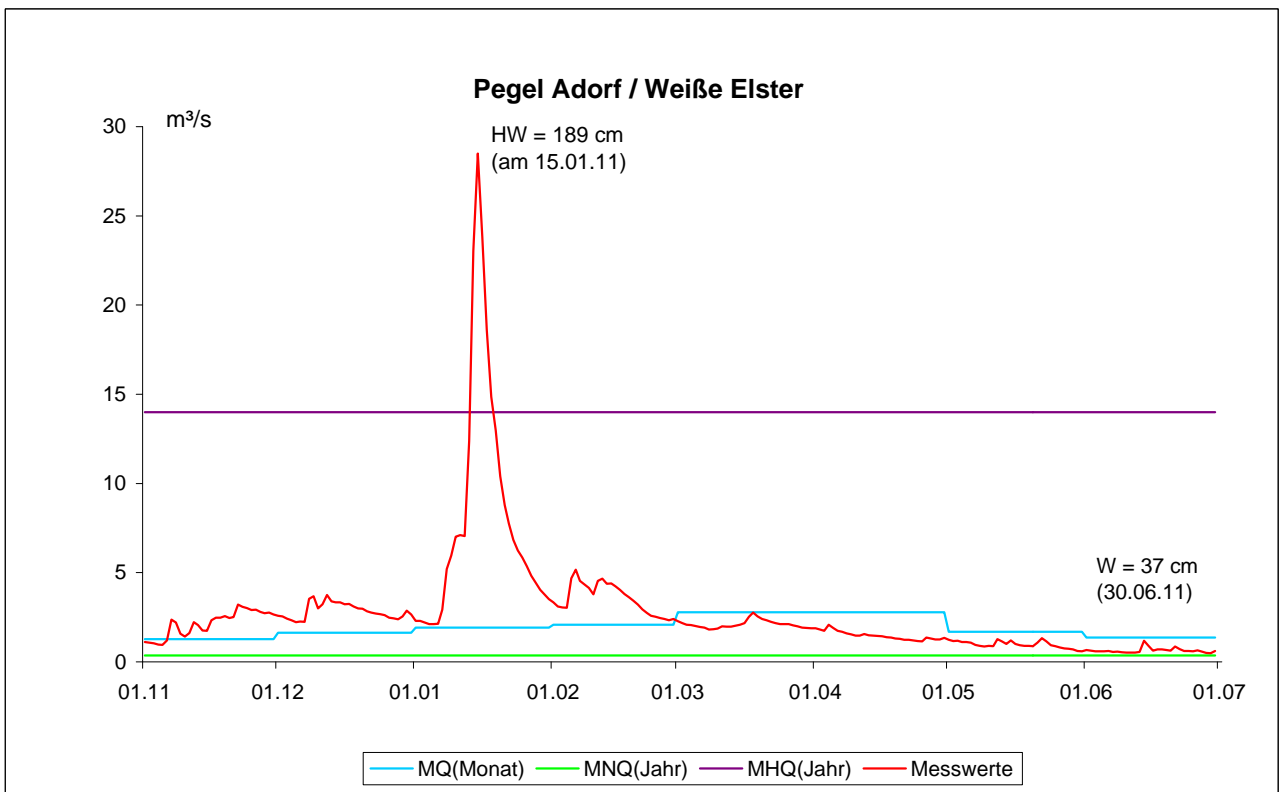
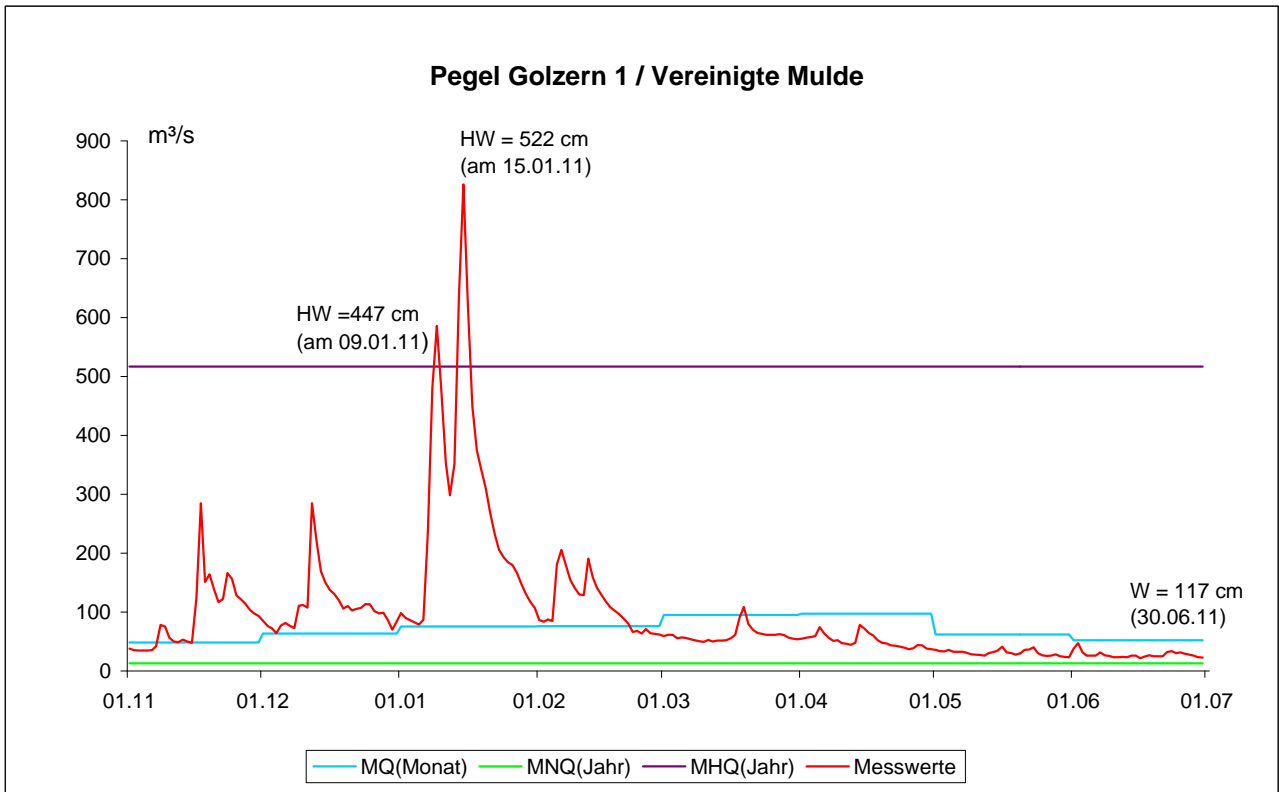


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

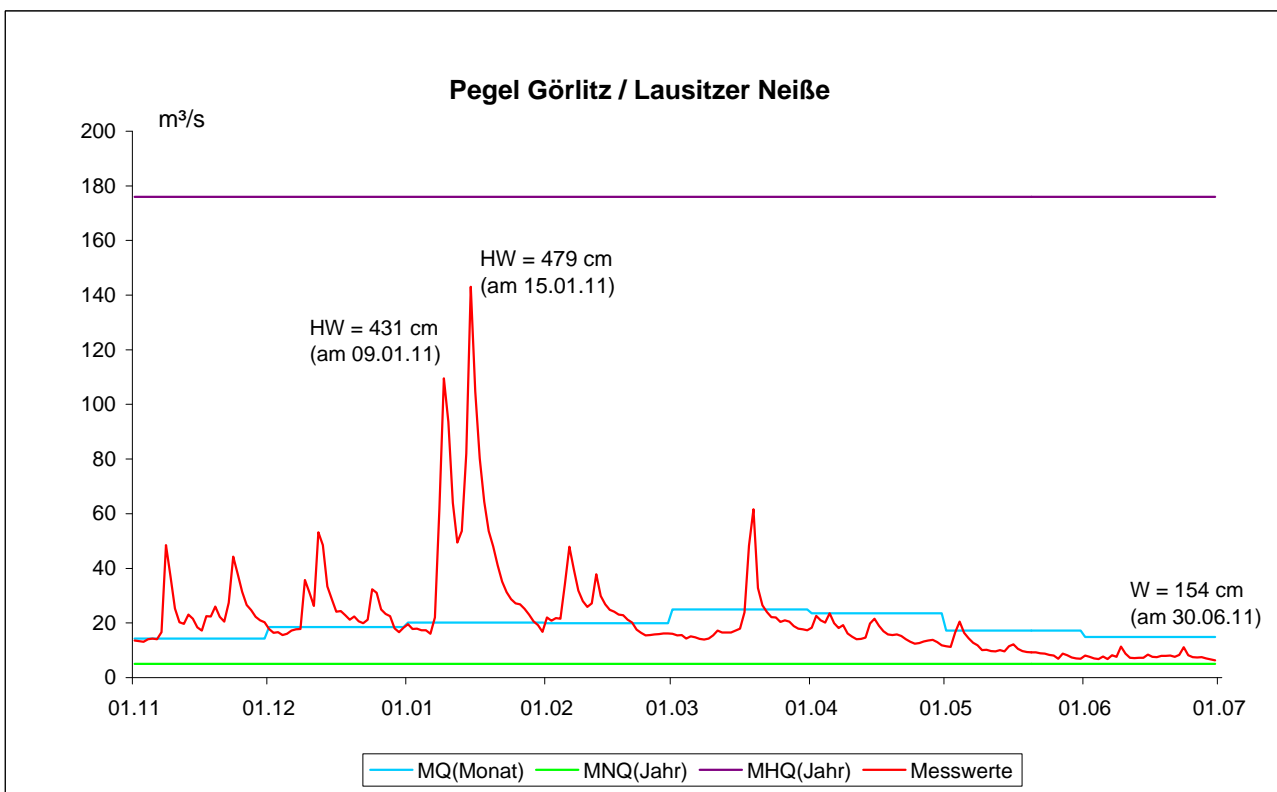
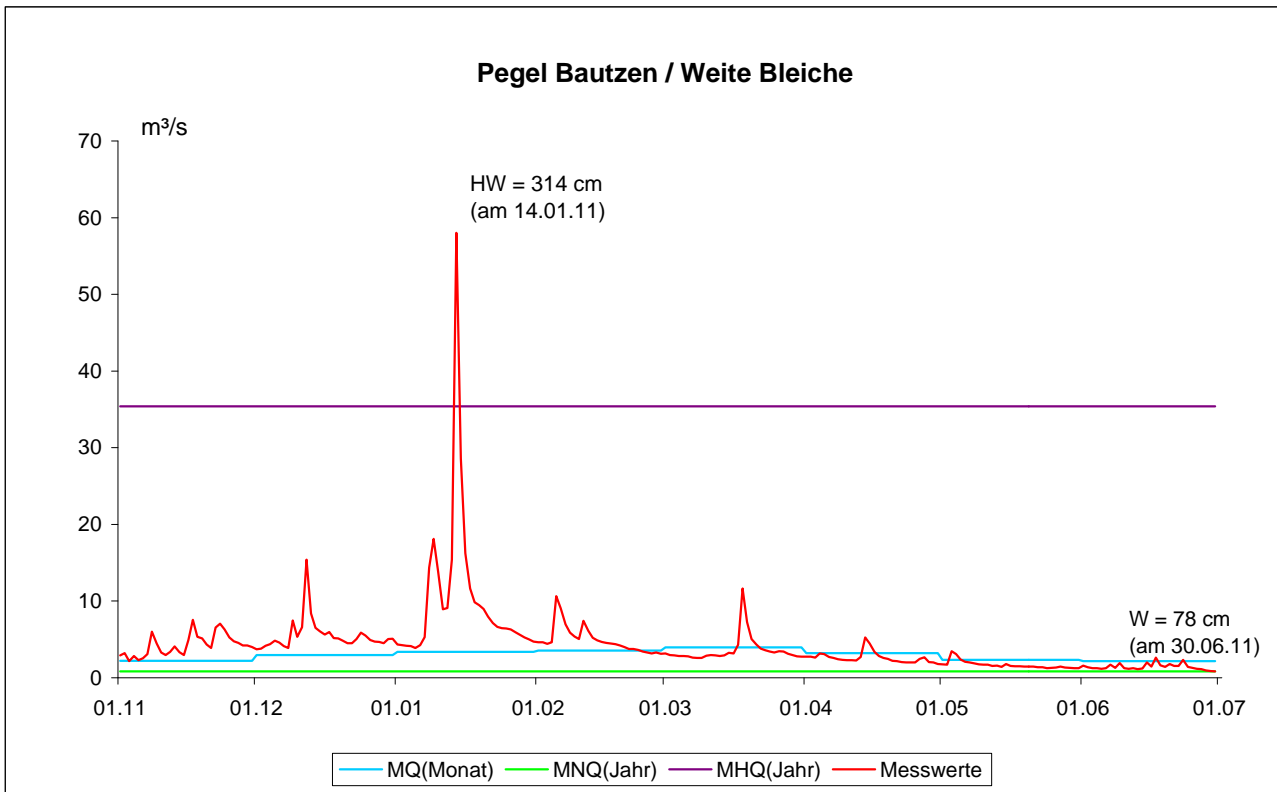


Abb. A-3: Durchflussganglinien an ausgewählten Pegelstationen im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

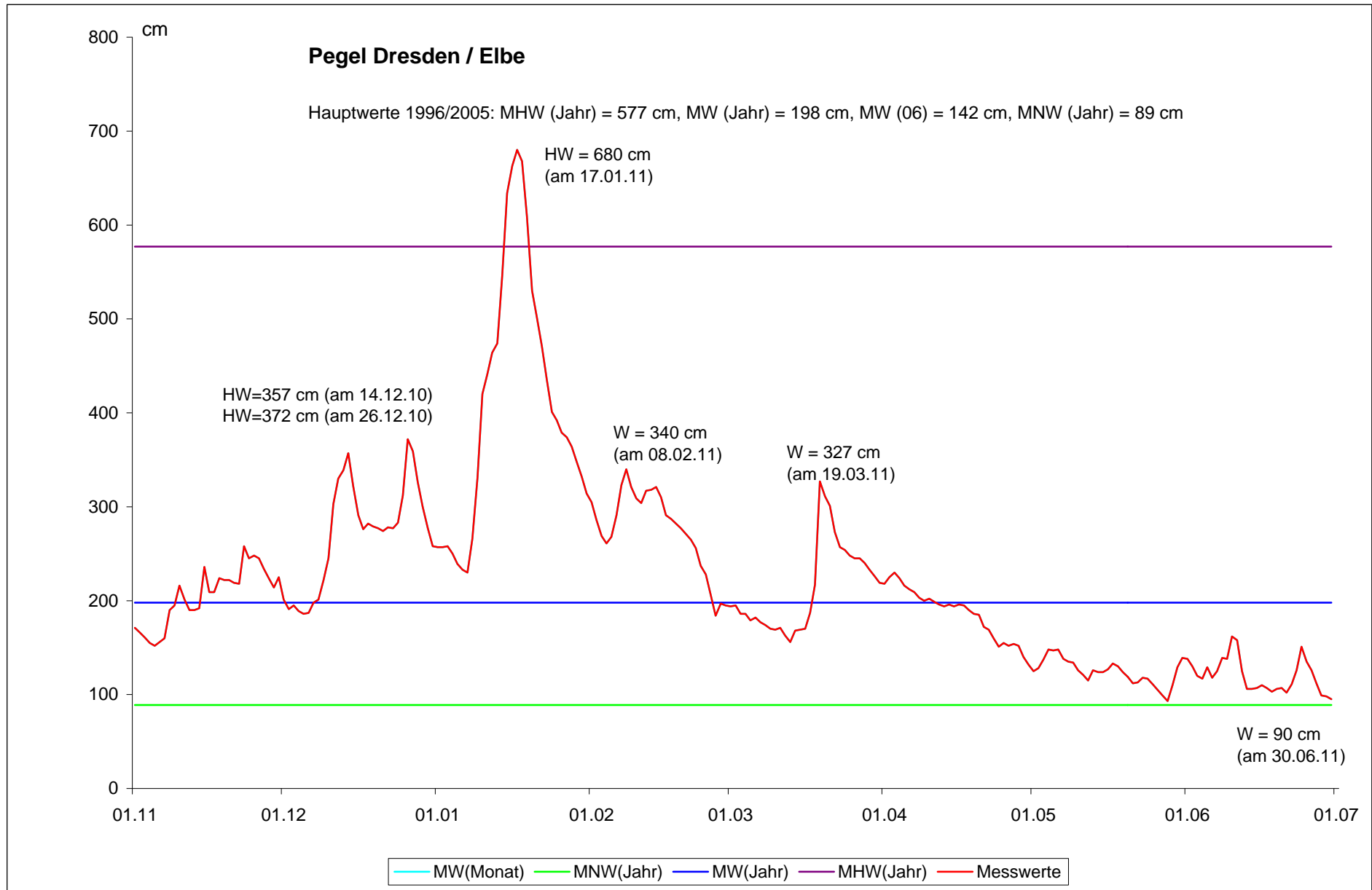


Abb. A-4: Wasserstandsganglinie der Elbe am Pegel Dresden im Hydrologischen Jahr und Kalenderjahr 2011

Messstelle		Basismonat: Juni 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	249	220	-15	29
Ölsnitz 46470571	Hochflächensande	202	300	440	307	276	-11	31
Dresden/Pohlandplatz 49483524	Taltyp	368	542	686	528	434	-22	94
Dresden/Königsstr. 49484004	Flusstäler	550	713	808	689	722	-30	-33
Berbisdorf 48480903	Intrusivgestein	168	392	610	390	420	-22	-30
Arnsdorf 49490422	Randpleistozän	104	233	312	231	267	-24	-36
Crosta 49520931	Intrusivgesteine	410	664	883	650	727	-3	-77
Freiberg 50453284	Gneise, metamorphe Schiefer	238	461	679	404	522	-21	-118
Grüna 51426001	Rotliegendes	281	385	486	373	406	-8	-33
Beiersdorf 53403675	Effusivgesteine	110	188	395	175	192	-8	-17
Röllingshain 50430645	Tertiärrandtyp	508	672	782	660	660	-15	0
Leipzig-Schönefeld 4640E0208	Grundmoränentyp	469	506	537	504	480	-9	24
Rückmarsdorf 46390003	Hochflächensande	450	580	681	619	603	-13	16
Lindharth 47410404	Hochflächensande	138	345	495	332	291	-20	41

Messstelle: Quellen		Basismonat: Juni 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	0,844	0,635	-0,21	75,2
Kleinschirma 50452248	Gneise, metamorphe Schiefer	5	0,989	0,19	0,736	0,592	-0,19	80,4

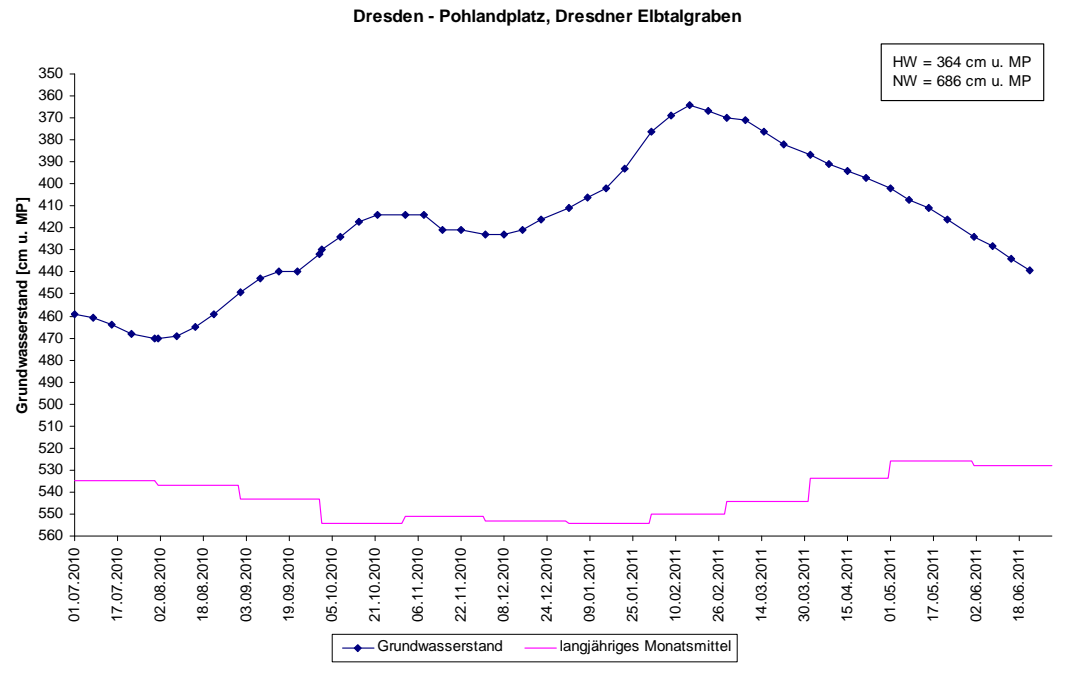
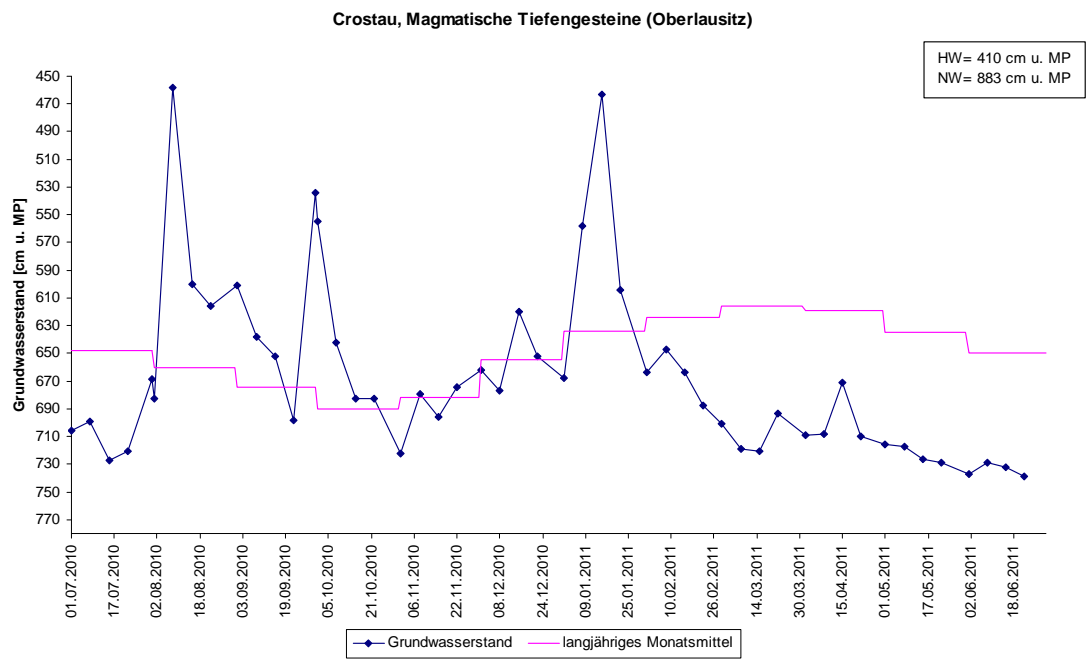
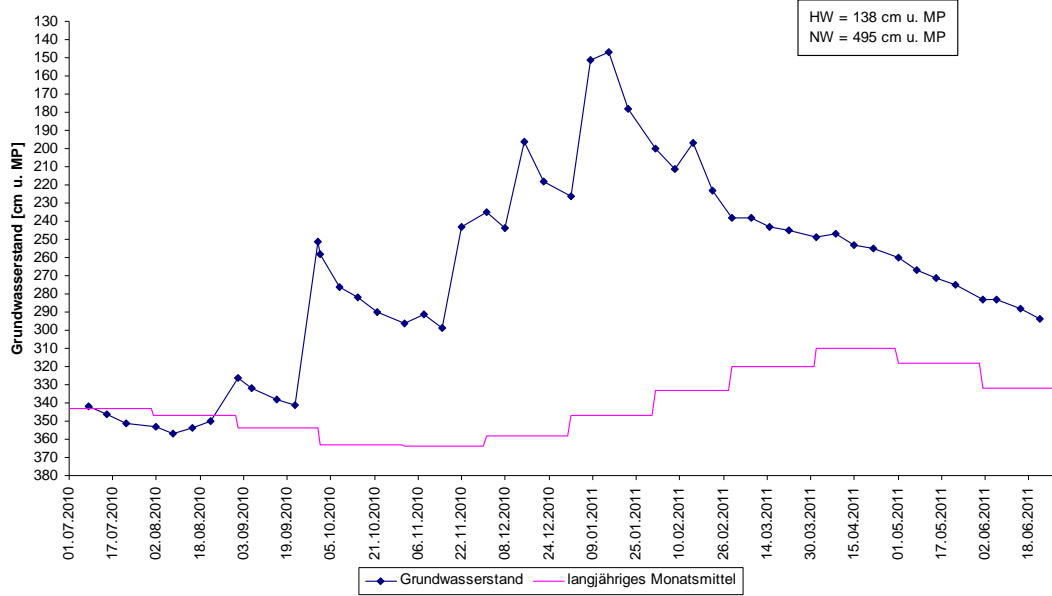


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

Lindhardt, Saalekaltzeitliche Muldeschotter (Leipziger Tieflandsbucht)



Röllingshain, Granulitgebirge (Einzugsgebiet der Chemnitz)

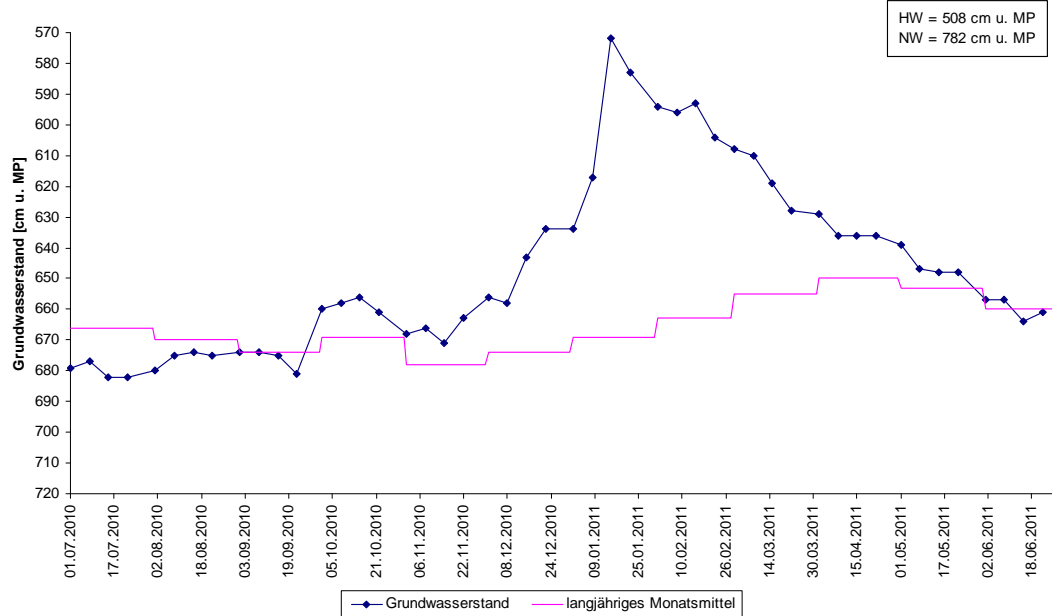


Abb. A-5: Grundwasserstandsganglinien an ausgewählten Messstellen

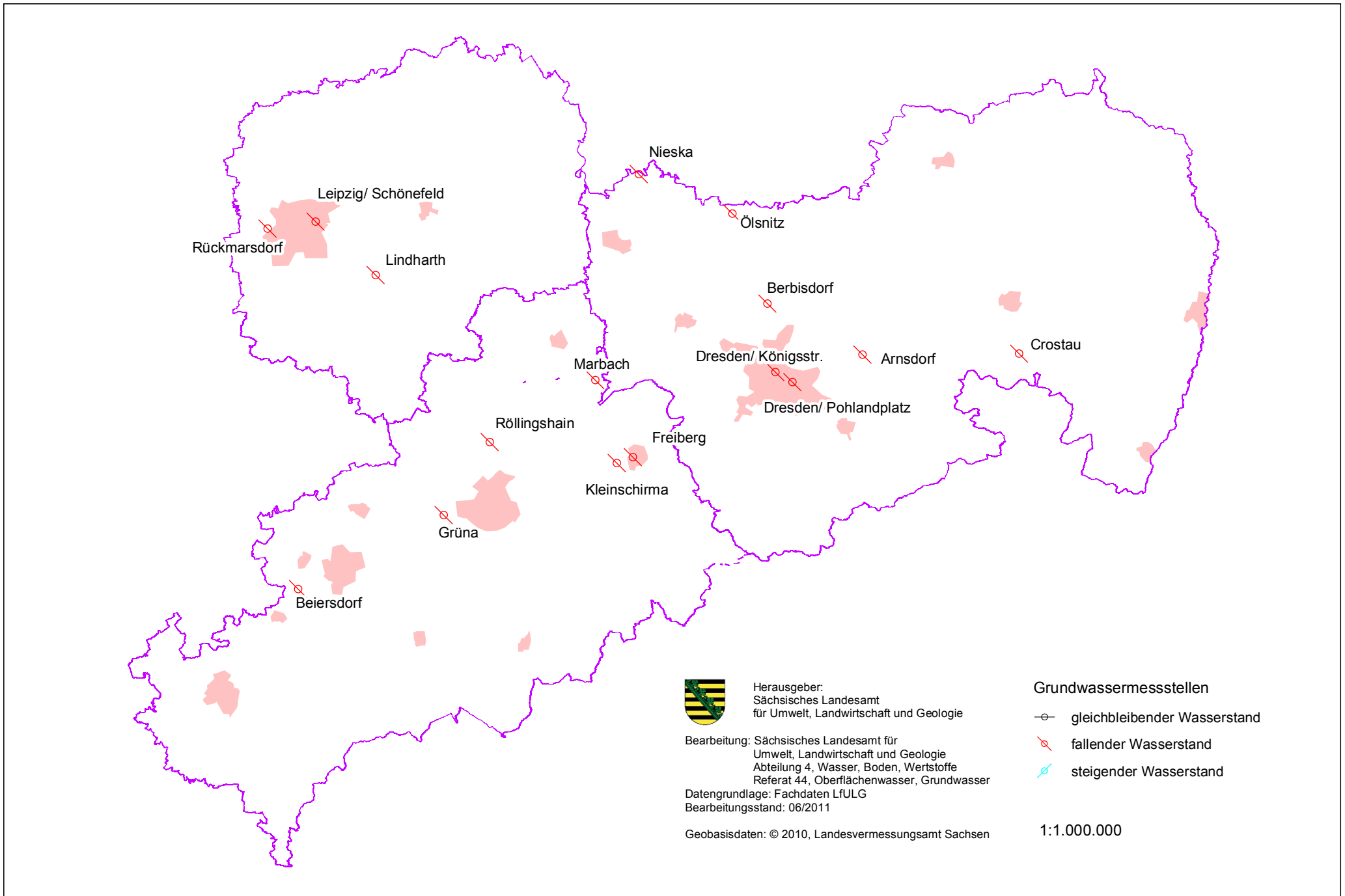


Abb. A-6: Übersichtskarte mit ausgewählten Grundwassermessstellen und der Grundwasserstandsentwicklung (Monatsmittelwerte) im Vergleich zum Vormonat

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

Bearbeitungsstand: 30.Juni 2011



Stauanlage	Inhalt bis	Inhalt bis	aktueller	relative	Tendenz	*UWK	Prognosewerte des Inhaltes für	
	Absenkeziel	Stauziel					Ende August 2011	Ende November 2011
	in Mio. m <sup>3</sup>	in Mio. m <sup>3</sup>	in Mio. m <sup>3</sup>	in %	in Mio. m <sup>3</sup>	(TS-Zufl.)	in Mio. m <sup>3</sup>	in Mio. m <sup>3</sup>
TS-System								
Klingenberg/Lehnmühle**	2,500	20,8	18,5	89,0	-1,30	78%	20,8	20,8
TS Gottleuba	1,00	9,47	8,97	94,7	-0,38	88%	9,47	9,47
Speichersystem Altenberg	0,50	1,40	1,36	96,8	-0,003	42%	1,40	1,40
TS Rauschenbach	2,30	11,2	10,5	93,8	-0,52	84%	11,2	11,2
TS Lichtenberg	2,00	11,4	10,8	94,1	-0,43	68%	11,4	11,4
TS Cranzahl	0,10	2,85	2,66	93,6	-0,10	40%	2,85	2,80
TS Saidenbach	3,00	19,4	15,4	79,7	-2,18	84%	19,4	19,4
TS-System								
Neunzehnhain I, II	0,41	3,40	3,34	98,1	-0,066	94%	3,40	3,40
TS Carlsfeld	0,50	2,43	2,35	96,7	-0,02	36%	2,43	2,43
TS Sosa	0,40	5,54	4,84	87,3	-0,34	24%	5,50	4,82
TS Eibenstock	9,00	64,6	58,7	90,8	-1,58	58%	64,6	64,6
TS Stollberg	0,10	1,00	0,88	88,2	-0,058	62%	1,00	1,00
TS Werda***	0,40	3,63	0,89	24,4	-0,05	70%	1,05	1,05
TS Dröda****	3,50	14,3	11,3	79,0	-1,67	94%	14,3	14,3
TS Muldenberg	0,98	4,93	4,55	92,4	-0,17	50%	4,93	4,93
TS Bautzen	15,0	39,2	38,2	97,6	-0,55	88%	39,2	39,2
TS Quitzdorf	9,58	18,8	17,8	94,6	-0,41	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**

Die Niederschlagsverteilung im Juni 2011 stellte sich bezogen auf den langjährigen monatlichen Mittelwert sehr inhomogen dar. Dabei erreichen die monatlichen Niederschlagssummen in den meisten Einzugsgebieten 70 % bis 130 % der langjährigen Mittelwerte.

Die Unterschreitungswahrscheinlichkeiten der mittleren Zuflüsse von Oktober 2010 bis Juni 2011 lagen bei den meisten Stauanlagen zwischen 40% und 90% (siehe Tabelle A-4).

Eine Ausnahme bildet die Talsperre Sosa /Kleine Bockau im Westerzgebirge mit Unterschreitungswahrscheinlichkeit des mittleren Zuflusses von 24%.

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 Rohwasserabgabereduzierungen, erscheint aus heutiger Sicht unwahrscheinlich.

**Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsische Fließgewässer im Monat Juni 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 <sub>2</sub> -Gehalt in mg/l	a)	11,0		11,1		11,0		10,8		10,2		10,3	
	b)	08.06. 22.06.	8,4 8,2	08.06.	8,7	08.06.	10,9	08.06. 22.06.	10,9 11,0	14.06.	8,1	15.06. 30.06.	8,3 8,3
O <sub>2</sub> -Sättigung in %	a)	97		97		100		98		92		95	
	b)	08.06. 22.06.	96 91	08.06.	100	08.06.	127	08.06. 22.06.	128 124	14.06.	87	15.06. 30.06.	89 89
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O <sub>2</sub>	a)	3,4		3,2		2,6		3,1		2,2		2,4	
	b)	08.06. 22.06.	4,7 3,2	08.06.	5,5	08.06.	7,1	08.06. 22.06.	7,6 5,3	14.06.	2,1	15.06. 30.06.	1,5 -
TOC in mg/l	a)	6,7		6,7		8,0		8,3		6,2		7,0	
	b)	08.06. 22.06.	7,7 7,0	08.06.	8,1	08.06.	9,6	08.06. 22.06.	8,5 10	14.06.	4,6	15.06. 30.06.	4,2 4,6
NH <sub>4</sub> -N in mg/l	a)	0,11		0,11		0,062		0,076		0,14		0,28	
	b)	08.06. 22.06.	0,035 0,21	08.06.	0,028	08.06.	<0,02	08.06. 22.06.	<0,02 <0,02	14.06.	0,057	15.06. 30.06.	0,47 0,40
NO <sub>3</sub> -N in mg/l	a)	4,0		4,2		4,1		4,0		2,9		3,2	
	b)	08.06. 22.06.	3,8 3,9	08.06.	3,7	08.06.	2,7	08.06. 22.06.	2,7 2,9	14.06.	3,2	15.06. 30.06.	1,2 -
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	422		431		444		448		372		723	
	b)	08.06. 22.06.	473 520	08.06.	487	08.06.	533	08.06. 22.06.	530 528	14.06.	477	15.06. 30.06.	1130 1130
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	20		12		18		17		24		<10	
	b)	08.06. 22.06.	21 <10	08.06.	20	08.06.	31	08.06. 22.06.	28 13	14.06.	<10	15.06. 30.06.	<10 <10

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

**Tabelle A-5: Untersuchungsergebnisse zur chemischen Gewässergüte ausgewählter sächsische Fließgewässer im Monat Juni 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 <sub>2</sub> -Gehalt in mg/l	a)	10,8		10,1		10,6		10,5		10,4		11,1		9,4	
	b)	08.06.	8,4	29.06.	8,6	09.06. 23.06.	9,5 9,9	09.06. 23.06.	9,0 8,4	14.06. 23.06.	10,7 10,1	15.06.	8,2	06.06. 23.06.	7,3 6,4
O <sub>2</sub> -Sättigung in %	a)	98		90		99		97		97		101		91	
	b)	08.06.	100	29.06.	96	09.06. 23.06.	108 113	09.06. 23.06.	104 95	14.06. 23.06.	125 114	15.06.	93	06.06. 23.06.	85 70
Sauerstoffzehrung nach 5 Tagen in mg/l O <sub>2</sub>	a)	3,1		2,5		1,9		2,5		2,7		2,2		2,6	
	b)	08.06.	3,3	29.06.	-	09.06. 23.06.	3,3 5,3	09.06. 23.06.	2,9 3,1	14.06. 23.06.	5,4 5,6	15.06.	1,8	06.06. 23.06.	2,6 4,7
TOC in mg/l	a)	11		9,5		5,0		5,9		6,1		3,1		7,3	
	b)	08.06.	6,6	29.06.	8,2	09.06. 23.06.	4,3 7,6	09.06. 23.06.	4,7 5,6	14.06. 23.06.	7,2 8,6	15.06.	4,5	06.06. 23.06.	4,7 7,3
NH <sub>4</sub> -N in mg/l	a)	0,23		0,13		0,060		0,14		0,090		0,12		0,23	
	b)	08.06.	0,079	29.06.	0,071	09.06. 23.06.	<0,02 0,038	09.06. 23.06.	<0,02 0,053	14.06. 23.06.	<0,02 <0,02	15.06.	0,070	06.06. 23.06.	0,035 0,24
NO <sub>3</sub> -N in mg/l	a)	4,2		6,3		4,7		4,2		4,3		2,9		4,9	
	b)	08.06.	3,8	29.06.	-	09.06. 23.06.	2,9 2,2	09.06. 23.06.	3,7 3,3	14.06. 23.06.	2,3 2,6	15.06.	2,4	06.06. 23.06.	3,6 3,0
Leitfähigkeit 25 °C in µS/cm	a)	491		548		344		444		431		299		951	
	b)	08.06.	572	29.06.	702	09.06. 23.06.	389 402	09.06. 23.06.	623 568	14.06. 23.06.	531 557	15.06.	262	06.06. 23.06.	1140 1020
Abfiltrierbare Stoffe in mg/l	a)	15		<10		<10		19		13		<10		17	
	b)	08.06.	<10	29.06.	<10	09.06. 23.06.	19 10	09.06. 23.06.	19 <10	14.06. 23.06.	20 19	15.06.	13	06.06. 23.06.	25 18

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](mailto:lfulg@smul.sachsen.de)

[www.smul.sachsen.de/lfulg](http://www.smul.sachsen.de/lfulg)

Redaktion:

Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe/Referat 45

Unter Mitwirkung:

Deutscher Wetterdienst

Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Titelfoto:

Mandau bei Großschönau am 15.06.2011

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Redaktionsschluss:

Juli 2011

Bestelladresse:

Diese Veröffentlichung ist ausschließlich als Download unter

[www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/707.htm](http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/707.htm) verfügbar

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.