



FREISTAAT THÜRINGEN

Thüringer Landesanstalt für  
Umwelt und Geologie



# MONATSBERICHT

## zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



Pegel Hachelbich/Wipper (Foto: TLUG, Juli 2009)

– März 2011 –

## Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Bearbeitung: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)

Abteilung 5 Wasserwirtschaft

Referat 51 Gewässerkundlicher Landesdienst, Hochwassernachrichtenzentrale

Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Daten wird keine Gewähr übernommen.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie,  
Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena  
Telefon (0 36 41) 68 40  
Telefax (0 36 41) 68 42 22  
E-Mail [poststelle@tlug.thueringen.de](mailto:poststelle@tlug.thueringen.de)

Bahnanschluss: Göschwitz (Stadtteil von Jena)  
Straßenbahn: Linie 1, Linie 3 und Linie 4  
Haltestelle Bahnhof Göschwitz  
Bus: Linie 13, Haltestelle Bahnhof  
Göschwitz

Außenstelle Weimar  
Carl-August-Allee 8-10, 99423 Weimar  
Telefon (0 36 41) 68 40  
Telefax (0 36 41) 68 46 66  
E-Mail [poststelle@tlug.thueringen.de](mailto:poststelle@tlug.thueringen.de)

Bahnanschluss: Weimar Hauptbahnhof  
Bus: Linie 1, Carl-August-Allee

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie,  
Staatliche Vogelschutzwarte Seebach  
Lindenhof 3, 99998 Weinbergen, Ortsteil Seebach  
Telefon (0 36 01) 44 05 65  
Telefax (03601) 44 06 64  
E-Mail [vsw.seebach@tlug.thueringen.de](mailto:vsw.seebach@tlug.thueringen.de)

Bahnanschluss: Bhf. Seebach  
Bus: Linie 141, 142 (von Mühlhausen  
und Bad Langensalza)

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Meteorologische Verhältnisse/Niederschläge .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Hydrologische Verhältnisse .....</b>	<b>5</b>
2.1 Situation Fließgewässer .....	5
2.2 Situation Grundwasser.....	6
<b>3. Speicherbewirtschaftung .....</b>	<b>6</b>
3.1 Trinkwassertalsperren .....	6
3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken.....	6
<b>4. Wasserbeschaffenheit.....</b>	<b>7</b>

Anhang: Tabellen und Abbildungen

## Abkürzungsverzeichnis

W	Wasserstand
Q	Durchfluss
NNW, NNQ	niedrigster bekannter Wasserstands- bzw. Durchflusswert
NW, NQ	niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MNW, MNQ	mittlerer niedrigster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MW, MQ	mittlerer Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
MHW, MHQ	mittlerer höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
HW, HQ	höchster Wasserstands- bzw. Durchflusswert gleichartiger Zeitabschnitte (Monat, Jahr) in der betrachteten Zeitspanne (Beobachtungsreihe)
HHW, HHQ	höchster bekannter Wasserstands- bzw. Durchflusswert
HQ(T)	Hochwasserscheitelabfluss mit Wahrscheinlichkeitsaussage (T... Jährlichkeit bzw. Wiederkehrintervall)
Mio.m <sup>3</sup>	1.000.000 m <sup>3</sup>
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
TS	Talsperre

## 1. Meteorologische Verhältnisse/Niederschläge

(unter Verwendung von Daten des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Der März 2011 war in Thüringen überdurchschnittlich sonnig, zu warm und erheblich zu trocken. Die Sonnenscheindauer betrug 170 % bis 230 % der langjährigen Werte. Die Lufttemperatur lag +1,5 bis +3 K über dem vieljährigen Mittel. Die Niederschlagssummen an den ausgewählten Messstationen des DWD (Tabelle 1.1) erreichten nur 18 % bis 58 % der Normalwerte. Die vergleichsweise größten Abweichungen traten dabei in Südthüringen auf.

Im März dominierte Hochdruckeinfluss mit sonnigem und zumeist trockenem Wetter. Thüringenweit gab es nur rd. 10 Tage mit messbarem Niederschlag (Tagessumme  $\geq 0,1$  mm) bzw. maximal 5 Tage mit einer Summe  $\geq 1$  mm. Nachdem die erste Monatsdekade hochdruckbedingt spätwinterlich kalt und trocken war, wurde es in der zweiten Dekade wechselhaft und zunehmend milder. Vom 09. bis 18. beeinflussten Tiefausläufer unter Heranführung feuchter Luft die Region und sorgten für gelegentlichen Niederschlag. Die Tagessummen blieben dabei verbreitet unter 2 mm, nur am 17. lagen sie zwischen 5 und 15 mm. Die Milderung und der Regen verstärkten den Tauprozess im oberen Bergland, so dass die Schneerücklage bis auf wenige Reste im unmittelbaren Kammbereich vollständig abschmolz (bspw. Schneehöhe in Neuhaus a.R.: 42 cm am 01.03., 0 cm am 22.03.). In der letzten Dekade setzte sich wieder ruhiges sonnenscheinreiches Wetter durch, wobei es am 25./26. beim Durchzug einer Kaltfront etwas regnete ( $< 1$  mm). Am Monatsende schwächte sich der Hochdruckeinfluss ab. Ein Frontensystem brachte am 30./31. nochmals Regen mit Tagessummen verbreitet bis 2 mm und im Bereich des Thüringer Waldes zwischen 5 und 12 mm.

Der DWD ermittelte für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 16 mm. Dieser Wert entspricht nur 33 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1961 bis 1990. Die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe reichte an den ausgewählten DWD-Stationen in Thüringen (Diagramm 1.2) von 9 mm (in Meiningen) bis 32 mm (Station Schmücke).

Mit dem für März ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlags ergibt sich für Thüringen für das laufende Kalenderjahr eine Summe von 89 mm (entsprechend 64 % des Mittels für diesen Zeitabschnitt). Damit steigt das Defizit gegenüber der langjährigen Reihe auf -50 mm (Grafik 1.3). Bezogen auf das Abflussjahr 2011 beträgt die Niederschlagssumme bis jetzt 283 mm, was einem Plus von 30 mm entspricht. Nach zwei deutlich zu trockenen Monaten in Folge sinkt der seit November 2010 bestehende Niederschlagsüberschuss auf 112 %.

## 2. Hydrologische Verhältnisse

### 2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten für Thüringen repräsentativen Pegeln ergibt sich im Berichtsmonat März 2011 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 55 % im Vergleich zu den mehrjährigen monatlichen Mittelwerten. Aufgrund der geringen Niederschläge und der bereits in den beiden Vormonaten verbreitet eingetretenen Schneeschmelze blieb der mittlere Abfluss überall unter dem langjährigen Monatsnormalwert. Der niedrigste Monats-MQ-Wert von 35 % trat am Pegel Schwarza/Schwarzburg auf, am höchsten war er mit 98 % am Pegel Oldisleben/Unstrut. Die Höchstabflüsse (HQ) und mehrheitlich auch die Niedrigstabflüsse (NQ, bis auf die Unstrut) lagen im März zumeist deutlich unter den vieljährigen Monats-MHQ- bzw. Monats-MNQ-Werten.

Anfang März bewegten sich die Durchflüsse Thüringenweit zwischen 20 % und 100 % der mehrjährigen Monats-MQ-Werte. In der ersten Märzhälfte setzte sich die fallende bis gleich bleibende Tendenz in der Wasserführung insgesamt fort. Erst zum Ende der zweiten Dekade bewirkten Regenschauer und die aufgrund der Milderung bis ins obere Bergland durchgreifende Schneeschmelze einen markanten Abflussanstieg. Dabei wurden in allen Gewässern zwischen dem 17. und 19.03. die Monatshöchstwerte registriert, die zumeist unterhalb des Monats-MQ lagen. In der letzten Dekade gingen die Durchflüsse wieder deutlich zurück. Am Monatsende wiesen sie nur noch rd. 10 % bis 85 % der langjährigen Normalwerte für März auf.

## 2.2 Situation Grundwasser (Auswertung des 2. Halbjahres 2010)

Die zweite Jahreshälfte war von sehr deutlichen Niederschlagsüberschüssen geprägt. In den Monaten August und November lagen diese bei über 200 %. Im Oktober war jedoch ein deutliches Niederschlagsdefizit zu verzeichnen. Für die Darstellung des Verhaltens der Grundwasserstände wurde das langjährige monatliche Mittel einer bestimmten Messstelle (blau) dem aktuell beobachteten monatlichen Mittel (schwarz) gegenübergestellt. Zum besseren Verständnis des Grundwasserganges im Jahresrhythmus wurden die Messergebnisse seit Januar 2010 einbezogen. Die Grundwasserstände sind in cm unter Messpunkt angegeben. Die Grundwasserstände lagen, wie in Grafik 2.2 dargestellt, im Zeitraum Juli bis Dezember in Schwarzbach und Exdorf deutlich über den langjährig beobachteten Mittelwerten. In allen anderen beobachteten Grundwassermessstellen waren sie größtenteils gleich den langjährig beobachteten Mittelwerten. Generell folgte der Trend der Grundwasserstände dem langjährig beobachteten Jahresgang. Die Differenz zwischen den langjährig beobachteten und den aktuellen Mittelwerten waren in Exdorf und Tambach-Dietharz gering. Aufgrund des Niederschlagsgeschehens erreichten Windischleuba und Schwarzbach deutliche Differenzen der Grundwasserstände. In der Messstelle Exdorf zeigte sich dies mit bis zu 200 cm höheren Monatsmitteln über den langjährig beobachteten Werten.

Die Gesamtniederschlagsmenge des 2. Halbjahres war außer im Monat Oktober in der Summe von einem deutlichen Überschuss geprägt. Die Grundwasserstände reagierten teils sehr deutlich auf diesen Überschuss. Die in Grafik 2.3 aufgeführten Werte geben eine Übersicht der Quellschüttungsmengen. Analog zur Darstellung der Grundwasserstände wurde auch bei den Quellschüttungen das langjährig beobachtete Monatsmittel einer bestimmten Quelle (blau) dem aktuell beobachteten monatlichen Mittel (schwarz) gegenübergestellt. Zum besseren Verständnis der Schüttungsmengen im Jahresrhythmus wurden die Messergebnisse seit Januar 2010 einbezogen. Die Quellschüttungsmenge wurde in Litern pro Sekunde angegeben. Die Niederschlagsüberschüsse spiegelten sich, bis auf die Quelle Neusiß, bereits mit Beginn des Niederschlagsüberschusses in den Schüttungsmengen der Quellen wider. Die Schüttungsmengen lagen deutlich über den langjährig beobachteten Mittelwerten. Alle Quellen reagierten deutlich auf die Überschüsse, Neusiß und Sickerode einen Monat verzögert. Der Trend der Quellschüttungsmengen folgte nicht dem langjährig beobachteten Jahresgang und lag größtenteils über diesem.

## 3. Speicherbewirtschaftung (siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

### 3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende März zwischen 96 % (TS Neustadt) und 104 % (TS Schmalwasser) des Winterstauzieles. Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren (> 10 Mio.m<sup>3</sup> Inhalt) stiegen zumeist in der letzten Dekade des Monats etwas an und lagen Ende März zwischen 97 % und 104 % des Winterstauzieles.

Die Talsperren Schönbrunn und Scheibe-Alsbach wurden im März weiter angestaut. Am Monatsende lag der Inhalt bei 101 % bzw. 100 % bezogen auf das Winterstauziel.

Alle Talsperren wurden gemäß ihrer Bewirtschaftungspläne bewirtschaftet.

### 3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken

Die Talsperren und Rückhaltebecken wurden im gesamten Monat entsprechend der Bewirtschaftungspläne gesteuert.

Am HRB Ratscher wurde ab dem 01.03. mit dem langsamen Anstau auf das Sommerstauziel begonnen. Ende des Monats lag der Inhalt hier bei 43 %.

Der Inhalt des Gesamtsystems der Saaletalsperren stieg im Monatsverlauf etwas an und lag Ende März bei 363,62 Mio.m<sup>3</sup>. Der Füllungsstand der beiden Großsperrn TS Bleiloch und TS Hohenwar-

te betrug am Ende des Berichtsmonats 99 % bezogen auf das Winterstauziel. Die TS-Abgaben aus dem Gesamtsystem konnten auf Grund der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserschuttraumes der TS Hohenwarte größtenteils auf 10 m<sup>3</sup>/s eingestellt werden. Am 01.03. wurde die Abgabe kurzzeitig zur Spülung der Zuleitungen der Saalepegel unterhalb der Saalekaskade auf 6 m<sup>3</sup>/s (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale) reduziert.

#### **4. Wasserbeschaffenheit**

Die Auswertung der Daten erfolgt quartalsweise in den Berichtsmonaten Januar, April, Juli und Oktober.





# Tabellen und Abbildungen



1.1 NIEDERSCHLAG (Tabelle)

(Messstellen des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Berichtsmonat: März 2011

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1961-1990 [mm]	langjähriger Monatswert März Reihe 1961-1990 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
o	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Bindersleben	316	501	33	19	58
	Schmücke	937	1290	104	32	31
	Weimar	264	547	38	12	32
Nord- thüringen	Leinefelde	356	663	50	15	30
	Artern	164	458	30	16	53
	Sondershausen	201	543	43	16	37
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	615	38	12	32
	Jena	155	585	42	12	29
Süd- thüringen	Meiningen	450	661	51	9	18
	Neuhaus/Rennweg	845	1124	91	23	25
	Sonneberg-Neufang	626	949	69	18	26

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)

für das gesamte Land Thüringen, basierend auf 50 Messstellen:

673

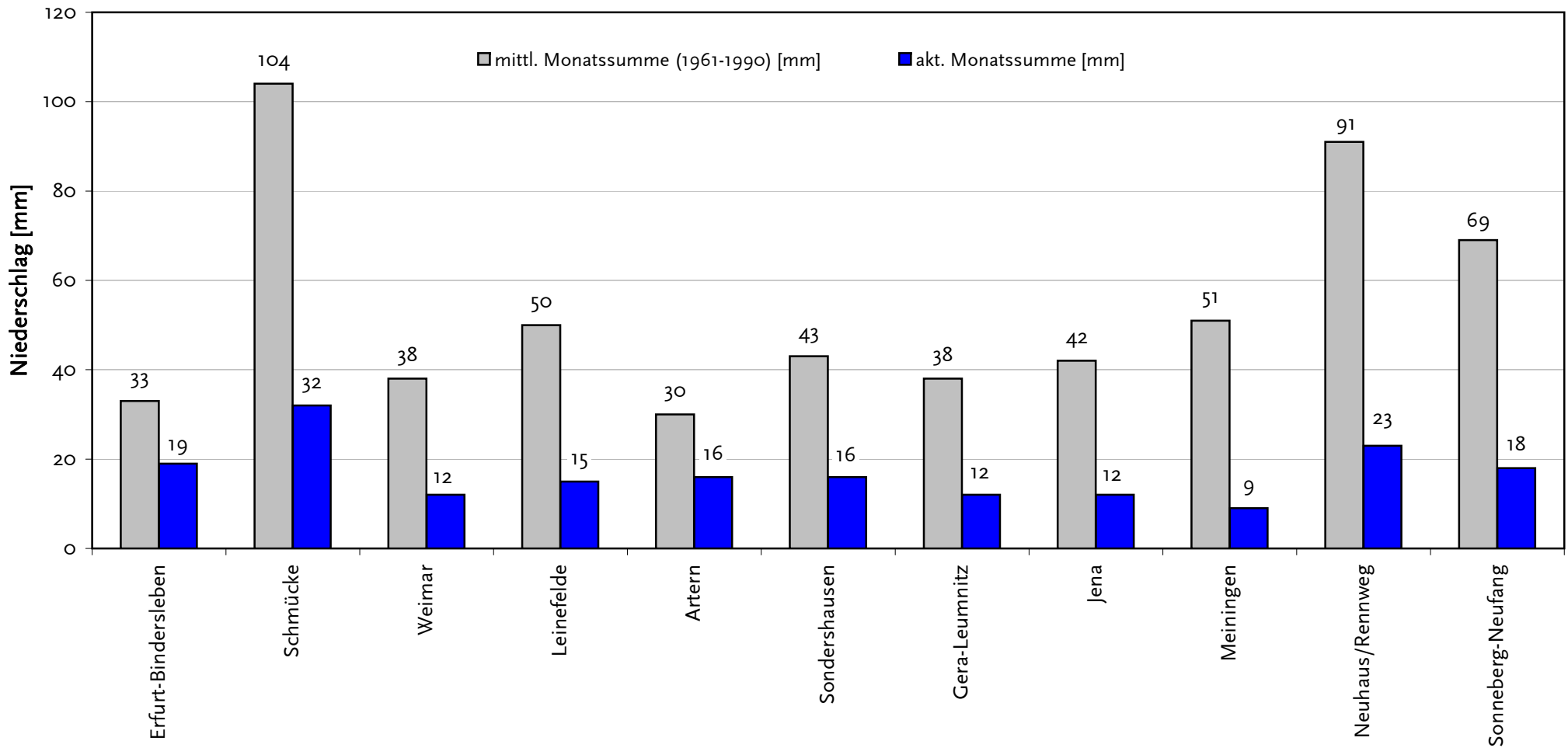
49

16 \*

33

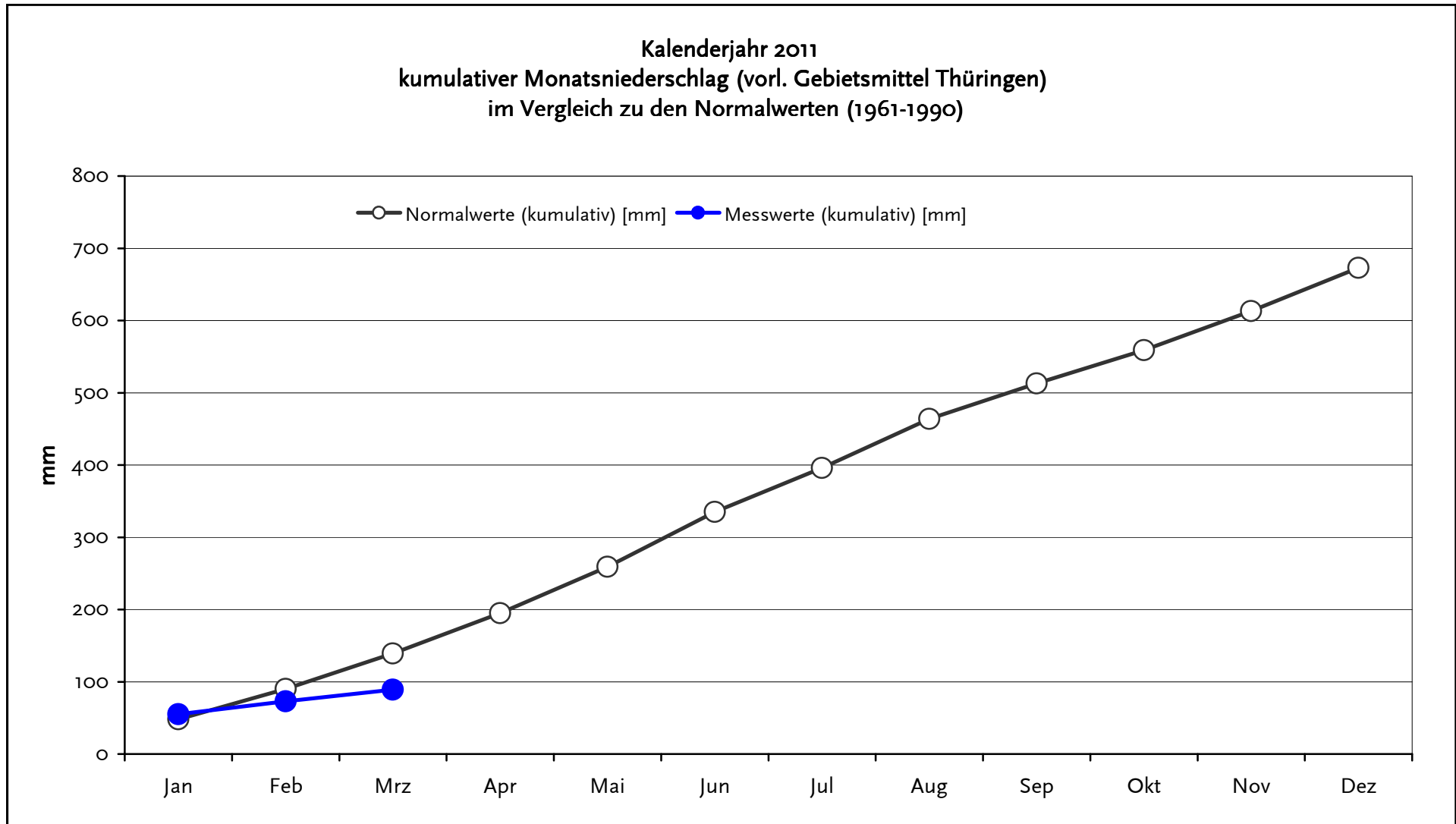
\* Berechnung durch DWD

Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



1.3 NIEDERSCHLAG, kumulativ (Grafik)

Bericht: 1.Quartal 2011



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: März 2011

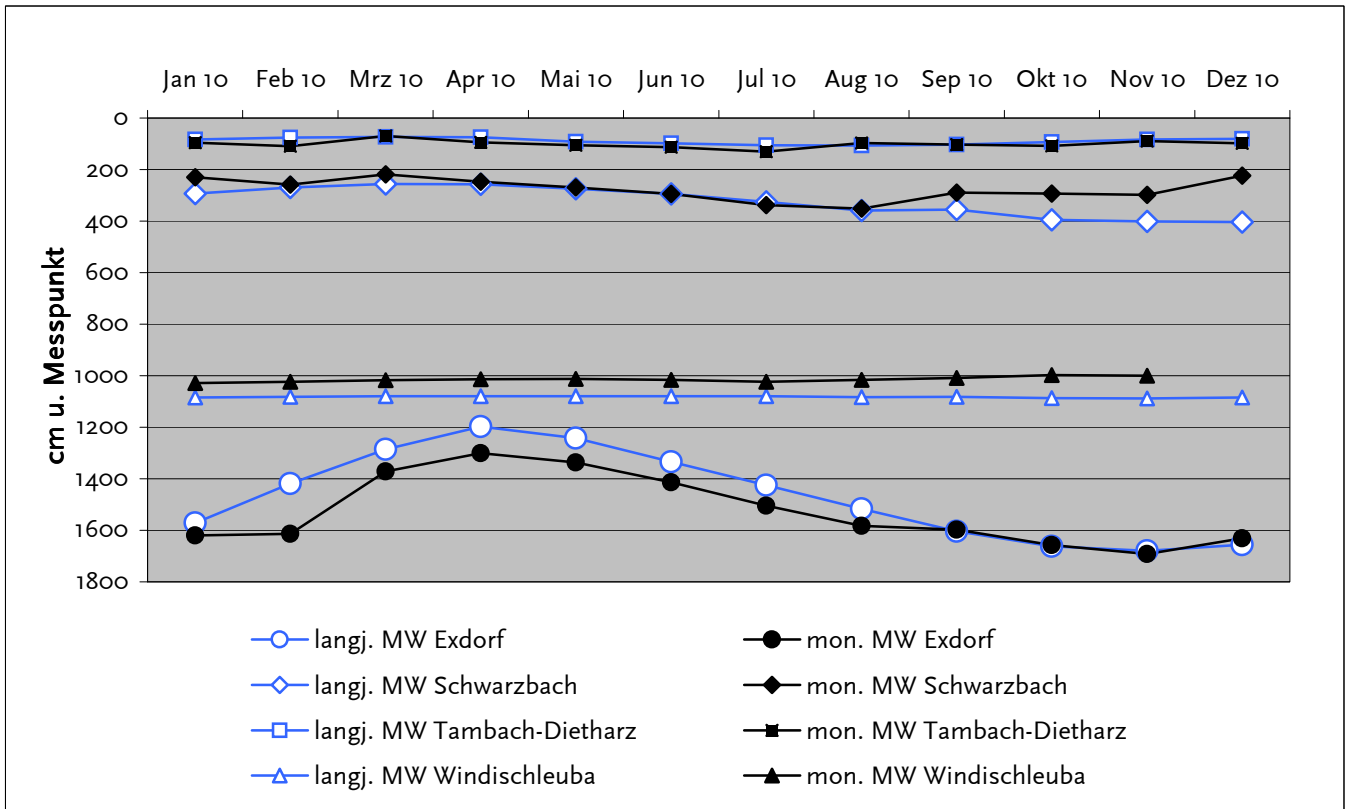
Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A <sub>Eo</sub> [km <sup>2</sup> ]	mehr- jährige Reihe <sup>1)</sup>	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat <sup>2)</sup>			MQ <sup>3)</sup>
					NQ	MQ (Jahr)	HQ	MQ (Monat)	NQ	MQ	HQ	
					[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[m <sup>3</sup> /s]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2005	0,021	0,994	36,1	1,55	0,319	0,740	1,77	48
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2005	1,48	14,0	236	22,2	9,38	11,2	17,5	51
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2005	1,78	30,9	400	51,5	20,5	24,6	31,0	48
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2005	0,370	2,65	92,8	4,13	1,25	1,56	2,39	38
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2005	0,480	5,84	220	9,15	4,94	6,02	8,03	66
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2005	1,86	11,8	127	17,5	12,7	14,6	19,1	83
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2005	2,50	18,8	220	28,9	24,6	28,2	35,1	98
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2005	0,570	3,26	81,2	5,61	2,21	2,34	3,10	42
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2005	0,306	11,5	251	21,4	6,10	8,07	13,8	38
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2005	0,000	16,5	152	22,4	7,43	9,90	15,7	44
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2005	4,04	26,6	363	40,0	14,6	16,9	24,9	42
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2005	6,84	32,2	282	47,3	21,9	27,4	39,0	58
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2005	0,080	3,88	129	6,93	1,94	3,14	5,93	45
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2005	0,240	4,67	218	8,68	2,20	3,06	6,48	35
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2005	0,850	6,21	105	9,23	4,82	5,91	8,61	64
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2005	0,830	10,5	558	17,3	5,75	9,33	14,8	54
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2005	1,90	15,2	667	25,2	9,22	14,1	22,3	56
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2005	0,000	1,78	120	2,77	1,47	2,10	3,89	76

<sup>1)</sup> Gesamtreihe der Abflussjahre ab Inbetriebnahme des Pegels  
 Ausnahme: Im Flussgebiet der Saale wurde zur besseren Vergleichbarkeit  
 der mehrjährigen Werte als Reihenbeginn das Abflussjahr 1956 mit Inbetriebnahme  
 des Pegels Kaulsdorf (= Abgabepiegel des Saaletalsperrensystems) gewählt.

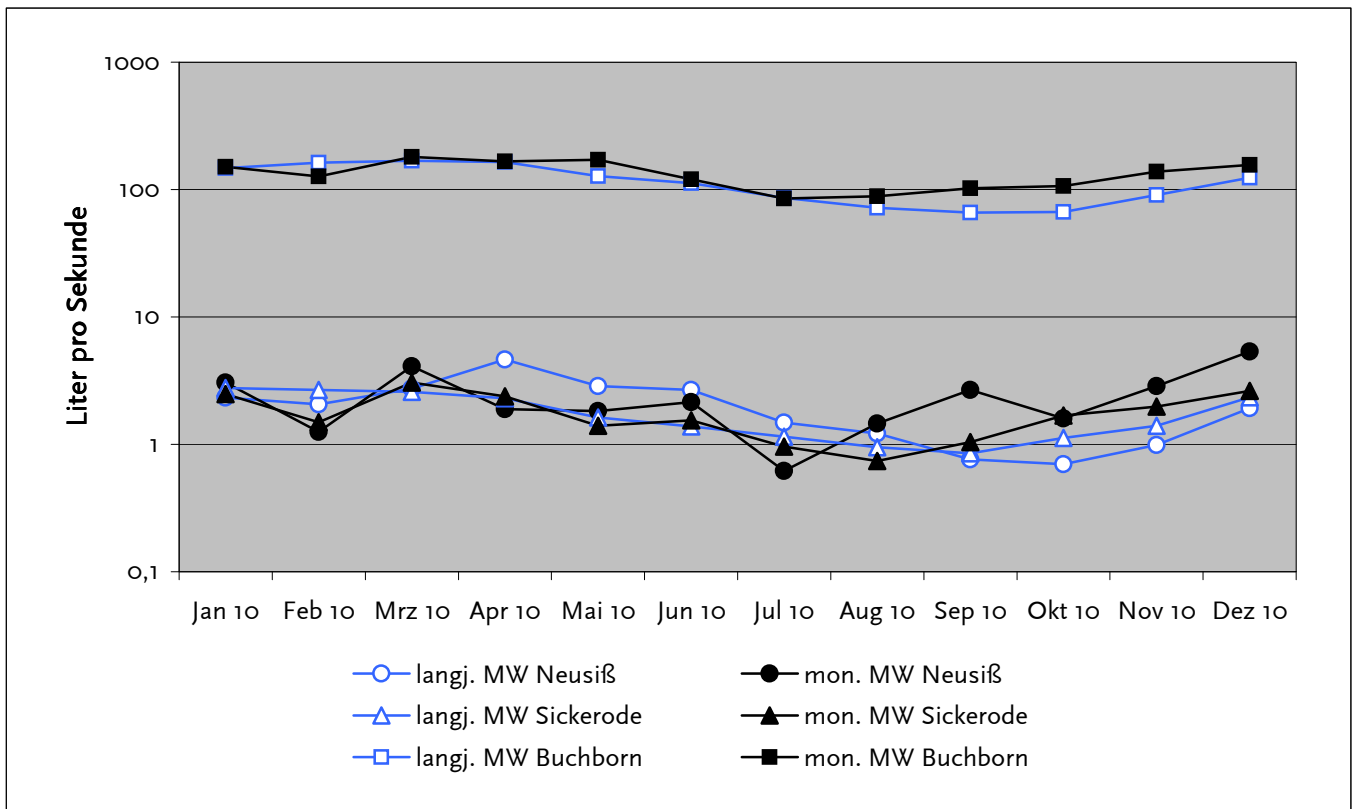
<sup>2)</sup> vorläufige Werte

<sup>3)</sup> 
$$\text{Spalte 13} = \frac{\text{Spalte 11}}{\text{Spalte 9}} \cdot 100$$

## 2.2 GRUNDWASSERSTÄNDE



## 2.3 QUELLSCHÜTTUNGEN



### 3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:

März 2011

#### 3.1 TRINKWASSERTALSPERREN

		TLUG					
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn <sup>1)</sup>	TS Erletor	TS Scheibe-Alsbach	TS Schmalwasser <sup>4)</sup>	TS Tambach-Dietharz	Ohratalsperre <sup>1)</sup>
	Gewässer	Schleuse	Finstere Erle	Schwarza	Schmalwasser	Apfelstädt	Ohra
	Winter: <sup>2)</sup>	$I_T - I_{BR} = 21,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 17,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 22,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 18,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 23,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 2,05 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 20,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 17,82 \text{ Mio.m}^3$
1	2	3	4	5	6	7	8
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Ende Vormonat [Mio.m <sup>3</sup> ]	20,879	0,424	1,938	18,261	0,763	15,72
1.2	Monatsende [Mio.m <sup>3</sup> ]	21,347	0,423	1,938	18,238	0,763	15,30
1.3	Monatsende [%] <sup>3)</sup>	101	98	100	104	98	97
2.0	Speicherzufluss [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,698 <sup>5)</sup>	0,625 <sup>5)</sup>	0,222 <sup>5)</sup>	1,410	2,622	3,01
2.01	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	0,634	0,233	0,083	0,526	0,979	1,12
3.0	Speicherabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,195	0,626	0,214	1,433	2,622	3,43
3.01	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	0,446	0,234	0,080	0,535	0,979	1,28
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,061	0	0,132	0	0	1,94
3.1.1	Trinkwasser vereinbart <sup>6)</sup> [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,450		0,140	1,830		2,44
3.2	davon Wildbettaabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ] (einschließl. Brauchwasser)	0,134	0,626	0,082	0,099	2,622	1,49

$I_T$  = Totraum (eh. R1);  $I_R$  = Reserveraum (eh. R2);  $I_{BR}$  = Betriebsraum (eh. R3);  $I_{GHR}$  = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum (eh. R4)

<sup>1)</sup> alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

<sup>2)</sup> bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von  $I_{GHR}$ ) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für TS Schönbrunn, TS Scheibe-Alsbach)

<sup>3)</sup> Bezugswert  $I_T - I_{BR}$

<sup>4)</sup> Differenz zur Gesamtabgabe siehe „3.3 Überleitungen“ (Mittelwasserstollen)

<sup>5)</sup> mit Berücksichtigung der Verdunstung

<sup>6)</sup> mittlere mögliche Planabgabe ( $Q_{365}$  bezogen auf 30,5 Tage)



## 3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Fortsetzung)

		TLUG				
Pos.	Bezeichnung	TS Leibis <sup>1)</sup>	TS Zeulenroda <sup>1)</sup>	TS Weida <sup>1)</sup>	TS Zeulenroda <sup>1)</sup> + TS Weida <sup>1)</sup>	TS Neustadt
	Gewässer	Lichte	Weida	Weida	Weida	Krebsbach
	Winter: <sup>2)</sup>	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 38,86 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 30,42 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 9,73 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 40,15 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$
1	2	9	10	11	12	13
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m <sup>3</sup> ]	33,259	22,180	8,696	30,876	1,218
1.2	Monatsende [Mio.m <sup>3</sup> ]	33,301	22,180	9,002	31,182	1,150
1.3	Monatsende [%] <sup>3)</sup>	100	97	98	98	96
2.0	Speicherzufluss [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,970	1,664	1,951	1,951	0,094
2.01	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	0,736	0,621	0,728	0,728	0,035
3.0	Speicherabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,928	1,664	1,645	1,645	0,162
3.01	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	0,720	0,621	0,614	0,614	0,060
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m <sup>3</sup> ]	0,276	-	1,250	1,250	0,156
3.1.1	Trinkwasser vereinbart <sup>4)</sup> [Mio.m <sup>3</sup> ]	1,333	-	1,860	1,860	0,108
3.2	davon Wildbettabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ] (einschließl. Brauchwasser)	1,652	1,664	0,395	0,395	0,006

$I_T$  = Totraum (eh. R1);  $I_R$  = Reserveraum (eh. R2);  $I_{BR}$  = Betriebsraum (eh. R3);  $I_{GHR}$  = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum (eh. R4)

<sup>1)</sup> alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

<sup>2)</sup> bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von  $I_{GHR}$ ) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für TS Zeulenroda/TS Weida)

<sup>3)</sup> Bezugswert  $I_T - I_{BR}$

<sup>4)</sup> mittlere mögliche Planabgabe ( $Q_{365}$  bezogen auf 30,5 Tage)

## 3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN UND RÜCKHALTEBECKEN

Pos.	Bezeichnung	TLUG					
		HRB Grimmelshausen Werra	HRB Ratscher Schleuse	TS Bleiloch Saale	TS Hohenwarte Saale	Saale-TS gesamt <sup>5)</sup> Saale	TS Lössau Wisenta
	Gewässer						
	Winter: <sup>1)</sup>	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,38 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 185,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 167,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 371,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 3,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 195,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 172,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 386,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 1,86 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 4,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 212,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 180,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 411,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$
1	2	3	4	5	6	7	8
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Ende Vormonat [Mio.m <sup>3</sup> ]	0,111	0,474	178,560	164,590	355,990	1,106
1.2	Monatsende [Mio.m <sup>3</sup> ]	0,105	2,112	184,180	166,910	363,620	1,093
1.3	Monatsende [%] <sup>2)</sup>	6	43	99	99	98	99
1.4	Maximalwert [Mio.m <sup>3</sup> ]	0,119	2,146	185,370	166,910	363,620	1,138
2.0	Speicherzufluss [Mio.m <sup>3</sup> ]	5,652	3,373 <sup>6)</sup>	28,726 <sup>3)</sup>	27,386 <sup>4)</sup>	33,236	1,508
2.01	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	2,11	1,26	10,7	10,2	12,4	0,563
3.0	Speicherabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ]	5,658	1,735	23,116	25,606	25,606	1,521
3.01	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	2,11	0,648	8,63	9,56	9,56	0,568
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m <sup>3</sup> ]	5,658	1,708	23,116	25,606	25,606	1,521

$I_T$  = Totraum (eh. R1);  $I_R$  = Reserveraum (eh. R2);  $I_{BR}$  = Betriebsraum (eh. R3);  $I_{GHR}$  = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum (eh. R4)

<sup>1)</sup> bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von  $I_{GHR}$ ) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für die Saaletalsperren)

<sup>2)</sup> Bezugswert  $I_T - I_{BR}$ ; bei HRB  $I_T - I_{GHR}$

<sup>3)</sup> Bezug auf TS Bleiloch + AB Burgkhammer

<sup>4)</sup> Bezug auf TS Hohenwarte + AB Eichicht + OB Hohenwarte

<sup>5)</sup> 7 Stauanlagen

<sup>6)</sup> mit Berücksichtigung der Verdunstung

Berichtsmonat:

März 2011

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN UND RÜCKHALTEBECKEN (Fortsetzung)

		TLUG	Sachsen-Anhalt	Sachsen
Pos.	Bezeichnung	HRB Straußfurt	HRB Kelbra	TS Pöhl <sup>1)</sup>
	Gewässer	Unstrut	Helme	Trieb
	Winter:	$I_T - I_{BR} = 0 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 52,83 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 5,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 12,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 52,83 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 18,64 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 35,60 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 61,98 \text{ Mio.m}^3$
1	2	9	10	11
1.0	Speicherfüllung			
1.1	Ende Vormonat [Mio.m <sup>3</sup> ]	0	0	52,761
1.2	Monatsende [Mio.m <sup>3</sup> ]	0	5,456	52,761
1.3	Monatsende [%] <sup>2)</sup>	0	15	100
1.4	Maximalwert [Mio.m <sup>3</sup> ]	0	5,456	52,865
2.0	Speicherzufluss [Mio.m <sup>3</sup> ]	39,105	9,240	3,241
2.01	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	14,6	3,45	1,21
3.0	Speicherabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ]	39,105	3,784	3,241
3.01	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	14,6	1,41	1,21
3.2	davon Wildbettaabgabe [Mio.m <sup>3</sup> ] (einschließlich Brauchwasser)	39,105	3,784	3,241

$I_T$  = Totraum (eh. R1);  $I_R$  = Reserveraum (eh. R2);  $I_{BR}$  = Betriebsraum (eh. R3);  $I_{GHR}$  = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum (eh. R4)

<sup>1)</sup> alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

<sup>2)</sup> Bezugswert  $I_T - I_{BR}$ ; bei HRB  $I_T - I_{GHR}$

### 3.3 ÜBERLEITUNGEN

Berichtsmonat:

März 2011

Bezeichnung	Überleitung		Menge	
	Kapazität	von	nach	
2	3	4	[Mio.m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /s]
6			5	
Katzestollen	Katze	TS Leibis	0	0
Lichtestollen 2	TS Leibis	TWA Zeigerheim	0,221	0,082
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	1,093	0,408
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,013	0,005
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	1,149	0,429
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,334	0,498