



FREISTAAT THÜRINGEN

Thüringer Landesanstalt für
Umwelt und Geologie



MONATSBERICHT

zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



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

– August 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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

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

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 ³	1.000.000 m ³
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
TS	Talsperre

1. Meteorologische Verhältnisse/Niederschläge

(unter Verwendung von Daten des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Im Vergleich mit den langjährigen Werten war der August 2011 in Thüringen zu warm, relativ sonnenscheinarm und im Landesdurchschnitt etwas zu nass. Die Temperaturabweichung betrug rd. +1 bis +2 K, die Sonnenscheindauer lag 10 % bis 20 % unter dem mehrjährigen Mittel. Die Niederschläge fielen regional unterschiedlich aus. An den repräsentativen Niederschlagsmessstationen des DWD (Tabelle 1.1) schwankten die Monatssummen zwischen 63 % und 157 % der Normalwerte. Während es vor allem in Ostthüringen zu trocken war, gab es insbesondere in Nordthüringen einen markanten Niederschlagsüberschuss.

Der August begann unter Hochdruckeinfluss sommerlich und trocken, im weiteren Monatsverlauf setzte sich jedoch unbeständiges Wetter durch. Die Frontensysteme von immer wieder durchziehenden Tiefs brachten häufig Schauer und teils kräftige Gewitter mit örtlichem Starkregen - so zwischen dem 03. und 09. sowie dem 12. und 14. August. Die Tagessummen erreichten dabei verbreitet 5 bis 15 mm, lokal auch bis 35 mm (v. a. im Thüringer Wald). Im Zustrom kühlerer Meeresluft blieb es zwischenzeitlich am 10./11. zumeist niederschlagsfrei. Auch die zweite Monatshälfte gestaltete sich wechselhaft. Hochdruckeinfluss sorgte vom 15. bis 17. für trockenes Sommerwetter, am 18./19. kam es dann am Rande eines Tiefs erneut zu heftigen Gewittern mit ergiebigen Schauern (verbreitet 10 bis 25 mm). In der letzten Dekade war es zunächst sommerlich warm und trocken. Ab dem 23. flossen zunehmend schwül-heiße Luftmassen von Südwesten her in die Region, in deren Grenzbereich zu kühlerer, trockener Luft im Norden sich bis zum 27. wiederum kräftige Gewitter und Schauer bildeten (Tagessummen verbreitet 5 bis 15 mm, in Nordthüringen bis 30 mm). Nachdem in der Nacht zum 27. eine Kaltfront Thüringen nach Osten hin überquert hatte (Regenmenge: 5 bis 10 mm), bewirkte nachfolgend einfließende kühle Meeresluft einen markanten Temperatursturz von rd. 10 K. Vom 28. bis Monatsende war es unter zunehmendem Hochdruckeinfluss trocken und zumeist sonnig.

Durch den DWD wurde für den Monat August für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 72 mm ermittelt. Dieser Wert entspricht 106 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1961 bis 1990. Dabei reichte die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den DWD-Stationen in Thüringen (Diagramm 1.2) von 47 mm (Gera-Leumnitz) bis 124 mm (Schmücke).

Für Thüringen ergibt sich mit dem für den Monat August ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlages für das Kalenderjahr eine Summe von 402 mm. Das entspricht 87 % des langjährigen Summenwertes bzw. einem Minus von 62 mm in der bisherigen Jahresbilanz. Bezogen auf das Abflussjahr 2011, beginnend im November 2010, liegt die Niederschlagssumme der vergangenen 10 Monate bei 596 mm. Das sind 103 % der für diesen Zeitabschnitt üblichen Menge.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl) wurde im Berichtsmonat August 2011 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 78 % im Vergleich zu den mehrjährigen monatlichen Mittelwerten erreicht. An der Mehrzahl der Pegel lag der mittlere Durchfluss unter dem langjährigen Monats-MQ-Wert. Der niedrigste Monats-MQ-Wert trat mit 46 % am Pegel Kaulsdorf-Eichicht/Loquitz auf, am höchsten war er mit 124 % am Pegel Schwarzburg/Schwarza. An allen Pegeln blieb der mittlere Durchfluss im August deutlich unter dem Jahres-MQ-Wert, zumeist bewegte er sich sogar im Bereich des langjährigen Monats-MNQ-Wertes.

Die Niedrigstabflüsse (NQ) lagen im Berichtsmonat mehrheitlich unter dem vieljährigen Monats-MNQ-Wert, die Hochstabflüsse (HQ) überschritten den mehrjährigen Monats-MHQ-Wert zumeist nicht.

Anfang August betrug der Durchfluss zwischen 30 % und 90 %, vereinzelt auch bis 200 % der langjährigen Monatsmittelwerte. Im Monatsverlauf gab es einen häufigen Wechsel von kurzen trockenen und längeren niederschlagsreichen Phasen. Dabei trat immer wieder lokaler Starkregen

auf, der in allen Flussgebieten wiederholt Abflussspitzen bewirkte. Besonders markant waren diese zwischen dem 04. und 10., am 14./15., am 19./20. sowie am 24./25. und 27. August. Regional verschieden wurden dabei die Monatshöchstwerte (HQ) registriert, die zumeist aber unter dem mittleren Jahresabflusswert blieben. Hochwassermeldegrenzen wurden nicht überschritten. Am Monatsende wies die Wasserführung im Allgemeinen eine leicht fallende Tendenz auf, wobei das Abflussniveau Ende August ungefähr dem des Monatsbeginns entsprach.

2.2 Situation Grundwasser

Die Auswertung der Daten erfolgt halbjährlich in den Berichtsmonaten März und September.

3. Speicherbewirtschaftung (siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende August zwischen 61 % (TS Neustadt) und 101 % (TS Erletor) des Sommerstauzieles. Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren (> 10 Mio.m³ Inhalt) gingen im Monatsverlauf weiter langsam zurück und lagen Ende August zwischen 70 % und 96 % des Sommerstauzieles.

An den Talsperren Ohra und Schönbrunn sank der Wasserstand im Monatsverlauf weiter ab. Ende August betragen die Inhalte 70 % bzw. an der TS Schönbrunn 76 %. Zur Verbesserung der Wassergüte der TS Schmalwasser erfolgte am 06.08.2011 eine erhöhte Wasserabgabe aus der TS Schmalwasser bis 6 m³/s. Diese erhöhte Abgabe wurde gleichzeitig für eine Raftingveranstaltung der Stadt Tambach-Dietharz genutzt und führte in Abhängigkeit der Fließstrecke und Fließzeit zu erhöhten Wasserständen im weiteren Verlauf der Apfelstädt.

Alle Talsperren wurden entsprechend der Bewirtschaftungspläne bewirtschaftet.

3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken

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

Der Inhalt des Gesamtsystems der Saaletalsperren ging im Monatsverlauf weiter zurück und lag Ende August bei 346,23 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 85 % bzw. 97 % bezogen auf das Sommerstauziel. Die TS-Abgaben aus dem Gesamtsystem wurden auf Grund der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserschutzraumes der TS Hohenwarte bis zum 16.08. auf die Mindestabgabe von 6 m³/s eingestellt. Ab dem 17.08. wurde mit dem langsamen Absenken des Wasserstandes der TS Bleiloch auf 402 m NN, in Vorbereitung von Rekonstruktionsmaßnahmen im Oktober 2011, begonnen. Das langsame Absenken des Wasserstandes wurde nur für die Stauseebefahrung zur Ermittlung des Gebäudebestandes im Überschwemmungsgebiet des Hohenwartestausees am 29.08. und Arbeiten am Wehr Ziegenrück unterbrochen.

An den Hochwasserrückhaltebecken Ratscher und Straußfurt schwankten die Inhalte im Monatsverlauf nur wenig im Bereich des Sommerstauzieles. Ende August lagen die Füllstände hier weiterhin bei 83 % bzw. 25 %.

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: August 2011

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1961-1990 [mm]	langjähriger Monatswert August Reihe 1961-1990 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
o	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Bindersleben	316	501	56	72	129
	Schmücke	937	1290	119	124	104
	Weimar	264	547	60	51	85
Nord- thüringen	Leinefelde	356	663	58	77	133
	Artern	164	458	52	76	146
	Sondershausen	201	543	56	66	118
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	615	75	47	63
	Jena	155	585	63	60	95
Süd- thüringen	Meiningen	450	661	61	96	157
	Neuhaus/Rennweg	845	1124	90	86	96
	Sonneberg-Neufang	626	949	84	78	93

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)

für das gesamte Land Thüringen, basierend auf 50 Messstellen:

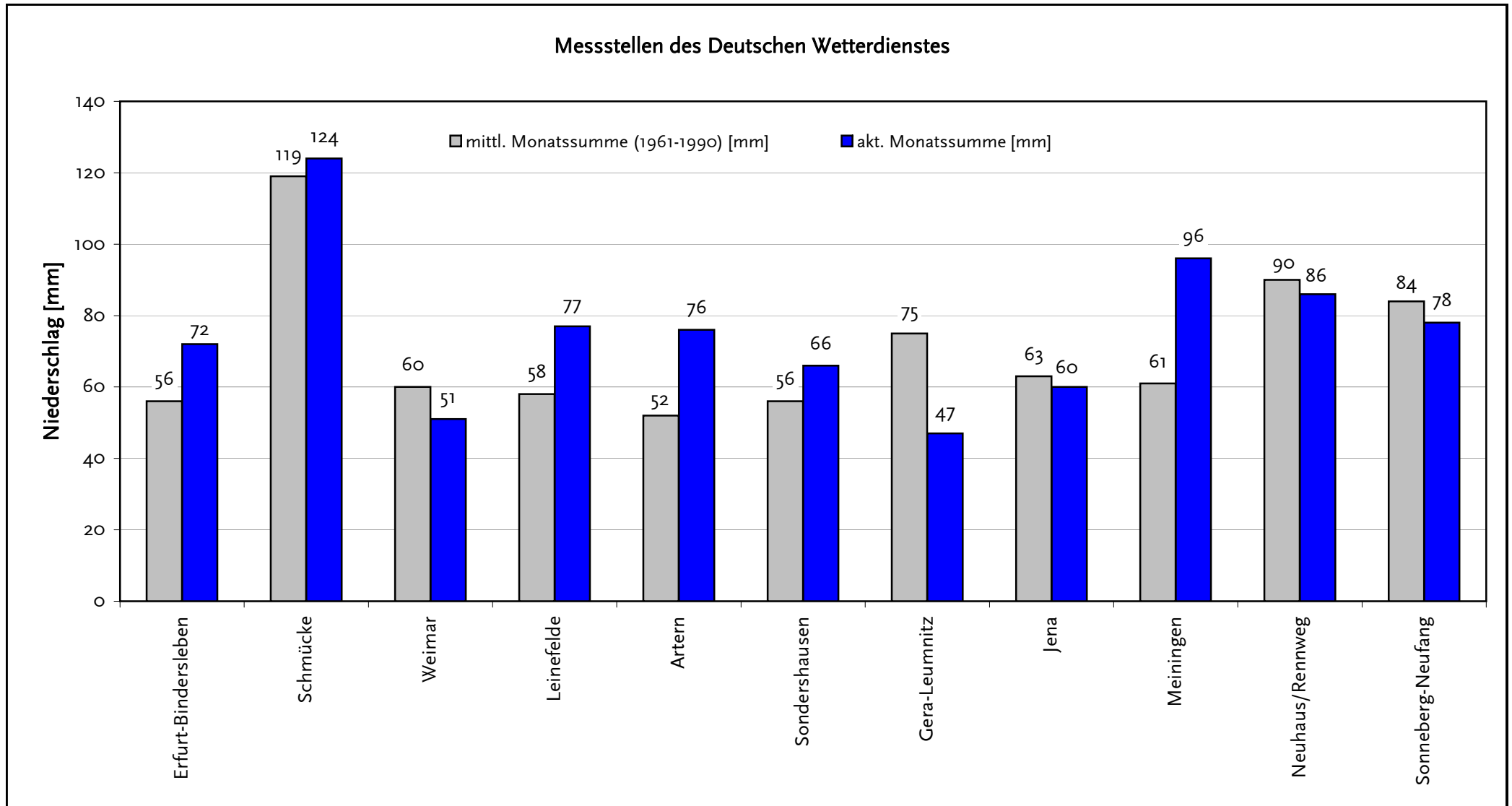
673

68

72 *

106

* Berechnung durch DWD



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: August 2011

Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A _{Eo} [km ²]	mehr- jährige Reihe ¹⁾	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat ²⁾			MQ ³⁾
					NQ	MQ (Jahr)	HQ	MQ (Monat)	NQ	MQ	HQ	
					[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /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	0,337	0,240	0,275	1,25	82
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2005	1,48	14,0	236	6,92	3,87	5,61	11,9	81
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2005	1,78	30,9	400	15,5	9,27	12,0	22,2	77
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2005	0,370	2,65	92,8	1,40	0,600	0,756	3,65	54
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2005	0,480	5,84	220	3,18	2,84	3,43	8,36	108
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2005	1,86	11,8	127	7,43	5,03	6,28	11,6	85
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2005	2,50	18,8	220	11,6	10,3	11,3	14,6	97
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2005	0,570	3,26	81,2	1,76	1,00	1,14	1,92	65
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2005	0,306	11,5	251	5,33	2,06	2,77	5,30	52
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2005	0,000	16,5	152	11,2	6,02	8,14	15,3	73
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2005	4,04	26,6	363	15,3	8,40	11,1	18,6	73
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2005	6,84	32,2	282	19,4	12,6	14,4	24,2	74
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2005	0,080	3,88	129	1,39	0,380	0,636	1,94	46
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2005	0,240	4,67	218	1,19	1,08	1,47	2,65	124
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2005	0,850	6,21	105	3,40	2,48	2,89	7,67	85
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2005	0,830	10,5	558	7,00	3,60	4,30	10,8	61
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2005	1,90	15,2	667	10,2	4,40	5,34	13,7	52
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2005	0,000	1,78	120	1,30	0,890	1,39	4,61	107

¹⁾ 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.

²⁾ vorläufige Werte

³⁾
$$\text{Spalte 13} = \frac{\text{Spalte 11}}{\text{Spalte 9}} \cdot 100$$

3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN

August 2011

		TLUG					
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾	TS Erletor	TS Scheibe-Alsbach	TS Schmalwasser ⁴⁾	TS Tambach-Dietharz	Ohratalsperre ¹⁾
	Gewässer	Schleuse	Finstere Erle	Schwarza	Schmalwasser	Apfelstädt	Ohra
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 21,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 17,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$
	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 ³]	17,434	0,434	1,671	14,288	0,757	11,80
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	16,972	0,435	1,523	12,900	0,777	11,02
1.3	Monatsende [%] ³⁾	76	101	79	70	100	70
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,787 ⁵⁾	0,170 ⁵⁾	0,082 ⁵⁾	0,380	1,873	1,55
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,294	0,063	0,031	0,142	0,699	0,58
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,123	0,166	0,211	1,768	1,853	2,33
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,419	0,062	0,079	0,660	0,692	0,87
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,989	0	0,128	0	0	1,87
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁶⁾ [Mio.m ³]	1,450		0,140	1,830		2,44
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	0,134	0,166	0,083	0,678	1,853	0,46

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

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

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

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$

⁴⁾ Differenz zur Gesamtabgabe siehe „3.3 Überleitungen“ (Mittelwasserstollen)

⁵⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁶⁾ mittlere mögliche Planabgabe (Q_{365} bezogen auf 30,5 Tage)

Berichtsmonat:

August 2011

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Fortsetzung)

Pos.	Bezeichnung	TLUG				
		TS Leibis ¹⁾	TS Zeulenroda ¹⁾	TS Weida ¹⁾	TS Zeulenroda ¹⁾ + TS Weida ¹⁾	TS Neustadt
	Gewässer	Lichte	Weida	Weida	Weida	Krebsbach
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$
	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 ³]	32,004	18,657	9,118	27,775	0,815
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	31,816	17,359	9,091	26,450	0,727
1.3	Monatsende [%] ³⁾	96	76	99	83	61
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,377	0,268	1,612	0,314	0,024
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,141	0,100	0,602	0,117	0,009
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	0,565	1,566	1,639	1,639	0,112
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,211	0,585	0,612	0,612	0,042
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,056	-	1,424	1,424	0,112
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁴⁾ [Mio.m ³]	1,333	-	1,860	1,860	0,108
3.2	davon Wildbettabgabe [Mio.m ³] (einschließl. Brauchwasser)	0,509	1,566	0,215	0,215	0

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

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

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

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$

⁴⁾ mittlere mögliche Planabgabe (Q_{365} bezogen auf 30,5 Tage)

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN UND RÜCKHALTEBECKEN

		TLUG					
Pos.	Bezeichnung	HRB Grimmelshausen	HRB Ratscher	TS Bleiloch	TS Hohenwarte	Saale-TS gesamt ⁵⁾	TS Lössau
	Gewässer	Werra	Schleuse	Saale	Saale	Saale	Wisenta
	Winter: ¹⁾	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,38 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 185,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 167,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 371,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	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 ³]	0,081	4,100	175,680	167,540	355,460	1,038
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,066	4,083	165,720	167,190	346,230	0,813
1.3	Monatsende [%] ²⁾	4	83	85	97	90	74
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,107	4,172	175,680	168,890	355,440	1,034
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	1,649	1,676 ⁶⁾	10,009 ³⁾	20,881 ⁴⁾	11,581	0,201
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,616	0,626	3,74	7,80	4,32	0,075
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,664	1,533	19,929	20,811	20,811	0,426
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,621	0,572	7,44	7,77	7,77	0,159
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	1,664	1,479	19,929	20,811	20,811	0,426

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

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

²⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

³⁾ Bezug auf TS Bleiloch + AB Burgkammer

⁴⁾ Bezug auf TS Hohenwarte + AB Eichicht + OB Hohenwarte

⁵⁾ 7 Stauanlagen

⁶⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

Berichtsmonat:

August 2011

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN UND RÜCKHALTEBECKEN (Fortsetzung)

		TLUG	Sachsen-Anhalt	Sachsen
Pos.	Bezeichnung	HRB Straußfurt	HRB Kelbra	TS Pöhl ¹⁾
	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 ³]	4,798	10,270	51,971
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	4,642	10,030	49,585
1.3	Monatsende [%] ²⁾	25	28	94
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	4,920	10,270	51,971
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	16,664	2,274	1,230
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	6,22	0,849	0,459
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	16,820	2,514	3,616
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	6,28	0,939	1,35
3.2	davon Wildbettaabgabe [Mio.m ³] (einschließlich Brauchwasser)	16,820	2,514	3,616

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

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

²⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

Berichtsmonat:

August 2011

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Bezeichnung	Überleitung		Menge	
	von	nach	[Mio.m ³]	[m ³ /s]
2	3	4	5	6
Katzestollen	Katze	TS Leibis	0	0
Lichtestollen 2	TS Leibis	TWA Zeigerheim	0,056	0,021
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	0,372	0,139
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,080	0,030
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	0,501	0,187
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,090	0,407