

MONATSBERICHT

zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



Pegel Lowitz/Weida – Zulaufpegel der Talsperre Zeulenroda (Foto: TLUG, Okt. 2012)

– August 2013 –

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 Str. 41 | 07745 Jena

www.tlug-jena.de

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	7
4. Wasserbeschaffenheit	7

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 2013 in Thüringen zu warm, verbreitet sehr sonnig und im Landesdurchschnitt deutlich zu trocken. Die Temperaturabweichung betrug rd. +0,5 bis +1 K, die Sonnenscheindauer lag zumeist im Bereich des mehrjährigen Mittels. Die Niederschlagsbilanz fiel regional etwas unterschiedlich aus. An den repräsentativen Niederschlagsmessstationen des DWD (sh. Tabelle 1.1) bewegten sich die Monatssummen zwischen 32 % und 106 % der Normalwerte. Während sie in Nordthüringen und in Jena mit mehr als 80 % der langjährigen Werte etwas höher waren, erreichten sie vielerorts nur rd. ein bis zwei Drittel der üblichen Monatssumme.

Zu Monatsbeginn sorgte eine südliche Strömung für heiße Tage (Tagesshöchstwert $\geq 30^\circ\text{C}$) und tropische Nächte. In der schwül-feuchten Luft entwickelten sich am 03./04. vor allem in Ostthüringen erste, zum Teil heftige Gewitter, die besonders entlang der Saale lokal ergiebige Schauer brachten (bspw. Jena 13,9 mm). Nach kurzer Wetterberuhigung beendete am 06./07. der Durchzug einer Kaltfront begleitet von unwetterartigen Gewittern mit Sturmböen, Starkregen und Hagel (bspw. in Meuselwitz bis 8 cm) die dritte Hitzewelle des Sommers und senkte das Temperaturniveau dauerhaft auf normal sommerliche Werte. Die Niederschläge erreichten am 06. verbreitet 10 bis 20 mm, örtlich lagen sie auch darüber (bspw. Artern 30,6 mm, Nordhausen 27 mm, Jena 26,1 mm). Danach dominierte im Monatsverlauf Hochdruckeinfluss. Allerdings unterbrach wiederholte Tiefdrucktätigkeit kurzzeitig das sonst überwiegend sonnig-warme und zumeist trockene Wetter. So war es am 10. leicht wechselhaft mit vereinzelt Schauern (lokal bis 4 mm). Flächendeckend schauerartig verstärkten, teils gewittrigen Regen bis 10 mm gab es am 12./13. sowie am 18./19. und am 25. (hier v.a. Dauerregen im Nordoststau der Mittelgebirge). Nach ruhig-heiteren Spätsommertagen überquerte ab dem 31. nochmals eine Kaltfront mit gewittrigen Schauern Thüringen von Nordwest nach Südost (Niederschläge: verbreitet 2 bis 7 mm).

Durch den Deutschen Wetterdienst wurde für den Monat August für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 44 mm ermittelt. Dieser Wert entspricht 65 % 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 27 mm in Sonneberg bis 58 mm in Jena.

Für Thüringen ergibt sich mit dem für August ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlages für das Kalenderjahr eine Summe von 520 mm. Trotz des zweiten deutlich zu trockenen Monats in Folge verbleibt gegenüber dem langjährigen Summenwert ein Plus von 56 mm (entsprechend +12 %). Bezogen auf das Abflussjahr 2013, beginnend im November 2012, liegt die Niederschlagsmenge bis jetzt bei 668 mm. Das sind 116 % der für diesen Zeitabschnitt üblichen Summe.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) wurde im Berichtsmonat August 2013 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 81 % im Vergleich zum mehrjährigen monatlichen Mittelwert erreicht. An den meisten Pegeln blieb der mittlere Durchfluss unter dem langjährigen Monats-MQ-Wert, nur vereinzelt an Unstrut, Ilm und Pleiße überschritt er ihn etwas. Der niedrigste Monats-MQ-Wert trat mit 45 % am Pegel Schwarzburg/Schwarza auf, am höchsten war er mit 138 % am Pegel Oldisleben/Unstrut. An allen Pegeln blieb der mittlere Durchfluss im August zumeist deutlich unter dem Jahres-MQ-Wert.

Die Niedrigstabflüsse (NQ) bewegten sich im Berichtsmonat mehrheitlich im Bereich des vieljährigen Monats-MNQ-Wertes, ausgenommen davon sind Pegel an Pleiße, Weißer Elster, Ilm und Unstrut - hier lagen sie 10 % bis 70 % darüber. Abgesehen von Pegeln der Pleiße, Ilm und Unstrut überschritten die Höchstabflüsse (HQ) den mehrjährigen Monats-MHQ-Wert zumeist nicht.

Anfang August betragen die Abflüsse, je nach vorangegangener Niederschlagstätigkeit zum Monatswechsel, zwischen 30 % und 150 % (v.a. Ostthüringen) der langjährigen Monatsmittelwerte. Im Monatsverlauf stellte sich aufgrund der verbreitet zu geringen Niederschläge eine allgemein fallende Tendenz in der Wasserführung ein, wobei Schauer und lokaler Starkregen wiederholt kurzzeitige Abflussanstiege bewirkten. Besonders markant waren diese am 04./05.08. in den Gewässerabschnitten Nordost- und Ostthüringens (Pleiße, Weiße Elster, Unterlauf von Saale und Ilm) sowie am 06./07.08. in allen Flussgebieten. Regional verschieden traten dabei die Monatshöchstwerte (HQ) auf, die zumeist unter dem mittleren Jahresabflusswert blieben (Ausnahmen: Pleiße, Weiße Elster, Unstrut). Hochwassermeldegrenzen wurden nicht überschritten. Kleinere niederschlagsbedingte Abflussanstiege gab es nochmals zwischen dem 10. und 13.08., am 19./20.08. sowie am 25./26.08. Ende August schwankte die Wasserführung Thüringenweit zwischen 25 % und vereinzelt 120 % des langjährigen Monats-MQ-Wertes.

In einigen Gewässerläufen wurde das Abflussgeschehen im August durch gezielte Talsperrensteuerungen sichtbar überprägt:

- Die anhaltende Abgabeerhöhung aus den Saaletalsperren auf bis zu 14 m³/s (Pegel Kaulsdorf/Saale, sh. Kap. 3.2) ließ die Wasserführung in der Saale u.h. des Talsperrensystems ab dem 20.08. deutlich ansteigen.
- In der Apfelstädt bewirkten kurzzeitig erhöhte Talsperrenabgaben (TS Schmalwasser, sh. Kap. 3.1) auf bis zu 3 m³/s (Funktionsprobe am 01.08.) bzw. bis zu 6 m³/s (Rafting am 03.08.) zwei Abflusswellen in den Gewässern u.h. der Talsperre.
- In der Wasserführung der Unstrut u.h. des HRB Straußfurt zeigte sich die erhöhte Beckenabgabe von 8 auf 11 m³/s, welche zwischen dem 26. und 29.08. zur Stauspiegelabsenkung im Rahmen des „Pilotprojektes Vogelzug 2013“ eingestellt wurde (sh. Kap. 3.2).
- Ebenfalls von Abgabesteuerung betroffen war die Weiße Elster. Die aus der Talsperre Pirk (SN) am 07.08. zusätzlich abgegebene Wassermenge (Erhöhung von 1 auf 8 m³/s) ist entsprechend zeitversetzt an den Weiße-Elster-Pegeln Greiz und Gera-Langenberg registriert worden.

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 Inhalte aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende August zwischen 83 % (TS Neustadt) und 101 % (TS Erletor) des Sommerstauzieles.

Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren (> 10 Mio.m³ Inhalt) gingen im Monatsverlauf meist weiter leicht zurück und lagen Ende August zwischen 85 % und 91 % des Sommerstauzieles.

Der Gesamtinhalt des nicht mehr zur Trinkwassergewinnung genutzten Weidatalsperrensystems blieb im August mit rd. 28 Mio.m³ (Füllung 88 %) annähernd gleich, wobei die Füllstände der beiden Stauanlagen TS Zeulenroda und TS Weida am Monatsende mit 84 % bzw. 99 % des Betriebsstauzieles sehr unterschiedlich waren.

Zur Verbesserung der Wassergüte der TS Schmalwasser erfolgte am 03.08. 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 von Fließstrecke und Fließzeit zu erhöhten Wasserständen im weiteren Verlauf der Apfelstädt. Bereits am 01.08. wurde eine Funktionsprobe der Ablaufarmaturen der Talsperre Schmalwasser durchgeführt. Dabei erfolgte eine Wasserabgabe von 2 bis 3 m³/s.

Alle Talsperren wurden entsprechend der Bewirtschaftungspläne bewirtschaftet.

3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken

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

Im Rahmen einer Vereinbarung zwischen dem Freistaat Thüringen, der Thüringer Fernwasserversorgung und ehrenamtlichen Naturschutzverbänden zur Verbesserung der Bedingungen für wassergebundene Zugvögel am HRB Straußfurt gilt hier ein „befristeter Bewirtschaftungsplan zum Pilotprojekt für den Vogelzug 2013“, der das Stauregime des Hochwasserrückhaltebeckens hinsichtlich des Abschlusses der jährlichen Teildauerstauphase an die Erfordernisse des Vogelschutzes anpassen soll. Dazu wird vom 25.08. bis 09.09.13 der sommerliche Teildauerstau auf einen Beckenpegel von 2,5 m (rd. 3,7 Mio.m³ Inhalt) reduziert und das Becken dann zwischen dem 01.10. und 31.10.13 vollständig entleert. Ende August betrug der Inhalt des HRB Straußfurt rd. 3,7 Mio.m³ (entsprechend 20 % Füllung).

Der Inhalt des Gesamtsystems der Saaletalsperren ging im Monatsverlauf weiter zurück und lag Ende August bei 341,59 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrn TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Monats 87 % bzw. 92 % bezogen auf das Sommerstauziel. Die TS-Abgabe aus dem Gesamtsystem zwischen 6 und 14 m³/s (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale,) wurde so gesteuert, dass mit dem langsamen Absenken des Wasserstandes der TS Bleiloch, in Vorbereitung der Revisionsmaßnahmen im Oktober, begonnen werden konnte. Im August wurde die wassertouristische Nutzung der Saale sowie Filmaufnahmen auf einem Langholzfloß im Saaleabschnitt Uhlstädt bis Zeutsch mit Zuschusswasser unterstützt.

Am Hochwasserrückhaltebecken Ratscher schwankte der Inhalt im Monatsverlauf nur wenig im Bereich des Sommerstauzieles. Ende August lag der Füllstand hier bei 80 %.

4. Wasserbeschaffenheit

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

Tabellen und Abbildungen

1.1 NIEDERSCHLAG (Tabelle)

(Messstellen des Deutschen Wetterdienstes DWD)

Berichtsmonat: August 2013

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	31	55
	Schmücke	937	1290	119	45	38
	Weimar	264	547	60	33	55
Nord- thüringen	Leinefelde	356	663	58	37	64
	Artern	164	458	52	55	106
	Sondershausen	201	543	56	45	80
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	615	75	41	55
	Jena	155	585	63	58	92
Süd- thüringen	Meiningen	450	661	61	45	74
	Neuhaus/Rennweg	845	1124	90	38	42
	Sonneberg-Neufang	626	949	84	27	32

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)

für das gesamte Land Thüringen, basierend auf 50 Messstellen:

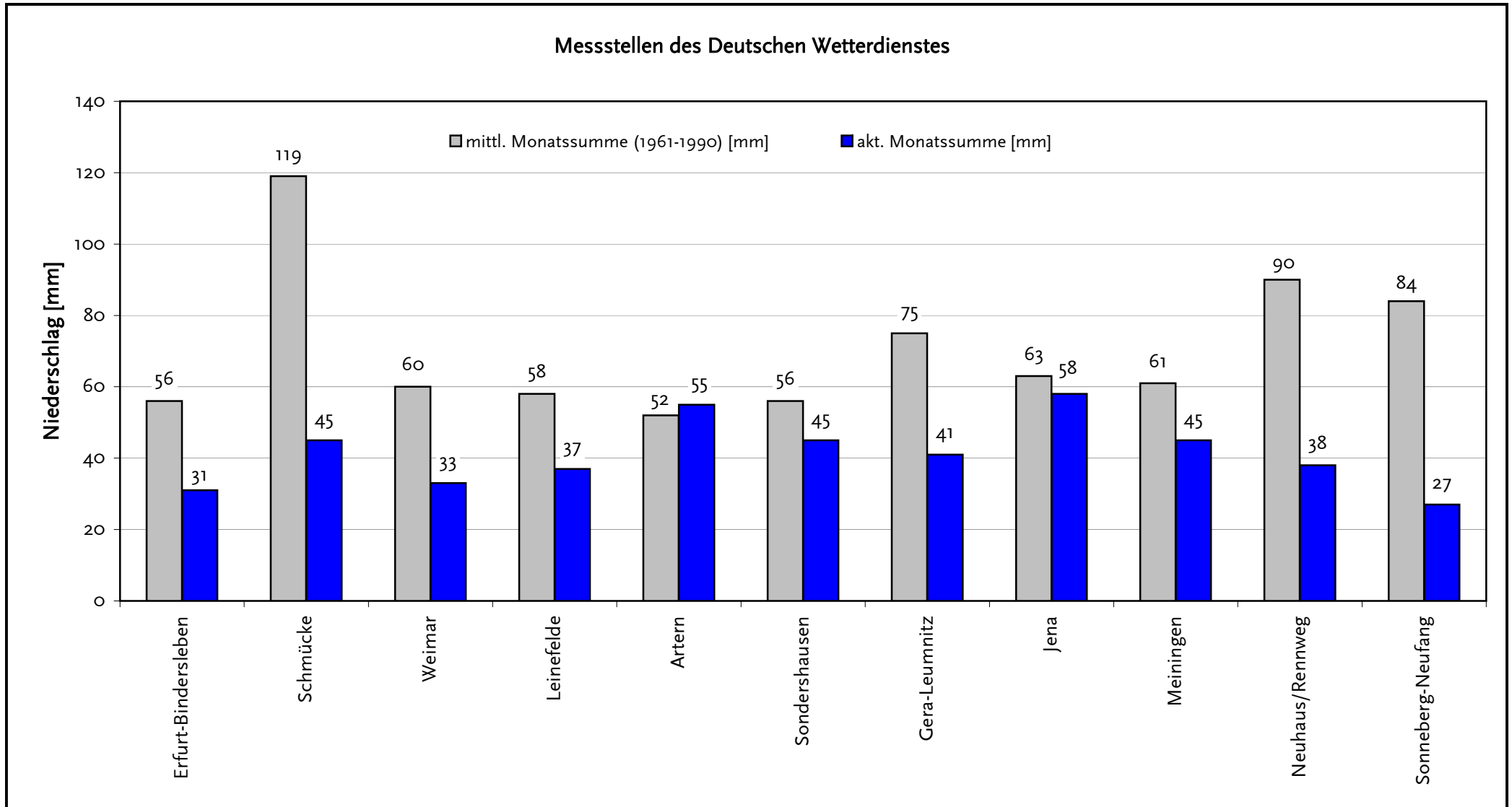
673

68

44 *

65

* Berechnung durch DWD



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: August 2013

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	1961/2010	0,021	0,992	36,1	0,351	0,167	0,190	0,872	54
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2010	1,48	14,1	236	6,92	4,04	4,84	8,65	70
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2010	1,78	30,8	400	15,5	9,90	12,0	27,4	77
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2010	0,260	2,62	92,8	1,37	0,790	0,948	2,05	69
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2010	0,480	5,79	220	3,17	2,15	2,93	9,45	92
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2010	1,86	11,7	127	7,46	7,23	8,88	19,3	119
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2010	2,50	18,8	220	11,7	13,7	16,1	29,1	138
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2010	0,100	3,24	81,2	1,75	1,20	1,56	6,20	89
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2010	0,306	11,8	251	5,97	2,95	4,05	8,51	68
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2010	0,000	16,6	152	11,7	6,29	8,34	13,3	71
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2010	4,04	26,7	363	16,1	8,33	11,0	21,6	68
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2010	6,84	32,3	282	20,3	13,1	15,3	21,9	75
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2010	0,080	3,86	129	1,50	0,563	0,733	1,43	49
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2010	0,240	4,69	218	1,48	0,550	0,661	1,19	45
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2010	0,850	6,20	105	3,42	3,12	3,61	11,2	106
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2010	0,830	10,6	558	7,33	4,59	5,40	17,5	74
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2010	1,90	15,3	667	10,8	6,22	7,51	15,5	70
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2010	0,000	1,80	120	1,37	1,26	1,63	23,6	119

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 2013

		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]	21,074	0,434	1,897	17,626	0,766	14,82
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	20,159	0,433	1,782	15,846	0,737	13,53
1.3	Monatsende [%] ³⁾	91	101	92	85	94	86
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,334 ⁵⁾	0,071 ⁵⁾	0,057 ⁵⁾	0,033	1,557	0,85
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,125	0,027	0,021	0,012	0,581	0,32
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,123	0,069	0,153	1,813	1,586	2,14
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,419	0,026	0,057	0,677	0,592	0,80
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,989	0	0,109	0	0	2,01
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	0,069	0,044	0,570	1,586	0,14

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

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 2013

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Fortsetzung)

Pos.	Bezeichnung	TLUG				
		TS Leibis ¹⁾	TS Zeulenroda ^{1), 5)}	TS Weida ^{1), 5)}	TS Zeulenroda ^{1), 5)} + TS Weida ^{1), 5)}	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]	31,671	19,945	8,107	28,052	1,124
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	30,166	19,118	9,046	28,164	0,990
1.3	Monatsende [%] ³⁾	91	84	99	88	83
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,190	0,323	1,189	0,362	0,032
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,071	0,120	0,444	0,135	0,012
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,695	1,150	0,250	0,250	0,166
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,633	0,429	0,093	0,093	0,062
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	1,374	-	0	0	0,144
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁴⁾ [Mio.m ³]	1,678	-	1,860	1,860	0,11
3.2	davon Wildbettabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	0,321	1,150	0,250	0,250	0,022

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

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); TS Neustadt: zeitlich befristete Mehrabgaben möglich (Gesamtabgabe maximal 0,153 Mio.m³)

⁵⁾ Aufhebung der Thüringer Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Trinkwassertalsperren Weida-Zeulenroda-Lössau zum 01.09.2012

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:	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 4,08 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 195,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 172,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 386,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	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]	0,096	4,109	174,78	163,62	349,84	0,994
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,086	3,937	170,81	159,34	341,59	0,672
1.3	Monatsende [%] ²⁾	5	80	87	92	88	61
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,104	4,091	175,19	164,17	349,76	0,938
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	1,369	0,975 ⁶⁾	11,94 ³⁾	17,72 ⁴⁾	13,82	0,195
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,511	0,364	4,46	6,62	5,16	0,073
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,379	0,986	15,99	22,07	22,07	0,517
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,515	0,368	5,97	8,24	8,24	0,193
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	1,379	0,932	15,99	22,07	22,07	0,517

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

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 2013

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]	4,824	12,740	50,393
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	3,699	12,620	47,272
1.3	Monatsende [%] ²⁾	20	35	89
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	4,903	13,050	50,279
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	22,659	3,830	0,629
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	8,46	1,43	0,235
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	23,784	3,950	3,750
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	8,88	1,47	1,40
3.2	davon Wildbettaabgabe [Mio.m ³] (einschließlich Brauchwasser)	23,784	3,950	3,750

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

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

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Berichtsmonat:

August 2013

Bezeichnung Kapazität	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	1,314	0,490
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	0,147	0,055
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,011	0,004
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	0,300	0,112
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,243	0,464