



FREISTAAT THÜRINGEN

Thüringer Landesanstalt für
Umwelt und Geologie



MONATSBERICHT

zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



Die Werra am Pegel Breitungen (Foto: TLUG, Juli 2010)

– September 2012 –

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	7
3.1 Trinkwassertalsperren	7
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)

Der September 2012 war in Thüringen im Vergleich mit den langjährigen Werten etwas zu warm (Abweichung örtlich bis rd. 1 K), relativ sonnenscheinreich (rd. +20 % bis +30 %) und im Landesdurchschnitt geringfügig zu trocken, wobei die Niederschlagsbilanz regional sehr unterschiedlich ausfiel (sh. Tabelle 1.1: repräsentative Auswahl von Messstationen des DWD). Während die Niederschlagssummen an den Stationen Süd- und Ostthüringens ungefähr den vieljährigen Normalwert für September erreichten bzw. auch überschritten (bis +20 %), blieben sie in der Mitte und im Norden deutlich darunter (rd. -20 % bis -60 %).

Der September stellte sich als Übergangsmonat dar - nachdem er sommerlich begann, wurde es ab der zweiten Dekade herbstlich und zunehmend wechselhaft mit kühlen und wärmeren Phasen. Zu Monatsanfang sorgte eine Hochdrucklage für ruhiges, sonniges und niederschlagsfreies Wetter. Am 05. beeinflusste die schwache Kaltfront eines Tiefs mit etwas Regen die Region (Tagessummen bis 5 mm). Bis zum 10. war es erneut trocken und zumeist freundlich. Danach brachte der Ausläufer eines nordatlantischen Tiefs einen markanten Wechsel vom warmen Spätsommerwetter zu frühherbstlicher Witterung. Am Abend des 11. und in der Nacht zum 12. gab es kräftige Schauer und Gewitter, teils auch Starkregen mit verbreitet 10 bis 20 mm, in den Mittelgebirgen bis 30 mm. Am 12. schwächten sich die Niederschläge ab. In den nächsten 5 Tagen sorgte Hochdruckeinfluss für überwiegend sonniges und trockenes Herbstwetter, lediglich am 14. trat örtlich nochmals leichter Regen auf (bis 3 mm). Am 18. überquerte eine Kaltfront die Region von West nach Ost und brachte kühlere Meeresluft sowie in der Nacht zum 19. verbreitet ergiebige Schauer. Die Niederschlagsmengen lagen dabei zwischen 10 und 15 mm, lokal erreichten sie auch bis 20 mm. Die letzte Dekade gestaltete sich wechselhaft. Tiefausläufer brachten immer wieder Regen, so am 21. (bis 5 mm) und teils schauerartig verstärkt zwischen dem 24. und 27. (5 bis 15 mm). Vom 28. bis zum Monatsende war es bei schwachem Zwischenhocheinfluss trocken.

Der DWD ermittelte für September für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 47 mm. Dieser Wert entspricht 96 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1961 bis 1990. Dabei reichte die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den ausgewählten DWD-Stationen in Thüringen (Diagramm 1.2) von 19 mm in Leinefelde bis 82 mm auf der Schmücke.

Mit dem für den Monat September ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlags ergibt sich für Thüringen für das laufende Kalenderjahr eine Summe von 507 mm, was ungefähr dem langjährigen Wert für diesen Zeitabschnitt entspricht (99 %, Grafik 1.3). Bezogen auf das Abflussjahr 2012, beginnend im November 2011, liegt die Niederschlagssumme bis jetzt bei 599 mm bzw. bei rd. 96 % langjährigen Normalwertes.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl) ergibt sich im Berichtsmonat September 2012 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 71 % im Vergleich zu den mehrjährigen monatlichen Mittelwerten. Wie schon im Vormonat blieb der mittlere Durchfluss infolge verbreitet geringer Niederschläge an den meisten Pegeln deutlich unter dem langjährigen Monats-MQ-Wert. Am niedrigsten war er mit 48 % am Pegel Kaulsdorf-Eichicht/Loquitz, den höchsten Monats-MQ-Wert wies mit 98 % der Pegel Kaulsdorf/Saale (Abgabepiegel Saaletalsperren) auf. Die vergleichsweise höheren Durchflüsse an der Saale uh. des Saaletalsperrensystems resultieren aus einer erhöhten Talsperrenabgabe (Grund: Abstau für geplante Revisionsmaßnahmen an der TS Bleiloch im Oktober, sh. Kap. 3.2). Insgesamt bewegte sich der mittlere Durchfluss im September zwischen rd. 20 % und 70 % des Jahres-MQ-Wertes. Wie im Monat zuvor lagen die mittleren Abflüsse an den Schleusepegeln uh. der Talsperre Schönbrunn wegen der Stauspiegelabsenkung deutlich über den langjährigen Monats-MQ-Werten.

Anfang September schwankten die Abflüsse bei leicht zurückgehender Wasserführung überwiegend zwischen 30 % und 120 % der Monatsnormalwerte. Nachdem die erste Monatsdekade zumeist trocken war, ließen ergiebige Schauer und örtlicher Starkregen um 10 mm/h am 11./12. die Abflüsse überall deutlich ansteigen. Die Abflussspitzen erreichten dabei den Bereich der mittleren Wasserführung. An den meisten Pegeln wurde hier der Monatshöchstwert (HQ) erreicht. Zumeist blieben die Höchstabflüsse im September deutlich unter den langjährigen Monats-MHQ-Werten. Weitere Niederschläge am 18./19. bewirkten erneut einen markanten Abflussanstieg, insbesondere in den Gewässern Ost- und Südthüringens (Pleiße, Weiße Elster, Saale, Ilm, Steinach und Werra). In allen Flussgebieten war infolge ergiebiger Schauer nochmals am 27./28. ein starker Anstieg der Wasserführung bis in den MQ-Bereich zu verzeichnen. Dazwischen lagen leicht wechselhafte Witterungsabschnitte, in denen die Wasserführung tendenziell immer wieder auf das Niveau vom Monatsanfang zurückging. In den letzten Septembertagen blieb es niederschlagsfrei, so dass die Wasserführung in allen Gewässern kontinuierlich auf 30 % bis 100 % der langjährigen Monats-MQ-Werte sank.

2.2 Situation Grundwasser (Auswertung des 1. Halbjahres 2012)

Die erste Jahreshälfte war in der Summe von einem leichten Niederschlagsdefizit geprägt. Nur in den Monaten Januar und Juni war ein Niederschlagsüberschuss zu verzeichnen.

Für die Darstellung des Verhaltens der Grundwasserstände wurde, wie in Grafik 2.2 dargestellt, 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 Juli 2011 einbezogen. Die Grundwasserstände sind in cm unter Messpunkt angegeben.

Die monatlichen Mittelwerte der Grundwasserstände lagen bezogen auf die langjährig beobachteten Monatsmittelwerte im Berichtszeitraum

- in Exdorf 11 bis 20 % unter
- in Schwarzbach im Januar 35 %, im Februar 13 % über und von März bis Juni 2 bis 9 % unter
- in Tambach – Dietharz im Januar 25 % über und von Februar bis Juni 4 bis 28 % unter
- in Windischleuba 7 bis 9 % über

den langjährig beobachteten Monatsmittelwerten.

Generell folgte der Trend der Grundwasserstände dem langjährig beobachteten Jahresgang.

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 Juli 2011 einbezogen. Die Quellschüttungsmenge wurde in Litern pro Sekunde angegeben.

Die monatlichen Quellschüttungen erreichten im Berichtszeitraum

- in Neusiß im Januar 19 %, im Februar 32 % und von März bis Juni nur 17 bis 5 %
- in Sickerode im Januar 181 %, im Februar 100 % und von März bis Juni 47 bis 70 %
- in Buchborn im Januar 137 %, im Februar 90 % und von März bis Juni 51 bis 74 %

der langjährig beobachteten Mittelwerte.

Die Maximalwerte der Quellschüttungsmengen wurden im Monat Januar (Sickerode, Buchborn) bzw. Februar (Neusiß) beobachtet.

Ab März sind tendenziell fallende Quellschüttungen festzustellen, die alle unter den langjährig beobachteten Mittelwerten lagen.

3. Speicherbewirtschaftung (siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende September zwischen 61 % (TS Neustadt) und 101 % (TS Erletor) des Sommerstauzieles. Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren (> 10 Mio.m³ Inhalt) gingen im Monatsverlauf meist nochmals leicht zurück und lagen Ende September zwischen 69 % und 95 % des Sommerstauzieles.

Am 1. September 2012 wurde an der TS Zeulenroda die Trinkwasserschutzzone aufgehoben. Die Talsperre dient ab diesem Zeitpunkt im Verbund mit der Weidatalsperre nur noch als Reservoir für den Hochwasserschutz, der Niedrigwasseraufhöhung und der touristischen Nutzung.

An der TS Schönbrunn wurde im Berichtsmonat der langsame Abstau zur Durchführung der Sanierung der Pfeiler des Steges zum Entnahmeturm fortgesetzt. Am Monatsende betrug der Inhalt hier nur noch 69 % bezogen auf das Sommerstauziel.

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 September bei 314,75 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 77 % bzw. 88 % bezogen auf das Sommerstauziel. Die TS-Abgaben aus dem Gesamtsystem zwischen 10 und 15 m³/s (Abgabepiegel Kaulsdorf/Saale) wurden so gesteuert, dass mit dem langsamen Absenken des Wasserstandes an der TS Bleiloch, in Vorbereitung der Revisionsmaßnahmen im Oktober, fortgefahren werden konnte.

Am Hochwasserrückhaltebecken Ratscher schwankte der Inhalt im Monatsverlauf nur wenig im Bereich des Sommerstauzieles. Ende September lag der Füllstand hier bei 83 %.

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: September 2012

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1961-1990 [mm]	langjähriger Monatswert September Reihe 1961-1990 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
o	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Bindersleben	316	501	40	31	78
	Schmücke	937	1290	96	82	85
	Weimar	264	547	40	33	83
Nord- thüringen	Leinefelde	356	663	45	19	42
	Artern	164	458	38	31	82
	Sondershausen	201	543	38	29	76
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	615	48	56	117
	Jena	155	585	40	40	100
Süd- thüringen	Meiningen	450	661	48	55	115
	Neuhaus/Rennweg	845	1124	81	73	90
	Sonneberg-Neufang	626	949	69	58	84

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)

für das gesamte Land Thüringen, basierend auf 50 Messstellen:

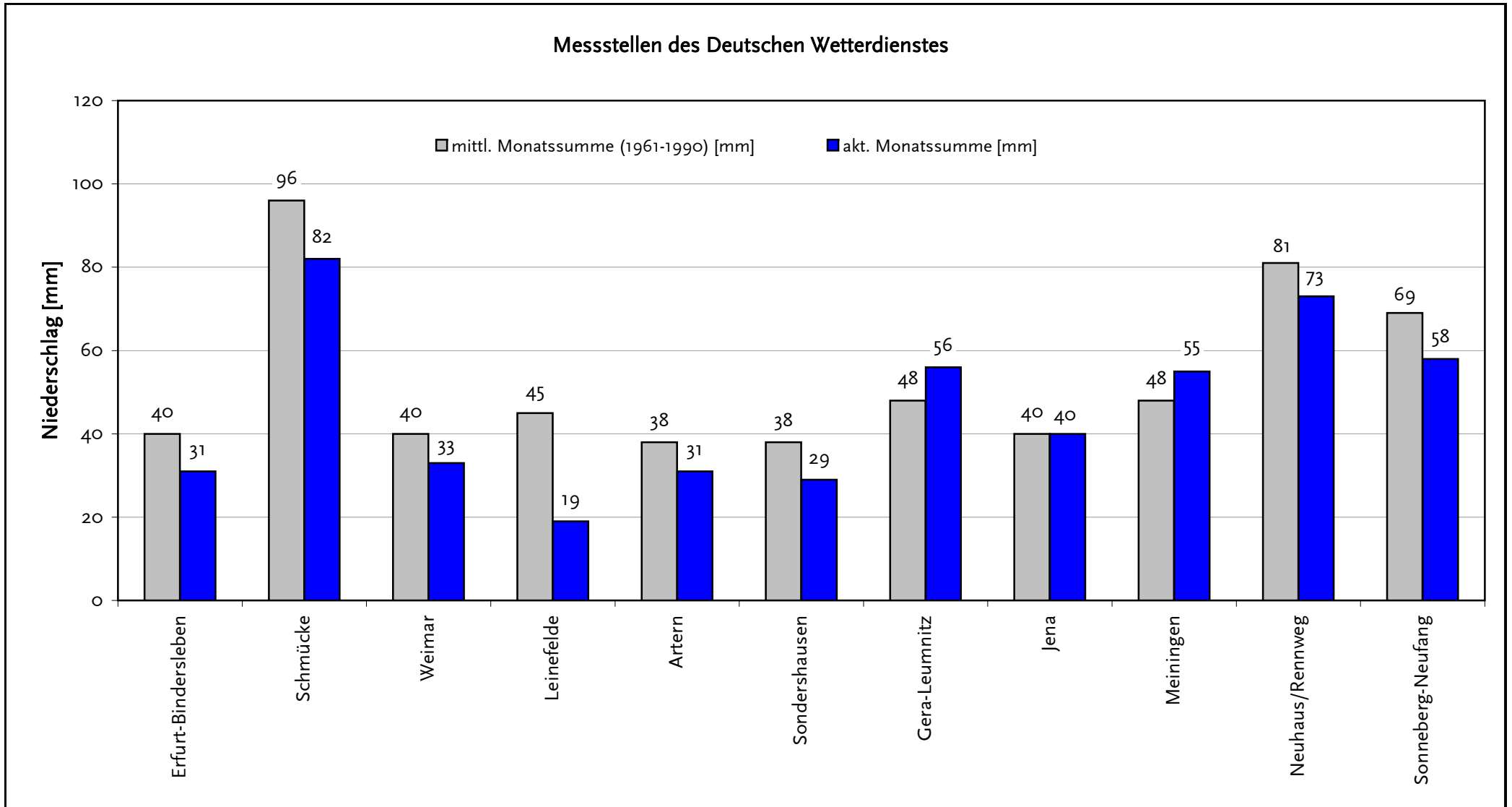
673

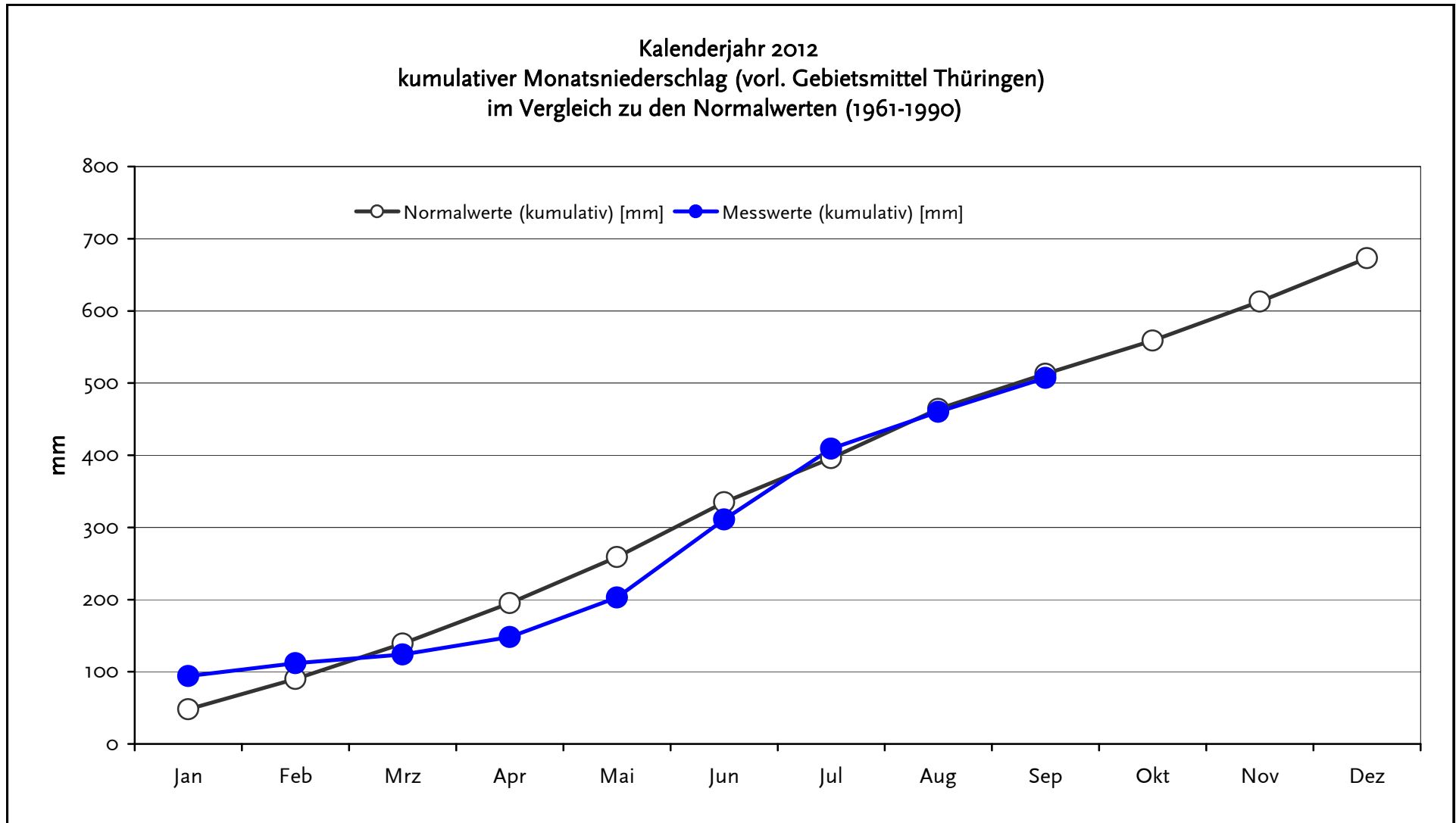
49

47 *

96

* Berechnung durch DWD





2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: September 2012

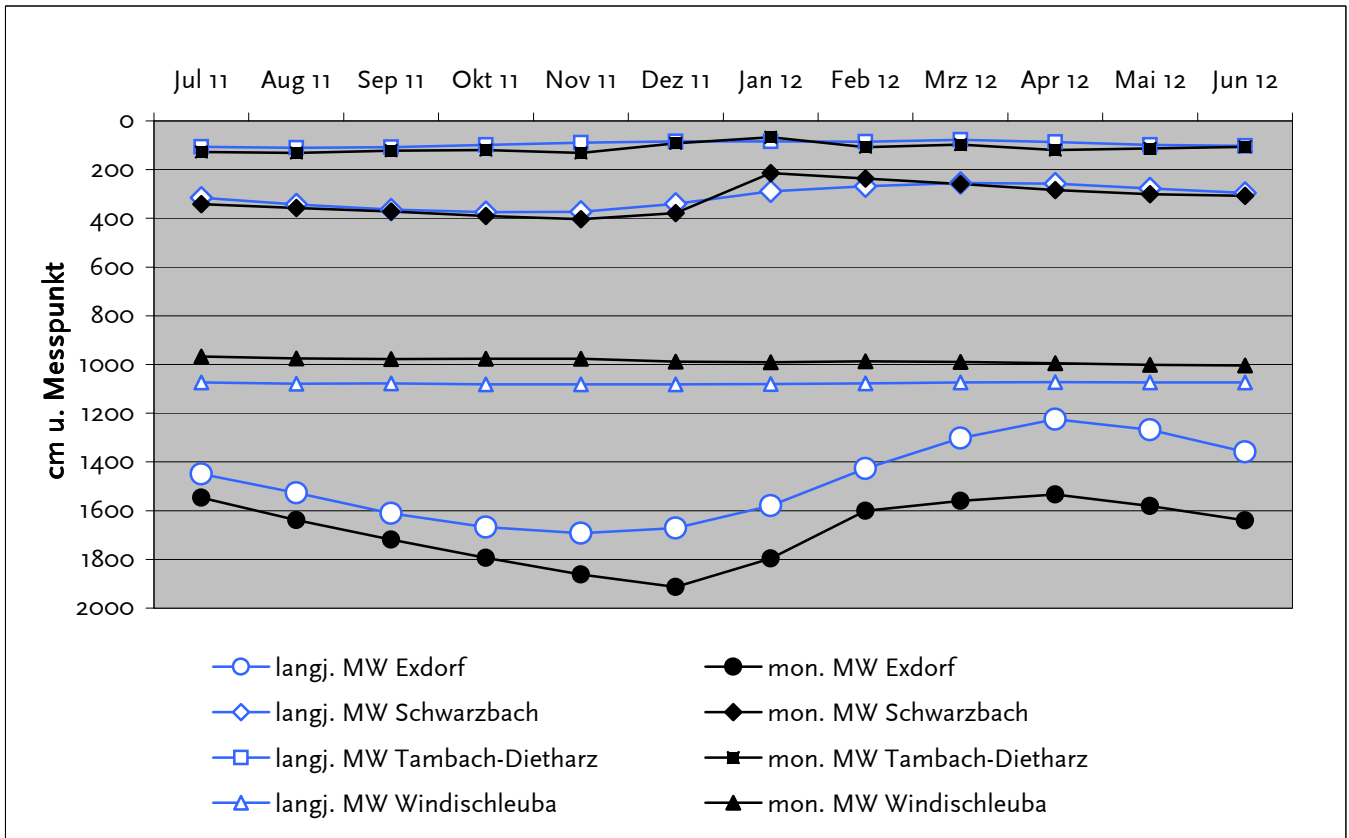
Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A _{Eo} [km ²]	mehr- jährige Reihe ¹⁾	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat ²⁾			MQ ³⁾
					NQ	MQ (Jahr)	HQ	MQ (Monat)	NQ	MQ	HQ	
					[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2005	0,021	0,994	36,1	0,459	0,240	0,262	1,33	57
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2005	1,48	14,0	236	7,41	4,53	5,66	13,4	76
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2005	1,78	30,9	400	14,9	8,90	11,1	23,4	74
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2005	0,370	2,65	92,8	1,31	0,650	0,750	1,77	57
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2005	0,480	5,84	220	2,84	1,70	1,89	3,64	67
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2005	1,86	11,8	127	6,87	3,80	4,47	8,83	65
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2005	2,50	18,8	220	10,8	7,42	8,18	14,2	76
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2005	0,570	3,26	81,2	1,60	0,855	1,01	1,43	63
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2005	0,306	11,5	251	5,50	2,16	3,02	12,4	55
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2005	0,000	16,5	152	11,8	8,68	11,6	16,6	98
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2005	4,04	26,6	363	16,3	10,5	14,2	19,1	87
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2005	6,84	32,2	282	19,8	13,4	16,8	25,4	85
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2005	0,080	3,88	129	1,51	0,470	0,727	1,81	48
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2005	0,240	4,67	218	1,83	0,650	1,09	3,11	60
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2005	0,850	6,21	105	3,12	1,91	2,16	4,00	69
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	1255	1925/2005	0,830	10,5	558	6,26	3,98	4,77	18,2	76
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2005	1,90	15,2	667	9,19	5,26	6,40	17,6	70
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2005	0,000	1,78	120	1,22	0,680	1,13	7,49	93

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.

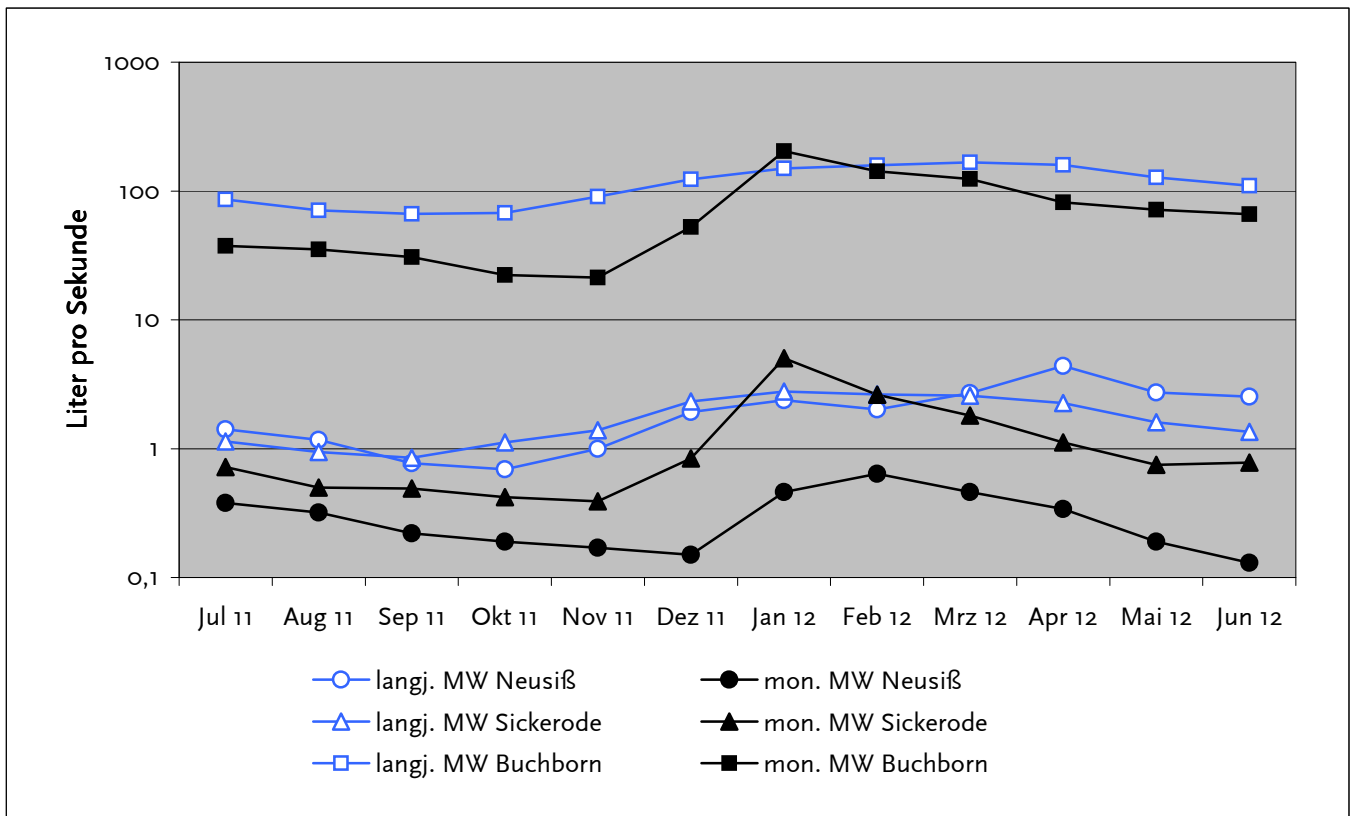
²⁾ vorläufige Werte

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

2.2 GRUNDWASSERSTÄNDE



2.3 QUELLSCHÜTTUNGEN



3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:
September 2012

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN

		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]	18,175	0,433	1,683	14,003	0,762	14,61
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	15,429	0,434	1,553	12,900	0,762	13,31
1.3	Monatsende [%] ³⁾	69	101	80	70	98	84
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,910 ⁵⁾	0,102 ⁵⁾	0,061 ⁵⁾	0,056	1,356	1,01
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,351	0,039	0,024	0,022	0,523	0,389
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	3,570	0,098	0,175	1,159	1,356	2,31
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	1,38	0,038	0,068	0,447	0,523	0,89
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,978	0	0,108	0	0	1,95
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]	2,592	0,098	0,067	0,153	1,356	0,36

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:

September 2012

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Fortsetzung)

		TLUG				
Pos.	Bezeichnung	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]	24,688	21,411	9,100	30,511	0,853
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	23,470	21,330	9,038	30,368	0,730
1.3	Monatsende [%] ³⁾	70	94	99	95	61
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,397	0,152	0,259	0,178	0,029
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,153	0,059	0,100	0,069	0,011
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,615	0,233	0,321	0,321	0,152
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,623	0,090	0,124	0,124	0,059
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	1,286	-	0	0	0,123
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁴⁾ [Mio.m ³]	1,678	-	1,860	1,860	0,108
3.2	davon Wildbettabgabe [Mio.m ³] (einschließl. Brauchwasser)	0,329	0,233	0,321	0,321	0,029

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), TS Leibis: Erhöhung der Entnahmemenge auf 55.000 m³/d (genehmigt 06/2011)

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:	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 3,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 195,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 172,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 386,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	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]	0,086	4,136	170,970	152,480	336,860	0,403
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,084	4,047	149,980	152,350	314,750	0,259
1.3	Monatsende [%] ²⁾	5	83	77	88	81	24
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,105	4,136	171,610	152,350	336,470	0,399
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	2,453	3,643 ⁶⁾	9,499 ³⁾	32,850 ⁴⁾	10,990	0,193
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,946	1,41	3,66	12,7	4,24	0,074
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,455	3,603	31,299	33,100	33,100	0,337
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,947	1,39	12,1	12,8	12,8	0,130
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	2,455	3,551	31,299	33,100	33,100	0,337

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:

September 2012

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]	4,590	12,260	49,255
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	4,357	2,455	46,006
1.3	Monatsende [%] ²⁾	23	7	87
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	4,668	12,200	49,992
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	11,353	4,588	0,509
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	4,38	1,77	0,196
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	11,586	14,393	3,758
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	4,47	5,55	1,45
3.2	davon Wildbettaabgabe [Mio.m ³] (einschließlich Brauchwasser)	11,586	14,393	3,758

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 $I_T - I_{GHR}$

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Berichtsmonat:
September 2012

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	1,224	0,472
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	0,210	0,081
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,013	0,005
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	0,210	0,081
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,006	0,388