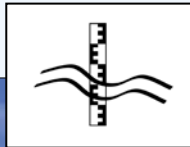


MONATSBERICHT

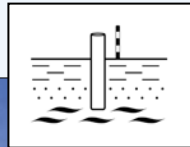
zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



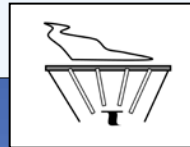
Witterung



Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

Februar 2017

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: April 2017

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	6
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 Februar 2017 war in Thüringen im Vergleich mit den langjährigen Monatsmitteln deutlich zu warm (+2 bis +3 K), dabei etwas zu trüb und zu trocken. Die Sonnenscheindauer lag bei 80 % bis 100 % der Normalwerte. Die Niederschläge blieben überall unter den vieljährigen Monatssummen. An den repräsentativ ausgewählten DWD-Messstationen (sh. Tabelle 1.1) wurden zwischen 54 % und 96 % der üblichen Menge registriert, wobei die größten Defizite in der Mitte sowie in Süd- und Ostthüringen zu verzeichnen waren.

In der ersten Monatshälfte dominierte Hochdruckeinfluss den Witterungsverlauf. Dabei war es überwiegend kalt bis frostig und zumeist trocken. Nur vorübergehend zwischen dem 02. und 04. sorgten schwache Tiefausläufer für eine leichte Milderung und etwas Regen bzw. Schnee in den Kammlagen (Tagessummen verbreitet < 3 mm, im Thüringer Wald bis 9 mm). Am 10./11. brachte ein Höhentief vereinzelt geringen Schneefall bis ins Tiefland (Tagessummen < 1,5 mm). In einer kräftigen westlichen Strömung überwog ab Monatsmitte Tiefdruckeinfluss. Das Wetter wurde unbeständiger, zunehmend milder und niederschlagsreicher. Bis zum 23. regnete es verbreitet nahezu täglich (Tagessummen meist < 6 mm), zwischen dem 20. und 23. auch ergiebiger (bis 15 mm, vereinzelt bis 25 mm). Dabei verstärkte sich v.a. zu Beginn der letzten Dekade die Schneeschmelze im Bergland (Schneehöhe bspw. Neuhaus/a.R.: 46 cm am 01., 43 cm am 16., 39 cm am 19., 28 cm am 22., 16 cm am 25.). Nach kurzem Zwischenhocheinfluss zur Mitte der letzten Dekade verbunden mit einem Temperaturrückgang und zeitweise nachlassenden Niederschlägen gab es am Monatsende nochmals verbreitet einige Schauer (Tagessummen 5 bis 15 mm am 28. und 29.).

Durch den DWD wurde für Februar für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 35 mm ermittelt. Das entspricht 70 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1981 bis 2010. Dabei reichte die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den ausgewählten DWD-Stationen (Diagramm 1.2) von 14 mm (in Erfurt) bis 89 mm (Station Schmücke).

Mit dem für den Monat Februar ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlags ergibt sich für Thüringen für das laufende Kalenderjahr ein Summenwert von 71 mm. Das ist ein Niederschlagsdefizit gegenüber der langjährigen Reihe von 34 % (bzw. -36 mm). Bezogen auf das Abflussjahr 2017, beginnend im November 2016, liegt die Niederschlagssumme bis jetzt bei 136 mm bzw. bei 57 % der für diesen Zeitabschnitt üblichen Menge (entsprechend -103 mm).

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) ergibt sich im Berichtsmonat Februar 2017 für den Durchfluss ein Mittelwert von 74 % im Vergleich mit dem vieljährigen Normalwert. Die niedrigsten MQ-Werte von 54 % bzw. 55 % waren an den Pegeln im Unstruteinzugsgebiet zu verzeichnen. Höhere Abflüsse im Bereich des langjährigen Monats-MQ-Wertes gab es an Weißer Elster, Pleiße, Steinach sowie im Oberlauf der Saale (oh. Saaletalsperren). Trotz einer gebietsweise leichten Hochwasserentwicklung in der dritten Dekade (v.a. Einzugsgebiete von Werra und Helme) wirkten die Trockenheit und die defizitären Abflussverhältnisse der Vormonate insgesamt deutlich nach. Die Niedrigstabflüsse (NQ) lagen mehrheitlich bei nur rd. der Hälfte des vieljährigen MNQ-Wertes für Februar. Die Maxima (HQ) überstiegen die langjährigen Monats-MHQ nur vereinzelt, blieben aber durchweg deutlich unter den mittleren Jahreshöchstabflüssen (Jahres-MHQ).

Anfang Februar wiesen die Abflüsse thüringenweit 15 % bis 50 %, in der Saale uh. der Saaletalsperren bis 90 % der langjährigen monatlichen Normalwerte auf. In der ersten Monatshälfte setzte sich die niederschlagsarme Witterung der Vormonate überwiegend fort, so dass die Wasserführung tendenziell weiter zurückging bzw. auf niedrigem Niveau, teils im Niedrigwasserbereich verharrte.

* Angaben zu Sonnenscheindauer, Lufttemperatur Kenntagen und Niederschlag beziehen sich auf die neue Vergleichsreihe 1981-2010.

Lediglich zwischen dem 02. und 06.02. waren nach kurzzeitigem Tauwetter i.V.m. Regen ein leichter Abflussanstieg sowie Eisaufrühe an vereisten Gewässerabschnitten zu beobachten. Erst ab Monatsmitte ließen häufige Niederschläge und eine anhaltende Wettermilderung mit Schneeschmelze im Bergland die Wasserführung merklich ansteigen - bis zum 20.02. knapp unter Mittelwasser. Zu Beginn der dritten Dekade verstärkten weitere Milderung und zeitweise ergiebiger Regen die Schneeschmelze in den oberen Lagen der Mittelgebirge, so dass die Abflüsse v.a. in den Gewässern dieser Bereiche rasch bis in den unteren Hochwasserbereich anstiegen. Beginnend am 21.02. wurde in den Einzugsgebieten von Werra, Helme und Saale an insgesamt sieben Hochwassermeldepegeln der Richtwasserstand für den Hochwassermeldebeginn erreicht bzw. überschritten (Ilfeld/Bere 21.-27.02., Hinternah/Nahe 21.-26.02., Nordhausen/Zorge 22.-25.02., Eisfeld/Werra und Meiningen 23.-24.02., Blankenstein-Rosenthal/Saale und Sundhausen/Helme am 23.02.). An den Pegeln Ilfeld und Hinternah stiegen die Abflüsse sogar über die Alarmstufe 1 (22.-24.02.). Eine vorläufige Erstauswertung dieser beiden Hochwasserhöchststände im Alarmstufenbereich ergibt für die Scheitelwerte ein statistisches Wiederkehrintervall von ungefähr zwei Jahren am Pegel Hinternah (HQ₂) bzw. von zwei bis fünf Jahren am Pegel Ilfeld (HQ₂ bis HQ₅).

Die Hochwassernachrichtenzentrale (HNZ) warnte am 22.02. aufgrund der oben genannten Entwicklung vor markanten Wasserstandsanstiegen v.a. in kleineren von Schneeschmelze betroffenen Einzugsgebieten in den beiden Flussgebieten WERRA und MAINZUFLÜSSE. Am 23. und 24.02. (Vormittag) veröffentlichte die HNZ für diese Flussgebiete Hochwasserinformationen - erweitert um das Flussgebiet UNSTRUT, in dem insbesondere die Pegel im südlichen Harzvorland deutliche Abflusserhöhungen zeigten. Mit nachlassenden Niederschlägen und bei sinkenden Temperaturen entspannte sich die Hochwasserlage zunehmend, so dass am 24.02. (Nachmittag) für alle drei Flussgebiete Hochwasserschlussmeldungen durch die HNZ herausgegeben werden konnten. Nach dem Auftreten der Monatshöchstwerte (HQ) zwischen dem 21. und 24.02. ging die Wasserführung anschließend kontinuierlich zurück. Ende Februar differierten die Abflüsse thüringenweit überwiegend zwischen 20 % und 200 % der langjährigen Monatsmittel.

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 Februar zwischen 72 % (TS Leibis) und 97 % (TS Scheibe-Alsbach, TS Schönbrunn) des Winterstauzieles. In der ersten Monatshälfte gingen die Talsperreninhalte wegen geringer Zuflüsse weiter leicht zurück bevor sie durch anhaltende Niederschläge und Schneeschmelze ab Monatsmitte wieder anstiegen. Die Talsperren wurden entsprechend der Schneerücklage gesteuert.

Alle Talsperren wurden gemäß ihrer 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 nahm im Monatsverlauf zu und lag Ende Februar bei 331,55 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrn TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 98 % bzw. 91 % bezogen auf das Winterstauziel. Die Abgabesteuerung wurde entsprechend der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserrückhaltebereiches unter Berücksichtigung der sich im Einzugsgebiet der Saaletalsperren gebildeten Schnee-

Schneerücklage vorgenommen. Diese hatte am 01.02. ihr Maximum von 90,7 Mio.m³ (Wasservorrat im Schnee). Gleichzeitig wurden auch im Februar bei der Abgabesteuerung die Wartungsarbeiten an der TS Bleiloch berücksichtigt und der Stauspiegel bis zum 21.02. bei rd. 402 m ü.NN gehalten. Danach wurde die Abgabe aufgrund der durch Tauwetter ansteigenden Zuflüsse auf bis zu 25 m³/s erhöht.

Im Weidatalsperrensystem nahm der Gesamtinhalt im Monatsverlauf zu und lag Ende Februar bei 31,12 Mio.m³ (entsprechend 97 % Füllung), wobei ein Volumen von rd. 22,37 Mio.m³ in der TS Zeulenroda (98 % Füllung) und rd. 8,75 Mio.m³ in der TS Weida (96 % Füllung) vorhanden war.

Das HRB Ratscher wurde bis Mitte Februar so gesteuert, dass die Abgabe dem Zufluss entsprach. Der Wasserstand schwankte bis dahin nur wenig. Anschließend erfolgte unter Einhaltung der Regelabgabe von 10 m³/s (23. bis 25.02.) ein Einstau bis rd. 1,20 Mio.m³ (24.02.). Am Monatsende betrug der Beckeninhalte hier 20 % bzw. 0,979 Mio.m³.

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: Februar 2017

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1981-2010 [mm]	langjähriger Monatswert Februar Reihe 1981-2010 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
o	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Weimar (Flugh.)	316	540	26	14	54
	Schmücke	937	1346	103	89	86
	Weimar	264	584	32	20	63
Nord- thüringen	Leinefelde	356	728	46	43	93
	Artern	164	491	23	22	96
	Sondershausen	216	570	36	29	81
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	619	33	21	64
	Jena	155	612	33	22	67
Süd- thüringen	Meiningen	450	662	42	25	60
	Neuhaus/Rennweg	845	1306	109	72	66
	Sonneberg-Neufang	626	1125	88	60	68

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)
für das Land Thüringen:

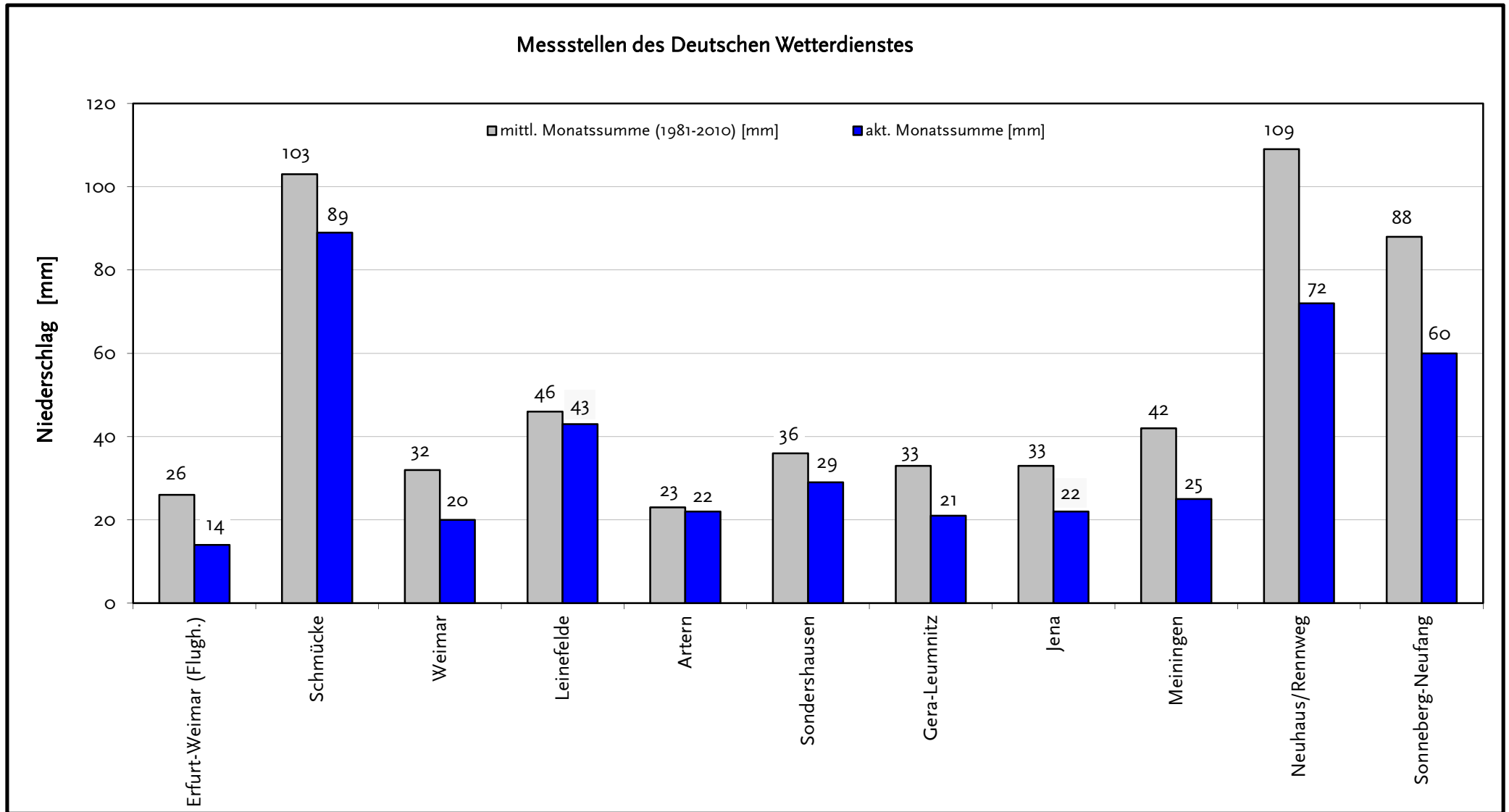
741

50

35 *

70

* Berechnung durch DWD



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: Februar 2017

Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A _{E0} [km ²]	mehr- jährige Reihe ¹⁾	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat ²⁾			MQ ³⁾ [%]
					NQ [m ³ /s]	MQ (Jahr) [m ³ /s]	HQ [m ³ /s]	MQ (Monat) [m ³ /s]	NQ [m ³ /s]	MQ [m ³ /s]	HQ [m ³ /s]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2013	0,021	0,985	36,1	1,24	0,197	1,21	8,65	98
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2013	1,48	14,1	236	20,3	4,67	15,5	60,0	76
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2013	1,78	30,8	400	45,7	12,5	30,2	73,6	66
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2013	0,260	2,58	92,8	3,78	1,18	2,52	6,56	67
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2013	0,480	5,81	220	7,89	1,79	4,33	15,5	55
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2013	1,86	11,7	127	15,1	4,52	8,11	23,6	54
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2013	2,50	19,0	220	25,4	8,76	14,0	37,6	55
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2013	0,100	3,20	81,2	4,72	1,20	2,57	9,49	54
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2013	0,306	11,8	251	16,9	4,32	18,0	78,4	107
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2013	0,000	16,8	152	22,3	5,75	12,4	26,6	56
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2013	4,04	26,9	363	36,1	10,5	24,0	65,9	66
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2013	6,84	32,5	310	42,3	14,6	28,4	61,9	67
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2013	0,080	3,87	129	5,37	0,750	3,66	13,9	68
	Schwarzza	Schwarzburg	340,8	1984/2013	0,240	4,69	218	6,65	1,30	5,62	24,5	85
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2013	0,850	6,23	112	7,68	2,24	5,47	21,3	71
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2013	0,830	10,7	558	13,7	4,88	13,6	40,3	99
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2013	1,90	15,6	667	20,3	7,26	20,2	50,3	100
	Pleiße	Gößnitz	293	1924/2013	0,000	1,84	172	2,46	1,25	2,35	6,60	96

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 (= Abgabepegel des Saaletalsperrensystems) gewählt.

²⁾ vorläufige Werte

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

3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:
Februar
2017

3.1 Versorgungswirksame TRINKWASSERTALSPERREN

Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾	TS Scheibe-Alsbach	TS Leibis ¹⁾	TS Ohra ¹⁾	TS Neustadt
		Schleuse	Schwarza	Lichte	Ohra	Krebsbach
	Gewässer					
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 21,23 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,95 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 22,23 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,95 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 17,32 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 23,23 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 2,06 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 38,86 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 17,82 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$
1	2	3	4	5	6	7
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	18,628	1,751	23,133	11,616	0,607
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	20,640	1,885	23,901	12,773	0,893
1.3	Monatsende [%] ³⁾	97	97	72	81	74
2.0	Speicherzufluss ⁴⁾ [Mio.m ³]	3,120	0,255	2,598	3,140	0,394
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	1,29	0,105	1,07	1,30	0,163
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,091	0,119	1,812	1,969	0,105
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,451	0,049	0,749	0,814	0,044
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,970	0,095	1,195	1,763	0,103
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁵⁾ [Mio.m ³]	1,02	0,14	1,68	2,07	0,11
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	0,121	0,024	0,617	0,206	0,002

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, TS Ohra)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$

⁴⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁵⁾ mittlere mögliche Planabgabe ($Q_{3,65}$ bezogen auf 30,5 Tage); TS Neustadt: zeitlich befristete Mehrabgaben möglich (Gesamtabgabe maximal 0,153 Mio.m³)

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN und RÜCKHALTEBECKEN

Pos.	Bezeichnung	HRB Grimmelshausen	HRB Ratscher	TS Bleiloch ⁷⁾	TS Hohenwarte ⁷⁾	Saale-TS gesamt ⁷⁾
	Gewässer	Werra	Schleuse	Saale	Saale	Saale
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,38 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 175,92 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 162,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 356,80 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 4,08 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 189,92 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 168,96 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 376,77 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 1,86 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 4,92 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 212,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 180,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 411,80 \text{ Mio.m}^3$
1	2	3	4	5	6	7
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	0,107	0,452	145,04	150,92	306,45
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,123	0,979	172,09	148,81	331,55
1.3	Monatsende [%] ³⁾	7	20	98	91	93
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,152	1,208	172,09	149,35	331,55
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	9,178	6,447 ⁴⁾	48,46 ⁵⁾	28,85 ⁶⁾	56,07
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	3,79	2,66	20,0	11,9	23,2
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	9,162	5,920	21,24	30,97	30,97
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	3,79	2,45	8,78	12,8	12,8
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	9,162	5,896 ⁸⁾	21,24	30,97	30,97

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 die Saaletalsperren bzw. TS Bleiloch/TS Hohenwarte)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

⁴⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁵⁾ Bezug auf TS Bleiloch + AB Burgkammer

⁶⁾ Bezug auf TS Hohenwarte + AB Eichicht + OB Hohenwarte

⁷⁾ offizielle Änderung des I_{GHR} (Bescheid des TLVwA vom 01.09.2015); Angabe "Saale-TS gesamt" umfasst 7 Stauanlagen (Neuvermessungen TS Walsburg, TS Eichicht, OB Hohenwarte II berücksichtigt)

⁸⁾ Differenz zur Gesamtabgabe ist Sickerwasser

3.2 BRAUCHWASSERTALSPERREN und RÜCKHALTEBECKEN (Fortsetzung)

Pos.	Bezeichnung	TS Lössau	TS Zeulenroda ¹⁾	TS Weida ¹⁾	TS Zeulenroda ¹⁾ + TS Weida ¹⁾	HRB Straußfurt
	Gewässer	Wisenta	Weida	Weida	Weida	Unstrut
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer: ⁴⁾	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 5,94 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 30,42 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 9,73 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 40,15 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 18,64 \text{ Mio.m}^3$
1	2	8	9	10	11	12
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	1,070	20,418	8,732	29,150	0
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	1,073	22,370	8,750	31,120	0
1.3	Monatsende [%] ³⁾	98	98	96	97	0
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	1,211	22,626	8,768	31,394	0
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	3,095	3,658	2,323	4,275	19,395
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	1,28	1,51	0,960	1,77	8,02
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	3,092	1,706	2,305	2,305	19,395
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	1,28	0,705	0,953	0,953	8,02
3.2	davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	3,009 ⁵⁾	1,706	2,305	2,305	19,395

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 Weidatalsperrensystem)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

⁴⁾ HRB Straußfurt (Umsetzung des Pilotprojekts Vogelzug): ab Ende August vorzeitige Absenkung des sommerlichen Teildauerstaus auf rd. 3,4 Mio.m³ (bzw. 18 % Beckenfüllung)

⁵⁾ Differenz zur Gesamtabgabe siehe „3.3 Überleitungen“ (Wisentastollen)

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Bezeichnung	Überleitung		Menge	
	Kapazität	von	nach	
2	3	4	[Mio.m ³]	[m ³ /s]
5	6			
Wisentastollen	TS Lössau	TS Zeulenroda	0,082	0,034
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	1,091	0,451
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,048	0,020
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	1,004	0,415
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	0,881	0,364