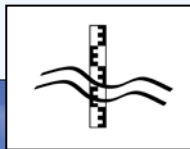


MONATSBERICHT

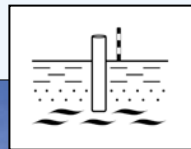
zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



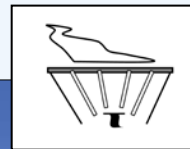
Witterung



Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

März 2017

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: Mai 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	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 März 2017 war deutschlandweit der wärmste März seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881. Die Lufttemperatur lag 2,9 K über dem vieljährigen Monatsmittel. In Thüringen wurden bis +3,5 K (in Meiningen) erreicht. Auch die Anzahl der Kenntage weist erhebliche Abweichungen von den langjährigen Vergleichswerten auf. Thüringenweit gab es nur rd. halb so viele Frosttage wie üblich. Die in den höheren Lagen normalerweise im März noch auftretenden Eistage blieben fast ganz aus. Vereinzelt wurde am Monatsletzten und damit ungewöhnlich früh im Jahr die Temperaturschwelle für einen Sommertag (25 °C) erreicht bzw. überschritten (bspw. Jena 25,1 °C). Dabei war der März in ganz Thüringen sehr sonnenscheinreich (20 % bis 40 % mehr Sonnenstunden). Die Niederschlagsbilanz hingegen fiel unterschiedlich aus. An der Mehrzahl der DWD-Messstationen (sh. repräsentative Auswahl in Tabelle 1.1) blieben die Niederschläge etwas unter den vieljährigen Monatssummen, bis rd. -20 %. Lokal war aber auch ein Niederschlagsplus zu verzeichnen (Artern +26 %, Gera +9 %).

In der ersten Dekade gestalteten mehrere Tiefdruckgebiete den Witterungsablauf sehr wechselhaft, zeitweise stürmisch und nass-kalt. Bis zum 10. gab es immer wieder Niederschlag, der gebietsweise auch ergiebiger ausfiel. So wurden am Monatsersten im Thüringer Wald 10 bis 20 mm registriert. Zwischen dem 05. und 09. erreichten die Tagessummen verbreitet 5 bis 10 mm, in den Mittelgebirgen bis 15 mm. Im oberen Bergland fiel nochmals Schnee (Schneehöhe in Neuhaus a.R.: am 01. 24 cm, 07.-09. 27 cm, am 10. 23 cm). Vom 10. bis 16. dominierte Hochdruckeinfluss mit frühlingshaft-mildem, sonnigem und trockenem Wetter. Die nur noch in den Kammlagen vorhandene Schneerücklage schmolz bis Ende der zweiten Dekade vollständig ab. Ab dem 17. sorgten Tiefs und ihre Ausläufer erneut für unbeständiges, teils stürmisches und regenreiches Wetter (Tagessummen am 17. 5 bis 10 mm, am 18. verbreitet 10 bis 20 mm, am 19. vereinzelt bis 6 mm). Nach kurzem Zwischenhocheinfluss am 20. brachte eine Kaltfront am 21. nochmals kräftigen Regen (5 bis 11 mm). Danach setzte sich allmählich Hochdruckeinfluss durch, unter dem es in Thüringen bis Monatsende weitestgehend störungsfrei und trocken blieb. Am 30./31. wurden in einer Südströmung subtropische Luftmassen aus Nordafrika in die Region geführt, so dass die Temperaturen auf frühlingsmilde Werte stiegen.

Der DWD ermittelte für März für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 53 mm. Dieser Wert entspricht 89 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1981 bis 2010. Die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe reichte an den ausgewählten DWD-Stationen in Thüringen (Diagramm 1.2) von 34 mm in Weimar bis 107 mm an der Station Schmücke.

Mit dem für den Monat März ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlags ergibt sich für Thüringen für das laufende Kalenderjahr eine Summe von 124 mm. Gegenüber dem langjährigen Mittel bedeutet das ein Defizit von 43 mm bzw. -26 % (Grafik 1.3). Bezogen auf das Abflussjahr 2017, beginnend im November 2016, beträgt die Niederschlagssumme bis jetzt 189 mm. Das entspricht 63 % der für diesen Zeitabschnitt üblichen Menge bzw. einem Minus von 110 mm.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) ergibt sich im März 2017 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 82 % bezogen auf das mehrjährige Monatsmittel. An den meisten Pegeln blieb der MQ-Wert unter dem langjährigen Normalwert für März. An Pegeln mit von Schneeschmelze betroffenen Einzugsgebieten bewegte er sich im Bereich des vieljährigen Monatsmittels, teils auch leicht darüber. Den niedrigsten Monats-MQ hatte mit 62 % der Pegel Straußfurt/Unstrut, den höchsten mit 106 % der Pegel Steinach/Steinach. Mehrheitlich lag der mittlere Durchfluss im Berichtsmonat etwas über dem vieljährigen Jahres-MQ-Wert.

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

Anfang März betragen die Abflüsse in Thüringen abhängig vom Stand der Schneeschmelze zwischen vereinzelt 20 % und 200 % der mehrjährigen monatlichen Normalwerte. Bei Tagestemperaturen über Null Grad hielt das Tauwetter im März durchweg an und führte zu einer anhaltend hohen Wasserführung deutlich über Mittelwasser in den Gewässern aus den Mittelgebirgen. In der ersten und zweiten Dekade ließen teils ergiebige Niederschläge die Abflüsse immer wieder etwas ansteigen. Die Monatshöchstwerte (HQ) traten dabei an den meisten Pegeln in der ersten Dekade auf (02./03.03. bzw. 09./10.03., Einzugsgebiete von Ilm, Unstrut, Leine, tw. Werra und Saale). An der Weißen Elster (inkl. Zuflüsse), an der Pleiße sowie an der Ulster (Werrazufuß) und der oberen Saale waren sie hingegen erst am 19./20.03. zu verzeichnen. Insgesamt erreichten die Höchstabflüsse maximal 80 % des mittleren Monatshöchstwertes (MHQ(März)). Der Richtwasserstand für den Hochwassermeldebeginn wurde an keinem Pegel überschritten. Am kalendarischen Frühlingsanfang war die Schneeschmelze auch in den Kammlagen abgeschlossen, so dass in der letzten Dekade die Wasserführung bei trockener und sonniger Witterung überall deutlich bis in den Bereich des Mittelwassers (Jahres-MQ), teilweise auch darunter zurückging. Ende März betragen die Abflüsse Thüringenweit zwischen 15 % und 90 % der Monats-MQ-Werte.

2.2 Situation Grundwasser

(Auswertung des 2. Halbjahres 2016)

Zur Interpretation des Niederschlags-/Abflussgeschehens wurden die den Grundwassermessstellen und Quellen am nächsten gelegenen DWD Stationen Meiningen, Schmücke, Gera-Leumnitz und Leinefelde herangezogen. Während der zweiten Jahreshälfte wurden überwiegend Niederschlagsdefizite verzeichnet. Nur im Oktober gab es bis auf die Station Meiningen wieder deutliche Überschüsse.

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 Januar 2016 einbezogen. Die Grundwasserstände wurden in cm unter Messpunkt angegeben.

Die monatlichen Mittelwerte der Grundwasserstände lagen im Berichtszeitraum

- in Exdorf unter
- in Schwarzbach bis August über und ab Oktober unter
- in Tambach–Dietharz unter
- in Windischleuba über

den langjährig beobachteten Monatsmittelwerten.

Generell folgte der Trend der Grundwasserstände dem langjährig beobachteten Jahresgang. Das über den Berichtszeitraum größtenteils herrschende Niederschlagsdefizit spiegelte sich in den beobachteten Messstellen in den Monatswerten wider, die überwiegend unter den langjährig beobachteten Mittelwerten lagen. Nur in Windischleuba lagen die Monatswerte im gesamten Halbjahr sowie in Schwarzbach von Juli bis August über den langjährig beobachteten Mittelwerten.

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 2016 einbezogen. Die Quellschüttungsmenge wurde in Litern pro Sekunde angegeben.

Die monatlichen Quellschüttungen erreichten im Berichtszeitraum

- in Neusiß 31 % bis 78 %
- in Sickerode 14 % und 58 %
- in Buchborn 59 % bis 116 %

der langjährig beobachteten Mittelwerte.

Aufgrund des fast über das ganze Halbjahr anhaltenden Niederschlagsdefizites sanken auch die Quellschüttungsmengen deutlich ab. Höhere monatliche Quellschüttungen verglichen mit den langjährigen waren nur im Buchborn bis August zu verzeichnen. Die Niederschlagsüberschüsse im Oktober an den Stationen Schmücke und Leinefelde hatte keinen Einfluss auf das Abflussgeschehen der beobachteten Quellen.

3. Speicherbewirtschaftung

(siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende März zwischen 80 % (TS Leibis) und 106 % (TS Ohra) des Winterstauzieles. Die bis zur dritten Monatsdekade weitgehend abgeschlossene Schneeschmelze wurde an den meisten Talsperren bereits zum allmählichen Anstau auf das Sommerstauziel genutzt.

An der Talsperre Leibis wurde am 20.03. eine Funktionsprobe an Großarmaturen durchgeführt. Dadurch kam es zeitweise zu erhöhten Abgaben von bis zu 4,10 m³/s (Maximum um 09:30 Uhr) an das Wildbett der Lichte.

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 nahm im Monatsverlauf weiter zu und lag Ende März bei 345,95 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarthe betrug am Ende des Monats jeweils 99 % bezogen auf das Winterstauziel. Entsprechend der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserrückhalteraumes mit Berücksichtigung der kurzzeitig nochmals im Einzugsgebiet vorhandenen Schneerücklage (max. Wasservorrat am 08.03. rd. 0,302 Mio.m³) wurde die Talsperrenabgabe aus dem Gesamtsystem (Abgabepiegel Kaulsdorf/Saale) zwischen 15 und 25 m³/s eingestellt. Wegen Wartungsarbeiten an der TS Bleiloch war die Abgabe am 30./31.03. vorübergehend auf die Mindestabgabe von 6 m³/s begrenzt. Zur Unterstützung der Mitteldeutschen Meisterschaft Kanu in Jena wurde sie am 31.03. wieder auf 25 m³/s erhöht.

Im Weidatalsperrensystem nahm der Gesamtinhalt im Monatsverlauf etwas zu und lag Ende März bei 31,76 Mio.m³ (entsprechend 99 % Füllung), wobei ein Volumen von rd. 22,71 Mio.m³ in der TS Zeulenroda (100 % Füllung) und rd. 9,05 Mio.m³ in der TS Weida (99 % Füllung) vorhanden war.

Am HRB Ratscher wurde trotz der wiedereinsetzenden Bautätigkeit der langsame Anstau auf das Sommerstauziel fortgesetzt. Am Monatsende betrug der Beckeninhalte hier 45 %.

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: März 2017

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1981-2010 [mm]	langjähriger Monatswert März Reihe 1981-2010 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
0	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Weimar (Flugh.)	316	540	39	36	92
	Schmücke	937	1346	124	107	86
	Weimar	264	584	44	34	77
Nord- thüringen	Leinefelde	356	728	62	50	81
	Artern	164	491	35	44	126
	Sondershausen	216	570	47	43	91
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	619	43	47	109
	Jena	155	612	47	37	79
Süd- thüringen	Meiningen	450	662	51	50	98
	Neuhaus/Rennweg	845	1306	113	93	82
	Sonneberg-Neufang	626	1125	92	81	88

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

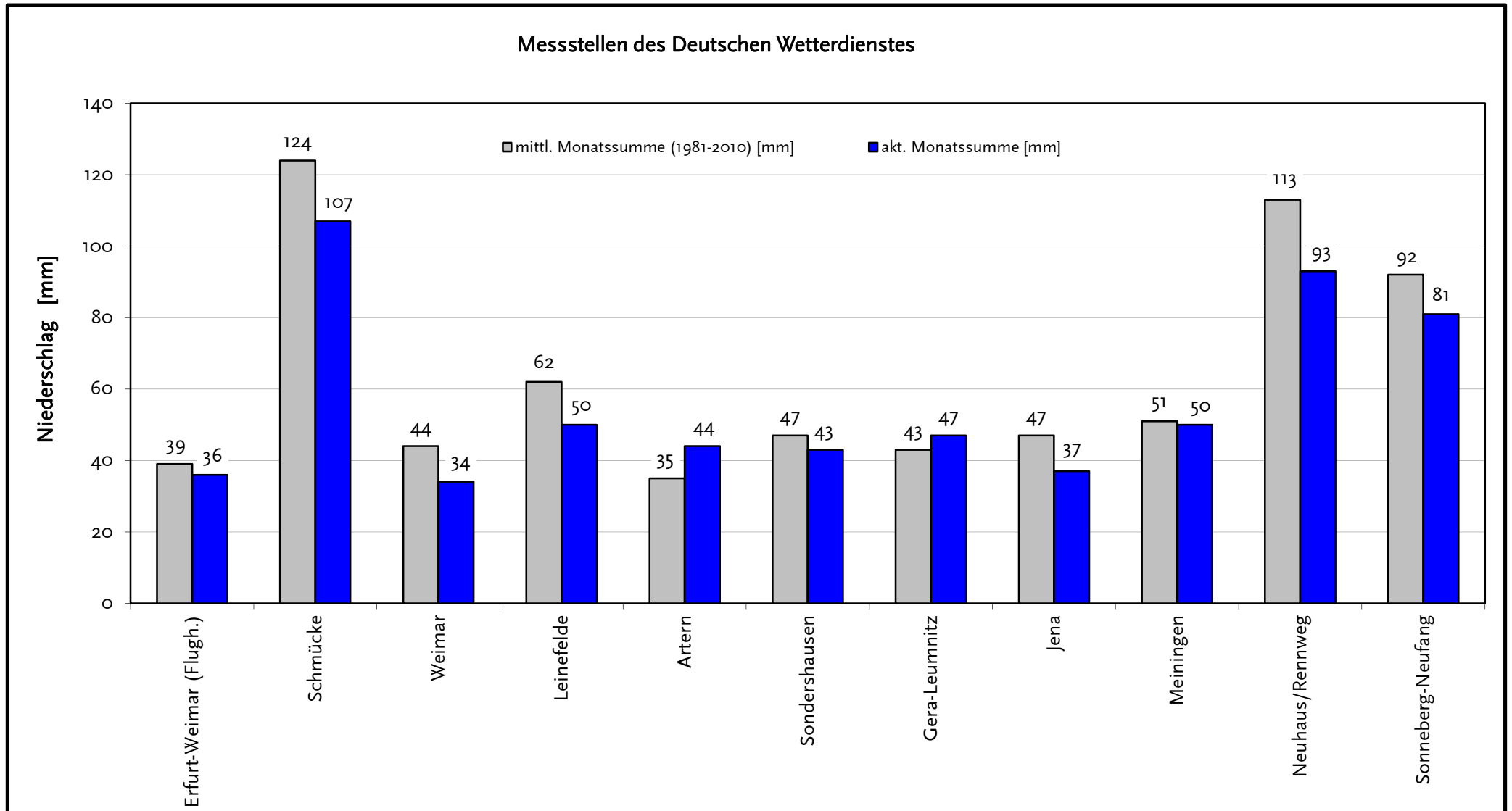
741

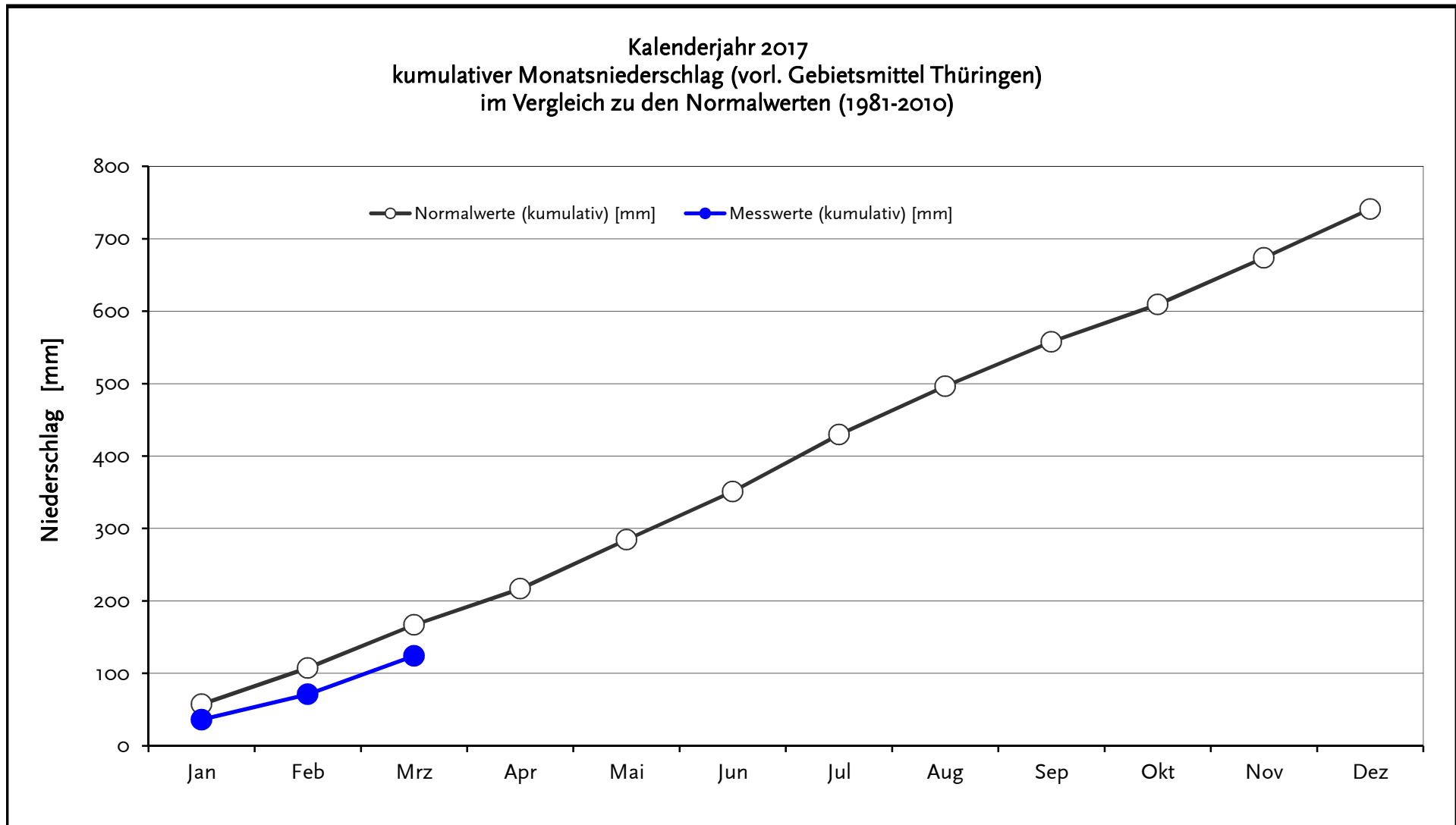
59

53 *

89

* Berechnung durch DWD





2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: März 2017

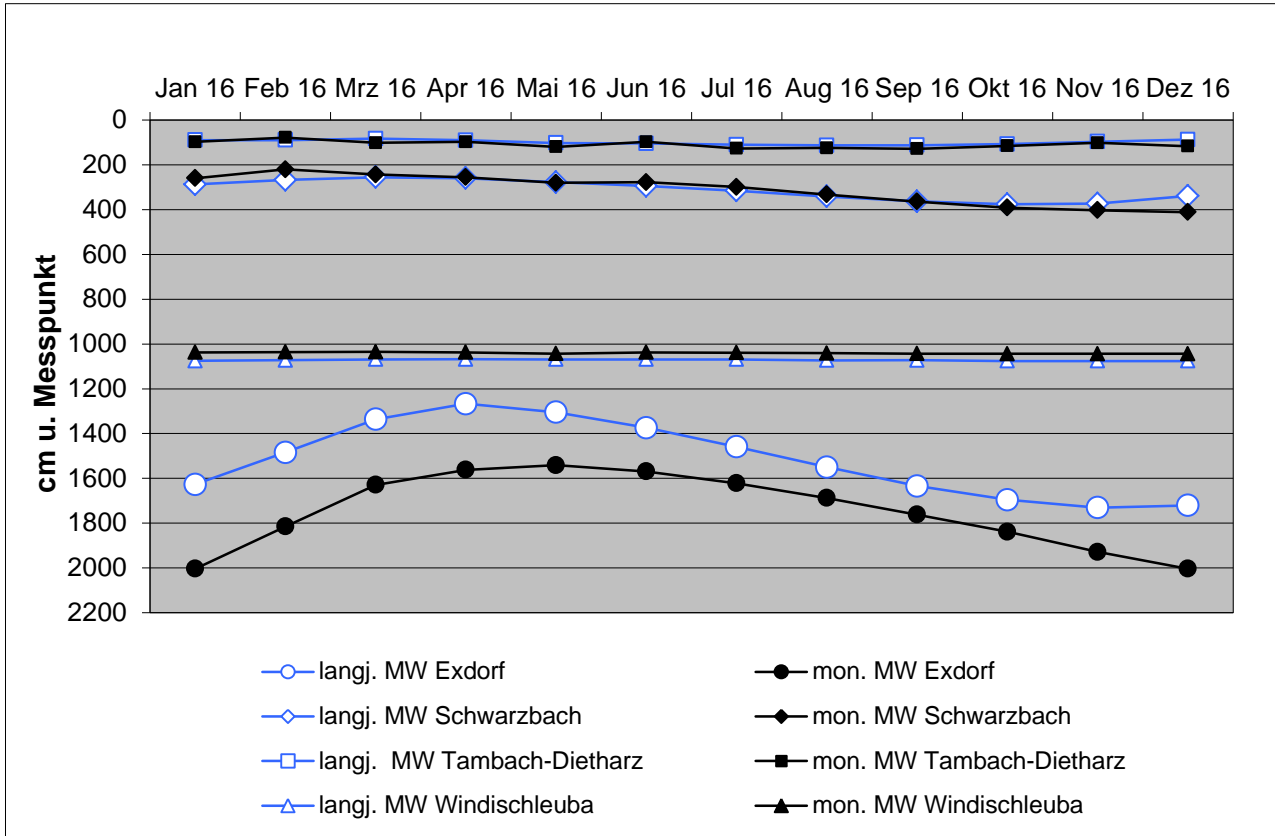
Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A _{Eo} [km ²]	mehr- jährige Reihe ¹⁾	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat ²⁾			MQ ³⁾
					NQ	MQ (Jahr)	HQ	MQ (Monat)	NQ	MQ	HQ	
					[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2013	0,021	0,985	36,1	1,57	0,636	1,66	3,54	106
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2013	1,48	14,1	236	22,4	11,1	21,1	34,3	94
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2013	1,78	30,8	400	51,5	25,8	45,5	66,4	88
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2013	0,260	2,58	92,8	4,11	2,11	3,26	6,33	79
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2013	0,480	5,81	220	9,09	3,22	6,05	11,0	67
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2013	1,86	11,7	127	17,5	7,71	10,8	19,8	62
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2013	2,50	19,0	220	29,0	13,4	18,9	33,8	65
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2013	0,100	3,20	81,2	5,50	2,21	3,84	9,49	70
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2013	0,306	11,8	251	21,9	8,06	19,5	36,3	89
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2013	0,000	16,8	152	22,8	11,4	18,4	27,1	81
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2013	4,04	26,9	363	39,9	18,5	35,3	49,5	88
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2013	6,84	32,5	310	47,5	28,0	41,0	53,0	86
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2013	0,080	3,87	129	6,92	3,30	5,47	8,62	79
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2013	0,240	4,69	218	8,45	3,83	7,83	13,4	93
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2013	0,850	6,23	112	9,35	4,16	7,73	12,0	83
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2013	0,830	10,7	558	17,6	10,2	15,3	33,2	87
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2013	1,90	15,6	667	25,7	16,1	22,7	42,2	88
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2013	0,000	1,84	172	2,82	1,44	1,91	4,81	68

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.

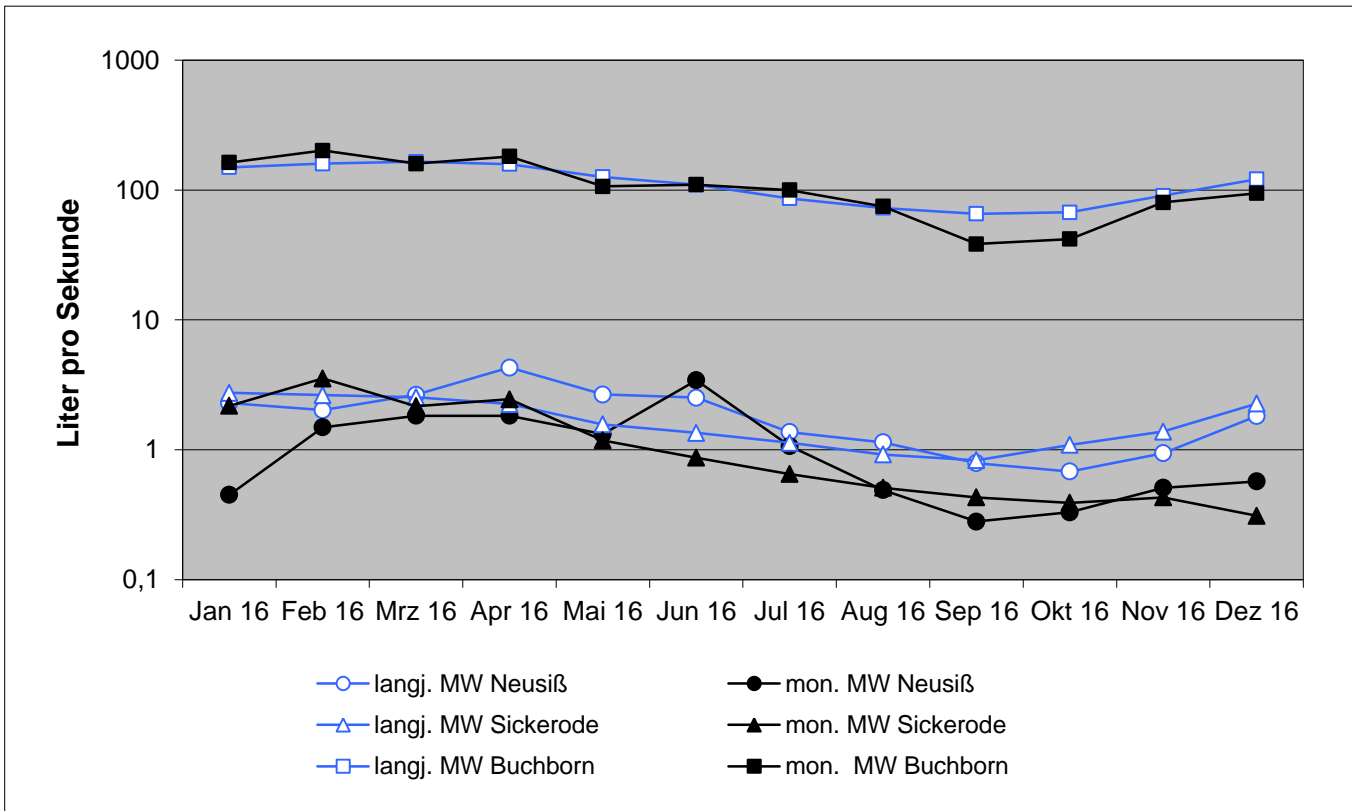
²⁾ vorläufige Werte

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

2.2 GRUNDWASSERSTÄNDE



2.3 QUELLSCHÜTTUNGEN



3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:

März

2017

3.1 Versorgungswirksame TRINKWASSERTALSPERREN

Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾		TS Scheibe-Alsbach		TS Leibis ¹⁾		TS Ohra ¹⁾		TS Neustadt		
		Gewässer	Schleuse		Schwarza		Lichte		Ohra		Krebsbach	
	Winter: ²⁾		$I_T - I_{BR} =$	21,23 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	1,95 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	33,30 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	15,82 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	1,20 Mio.m ³
	Sommer:		$I_T - I_{BR} =$	22,23 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	1,95 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	33,30 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	17,32 Mio.m ³	$I_T - I_{BR} =$	1,20 Mio.m ³
	Vollstau:		$I_T - I_{GHR} =$	23,23 Mio.m ³	$I_T - I_{GHR} =$	2,06 Mio.m ³	$I_T - I_{GHR} =$	38,86 Mio.m ³	$I_T - I_{GHR} =$	17,82 Mio.m ³	$I_T - I_{GHR} =$	1,24 Mio.m ³
1	2		3		4		5		6		7	
1.0	Speicherfüllung											
1.1	Ende Vormonat	[Mio.m ³]		20,640		1,885		23,901		12,773		0,893
1.2	Monatsende	[Mio.m ³]		21,545		1,949		26,622		16,695		1,147
1.3	Monatsende	[%] ³⁾		101		100		80		106		96
2.0	Speicherzufluss ⁴⁾	[Mio.m ³]		4,387		0,474		4,711		6,540		0,386
2.01	Speicherzufluss	[m ³ /s]		1,64		0,177		1,76		2,44		0,144
3.0	Speicherabgabe	[Mio.m ³]		3,447		0,402		1,954		2,590		0,128
3.01	Speicherabgabe	[m ³ /s]		1,29		0,150		0,730		0,967		0,048
3.1	davon Trinkwasser	[Mio.m ³]		1,040		0,102		1,304		1,864		0,126
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]		2,407		0,300		0,651		0,726		0,003

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_{365} 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⁾
		Werra	Schleuse	Saale	Saale	Saale
	Gewässer					
	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]	0,123	0,979	172,09	148,81	331,55
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,113	2,215	174,29	161,33	345,95
1.3	Monatsende [%] ³⁾	6	45	99	99	97
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,140	2,256	177,98	161,33	348,41
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	12,212	9,842 ⁴⁾	55,97 ⁵⁾	62,30 ⁶⁾	64,75
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	4,56	3,67	20,9	23,3	24,2
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	12,222	8,606	53,60	50,35	50,35
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	4,56	3,21	20,0	18,8	18,8
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	12,222	8,579 ⁸⁾	53,60	50,35	50,35

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 Saalealsperren 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]	1,073	22,370	8,750	31,120	0
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	1,099	22,712	9,046	31,758	0
1.3	Monatsende [%] ³⁾	100	100	99	99	0
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	1,169	22,755	9,055	31,810	0
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	2,782	3,051	3,215	3,557	28,927
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	1,04	1,14	1,20	1,33	10,80
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,756	2,709	2,919	2,919	28,927
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	1,03	1,01	1,09	1,09	10,80
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	2,636 ⁵⁾	2,709	2,919	2,919	28,927

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)

Berichtsmonat:

März

2017

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Bezeichnung	Überleitung		Menge	
	Kapazität	von	nach	[Mio.m ³]
2	3	4	5	6
Wisentastollen	TS Lössau	TS Zeulenroda	0,121	0,045
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	2,044	0,763
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,037	0,014
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	2,681	1,00
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	0,678	0,253