

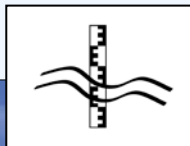
MONATSBERICHT

zur gewässerkundlichen Situation

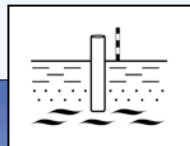
in Thüringen



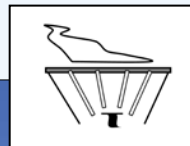
Witterung



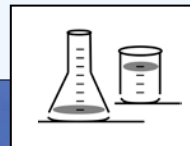
Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

März 2016

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: Dezember 2016

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	6
2.1 Situation Fließgewässer	6
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 2016 war in Thüringen im Vergleich mit den langjährigen Monatswerten etwas zu kühl (örtlich bis -0,9 K), mit nur 85 Sonnenstunden ungewöhnlich trüb (-10 % bis -50 %, sonnenscheinärmstes Bundesland) und verbreitet zu trocken. An der Mehrzahl der DWD-Messstationen (sh. repräsentative Auswahl in Tabelle 1.1) blieben die Niederschläge unter den vieljährigen Monatssummen, zumeist -10 % bis -20 %, im Thüringer Wald bis -40 %. Nur in Erfurt (Flughafen Erfurt-Weimar) wurden +10 % registriert.

Im März dominierten zunächst Tiefdruckgebiete, die mal kältere, mal mildere Luft heranführten mit Niederschlägen teils als Regen aber auch als Schnee. Zu Monatsbeginn schneite es verbreitet (Niederschlagstagesummen am 01./02. bis 3 mm, in den Mittelgebirgen bis 8 mm). Im Tiefland bildete sich kurzzeitig eine Schneedecke (bspw. Erfurt 3 cm am 01.03.), im Bergland wuchs die Schneerücklage etwas an (bspw. in Neuhaus/a.R. von 11 cm Ende Februar auf 14 cm am 01.03.). Ein wechselhafter Witterungsabschnitt mit zeitweisen Niederschlägen folgte. Im Flachland und den tiefen Lagen taute der Schnee bis zum 04. rasch wieder ab. Zwischen dem 05. und 07. brachte Tief Bianca verbreitet Regen- und Graupelschauer bzw. in den höher liegenden Gebieten neuen Schnee. Die Tagessummen des Niederschlags erreichten dabei 2 bis 8 mm, örtlich auch mehr (am 06. bspw. 10 mm in Sondershausen, rd. 11 mm in Bleßberg und auf der Schmücke). Die Schneerücklage im Bergland stieg bis zum 07. auf ihr vorläufiges Maximum (bspw. 24 cm in Neuhaus/a.R.).

In der zweiten Märzwoche setzte sich Hochdruckeinfluss durch. Am Rande des kräftigen südskanandinavischen Hochs Joachim, welches bis zum 23. für die Region wetterbestimmend blieb, floss zumeist kühle, teils wolkenreiche Luft ein. Insgesamt gab es aber nur wenige Niederschläge: leichte Regen- und Graupelschauer am 15. (bis 5 mm), etwas Regen bei ansteigenden Temperaturen zwischen dem 20. und 23. (Tagessummen zumeist < 3 mm). Im Bergland setzte Tauwetter ein. Ab dem 24./25. stellte sich die Wetterlage unter Heranführung milderer Luftmassen auf West-Südwestströmung um, wobei atlantische Tiefausläufer bis Monatsende wiederholt, teilweise gewitterigen, schauerartig verstärkten Niederschlag brachten (am 25. verbreitet 3 bis 8 mm, am 28. 5 bis 15 mm sowie am 29. verbreitet bis 4 mm, im Thüringer Wald bis 8 mm). Der nur noch in den Kamm-lagen des Thüringer Waldes vorhandene Restschnee schmolz vollständig ab (Schneehöhe Neuhaus/a.R. von 14 cm am 19. über 11 cm am 25. auf 0 cm am 31.). Nach leichten Niederschlägen am 30. intensivierten sich diese am Monatsletzten. Im Bereich einer quasistationären Luftmassengrenze, die kühle Meeresluft im Norden von warmer Mittelmeerluft im äußeren Süden trennte, kam es thüringenweit zu kräftigen Schauern (10 bis 30 mm) – zunächst mit ergiebigem Regen, in der Nacht zum 01. April mit Schnee bis in die Niederungen (bspw. 13 cm in Erfurt, 7 cm in Neuhaus/a.R.).

Der DWD ermittelte für März für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 49 mm. Dieser Wert entspricht 82 % 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 31 mm in Artern bis 82 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 173 mm. Gegenüber dem langjährigen Mittel ist das nur ein geringfügiger Überschuss von 6 mm bzw. +4 % (Grafik 1.3). Bezogen auf das Abflussjahr 2016, beginnend im November 2015, beträgt die Niederschlagssumme bisher 290 mm, was ebenfalls annähernd dem vieljährigen Durchschnittswert für diesen Zeitabschnitt entspricht (-9 mm bzw. -3 %).

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

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) ergibt sich im März 2016 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 58 % bezogen auf das mehrjährige Monatsmittel. An allen Pegeln blieb der MQ-Wert erheblich unter dem langjährigen Normalwert für März. Den niedrigsten Monats-MQ wies mit 37 % der Pegel Erfurt-Möbisburg/Gera auf, den höchsten mit jeweils 71 % die Saalepegel Kaulsdorf (Abgabepegel der Saaletalsperren), Rudolstadt und Camburg-Stöben. Mehrheitlich lag der mittlere Durchfluss im Berichtsmonat ungefähr im Bereich des vieljährigen Jahres-MQ-Wertes bzw. etwas über MNQ(März) – an der Unstrut und Ilm hingegen markant unter beiden Vergleichswerten.

Anfang März bewegten sich die Abflüsse in Thüringen zwischen 40 % und vereinzelt 110 % der mehrjährigen monatlichen Normalwerte. Die Monatshöchstwerte (HQ), die an den meisten Pegeln in den ersten Märztagen auftraten, lagen nur wenig höher bzw. bei maximal 60 % des mittleren Monatshöchstwertes (MHQ(März)). Im Allgemeinen war eine fallende Tendenz in der Wasserführung zu beobachten, wobei bis zum 07.03. gelegentliche Niederschläge, örtlich auch i.V.m. Tauwetter, die Abflüsse gebietsweise kurzzeitig etwas ansteigen ließen. Insbesondere an Pleiße, Weißer Elster und im Saalegebiet waren in dieser Zeit ausgeprägte Abflussspitzen zu verzeichnen. Bei insgesamt nur wenigen Niederschlägen fiel die Wasserführung bis Mitte der letzten Dekade flächendeckend langsam unter Mittelwasser (Jahres-MQ) – auf ein für die Jahreszeit sehr niedriges Niveau. Die dabei an den Pegeln gemessenen Niedrigstabflüsse (NQ als Tagesmittelwert) unterschritten den langjährigen Monats-MNQ zumeist deutlich. Ab dem 25. stiegen die Wasserstände bei wechselhaftem Wetter mit teils kräftigen Niederschlägen und einsetzendem Tauwetter in den Kammlagen verbreitet wieder etwas an, so dass am Monatsende Thüringenweit Abflüsse überwiegend zwischen 20 % und 100 % der Normalwerte für März erreicht wurden.

2.2 Situation Grundwasser

(Auswertung des 2. Halbjahres 2015)

Die zweite Jahreshälfte war bis auf die Monate Juli und November von einem deutlichen Niederschlagsdefizit geprägt.

Für die Darstellung des Verhaltens der Grundwasserstände (Grafik 2.2) wurde das langjährige monatliche Mittel einer bestimmten Messstelle (blau) dem aktuell beobachteten Monatsmittel (schwarz) gegenübergestellt. Zum besseren Verständnis des Grundwasserganges im Jahresrhythmus sind die Messergebnisse seit Januar 2015 einbezogen. Die Grundwasserstände wurden in cm unter Messpunkt angegeben.

Die monatlichen Mittelwerte der Grundwasserstände lagen im Berichtszeitraum

- in Exdorf unter
- in Schwarzbach bis auf den Monat Dezember unter
- in Tambach–Dietharz unter
- in Windischleuba über

den langjährig beobachteten Monatsmittelwerten.

Das über das Gesamtjahr prägende Niederschlagsdefizit spiegelte sich in den beobachteten Messstellen in den Monatswerten wider, die unter den langjährig beobachteten Mittelwerten lagen. Nur in Windischleuba lagen die Monatswerte im gesamten Halbjahr 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 langjährige Monatsmittel einer bestimmten Quelle (blau) dem aktuell beobachteten monatlichen Mittel (schwarz) gegenübergestellt. Zum besseren Verständnis der Schüttungsmengen im Jahresrhythmus sind die Messergebnisse seit Januar 2015 einbezogen. Die Quellschüttungsmenge wurde in Litern pro Sekunde angegeben.

Die monatlichen Quellschüttungen erreichten im Berichtszeitraum

- in Neusiß 19 % bis 24 %
- in Sickerode 53 % und 101 %
- in Buchborn 77 % bis 120 %

der langjährig beobachteten Mittelwerte.

Während ab Juli ein fallender Trend der monatlichen Quellschüttungen verglichen mit den langjährigen zu verzeichnen war, kehrte sich dieser ab November um. Aufgrund des fast über das ganze Jahr anhaltenden Niederschlagsdefizites sanken auch die Quellschüttungsmengen deutlich ab. Der steigende Trend zu Jahresende lässt sich mit den Niederschlagsüberschuss im November erklären.

3. Speicherbewirtschaftung

(siehe auch Tabellen 3.1-3.3)

3.1 Trinkwassertalsperren

Die Füllstände aller aufgeführten Trinkwassertalsperren lagen Ende März zwischen 93 % (TS Leibis) und 101 % (TS Ohra) des Winterstauzieles. An den Talsperren gingen die Zuflüsse im Monatsverlauf zunächst zurück, bevor sie zum Monatsende hin wieder etwas anstiegen.

Die Steuerung der Talsperren Schönbrunn, Scheibe-Alsbach und Ohra erfolgte im März unter Berücksichtigung der Schneerücklage mit Einhaltung der vorgeschriebenen Freiräume.

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 zu und lag Ende März bei 347,28 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 98 % bzw. 100 % bezogen auf das Winterstauziel. Entsprechend der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserrückhalteraaumes mit Berücksichtigung der bis Monatsmitte im Einzugsgebiet vorhandenen Schneerücklage (max. Wasservorrat am 02.03. rd. 17 Mio.m³) wurde die Talsperrenabgabe aus dem Gesamtsystem (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale) zwischen 12 und 30 m³/s eingestellt.

Im Weidatalsperrensystem stieg der Gesamtinhalt im Monatsverlauf weiter an und lag Ende März bei rd. 30,32 Mio.m³ (entsprechend 95 % Füllung), wobei ein Volumen von rd. 22,02 Mio.m³ in der TS Zeulenroda (97 % Füllung) und rd. 8,30 Mio.m³ in der TS Weida (91 % Füllung) vorhanden war.

Am HRB Ratscher wurde im März das langsame Anstauen auf das Sommerstauziel fortgesetzt. Der Inhalt lag am Monatsende bei 56 %.

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: März 2016

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	43	110
	Schmücke	937	1346	124	82	66
	Weimar	264	584	44	38	86
Nord- thüringen	Leinefelde	356	728	62	50	81
	Artern	164	491	35	31	89
	Sondershausen	216	570	47	40	85
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	619	43	41	95
	Jena	155	612	47	38	81
Süd- thüringen	Meiningen	450	662	51	46	90
	Neuhaus/Rennweg	845	1306	113	68	60
	Sonneberg-Neufang	626	1125	92	65	71

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

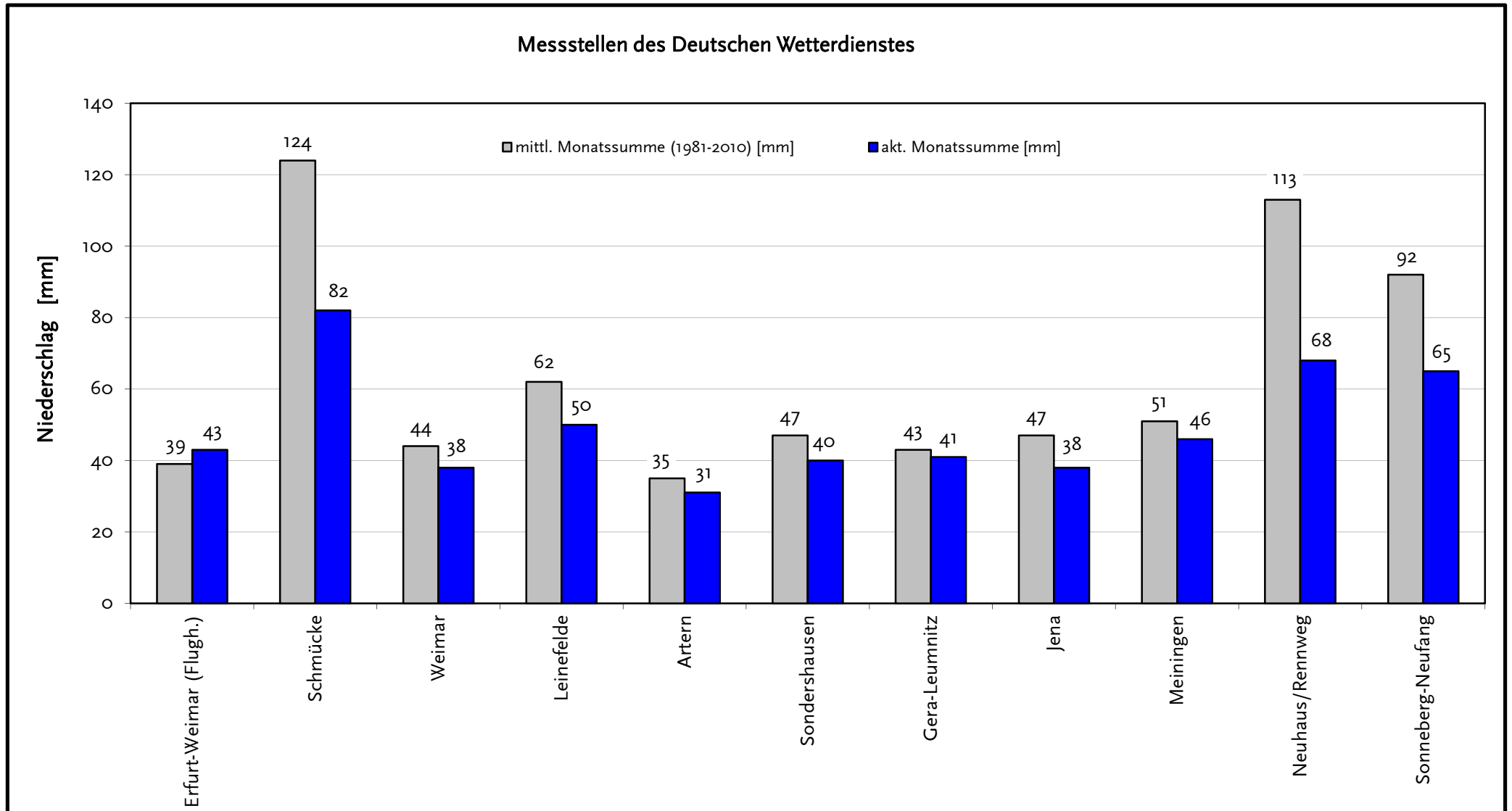
741

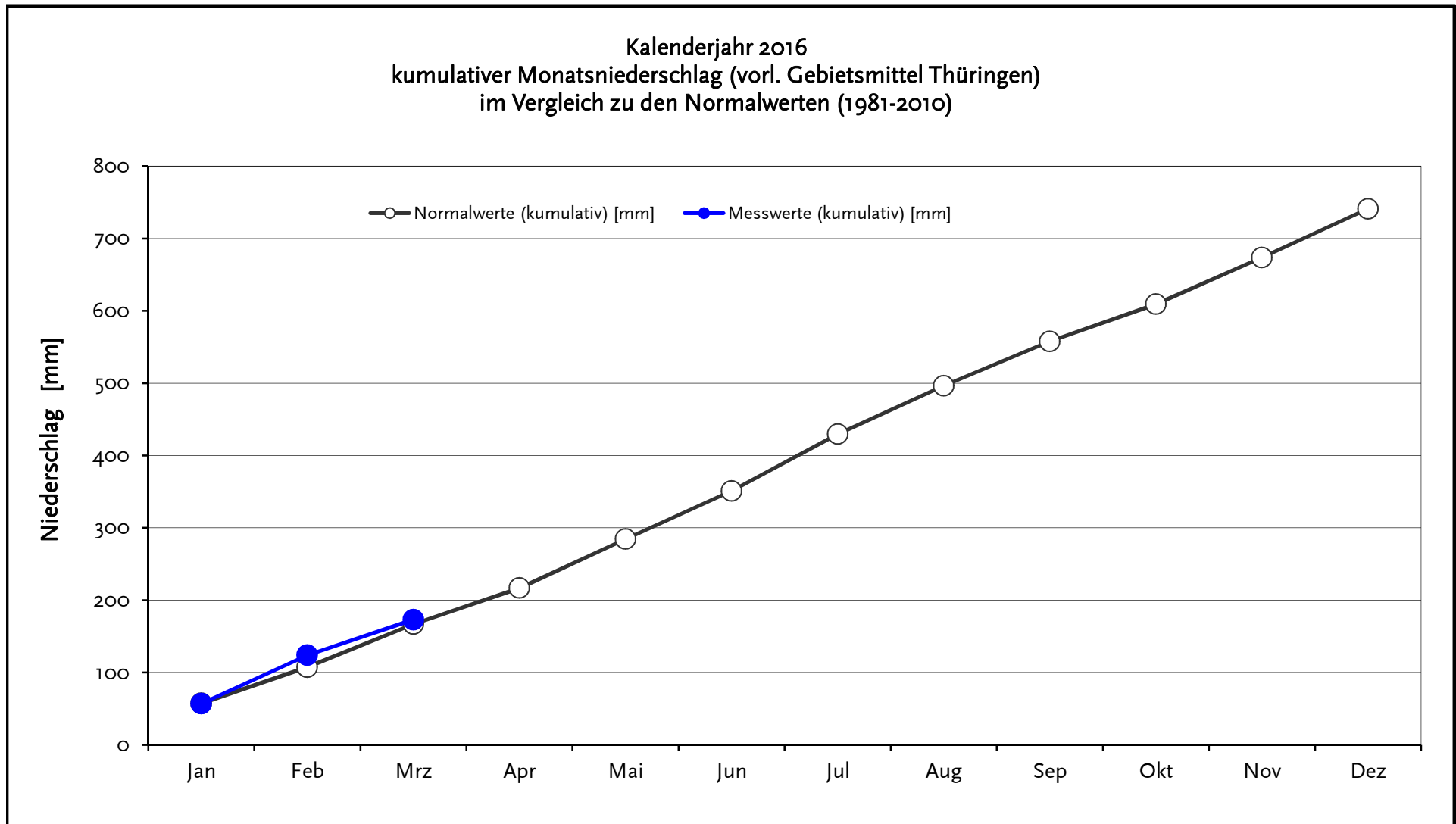
59

49 *

82

* Berechnung durch DWD





2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: März 2016

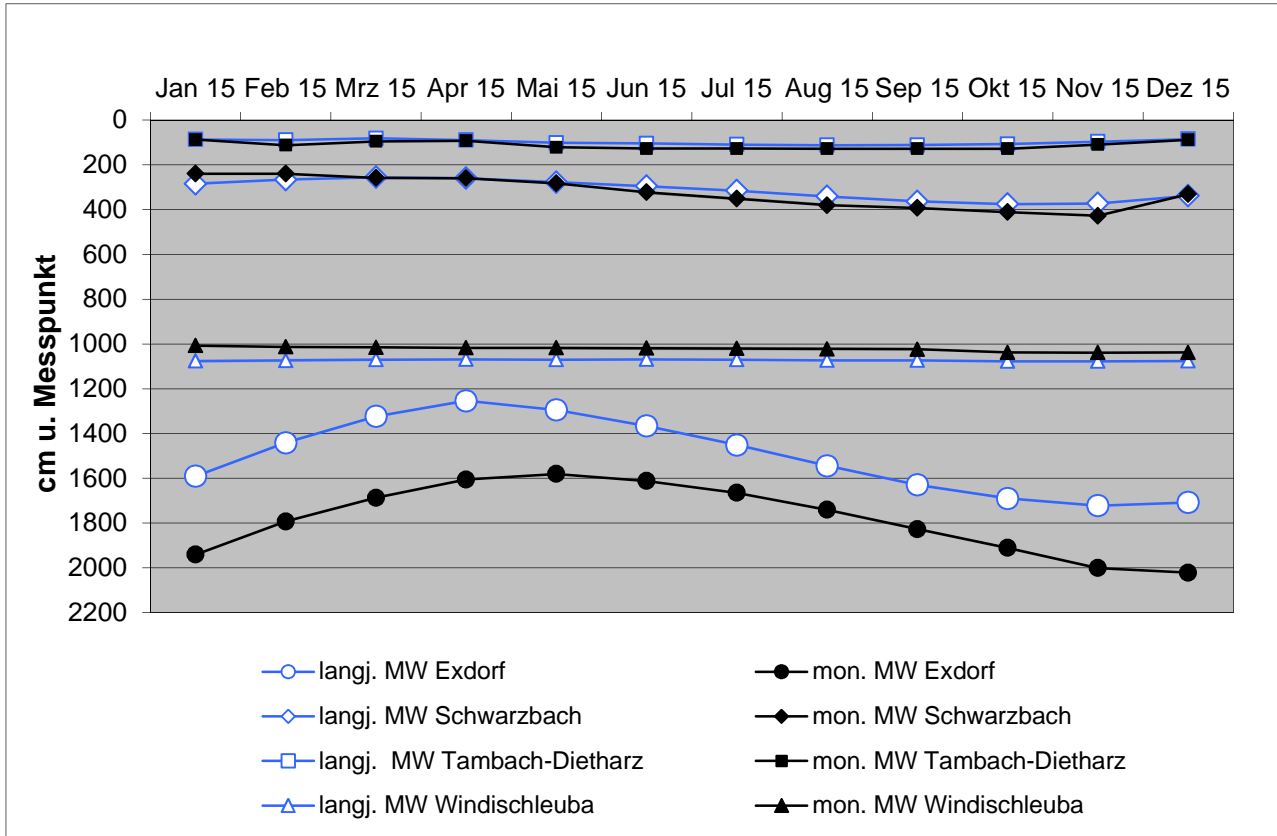
Flussgebiet	Gewässer	Pegel	A _{Eo} [km ²]	mehr- jährige Reihe ¹⁾	Hauptzahlen der Reihe				Berichtsmonat ²⁾			MQ ³⁾
					NQ	MQ (Jahr)	HQ	MQ (Monat)	NQ	MQ	HQ	
					[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2013	0,021	0,985	36,1	1,57	0,522	0,804	1,66	51
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2013	1,48	14,1	236	22,4	9,49	13,1	21,7	58
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2013	1,78	30,8	400	51,5	21,0	30,0	48,0	58
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2013	0,260	2,58	92,8	4,11	1,99	2,70	4,63	66
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2013	0,480	5,81	220	9,09	1,96	3,38	6,47	37
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2013	1,86	11,7	127	17,5	8,34	9,70	13,7	55
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2013	2,50	19,0	220	29,0	15,4	18,1	24,8	62
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2013	0,100	3,20	81,2	5,50	2,40	2,95	4,70	54
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2013	0,306	11,8	251	21,9	7,61	14,0	24,3	64
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2013	0,000	16,8	152	22,8	5,52	16,3	26,6	71
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2013	4,04	26,9	363	39,9	16,2	28,3	45,4	71
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2013	6,84	32,5	310	47,5	23,7	33,6	50,4	71
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2013	0,080	3,87	129	6,92	2,67	4,09	6,55	59
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2013	0,240	4,69	218	8,45	2,65	4,20	7,58	50
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2013	0,850	6,23	112	9,35	3,26	4,51	8,14	48
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	1255	1925/2013	0,830	10,7	558	17,6	5,32	9,50	22,2	54
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2013	1,90	15,6	667	25,7	7,59	13,5	29,5	53
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2013	0,000	1,84	172	2,82	1,05	1,78	4,15	63

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.

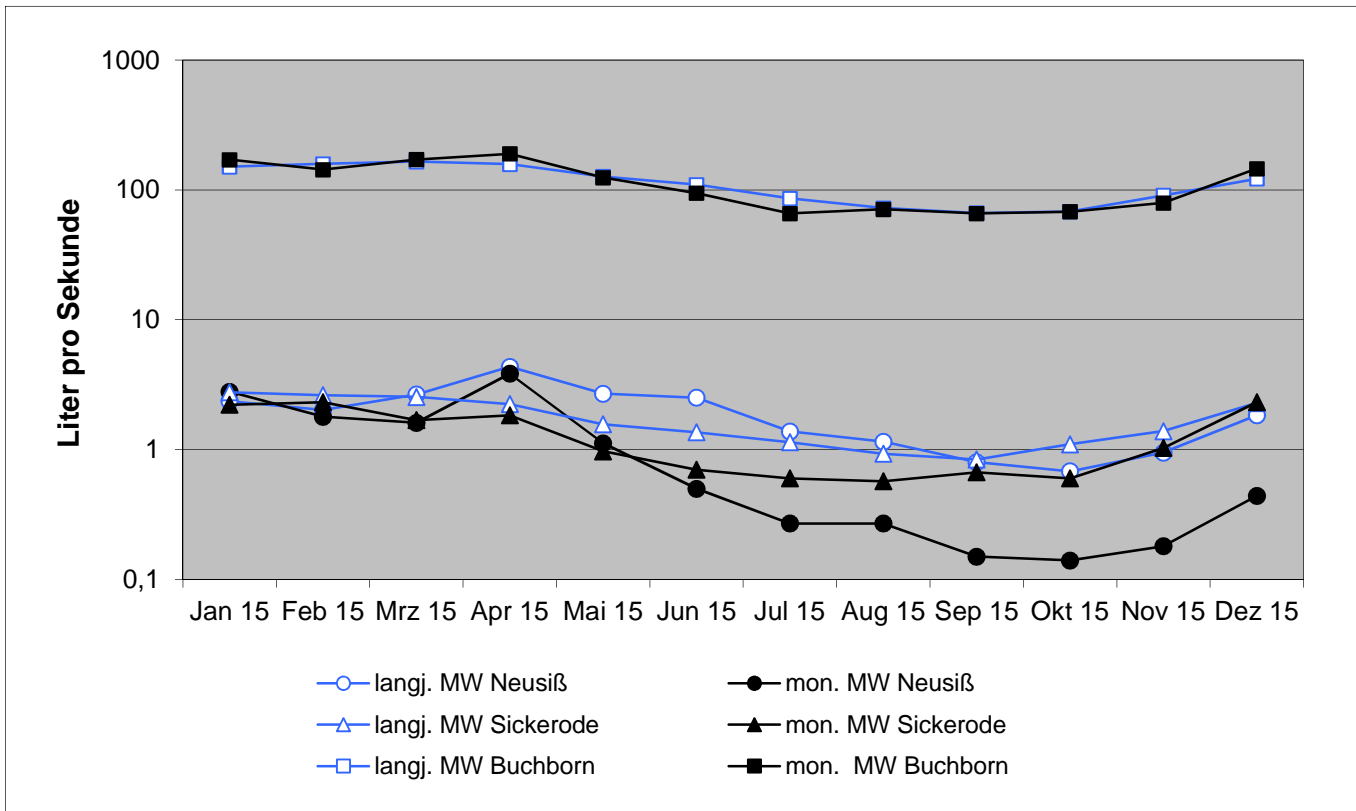
²⁾ vorläufige Werte

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

2.2 GRUNDWASSERSTÄNDE



2.3 QUELLSCHÜTTUNGEN



3. Speicherbewirtschaftung

Berichtsmonat:

März

2016

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]	21,309	1,890	29,028	15,742	1,192
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	21,149	1,945	30,888	15,905	1,188
1.3	Monatsende [%] ³⁾	100	100	93	101	99
2.0	Speicherzufluss ⁴⁾ [Mio.m ³]	1,578	0,237	3,866	2,707	0,179
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,589	0,089	1,44	1,01	0,067
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	1,703	0,174	1,970	2,516	0,179
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,636	0,065	0,735	0,939	0,067
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,995	0,102	1,327	1,833	0,128
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]	0,708	0,072	0,643	0,683	0,051

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⁾
	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]	0,120	1,087	173,96	159,07	344,96
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,113	2,749	171,53	163,34	347,28
1.3	Monatsende [%] ³⁾	6	56	98	100	97
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,125	2,822	177,49	163,34	349,86
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	9,298	4,785 ⁴⁾	48,19 ⁵⁾	57,39 ⁶⁾	55,75
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	3,47	1,79	18,0	21,4	20,8
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	9,305	3,123	49,83	53,43	53,43
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	3,47	1,17	18,6	20,0	20,0
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	9,305	3,091 ⁸⁾	49,83	53,43	53,43

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 Burgkhammer

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]	1,060	19,407	7,858	27,265	0
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	1,073	22,018	8,304	30,322	0
1.3	Monatsende [%] ³⁾	98	97	91	95	0
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	1,093	22,108	8,304	30,412	0
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	2,137	3,084	0,821	3,432	25,978
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,798	1,15	0,307	1,28	9,70
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,124	0,473	0,375	0,375	25,978
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,793	0,177	0,140	0,140	9,70
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	1,053 ⁵⁾	0,473	0,375	0,375	25,978

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
2016

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	1,071	0,400
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	0,624	0,233
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,265	0,099
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	1,243	0,464
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,302	0,486