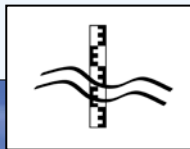


MONATSBERICHT

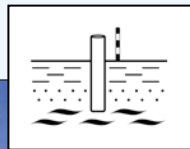
zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen



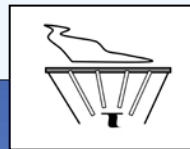
Witterung



Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

Mai 2018

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: Juli 2018

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.....	7
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 Mai 2018 war in ganz Deutschland außergewöhnlich warm. Mit einer Durchschnittstemperatur von 16 °C war es der wärmste Mai seit 1881 (Abweichung vom langjährigen Wert: +3 K). In Thüringen lag die Lufttemperatur 2,8 bis 3,4 K über dem vieljährigen Mittel. Örtlich wurden bis zu 13 Sommertage (ein Plus von 9 Tagen) und, unüblich für einen Mai, bis zu 2 heiße Tage registriert (v.a. Nordostthüringen). Dabei war es überall sehr sonnig (25 % bis 45 % mehr Sonnenstunden). Die Niederschlagsbilanz hingegen fiel unterschiedlich aus (sh. repräsentative Auswahl von DWD-Messstationen in Tabelle 1.1). Während die Niederschlagssummen v.a. im Thüringer Wald und südlich davon die langjährigen Normalwerte ungefähr erreichten bzw. auch überschritten (bspw. auf der Schmücke +42 %), blieben sie in der Nordhälfte Thüringens teilweise deutlich darunter (bspw. rd. -80 % in Artern). Die Niederschläge insgesamt konzentrierten sich dabei auf wenige Tage (1 bis 10 Tage mit Mengen ≥ 1 mm), an denen es aber gebietsweise heftige, teils unwetterartige Gewitter gab.

Im gesamten Mai stand Mittel- und Nordeuropa unter anhaltendem Hochdruckeinfluss, wobei sich der Kern dieses sich ständig regenerierenden Hochdruckgebietes ab der zweiten Monatshälfte über Skandinavien verlagerte. Zugleich führte ein schwaches Höhentief über Westeuropa kontinuierlich feuchtwarme Luft v.a. nach West- und Süddeutschland, zeitweise auch bis in die Mitte Deutschlands bzw. nach Thüringen. Ab dem 09./10. traten wiederholt zu Starkniederschlag neigende Wetterlagen auf, die lokal große Regenmengen mit sich brachten.

Nach einer überwiegend niederschlagsfreien ersten Dekade (Hoch QUINLAN 04.-09.) zogen am 09. und insbesondere am 10. (Himmelfahrt) erste Gewitterfronten über Thüringen hinweg - örtlich mit Starkregen, Hagelschauern und nachfolgenden Überflutungen (bspw. in Sondershausen, Saalburg-Ebersdorf/OT Schönbrunn, Nahetal-Waldau). Verbreitet wurden Niederschlagsmengen zwischen 5 und 30 mm registriert, örtlich auch mehr (bspw. am 10. in Sondershausen 35,7 mm, in Friemar 37,0 mm, in Dermbach 38,0 mm, in Martinroda 40,4 mm, in Veilsdorf 51,2 mm). Vereinzelt entwickelten sich auch am 12. teils kräftige Schauer und Gewitter (v.a. in Mittelthüringen, bspw. in Dachwig 75,0 mm Niederschlag in 3 Stunden). Nach kurzer Wetterberuhigung (Hoch ROLAND) sorgte Tief VADJIMA am 15. und 16. in ganz Thüringen für weitere Schauer (Tagessummen verbreitet 5 bis 15 mm, lokal mehr, bspw. am 16. in Ponitz 22,0 mm, in Bobeck 29,6 mm). Im Einflussbereich von Skandinavienhoch SVEN blieb es anschließend bei sommerlichem Wetter niederschlagsfrei. Am 23. und 24. bestimmten feucht-labile Luftmassen das Wettergeschehen in Thüringen, die verbreitet erneut kräftige Schauer (24-h-Summen bis 20 mm), gebietsweise vom Thüringer Wald über Ostthüringen bis zum Erzgebirge teils unwetterartige Regenmengen brachten (24-h-Summen bis 35 mm, örtlich mehr, bspw. am 23. in Suhl 36,0 mm, auf der Schmücke 42,9 mm, am 24. in Teichwolframsdorf 36,5 mm, in Tambach-Dietharz 43,4 mm, in Göschitz 44,8 mm, in Luisenthal 77,2 mm). Die im Vogtland am Oberlauf der Weißen Elster (SN) gelegene Niederschlagsmessstelle Bad Elster-Sohl registrierte am 24. 155 mm. Danach ging es bis Monatsende bei steigenden Temperaturen unbeständig weiter. In von Südwesten her einströmender feucht-warmer bis heißer Luft entwickelten sich nahezu täglich Schauer und Gewitter, lokal erneut unwetterartig mit Starkregen und Hagel (v.a. am 29. und 31., besonders ausgeprägt im Bereich des Thüringer Waldes). Die Niederschläge (als 24-h-Summe) lagen zumeist zwischen 5 und 20 mm, vereinzelt auch darüber (bspw. am 29. in Keula 33,5 mm, in Frauenwald 48,0 mm, am 30. in Kahla 34,4 mm).

Durch den DWD wurde für Mai für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 58 mm ermittelt. Dieser Wert entspricht 86 % des Monatsmittels der langjährigen Reihe von 1981 bis 2010. Dabei reichte die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den DWD-Stationen (Diagramm 1.2) von 11 mm (Artern) bis 125 mm (Schmücke).

Für Thüringen ergibt sich mit dem für Mai ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlages für das laufende Kalenderjahr eine Summe von 237 mm, entsprechend 83 % des langjährigen Wertes.

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

Das seit Februar bestehende Niederschlagsdefizit vergrößert sich auf 48 mm. Bezogen auf das Abflussjahr 2018 beträgt die Niederschlagssumme 366 mm, was 88 % der in diesem Zeitabschnitt üblichen Menge bzw. einem Defizit von 50 mm entspricht.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten, für Thüringen repräsentativen Pegeln ergibt sich im Berichtsmonat Mai 2018 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 64 % bezogen auf den mehrjährigen monatlichen Mittelwert. Damit setzt der Mai im laufenden Kalenderjahr die seit Februar bestehende Reihe abflussdefizitärer Monate fort. Bis auf die Weiße-Elster-Pegel blieben die Durchflüsse insgesamt deutlich unter den langjährigen Monatsmitteln. An einigen Pegeln, v.a. im Saale- und Unstrut-einzugsgebiet (bspw. Kaulsdorf-Eichicht/Loquitz, Schwarzburg/Schwarza, Niedertrebra/Ilm, Hachelbich/Wipper) sowie an der Steinach unterschritten die mittleren Monatsabflüsse (MQ) den vieljährigen MNQ(Mai). Den niedrigsten Monats-MQ-Wert hatte mit 30 % der Pegel Steinach/Steinach. Überdurchschnittlich hohe MQ-Werte wiesen mit 104 % bzw. 108 % die Weiße-Elster-Pegel Gera-Langenberg bzw. Greiz auf, deren Wasserführung durch enorme Starkniederschläge im Oberlauf (SN) zur Mitte der letzten Dekade vorübergehend in den Hochwasserbereich anstieg.

Im Allgemeinen setzte im Berichtsmonat infolge der verbreitet anhaltenden niederschlagsarmen Witterung bei einer gleichzeitig schnell voranschreitenden Vegetationsentwicklung i.V.m. bereits sommerlichen Temperaturen und viel Sonne und daraus resultierend einer stark erhöhten Verdunstung eine deutlich rückläufige Tendenz in der Wasserführung ein. Vielerorts sank der Abfluss im Monatsverlauf in den Niedrigwasserbereich, zum Monatsende lag er bei ca. der Hälfte der Pegel unter dem langjährigen mittleren Niedrigwasserabfluss für Mai (MNQ(Mai)).

Anfang Mai wiesen die Abflüsse in den Fließgewässern Thüringens zwischen 20 % und 100 % der vieljährigen Monats-MQ-Werte auf. In der ersten Dekade setzte sich die überwiegend trockene und warme Witterung der zweiten Aprilhälfte fort, so dass die Wasserführung verbreitet kontinuierlich zurückging. Im weiteren Monatsverlauf nahm die Gewitterneigung deutlich zu. Wiederholt gab es teils heftige, örtlich auch unwetterartig ausgeprägte Gewitter mit Hagelschauern und Starkregen bis zu 40 mm in kurzer Zeit, die zu markanten Abflussspitzen in den betroffenen Gewässerläufen führten – insbesondere am 10./11.05. (bspw. Ilm, Gera, Wipper, Ulster), am 15./16.05. (bspw. Pleiße, Leine, Hösse) sowie verbreitet vom 23. bis 25.05. und nochmals zwischen dem 28. und 31.05. (Leine, Wipper, Saale- und Werrazuflüsse aus dem Thüringer Wald und Schiefergebirge). In den genannten Zeiträumen waren, räumlich und zeitlich variierend, die Monatshöchstabflüsse (HQ) zu verzeichnen. Die Abflussspitzen lagen zumeist oberhalb von MQ(Jahr), blieben mehrheitlich aber unter MHQ(Mai). In kleinen Einzugsgebieten erreichten sie vereinzelt auch den unteren Hochwasserbereich. So stieg der Wasserstand an den Hochwassermeldepegeln Suhl/Lauter und Hinternah/Nahe am 23.05. kurzzeitig über den Meldebeginn sowie am 29.05. erneut am Pegel Hinternah kurzzeitig über die Alarmstufe 1. In Abhängigkeit vom vorangegangenen lokalen Niederschlagsgeschehen differierten die Abflüsse Ende Mai thüringenweit zwischen 20 % und 90 % der langjährigen Monats-MQ-Werte.

LOKALES HOCHWASSER WEIßE ELSTER (24.-25.05.2018)

In der Weißen Elster kam es nach einem räumlich eng begrenzten Starkregenereignis im Oberen Vogtland (SN) mit über 150 mm in 12 Stunden am 24.05. zu einem regionalen Hochwasser. Im Oberlauf der Weißen Elster in Sachsen erreichte es die dort geltende höchste Alarmstufe 4 (Pegel Adorf 1, Oelsnitz 1, Straßberg). Die Wasserstände übertrafen die vom Hochwasserereignis Juni 2013 deutlich [vgl. „Gewässerkundlicher Monatsbericht mit vorläufiger Auswertung des Hochwassers, Mai 2018“, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Juli 2018]. Mit Ablauf und der damit verbundenen Abflachung der Hochwasserwelle erreichte diese am 25.05. Thüringen. Die Welle passierte die Hochwassermeldepegel an der Weißen Elster in Greiz, Berga und

Gera-Langenberg zwar gedämpft, in Greiz und Berga überschritten die Wasserstände aber immer noch die Alarmstufe 1 - die in Thüringen nach dem Meldebeginn zweite Stufe der vierstufigen Richtwertskala. In Gera-Langenberg lag der Scheitel deutlich über Meldebeginn. Die Höchstabflüsse (HQ) ordnen sich hier beim Drei- bis Fünffachen des langjährigen Monats-MHQ ein.

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 Mai zwischen 86 % (TS Leibis) und 97 % (TS Scheibe-Alsbach) des Sommerstauzieles. An den Talsperren gingen im Monatsverlauf die Inhalte wegen geringer Zuflüsse leicht zurück.

Zur Regulierung der Barschpopulation wurde zwischen dem 08. und 16.05. der Beckenwasserstand an der Talsperre Schönbrunn um rd. 1 m abgesenkt. Am Monatsende lag der Inhalt bei 89 % bezogen auf das Sommerstauziel.

Alle Talsperren wurden gemäß ihrer Bewirtschaftungspläne bewirtschaftet.

3.2 Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken

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

Am HRB Straußfurt wurde der Anstau auf das sommerliche Betriebsstauziel in der ersten Maidekade abgeschlossen. Ende Mai betrug der Inhalt 4,59 Mio.m³, entsprechend 25 % Füllung.

Der Inhalt des Gesamtsystems der Saaletalsperren nahm im Monatsverlauf ab und lag Ende Mai bei 323,69 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 78 % bzw. 97 % bezogen auf das Sommerstauziel. Entsprechend der Zuflusssituation und der Entwicklung des Hochwasserrückhaltereaumes wurde die Talsperrenabgabe aus dem Gesamtsystem (Abgabepiegel Kaulsdorf/Saale) zwischen 6 und 22 m³/s eingestellt. Die Abgabesteuerung im Mai unterstützte zudem am 02.05. Unterhaltungsmaßnahmen in Saalfeld mit einer kurzzeitigen Reduzierung der Abgabe auf 6 m³/s sowie am 25.05. die wasser-touristische Nutzung der Saale (Abgabeerhöhung auf bis zu 22 m³/s für die Thüringer Landesmeisterschaft Kanu).

Im Weidatalsperrensystem nahm der Gesamteinhalt im Monatsverlauf ab und lag Ende Mai bei 31,58 Mio.m³ (entsprechend 99 % Füllung), wobei ein Volumen von rd. 22,54 Mio.m³ in der TS Zeulenroda (99 % Füllung) und rd. 9,04 Mio.m³ in der TS Weida (99 % Füllung) vorhanden war.

Am HRB Ratscher wurde das zur Regulierung der Barschpopulation abgegebene Frischwasser der TS Schönbrunn gespeichert, um die Wasserqualität zu verbessern. Der Inhalt lag am Monatsende bei 84 %, was in etwa dem Sommerstauziel entspricht.

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: Mai 2018

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1981-2010 [mm]	langjähriger Monatswert Mai 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	64	52	81
	Schmücke	937	1346	88	125	142
	Weimar	264	584	62	18	29
Nord- thüringen	Leinefelde	356	728	68	32	47
	Artern	164	491	60	11	18
	Sondershausen	216	570	55	43	78
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	619	59	30	51
	Jena	155	612	63	38	60
Süd- thüringen	Meiningen	450	662	59	56	95
	Neuhaus/Rennweg	845	1306	90	90	100
	Sonneberg-Neufang	626	1125	81	38	47

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

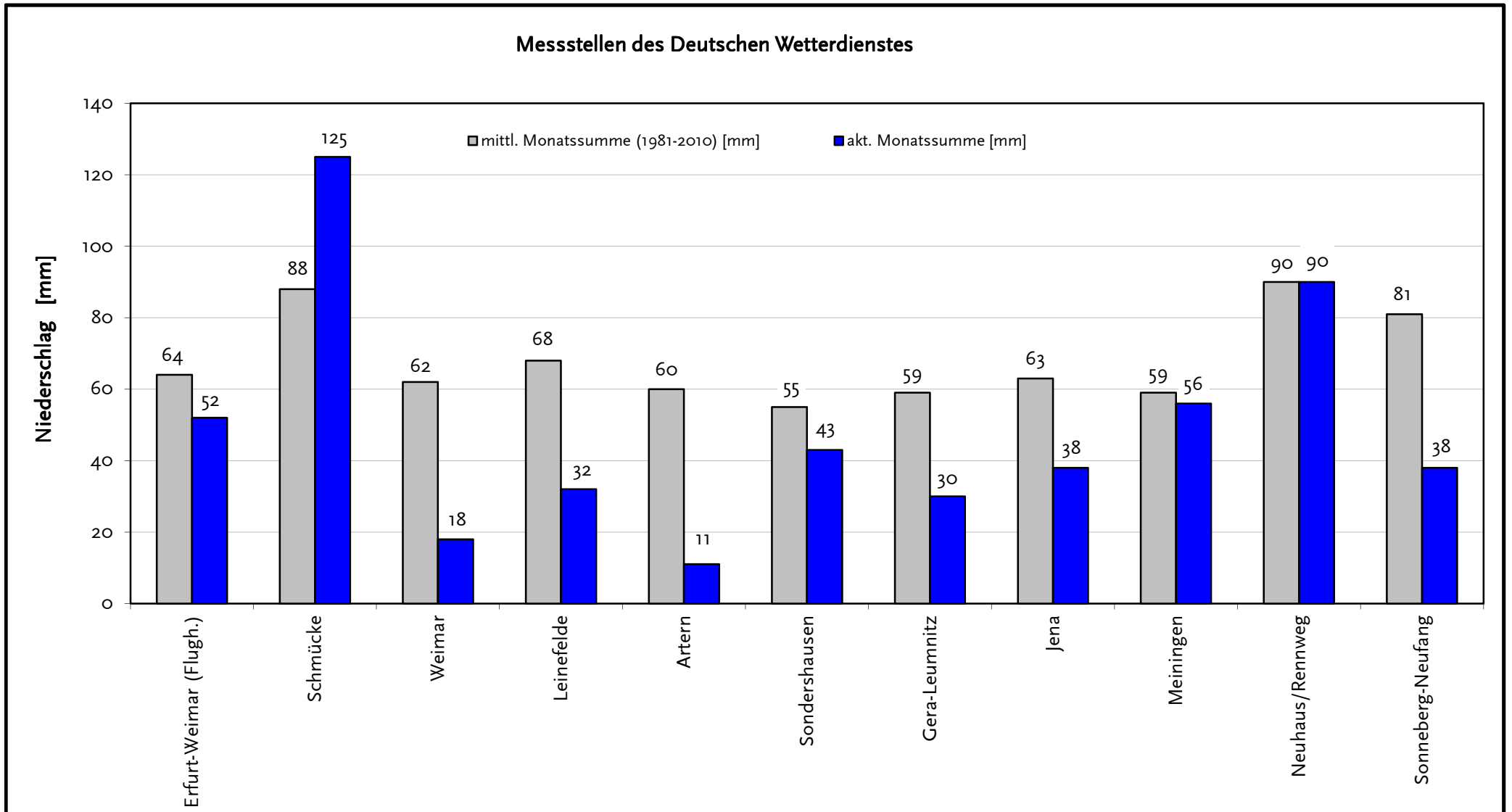
741

68

58 *

86

* Berechnung durch DWD



2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: Mai 2018

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	1961/2015	0,021	0,973	36,1	0,759	0,176	0,230	1,16	30
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2015	1,48	14,0	236	11,6	6,15	8,43	20,2	73
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2015	1,78	30,6	400	26,4	16,4	21,0	52,9	80
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2015	0,260	2,54	92,8	2,71	1,51	1,79	2,59	66
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2015	0,480	5,75	220	5,91	2,73	3,68	9,26	62
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2015	1,86	11,6	127	12,4	6,88	9,01	13,0	73
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2015	2,50	18,9	220	20,4	11,2	14,3	19,7	70
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2015	0,100	3,17	81,2	3,31	1,68	2,08	9,49	63
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2015	0,306	11,6	251	8,59	2,33	3,91	16,2	46
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2015	0,000	16,5	152	13,2	6,26	7,62	25,3	58
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2015	4,04	26,6	363	21,9	10,0	12,6	27,9	58
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2015	6,84	32,1	310	28,6	12,2	15,8	31,9	55
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1923/2015	0,080	3,83	129	3,21	0,654	1,13	5,60	35
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2015	0,240	4,59	218	3,25	0,860	1,31	5,74	40
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1923/2015	0,570	5,89	112	6,16	2,60	3,62	9,10	59
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	1255	1925/2015	0,830	10,6	558	9,97	3,78	10,8	139	108
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2015	1,90	15,4	667	14,0	6,94	14,5	134	104
	Pleißer	Gößnitz	293	1924/2015	0,000	1,82	172	1,71	1,05	1,30	4,41	76

¹⁾ Gesamtreihe der Abflussjahre ab Inbetriebnahme des Pegels
 Ausnahme: Im Flussgebiet der Saale wurde für die Saalepegel 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:

Mai

2018

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]	21,234	1,942	29,854	17,309	1,207
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	19,871	1,887	28,743	16,695	1,110
1.3	Monatsende [%] ³⁾	89	97	86	96	92
2.0	Speicherzufluss ⁴⁾ [Mio.m ³]	0,968	0,095	0,713	1,642	0,060
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,361	0,035	0,266	0,613	0,022
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,202	0,134	1,740	2,189	0,146
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,822	0,050	0,650	0,817	0,055
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	1,013	0,108	1,333	1,956	0,143
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]	1,189	0,026	0,407	0,233	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]	0,106	4,163	150,64	165,57	328,25
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,098	4,127	148,21	164,03	323,69
1.3	Monatsende [%] ³⁾	5	84	78	97	86
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,118	4,207	151,38	168,18	328,04
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	2,612	2,621 ⁴⁾	13,65 ⁵⁾	18,99 ⁶⁾	15,80
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,975	0,979	5,10	7,09	5,90
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,619	2,577	15,15	20,36	20,36
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,978	0,962	5,66	7,60	7,60
3.2	davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	2,619	2,524 ⁸⁾	15,15	20,36	20,36

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) 6)}	TS Weida ^{1) 6)}	TS Zeulenroda ^{1) 6)} + TS Weida ^{1) 6)}	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:	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 30,42 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 9,74 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 40,16 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 18,64 \text{ Mio.m}^3$
1	2	8	9	10	11	12
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	1,041	22,669	9,029	31,698	4,153
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,966	22,541	9,038	31,579	4,590
1.3	Monatsende [%] ³⁾	88	99	99	99	25
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	1,110	22,755	9,055	31,784	4,798
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,659	0,837	1,094	0,966	24,569
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,246	0,312	0,408	0,361	9,2
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	0,734	0,965	1,085	1,085	24,132
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,274	0,360	0,405	0,405	9,0
3.2	davon Wildbettabgabe (einschließl. HWE) [Mio.m ³]	0,643 ⁵⁾	0,965	1,085	1,085	24,132

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)

⁶⁾ Weidatalsperren: Staukennzahlen gemäß neuem Wasserwirtschaftlichen Betriebsplan TS Weida und TS Zeulenroda (gültig ab 04/2018)

Berichtsmonat:
Mai
2018

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	0,091	0,034
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	0,372	0,139
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,043	0,016
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	0,573	0,214
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	1,197	0,447