

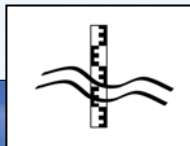
MONATSBERICHT

zur gewässerkundlichen Situation

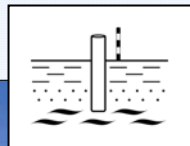
in Thüringen



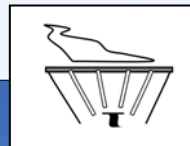
Witterung



Abfluss



Grundwasser



Talsperren



Beschaffenheit



(Foto: Saale am Burgauer Wehr in Jena)

Dezember 2014

(korrigierte Fassung, 19.06.15, betrifft TS Ohra)

Impressum:

„Monatsbericht zur gewässerkundlichen Situation in Thüringen“

Erstellt: Juni 2015 (korrigierte Fassung)

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	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 Dezember 2014 war wie die drei Vormonate deutlich zu warm. In Thüringen lag die Lufttemperatur verbreitet rd. 1,5 K über dem langjährigen Durchschnittswert. Es gab vergleichsweise zu wenige Frost- und Eistage. Zudem war es mit nur rd. 25 % bis 75 % der für Dezember üblichen Sonnenstunden deutlich zu trüb (deutschlandweit der viertrübste Dezember seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1951). Die Niederschlagsbilanz fiel regional unterschiedlich aus (sh. repräsentative Auswahl von DWD-Messstationen in Tabelle 1.1). Vor allem im Mittelgebirge lagen die Monatssummen 15 % bis 20 % über den mehrjährigen Normalwerten, an den meisten anderen Thüringer Stationen blieben sie bis zu 20 % darunter.

Unter Einfluss eines über Osteuropa liegenden Kältehochs begann der Dezember frostig mit Nebel, Hochnebel, Raureif und Glätte sowie leichtem Schneefall bis ins Flachland. Zwischen dem 02. und 04. waren nur geringe Niederschläge zu verzeichnen (Tagessummen < 3 mm, Schneehöhe am 04. in Erfurt und Neuhaus/a.R. 2 cm). Ab dem 05. wechselte die Grundströmung anhaltend auf West-Südwest, die Temperaturen wurden zunehmend milder und der Schnee schmolz bis in die Kamm-lagen wieder ab. Am 07. brachte ein schwacher Tiefausläufer nochmals etwas Regen, im Bergland Schneeregen (verbreitet bis 3 mm, im Mittelgebirge bis 7 mm). Zu Beginn der zweiten Dekade stellte sich eine kräftige Westwindlage ein, die bis Weihnachten anhielt. Eine Reihe von atlantischen Tiefausläufern gestaltete das Wetter dabei sehr wechselhaft und sorgte für teils ergiebigen Niederschlag, ungewöhnlich milde Temperaturen (5 bis 12 °C, Subtropikluft am 18.) und zeitweise stürmischen Wind. Bis zum 20. gab es fast täglich Niederschlag, überwiegend als Regen. Zunächst brachten Orkantief Alexandra (am 10./11.) und Sturmtief Billie (am 12./13.) 24-Stunden-Summen verbreitet zwischen 5 und 10 mm, im Stau der Mittelgebirge meist bis 25 mm (Maximum: 28,3 mm TS Scheibe-Alsbach am 11.). Nur im oberen Bergland fiel Schnee, der bis Monatsmitte aber vollständig abtaute (Schneehöhen in Neuhaus/a.R.: 3 cm am 10., 12 cm am 13.). Am 17. sowie 19./20. (Sturmtief Engel) regnete es erneut (verbreitet um 5 mm, im Thüringer Wald 10 bis 25 mm, Maximum: 28,5 mm TS Scheibe-Alsbach am 19.). Auch am 22. und 24./25. traten wiederholt Schauer auf (2 bis 7 mm, im Mittelgebirge bis 15 mm). Nach Weihnachten floss kalte Meeresluft polaren Ursprungs von Nordwesten her in die Region und läutete einen winterlichen Witterungsabschnitt ein. Zwischen dem 28. und 30. (erst Schneetief Hiltrud, dann Tief Indira) schneite es bis ins Flachland (Schneehöhe bspw. 3 cm in Erfurt, Niederschlagstagesummen zumeist bis 7 mm). Am 30./31. überquerte eine Warmfront Thüringen ostwärts, die Niederschläge (verbreitet bis 3 mm) gingen in den tieferen bis mittleren Lagen in Regen über. Der Schnee taute hier wieder allmählich ab. Im oberen Bergland stieg die Schneerücklage (bspw. Schneehöhen in Neuhaus/a.R.: 10 cm am 28., 20 cm am 31.).

Durch den DWD wurde für Dezember für Thüringen eine Gebietsniederschlagshöhe von 62 mm ermittelt. Das entspricht annähernd dem Monatsmittel der langjährigen Reihe von 1961 bis 1990 (Abweichung +3 %). Die Schwankungsbreite der Niederschlagshöhe an den ausgewählten DWD-Stationen (Diagramm 1.2) reichte von 29 mm in Artern bis 153 mm an der Station Schmücke.

Mit dem für Dezember ermittelten vorläufigen Gebietsmittelwert des Niederschlags ergibt sich für das Kalenderjahr 2014 in Thüringen eine Summe von 673 mm. Das entspricht genau dem langjährigen Mittel. Geprägt von fünf vergleichsweise zu trockenen Monaten (Jan.-Apr., Jun.) zeigte sich in der ersten Jahreshälfte ein markantes Defizit in der kumulativen Niederschlagsbilanz (Grafik 1.3). Erst im überdurchschnittlich niederschlagsreichen Juli wurde dieses deutlich gemildert. Mit Ausnahme des erheblich zu trockenen Novembers folgten danach hauptsächlich zu nasse Monate, so dass sich bis Jahresende ein leichter Niederschlagsüberschuss hielt. Bezogen auf das Abflussjahr 2015 ergibt sich bis jetzt eine Niederschlagssumme von 82 mm. Das entspricht 72 % des langjährigen Wertes für diesen Zeitabschnitt (-32 mm).

* Angaben zu Sonnenscheindauer, Lufttemperatur und Kenntagen entstammen dem WITTERUNGSREPORT EXPRESS des DWD mit der neuen Bezugsreihe 1981-2010, die zum Bericht 01-2013 eingeführt wurde.

2. Hydrologische Verhältnisse

2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln (repräsentative Auswahl für Thüringen) ergibt sich im Berichtsmonat Dezember 2014 für den Durchfluss ein Durchschnitt von 83 % im Vergleich zu den mehrjährigen monatlichen Mittelwerten. Die Schwankungsbreite reichte dabei von 37 % (Pegel Arenshausen/Leine) bis 130 % (Pegel Steinach/Steinach). An der Mehrzahl der Pegel bewegten sich die MQ-Werte im Bereich von ± 30 % des vieljährigen Monatsnormalwertes. Höhere Abweichungen bzw. Abflussdefizite zwischen rd. -40 % und -60 % waren v.a. in den Gewässern Nord- (Leine, Wipper) und Ostthüringens (Weiße Elster, Pleiße) zu verzeichnen. Die Niedrigstabflüsse (NQ) lagen an allen Pegeln unter dem langjährigen Monats-MNQ-Wert. Die Monatsmaxima (HQ) erreichten den Monats-MHQ-Wert zumeist nicht.

Wegen des niederschlagsarmen Vormonats wiesen die Abflüsse Anfang Dezember Thüringenweit nur 15 % bis 65 % der langjährigen Monatsnormalwerte auf. In der ersten Dekade wurden die geringen Niederschläge nicht abflusswirksam, so dass die Wasserführung insgesamt auf niedrigem Niveau verblieb. Danach gab es bis Weihnachten einen überwiegend milden und niederschlagsreichen Witterungsabschnitt, in dem die Abflüsse bis den Bereich zwischen Mittelwasser und Hochwassermeldebeginn anstiegen. Markante Abflussspitzen zeigten sich verbreitet zur Monatsmitte und zu Beginn der letzten Dekade sowie vereinzelt nochmals an Weihnachten. An drei Hochwassermeldepegeln wurde der Richtwasserstand für den Meldebeginn überschritten (Hinternah/Nahe 19.-21.12., Ilfeld/Bere 19.-21.12. und 22.-26.12., Nordhausen/Zorge 23.-24.12.). Die Monatshöchstabflüsse (HQ) traten zumeist zwischen dem 19. und 23.12. auf. Nach Weihnachten fielen die Niederschläge größtenteils als Schnee. Die Wasserführung ging kontinuierlich zurück. Ende Dezember differierten die Abflüsse in Thüringen zwischen rd. 40 % und vereinzelt 130 % der langjährigen Monats-MQ-Werte.

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 Dezember zwischen 61 % (TS Zeulenroda) und 102 % (TS Erletor) des Winterstauzieles. An den Talsperren gingen in der ersten Dezemberdekade die Beckeninhalte leicht zurück bevor sie dann im weiteren Monatsverlauf deutlich anstiegen. Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren (> 10 Mio.m³ Inhalt) nahmen im Monatsverlauf zu und lagen Ende Dezember zwischen 61 % und 98 % des Winterstauzieles.

Im nicht mehr zur Trinkwassergewinnung genutzten Weidatalsperrensystem stieg der wegen der laufenden Baumaßnahmen (Sonderbewirtschaftung „Ersatzneubau Überlauf der Hochwasserentlastungsanlage TS Zeulenroda“) niedrig gehaltene Gesamtinhalt etwas an. Ende Dezember lag er bei 63 % des Winterstauziels.

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 ist im Monatsverlauf angestiegen und lag Ende Dezember bei 339,91 Mio.m³. Der Füllungsstand der beiden Großsperrren TS Bleiloch und TS Hohenwarte betrug am Ende des Berichtsmonats 90 % bzw. 95 % bezogen auf das Winterstauziel. Unter Berücksichtigung der Zuflusssituation und der sich bei ändernder Schneerücklage entwickelnden Hochwasserrückhalteräume wurden die Talsperrenabgaben aus dem Gesamtsystem (Abgabepegel Kaulsdorf/Saale) im Monatsverlauf zwischen 6 und 18 m³/s gesteuert.

Am HRB Ratscher stieg im niederschlagsreichen Zeitraum zwischen dem 10.12. und Weihnachten die Füllung bis auf 15 % an. Am Monatsende war der Beckeninhalte wieder auf das Winterstauziel von 8 % abgesenkt.

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: Dezember 2014

Gebiet	Station	Stationshöhe [m ü. NN]	langjähriger Jahreswert Reihe 1961-1990 [mm]	langjähriger Monatswert Dezember Reihe 1961-1990 [mm]	Niederschlag Berichtsmonat [mm]	Prozent vom langjährigen Monatswert [%]
o	1	2	3	4	5	6
Mittel- thüringen	Erfurt-Bindersleben	316	501	31	30	97
	Schmücke	937	1290	134	153	114
	Weimar	264	547	37	37	100
Nord- thüringen	Leinefelde	356	663	63	53	84
	Artern	164	458	33	29	88
	Sondershausen	201	543	48	37	77
Ost- thüringen	Gera-Leumnitz	311	615	45	42	93
	Jena	155	585	42	49	117
Süd- thüringen	Meiningen	450	661	64	56	88
	Neuhaus/Rennweg	845	1124	125	144	115
	Sonneberg-Neufang	626	949	104	125	120

Vorläufiges Gebietsmittel (einschl. langjähriges Mittel)

für das gesamte Land Thüringen, basierend auf 50 Messstellen:

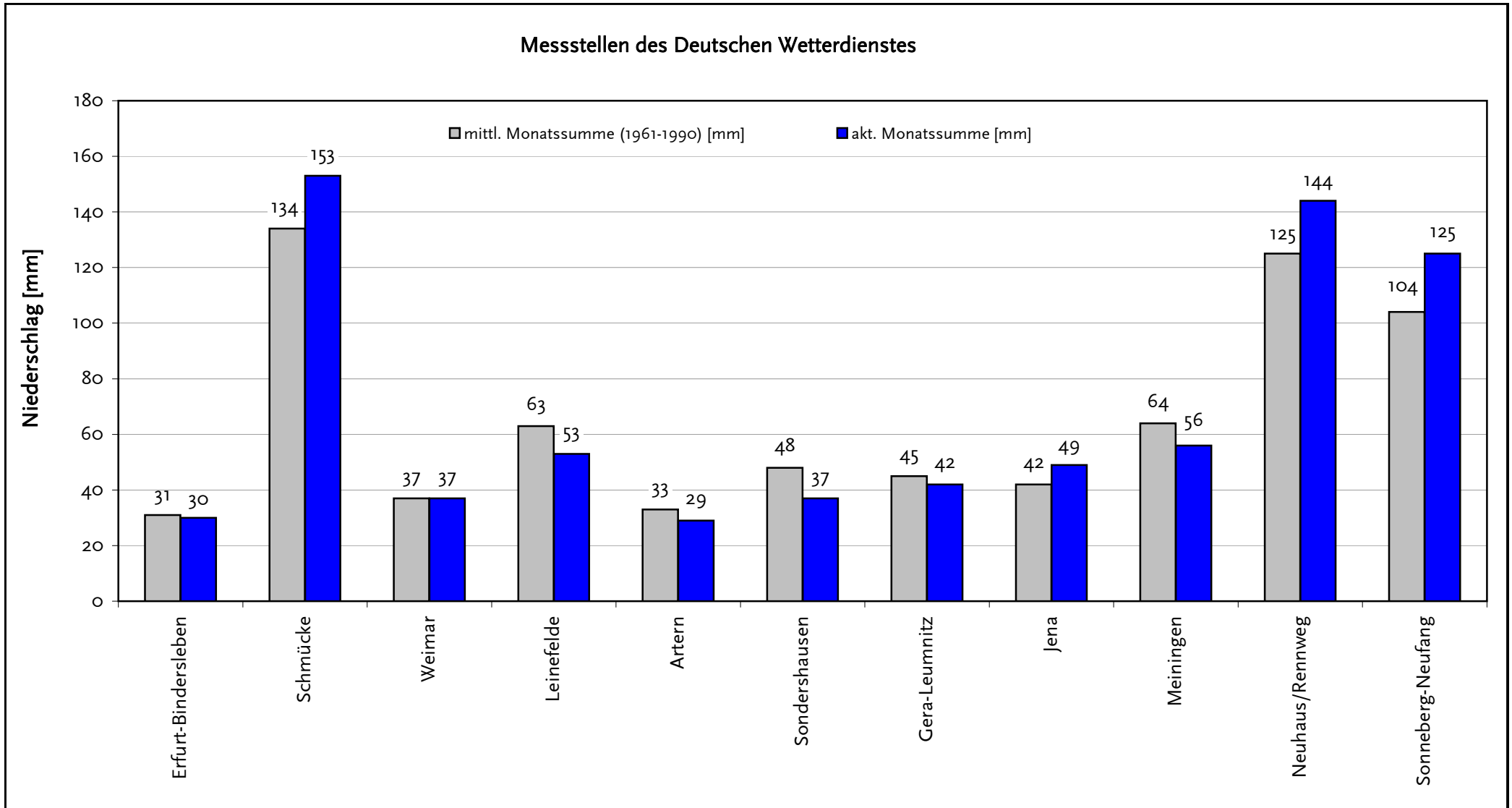
673

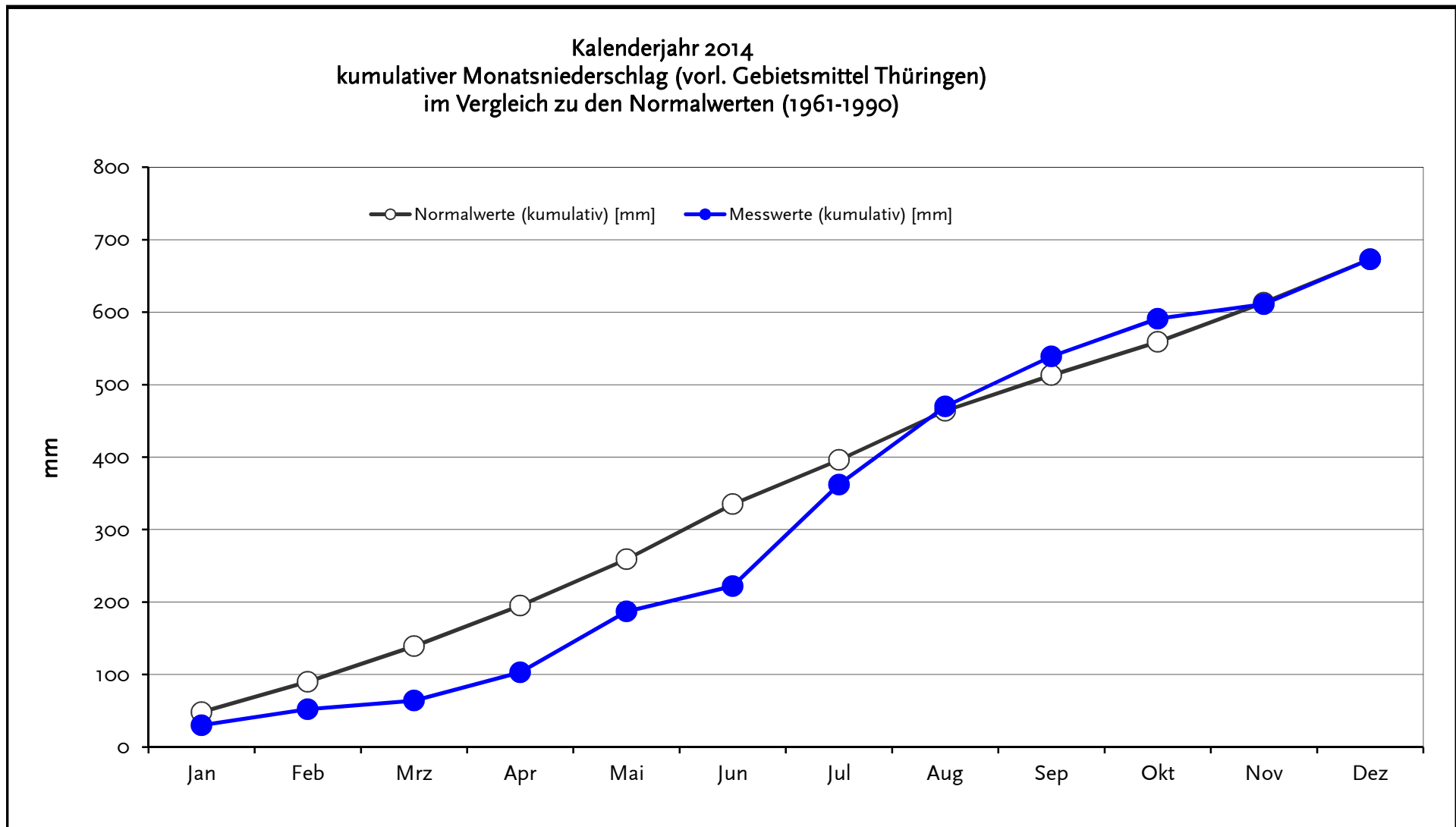
60

62 *

103

* Berechnung durch DWD





2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet)

Berichtsmonat: Dezember 2014

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]	[m ³ /s]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Main	Steinach	Steinach	37,2	1961/2010	0,021	0,992	36,1	1,52	0,290	1,97	9,13	130
Weser	Werra	Meiningen	1170	1919/2010	1,48	14,1	236	18,3	4,70	16,2	40,8	89
	Werra	Gerstungen	3039	1932/2010	1,78	30,8	400	38,6	11,9	35,1	80,8	91
	Leine	Arenshausen	274,1	1960/2010	0,260	2,62	92,8	2,99	0,650	1,12	2,39	37
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	842,8	1931/2010	0,480	5,79	220	6,60	1,67	7,53	19,9	114
	Unstrut	Straußfurt	2049	1960/2010	1,86	11,7	127	12,8	6,88	12,1	23,3	95
	Unstrut	Oldisleben	4174	1923/2010	2,50	18,8	220	19,1	11,9	18,5	33,5	97
	Wipper	Hachelbich	523,9	1962/2010	0,100	3,24	81,2	3,64	1,20	1,84	5,44	51
Saale	Saale	Blankenstein-Rosenthal	1013	1964/2010	0,306	11,8	251	16,6	3,73	13,8	35,6	83
	Saale	Kaulsdorf	1665	1956/2010	0,000	16,6	152	19,8	5,52	11,2	20,8	57
	Saale	Rudolstadt	2678	1956/2010	4,04	26,7	363	33,6	10,9	26,2	50,4	78
	Saale	Camburg-Stöben	3977	1956/2010	6,84	32,3	282	38,4	13,0	28,2	53,0	73
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	362,3	1956/2010	0,080	3,86	129	5,62	1,95	5,53	10,7	98
	Schwarza	Schwarzburg	340,8	1984/2010	0,240	4,69	218	6,98	1,50	6,67	18,0	96
	Ilm	Niedertrebra	894,3	1956/2010	0,850	6,20	105	7,22	3,26	8,60	19,5	119
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	1255	1925/2010	0,830	10,6	558	10,4	4,22	6,15	9,52	59
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	2186	1951/2010	1,90	15,3	667	16,1	6,22	9,62	15,1	60
	Pleiß	Gößnitz	293	1924/2010	0,000	1,80	120	1,77	0,761	1,33	3,38	75

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:

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN

Dezember 2014

		TLUG					
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾	TS Erletor	TS Neustadt	TS Tambach-Dietharz	TS Schmalwasser ⁶⁾	Ohratalsperrre ¹⁾
	Gewässer	Schleuse	Finstere Erle	Krebsbach	Apfelstädt	Schmalwasser	Ohra
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 21,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 17,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 15,82 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 22,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,20 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 18,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 17,32 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 23,22 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 0,43 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 1,24 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 0,78 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 20,55 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 17,82 \text{ Mio.m}^3$
1	2	3	4	5	6	7	8
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	18,654	0,435	0,660	0,780	12,930	13,97
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	20,303	0,437	0,897	0,780	14,814	15,48
1.3	Monatsende [%] ³⁾	96	102	75	100	84	98
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	4,269 ⁴⁾	0,809 ⁴⁾	0,364 ⁴⁾	3,153 ⁴⁾	2,788 ⁴⁾	4,44 ⁴⁾
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	1,59	0,302	0,136	1,18	1,04	1,66
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	2,601	0,807	0,126	3,152	0,897	2,93
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,971	0,301	0,047	1,18	0,335	1,09
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,968	0	0,116	0	0	1,91
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁵⁾ [Mio.m ³]	1,450		0,11	1,830		2,07
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	1,633	0,807	0,010	3,152	0,150	1,02

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 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)

⁶⁾ Differenz zur Gesamtabgabe siehe „3.3 Überleitungen“ (Mittelwasserstollen)

Berichtsmonat:

Dezember 2014

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Fortsetzung)

		TLUG				
Pos.	Bezeichnung	TS Scheibe-Alsbach	TS Leibis ¹⁾	TS Zeulenroda ^{1), 6)}	TS Weida ^{1), 6)}	TS Zeulenroda ^{1), 6)} + TS Weida ^{1), 6)}
	Gewässer	Schwarza	Lichte	Weida	Weida	Weida
	Winter: ²⁾	$I_T - I_{BR} = 1,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$
	Sommer:	$I_T - I_{BR} = 1,94 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 33,30 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 22,80 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 9,14 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 31,94 \text{ Mio.m}^3$
	Vollstau:	$I_T - I_{GHR} = 2,05 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 38,86 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 30,42 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 9,73 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{GHR} = 40,15 \text{ Mio.m}^3$
1	2	9	10	11	12	13
1.0	Speicherfüllung					
1.1	Ende Vormonat [Mio.m ³]	1,477	28,129	13,154	6,230	19,384
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	1,764	29,634	13,808	6,168	19,976
1.3	Monatsende [%] ³⁾	91	89	61	67	63
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	0,427 ⁴⁾	4,105 ⁴⁾	1,925	1,588	2,242
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,159	1,53	0,719	0,593	0,837
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	0,137	2,590	1,271	1,650	1,650
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,051	0,967	0,475	0,616	0,616
3.1	davon Trinkwasser [Mio.m ³]	0,110	1,243	-	0	0
3.1.1	Trinkwasser vereinbart ⁵⁾ [Mio.m ³]	0,140	1,678	-	1,860	1,860
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	0,027	1,347	1,271	1,650	1,650

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 Scheibe-Alsbach, TS Zeulenroda/TS Weida)

³⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$

⁴⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁵⁾ mittlere mögliche Planabgabe (Q_{365} bezogen auf 30,5 Tage)

⁶⁾ 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 ⁶⁾	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:	$I_T - I_{BR} = 0,11 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 4,08 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 195,90 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 172,99 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 386,69 \text{ Mio.m}^3$	$I_T - I_{BR} = 1,10 \text{ Mio.m}^3$
	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]	0,090	0,419	147,71	160,64	321,46	1,080
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0,113	0,411	166,98	160,02	339,91	1,073
1.3	Monatsende [%] ²⁾	6	8	90	95	91	98
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0,159	0,707	167,53	161,81	339,91	1,166
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	10,519	7,956 ³⁾	41,04 ⁴⁾	28,36 ⁵⁾	47,48	1,683
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	3,93	2,97	15,3	10,6	17,7	0,628
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	10,496	7,964	21,96	29,03	29,03	1,690
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	3,92	2,97	8,20	10,8	10,8	0,631
3.2	davon Wildbettabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	10,496	7,938	21,96	29,03	29,03	1,690

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

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⁾ mit Berücksichtigung der Verdunstung

⁴⁾ Bezug auf TS Bleiloch + AB Burgkammer

⁵⁾ Bezug auf TS Hohenwarte + AB Eichicht + OB Hohenwarte

⁶⁾ 7 Stauanlagen

Berichtsmonat:

Dezember 2014

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]	0	0	44,945
1.2	Monatsende [Mio.m ³]	0	2,891	46,151
1.3	Monatsende [%] ²⁾	0	8	87
1.4	Maximalwert [Mio.m ³]	0	4,008	46,151
2.0	Speicherzufluss [Mio.m ³]	32,497	14,892	2,355
2.01	Speicherzufluss [m ³ /s]	12,1	5,56	0,879
3.0	Speicherabgabe [Mio.m ³]	32,497	12,001	1,149
3.01	Speicherabgabe [m ³ /s]	12,1	4,48	0,429
3.2	davon Wildbettaabgabe (einschließl. Brauchwasser) [Mio.m ³]	32,497	12,001	1,149

I_T = Totraum; I_R = Reserveraum; I_{BR} = Betriebsraum; I_{GHR} = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben ohne Vorsperre(n)

²⁾ Bezugswert $I_T - I_{BR}$; bei HRB $I_T - I_{GHR}$

3.3 ÜBERLEITUNGEN

Berichtsmonat:

Dezember 2014

Bezeichnung	Überleitung		Menge	
	von	nach	[Mio.m ³]	[m ³ /s]
2	3	4	5	6
Wisentastollen	TS Lössau	TS Zeulenroda	0,091	0,034
Katzestollen	Katze	TS Leibis	0	0
Lichtestollen 2	TS Leibis	TWA Zeigerheim	1,194	0,446
Haselstollen	Haselbach	Schmalwasser	1,371	0,512
Schmalwasserstollen	Schmalwasser	Ohratalsperre	0,029	0,011
Gerastollen	Zahme Gera + Wilde Gera + Langer Grund	Ohratalsperre	1,141	0,426
Mittelwasserstollen	TS Schmalwasser	TS Tambach-Dietharz	0,747	0,279