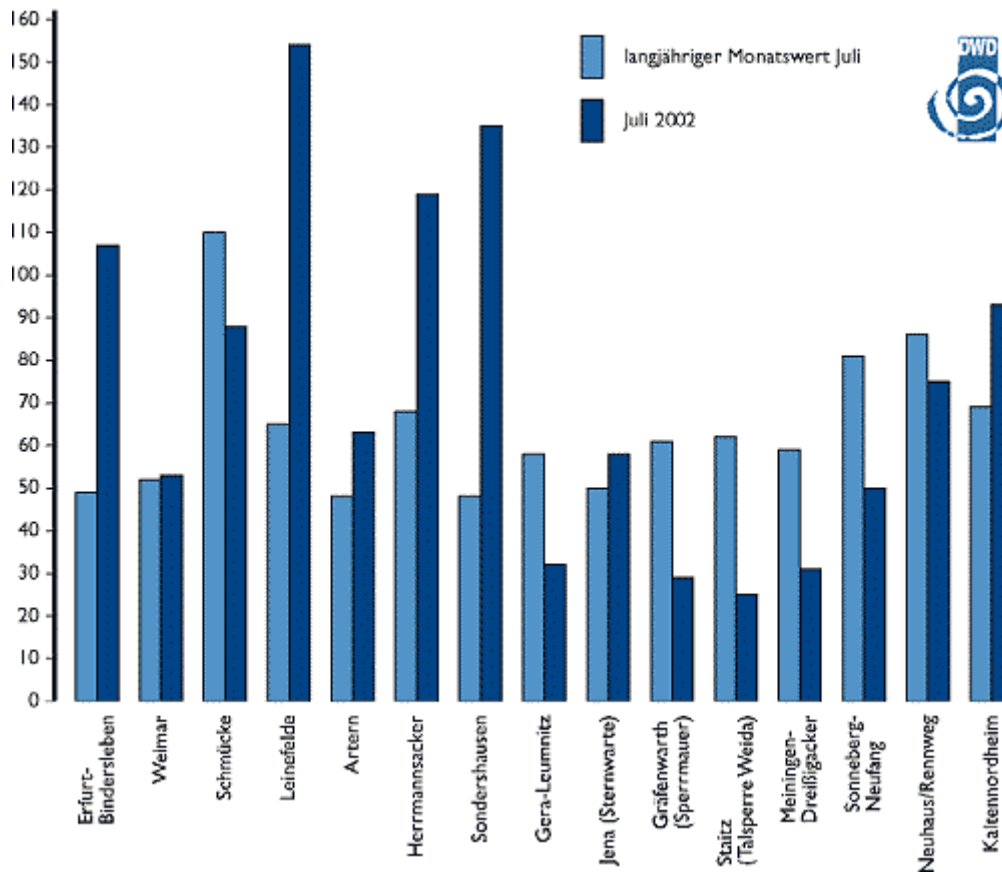


1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



2. Hydrologische Verhältnisse

2. 1. Situation Fließgewässer

Im Juli wurde an den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln für den Durchfluss ein Durchschnitt von 73 % der mehrjährigen monatlichen Mittelwerte erreicht. Die Monatsmittel lagen zwischen 29 % (Greiz/Weiße Elster) und 172 % (Hachelbich/Wipper). Niederschläge mit regional und zeitlich sehr unterschiedlicher Verteilung und Intensität führten zu lokalen Abflussspitzen. Besonders in der zweiten Monatsdekade wurden thüringenweit an den Pegeln Scheitelwerte beobachtet, die gleichzeitig die höchsten Werte im Juli waren.

Während in der Weißen Elster und Teilgebieten der oberen Werra die Scheitelwerte bereits am 10.07. auftraten, zeigten sich im Gebiet der Pleiße, der Unstrut und Werra Scheitelwerte am 17./18. 07. Der Richtwasserstand für den Meldebeginn wurde aber nur am Pegel Hinternah/Nahe kurzzeitig am 10.07. überschritten.

2.2 Situation Grundwasser

Die Niederschlagshöhen des Monats waren regional sehr unterschiedlich (in Nordthüringen durchschnittlich 206 % vom langjährigen Wert, dagegen in Südthüringen nur 84 %). Bezogen auf einzelne Messstationen war im Vergleich zum langjährigen Wert ein Schwankungsbereich von 40 bis 281 % zu beobachten. Die unterschiedliche Niederschlagsverteilung spiegelte sich im überwiegenden Maße im Trendverhalten der Quellschüttungen und des Grundwasserstandsganges wider. Nur in Nordthüringen waren gleichbleibende bis steigende Verhältnisse zu beobachten. In den übrigen Bereichen Thüringens war der Monatsbericht durch fallende Tendenz der Quellschüttungen und Grundwasserstände gekennzeichnet.

Die MQ- und MW-Werte des Monats lagen sowohl unterhalb als auch oberhalb der langjährigen beobachteten Monatswerte. Im Landesdurchschnitt erreichten die relativen Füllungsstände der Grundwasserspeicher nur 95 %.

3. Speicherbewirtschaftung

Trinkwassertalsperren:

Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende über 80 % des jeweiligen Betriebsstauraumes und damit in einem für die Jahreszeit günstigen Bereich. Lediglich die Überleitungssperre TS Lössau lag mit 63 % in einem Bereich, der eine Überleitung in das Weidagebiet ausschließt (nur noch NW-Aufhöhung Wisenta).

Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:

Der Füllstand der Saaletalsperren lag mit 94 % in einem für die Jahreszeit günstigen Bereich. Die durchschnittliche Abgabe im Monatsbericht betrug $7,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

Die Füllmengen der übrigen Brauchwassertalsperren lagen am Monatsende im Mittel aller Anlagen bei 75 %.

Ende Juli lag der Inhalt des RHB Ratscher leicht über dem Stauziel. Der Inhalt des RHB Straußfurt lag am Monatsende etwas unter, der Inhalt des RHB Kelbra etwas über dem Sommerstauziel.

4. Wasserbeschaffenheit

4.1 Situation für Fließgewässer

Der Tabelle 4.1.1 liegen im Falle der Kenngröße "O₂ sofort" die geringsten und bei allen anderen Kenngrößen die höchsten während eines Monats beobachteten Messwerte zugrunde.

In Bezug auf alle untersuchten Parameter ist die Situation in den Gewässern stabil. Es gab keine nennenswerte Verschlechterung der Wasserbeschaffenheit gegenüber dem langjährigen Monatsmittel.

4.2 Situation Grundwasser

Die Tabelle 4.2.1 beinhaltet Analysenergebnisse der Beprobung Juli 2002 für ausgewählte Messstellen des Emittentenmessnetzes Landwirtschaft.

Auffällig sind geogen bedingte hohe Leitfähigkeiten und SO_4 -Gehalte sowie die aus der landwirtschaftlichen Flächennutzung resultierenden relativ hohen Nitratgehalte. Dabei handelt es sich um oberflächennahes Grundwasser. Betroffen sind allerdings alle Lithofaziesseinheiten. Die Beschaffenheit der Lochquelle Truckenthal ist für den Muschelkalk untypisch. In der Analyse ist der Einfluss des aus dem Fließgewässer der Grümpen versickernden Anteils nicht zu übersehen.

2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: Juli 2002

Flußgebiet	Gewässer	Pegel	SUA	A _{E0} [km²]	mehr- jährige Reihe	mehrjährige Hauptzahlen des				Berichtsmonat 1)			MQ ²⁾ [%]
						Jahres			Monats				
						NNQ	MQ	HHQ	MQ	NQ	MQ	HQ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Main	Steinach	Steinach	Suhl	37,2	1961/2000	0,021	1,00	36,1	0,468	0,180	0,266	1,65	57
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/2000	1,48	14,0	236	8,56	4,32	5,45	11,0	64
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/2000	1,78	30,9	400	20,0	11,0	14,4	35,0	72
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/2000	0,370	2,66	92,8	1,78	1,60	2,56	12,2	144
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/2000	0,480	5,90	220	3,90	2,06	2,79	10,8	72
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/2000	1,86	11,8	127	8,33	15,0	9,18	26,3	110
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/2000	2,50	18,8	220	14,2	11,9	14,6	47,2	103
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/2000	0,570	3,28	81,2	2,13	2,25	3,66	17,7	172
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/2000	0,010	11,6	251	6,18	2,65	3,04	9,46	49
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/2000	0,000	16,5	152	12,5	6,27	7,11	15,2	57
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/2000	3,20	26,8	363	18,4	10,6	11,6	20,4	63
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/2000	5,40	32,4	299	23,8	11,5	13,5	22,2	57
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,3	1956/2000	0,080	3,95	129	2,17	0,76	0,86	1,58	40
	Schwarza	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/2000	0,350	4,83	218	1,81	0,37	0,74	1,50	41
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/2000	0,570	6,28	105	4,55	2,49	3,23	14,7	71
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/2000	0,720	10,5	558	8,07	1,83	2,33	8,84	29
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/2000	1,90	15,4	667	11,5	3,19	3,91	7,17	34
	Pleiße	Göbnitz	Gera	293,0	1956/2000	0,000	1,80	120	1,43	0,68	1,03	16,5	72

1) vorläufige Werte

2) Spalte 14= $\frac{\text{Spalte 12}}{\text{Spalte 10}} \times 100$

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: Juli 2002

SUA	Messstelle Name	Mst.-Nr.	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe seit	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand Juli	MW Berichts- monat	Tendenz im Monat	Füllungsstand GW- Speicher*) [%]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Erfurt	Tambach-Dietharz	5229 0600	6	35,0	1980	121	92	109	f	81
	Martinroda	5231 0625	8	23,00	1952	22,26	17,91	17,34	f	103
	Kappellendorf	5034 0601	9	65,30	1981	40,07	36,25	36,64	f	99
	Engelsbach	5129 0645	12	7,0	1968	441	232	274	f	82
	Stedten	4933 0636	10	7,15	1954	596	377	390	f	97
	Windischholzhausen	5032 0687	9	24	1979	2245	1300	914	f	130
Gera	Windischleuba	4940 0030	11	13,26	1955	1175	1093	1075	f	102
	Ottendorf	5137 0143	8	40,0	1982	2896	2746	2756	f	100
	Neundorf	5237 0095	7	10,75	1976	755	353	424	f	80
	Berga	5238 0060	1	15,70	1990	284	248	270	f	91
	Büna	5438 0024	1	9,90	1968	701	363	498	f	64
Sonders- hausen	Günzerode	4429 0727	12/8	11,30	1925	970	818	764	s	135
	Rodishain	4431 0761	1.3	91	1987	185	101	79,5	s	125
	Heygendorf	4634 0740	8/7	9,60	1971	934	837	912	g	-
	Oppershausen	4828 0754	10	38	1982	742	604	629	s	82
Suhl	Almerswind	5632 0511	8	20,0	1970	1995	1852	1876	f	99
	Schwarzbach	5327 0500	8	22,70	1972	487	316	306	f	103
	Oberzella	5126 0517	12	6,99	1957	614	267	212	f	121
	Exdorf	5529 0508	9	56,50	1993	2017	1447	1357	f	106
	Bibra	5528 0567	8	59,20	1998	835	691	670	f	103
	Bonndorf	5328 0515	8	136,74	1975	2498	2387	2433	f	98

*) Der relative Füllungsstand im GW-Speicher gibt an, wie sich das Monatsmittel der aktuellen Messwerte vom langjährigen Mittel des jeweiligen Monats unterscheidet.

2. 2. 2 QUELLSCHÜTTUNGEN [l/s]

Berichtsmonat: Juli 2002

SUA	Messstelle		Lithof. Einh.	langj. Messreihe	langj. Schüttungen der Messreihe			langj. Monats-MQ Juli	MQ Berichtsmonat	Tendenz im Monat	% vom langj. Monats-MQ
	Name	Nr.			NNQ	MQ	HHQ				
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Erfurt	Ottstedt a.B.	4933 0637	9	1953	0,01	0,19	0,83	0,20	0,25	f	125
	Neusiß	5231 0624	9	1955	0,09	2,05	23,3	1,51	1,78	f	118
	Crawinkel	5230 0611	9	1955	0,00	0,30	6,0	0,24	0,15	f	62,5
Gera	Teichel	5233 0081	8.1	1954	1,39	2,45	4,00	2,49	2,44	f	98
	Langendembach	5235 0156	1.1	1978	0,67	0,87	1,10	0,88	0,73	f	83
	Katzhütte	5432 0005	9	1954	0,00	0,11	4,0	0,08	0,02	f	25
Sondershausen	Ilgenborn	4430 0730	6	1953	0,02	0,25	1,67	0,17	0,11	g	60
	Buchborn	4627 0760	9	1976	19	110	294	78,5	153	f	142
	Sickerode	4726 0750	8.1	1951	0	1,66	10	1,19	1,73	s	145
Suhl	Eisenach-Siebenbornquelle	5027 0585	6	1953	0,12	0,35	1,43	0,34	0,26	f	77
	Ruhla-Stollenquelle	5128 0531	4.1	1953	0,17	2,58	7,69	2,84	3,44	f	121
	Benshausen-Kalter Brunnen	5329 0535	8	1955	0,22	1,07	3,33	0,91	0,76	f	84

Erläuterungen

zu Spalte 2: Lithofaziesseinheiten

- Paläoz. Gesteine (Mittelgebirge)
- 1 = Tonschiefer
 - 2 = Schalsteine
 - 3 = Flysch
 - 4.1 = saure Magmatite (Granit)
 - 4.2 = basische Magmatite (Basalt)
 - 5.1 = Quarzite
 - 5.2 = Grauwacken
 - 6 = Molasse
 - 7 = Randzechstein

Mesoz. Gesteine (Vorländer)

- 8 = Sandstein
- 9 = Kalksteine
- 10 = Schluffstein
- Lockergesteinsbedeckung
- 11 = mit Lockergestein gefüllte Strukturen
- 12 = Lockergesteinsdecken
- 13 = Lößbedeckung

zu Spalte 8 bzw. 9: Tendenz

- g = gleichbleibend
- s = steigend
- f = fallend

n.b. = nicht bestimmt

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Angaben in Millionen m³)

Berichtsmonat: Juli 2002

		SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾	TS Schmalwasser	Ohratalsperre	VS Deesbach	TS Zeulentr.+ TS Weida	TS Neustadt
	Gewässer	Schleuse	Schmalwasser	Ohra	Lichte	Weida	Krebsbach
	Winter: ²⁾	R1...R3=21,22 hm ³	R1...R3=18,60 hm ³	R1...R3=15,8 hm ³	R1...R3=3,23 hm ³	R1...R3=36,19 hm ³	R1...R3=1,24 hm ³
	Sommer:	R1...R3=22,22 hm ³	R1...R3=18,60 hm ³	R1...R3=15,8 hm ³	R1...R3=3,23 hm ³	R1...R3=36,19 hm ³	R1...R3=1,24 hm ³
	Vollstau:	R1...R4=23,22 hm ³	R1...R4=21,20 hm ³	R1...R4=17,5 hm ³	R1...R4=3,23 hm ³	R1...R4=40,15 hm ³	R1...R4=1,24 hm ³
1	2	3	6	8	9	12	14
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Monatsanfang [hm ³]	20,741	17,333	15,1	3,239	35,134	1,059
1.2	Monatsende [hm ³]	20,177	16,328	14,0	3,134	34,127	1,031
1.3	Monatsende [%] ³⁾	91	88	89	97	94	83
2.0	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,229	0,115	0,43	0,183	0,055	0,018
3.0	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,381	0,490	0,84	0,222	0,431	0,031

R1 = Totraum

R3 = Betriebsraum

R2 = Reserveraum

R4 = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

¹⁾ alle Inhaltsangaben einschließlich Vorsperre

²⁾ Bei Schneelage weitere Absenkung (Vergrößerung von R4) um den wahrscheinlichen Abflussanteil aus der Schneedecke (gilt für TS Schönbrunn, TS Schmalwasser)

³⁾ Bezugswert R1...R3

4. 1. 1 MESSGRÖßEN FLIEßGEWÄSSER

Berichtsmonat: Juli 2002

SUA	Messstelle Gewässer	O ₂ sofort [mg/l]	CSV _{Mn} [mg/l]	BSB ₅ [mg/l]	NH ₄ [mg/l]	Cl [mg/l]	SO ₄ [mg/l]	NO ₂ [mg/l]	NO ₃ [mg/l]	GH °dH	Leitfähigkeit [µS/cm]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erfurt	Straußfurt Unstrut	11,2 9,7	- 6,6	< 0,5 7,8	0,07 3,0	109,0 130,0	389 500,0	0,3 0,5	19,5 23,4	36,0 40,9	1454 1495
	Niedertrebra Ilm	9,2 10,2	- 6,5	< 0,5 10,2	0,06 3,9	40,4 110,6	287,0 278,7	0,09 0,3	32,2 24,1	33,0 33,4	1115 1199
Sondershausen	Hachelbich Wipper	8,0	9,5	7,0	5,8	6175,0	910,4	0,9	33,0	249,4	14525
Gera	Camburg/Stöben Saale	12,8 9,1	- 13,5	6,4 5,6	0,1 1,5	50,6 65,2	124,0 145,4	0,08 0,2	25,5 29,0	15,0 11,7	650 668
	Gera/Langenberg Weiße Elster	8,0 8,8	- 12,0	< 0,5 13,5	0,2 7,5	95,7 122,4	284,0 413,0	0,2 0,5	21,3 27,2	18,0 18,9	1073 1289
	Göbnitz Pleiße	8,3 9,7	- 12,6	2,1 16,0	0,7 9,6	69,0 88,0	155,0 171,8	0,9 0,8	35,5 24,2	21,0 20,2	911 927
Suhl	Gerstungen Werra	11,8	9,5	5,4	1,6	2360,0 9580,0	991,4	0,2	16,1	209,0	21400
	Mupperg Steinach	11,1	5,0	9,3	2,2	27,6	33,0	0,1	11,9	4,2	n.b.

aktueller Monatswert Juli 2002 des Minimumwertes (O₂ sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

n.b. nicht bestimmt

langjähriges Monatsmittel (Dezember 1987-1991) der jeweiligen Extremwerte