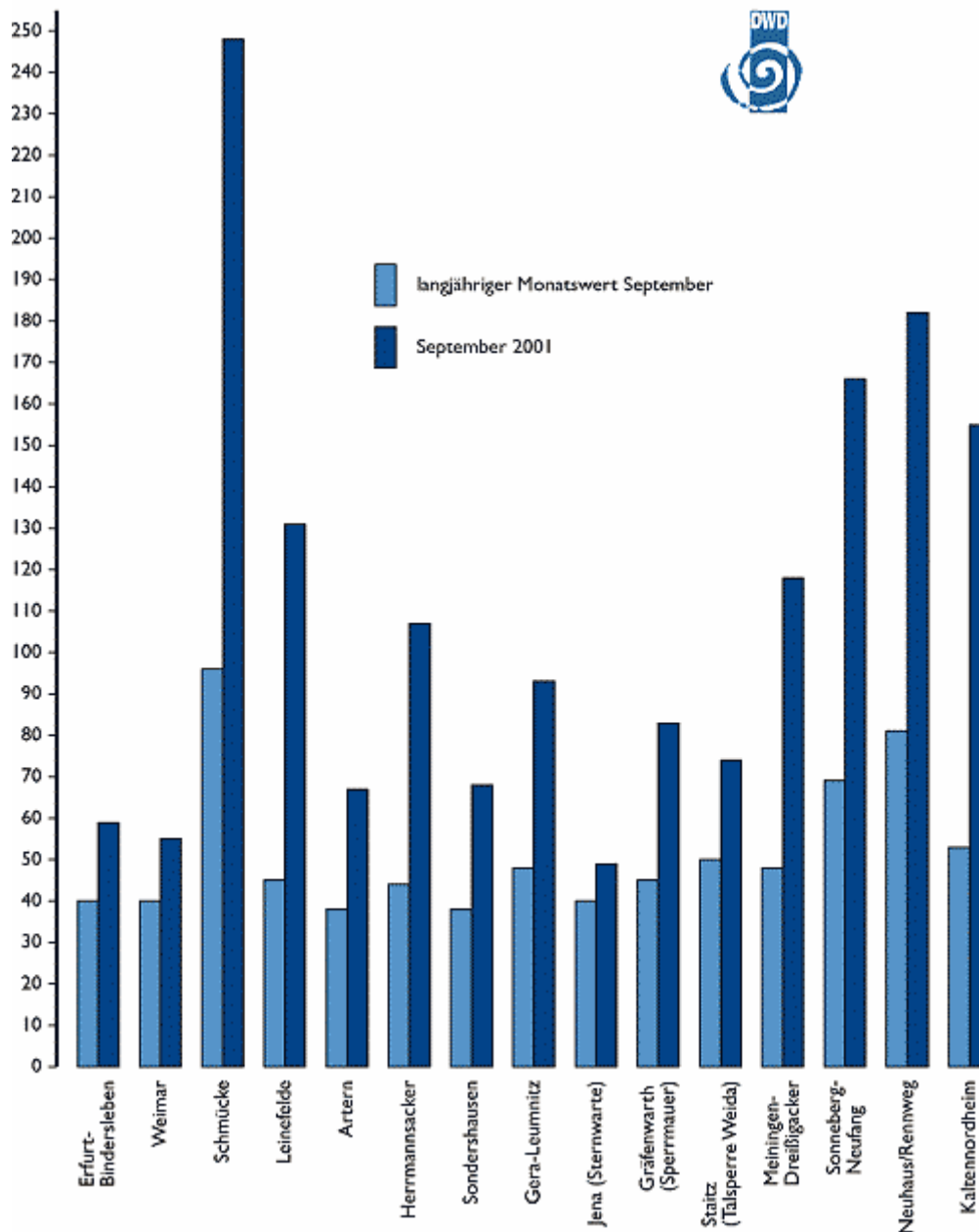


1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



2. Hydrologische Verhältnisse

2. 1. Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2 erfassten Pegeln wurde im Berichtsmonat für den Durchfluss ein Durchschnitt von 93% der mehrjährigen Monatsmittelwerte erreicht. Der höchste Wert konnte am Pegel Steinach/Steinach mit 143% ermittelt werden, der niedrigste Wert lag mit 52% am Pegel Greiz/Weiße Elster. Es zeigten sich deutliche regionale Unterschiede: Die höchsten

Durchflusswerte (erheblich über den mehrjährigen Mittelwerten) wurden an den Pegeln der Steinach, Werra und oberen Saale beobachtet. Dagegen traten die niedrigsten Durchflusswerte an den Pegeln der Weißen Elster, Pleiße, Schwarza, Ilm und Gera auf.

Der Monat September zeigte sich allgemein als niederschlagsreich. Demzufolge lagen die Durchflusswerte an den Pegeln am Monatsende vorwiegend über denen zum Monatsanfang. Entsprechend der unterschiedlichen Intensität der Niederschläge in den Einzugsgebieten - hohe Niederschlagswerte besonders im Thüringer Wald und im Harz - ergaben sich die großen Unterschiede der Abflüsse in den Gewässern.

Die Abflussscheitel wurden vorwiegend in der Monatsmitte und zu Beginn der dritten Dekade beobachtet. Nur im Gebiet der Pleiße zeigten sich die höchsten Durchflüsse an den Pegeln bereits am 10.09. Hochwassermeldegrenzen an den Pegel wurden nicht überschritten.

2.2 Situation Grundwasser

Der Berichtsmonat war von überdurchschnittlich hohen Niederschlägen (198 % vom langjährigen Wert) mit regional sehr unterschiedlicher Niederschlagsverteilung geprägt. Bezogen auf die Landesfläche Thüringen betrug die Schwankungsbreite 123 bis 292 % vom langjährigen Wert. Dementsprechend war landesweit auch das Grundwassertrendverhalten von fallend über gleich-bleibend bis steigend zu beobachten. Überwiegend war aber steigender Trend zu verzeichnen. Die reichlichen Niederschläge führten in dem für Niedrigwasserbedingungen bekannten Monat September zu einer zwischenzeitlich bemerkenswerten Grundwasserneubildung vor allem im oberflächennahen Bereich. Die Monatswerte der Grundwasserstände und Quellschüttungen lagen größtenteils über den langjährig ermittelten Monatswerten.

Im Landesdurchschnitt erreichten die relativen Füllungsstände der Grundwasserspeicher 98 %.

3. Speicherbewirtschaftung

Trinkwassertalsperren:

Die Füllstände der Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende zwischen 59 % (TS Ohra) und 107 % (TS Tambach-Dietharz) des jeweiligen Betriebsstauraumes und damit in einem für die Jahreszeit normalen bis günstigen Bereich.

Die TS Neustadt wird wieder angestaut. Das geschieht jedoch auf Grund der sehr geringen Zuflüsse in den Sommermonaten nur sehr langsam. Im Berichtsmonat wurden 83,9 % zum Betriebsstau erreicht. Seit dem 25. September wird wieder Trinkwasser aus der Talsperre abgegeben.

Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:

Die Saaletalsperren liegen mit 93 % in einem für die Jahreszeit günstigen Bereich.

Die TS Pöhl erreichte am Monatsende einen Füllstand von 86 %. Die durchschnittliche Abgabe betrug im Berichtsmonat 0,270 m³/s.

Die Füllmengen der übrigen Brauchwassertalsperren lagen am Monatsende im Mittel aller Anlagen bei 67 %.

Der Stauinhalt der Rückhaltebecken bewegte sich im Bereich des Sommerstauzieles, lediglich beim RHB Kelbra wurde bereits mit der Absenkung begonnen.

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.

4.2 Situation Grundwasser

Die Tabelle 4.2.1 beinhaltet Analysenergebnisse für ausgewählte Messstellen der Herbstbeprobung (September) des Basis- und Trendmessnetzes.

Die Messergebnisse spiegeln landesweit eine sehr gute Grundwasserbeschaffenheit in allen hydrogeologischen Einheiten wider. Nur eine sehr geringfügige Anzahl von Messwerten beinhaltet für geogen bedingte Inhaltsstoffe Grenzwertüberschreitung der TrinkwV.

2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: September 2001

Flussgebiet	Gewässer	Pegel	SUA	A _{Eo} [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	1961/95	0,021	1,01	36,1	0,432	0,180	0,618	2,09	143
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/95	1,48	14,0	236	7,33	3,83	9,78	22,1	133
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/95	1,78	31,0	400	14,9	9,35	19,1	37,7	128
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/95	0,370	2,71	92,8	1,32	0,880	1,82	3,40	138
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/95	0,480	5,96	220	2,91	1,14	2,71	3,64	75
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/95	1,86	11,9	127	6,98	4,02	6,25	11,2	89
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/95	2,50	18,7	220	10,9	7,85	11,1	15,5	102
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/95	0,570	3,29	81,2	1,60	0,930	1,65	2,97	103
Saale	Saale	Blankenstein-	Gera	1013	1964/95	0,010	11,7	251	5,33	3,06	6,08	18,1	114
	Saale	Rosent.	Gera	1665	1956/95	0,000	16,5	152	12,0	6,04	8,51	16,2	71
	Saale	Kaulsdorf	Gera	2678	1956/95	3,20	26,9	363	16,8	11,6	16,0	29,1	95
	Saale	Rudolstadt	Gera	3977	1956/95	5,40	32,5	299	20,4	14,3	19,4	33,3	95
	Loquitz	Camburg-Stöben	Gera	362,3	1956/95	0,080	3,99	129	1,58	0,760	1,39	5,14	88
	Schwarza	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	340,8	1984/95	0,350	5,07	218	1,93	0,370	1,03	4,55	53
	Ilm	Schwarzburg	Erfurt	894,3	1956/95	0,570	6,36	105	3,25	1,31	2,40	4,60	74
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/95	0,570	6,36	105	3,25	1,31	2,40	4,60	74
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/95	0,720	10,5	558	6,60	2,02	3,45	7,82	52
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/95	1,90	15,4	667	9,54	2,68	5,02	9,14	53
	Pleiße	Göbnitz	Gera	293,0	1956/95	0,000	1,78	120	1,23	0,680	0,930	3,17	76

1) vorläufige Werte

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

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: September 2001

SUA	Messstelle Name	Nummer	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand September	MW Berichts- monat	Tendenz im Monat	Füllungsstand GW- Speicher*) [%]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Erfurt	Tambach-Dietharz	0359	6	32,90	1980-96	121	96	101	s	95
	Martinroda	0010	8	23,00	1952-96	2226	1862	1800	s	103
	Neuroda	0372	8	>120,00	1981-96	2130	1916	1978	g	97
	Arnstadt	0046	9	8,70	1954-96	792	626	n.b.		
	Waltershausen	0024	12	6,05	1954-96	281	213	205	f	104
	Ingersleben	0605	9	44,00	1977-96	3494	2183	1766	g	119
Sonders- hausen	Günzerode	0029	8	11,30	1925-96	970	855	868	s	98
	Breitenworbis	0091	8	16,00	1958-96	767	559	598	s	93
	Oppershausen	0638	10	37,70	1983-96	742	634	690	g	91
Gera	Schönbrunn	0055	5.1	11,48	1939-96	1100	688	458	s	133
	Münchenbernsdorf	0107	8	9,63	1952-96	993	879	897	f	98
	Thierschneck	0063	9	14,90	1954-96	1480	1169	1316	s	87
	Vierzehnheiligen	0026	10	5,48	1942-96	590	256	293	g	86
Suhl	Rentwertshausen	0005	8	4,95	1941-96	370	283	272	s	104
	Almerswind	0212	8	115,00	1970-96	1995	1880	1852	f	101
	Unterland	0002	8	8,67	1960-96	681	648	649	s	100

*) 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: September 2001

SUA	Messstelle		Lithof. Einh.	langj. Messreihe	langj. Schüttungen der Messreihe			langj. Monats-MQ	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	
Sondershausen	Bruchteichquelle, Bad Tennstedt		48300777	9	1975-96	48,0	75,7	106	75	86	g	115
	Buchborn, Heiligenstadt		46270760	9	1981-96	19,0	110	294	59	82	s	139
	Neuborner Quelle, Wasserthalleben		47310721	9	1955-96	0,27	2,87	16,5	1,92	1,72	g	90
	Ilgenborn, Ilfeld		44300730	6	1954-96	0,02	0,25	1,67	0,15	0,10	g	67
	Salzaquelle, Nordhausen		44300739	7	1972-96	200	406	830,0	453	n.b.		
Gera	Gartenanlage Bornberg, Gera		51380177	7	1976-96	0,01	0,21	1,00	0,23	0,14	f	61
Suhl	Quelle Benshausen		53290535	8	1960-96	0,22	1,05	3,33	0,67	0,73	s	109

Erläuterungen

zu Spalte 2: Lithofazieseinheiten

zu Spalte 8 bzw. 9: Tendenz

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

g = gleichbleibend

s = steigend

f = fallend

n.b. = nicht bestimmt

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Angaben in Millionen m³)

Berichtsmonat: September 2001-11-02

		SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn ¹⁾	TS Schmalwasser	Ohratalsperre	VS Deesbach	TS Zeuln.+ 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]	19,228	13,79	11,5	3,059	34,440	0,986
1.2	Monatsende [hm ³]	20,06	14,69	9,3	3,171	33,598	1,04
1.3	Monatsende [%] ³⁾	90	79	59	98	93	84
2.0	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,732	0,73	0,73	0,276	0,206	0,027
3.0	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,378	0,38	1,58	0,193	0,530	0,006

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: September 2001

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 t [µS/cm]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erfurt	Straußfurt	9,8	-	7,7	0,1	121,6	450,4	0,5	13,2	37,0	1505
	Unstrut	9,7	6,6	7,8	3,0	130,0	500,0	0,5	23,4	40,9	1495
	Niedertrebra Ilm	9,2	-	2,6	0,2	42,4	331,1	0,2	25,5	31,5	1422
		10,2	6,5	10,2	3,9	110,6	278,7	0,3	24,1	33,4	1199
Sondershausen	Hachelbich	7,1	-	2,2	0,6	1343,1	217,5	0,5	6,2	85,0	5240
	Wipper	8,0	9,5	7,0	5,8	6175,0	910,4	0,9	33,0	249,4	14525
Gera	Camburg/Stöben	8,4	-	<0,5	0,06	36,1	111,8	0,07	14,8	13,4	552
	Saale	9,1	13,5	5,6	1,5	65,2	145,4	0,2	29,0	11,7	668
	Gera/Langenberg	8,4	-	-	0,3	72,7	160,4	0,2	15,1	14,0	781
	Weiße Elster	8,8	12,0	13,5	7,5	122,4	413,0	0,5	27,2	18,9	1289
	Gößnitz	6,5	-	>6,5	1,2	36,7	104,2	0,6	17,2	17,7	701
	Pleißer	9,7	12,6	16,0	9,6	88,0	171,8	0,8	24,2	20,2	927
Suhl	Gerstungen	8,2	-	2,2	-	1915,5	289,5	-	-	50,2	7250
	Werra	11,8	9,5	5,4	1,6	9580,0	991,4	0,2	16,1	209,0	21400
	Mupperg Steinach	10,0	-	2,2	-	14,3	33,2	-	-	4,2	224
		11,1	5,0	9,3	2,2	27,6	33,0	0,1	11,9	4,2	n.b.

aktueller Monatswert September 2001 des Minimumwertes (O₂ sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

n.b. nicht bestimmt

langjähriges Monatsmittel (Dezember 1987-1991) der jeweiligen Extremwerte

4. 2. 1 MESSGRÖßEN GRUNDWASSER (Basis- und Trendmessnetz)

Berichtsmonat: September 2001

SUA	Messstelle	Lithof. Einheit	pH- Wert	Leitf. [µS/cm]	GH [°dH]	HCO ₃ [mg/l]	NO ₃ [mg/l]	SO ₄ [mg/l]	Cl [mg/l]	NH ₄ [mg/l]	oPO ₄ [mg/l]	O ₂ [mg/l]	Feges. [mg/l]	Mn [mg/l]	Al [mg/l]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Sonders- hausen	Rothesütte	6	7,27	208	6,0	107	4,6	12,0	3,7	<0,01	0,036	12,1	0,185	0,016	0,05
	Hörningen	8	7,18	754	22,7	380	25,0	65,0	17,1	0,01	0,035	8,9	0,042	<0,001	0,03
	Rodishain	1.3	7,26	611	14,5	343	<0,1	29,0	17,0	0,21	0,008	0,9	1,56*	0,284	0,03
	Osterode, Br.	4.1	7,23	372	10,4	184	9,7	24,0	6,6	0,02	0,067	11,5	0,008	0,002	0,03
	Kleinberndten	9	7,22	830	25,2	344	40,0	98,0	32,0	0,01	0,018	8,7	0,628*	0,028	0,04
Erfurt	Elgersburg, Qu.	6	6,68	150	3,4	36	5,6	26,0	3,6	<0,01	0,048	9,5	0,145	0,003	0,03
	Heyda	8	5,4*	32	0,3	9	0,3	<1	3,5	<0,01	0,518	10,1	0,015	0,002	0,01
Suhl	Berkach	9	7,04	914	28,7	541	1,4	91,0	8,7	0,03	0,026	1,2	0,035	0,051	0,03
	Hinternah	8	7,37	959	29,5	142	<0,1	427*	3,6	<0,01	0,007	1,8	1,15*	0,1*	0,03
	Marisfeld	9	7,04	786	25,1	472	14,0	40,0	8,3	<0,01	0,032	3,0	0,016	<0,001	0,03
	Exdorf	9	7,20	614	16,8	239	50,0	24,0	39,0	0,04	0,065	8,1	0,401*	0,012	0,04
	Schmiedefeld	6	6,77	119	1,8	11	1,0	13,0	19,3	0,01	0,012	9,1	0,434*	0,054*	0,12
	Suhl, Qu.	4.1	7,05	149	2,5	26	2,0	19,0	15,9	0,01	0,021	7,9	0,106	0,011	0,02
	Dietzhausen	8	7,57	326	9,3	169	2,7	28,0	3,5	<0,01	0,038	3,7	0,017	<0,001	0,02

< = kleiner Nachweisgrenze

* = Grenzwertüberschreitung TrinkwV