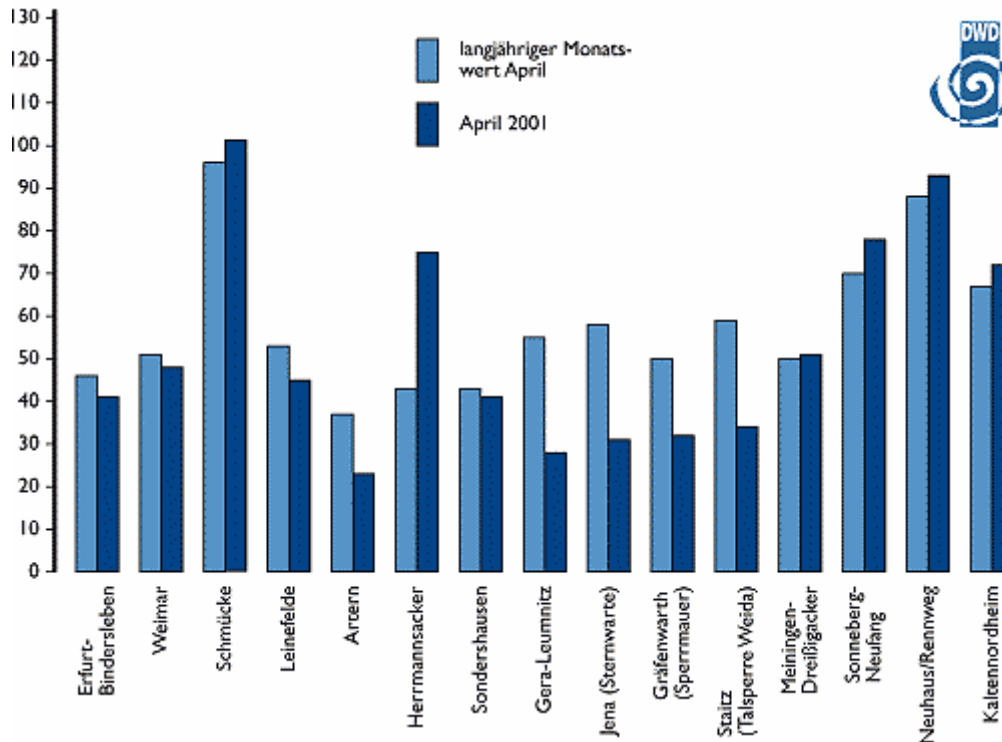


## 1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



## 2. Hydrologische Verhältnisse

### 2. 1. Situation Fließgewässer

Im Berichtsmonat wurde an den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln für den Durchfluss ein Durchschnitt von 73% der mehrjährigen Monatsmittelwerte erreicht. Der höchste Wert im Vergleich konnte am Pegel Gerstungen/Werra mit 112% ermittelt werden, der niedrigste Wert lag mit 43% am Pegel Schwarzburg/Schwarza. Bis auf zwei Pegel an der Werra wurden die mehrjährigen Monatsmittelwerte für April in der o.g. Tabelle unterschritten.

Zu Monatsbeginn zeigten sich - ausgehend von den hohen Abflüssen Ende des Monats März - an fast allen Pegeln die höchsten Durchflüsse des Monats April. Im Monatsverlauf wurde eine vorwiegend fallende Tendenz der Wasserführung in den Gewässern beobachtet. Die häufigen Niederschläge wurden nur gering abflusswirksam und führten zu geringen Schwankungen. Lediglich in den Oberläufen der Zuflüsse zur Werra bewirkten die ergiebigen Niederschläge in der Monatsmitte die Monatshöchstwerte des Durchflusses an den Pegeln.

### 2.2 Situation Grundwasser

Die Niederschläge des Berichtsmonats lagen annähernd im Bereich des langjährigen Mittels. Der infolge überdurchschnittlich hoher Niederschläge des Vormonats zu beobachtende steigende Trend im Grundwasser hielt vor allem in den tiefen Grundwassermessstellen noch an. Im oberflächennahen Grundwasserbereich, vor allem bei den Quellschüttungen, war

bereits ein fallender Trend feststellbar. Sowohl die Monatsmittelwerte der Quellschüttungen als auch der Grundwasserstände lagen im Bereich der langjährig gemessenen Monatswerte. Dementsprechend erreichten die relativen Füllungsstände der Grundwasserspeicher im Landesdurchschnitt ca. 100 %.

### **3. Speicherbewirtschaftung**

#### **Trinkwassertalsperren:**

Die Füllstände der Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende mit Ausnahme der TS Neustadt zwischen 81 % (TS Schmalwasser) und 105 % (TS Tambach-Dietharz) des jeweiligen Betriebsstauraumes.

Die TS Neustadt wird wieder angestaut. Im Berichtsmonat wurde bis zum 23.04.01 eine Haltephase im Rahmen des Probestauprogramms realisiert. Seit 24.04.01 wird weitergestaut, so dass am Monatsende 63 % zum Betriebsstauinhalt erreicht waren. Eine Trinkwasserabgabe erfolgt nicht.

#### **Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:**

Die Saaletalsperren liegen mit 97 % in einem für die Jahreszeit günstigen Bereich.

Die Füllmengen der übrigen Brauchwassertalsperren lagen am Monatsende im Mittel aller Anlagen bei 79 %.

Die Rückhaltebecken Straußfurt und Kelbra wurden im Monatsverlauf planmäßig angestaut. Am Monatsende lag die Füllmenge des RHB Straußfurt mit 4,2 hm<sup>3</sup> noch ca. 1,7 hm<sup>3</sup> unter dem Sommerstauziel, am RHB Kelbra ist mit 12,7 hm<sup>3</sup> das Sommerstauziel bereits leicht überschritten.

Der Anstau des Rückhaltebeckens Ratscher wurde Ende April mit dem Erreichen des Sommerstauzieles abgeschlossen.

### **4. Wasserbeschaffenheit**

#### **4.1 Situation für Fließgewässer**

Der Tabelle 4.1.1 liegen im Falle der Kenngröße "O<sub>2</sub> sofort" die geringsten und bei allen anderen Kenngrößen die höchsten während eines Monats beobachteten Messwerte zugrunde.

Im Allgemeinen weisen die Güteparameter der untersuchten Fließgewässer im April gegenüber dem langjährigen Monatsmittel eine bessere Wasserbeschaffenheit auf. Mindereinleitungen aus Industrie und Gewerbe sowie die Verbesserung der Abwassersituation (Bau und Rekonstruktion von Kläranlagen) spielen hierbei eine wichtige Rolle.

Der erhöhte Nitratwert an der Messstelle Gößnitz monatlicher (MQ=56 %) und Gera/Langenberg (MQ=66%) ist auf Niedrigwasserführung zurückzuführen.

In Bezug auf die untersuchten Parameter ist die Situation in den Gewässern stabil.

#### **4.2 Situation Grundwasser**

Zur Grundwasserbeschaffenheit liegen für den Berichtsmonat keine aktuellen Messdaten vor.

2.1 DURCHFÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: April 2001

Flussgebiet	Gewässer	Pegel	SUA	A <sub>Eo</sub> [km²]	mehr- jährige Reihe	mehrjährige Hauptzahlen des				Berichtsmonat 1)			MQ <sup>2)</sup> [%]
						Jahres			Monats	Berichtsmonat 1)			
						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	2,010	0,865	1,081	2,210	54
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/95	1,48	14,0	236	21,6	17,3	21,9	31,7	102
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/95	1,78	31,0	400	47,2	40,5	53,5	83,6	113
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/95	0,370	2,71	92,8	4,00	2,60	3,46	5,10	86
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/95	0,480	5,96	220	10,1	2,84	4,70	8,69	46
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/95	1,86	11,9	127	18,4	6,62	11,6	29,0	63
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/95	2,50	18,7	220	28,1	14,5	22,9	44,4	82
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/95	0,570	3,29	81,2	5,09	2,78	4,27	6,65	84
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/95	0,010	11,7	251	17,7	10,4	15,1	27,7	85
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/95	0,000	16,5	152	22,3	7,42	18,1	46,0	81
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/95	3,20	26,9	363	41,2	17,4	30,7	69,5	75
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/95	5,40	32,5	299	49,2	21,7	39,5	90,6	80
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,3	1956/95	0,080	3,99	129	7,29	2,66	4,78	12,6	66
	Schwarza	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/95	0,350	5,07	218	10,6	3,20	4,52	9,90	43
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/95	0,570	6,36	105	9,61	5,01	6,32	10,1	66
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/95	0,720	10,5	558	16,2	6,19	11,0	23,2	68
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/95	1,90	15,4	667	23,7	8,82	15,7	36,9	66
	Pleiß	Gößnitz	Gera	293,0	1956/95	0,000	1,78	120	2,31	0,970	1,30	2,99	56

1) vorläufige Werte

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

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: April 2001

SUA	Messstelle Name	Nummer	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand April	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	68	68	f	100
	Martinroda	0010	8	23,00	1952-96	2226	1699	n.b.		
	Neuroda	0372	8	>120,00	1981-96	2130	1917	1969	s	97
	Arnstadt	0046	9	8,70	1954-96	792	567	566	f	100
	Waltershausen	0024	12	6,05	1954-96	281	159	156	f	102
	Ingersleben	0605	9	44,00	1977-96	3494	2077	1686	s	119
Sonders- hausen	Günzerode	0029	8	11,30	1925-96	970	756	740	f	102
	Breitenworbis	0091	8	16,00	1958-96	767	369	418	s	87
	Oppershausen	0638	10	37,70	1983-96	742	576	609	s	94
Gera	Schönbrunn	0055	5.1	11,48	1939-96	1100	450	300	s	133
	Münchenbernsdorf	0107	8	9,63	1952-96	993	857	900	s	95
	Thierschneck	0063	9	14,90	1954-96	1480	1051	1248	f	81
	Vierzehnheiligen	0026	10	5,48	1942-96	590	154	132	f	114
Suhl	Rentwertshausen	0005	8	4,95	1941-96	370	246	229	f	107
	Almerswind	0212	8	115,00	1970-96	1995	1817	1794	s	101
	Unterlind	0002	8	8,67	1960-96	681	612	597	f	102

\*) 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: April 2001

SUA	Messstelle		Lithof. Einh.	langj. Messreihe	langj. Schüttungen der Messreihe			langj.Monats-MQ April	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	79,4	91	f	115
	Buchborn, Heiligenstadt		46270760	9	1981-96	19,0	110	294	165	176	g	107
	Neuborner Quelle, Wasserthalleben		47310721	9	1955-96	0,27	2,87	16,5	4,67	3,33	g	71
	Ilgenborn, Ilfeld		44300730	6	1954-96	0,02	0,25	1,67	0,37	0,38	f	103
Gera	Gartenanlage Bornberg, Gera		51380177	7	1976-96	0,01	0,21	1,00	0,23	0,17	f	74
Suhl	Quelle Benshausen		53290535	8	1960-96	0,22	1,05	3,33	1,41	1,49	g	106

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 m<sup>3</sup>)

Berichtsmonat: April 2001

		SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn <sup>1)</sup>	TS Schmalwasser	Ohratalsperre	VS Deesbach	TS Zeuln.+ TS Weida	TS Neustadt
	Gewässer	Schleuse	Schmalwasser	Ohra	Lichte	Weida	Krebsbach
	Winter: <sup>2)</sup>	R1...R3=21,22 hm <sup>3</sup>	R1...R3=18,60 hm <sup>3</sup>	R1...R3=15,8 hm <sup>3</sup>	R1...R3=3,23 hm <sup>3</sup>	R1...R3=36,19 hm <sup>3</sup>	R1...R3=1,24 hm <sup>3</sup>
	Sommer:	R1...R3=22,22 hm <sup>3</sup>	R1...R3=18,60 hm <sup>3</sup>	R1...R3=15,8m <sup>3</sup>	R1...R3=3,23 hm <sup>3</sup>	R1...R3=36,19 hm <sup>3</sup>	R1...R3=1,24 hm <sup>3</sup>
	Vollstau:	R1...R4=23,22 hm <sup>3</sup>	R1...R4=21,20 hm <sup>3</sup>	R1...R4=17,5 hm <sup>3</sup>	R1...R4=3,23 hm <sup>3</sup>	R1...R4=40,15 hm <sup>3</sup>	R1...R4=1,24 hm <sup>3</sup>
1	2	3	6	8	9	12	14
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Monatsanfang [hm <sup>3</sup> ]	22,132	14,25	15,7	3,257	35,730	0,750
1.2	Monatsende [hm <sup>3</sup> ]	22,329	15,08	16,0	3,252	35,748	0,786
1.3	Monatsende [%] <sup>3)</sup>	105	81	101	101	99	63
2.0	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	0,835	0,560	1,17	1,040	1,199	0,107
3.0	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	0,725	0,240	1,06	1,039	1,193	0,098

R1 = Totraum

R3 = Betriebsraum

R2 = Reserveraum

R4 = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

<sup>1)</sup> alle Inhaltsangaben einschließlich Vorsperre

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

<sup>3)</sup> Bezugswert R1...R3

4. 1. 1 MESSGRÖßEN FLIEßGEWÄSSER

Berichtsmonat: April 2001

SUA	Messstelle Gewässer	O <sub>2</sub> sofort [mg/l]	CSV <sub>Mn</sub> [mg/l]	BSB <sub>5</sub> [mg/l]	NH <sub>4</sub> [mg/l]	Cl [mg/l]	SO <sub>4</sub> [mg/l]	NO <sub>2</sub> [mg/l]	NO <sub>3</sub> [mg/l]	GH °dH	Leitfähigkeit [?S/cm]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erfurt	Straußfurt	<b>10,3</b>	-	<b>3,4</b>	<b>0,2</b>	<b>62,5</b>	<b>265,5</b>	<b>0,2</b>	<b>21,7</b>	<b>30,0</b>	<b>1220</b>
	Unstrut	9,7	6,6	7,8	3,0	130,0	500,0	0,5	23,4	40,9	1495
	Niedertrebra Ilm	<b>10,2</b>	-	<b>3,8</b>	<b>0,2</b>	<b>25,4</b>	<b>133,0</b>	<b>0,3</b>	<b>23,9</b>	<b>17,5</b>	<b>681</b>
		10,2	6,5	10,2	3,9	110,6	278,7	0,3	24,1	33,4	1199
Sondershausen	Hachelbich Wipper	<b>10,2</b>	-	<b>3,0</b>	<b>0,3</b>	<b>98,2</b>	<b>337,0</b>	<b>0,1</b>	<b>30,1</b>	<b>61,0</b>	<b>4220</b>
		8,0	9,5	7,0	5,8	6175,0	910,4	0,9	33,0	249,4	14525
Gera	Camburg/Stöben Saale	<b>9,8</b>	-	<b>2,1</b>	<b>0,1</b>	<b>47,5</b>	<b>104,0</b>	<b>0,1</b>	<b>21,2</b>	<b>12,1</b>	<b>594</b>
		9,1	13,5	5,6	1,5	65,2	145,4	0,2	29,0	11,7	668
	Gera/Langenberg Weiße Elster	<b>9,4</b>	-	<b>1,4</b>	<b>0,5</b>	<b>58,5</b>	<b>151,0</b>	<b>0,3</b>	<b>32,3</b>	<b>11,6</b>	<b>605</b>
		8,8	12,0	13,5	7,5	122,4	413,0	0,5	27,2	18,9	1289
	Gößnitz Pleiße	<b>9,1</b>	-	<b>5,3</b>	<b>1,4</b>	<b>59,8</b>	<b>126,0</b>	<b>0,6</b>	<b>37,2</b>	<b>15,3</b>	<b>650</b>
		9,7	12,6	16,0	9,6	88,0	171,8	0,8	24,2	20,2	927
Suhl	Gerstungen Werra	<b>n.b.</b>	-	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>
		11,8	9,5	5,4	1,6	9580,0	991,4	0,2	16,1	209,0	21400
	Mupperg Steinach	<b>11,6</b>	-	<b>1,8</b>	<b>1,3</b>	<b>15,3</b>	<b>31,0</b>	<b>0,1</b>	<b>8,8</b>	<b>3,6</b>	<b>180</b>
		11,1	5,0	9,3	2,2	27,6	33,0	0,1	11,9	4,2	n.b.

aktueller Monatswert April 2001 des Minimumwertes (O<sub>2</sub> sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

*n.b. nicht bestimmt*

*langjähriges Monatsmittel (Dezember 1987-1991) der jeweiligen Extremwerte*