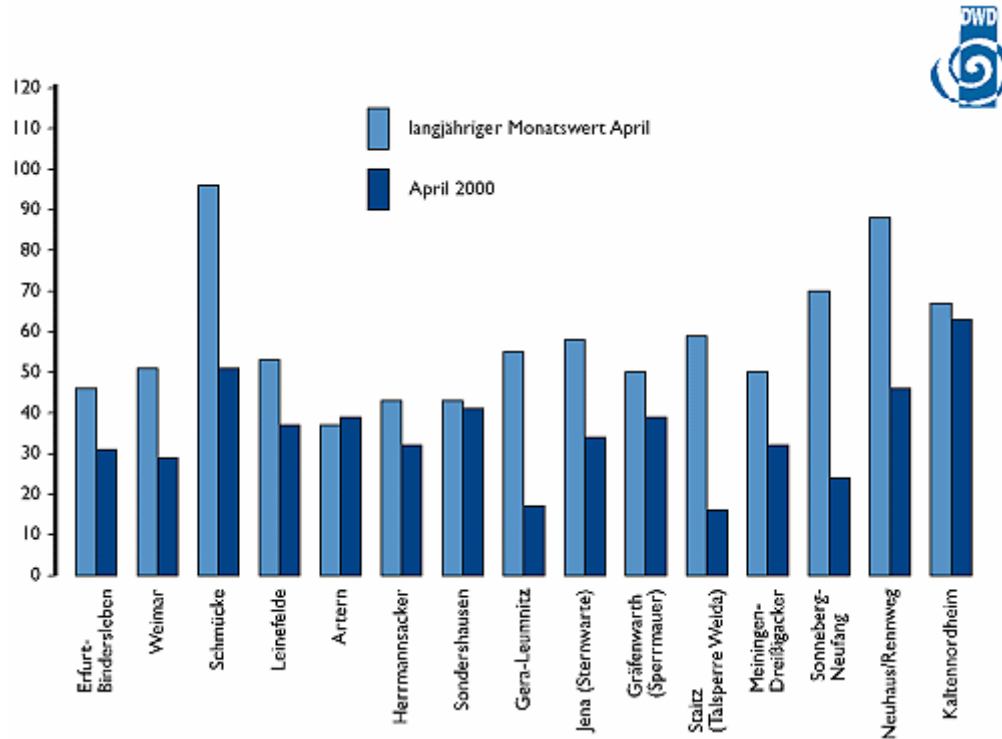


## 1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



## 2. Hydrologische Verhältnisse

### 2.1 Situation Fließgewässer

An den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln wurde für den Durchfluss ein Durchschnitt von 74 % zum mehrjährigen Monatsmittelwert MQ erreicht. Der höchste Wert trat am Pegel Oldisleben/Unstrut mit 105 % auf, der niedrigste Wert lag am Pegel Schwarzburg/Schwarza bei 38 %. Die Tendenz der Wasserführung zeigte sich im Monatsverlauf vorwiegend fallend, teilweise gleichbleibend. Deutliche Anstiege zum Monatsende traten vereinzelt im Unstrut- und Werragebiet auf.

In den unbeeinflussten Wasserläufen Ostthüringens wurden gleichmäßige, leicht fallende Wasserstände beobachtet.

Im Gebiet der Unstrut zeigte sich eine überwiegend fallende Tendenz der Wasserführung. Zum Monatsende traten Anstiege in der mittleren Unstrut, Zorge und Wipper auf. Am Pegel Wipperfurth/Wipper wurde nach Niederschlägen am 29.04. der Richtwasserstand für den Meldebeginn überschritten. In der oberen Unstrut, der Helbe und Helme trat eine gleichbleibende Wasserführung auf.

Im Gebiet der Werra ging die Wasserführung kontinuierlich zurück. Zu einem kurzzeitigen, niederschlagsbedingten Anstieg kam es am 19./20.04. Danach setzte sich die fallende Tendenz wieder fort. Ergiebige lokale Niederschläge bewirkten am 30.04. deutliche Anstiege

der Durchflüsse an den Pegeln der Ulster, Felda und im Unterlauf der Werra. Richtwasserstände für den Meldebeginn wurden nicht erreicht.

## **2.2 Situation Grundwasser**

Die geringen Niederschläge (60 % vom langjährigen Mittel) und die einsetzende Vegetationsentwicklung sorgten im Berichtsmonat für einen landesweiten Rückgang der Grundwasserstände und Quellschüttungen. Dabei lagen die MW- und MQ-Werte des Berichtsmonats noch über den langjährig gemessenen Werten. Die relativen Füllungsstände der Grundwasserspeicher betragen durchschnittlich 100 %.

## **3. Speicherbewirtschaftung**

### **Trinkwassertalsperren:**

Die Füllstände der Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende zwischen 93 % (TS Erletor) und 107 % (TS Schönbrunn sowie TS Tambach-Dietharz) des jeweiligen Betriebsstauraumes.

Die Trinkwassertalsperren Schönbrunn und Scheibe-Alsbach haben einen Anstieg der Füllstände zum Vormonat zu verzeichnen und das Sommerstauziel erreicht.

An der TS Erletor wurde mit der Absenkung zur Durchführung der anstehenden Bauarbeiten begonnen.

Der Probestau der Ohratalsperre wurde erfolgreich beendet.

Von der TS Schmalwasser zur TS Tambach-Dietharz wurde nur am Ende des Berichtsmonats Wasser übergeleitet. Der Hochwasserüberlauf der TS Tambach-Dietharz war nur in der ersten Monathälfte in Betrieb.

Die TS Neustadt im Südharz befindet sich weiter in der Rekonstruktion und ist leer.

### **Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:**

Die Saaletalsperren weisen am Monatsende einen Füllstand von 95 % auf.

In Vorbereitung auf die Sanierungsmaßnahme der VEAG "Maschinenhausbrücke Pumpspeicherwerk Hohenwarte II" (geplant vom 02.05.2000 bis 01.06.2000) wurde am 30.04.2000 der angesteuerte Hochwasserschutzraum von 53 hm<sup>3</sup> in den beiden Hauptsperren erreicht.

Am Rückhaltebecken Sraußfurt wurde am 17.04.2000 mit dem Dauerstau begonnen.

An der TS Kelbra wurde der für den Dauerstau vorgesehene Inhalt im Berichtsmonat erreicht.

Die Füllmengen der weiteren Brauchwassertalsperren lagen am Monatsende im Mittel aller Anlagen bei 81 %.

## **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.

In den meisten Fällen weisen die aktuellen Werte eine im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel günstigere Wasserbeschaffenheit auf. Hauptgrund dafür ist vor allem die Verbesserung der Abwassersituation (Bau und Rekonstruktion von Kläranlagen).

Im Allgemeinen weisen die Kenngrößen der organischen Belastung an allen Messstellen gegenüber dem langjährigen Mittel keine Verschlechterung auf. Lediglich an der Messstelle Gößnitz/Pleißer sind erhöhte Nitratgehalte zu verzeichnen. Durch die Niederschläge kam es hier zur Auswaschung des Nitrats aus den landwirtschaftlichen Flächen ins Gewässer.

### **4.2 Situation Grundwasser**

Zur Grundwasserbeschaffenheit liegen keine aktuellen Analysendaten vor.

2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: April 2000

Flussgebiet	Gewässer	Pegel	SUA	A <sub>E0</sub> [km²]	mehr- jährige Reihe	mehrjährige Hauptzahlen des				Berichtsmonat 1)			MQ <sup>2)</sup> [%]
						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	2,01	0,580	0,874	1,55	44
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/95	1,48	14,0	236	21,3	10,1	14,5	24,1	68
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/95	1,78	31,0	400	47,2	22,8	32,2	52,5	68
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/95	0,370	2,71	92,8	4,13	2,48	3,61	5,70	87
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/95	0,480	5,96	220	9,98	3,86	6,66	12,2	67
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/95	1,86	11,9	127	18,1	7,00	15,4	27,5	85
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/95	2,50	18,7	220	28,2	18,0	29,5	46,1	105
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/95	0,570	3,29	81,2	5,24	3,58	5,38	17,7	103
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/95	0,010	11,7	251	17,7	6,30	10,8	23,2	61
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/95	0,000	16,5	152	22,3	7,11	18,0	35,2	81
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/95	3,20	26,9	363	41,2	10,1	28,0	55,0	68
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/95	5,40	32,5	299	49,2	18,3	38,6	72,9	78
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,3	1956/95	0,080	3,99	129	7,29	1,34	3,68	8,17	50
	Schwarza	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/95	0,350	5,07	218	10,6	1,11	4,01	9,12	38
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/95	0,570	6,36	105	9,52	5,63	7,93	13,1	83
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/95	0,720	10,5	558	16,2	4,28	11,6	29,0	72
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/95	1,90	15,4	667	23,7	7,58	17,3	43,3	73
	Pleiße	Gößnitz	Gera	293,0	1956/95	0,000	1,78	120	2,31	1,20	2,16	7,13	94

1) vorläufige Werte

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

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: April 2000

SUA	Messstelle Name	Nummer	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand	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	72	f	94
	Martinroda	0010	8	23,00	1952-96	2226	1699	n.b.		
	Neuroda	0372	8	>120,00	1981-96	2130	1917	1947	g	98
	Arnstadt	0046	9	8,70	1954-96	792	567	545	f	104
	Waltershausen	0024	12	6,05	1954-96	281	159	169	f	94
	Ingersleben	0605	9	44,00	1977-96	3494	2077	1462	f	130
Sonders- hausen	Günzerode	0029	8	11,30	1925-96	970	756	657	f	113
	Breitenworbis	0091	8	16,00	1958-96	767	369	276	f	125
	Oppershausen	0638	10	37,70	1983-96	742	576	546	g	105
Gera	Schönbrunn	0055	5.1	11,48	1939-96	1100	450	308	f	132
	Münchenbernsdorf	0107	8	9,63	1952-96	993	857	834	f	103
	Thierschneck	0063	9	14,90	1954-96	1480	1051	1004	f	104
	Vierzehnheiligen	0026	10	5,48	1942-96	590	154	100	f	135
Suhl	Rentwertshausen	0005	8	4,95	1941-96	370	246	241	f	102
	Almerswind	0212	8	115,00	1970-96	1995	1817	1757	f	103
	Unterlind	0002	8	8,67	1960-96	681	612	618	f	99

\*) 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 2000

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	86	g	108
	Buchborn, Heiligenstadt		46270760	9	1981-96	19,0	110	294	165	161	f	98
	Neuborner Quelle, Wasserthalleben		47310721	9	1955-96	0,27	2,87	16,5	4,67	4,58	g	98
	Ilgenborn, Ilfeld		44300730	6	1954-96	0,02	0,25	1,67	0,37	0,26	f	70
	Salzaquelle, Nordhausen		44300739	7	1972-96	200	406	830,0	413	n.b.		
Gera	Gartenanlage Bornberg, Gera		51380177	7	1976-96	0,01	0,21	1,00	0,23	0,28	g	122
Suhl	Quelle Benshausen		53290535	8	1960-96	0,22	1,05	3,33	1,41	1,11	f	79

Erläuterungen

zu Spalte 2: Lithofaziseinheiten

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 2000

Pos.	Bezeichnung	SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
		TS Schönbrunn <sup>1)</sup>	TS Schmalwasser	Ohratalsperre	VS Deesbach	TS Zeulenr.+ TS Weida	TS Neustadt
	Gewässer Winter: <sup>2)</sup> Sommer: Vollstau:	Schleuse R1...R3=21,22 hm <sup>3</sup> R1...R3=22,22 hm <sup>3</sup> R1...R4=23,22 hm <sup>3</sup>	Schmalwasser R1...R3=18,20 hm <sup>3</sup> R1...R3=18,20 hm <sup>3</sup> R1...R4=21,20 hm <sup>3</sup>	Ohra R1...R3=15,8 hm <sup>3</sup> R1...R3=15,8 hm <sup>3</sup> R1...R4=17,5 hm <sup>3</sup>	Lichte R1...R3=3,23 hm <sup>3</sup> R1...R3=3,23 hm <sup>3</sup> R1...R4=3,23 hm <sup>3</sup>	Weida R1...R3=36,19 hm <sup>3</sup> R1...R3=36,19 hm <sup>3</sup> R1...R4=40,15 hm <sup>3</sup>	Krebsbach R1...R3=1,24 hm <sup>3</sup> R1...R3=1,24 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> ]	22,433	19,6	17,7	3,266	35,663	0
1.2	Monatsende [hm <sup>3</sup> ]	22,805	18,7	16,2	3,243	35,421	0
1.3	Monatsende [%] <sup>3)</sup>	107	101	103	101	98	0
2.0	Speicherzufluss [m <sup>3</sup> /s]	0,575	0,527	1,93	0,855	1,102	0,055
3.0	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	0,398	0,66	2,59	0,899	1,195	0,055

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 2000

SUA	Messstelle	O <sub>2</sub> sofort [mg/l]	CSVMn [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 [µS/cm]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erfurt	Straußfurt/ Unstrut	<b>9,6</b> <i>10,6</i>	<b>n.b.</b> <i>7,0</i>	<b>4,2</b> <i>10,3</i>	<b>0,85</b> <i>2,1</i>	<b>73,5</b> <i>88,4</i>	<b>326,0</b> <i>410,2</i>	<b>0,29</b> <i>0,6</i>	<b>28,33</b> <i>27,1</i>	<b>31,6</b> <i>30,5</i>	<b>1272</b> <i>1180</i>
	Niedertrebra Ilm	<b>10,9</b> <i>9,7</i>	<b>n.b.</b> <i>5,0</i>	<b>3,32</b> <i>7,4</i>	<b>0,39</b> <i>2,3</i>	<b>36,0</b> <i>99,9</i>	<b>197,0</b> <i>241,2</i>	<b>0,23</b> <i>0,5</i>	<b>32,3</b> <i>30,2</i>	<b>21,8</b> <i>24,8</i>	<b>1028</b> <i>798</i>
Sondershausen	Hachelbich Wipper	<b>10,7</b> <i>8,7</i>	<b>n.b.</b> <i>7,5</i>	<b>3,48</b> <i>5,2</i>	<b>0,28</b> <i>2,8</i>	<b>1250,0</b> <i>3379,0</i>	<b>372,0</b> <i>761,0</i>	<b>0,21</b> <i>1,1</i>	<b>30,32</b> <i>29,8</i>	<b>55,0</b> <i>184,0</i>	<b>4990</b> <i>7400</i>
Gera	Camburg/Stöben Saale	<b>10,1</b> <i>7,7</i>	<b>n.b.</b> <i>15,9</i>	<b>&lt;3</b> <i>6,3</i>	<b>0,17</b> <i>1,7</i>	<b>47,0</b> <i>55,6</i>	<b>105,0</b> <i>160,8</i>	<b>0,57</b> <i>0,4</i>	<b>28,2</b> <i>32,0</i>	<b>13,7</b> <i>13,2</i>	<b>575</b> <i>706</i>
	Gera uh Weiße Elster	<b>9,9</b> <i>5,0</i>	<b>n.b.</b> <i>11,5</i>	<b>&lt;3</b> <i>13,9</i>	<b>0,56</b> <i>7,9</i>	<b>61,0</b> <i>115,9</i>	<b>191,0</b> <i>325,0</i>	<b>0,98</b> <i>1,0</i>	<b>33,0</b> <i>28,0</i>	<b>14,9</b> <i>17,7</i>	<b>780</b> <i>1095</i>
	Gößnitz Pleiße	<b>9,8</b> <i>6,8</i>	<b>n.b.</b> <i>14,2</i>	<b>&lt;3</b> <i>17,1</i>	<b>2,05</b> <i>7,2</i>	<b>58,0</b> <i>96,4</i>	<b>163,0</b> <i>169,8</i>	<b>2,02</b> <i>1,6</i>	<b>49,1</b> <i>29,2</i>	<b>21,4</b> <i>20,0</i>	<b>31</b> <i>972</i>
Suhl	Gerstungen Werra	<b>11,4</b> <i>9,0</i>	<b>n.b.</b> <i>9,6</i>	<b>1,0</b> <i>5,8</i>	<b>0,44</b> <i>1,3</i>	<b>1780,0</b> <i>8140,0</i>	<b>339,0</b> <i>767,4</i>	<b>0,20</b> <i>0,5</i>	<b>17,26</b> <i>20,2</i>	<b>82,2</b> <i>163,4</i>	<b>5530</b> <i>23180</i>
	Mupperg/ Steinach	<b>11,5</b> <i>11,3</i>	<b>n.b.</b> <i>3,0</i>	<b>1,1</b> <i>4,6</i>	<b>1,67</b> <i>1,7</i>	<b>16,0</b> <i>16,8</i>	<b>32,0</b> <i>37,5</i>	<b>0,10</b> <i>0,1</i>	<b>8,41</b> <i>12,8</i>	<b>3,7</b> <i>3,6</i>	<b>188</b> <i>n.b.</i>

aktueller Monatswert April 2000 des Minimumwertes (O<sub>2</sub> sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

n.b. nicht bestimmt

langjähriges Monatsmittel April (1987-1991) der jeweiligen Extremwerte