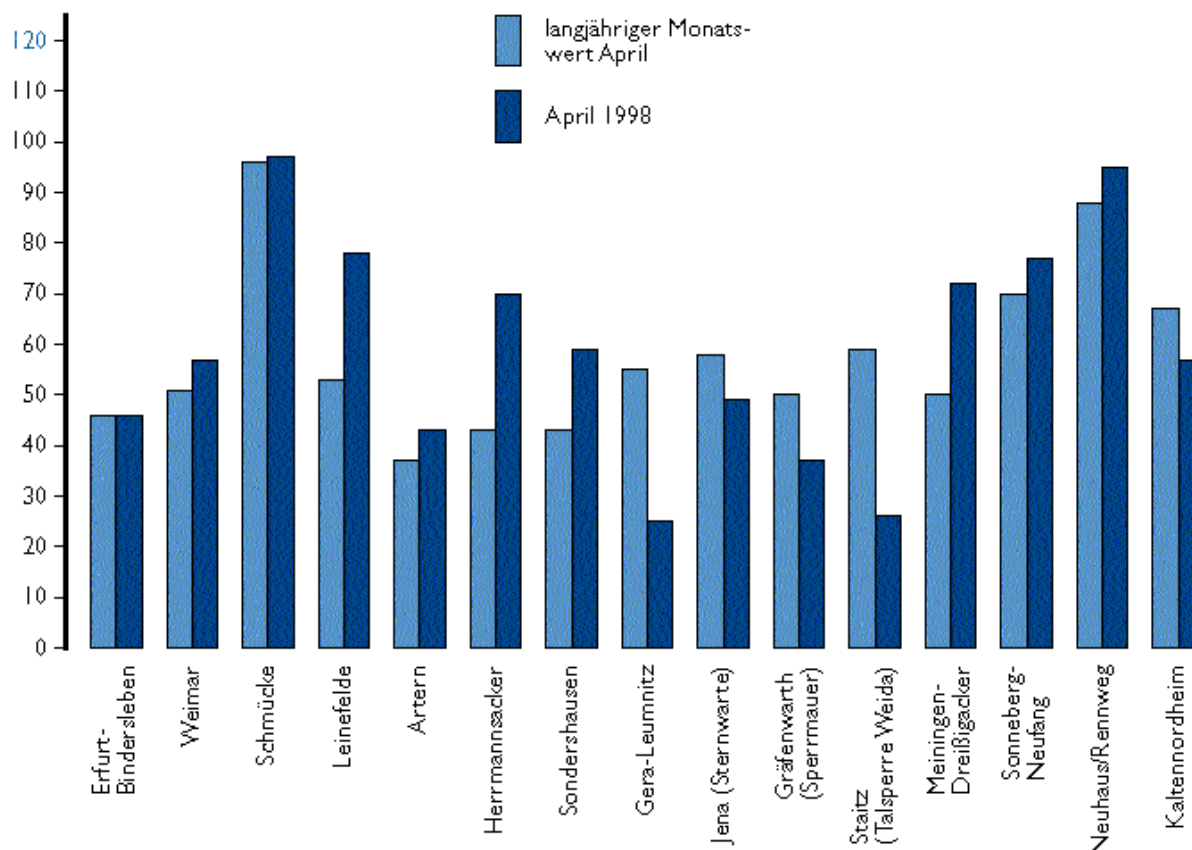


1.

## Niederschlag [mm] an Meßstellen des deutschen Wetterdienstes



## 2. Hydrologische Verhältnisse

### 2.1 Situation Fließgewässer

Im April lagen die Monatsmittel der Durchflüsse an den genannten Pegeln mit 48% im Durchschnitt deutlich unter den mehrjährigen Monatsmittelwerten. Am Pegel Arenshausen/ Leine wurde mit 68% zum mehrjährigen Monat-MQ-Wert der höchste Wert ermittelt, am Pegel Schwarzburg/Schwarza mit 23% der niedrigste Wert.

In allen Wasserläufen herrschte seit Monatsbeginn eine fallende Tendenz der Wasserführung. Niederschläge führten zu einem Ansteigen der Wasserstände am Ende der ersten Dekade. Dabei wurden teilweise die langjährigen monatlichen Mittelwerte erreicht. Danach fielen die Wasserstände wieder. Bedingt durch die zum Teil gewittrigen Starkregen in der dritten Monatsdekade kam es besonders in den Oberläufen der Gewässer zu einem geringen Ansteigen der Wasserstände.

### 2.2 Situation Grundwasser

Im Vergleich zum Vormonat war in Thüringen das Trendverhalten für Quellschüttung und Grundwasserstandsgang regional sehr unterschiedlich. Dabei spiegelte sich die im Berichtsmonat beobachtete landesweit unterschiedliche Niederschlagsverteilung deutlich wider, z. B. erreichten in Ostthüringen die Niederschläge im Mittel nur rd. 62 % vom langjährigen Wert (im Landesmaßstab 98 %). Dementsprechend resultierte für Ostthüringen durchweg fallende Tendenz im Grundwasser. In Nordthüringen waren dagegen

vornehmlich gleichbleibende Grundwasserstandsverhältnisse. Die rel. Füllungsstände der Grundwasserleiter lagen jedoch landesweit unter 100 %.

### **3. Speicherbewirtschaftung**

#### **Trinkwassertalsperren:**

Die Ohratalsperre war aufgrund der Sanierung im April leer. Die Trinkwasserversorgung erfolgte über die Talsperren Schmalwasser und Tambach-Dietharz. Durch die angestiegenen Zuflüsse in der 1. Dekade konnte der Inhalt der Talsperre Schmalwasser von 107 % am Monatsanfang auf 109,5 % am Monatsende anwachsen. Die Trinkwasserabgabe der Talsperre Tambach-Dietharz betrug im Berichtsmonat 86 % der vereinbarten Abgabe.

Die Talsperre Neustadt ist leer und wird zur Zeit rekonstruiert.

Die Talsperre Erletor läuft mit 100,7 % über.

Die Füllungsstände der übrigen Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende zwischen 94 % und 108 % des jeweiligen Betriebsstauraumes.

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

Die Saaletalsperren weisen am Monatsende einen Füllungsstand von 83 % auf. Die Talsperre Bleiloch wird aufgrund der Sanierungsarbeiten auf dem Stauziel  $\leq 402,00$  m ü. NN gehalten.

Am RHB Ratscher war am Monatsende mit 93,5 % zum Vollstau das Sommerziel erreicht. Das Rückhaltebecken Straußfurt wurde im Berichtsmonat planmäßig eingestaut. Am Monatsende wurden mit  $3,8 \text{ hm}^3$  19,9 % des R1...R4 erreicht. Das RHB Kelbra wurde ebenfalls planmäßig weiter eingestaut und erreichte am Monatsende einen Inhalt von  $12,9 \text{ hm}^3$ . Das entspricht einem Füllstand von 36,2 %.

### **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. Hauptgründe dafür sind die wirtschaftlich bedingten Mindereinleitungen aus Industrie und Gewerbe sowie die Verbesserung der Abwassersituation (Bau 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/ Pleiße sind leicht erhöhte Nitratgehalte zu verzeichnen. Die milde Witterung ermöglichte eine verstärkte Nitrifikation im Boden. Durch die Niederschläge kam es dann zur Auswaschung des Nitrats aus den landwirtschaftlichen Flächen ins Gewässer.

In Straußfurt/ Unstrut ist die Sauerstoffkonzentration leicht rückgängig. Dies läßt sich mit dem Sauerstoffverbrauch infolge von Nitrifikationsvorgängen erklären.

#### **4.2 Situation für Grundwasser**

Zur Grundwasserbeschaffenheit liegen keine aktuellen Meßwerte vor.

1.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: April 1998

Flußgebiet	Gewässer	Pegel	SUA	AE [km²]	mehr- jährige Reihe	mehrjährige Hauptzahlen des				Berichtsmonat <sup>1)</sup>			MQ [%]
						Jahres			Monats	NQ	MQ	HQ	
						NNQ	MQ	HHQ	MQ				
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	0,532	0,933	2,15	46
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/95	1,48	14,0	236	21,6	8,21	10,7	16,9	49
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/95	1,78	31,1	400	47,2	19,2	25,7	45,3	54
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/95	0,370	2,71	92,8	4,13	2,00	2,81	4,56	68
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/95	0,480	5,96	220	10,2	3,42	5,38	10,4	53
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/95	1,86	11,9	127	18,6	5,45	9,90	16,7	53
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/95	2,50	18,8	220	28,2	12,4	17,3	27,9	61
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/95	0,570	3,29	81,2	5,24	2,40	3,50	6,65	67
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/95	0,010	11,7	251	17,7	2,65	4,22	8,30	24
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/95	0,000	16,5	152	22,3	3,00	9,09	14,8	41
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/95	3,20	26,9	363	41,2	9,85	16,5	22,4	40
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/95	5,40	32,5	299	49,2	12,9	21,5	28,3	44
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,2	1956/95	0,080	3,99	129	7,29	1,46	2,11	2,90	29
	Schwarza	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/95	0,350	5,07	218	10,6	1,54	2,47	3,99	23
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,9	1956/95	0,570	6,36	105	10,8	5,01	6,24	8,89	58
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/95	0,720	10,5	558	16,2	4,52	8,16	13,6	50
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/95	1,90	15,4	667	23,7	4,88	10,6	17,5	45
	Pleiße	Gößnitz	Gera	293,0	1956/95	0,000	1,78	120	2,31	0,89	1,29	1,38	56

<sup>1)</sup> vorläufige Werte

1. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Meßpunkt]

Berichtsmonat: April 1998

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	75	s	90
	Martinroda	0010	8	23,00	1952-96	2226	1699	1714	f	99
	Neuroda	0372	8	>120,00	1981-96	2130	1917	1912	f	100
	Arnstadt	0046	9	8,70	1954-96	792	567	589	f	96
	Waltershausen	0024	12	6,05	1954-96	281	159	170	f	93
	Ingersleben	0605	9	44,00	1977-96	3494	2077	1660	f	120
Sonders- hausen	Günzerode	0029	8	11,30	1925-96	970	756	811	f	93
	Nordhausen	0045	11	8,75	1924-96	600	336	371	g	90
	Breitenworbis	0091	8	16,00	1958-96	767	369	381	s	97
	Oppershausen	0638	10	37,70	1983-96	742	576	651	g	87
Gera	Schönbrunn	0055	5.1	11,48	1939-96	1100	450	339	f	125
	Münchenbernsdorf	0107	8	9,63	1952-96	993	857	878	f	98
	Thierschneck	0063	9	14,90	1954-96	1480	1051	1143	f	91
	Vierzehnheiligen	0026	10	5,48	1942-96	590	154	132	f	114
Suhl	Rentwertshausen	0005	8	4,95	1941-96	370	246	248	s	99
	Almerswind	0212	8	115,00	1970-96	1995	1817	1828	f	99
	Unterlind	0002	8	8,67	1960-96	681	612	634	f	96

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

1. 2. 2 QUELLSCHÜTTUNGEN [l/s]

Berichtsmonat: April 1998

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 Tennstdt		48300777	9	1975-96	48,0	75,7	106	79,4	65,5	s	82
	Buchborn, Heiligenstadt		46270760	9	1981-96	19,0	110	294	165	158	f	96
	Neuborner Quelle, Wasserhalleben		47310721	9	1955-96	0,27	2,87	16,5	4,67	1,12	g	24
	Ilgenborn, Ilfeld		44300730	6	1954-96	0,02	0,25	1,67	0,37	0,21	g	57
	Salzaquelle, Nordhausen		44300739	7	1972-96	200	406	830,0	413	440	s	107
Gera	Gartenanlage Bornberg, Gera		51380177	7	1976-96	0,01	0,21	1,00	0,23	0,13	f	57
Suhl	Quelle Silbach		54300539	6	1960-96	0,00	0,95	5,00	1,54	0,88	f	57
	Quelle Benshausen		53290535	8	1960-96	0,22	1,05	3,33	1,41	1,28	s	91

Erläuterungen

zu Spalte 2: Lithofaziesseinheiten

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

2.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Angaben in Millionen m<sup>3</sup>)

Berichtsmonat: April 1998

		SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
Pos.	Bezeichnung	TS Schönbrunn <sup>1)</sup> Schleuse R1...R3=21,22 hm <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	TS Schmalwasser Schmalwasser R1...R3=18,60 hm <sup>3</sup>	Ohratalsperre Ohra R1...R3=15,5 hm <sup>3</sup>	VS Deesbach Lichte R1...R3=3,22 hm <sup>3</sup>	TS Zeulentr.+ Weida Weida R1...R3=36,19 hm <sup>3</sup>	TS Neustadt Krebsbach R1...R3=1,24 hm <sup>3</sup>
1	2	3	6	8	9	12	14
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Monatsanfang [hm <sup>3</sup> ]	22,559	19,92	0	3,248	35,067	0
1.2	Monatsende [hm <sup>3</sup> ]	22,909	20,37	0	3,246	35,023	0
1.3	Monatsende [%] (% von R1...R3)	108	109	0	101	97	0
2.0	Speicherzufluß [m <sup>3</sup> /s]	0,539	0,60	1,52	0,635	0,537	0,055
3.0	Speicherabgabe [m <sup>3</sup> /s]	0,370	0,38	1,52	0,614	0,554	0,055

R1 = Totraum  
R2 = Reserveraum

R3 = Betriebsraum  
R4 = gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum

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

<sup>2)</sup> Mai - Oktober: 22,22 hm<sup>3</sup>

3. 1. 1 MEßGRÖßEN FLIEßGEWÄSSER

Berichtsmonat : April 1998

SUA	Meßstelle	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 [µS/cm]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erfurt	Straußfurt/ Unstrut	<b>8,8</b> 10,6	<b>7,4</b> 7,0	<b>3,6</b> 10,3	<b>2,1</b> 2,1	<b>83,0</b> 88,4	<b>322,0</b> 410,2	<b>1,6</b> 0,6	<b>18,6</b> 27,1	<b>31,0</b> 30,5	<b>1274</b> 1180
	Niedertrebra Ilm	<b>9,3</b> 9,7	<b>2,8</b> 5,0	<b>4,9</b> 7,4	<b>0,33</b> 2,3	<b>57,0</b> 99,9	<b>249,0</b> 241,2	<b>0,66</b> 0,5	<b>28,8</b> 30,2	<b>28,4</b> 24,8	<b>1073</b> 798
Sondershausen	Hachelbich Wipper	<b>7,7</b>	-	<b>4,6</b>	<b>0,71</b>	<b>1582</b>	<b>394,0</b>	<b>0,38</b>	<b>29,3</b>	<b>78</b>	<b>5960</b>
		8,7	7,5	5,2	2,8	3379,0	761,0	1,1	29,8	184,0	7400
Gera	Camburg/Stöben Saale	<b>6,8</b>	<b>6,2</b>	<b>2,0</b>	<b>0,62</b>	<b>46,0</b>	<b>144,0</b>	<b>0,22</b>	<b>26,0</b>	<b>16,8</b>	<b>640</b>
		7,7	15,9	6,3	1,7	55,6	160,8	0,4	32,0	13,2	706
	Gera uh Weiße Elster	<b>4,8</b> 5,0	<b>6,3</b> 11,5	<b>14,0</b> 13,9	<b>6,5</b> 7,9	<b>84,0</b> 115,9	<b>271,0</b> 325,0	<b>0,58</b> 1,0	<b>28,0</b> 28,0	<b>18,7</b> 17,7	<b>1030</b> 1095
	Gößnitz Pleiße	<b>7,9</b> 6,8	<b>5,4</b> 14,2	<b>9,1</b> 17,1	<b>3,8</b> 7,2	<b>61,0</b> 96,4	<b>160,0</b> 169,8	<b>1,1</b> 1,6	<b>34,0</b> 29,2	<b>24,6</b> 20,0	<b>880</b> 972
Suhl	Gerstungen Werra	<b>10,4</b>	<b>4,4</b>	<b>3,5</b>	<b>0,39</b>	<b>2002,0</b>	<b>312,0</b>	<b>0,36</b>	<b>18,1</b>	<b>104,0</b>	<b>8180</b>
		9,0	9,6	5,8	1,3	8140,0	767,4	0,5	20,2	163,4	23180
	Mupperg/ Steinach	<b>11,6</b> 11,3	<b>1,3</b> 3,0	<b>4,5</b> 4,6	<b>1,1</b> 1,7	<b>15,0</b> 16,8	<b>33,0</b> 37,5	<b>0,2</b> 0,1	<b>13,0</b> 12,8	<b>5,1</b> 3,6	<b>207</b> n.b.

aktueller Monatswert April 1998 des Minimumwertes (O<sub>2</sub> sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

*n.b. nicht bestimmt*

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