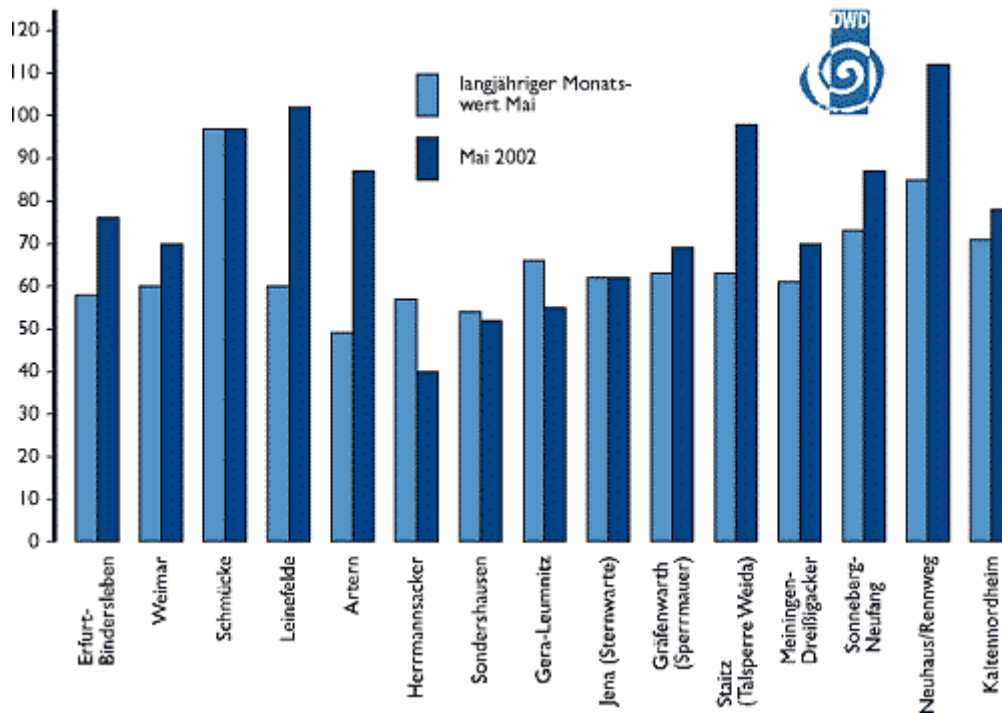


1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



2. Hydrologische Verhältnisse

2.1. Situation Fließgewässer

Im Mai wurde an den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln für den Durchfluss ein Durchschnitt von 104% der mehrjährigen monatlichen Mittelwerte erreicht. Die Monatsmittel lagen zwischen 53% (Kaulsdorf/Saale) und 179% (Arenshausen/Leine). Nach niederschlagsbedingten Abflussscheiteln in der ersten Monathälfte zeigte sich bis zum Monatsende eine vorwiegend fallende Tendenz der Wasserführung mit regional unterschiedlichen Abflussschwankungen.

Niederschläge zum Monatsbeginn führten besonders im westlichen Teil Thüringens zu einem deutlichen Ansteigen der Wasserführung. So wurden in der Werra ab dem Pegel Vacha, der Felda und der Ulster bereits am 4./5. Mai die Monatsscheitel erreicht. Starkniederschläge führten thüringenweit am 10./11. zu kurzzeitigen Abflussspitzen. Am überwiegenden Teil der Thüringer Pegel konnten die Monatsmaxima der Durchflüsse beobachtet werden. An den Pegeln Wipperdorf/Wipper, Heiligenstadt/Leine und Eisenhammer/Auma wurden die Richtwasserstände für den Meldebeginn überschritten. Im weiteren Monatsverlauf kam es wiederholt nach Niederschlägen zu Abflussschwankungen. So führten die ergiebigen Niederschläge am 24.05. im südöstlichen Thüringer Wald zu den höchsten Abflussspitzen des Monats in der oberen Werra und der Steinach.

2.2 Situation Grundwasser

Die Niederschlagshöhe des Berichtsmonats war landesweit sehr unterschiedlich und schwankte stationsbezogen zwischen 70 und 170 % vom langjährigen Wert.

Dementsprechend waren im Trendverhalten des Grundwasserstandsganges sowohl fallende als auch steigende Verhältnisse zu beobachten.

Die MW-Werte des Berichtsmonats lagen größtenteils im Bereich der langjährig beobachteten Monatswerte Mai.

Im Landesdurchschnitt erreichten die rel. Füllungsstände der Grundwasserspeicher 100 %.

3. Speicherbewirtschaftung

Trinkwassertalsperren:

Die Füllstände der Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende zwischen 89 % (TS Tambach-Dietharz) und 105 % (TS Scheibe-Alsbach) des jeweiligen Betriebsstauraumes.

Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:

Der Füllstand der Saaletalsperren lag mit 96 % in einem für die Jahreszeit normalen Bereich.

Das von der TS Schönbrunn betriebsbedingt abgegebene Wasser dient u.a. der Verbesserung der Wasserqualität am RHB Ratscher. Deshalb lag Ende Mai hier der Inhalt mit 101 % leicht über dem Sommerstauziel

Die Füllmengen der übrigen Brauchwassertalsperren lagen am Monatsende im Mittel aller Anlagen bei 82 %.

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 für ausgewählte Messstellen des Grundnetzes Thüringens. Die Analysenergebnisse spiegeln die Grundwasserbeschaffenheit zur Frühjahrs-beprobung (Mai 2002) wider. Dabei lassen die in der Tabelle dargestellten Konzentrationen für ausgewählte Inhaltsstoffe die für Thüringen z.T. typischen Beschaffenheitssituationen wie

- geogen bedingte Verhärtungen sowie erhöhte Gehalte an Arsen und Bor bzw.
- Versauerungserscheinungen mit niedrigen pH-Werten, erhöhten Al-Gehalten und geringen Leitfähigkeiten

erkennen.

Bemerkenswert gering sind die für die Mehrzahl der Messstellen gemessenen Nährstoffgehalte (Nitrat und Ammonium).

2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: Mai 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	0,830	0,511	0,661	1,460	80
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/2000	1,48	14,0	236	11,6	8,17	10,3	21,8	89
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/2000	1,78	30,9	400	26,2	23,1	31,5	65,1	120
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/2000	0,370	2,66	92,8	2,86	2,44	5,11	17,2	179
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/2000	0,480	5,90	220	6,07	4,90	8,50	15,3	140
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/2000	1,86	11,8	127	12,9	10,5	15,6	25,7	121
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/2000	2,50	18,8	220	20,8	18,5	29,0	57,0	139
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/2000	0,570	3,28	81,2	3,44	3,26	5,46	19,5	159
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/2000	0,010	11,6	251	9,12	3,78	5,68	13,8	62
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/2000	0,000	16,5	152	14,2	6,27	7,55	10,5	53
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/2000	3,20	26,8	363	23,3	11,1	17,6	31,2	76
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/2000	5,40	32,4	299	30,6	17,9	28,2	48,4	92
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,3	1956/2000	0,080	3,95	129	3,45	1,21	2,63	7,17	76
	Schwarza	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/2000	0,350	4,83	218	3,20	1,30	4,67	(8,50)	146
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/2000	0,570	6,28	105	6,98	4,98	9,01	21,8	129
Weiße Elster	Weiße Elster	Greiz	Gera	1255	1956/2000	0,720	10,5	558	10,6	4,08	7,24	26,1	68
	Weiße Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/2000	1,90	15,4	667	15,6	6,55	11,9	43,3	76
	Pleiß	Gößnitz	Gera	293,0	1956/2000	0,000	1,80	120	1,82	0,81	1,27	8,75	70

1) vorläufige Werte

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

3) Wert noch in Überprüfung

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: Mai 2002

SUA	Messstelle Name	Mst.-Nr.	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe seit	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand Mai	MW Berichts- monat	Tendenz im Monat	Füllungsstand GW-Speicher*) [%]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Erfurt	Tambach-Dietharz	52290600	6	32,90	1980	121	82	83	f	99
	Martinroda	5231 0625	8	23,00	1952	2226	1749	n.b.		
	Neuroda	5231 0623	8	>120,00	1981	2130	1918	1984	s	97
	Arnstadt	5131 0662	9	8,70	1954	792	559	526	f	106
	Waltershausen	5129 0642	12	6,05	1954	281	170	162	f	105
	Ingersleben	5031 0648	9	44,00	1977	3494	1980	1456	s	126
Gera	Windischleuba	4940 0030	11	13,26	1955	1175	1090	1070	g	102
	Ottendorf	5137 0143	8	40,0	1982	2896	2743	2736	f	100
	Neundorf	5237 0095	7	10,75	1976	755	304	250	f	118
	Berga	5238 0060	1	15,70	1990	284	241	242	s	100
	Büna	5438 0024	1	9,90	1968	701	246	421	f	62
Suhl	Rentwertshausen	5528 0572	8	4,95	1941	370	259	258	g	100
	Almerswind	5632 0511	8	115,00	1970	1995	1824	1838	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: Mai 2002

SUA	Messstelle		Lithof. Einh.	langj. Messreihe	langj. Schüttungen der Messreihe			langj. Monats-MQ Mai	MQ Berichtsmonat	Tendenz im Monat	% vom langj. Monats-MQ
	Name	Nr.			NQ	MQ	HHQ				
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gera	Teichel	5233 0081	8.1	1954	1,39	2,45	4,00	2,56	2,22	s	87
	Langendembach	5235 0156	1.1	1978	0,67	0,87	1,10	0,88	0,72	f	82
	Katzhütte	5432 0005	9	1954	0,00	0,11	4,00	0,10	0,10	s	100
Suhl	Quelle Benshausen	53290535	8	1960	0,22	1,05	3,33	1,14	1,21	s	106

Erläuterungen

zu Spalte 2: Lithofazieseinheiten

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: Mai 2002

Pos.	Bezeichnung	SUA Suhl	SUA Erfurt		SUA Gera		SUA Sondershausen
		TS Schönbrunn ¹⁾	TS Schmalwasser	Ohratalsperre	VS Deesbach	TS Zeuln.+ TS Weida	TS Neustadt
	Gewässer Winter: ²⁾ Sommer: Vollstau:	Schleuse R1...R3=21,22 hm ³ R1...R3=22,22 hm ³ R1...R4=23,22 hm ³	Schmalwasser R1...R3=18,60 hm ³ R1...R3=18,60 hm ³ R1...R4=21,20 hm ³	Ohra R1...R3=15,8 hm ³ R1...R3=15,8 hm ³ R1...R4=17,5 hm ³	Lichte R1...R3=3,23 hm ³ R1...R3=3,23 hm ³ R1...R4=3,23 hm ³	Weida R1...R3=36,19 hm ³ R1...R3=36,19 hm ³ R1...R4=40,15 hm ³	Krebsbach R1...R3=1,24 hm ³ R1...R3=1,24 hm ³ R1...R4=1,24 hm ³
1	2	3	6	8	9	12	14
1.0	Speicherfüllung						
1.1	Monatsanfang [hm ³]	21,829	18,6	15,5	3,246	35,685	1,103
1.2	Monatsende [hm ³]	20,833	18,1	15,7	3,248	35,587	1,103
1.3	Monatsende [%] ³⁾	94	97	99	101	98	89
2.0	Speicherzufluss [m ³ /s]	0,376	0,336	1,11	0,871	1,111	0,048
3.0	Speicherabgabe [m ³ /s]	0,748	0,522	1,04	0,87	1,147	0,047

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: Mai 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	12,0	-	5,2	0,08	68,1	286,4	0,3	19,7	29,0	1164
	Unstrut	9,7	6,6	7,8	3,0	130,0	500,0	0,5	23,4	40,9	1495
	Niedertrebra Ilm	9,3 10,2	- 6,5	1,9 10,2	0,1 3,9	31,0 110,6	181,8 278,7	0,2 0,3	30,3 24,1	21,4 33,4	861 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	10,0	-	3,2	0,07	36,3	97,9	0,2	22,2	12,2	484
	Saale	9,1	13,5	5,6	1,5	65,2	145,4	0,2	29,0	11,7	668
	Gera/Langenberg	9,2	-	3,0	0,2	63,6	156,4	0,3	24,7	11,6	719
	Weißer Elster	8,8	12,0	13,5	7,5	122,4	413,0	0,5	27,2	18,9	1289
Gößnitz	Pleiße	8,3	-	-	0,8	56,3	134,4	0,6	31,9	14,1	774
		9,7	12,6	16,0	9,6	88,0	171,8	0,8	24,2	20,2	927
Suhl	Gerstungen Werra	11,8	9,5	5,4	1,6	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 Mai 2002 1998 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 (Grundmessnetz Thüringen)

Berichtsmonat: Mai 2002

SUA	Messstelle	Lithof. Einheit	pH-Wert	Leitf. ?(µS/cm)	GH (°dH)	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	NH4 (mg/l)	K (mg/l)	Al (mg/l)	As (mg/l)	Mn (mg/l)	B (mg/l)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Sondershausen	Silkerode	7	7,3	640	16,8	17	32	5,5	< 0,01	1,5	< 0,01	0,003	0,187*	0,03
	Hörnigen	8	7,3	750	22	16,7	65	25	< 0,01	2,9	0,05	0,002	0,004	0,02
	Rodishain	1,3	7,3	610	13,5	17,2	31	0,3	0,16	7,3	0,04	0,275*	0,279*	0,36
	Nägelstädt	9	7,1	2495*	84*	85	1164*	3,6	0,04	7,0	< 0,01	< 0,001	0,055	0,27
	Oppershausen	10	8,0	1930	8,8	157	392*	2,3	0,41	5,8	< 0,01	< 0,001	0,003	1,85*
Erfurt	Mellingen	9	7,3	875	27,1	19,5	116	36	0,01	2,3	0,06	< 0,001	< 0,001	< 0,01
	Tonndorf	8	6,6	371	9,5	19,1	52	15	< 0,01	2,9	0,04	< 0,001	0,057	< 0,01
	Tambach-Dietharz	6	7,0	103	2,0	2,8	22	4	< 0,01	1,4	0,04	0,004	0,002	0,05
	Heyda	8	5,5*	32	0,3	3,4	2,4	0,4	< 0,01	4,7	0,02	< 0,0005	0,002	< 0,01
	Gehlberg	4.1	5,5*	60	1,2	2,7	17	7,0	< 0,01	2,9	0,24*	0,001	0,026	0,01
Suhl	Döhlau	8	5,7*	100	1,8	7,1	11	11	< 0,01	2,9	0,01	0,001	0,006	< 0,01
	Marisfeld	9	7,3	880	26,1	8	43	17	< 0,01	1,7	0,1	0,002	< 0,001	0,02
	Suhl	4.1	6,0*	167	2,5	28	26	2,6	< 0,01	1,4	0,05	< 0,001	0,007	0,01
	Frankenhain	4.2	7,2	191	5,1	5,0	14	6	< 0,01	1,2	0,02	< 0,001	0,003	< 0,01
Gera	Tautenheim	11	6,7	620	15,1	42	125	18	< 0,01	1,1	< 0,01	< 0,001	0,002	< 0,01
	Wellsdorf	5.1	7,0	434	9,3	42	89	37	0,04	2,3	0,07	< 0,001	0,006	0,04
	Saaldorf	1	7,9	232	5,2	6,6	12,0	0,2	< 0,01	0,6	< 0,01	< 0,001	0,036	< 0,01
	Großsaara	7	7,2	2310*	90,9*	5,6	1321*	0,2	0,14	7,8	< 0,01	0,153*	0,170*	0,27
	Waltersdorf	11	6,5	1378	41,8	44	430*	< 0,1	0,89*	5,3	< 0,01	< 0,001	0,370*	0,02

< kleiner Nachweisgrenze

* Grenzwertüberschreitung TrinkwV