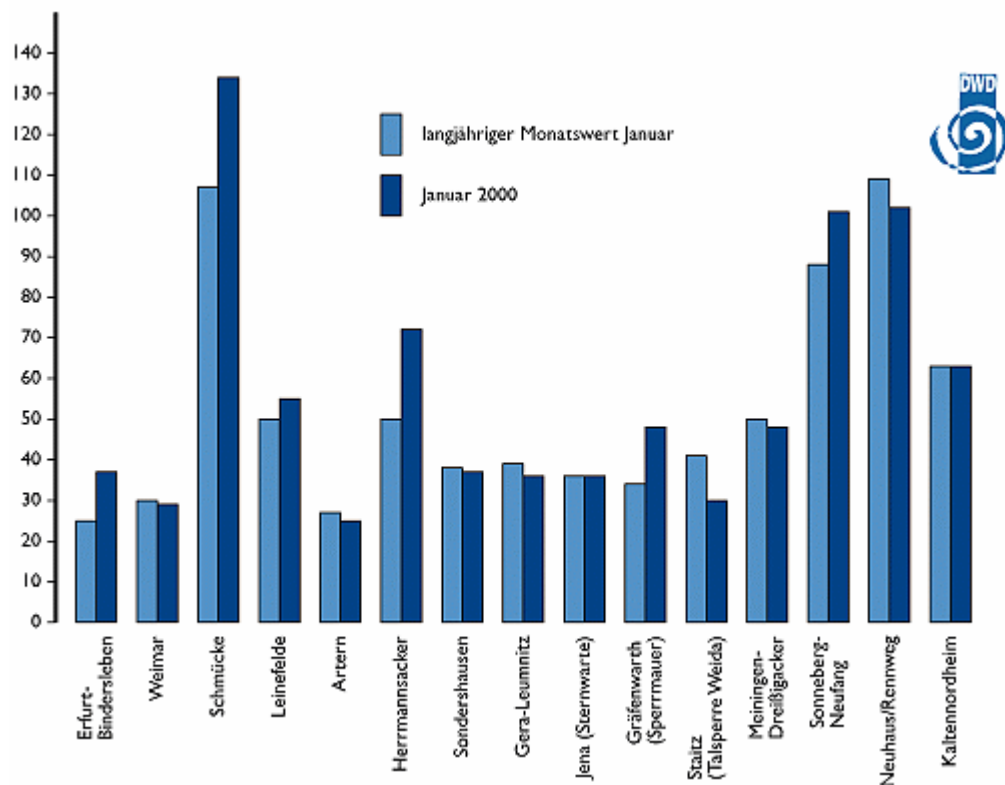


1. Niederschlag [mm] an Messstellen des Deutschen Wetterdienstes



2. Hydrologische Verhältnisse

2. 1. Situation Fließgewässer

Im Berichtsmonat wurde an den in der Tabelle 2.1 genannten Pegeln im Durchschnitt ein Durchfluss von 101 % zum mehrjährigen Monatsmittelwert des Durchflusses erreicht. Der höchste Wert zum mehrjährigen Monats-MQ wurde am Pegel Kaulsdorf/Saale mit 141 % registriert, der niedrigste Wert zeigte sich am Pegel Schwarzburg/Schwarza mit 72 %.

In der ersten Dekade fielen die Niederschläge überwiegend als Regen und brachten in Verbindung mit einem teilweisen Abtauen der Schneedecke in den höheren Lagen ein Ansteigen der Wasserführung. Mit Beginn der zweiten Dekade setzte eine fallende Tendenz ein, die am Dekadenende durch einen Anstieg (Niederschlag und Abtauprozess) unterbrochen wurde. In der ersten Hälfte der dritten Monatsdekade fielen die Niederschläge als Schnee und die Tendenz der Abflüsse zeigte sich fallend. Die ergiebigen flächendeckenden Regenfälle und die einsetzende Schneeschmelze bis in die Kammlagen führten am Monatsende zu einem schnellen und starken Ansteigen der Abflüsse in allen Wasserläufen. Insgesamt wurden an sechs Hochwassermeldepegeln die Richtwasserstände für den Meldebeginn und an zwei Pegeln die Alarmstufe 1 (A 1) überschritten.

Im Gebiet der Saale wurde am Pegel Blankenstein/Saale am 30.01. die A 1 überschritten. In allen anderen Wasserläufen Ostthüringens blieben die Wasserstände unter den Meldegrenzen.

Im Gebiet der Unstrut wurden die Meldegrenzen an Pegeln der Bere, Zorge, Helme und Unstrut überschritten.

In der oberen Werra bis zum Pegel Meiningen und den oberen Zuflüssen zur Werra sowie am Pegel Unterbreizbach/Ulster wurden am 31.01. die Hochwassermeldegrenzen überschritten. Am Pegel Hinternah/Nahe wurde am 31.01. die A 1 erreicht.

In den Talsperren und Rückhaltebecken erfolgte eine gezielte Hochwasserrückhaltung.

2.2 Situation Grundwasser

Landesweit wurden im Berichtsmonat sehr unterschiedliche Grundwasserstandsverhältnisse registriert. Sie reichten von fallender bis zu steigender Tendenz, wobei die fallende Tendenz sich auf die oberflächennahen Grundwasserbereiche konzentrierte. So wurden auch für die Quellschüttungen überwiegend fallende Tendenzen beobachtet. Die Monats-MQ-Werte der Quellschüttungen lagen zum großen Teil unter den langjährigen Messwerten. Für das tiefe Grundwasser lagen die aktuellen MW-Monatswerte sowohl unter als auch über den langjährig gemessenen Monatswerten. Der relative Füllungsstand der Grundwasserspeicher lag im Landesdurchschnitt bei ca. 100 %.

3. Speicherbewirtschaftung

Trinkwassertalsperren:

Die Füllstände der großen Trinkwassertalsperren lagen am Monatsende zwischen 79 % (TS Schmalwasser) und 106 % (Ohratalsperre). Die kleineren Talsperren wiesen mit Ausnahme der TS Lössau (97 %) Füllstände > 100 % des jeweiligen Betriebsstauinhaltes auf.

Die TS Neustadt im Südharz befindet sich weiter in der Rekonstruktion und ist leer. Die Bauarbeiten am Entnahmeturm der TS Schönbrunn sind beendet, die freigehaltene Lamelle kann wieder eingestaut werden.

Die Wisentaüberleitung wurde bis zum 10.01.2000 betrieben und 1,34 hm³ Wasser zur Wiederauffüllung der TS Zeulenroda übergeleitet.

Der Ohratalsperre wurde über den Gerastollen und den Schmalwasserstollen insgesamt 2,1 hm³ Wasser zugeführt.

Brauchwassertalsperren und Rückhaltebecken:

Die Saaletalsperren wiesen am Monatsende einen Stauinhalt von 96 % zum Betriebsstau auf. Am Monatsende war ein starker Zuflussanstieg zu verzeichnen, der am 31.01. mit einem Tagesmittelwert von 125 m³/s (entsprechend einem Scheitelwert von ca. 150 m³/s) einem zweijährigen HW-Ereignis nahekam. Der gewöhnliche Hochwasserrückhalteraum betrug am Monatsende 56,7 hm³.

Die Rückhaltebecken Straußfurt und Kelbra waren entsprechend der Betriebspläne für das Winterhalbjahr planmäßig leer. Durch die hohen Zuflüsse am Monatsende wurden beide Becken kurzzeitig auf 3 % bzw. 7 % ihres Stauraumes eingestaut.

Das Rückhaltebecken Ratscher wurde ebenfalls am 30./31.01.2000 zur HW-Rückhaltung eingesetzt.

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.

Im Allgemeinen weisen die Güteparameter der untersuchten Fließgewässer im Januar 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.

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

Aktuelle Messdaten zur Grundwasserbeschaffenheit liegen für den Berichtsmonat nicht vor.

2.1 DURCHFLÜSSE (beobachtet) [m³/s]

Berichtsmonat: Januar 2000

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	1,46	0,680	1,30	6,80	89
Weser	Werra	Meiningen	Suhl	1170	1919/95	1,48	14,0	236	21,2	14,2	24,7	70,2	117
	Werra	Gerstungen	Suhl	3039	1932/95	1,78	31,0	400	45,0	26,9	44,0	113	98
	Leine	Arenshausen	Sondersh.	274,1	1960/95	0,370	2,71	92,8	3,62	2,24	3,53	155	97
Unstrut	Gera	Erfurt-Möbisburg	Erfurt	842,8	1931/95	0,480	5,96	220	7,48	4,08	7,05	29,8	94
	Unstrut	Straußfurt	Erfurt	2049	1960/95	1,86	11,9	127	14,9	8,20	12,1	38,3	81
	Unstrut	Oldisleben	Sondersh.	4174	1923/95	2,50	18,7	220	22,9	15,8	21,2	61,2	93
	Wipper	Hachelbich	Sondersh.	523,9	1962/95	0,570	3,29	81,2	4,50	2,40	3,82	15,6	85
Saale	Saale	Blankenstein-Rosent.	Gera	1013	1964/95	0,010	11,7	251	17,5	8,70	23,0	106	131
	Saale	Kaulsdorf	Gera	1665	1956/95	0,000	16,5	152	21,7	15,2	30,6	43,6	141
	Saale	Rudolstadt	Gera	2678	1956/95	3,20	26,9	363	36,5	22,8	44,9	67,3	123
	Saale	Camburg-Stöben	Gera	3977	1956/95	5,40	32,5	299	42,3	27,2	47,7	69,5	113
	Loquitz	Kaulsdorf-Eichicht	Gera	362,3	1956/95	0,080	3,99	129	5,77	3,51	7,34	23,7	127
	Schwarzburg	Schwarzburg	Gera	340,8	1984/95	0,350	5,07	218	9,88	2,96	7,16	24,6	72
	Ilm	Niedertrebra	Erfurt	894,3	1956/95	0,570	6,36	105	7,13	4,07	6,23	16,1	87
Weißer Elster	Weißer Elster	Greiz	Gera	1255	1956/95	0,720	10,5	558	12,5	7,82	12,3	30,5	98
	Weißer Elster	Gera-Langenberg	Gera	2186	1956/95	1,90	15,4	667	18,3	10,2	16,1	44,0	88
	Pleißer	Gößnitz	Gera	293,0	1956/95	0,000	1,78	120	2,08	0,820	1,88	11,6	90

1) vorläufige Werte

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

2. 2. 1 GRUNDWASSERSTÄNDE [cm unter Messpunkt]

Berichtsmonat: Januar 2000

SUA	Messstelle Name	Nummer	Lithof. Einheit	Mst.-Tiefe [m]	langj. Mess- reihe	bisher gemessener NNW	langj. MW- stand Januar	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	70	71	f	99
	Martinroda	0010	8	23,00	1952-96	2226	1743	1556	f	111
	Neuroda	0372	8	>120,00	1981-96	2130	1913	1955	s	98
	Arnstadt	0046	9	8,70	1954-96	792	639	531	s	117
	Waltershausen	0024	12	6,05	1954-96	281	176	166	f	106
	Ingersleben	0605	9	44,00	1977-96	3494	2246	1624	s	128
Sonders- hausen	Günzerode	0029	8	11,30	1925-96	970	782	801	s	98
	Breitenworbis	0091	8	16,00	1958-96	767	494	494	s	100
	Oppershausen	0638	10	37,70	1983-96	742	634	664	g	95
Gera	Schönbrunn	0055	5.1	11,48	1939-96	1100	602	338	s	144
	Münchenbernsdorf	0107	8	9,63	1952-96	993	881	898	g	98
	Thierschneck	0063	9	14,90	1954-96	1480	1152	1256	s	91
	Vierzehnheiligen	0026	10	5,48	1942-96	590	219	135	s	138
Suhl	Rentwertshausen	0005	8	4,95	1941-96	370	249	225	f	110
	Almerswind	0212	8	115,00	1970-96	1995	1859	1819	s	102
	Unterland	0002	8	8,67	1960-96	681	619	610	f	101

*) 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: Januar 2000

SUA	Messstelle		Lithof. Einh.	langj. Messreihe	langj. Schüttungen der Messreihe			langj.Monats-MQ Januar	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	73	106	g	145
	Buchborn, Heiligenstadt		46270760	9	1981-96	19,0	110	294	148	n.b.		
	Neuborner Quelle, Wasserhalleben		47310721	9	1955-96	0,27	2,87	16,5	2,75	1,26	f	46
	Ilgenborn, Ilfeld		44300730	6	1954-96	0,02	0,25	1,67	0,34	0,22	f	65
	Salzaquelle, Nordhausen		44300739	7	1972-96	200	406	830,0	339	260	g	77
Gera	Gartenanlage Bornberg, Gera		51380177	7	1976-96	0,01	0,21	1,00	0,18	0,09	f	50
Suhl	Quelle Benshausen		53290535	8	1960-96	0,22	1,05	3,33	1,30	1,63	f	125

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

3.1 TRINKWASSERTALSPERREN (Angaben in Millionen m³)

Berichtsmonat: Januar 2000

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=15,5 hm ³ R1...R3=15,5 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]	19,051	15,23	15,1	3,254	29,661	0
1.2	Monatsende [hm ³]	18,783	14,75	16,4	3,284	33,396	0
1.3	Monatsende [%] ³⁾	89	79	106	102	92	0
2.0	Speicherzufluss [m ³ /s]	1,059	0,41	2,03	1,392	1,914	0,108
3.0	Speicherabgabe [m ³ /s]	1,155	0,59	1,54	1,337	0,519	0,108

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 GÜTEPARAMETER FLIEßGEWÄSSER

Berichtsmonat: Januar 2000

SUA	Messstelle	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/ Unstrut	10,6 7,8	- 6,7	9,7 7,9	1,9 3,3	70,0 95,5	269,0 410,2	0,3 0,6	21,7 25,3	29,0 33,4	1160 1172
	Niedertrebra Ilm	12,1 10,3	- 3,9	10,3 8,0	0,6 2,3	27,0 56,0	147,0 201,2	0,2 0,3	21,7 24,8	16,3 19,6	666 620
Sondershausen	Hachelbich Wipper	11,1 8,8	- 7,2	5,9 5,9	0,9 6,1	1125,0 6950,0	386,0 1016,6	1,4 1,5	39,3 37,7	61,0 284,2	4630 15875
Gera	Camburg/Stöben Saale	10,4 9,2	- 21,4	0,6 8,6	0,34 2,3	41,3 61,2	75,7 148,0	0,28 0,3	22,5 29,8	9,6 12,3	465 638
	Gera uh Weiße Elster	8,1 8,5	- 11,1	<3,0 9,6	0,87 6,8	72,8 116,0	164,0 408,0	0,6 0,5	32,7 37,0	12,6 19,7	780 1367
	Gößnitz Pleiße	10,8 8,9	- 15,5	4,5 15,8	2,27 8,4	78,5 126,8	146,0 187,8	1,6 1,3	40,0 37,0	20,2 22,7	925 1017
Suhl	Gerstungen Werra	12,6 12,5	- 8,2	3,1 6,1	0,6 2,2	2960,0 7680,0	413,0 769,4	0,2 0,3	19,4 19,2	80,0 151,6	8840 13300
	Mupperg/ Steinach	13,0 11,8	- 3,7	3,7 6,2	0,4 1,1	14,0 17,0	33,0 37,0	0,2 0,1	11,8 12,2	3,5 3,8	221 n.b.

aktueller Monatswert Januar 2000 des Minimumwertes (O₂ sofort) bzw. des Maximumwertes (übrige Parameter)

n.b. nicht bestimmt

langjähriges Monatsmittel Januar (1987-1991) der jeweiligen Extremwerte