



Statistische Berichte Baden-Württemberg

Artikel-Nr. 3613 91002

Umwelt

Q I 1 - 2 j/91 (2) Einzelpreis DM 7,20

01.06.1993



Öffentliche Wasserversorgung in Baden-Württemberg 1991

– Grundwasserqualität in den Stadt- und Landkreisen –

Mit diesem Bericht werden Ergebnisse über die Qualität des für Zwecke der öffentlichen Trinkwasserversorgung gewonnenen Wassers zum Stand von 1991 vorgelegt. Die Angaben gehen auf die im Rahmen des Umweltstatistikgesetzes durchgeführte Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung 1991 zurück, die im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg um landesspezifische Merkmale erweitert und in Ergänzung zur Bundesstatistik gesondert aufbereitet wurde. Befragt wurden alle Unternehmen der öffentlichen Wasserversorgung.

Der Katalog der erfaßten chemischen Stoffe und physikalisch-chemischen Kenngrößen orientiert sich an der am 1. Januar 1991 in Kraft getretenen Neufassung der Trinkwasserverordnung. Seit 1987 sind die Pflanzenschutzmittel und Aluminium in das Erhebungsprogramm einbezogen.

Bemerkungen zum Erhebungsinhalt

Die Bezeichnung "Grundwasserqualität" gibt den Inhalt des Berichts nur zum Teil wieder. Insbesondere ist zu berücksichtigen, daß neben den zur öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzten Brunnen und Quellen (zusammen annähernd 2600 Anlagen) auch Anlagen zur Gewinnung von Trinkwässern aus Oberflächengewässern (Fluß-, See- und Talsperrenwasser) einbezogen wurden. Die Entnahme von Oberflächenwasser beschränkt sich zwar auf einzelne Standorte, trägt aber zu einem Viertel zur Deckung des Trinkwasserbedarfs in Baden-Württemberg bei.

Die öffentliche Wasserversorgung erfüllt in Baden-Württemberg fast ausschließlich Aufgaben der zentralen Trinkwasserversorgung. Einzige Ausnahmen von Bedeutung ist die Landeshauptstadt Stuttgart, wo Neckarwasser zur Verwendung als Brauchwasser gewonnen wird. Um auch dort die Trinkwassergewinnung qualitativ exakt abzubilden, wurde die Entnahme von Brauchwasser seit 1989 nicht mehr berücksichtigt.

Methodische Hinweise

Das Statistische Landesamt wertet die von den Wasserversorgungsunternehmen eingereichten Analysenberichte aus. Die hier veröffentlichten Daten informieren über die Wasserqualität zum Zeitpunkt der Wassergewinnung.

Die erhebungsmethodische Unschärfe bestand bis 1985 darin, daß die Qualität von aufbereitetem Wasser erst zum Zeitpunkt nach der Aufbereitung erfragt wurde. Die Analysenberichte bezogen sich damit nicht auf das entnommene Grund-, Quell- und Oberflächenwasser, sondern auf ein durch die Aufbereitung qualitativ verändertes Wasser. Aus diesem Grunde wurden ab 1987 auch für aufbereitetes Wasser die Rohwasseranalysen zugrunde gelegt. Die Ergebnisse geben daher einen Einblick in den qualitativen Zustand der zu Zwecken der Trinkwasserversorgung herangezogenen Wasservorkommen und die mittelfristigen Veränderungen. Die Qualität des an die Letztverbraucher abgegebenen Trinkwassers in den einzelnen Versorgungsgebieten ist Thema eines späteren Statistischen Berichts.

Weitere Statistische Berichte informieren über die öffentliche Wassergewinnung in den Stadt- und Landkreisen (Artikel-Nr. 3613 91001), die öffentliche Wassergewinnung und die Grundwasserqualität in den Naturräumen (Grundwasserlandschaften, Artikel-Nr. 3613 91003) sowie die Trink- und Abwasserpreise (Artikel-Nr. 3618 92001).

1. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1977 bis 1991

- Grenzwertüberschreitungen bei chemischen Stoffen nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung -

Parameter	Jahr	Anlagen	Wassermenge	Darunter mit einer Konzentration					
		mit Konzentrations- angaben		zwischen dem halben Grenzwert und dem Grenzwert 1)		über dem Grenzwert 1)			
				Anlagen	Wassermenge	Anlagen	Wassermenge		
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	%	1 000 cbm	%
Nitrat	1977	2.721	718.213	609	110.127	100	3,7	12.395	1,7
	1979	2.746	746.072	614	145.850	114	4,2	15.146	2,0
	1981	2.684	739.277	615	135.627	128	4,8	18.303	2,5
	1983	2.667	753.826	664	195.235	149	5,6	20.287	2,7
	1985	2.677	743.570	710	186.442	148	5,5	20.181	2,7
	1987	2.686	728.012	753	193.493	164	6,1	20.930	2,9
	1989	2.656	737.785	732	170.158	142	5,4	30.002	4,1
	1991	2.592	758.369	701	158.929	114	4,4	22.563	3,0
Blei	1977	2.285	674.983	3	1.337	-	-	-	-
	1979	2.300	703.704	5	962	1	0,0	551	0,1
	1981	2.303	703.949	1	123	-	-	-	-
	1983	2.296	721.490	3	321	-	-	-	-
	1985	2.439	722.328	10	257	2	0,1	79	0,0
	1987	2.143	645.809	3	222	1	0,0	80	0,0
	1989	2.131	664.824	2	602	-	-	-	-
	1991	2.105	689.334	2	532	1	0,0	20	0,0
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	1977	2.190	643.939	7	5.651	-	-	-	-
	1979	2.205	673.954	3	4.127	-	-	-	-
	1981	2.215	679.819	3	52	-	-	-	-
	1983	2.213	697.428	9	1.222	-	-	-	-
	1985	2.384	705.527	17	2.167	3	0,1	84	0,0
	1987	2.190	652.721	6	197	1	0,0	140	0,0
	1989	2.224	680.238	1	169	-	-	-	-
	1991	2.196	706.677	5	746	-	-	-	-
Organische Chlorver- bindungen (CKW) 2)	1987	1.926	632.189	12	6.682	5	0,3	2.348	0,4
	1989	2.124	683.305	8	5.372	5	0,2	1.093	0,2
	1991	2.141	704.077	4	3.141	4	0,2	508	0,1
Summe Pflanzen- schutzmittel 3)	1987	1.217	550.078	13	1.631	14	1,2	34.858	6,3
	1989	2.301	701.308	45	7.005	23	1,0	22.530	3,2
	1991	2.474	747.650	37	5.635	20	0,8	20.765	2,8
darunter									
Atrazin 4)	1987	1.217	550.078	47	85.347	51	4,2	50.614	9,2
	1989	2.301	701.308	130	50.981	77	3,4	32.198	4,6
	1991	2.474	747.650	93	21.106	49	2,0	25.372	3,4
Desethylatrazin 4)	1987
	1989	2.301	701.308	109	51.757	107	4,7	44.098	6,3
	1991	2.474	747.650	128	86.747	125	5,1	49.584	6,6

1) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 2) Summenwert der Verbindungen 1,1,1- Trichlorethan, Trichlorethen, Tetraclhlorethen und Dichlormethan. Der Grenzwert von 25 µg/l gilt bis zum 31.12.1991. Danach Herabsetzung auf 10 µg/l.- 3) Die Konzentration wird als Summe einer Vielzahl von Einzelstoffen angegeben (Summengrenzwert = 0,5 µg/l); die wichtigsten sind Atrazin und Desethylatrazin.- 4) Der halbe Grenzwert (Grenzwert je Einzelstoff = 0,1 µg/l) entspricht der meßtechnisch bedingten Nachweisgrenze. Die Tabelle schließt daher sämtliche Anlagen ein, in denen Pflanzenschutzmittel nachgewiesen wurden.

2. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1985 bis 1991 nach Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Anlagen				Wassermenge			
	1985	1987	1989	1991	1985	1987	1989	1991
	Anzahl				1 000 cbm			

Anlagen/Wassermenge insgesamt	2.691	2.709	2.663	2.595	744.055	728.996	738.155	758.816
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	---------

a) Chemische Stoffe nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Nitrat (mg/l)

unter 13	1.094	1.029	1.049	1.073	333.906	323.204	354.238	367.801
13 - 25	725	740	733	704	203.041	190.385	183.387	209.076
25 - 40	522	560	569	533	157.294	168.537	136.926	129.356
40 - 50	188	193	163	168	29.148	24.956	33.232	29.573
50 1) - 90	145	154	138	112	20.148	19.781	29.594	22.520
90 und mehr	3	10	4	2	33	1.149	408	43
Mit Angaben insgesamt	2.677	2.686	2.656	2.592	743.570	728.012	737.785	758.369

Blei (mg/l)

unter 0,001 2)	1.999	1.928	1.993	1.974	652.061	596.685	645.460	675.708
0,001 - 0,010	389	199	127	121	64.084	47.947	17.580	11.137
0,010 - 0,020	39	12	9	7	5.847	875	1.182	1.937
0,020 - 0,040	10	3	2	2	257	222	602	532
0,040 1) und mehr	2	1	-	1	79	80	-	20
Mit Angaben insgesamt	2.439	2.143	2.131	2.105	722.328	645.809	664.824	689.334

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 3) (µg/l)

unter 0,002 2)	1.082	1.460	1.588	1.570	386.072	499.513	546.123	562.447
0,002 - 0,012	998	533	484	500	246.697	87.214	74.942	90.616
0,012 - 0,050	254	170	135	110	67.382	53.198	57.993	51.440
0,050 - 0,100	30	20	16	11	3.125	12.459	1.011	1.428
0,100 - 0,200	17	6	1	5	2.167	197	169	746
0,200 1) und mehr	3	1	-	-	84	140	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.384	2.190	2.224	2.196	705.527	652.721	680.238	706.677

Organische Chlorverbindungen 4) (µg/l)

unter 2 2)	1.255	1.793	2.017	2.038	427.292	570.035	623.970	658.280
2 - 4	59	55	57	57	41.088	25.368	44.735	17.972
4 - 6	43	36	12	18	14.884	4.945	3.975	7.464
6 - 10	28	21	14	12	136.664	20.335	1.875	4.432
10 - 25	15	16	19	12	11.051	9.158	7.657	15.421
25 1) und mehr	7	5	5	4	1.264	2.348	1.093	508
Mit Angaben insgesamt	1.407	1.926	2.124	2.141	632.243	632.189	683.305	704.077

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 2. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1985 bis 1991 nach Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Anlagen				Wassermenge			
	1985	1987	1989	1991	1985	1987	1989	1991
	Anzahl				1 000 cbm			

Anlagen/Wassermenge insgesamt	2.691	2.709	2.663	2.595	744.055	728.996	738.155	758.816
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	---------

Summe Pflanzenschutzmittel 5) ($\mu\text{g/l}$)

unter 0,06 2)	.	1.101	1.984	2.174	.	451.538	564.473	595.092
0,06 - 0,10	.	47	129	131	.	30.257	67.107	83.145
0,10 - 0,25	.	42	120	112	.	31.794	40.193	43.013
0,25 - 0,50	.	13	45	37	.	1.631	7.005	5.635
0,50 1) und mehr	.	14	23	20	.	34.858	22.530	20.765
Mit Angaben insgesamt	.	1.217	2.301	2.474	.	550.078	701.308	747.650

Atrazin ($\mu\text{g/l}$)

unter 0,06 2)	.	1.119	2.094	2.332	.	484.117	618.129	701.172
0,06 - 0,07	.	16	63	43	.	7.958	19.060	12.929
0,07 - 0,10	.	31	67	50	.	7.389	31.921	8.177
0,10 1) und mehr	.	51	77	49	.	50.614	32.198	25.372
Mit Angaben insgesamt	.	1.217	2.301	2.474	.	550.078	701.308	747.650

Desethylatrazin ($\mu\text{g/l}$)

unter 0,06 2)	.	.	2.085	2.221	.	.	605.453	611.319
0,06 - 0,07	.	.	36	28	.	.	9.331	37.896
0,07 - 0,10	.	.	73	100	.	.	42.426	48.851
0,10 1) und mehr	.	.	107	125	.	.	44.098	49.584
Mit Angaben insgesamt	.	.	2.301	2.474	.	.	701.308	747.650

Simazin ($\mu\text{g/l}$)

unter 0,06 2)	.	1.195	2.282	2.460	.	539.135	697.521	746.002
0,06 - 0,07	.	3	4	3	.	269	1.486	296
0,07 - 0,10	.	7	6	6	.	8.773	739	873
0,10 1) und mehr	.	12	9	5	.	1.901	1.562	479
Mit Angaben insgesamt	.	1.217	2.301	2.474	.	550.078	701.308	747.650

Summe sonstige Pflanzenschutzmittel 6) ($\mu\text{g/l}$)

unter 0,06 2)	.	1.178	2.266	2.454	.	471.779	690.514	734.754
0,06 - 0,07	.	5	1	3	.	443	164	226
0,07 - 0,10	.	10	16	7	.	20.267	9.185	906
0,10 1) und mehr	.	24	18	10	.	57.589	1.445	11.764
Mit Angaben insgesamt	.	1.217	2.301	2.474	.	550.078	701.308	747.650

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 2. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1985 bis 1991 nach Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Anlagen				Wassermenge			
	1985	1987	1989	1991	1985	1987	1989	1991
	Anzahl				1 000 cbm			

Anlagen/Wassermenge insgesamt		2.691	2.709	2.663	2.595	744.055	728.996	738.155	758.816
-------------------------------	--	-------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	---------

b) Kenngrößen und chemische Stoffe nach Anlage 4 Trinkwasserverordnung sowie Gesamthärte

pH-Wert

unter 6,5 1)	.	273	245	260	.	40.212	42.406	40.599
6,5 - 7,0	.	199	220	242	.	30.293	29.040	33.495
7,0 - 7,5	.	989	1.150	1.261	.	341.353	371.165	393.872
7,5 und mehr	.	451	500	494	.	211.846	225.949	246.586
Mit Angaben insgesamt	.	1.912	2.115	2.257	.	623.704	668.560	714.552

Leitfähigkeit (µS/cm)

unter 200	.	430	451	462	.	60.316	57.156	62.691
200 - 500	.	316	317	358	.	195.062	215.048	222.891
500 - 1 000	.	1.055	1.233	1.230	.	350.964	377.203	401.427
1 000 - 2 000	.	47	62	85	.	7.579	12.201	16.231
2 000 1) und mehr	.	-	-	-	.	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	.	1.848	2.063	2.135	.	613.921	661.608	703.240

Aluminium (µg/l)

unter 6 2)	.	426	665	608	.	347.265	247.412	237.547
6 - 25	.	130	229	282	.	48.878	191.874	234.432
25 - 50	.	44	60	89	.	9.944	25.163	17.237
50 - 100	.	34	42	70	.	11.973	9.528	9.397
100 - 200	.	24	11	24	.	7.962	6.627	3.089
200 1) und mehr	.	11	10	2	.	1.006	569	7
Mit Angaben insgesamt	.	669	1.017	1.075	.	427.028	481.173	501.709

Ammonium (mg/l)

unter 0,05	1.487	1.593	1.850	1.843	586.653	552.276	597.692	621.411
0,05 - 0,10	64	87	55	33	21.866	32.004	19.259	8.968
0,10 - 0,25	18	23	23	31	14.496	17.598	53.137	50.685
0,25 - 0,50	-	3	3	6	-	6.958	2.969	4.682
0,50 1) und mehr	1	1	-	2	180	6.340	-	537
Mit Angaben insgesamt	1.570	1.707	1.931	1.915	623.195	615.176	673.057	686.283

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 2. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1985 bis 1991 nach Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Anlagen				Wassermenge			
	1985	1987	1989	1991	1985	1987	1989	1991
	Anzahl				1 000 cbm			

Anlagen/Wassermenge insgesamt		2.691	2.709	2.663	2.595	744.055	728.996	738.155	758.816
-------------------------------	--	-------	-------	-------	-------	---------	---------	---------	---------

Sulfat (mg/l)

unter 30	1.397	1.126	1.153	1.138	273.332	255.867	268.290	283.369
30 - 60	639	485	451	411	313.907	246.200	265.750	272.867
60 - 120	355	227	229	206	113.220	117.603	102.583	90.268
120 - 180	119	80	88	94	30.721	21.750	25.565	30.462
180 - 240	51	14	22	24	6.354	2.401	6.620	5.156
240 1) und mehr	34	22	20	25	1.926	2.676	1.498	1.552
Mit Angaben insgesamt	2.595	1.954	1.963	1.898	739.460	646.497	670.306	683.674

Chlorid (mg/l)

unter 20	1.021	1.072	1.152	1.172	391.911	369.671	402.033	413.266
20 - 50	503	577	585	556	199.147	200.354	215.832	210.643
50 - 100	83	80	80	87	43.240	40.481	30.070	48.592
100 - 250	4	6	7	12	1.576	1.063	1.216	3.180
250 1) und mehr	1	1	-	-	64	63	-	-
Mit Angaben insgesamt	1.612	1.736	1.824	1.827	635.938	611.632	649.151	675.681

Gesamthärte 7) (dH)

unter 7	538	529	513	492	77.897	70.096	69.282	74.017
7 - 14	278	260	240	219	191.251	179.039	209.170	197.041
14 - 21	860	884	787	780	287.272	282.924	256.497	283.281
21 - 28	553	645	703	664	141.147	139.639	149.285	151.981
28 und mehr	178	159	180	170	20.540	23.364	25.210	25.671
Mit Angaben insgesamt	2.407	2.477	2.423	2.325	718.107	695.062	709.444	731.991

1) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 1990.- 2) Hier werden sämtliche Anlagen ausgewiesen, die unter der meßtechnisch bedingten Nachweisgrenze liegen.- 3) Summenwert der Verbindungen Fluoranthren, Benzo-(k)-Fluoranthren, Benzo-(b)-Fluoranthren, Benzo-(a)-Pyren, Benzo-(ghi)-Perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren.- 4) Summenwert der Verbin-

3. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1991 nach Wasserarten und Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Insgesamt		Grundwasser		Quellwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge
	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm

Anlagen/Wassermenge insgesamt	2.595	758.816	1.110	406.128	1.461	161.691	24	190.997
-------------------------------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	----	---------

a) Chemische Stoffe nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung

Nitrat (mg/l)

unter 13	1.073	367.801	327	143.634	729	59.353	17	164.814
13 - 25	704	209.076	338	137.216	363	45.945	3	25.915
25 - 40	533	129.356	293	84.094	239	45.171	1	91
40 - 50	168	29.573	85	21.691	81	7.785	2	97
50 1) - 90	112	22.520	65	19.066	46	3.374	1	80
90 und mehr	2	43	1	8	1	35	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.592	758.369	1.109	405.709	1.459	161.663	24	190.997

Blei (mg/l)

unter 0,001 2)	1.974	675.708	945	369.099	1.009	118.287	20	188.322
0,001 - 0,010	121	11.137	38	6.522	83	4.615	-	-
0,010 - 0,020	7	1.937	3	1.636	4	301	-	-
0,020 - 0,040	2	532	1	504	1	28	-	-
0,040 1) und mehr	1	20	1	20	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.105	689.334	988	377.781	1.097	123.231	20	188.322

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe 3) (µg/l)

unter 0,002 2)	1.570	562.447	720	283.428	833	93.976	17	185.043
0,002 - 0,012	500	90.616	223	49.557	273	37.875	4	3.184
0,012 - 0,050	110	51.440	49	47.097	61	4.343	-	-
0,050 - 0,100	11	1.428	3	1.213	8	215	-	-
0,100 - 0,200	5	746	2	581	3	165	-	-
0,200 1) und mehr	-	-	-	-	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.196	706.677	997	381.876	1.178	136.574	21	188.227

Organische Chlorverbindungen 4) (µg/l)

unter 2 2)	2.038	658.280	905	342.287	1.113	127.790	20	188.203
2 - 4	57	17.972	32	12.100	24	5.798	1	74
4 - 6	18	7.464	17	7.450	1	14	-	-
6 - 10	12	4.432	10	4.339	2	93	-	-
10 - 25	12	15.421	11	15.406	1	15	-	-
25 1) und mehr	4	508	4	508	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.141	704.077	979	382.090	1.141	133.710	21	188.277

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 3. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1991 nach Wasserarten und Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Insgesamt		Grundwasser		Quellwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge
	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm

Anlagen/Wassermenge insgesamt	2.595	758.816	1.110	406.128	1.461	161.691	24	190.997
-------------------------------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	----	---------

Summe Pflanzenschutzmittel 5) (µg/l)

unter 0,06 2)	2.174	595.092	945	306.963	1.210	120.811	19	167.318
0,06 - 0,10	131	83.145	64	53.903	66	6.029	1	23.213
0,10 - 0,25	112	43.013	51	35.825	61	7.188	-	-
0,25 - 0,50	37	5.635	13	3.235	24	2.400	-	-
0,50 1) und mehr	20	20.765	4	890	16	19.875	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.474	747.650	1.077	400.816	1.377	156.303	20	190.531

Atrazin (µg/l)

unter 0,06 2)	2.332	701.172	1.012	381.905	1.300	128.736	20	190.531
0,06 - 0,07	43	12.929	24	9.484	19	3.445	-	-
0,07 - 0,10	50	8.177	30	5.501	20	2.676	-	-
0,10 1) und mehr	49	25.372	11	3.926	38	21.446	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.474	747.650	1.077	400.816	1.377	156.303	20	190.531

Desethylatrazin (µg/l)

unter 0,06 2)	2.221	611.319	972	322.988	1.230	121.013	19	167.318
0,06 - 0,07	28	37.896	14	13.069	13	1.614	1	23.213
0,07 - 0,10	100	48.851	49	42.075	51	6.776	-	-
0,10 1) und mehr	125	49.584	42	22.684	83	26.900	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.474	747.650	1.077	400.816	1.377	156.303	20	190.531

Simazin (µg/l)

unter 0,06 2)	2.460	746.002	1.070	399.865	1.370	155.606	20	190.531
0,06 - 0,07	3	296	1	209	2	87	-	-
0,07 - 0,10	6	873	3	289	3	584	-	-
0,10 1) und mehr	5	479	3	453	2	26	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.474	747.650	1.077	400.816	1.377	156.303	20	190.531

Summe sonstige Pflanzenschutzmittel 6) (µg/l)

unter 0,06 2)	2.454	734.754	1.069	389.027	1.365	155.196	20	190.531
0,06 - 0,07	3	226	1	62	2	164	-	-
0,07 - 0,10	7	906	-	-	7	906	-	-
0,10 1) und mehr	10	11.764	7	11.727	3	37	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.474	747.650	1.077	400.816	1.377	156.303	20	190.531

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 3. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1991 nach Wasserarten und Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Insgesamt		Grundwasser		Quellwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge
	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm

Anlagen/Wassermenge insgesamt		2.595	758.816	1.110	406.128	1.461	161.691	24	190.997
-------------------------------	--	-------	---------	-------	---------	-------	---------	----	---------

b) Kenngrößen und chemische Stoffe nach Anlage 4 Trinkwasserverordnung sowie Gesamthärte

pH-Wert

unter 6,5 1)	260	40.599	40	22.087	219	18.416	1	96
6,5 - 7,0	242	33.495	66	17.919	173	15.414	3	162
7,0 - 7,5	1.261	393.872	704	302.589	552	84.699	5	6.584
7,5 und mehr	494	246.586	184	43.883	300	21.446	10	181.257
Mit Angaben insgesamt	2.257	714.552	994	386.478	1.244	139.975	19	188.099

Leitfähigkeit (µS/cm)

unter 200	462	62.691	46	21.197	412	35.152	4	6.342
200 - 500	358	222.891	162	50.828	188	15.583	8	156.480
500 - 1 000	1.230	401.427	663	292.096	560	84.054	7	25.277
1 000 - 2 000	85	16.231	58	14.668	27	1.563	-	-
2 000 1) und mehr	-	-	-	-	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.135	703.240	929	378.789	1.187	136.352	19	188.099

Aluminium (µg/l)

unter 6 2)	608	237.547	293	187.962	312	49.217	3	368
6 - 25	282	234.432	114	41.596	158	14.319	10	178.517
25 - 50	89	17.237	37	7.371	50	3.473	2	6.393
50 - 100	70	9.397	25	5.749	44	3.602	1	46
100 - 200	24	3.089	4	1.475	20	1.614	-	-
200 1) und mehr	2	7	-	-	2	7	-	-
Mit Angaben insgesamt	1.075	501.709	473	244.153	586	72.232	16	185.324

Ammonium (mg/l)

unter 0,05	1.843	621.411	801	327.752	1.025	127.743	17	165.916
0,05 - 0,10	33	8.968	19	5.461	11	1.839	3	1.668
0,10 - 0,25	31	50.685	21	25.741	8	1.685	2	23.259
0,25 - 0,50	6	4.682	4	4.651	2	31	-	-
0,50 1) und mehr	2	537	2	537	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	1.915	686.283	847	364.142	1.046	131.298	22	190.843

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 3. Grundwasserqualität in Baden-Württemberg 1991 nach Wasserarten und Konzentrationsgrößenklassen

Parameter Konzentrationsgrößenklassen von ... bis unter ...	Insgesamt		Grundwasser		Quellwasser		Oberflächenwasser	
	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge	Anlagen	Wasser- menge
	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm

Anlagen/Wassermenge insgesamt	2.595	758.816	1.110	406.128	1.461	161.691	24	190.997
-------------------------------	-------	---------	-------	---------	-------	---------	----	---------

Sulfat (mg/l)

unter 30	1.138	283.369	368	152.853	762	100.589	8	29.927
30 - 60	411	272.867	235	100.311	166	14.435	10	158.121
60 - 120	206	90.268	130	80.694	74	9.269	2	305
120 - 180	94	30.462	67	26.682	27	3.780	-	-
180 - 240	24	5.156	16	4.649	8	507	-	-
240 1) und mehr	25	1.552	13	892	12	660	-	-
Mit Angaben insgesamt	1.898	683.674	829	366.081	1.049	129.240	20	188.353

Chlorid (mg/l)

unter 20	1.172	413.266	352	150.382	808	99.854	12	163.030
20 - 50	556	210.643	362	163.074	189	22.396	5	25.173
50 - 100	87	48.592	69	44.017	18	4.575	-	-
100 - 250	12	3.180	9	2.867	2	236	1	77
250 1) und mehr	-	-	-	-	-	-	-	-
Mit Angaben insgesamt	1.827	675.681	792	360.340	1.017	127.061	18	188.280

Gesamthärte 7) (dH)

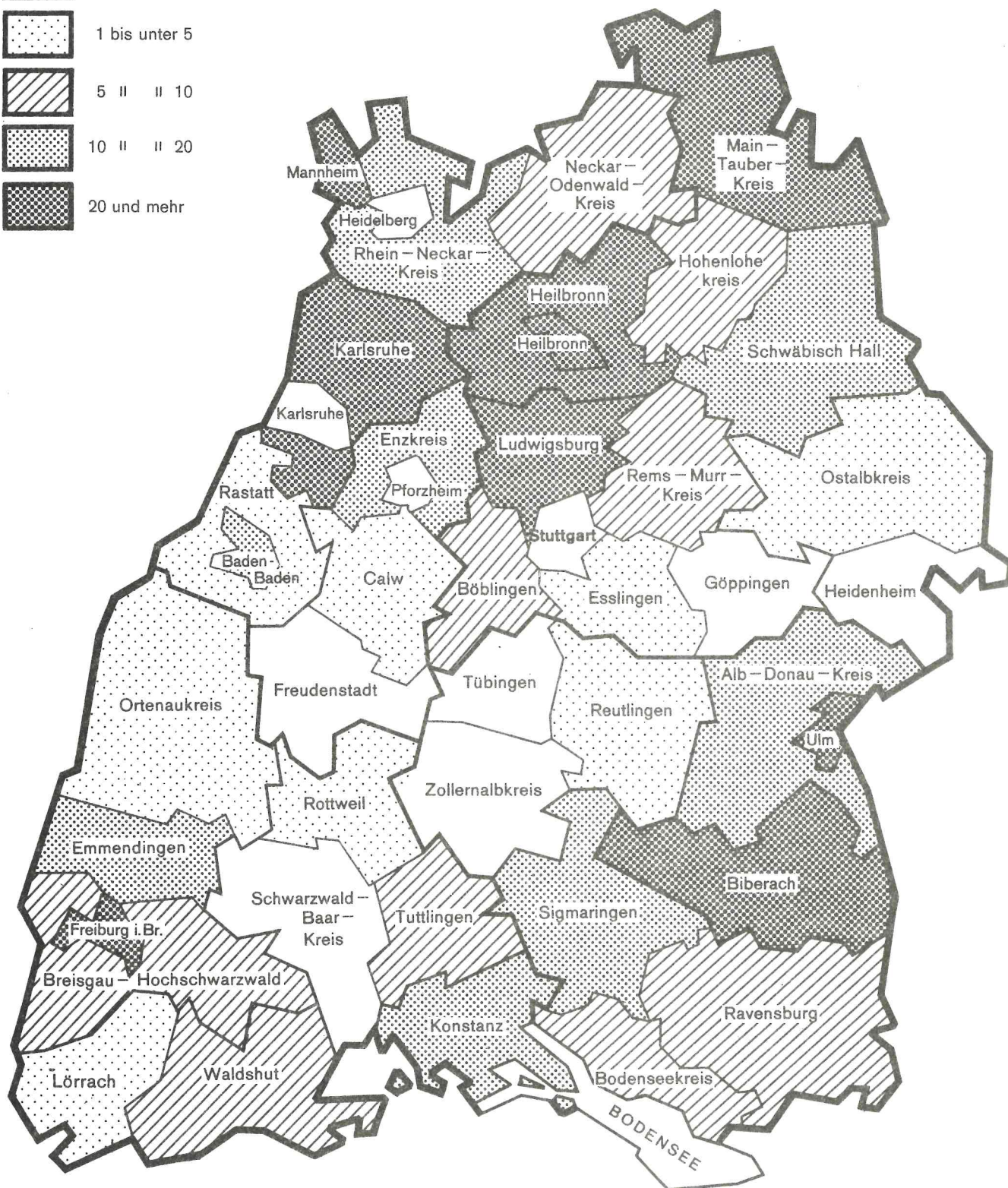
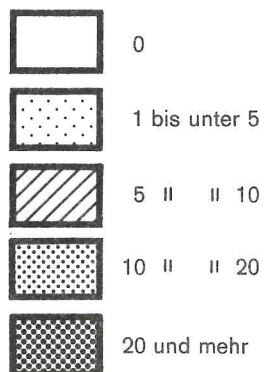
unter 7	492	74.017	63	31.384	425	36.291	4	6.342
7 - 14	219	197.041	113	31.556	94	7.040	12	158.445
14 - 21	780	283.281	374	188.496	405	71.572	1	23.213
21 - 28	664	151.981	372	124.641	286	24.370	6	2.970
28 und mehr	170	25.671	109	19.221	61	6.450	-	-
Mit Angaben insgesamt	2.325	731.991	1.031	395.298	1.271	145.723	23	190.970

1) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 1990.- 2) Hier werden sämtliche Anlagen ausgewiesen, die unter der meßtechnisch bedingten Nachweisgrenze liegen.- 3) Summenwert der Verbindungen Fluoranthen, Benzo-(k)-Fluoranthen, Benzo-(b)-Fluoranthen, Benzo-(a)-Pyren, Benzo-(ghi)-Perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren.- 4) Summenwert der Verbin-

Schaubild 1

Nitratbelastung des Grundwassers*) in den Stadt- und Landkreisen 1991

Anteil der Anlagen (in %)
mit einem Nitratgehalt
von 40 mg/l und mehr



*) Einschließlich Quell- und Oberflächenwasser.

4. Nitratgehalt im Grundwasser in den Stadt-und Landkreisen Baden-Württembergs 1979 bis 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Darunter mit einem Nitratgehalt von ... bis ... unter mg/l 1)							
				unter 25		25 - 40		40 - 50		50 2) und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Stadtkreis Stuttgart	1979	3	9.412	3	9.412	-	-	-	-	-	-
	1983	3	6.112	3	6.112	-	-	-	-	-	-
	1987	3	7.482	2	7.432	1	50	-	-	-	-
	1989	1	1.451	1	1.451	-	-	-	-	-	-
	1991	1	1.564	1	1.564	-	-	-	-	-	-
Landkreise Böblingen	1979	41	7.254	22	3.508	16	3.068	2	377	1	301
	1983	35	6.046	14	2.339	17	2.974	3	561	1	172
	1987	33	6.003	14	1.996	13	3.126	5	724	1	157
	1989	30	5.049	15	2.756	12	1.736	2	358	1	199
	1991	30	4.849	16	2.552	12	2.086	2	211	-	-
Esslingen	1979	56	8.095	41	4.022	10	3.650	4	287	1	136
	1983	53	8.336	39	5.459	8	2.260	5	426	1	191
	1987	54	8.244	40	7.009	8	775	5	399	1	61
	1989	52	7.612	43	6.499	4	711	3	171	2	231
	1991	48	7.777	40	6.912	7	811	1	54	-	-
Göppingen	1979	52	11.203	43	10.561	5	498	2	130	1	12
	1983	50	11.066	41	8.528	7	2.521	-	-	1	14
	1987	47	9.283	34	5.176	11	3.598	2	509	-	-
	1989	47	9.426	36	6.300	11	3.126	-	-	-	-
	1991	47	9.876	36	6.628	11	3.248	-	-	-	-
Ludwigsburg	1979	85	10.375	31	4.131	26	3.395	9	1.089	17	1.723
	1983	81	10.234	19	2.565	33	4.779	11	1.066	18	1.824
	1987	73	9.244	13	1.812	26	3.698	16	2.434	18	1.300
	1989	70	8.593	15	2.457	26	3.049	16	1.662	13	1.425
	1991	65	7.744	20	2.391	24	3.152	12	1.138	9	1.063
Rems-Murr-Kreis	1979	135	8.541	88	5.845	31	2.199	8	256	4	116
	1983	133	9.595	86	6.910	32	2.057	10	451	4	166
	1987	151	9.334	92	6.671	28	1.411	19	767	11	480
	1989	148	8.384	96	6.354	40	1.761	7	121	5	148
	1991	143	8.030	99	5.607	31	2.031	8	274	5	118
Stadtkreis Heilbronn	1979	9	6.551	-	-	3	1.382	5	5.065	1	104
	1983	9	5.695	-	-	1	70	4	4.807	4	818
	1987	6	3.484	1	89	1	1.180	-	-	4	2.215
	1989	8	3.644	1	25	-	-	1	534	5	3.029
	1991	10	3.790	2	61	1	13	5	2.449	2	1.267
Landkreise Heilbronn	1979	152	11.956	66	4.637	49	4.596	17	914	15	1.567
	1983	144	12.083	48	3.540	44	4.867	23	1.313	25	2.159
	1987	139	10.933	42	3.321	47	3.922	24	2.321	26	1.369
	1989	140	10.841	38	2.515	49	4.160	25	2.174	28	1.992
	1991	132	10.423	46	2.781	51	4.785	16	1.381	19	1.476
Hohenlohekreis	1979	91	3.347	44	1.995	25	1.028	6	101	4	54
	1983	89	3.753	50	2.435	19	877	6	174	4	76
	1987	83	3.579	52	2.436	24	915	4	179	3	49
	1989	86	3.665	52	2.456	29	1.092	2	26	3	91
	1991	80	3.578	49	2.391	25	1.015	5	151	1	21

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 4. Nitratgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1979 bis 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Darunter mit einem Nitratgehalt von ... bis ... unter mg/l 1)							
				unter 25		25 - 40		40 - 50		50 2) und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Schwäbisch Hall	1979	65	4.937	36	3.776	10	739	7	115	4	78
	1983	61	5.094	34	3.542	14	1.100	5	186	4	132
	1987	58	5.226	30	3.415	15	1.451	7	255	5	82
	1989	65	5.001	34	3.143	21	1.631	5	66	5	161
	1991	69	5.324	37	3.586	20	1.546	5	107	6	82
Main-Tauber-Kreis	1979	96	11.163	24	2.947	29	4.395	20	2.841	11	639
	1983	90	10.744	16	862	34	3.222	22	5.776	18	884
	1987	82	10.037	14	717	27	2.898	20	4.637	21	1.785
	1989	80	9.712	14	689	30	2.885	20	4.527	16	1.611
	1991	80	9.686	15	758	30	2.983	21	4.712	14	1.233
Heidenheim	1979	25	54.341	20	49.527	3	4.775	-	-	2	39
	1983	24	56.883	19	19.930	5	36.953	-	-	-	-
	1987	23	59.266	17	17.930	6	41.336	-	-	-	-
	1989	23	55.389	17	19.918	6	35.471	-	-	-	-
	1991	23	49.552	18	19.671	5	29.881	-	-	-	-
Ostalbkreis	1979	103	13.763	81	13.076	5	216	5	265	5	145
	1983	95	13.378	77	11.415	9	1.556	3	174	1	141
	1987	93	13.418	76	11.991	9	1.100	5	237	2	61
	1989	87	12.477	77	11.262	7	1.126	1	19	2	70
	1991	87	12.351	77	11.040	6	1.234	1	10	3	67
Stadtkreise Baden-Baden	1979	7	6.534	6	6.160	-	-	1	374	-	-
	1983	7	6.432	6	6.073	-	-	1	359	-	-
	1987	8	6.558	5	5.091	1	1.160	1	304	-	-
	1989	8	6.715	6	5.132	1	1.314	-	-	1	269
	1991	8	6.543	7	6.262	-	-	-	-	1	281
Karlsruhe	1979	3	12.311	3	12.311	-	-	-	-	-	-
	1983	2	10.932	2	10.932	-	-	-	-	-	-
	1987	2	10.437	2	10.437	-	-	-	-	-	-
	1989	2	10.751	2	10.751	-	-	-	-	-	-
	1991	2	10.731	2	10.731	-	-	-	-	-	-
Landkreise Karlsruhe	1979	78	25.501	46	15.580	16	5.787	9	3.121	4	858
	1983	73	26.815	44	17.548	15	2.218	9	6.064	3	763
	1987	77	25.048	46	16.992	17	4.777	6	1.368	8	1.911
	1989	76	27.002	38	17.644	21	5.980	10	2.216	7	1.162
	1991	74	21.703	45	15.620	12	1.652	11	3.396	6	1.035
Rastatt	1979	71	17.975	69	17.164	1	488	1	323	-	-
	1983	65	21.427	59	19.021	5	2.124	1	282	-	-
	1987	64	21.057	54	18.503	7	1.988	3	566	-	-
	1989	62	21.453	54	19.231	6	1.709	2	513	-	-
	1991	61	27.626	52	24.883	8	2.680	1	63	-	-
Stadtkreise Heidelberg	1979	6	10.600	5	4.446	1	6.154	-	-	-	-
	1983	6	11.346	3	4.363	2	6.454	1	529	-	-
	1987	13	11.417	11	4.614	1	6.745	1	58	-	-
	1989	12	11.176	10	4.242	2	6.934	-	-	-	-
	1991	12	10.341	10	4.252	2	6.089	-	-	-	-

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 4. Nitratgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1979 bis 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Darunter, mit einem Nitratgehalt von ... bis ... unter mg/l 1)							
				unter 25		25 - 40		40 - 50		50 2) und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Mannheim	1979	4	29.971	2	12.014	1	16.975	1	982	-	-
	1983	4	29.791	2	11.320	1	18.282	-	-	1	189
	1987	3	28.413	1	12.452	2	15.961	-	-	-	-
	1989	3	24.677	1	12.503	1	432	-	-	1	11.742
	1991	3	25.044	1	13.200	1	1.189	-	-	1	10.655
Landkreise Neckar-Odenwald-Kreis	1979	71	7.239	45	5.058	20	1.904	3	193	1	19
	1983	65	6.740	41	4.177	18	2.035	5	494	-	-
	1987	64	6.219	35	3.471	23	2.403	4	327	1	2
	1989	62	6.176	36	3.190	25	2.883	1	103	-	-
	1991	57	6.314	33	3.548	20	2.291	3	467	1	8
Rhein-Neckar-Kreis	1979	81	30.063	59	21.528	11	4.386	3	908	6	3.008
	1983	73	30.780	43	21.855	22	4.459	4	2.328	3	2.134
	1987	78	30.427	47	22.582	21	4.083	5	2.294	5	1.468
	1989	74	35.402	46	28.065	17	4.133	6	1.063	5	2.141
	1991	69	39.465	39	32.300	17	4.201	7	1.527	6	1.437
Stadtkreis Pforzheim	1979	5	5.713	3	2.204	2	3.509	-	-	-	-
	1983	5	4.186	3	663	2	3.523	-	-	-	-
	1987	3	2.024	2	413	1	1.611	-	-	-	-
	1989	3	2.268	2	428	1	1.840	-	-	-	-
	1991	3	2.372	2	469	1	1.903	-	-	-	-
Landkreise Calw	1979	60	12.857	53	10.990	5	1.576	2	291	-	-
	1983	59	12.915	52	11.481	5	1.238	1	64	-	-
	1987	65	12.731	54	10.962	8	1.569	2	101	1	99
	1989	60	12.928	53	11.567	6	1.247	-	-	1	114
	1991	55	12.986	49	11.695	5	1.237	1	54	-	-
Enzkreis	1979	47	9.546	31	7.863	10	1.228	3	260	2	181
	1983	44	9.878	29	8.259	13	1.379	1	60	1	180
	1987	42	9.995	26	8.267	10	1.349	3	221	3	158
	1989	39	9.201	24	6.231	9	2.509	4	359	2	102
	1991	43	9.185	27	7.667	10	1.183	5	251	1	84
Freudenstadt	1979	66	9.525	55	8.478	8	645	3	402	-	-
	1983	66	8.956	59	8.269	6	675	1	12	-	-
	1987	57	11.141	44	9.468	11	1.645	1	16	1	12
	1989	53	11.605	42	10.554	9	1.023	1	16	1	12
	1991	52	12.005	44	10.268	8	1.737	-	-	-	-
Stadtkreis Freiburg	1979	6	13.360	5	12.407	1	953	-	-	-	-
	1983	5	13.630	4	12.462	-	-	1	1.168	-	-
	1987	5	12.491	5	12.491	-	-	-	-	-	-
	1989	5	11.936	4	10.787	1	1.149	-	-	-	-
	1991	4	11.854	3	10.629	-	-	1	1.225	-	-
Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald	1979	126	19.585	91	12.592	9	1.019	11	3.262	9	2.549
	1983	124	19.371	87	13.159	7	902	6	788	19	4.391
	1987	123	19.820	92	14.687	9	1.040	8	1.413	11	2.537
	1989	117	21.249	90	16.257	10	1.846	6	1.081	10	2.038
	1991	116	22.251	95	17.425	11	2.382	4	1.599	6	845

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 4. Nitratgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1979 bis 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Darunter mit einem Nitratgehalt von ... bis ... unter mg/l 1)							
				unter 25		25 - 40		40 - 50		50 2) und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Emmendingen	1979	62	8.536	47	7.265	7	604	2	230	4	425
	1983	61	8.967	36	5.800	11	1.008	4	512	8	1.636
	1987	62	8.519	43	6.797	8	691	6	308	5	723
	1989	61	8.536	46	7.062	6	544	1	16	8	914
	1991	63	8.518	47	6.603	9	1.086	-	-	7	829
Ortenaukreis	1979	158	24.718	139	22.189	14	2.406	1	3	1	40
	1983	152	25.043	130	22.128	12	1.729	7	1.021	2	152
	1987	143	22.563	121	16.343	16	5.500	-	-	4	620
	1989	137	23.022	119	18.677	13	3.841	-	-	4	431
	1991	133	23.800	117	19.909	13	3.824	2	65	1	2
Rottweil	1979	48	9.297	34	4.671	14	4.626	-	-	-	-
	1983	44	8.833	31	3.930	12	4.606	1	297	-	-
	1987	47	8.093	33	4.001	13	4.044	-	-	-	-
	1989	42	8.694	29	4.064	13	4.630	-	-	-	-
	1991	41	8.662	31	6.670	9	1.977	1	15	-	-
Schwarzwald-Baar-Kreis	1979	81	9.915	79	9.821	2	94	-	-	-	-
	1983	84	10.517	79	10.301	5	216	-	-	-	-
	1987	85	9.698	74	8.462	7	1.039	-	-	2	113
	1989	83	9.618	74	8.180	8	1.405	-	-	-	-
	1991	81	10.186	75	8.868	6	1.318	-	-	-	-
Tuttlingen	1979	55	6.595	45	6.381	6	101	-	-	1	57
	1983	51	6.181	46	6.080	-	-	2	38	1	28
	1987	55	5.691	49	5.563	3	90	-	-	-	-
	1989	54	5.877	48	5.729	2	59	2	57	-	-
	1991	53	6.554	47	6.320	2	72	3	137	-	-
Konstanz	1979	115	19.631	98	18.922	12	493	1	42	1	6
	1983	113	19.376	94	16.299	8	2.578	4	229	4	39
	1987	115	18.192	83	15.851	20	1.893	4	107	8	341
	1989	123	18.223	83	15.978	30	1.941	4	129	6	181
	1991	120	18.873	86	15.308	21	2.525	6	364	6	257
Lörrach	1979	113	15.270	101	13.759	8	1.280	1	35	2	128
	1983	111	15.653	102	14.736	5	498	1	321	2	95
	1987	114	15.052	109	14.041	2	488	1	346	-	-
	1989	113	15.242	108	13.174	4	1.700	-	-	1	368
	1991	113	15.456	107	13.524	5	1.649	1	283	-	-
Waldshut	1979	176	12.465	165	11.998	8	364	-	-	-	-
	1983	177	13.021	147	10.725	17	1.430	9	732	4	134
	1987	173	12.480	130	8.505	34	3.395	3	240	2	35
	1989	173	12.809	145	10.256	21	2.265	6	253	1	35
	1991	168	12.724	131	9.959	25	2.323	9	400	3	42
Reutlingen	1979	44	12.339	39	12.209	3	70	-	-	2	60
	1983	40	12.624	36	12.553	2	17	-	-	2	54
	1987	44	12.420	37	11.593	6	752	1	75	-	-
	1989	44	12.531	39	12.201	4	285	1	45	-	-
	1991	40	12.498	33	11.679	6	792	-	-	1	27

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 4. Nitratgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1979 bis 1991

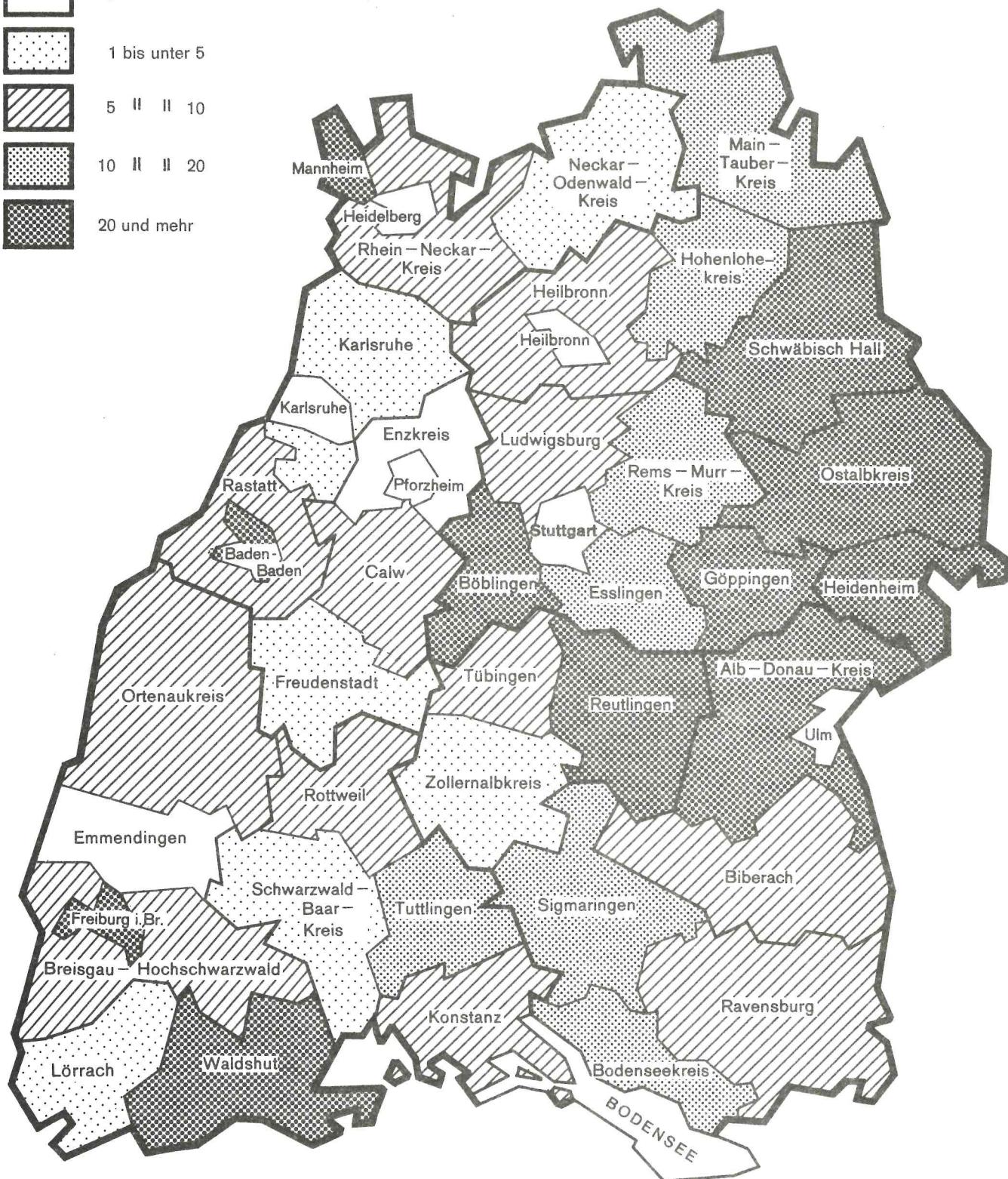
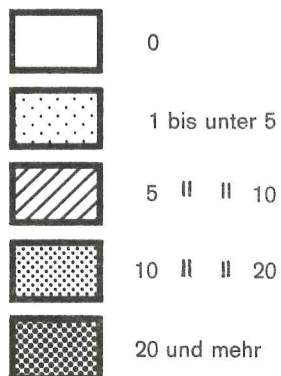
Kreis	Jahr	Insgesamt		Darunter mit einem Nitratgehalt von ... bis ... unter mg/l 1)							
				unter 25		25 - 40		40 - 50		50 2) und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Tübingen	1979	19	10.781	12	7.777	5	2.777	2	227	-	-
	1983	17	10.620	10	6.175	6	4.310	1	135	-	-
	1987	16	9.104	11	6.819	4	2.128	1	157	-	-
	1989	16	9.250	9	4.217	6	4.842	1	191	-	-
	1991	14	8.962	10	6.742	4	2.220	-	-	-	-
Zollernalbkreis	1979	35	9.706	34	9.693	-	-	-	-	-	-
	1983	33	9.038	31	9.010	1	15	-	-	-	-
	1987	39	10.255	36	9.285	3	970	-	-	-	-
	1989	38	9.125	35	7.940	3	1.185	-	-	-	-
	1991	38	9.060	37	8.163	1	897	-	-	-	-
Stadtkreis Ulm	1979	2	10.901	1	10.754	1	147	-	-	-	-
	1983	2	9.958	1	9.952	1	6	-	-	-	-
	1987	2	9.154	1	9.149	-	-	1	5	-	-
	1989	2	9.093	1	9.092	-	-	1	1	-	-
	1991	2	9.977	1	9.976	-	-	1	1	-	-
Landkreise Alb-Donau-Kreis	1979	46	49.223	31	28.876	10	16.121	2	4.138	1	25
	1983	44	47.211	31	22.445	8	20.930	2	3.018	3	818
	1987	45	41.957	26	20.620	14	18.832	2	94	3	2.411
	1989	44	51.751	28	33.191	10	6.544	4	11.945	2	71
	1991	46	59.255	32	42.334	8	14.120	4	2.751	2	50
Biberach	1979	104	13.154	52	4.290	43	5.553	5	2.206	4	1.105
	1983	97	15.010	34	3.168	45	8.187	11	1.682	7	1.973
	1987	96	14.522	26	2.179	48	9.081	12	1.186	10	2.076
	1989	94	14.565	23	1.506	49	8.793	16	3.452	6	814
	1991	91	15.418	24	1.818	43	8.167	18	4.551	6	882
Bodenseekreis	1979	70	133.138	51	130.974	12	1.460	4	633	-	-
	1983	65	138.909	53	137.252	4	419	5	1.165	-	-
	1987	61	138.045	38	134.206	15	2.663	6	1.156	1	7
	1989	58	144.686	38	141.098	15	2.719	5	869	-	-
	1991	57	154.932	36	152.169	16	2.128	5	635	-	-
Ravensburg	1979	91	19.037	70	15.321	9	2.274	2	650	5	570
	1983	91	19.770	66	15.100	15	3.347	6	952	2	310
	1987	90	18.883	61	12.397	24	5.387	4	758	1	341
	1989	93	19.823	66	14.662	24	4.628	1	35	1	349
	1991	85	19.556	62	14.638	18	3.420	4	1.171	1	327
Sigmaringen	1979	74	12.194	47	7.781	16	2.995	5	200	5	1.201
	1983	71	12.505	47	9.431	11	1.627	6	603	6	814
	1987	73	11.057	40	7.353	16	1.793	11	1.394	6	517
	1989	75	11.521	44	8.191	17	1.798	9	1.230	5	302
	1991	76	11.421	36	7.306	29	3.509	5	131	6	475
Baden-Württemberg	1979	2.837	748.618	2.017	584.913	467	115.930	147	29.920	114	15.146
	1983	2.718	755.454	1.854	538.304	482	157.448	182	37.787	149	20.287
	1987	2.709	728.996	1.769	513.589	560	168.537	193	24.956	164	20.930
	1989	2.663	738.155	1.782	537.625	569	136.926	163	33.232	142	30.002
	1991	2.595	758.816	1.777	576.877	533	129.356	168	29.573	114	22.563

1) Die Summe entspricht der Zahl der Anlagen bzw. der Wassermenge mit Angaben zum Nitratgehalt.- 2) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5. Dezember 1991.

Schaubild 2

Pflanzenschutzmittelbelastung des Grundwassers *) in den Stadt- und Landkreisen 1991

Anteil der Anlagen (in %),
in denen Pflanzenschutzmittel
nachgewiesen wurden



*) Einschließlich Quell- und Oberflächenwasser.

5. PBSM *) - Gehalt im Grundwasser in den Stadt-und Landkreisen Baden-Württembergs 1989 und 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Mit Angaben zum PBSM - Gehalt		Davon mit einem PBSM-Gehalt von . bis . unter µg/l					
						unter 0,06 1)		0,06 - 0,10		0,10 und mehr	
		An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Stadtkreis Stuttgart	1989	1	1.451	1	1.451	1	1.451	-	-	-	-
	1991	1	1.564	1	1.564	1	1.564	-	-	-	-
Landkreise Böblingen	1989	30	5.049	30	5.049	25	4.284	-	-	5	765
	1991	30	4.849	30	4.849	24	3.498	2	480	4	871
Esslingen	1989	52	7.612	47	7.474	38	3.851	4	3.267	5	356
	1991	48	7.777	45	7.442	40	6.821	2	396	3	225
Göppingen	1989	47	9.426	46	9.425	21	2.574	7	1.089	18	5.762
	1991	47	9.876	47	9.876	32	4.796	5	884	10	4.196
Ludwigsburg	1989	70	8.593	64	8.490	57	7.863	3	284	4	343
	1991	65	7.744	61	7.628	57	6.287	1	514	3	827
Rems-Murr-Kreis	1989	148	8.384	134	8.123	109	6.893	10	395	15	835
	1991	143	8.030	139	7.918	115	6.762	16	930	8	226
Stadtkreis Heilbronn	1989	8	3.644	8	3.644	8	3.644	-	-	-	-
	1991	10	3.790	10	3.790	10	3.790	-	-	-	-
Landkreise Heilbronn	1989	140	10.841	125	9.413	118	9.063	5	201	2	149
	1991	132	10.423	131	10.413	121	9.301	8	905	2	207
Hohenlohekreis	1989	86	3.665	80	3.491	66	2.832	6	204	8	455
	1991	80	3.578	79	3.573	70	3.320	7	199	2	54
Schwäbisch Hall	1989	65	5.001	55	4.679	42	3.672	4	90	9	917
	1991	69	5.324	68	5.321	52	4.144	5	478	11	699
Main-Tauber-Kreis	1989	80	9.712	77	9.525	62	7.201	8	847	7	1.477
	1991	80	9.686	79	9.642	66	8.074	3	78	10	1.490
Heidenheim	1989	23	55.389	23	55.389	15	8.602	2	11.413	6	35.374
	1991	23	49.552	23	49.552	10	4.244	6	14.799	7	30.509
Ostalbkreis	1989	87	12.477	86	12.361	69	7.790	5	2.015	12	2.556
	1991	87	12.351	84	12.114	65	7.111	8	2.620	11	2.383
Stadtkreise Baden-Baden	1989	8	6.715	8	6.715	7	6.446	-	-	1	269
	1991	8	6.543	8	6.543	6	4.754	2	1.789	-	-
Karlsruhe	1989	2	10.751	2	10.751	2	10.751	-	-	-	-
	1991	2	10.731	2	10.731	2	10.731	-	-	-	-
Landkreise Karlsruhe	1989	76	27.002	67	25.637	63	25.002	1	264	3	371
	1991	74	21.703	74	21.703	72	20.189	1	1.287	1	227

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 5. PBSM *) - Gehalt im Grundwasser in den Stadt-und Landkreisen Baden-Württembergs 1989 und 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Mit Angaben zum PBSM - Gehalt		Davon mit einem PBSM-Gehalt von . bis . unter µg/l					
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	unter 0,06 1)		0,06 - 0,10		0,10 und mehr	
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Rastatt	1989	62	21.453	59	20.733	57	20.582	1	38	1	113
	1991	61	27.626	61	27.626	55	23.871	1	2.054	5	1.701
Stadtkreise Heidelberg	1989	12	11.176	12	11.176	10	2.873	2	8.303	-	-
	1991	12	10.341	12	10.341	12	10.341	-	-	-	-
Mannheim	1989	3	24.677	3	24.677	3	24.677	-	-	-	-
	1991	3	25.044	3	25.044	2	14.389	-	-	1	10.655
Landkreise Neckar-Odenwald-Kreis	1989	62	6.176	51	5.355	48	5.113	2	208	1	34
	1991	57	6.314	51	6.148	50	5.995	1	153	-	-
Rhein-Neckar-Kreis	1989	74	35.402	56	32.126	52	30.389	1	306	3	1.431
	1991	69	39.465	66	38.738	61	36.104	4	2.384	1	250
Stadtkreis Pforzheim	1989	3	2.268	3	2.268	3	2.268	-	-	-	-
	1991	3	2.372	3	2.372	3	2.372	-	-	-	-
Landkreise Calw	1989	60	12.928	51	12.168	49	11.777	1	376	1	15
	1991	55	12.986	53	12.905	50	12.003	3	902	-	-
Enzkreis	1989	39	9.201	31	7.401	27	6.953	1	185	3	263
	1991	43	9.185	41	9.110	41	9.110	-	-	-	-
Freudenstadt	1989	53	11.605	35	10.330	30	9.972	3	319	2	39
	1991	52	12.005	49	11.112	47	10.950	1	100	1	62
Stadtkreis Freiburg	1989	5	11.936	5	11.936	5	11.936	-	-	-	-
	1991	4	11.854	4	11.854	3	1.828	1	10.026	-	-
Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald	1989	117	21.249	76	17.732	66	15.476	2	803	8	1.453
	1991	116	22.251	93	19.723	87	18.999	3	292	3	432
Emmendingen	1989	61	8.536	54	7.346	52	7.211	1	56	1	79
	1991	63	8.518	57	8.220	57	8.220	-	-	-	-
Ortenaukreis	1989	137	23.022	118	21.834	109	19.943	4	599	5	1.292
	1991	133	23.800	125	23.211	116	19.981	1	2	8	3.228
Rottweil	1989	42	8.694	34	7.385	25	5.474	5	1.264	4	647
	1991	41	8.662	38	8.280	36	8.259	2	21	-	-
Schwarzwald-Baar-Kreis	1989	83	9.618	70	8.275	65	7.900	2	196	3	179
	1991	81	10.186	78	9.891	75	9.805	1	26	2	60
Tuttlingen	1989	54	5.877	44	5.280	41	5.189	3	91	-	-
	1991	53	6.554	49	6.301	44	6.085	2	75	3	141

Fußnoten siehe letzte Seite der Tabelle.

Noch: 5. PBSM *) - Gehalt im Grundwasser in den Stadt-und Landkreisen Baden-Württembergs 1989 und 1991

Kreis	Jahr	Insgesamt		Mit Angaben zum PBSM - Gehalt		Davon mit einem PBSM-Gehalt von . bis . unter µg/l					
						unter 0,06 1)		0,06 - 0,10		0,10 und mehr	
		An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge	An-lagen	Wasser-menge
		Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm	Anzahl	1 000 cbm
Konstanz	1989	123	18.229	114	17.697	108	17.287	3	307	3	103
	1991	120	18.873	118	18.855	108	18.416	4	146	6	293
Lörrach	1989	113	15.242	77	12.483	69	10.008	3	576	5	1.899
	1991	113	15.456	101	13.971	96	13.022	5	949	-	-
Waldshut	1989	173	12.809	139	10.653	114	9.249	6	229	19	1.175
	1991	168	12.724	153	12.058	115	9.219	9	869	29	1.970
Reutlingen	1989	44	12.531	33	6.772	23	5.962	4	343	6	467
	1991	40	12.498	40	12.498	28	11.547	1	28	11	923
Tübingen	1989	16	9.250	16	9.250	13	6.873	3	2.377	-	-
	1991	14	8.962	13	8.130	12	7.930	1	200	-	-
Zollernalbkreis	1989	38	9.125	34	8.413	33	8.189	1	224	-	-
	1991	38	9.060	38	9.060	37	8.851	-	-	1	209
Stadtkreis Ulm	1989	2	9.093	2	9.093	2	9.093	-	-	-	-
	1991	2	9.977	2	9.977	2	9.977	-	-	-	-
Landkreise Alb-Donau-Kreis	1989	44	51.751	44	51.751	28	15.161	3	27.998	13	8.592
	1991	46	59.255	45	59.001	23	14.150	10	38.195	12	6.656
Biberach	1989	94	14.565	84	13.871	70	12.171	7	784	7	916
	1991	91	15.418	88	15.217	81	14.631	3	338	4	248
Bodenseekreis	1989	58	144.686	51	144.314	43	143.535	5	521	3	258
	1991	57	154.932	57	154.932	51	154.662	4	156	2	114
Ravensburg	1989	93	19.823	88	19.439	81	18.507	4	301	3	631
	1991	85	19.556	84	19.349	78	18.745	4	478	2	126
Sigmaringen	1989	75	11.521	64	9.933	55	8.786	7	634	2	513
	1991	76	11.421	71	11.067	61	10.244	4	392	6	431
Baden-Württemberg	1989	2.663	738.155	2.301	701.308	1.984	564.473	129	67.107	188	69.728
	1991	2.595	758.816	2.474	747.650	2.174	595.092	131	83.145	169	69.413

*) PBSM = Mittel zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung (Pflanzenschutzmittel). Die Konzentration wird als Summe einer Vielzahl von Einzelstoffen angegeben; die wichtigsten sind Atrazin und Desethylatrazin.- 1) Hier werden sämtliche Anlagen ausgewiesen, die unter der meßtechnisch bedingten Nachweisgrenze liegen.

6. Atrazingehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum Atrazin- gehalt		Davon mit einem Atrazingehalt von ... bis unter ... µg/l							
					unter 0,06 ¹⁾		0,06-0,07		0,07-0,10		0,10 ²⁾ u. mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	1	1564	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	30	4849	29	4696	1	153	0	0	0	0
Esslingen	48	7777	45	7442	42	7217	0	0	2	201	1	24
Göppingen	47	9876	47	9876	38	5850	2	1133	4	2517	3	376
Ludwigsburg	65	7744	61	7628	60	7578	1	50	0	0	0	0
Rems-Murr-Kreis	143	8030	139	7918	135	7661	1	211	1	7	2	39
Region Stuttgart	334	39840	323	39277	305	34566	5	1547	7	2725	6	439
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	10	3790	10	3790	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	131	10413	122	9305	3	357	6	751	0	0
Hohenlohekreis	80	3578	79	3573	76	3514	1	5	0	0	2	54
Schwäbisch Hall	69	5324	68	5321	59	5133	2	26	4	128	3	34
Main-Tauber-Kreis	80	9686	79	9642	71	8378	1	34	3	1119	4	111
Region Franken	371	32801	367	32739	338	30120	7	422	13	1998	9	199
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	23	49552	17	26003	1	3231	3	821	2	19497
Ostalbkreis	87	12351	84	12114	74	9750	2	924	2	306	6	1134
Region Ostwürttemberg	110	61903	107	61666	91	35753	3	4155	5	1127	8	20631
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	797	133682	734	100439	15	6124	25	5850	23	21269
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	8	6543	0	0	0	0	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	2	10731	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	74	21703	74	21703	0	0	0	0	0	0
Rastatt	61	27626	61	27626	60	27588	0	0	1	38	0	0
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	145	66603	144	66565	0	0	1	38	0	0
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	12	10341	12	10341	0	0	0	0	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	3	25044	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	51	6148	51	6148	0	0	0	0	0	0
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	66	38738	62	36916	1	866	3	956	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	132	80271	128	78449	1	866	3	956	0	0
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	3	2372	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	53	12905	53	12905	0	0	0	0	0	0
Enzkreis	43	9185	41	9110	41	9110	0	0	0	0	0	0
Freudenstadt	52	12005	49	11112	48	11050	0	0	1	62	0	0
Region Nordschwarzwald	153	36548	146	35499	145	35437	0	0	1	62	0	0
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	423	182373	417	180451	1	866	5	1056	0	0
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	4	11854	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	93	19723	90	19280	0	0	2	98	1	345
Emmendingen	63	8518	57	8220	57	8220	0	0	0	0	0	0
Ortenaukreis	133	23800	125	23211	123	22757	1	391	0	0	1	63
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	279	63008	274	62111	1	391	2	98	2	408
Landkreise												
Rottweil	41	8662	38	8280	37	8279	0	0	1	1	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	78	9891	76	9831	1	35	0	0	1	25
Tuttlingen	53	6554	49	6301	46	6160	1	54	1	62	1	25
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	165	24472	159	24270	2	89	2	63	2	50
Landkreise												
Konstanz	120	18873	118	18855	111	18481	4	117	1	81	2	176
Lörrach	113	15456	101	13971	98	13105	2	829	1	37	0	0
Waldshut	168	12724	153	12058	138	10686	6	1096	3	69	6	207
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	372	44884	347	42272	12	2042	5	187	8	383
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	816	132364	780	128653	15	2522	9	348	12	841
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	40	12498	28	11547	1	36	4	324	7	591
Tübingen	14	8962	13	8130	13	8130	0	0	0	0	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	38	9060	37	8851	1	209	0	0	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	91	29688	78	28528	2	245	4	324	7	591
Stadtkreis Ulm	2	9977	2	9977	2	9977	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	45	59001	35	53343	5	2949	2	225	3	2484
Biberach	91	15418	88	15217	85	15150	2	49	0	0	1	18
Region Donau-Iller ³⁾	139	84650	135	84195	122	78470	7	2998	2	225	4	2502
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	57	154932	55	154818	0	0	1	111	1	3
Ravensburg	85	19556	84	19349	81	19189	2	64	0	0	1	96
Sigmaringen	76	11421	71	11067	65	10624	1	110	4	263	1	70
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	212	185348	201	184631	3	174	5	374	3	169
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	438	299231	401	291629	12	3417	11	923	14	3262
Baden-Württemberg	2595	758816	2474	747650	2332	701172	43	12929	50	8177	49	25372

1) Nachweisgrenze.- 2) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 3) Soweit Land Baden-Württemberg.

7. Desethylatrazingehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum Desethyl- atrazingeh.		Davon mit einem Desethylatrazingeh. von .. bis unter ... µg/l							
					unter 0,06 ¹⁾		0,06-0,07		0,07-0,10		0,10 ²⁾ u. mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	1	1564	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	30	4849	24	3498	0	0	2	480	4	871
Esslingen	48	7777	45	7442	41	6917	0	0	2	357	2	168
Göppingen	47	9876	47	9876	32	4796	1	99	9	2585	5	2396
Ludwigsburg	65	7744	61	7628	59	7064	1	514	0	0	1	50
Rems-Murr-Kreis	143	8030	139	7918	121	7153	2	62	9	506	7	197
Region Stuttgart	334	39840	323	39277	278	30992	4	675	22	3928	19	3682
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	10	3790	10	3790	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	131	10413	130	10210	1	203	0	0	0	0
Hohenlohekreis	80	3578	79	3573	71	3325	1	88	5	106	2	54
Schwäbisch Hall	69	5324	68	5321	54	4228	0	0	3	394	11	699
Main-Tauber-Kreis	80	9686	79	9642	67	8103	1	34	4	97	7	1408
Region Franken	371	32801	367	32739	332	29656	3	325	12	597	20	2161
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	23	49552	10	4244	0	0	9	15620	4	29688
Ostalbkreis	87	12351	84	12114	68	7325	3	1143	7	2504	6	1142
Region Ostwürttemberg	110	61903	107	61666	78	11569	3	1143	16	18124	10	30830
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	797	133682	688	72217	10	2143	50	22649	49	36673
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	6	4754	0	0	2	1789	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	2	10731	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	74	21703	72	20189	0	0	1	1287	1	227
Rastatt	61	27626	61	27626	55	23871	0	0	1	2054	5	1701
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	145	66603	135	59545	0	0	4	5130	6	1928
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	12	10341	12	10341	0	0	0	0	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	3	25044	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	51	6148	50	5995	1	153	0	0	0	0
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	66	38738	64	37676	1	812	1	250	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	132	80271	129	79056	2	965	1	250	0	0
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	3	2372	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	53	12905	49	11335	1	788	3	782	0	0
Enzkreis	43	9185	41	9110	41	9110	0	0	0	0	0	0
Freudenstadt	52	12005	49	11112	47	10950	0	0	1	100	1	62
Region Nordschwarzwald	153	36548	146	35499	140	33767	1	788	4	882	1	62
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	423	182373	404	172368	3	1753	9	6262	7	1990
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	3	1828	1	10026	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	93	19723	92	19674	0	0	0	0	1	49
Emmendingen	63	8518	57	8220	57	8220	0	0	0	0	0	0
Ortenaukreis	133	23800	125	23211	116	19981	0	0	2	101	7	3129
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	279	63008	268	49703	1	10026	2	101	8	3178
Landkreise												
Rottweil	41	8662	38	8280	36	8223	2	57	0	0	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	78	9891	76	9830	0	0	1	26	1	35
Tuttlingen	53	6554	49	6301	44	6085	2	75	2	116	1	25
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	165	24472	156	24138	4	132	3	142	2	60
Landkreise												
Konstanz	120	18873	118	18855	109	18497	2	49	2	114	5	195
Lörrach	113	15456	101	13971	101	13971	0	0	0	0	0	0
Waldshut	168	12724	153	12058	117	9252	1	21	9	1014	26	1771
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	372	44884	327	41720	3	70	11	1128	31	1966
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	816	132364	751	115561	8	10228	16	1371	41	5204
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	40	12498	29	11575	0	0	1	4	10	919
Tübingen	14	8962	13	8130	12	7930	1	200	0	0	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	38	9060	37	8851	1	209	0	0	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	91	29688	78	28356	2	409	1	4	10	919
Stadtkreis Ulm	2	9977	2	9977	2	9977	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	45	59001	23	14150	3	23351	11	17469	8	4031
Biberach	91	15418	88	15217	81	14631	1	2	3	338	3	246
Region Donau-Ilter ³⁾	139	84650	135	84195	106	38758	4	23353	14	17807	11	4277
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	57	154932	51	154662	1	10	3	146	2	114
Ravensburg	85	19556	84	19349	79	18779	0	0	4	474	1	96
Sigmaringen	76	11421	71	11067	64	10618	0	0	3	138	4	311
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	212	185348	194	184059	1	10	10	758	7	521
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	438	299231	378	251173	7	23772	25	18569	28	5717
Baden-Württemberg	2595	758816	2474	747650	2221	611319	28	37896	100	48851	125	49584

1) Nachweisgrenze.- 2) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 3) Soweit Land Baden-Württemberg.

8. Gehalt an Polycyclen (PAK*) im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum PAK- Gehalt		Davon mit einem PAK-Gehalt von ... bis unter ... µg/l							
					unter 0,002 ¹⁾		0,002-0,012		0,012-0,050		0,050 u. mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	0	0	1	1564	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	19	2314	14	1791	2	330	1	23	2	170
Esslingen	48	7777	45	7341	43	7272	1	36	1	33	0	0
Göppingen	47	9876	44	9501	42	9027	2	474	0	0	0	0
Ludwigsburg	65	7744	62	7609	61	7559	1	50	0	0	0	0
Rems-Murr-Kreis	143	8030	115	6804	93	5689	19	1017	3	98	0	0
Region Stuttgart	334	39840	286	35133	253	31338	26	3471	5	154	2	170
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	9	3767	9	3767	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	127	10137	115	9693	9	346	2	61	1	37
Hohenlohekreis	80	3578	78	3534	76	3527	0	0	1	4	1	3
Schwäbisch Hall	69	5324	55	2524	51	2367	2	33	2	124	0	0
Main-Tauber-Kreis	80	9686	72	9164	69	9044	1	33	2	87	0	0
Region Franken	371	32801	341	29126	320	28398	12	412	7	276	2	40
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	20	48718	19	47585	1	1133	0	0	0	0
Ostalbkreis	87	12351	77	9183	73	8979	2	97	2	107	0	0
Region Ostwürttemberg	110	61903	97	57901	92	56564	3	1230	2	107	0	0
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	724	122160	665	116300	41	5113	14	537	4	210
Stadtkreise Baden-Baden	8	6543	8	6543	8	6543	0	0	0	0	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	2	10731	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	72	20517	65	19088	3	264	3	661	1	504
Rastatt	61	27626	59	27046	58	26659	1	387	0	0	0	0
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	141	64837	133	63021	4	651	3	661	1	504
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	12	10341	12	10341	0	0	0	0	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	0	0	0	0	3	25044	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	52	5464	49	4578	2	539	0	0	1	347
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	67	38938	66	27805	0	0	1	11133	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	134	79787	127	42724	2	539	4	36177	1	347
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	1	210	2	2162	0	0	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	49	11984	31	6092	16	5175	2	717	0	0
Enzkreis	43	9185	43	9185	34	4494	7	3211	2	1480	0	0
Freudenstadt	52	12005	51	11441	17	6958	31	4021	3	462	0	0
Region Nordschwarzwald	153	36548	146	34982	83	17754	56	14569	7	2659	0	0
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	421	179606	343	123499	62	15759	14	39497	2	851
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	4	11854	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	60	16648	48	14550	11	2018	1	80	0	0
Emmendingen	63	8518	54	8083	51	7994	3	89	0	0	0	0
Ortenaukreis	133	23800	114	18980	101	17652	11	1135	2	193	0	0
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	232	55565	204	52050	25	3242	3	273	0	0
Landkreise												
Rottweil	41	8662	35	7152	6	1941	26	4777	2	72	1	362
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	57	6178	18	1906	31	3979	7	258	1	35
Tuttlingen	53	6554	48	6204	10	3090	33	1685	5	1429	0	0
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	140	19534	34	6937	90	10441	14	1759	2	397
Landkreise												
Konstanz	120	18873	94	16820	10	7443	67	6573	17	2804	0	0
Lörrach	113	15456	83	12977	65	9395	0	0	13	2911	5	671
Waldshut	168	12724	81	7015	75	6935	2	28	3	44	1	8
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	258	36812	150	23773	69	6601	33	5759	6	679
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	630	111911	388	82760	184	20284	50	7791	8	1076
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	39	12185	17	2426	19	9694	1	28	2	37
Tübingen	14	8962	13	8130	2	2374	10	5731	1	25	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	37	6606	0	0	30	6058	7	548	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	89	26921	19	4800	59	21483	9	601	2	37
Stadtkreis Ulm	2	9977	1	9976	1	9976	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	41	57791	22	54175	15	3232	4	384	0	0
Biberach	91	15418	85	14807	41	8741	35	5244	9	822	0	0
Region Donau-Iller ²⁾	139	84650	127	82574	64	72892	50	8476	13	1206	0	0
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	53	154698	15	148568	35	5804	3	326	0	0
Ravensburg	85	19556	83	19132	53	11234	28	7548	2	350	0	0
Sigmaringen	76	11421	69	9675	23	2394	41	6149	5	1132	0	0
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	205	183505	91	162196	104	19501	10	1808	0	0
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	421	293000	174	239888	213	49460	32	3615	2	37
Baden-Württemberg	2595	758816	2196	706677	1570	562447	500	90616	110	51440	16	2174

*) Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe. Summenwert der Verbindungen Fluoranthren, Benzo-(k)-Fluoranthren, Benzo-(b)-Fluoranthren, Benzo-(a)-Pyren, Benzo-(ghi)-Perylen und Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren.- 1) Nachweisgrenze.- 2) Soweit Land Baden-Württemberg.

9. Gehalt an organischen Chlorverbindungen (CKW*) im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen
Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum CKW- Gehalt		Davon mit einem CKW-Gehalt von ... bis unter ... µg/l							
					unter 2 ¹⁾		2 - 6		6 - 10		10 ²⁾ u. mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	1	1564	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	23	2808	21	2479	1	176	0	0	1	153
Esslingen	48	7777	45	7341	34	5963	9	1016	2	362	0	0
Göppingen	47	9876	45	9694	38	6996	5	1585	2	1113	0	0
Ludwigsburg	65	7744	63	7610	51	4757	8	2025	0	0	4	828
Rems-Murr-Kreis	143	8030	124	7393	112	5756	8	883	3	719	1	35
Region Stuttgart	334	39840	301	36410	257	27515	31	5685	7	2194	6	1016
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	9	3767	9	3767	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	126	9962	120	8990	5	888	0	0	1	84
Hohenlohekreis	80	3578	78	3534	76	3336	2	198	0	0	0	0
Schwäbisch Hall	69	5324	54	2501	53	2490	1	11	0	0	0	0
Main-Tauber-Kreis	80	9686	74	9341	71	7530	2	1599	1	212	0	0
Region Franken	371	32801	341	29105	329	26113	10	2696	1	212	1	84
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	22	49434	16	43312	6	6122	0	0	0	0
Ostalbkreis	87	12351	76	9048	71	8577	4	456	0	0	1	15
Region Ostwürttemberg	110	61903	98	58482	87	51889	10	6578	0	0	1	15
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	740	123997	673	105517	51	14959	8	2406	8	1115
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	8	6543	0	0	0	0	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	2	10731	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	68	20742	67	20630	1	112	0	0	0	0
Rastatt	61	27626	60	27531	60	27531	0	0	0	0	0	0
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	138	65547	137	65435	1	112	0	0	0	0
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	12	10341	12	10341	0	0	0	0	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	1	13200	0	0	0	0	2	11844
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	53	5312	52	5111	1	201	0	0	0	0
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	65	38843	63	38118	2	725	0	0	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	133	79540	128	66770	3	926	0	0	2	11844
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	2	469	0	0	0	0	1	1903
Landkreise												
Calw	55	12986	49	11984	49	11984	0	0	0	0	0	0
Enzkreis	43	9185	43	9185	31	5654	7	1399	4	2026	1	106
Freudenstadt	52	12005	42	10751	41	10689	1	62	0	0	0	0
Region Nordschwarzwald	153	36548	137	34292	123	28796	8	1461	4	2026	2	2009
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	408	179379	388	161001	12	2499	4	2026	4	13853
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	4	11854	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	59	16997	55	15398	3	1069	0	0	1	530
Emmendingen	63	8518	55	8052	53	7812	1	109	0	0	1	131
Ortenaukreis	133	23800	111	22727	111	22727	0	0	0	0	0	0
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	229	59630	223	57791	4	1178	0	0	2	661
Landkreise												
Rottweil	41	8662	35	7431	33	5916	2	1515	0	0	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	53	7653	53	7653	0	0	0	0	0	0
Tuttlingen	53	6554	41	5909	41	5909	0	0	0	0	0	0
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	129	20993	127	19478	2	1515	0	0	0	0
Landkreise												
Konstanz	120	18873	82	15247	80	14947	0	0	0	0	2	300
Lörrach	113	15456	93	13084	92	11499	1	1585	0	0	0	0
Waldshut	168	12724	78	6970	78	6970	0	0	0	0	0	0
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	253	35301	250	33416	1	1585	0	0	2	300
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	611	115924	600	110685	7	4278	0	0	4	961
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	37	11402	37	11402	0	0	0	0	0	0
Tübingen	14	8962	13	8130	12	6692	1	1438	0	0	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	27	3378	27	3378	0	0	0	0	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	77	22910	76	21472	1	1438	0	0	0	0
Stadtkreis Ulm	2	9977	1	9976	1	9976	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	38	57135	38	57135	0	0	0	0	0	0
Biberach	91	15418	77	13368	75	11684	2	1684	0	0	0	0
Region Donau-Iller ³⁾	139	84650	116	80479	114	78795	2	1684	0	0	0	0
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	49	153941	49	153941	0	0	0	0	0	0
Ravensburg	85	19556	74	17996	72	17418	2	578	0	0	0	0
Sigmaringen	76	11421	66	9451	66	9451	0	0	0	0	0	0
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	189	181388	187	180810	2	578	0	0	0	0
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	382	284777	377	281077	5	3700	0	0	0	0
Baden-Württemberg	2595	758816	2141	704077	2038	658280	75	25436	12	4432	16	15929

*) Summenwert der Verbindungen 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen und Dichlormethan.- 1) Nachweisgrenze.-
2) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 3) Soweit Land Baden-Württemberg.

10. pH-Wert im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum pH-Wert		Davon mit einem pH-Wert von ... bis unter ...							
					unter 6,50 ¹⁾		6,50-7,00		7,00-7,50		7,50 und mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	0	0	0	0	0	0	1	1564
Landkreise												
Böblingen	30	4849	30	4849	0	0	2	402	28	4447	0	0
Esslingen	48	7777	32	6461	0	0	4	143	23	5902	5	416
Göppingen	47	9876	38	8194	0	0	0	0	23	6291	15	1903
Ludwigsburg	65	7744	56	6951	0	0	0	0	51	5951	5	1000
Rems-Murr-Kreis	143	8030	119	6564	0	0	7	789	77	3917	35	1858
Region Stuttgart	334	39840	276	34583	0	0	13	1334	202	26508	61	6741
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	10	3790	0	0	0	0	9	3745	1	45
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	69	6888	0	0	2	428	55	5876	12	584
Hohenlohekreis	80	3578	71	3387	0	0	1	21	58	2964	12	402
Schwäbisch Hall	69	5324	51	2488	0	0	1	11	26	916	24	1561
Main-Tauber-Kreis	80	9686	65	7364	0	0	4	1213	51	5182	10	969
Region Franken	371	32801	266	23917	0	0	8	1673	199	18683	59	3561
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	21	48967	0	0	1	593	19	48321	1	53
Ostalbkreis	87	12351	60	7197	0	0	5	503	32	5580	23	1114
Region Ostwürttemberg	110	61903	81	56164	0	0	6	1096	51	53901	24	1167
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	623	114664	0	0	27	4103	452	99092	144	11469
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	2	1699	3	772	3	4072	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	0	0	0	0	2	10731	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	68	19052	4	336	8	982	56	17734	0	0
Rastatt	61	27626	61	27626	16	1102	19	2683	18	19335	8	4506
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	139	63952	22	3137	30	4437	79	51872	8	4506
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	6	9973	3	550	1	1565	2	7858	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	0	0	0	0	3	25044	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	52	5343	3	126	3	276	40	4701	6	240
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	65	37082	12	1069	5	526	48	35487	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	126	77442	18	1745	9	2367	93	73090	6	240
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	0	0	1	1903	2	469	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	44	10453	15	4179	7	2105	12	2492	10	1677
Enzkreis	43	9185	39	8885	3	1001	2	328	29	6639	5	917
Freudenstadt	52	12005	31	8964	9	346	6	107	14	8424	2	87
Region Nordschwarzwald	153	36548	117	30674	27	5526	16	4443	57	18024	17	2681
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	382	172068	67	10408	55	11247	229	142986	31	7427
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	2	10242	1	387	1	1225	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	97	20085	38	5409	18	1572	28	3949	13	9155
Emmendingen	63	8518	56	7637	10	1401	14	1303	19	2395	13	2538
Ortenaukreis	133	23800	124	21319	33	6082	48	4984	38	9646	5	607
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	281	60895	83	23134	81	8246	86	17215	31	12300
Landkreise												
Rottweil	41	8662	31	7521	2	352	6	530	13	4341	10	2298
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	77	8635	21	2404	6	692	31	4223	19	1316
Tuttlingen	53	6554	49	6402	0	0	1	7	26	3933	22	2462
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	157	22558	23	2756	13	1229	70	12497	51	6076
Landkreise												
Konstanz	120	18873	114	18095	0	0	0	0	80	9998	34	8097
Lörrach	113	15456	110	15402	32	1769	37	6283	20	3402	21	3948
Waldshut	168	12724	165	12695	55	2532	25	1575	37	3934	48	4654
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	389	46192	87	4301	62	7858	137	17334	103	16699
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	827	129645	193	30191	156	17333	293	47046	185	35075
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	39	12446	0	0	2	677	29	11090	8	679
Tübingen	14	8962	14	8962	0	0	0	0	12	8105	2	857
Zollernalbkreis	38	9060	38	9060	0	0	0	0	21	8057	17	1003
Region Neckar-Alb	92	30520	91	30468	0	0	2	677	62	27252	27	2539
Stadtkreis Ulm	2	9977	2	9977	0	0	0	0	1	9976	1	1
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	44	58856	0	0	1	6	39	35410	4	23440
Biberach	91	15418	79	14364	0	0	0	0	41	10775	38	3589
Region Donau-Iller ²⁾	139	84650	125	83197	0	0	1	6	81	56161	43	27030
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	53	154338	0	0	0	0	44	4786	9	149552
Ravensburg	85	19556	84	19184	0	0	0	0	39	8620	45	10564
Sigmaringen	76	11421	72	10988	0	0	1	129	61	7929	10	2930
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	209	184510	0	0	1	129	144	21335	64	163046
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	425	298175	0	0	4	812	287	104748	134	192615
Baden-Württemberg	2595	758816	2257	714552	260	40599	242	33495	1261	393872	494	246586

1) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 2) Soweit Land Baden-Württemberg.

11. Aluminiumgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum Alu- miniumgehalt		Davon mit einem Aluminiumgehalt von ... bis unter ... µg/l							
					unter 25		25 - 50		50 - 100		100 und mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	10	1397	10	1397	0	0	0	0	0	0
Esslingen	48	7777	1	126	0	0	0	0	1	126	0	0
Göppingen	47	9876	2	1692	2	1692	0	0	0	0	0	0
Ludwigsburg	65	7744	18	2969	17	2616	1	353	0	0	0	0
Rems-Murr-Kreis	143	8030	58	3121	31	2142	9	320	14	600	4	59
Region Stuttgart	334	39840	89	9305	60	7847	10	673	15	726	4	59
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	6	3544	6	3544	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	32	3722	27	3463	2	187	2	70	1	2
Hohenlohekreis	80	3578	29	1239	24	1205	2	17	3	17	0	0
Schwäbisch Hall	69	5324	14	586	12	486	0	0	2	100	0	0
Main-Tauber-Kreis	80	9686	16	2000	16	2000	0	0	0	0	0	0
Region Franken	371	32801	97	11091	85	10698	4	204	7	187	1	2
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	10	45009	7	44211	2	275	0	0	1	523
Ostalbkreis	87	12351	29	4467	19	3442	7	763	2	258	1	4
Region Ostwürttemberg	110	61903	39	49476	26	47653	9	1038	2	258	2	527
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	225	69872	171	66198	23	1915	24	1171	7	588
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	5	4532	1	495	1	1508	1	8
Karlsruhe	2	10731	2	10731	2	10731	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	58	16273	56	15573	2	700	0	0	0	0
Rastatt	61	27626	44	25431	24	22108	3	441	14	2423	3	459
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	112	58978	87	52944	6	1636	15	3931	4	467
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	4	9538	3	9423	0	0	0	0	1	115
Mannheim	3	25044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	34	3326	31	2910	0	0	2	311	1	105
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	38	29480	31	28862	4	372	1	29	2	217
Region Unterer Neckar	141	81164	76	42344	65	41195	4	372	3	340	4	437
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	3	2372	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	23	7710	19	7225	1	268	2	185	1	32
Enzkreis	43	9185	26	7299	23	6983	0	0	3	316	0	0
Freudenstadt	52	12005	7	6529	4	106	3	6423	0	0	0	0
Region Nordschwarzwald	153	36548	59	23910	49	16686	4	6691	5	501	1	32
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	247	125232	201	110825	14	8699	23	4772	9	936
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	3	1828	3	1828	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	70	11191	56	9889	8	710	5	537	1	55
Emmendingen	63	8518	29	4515	29	4515	0	0	0	0	0	0
Ortenaukreis	133	23800	97	16887	59	10561	20	3409	13	2250	5	667
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	199	34421	147	26793	28	4119	18	2787	6	722
Landkreise												
Rottweil	41	8662	12	2879	9	2311	3	568	0	0	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	41	4577	34	3512	5	948	1	46	1	71
Tuttlingen	53	6554	4	366	3	334	1	32	0	0	0	0
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	57	7822	46	6157	9	1548	1	46	1	71
Landkreise												
Konstanz	120	18873	3	7201	3	7201	0	0	0	0	0	0
Lörrach	113	15456	87	14529	82	13747	3	63	1	13	1	706
Waldshut	168	12724	143	11625	134	11304	7	248	0	0	2	73
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	233	33355	219	32252	10	311	1	13	3	779
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	489	75598	412	65202	47	5978	20	2846	10	1572
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	16	5354	14	4831	0	0	2	523	0	0
Tübingen	14	8962	8	6654	8	6654	0	0	0	0	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	2	294	1	209	0	0	1	85	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	26	12302	23	11694	0	0	3	608	0	0
Stadtkreis Ulm	2	9977	2	9977	2	9977	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	16	48218	16	48218	0	0	0	0	0	0
Biberach	91	15418	23	2845	23	2845	0	0	0	0	0	0
Region Donau-Iller ¹⁾	139	84650	41	61040	41	61040	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	14	148420	12	148387	2	33	0	0	0	0
Ravensburg	85	19556	17	5550	17	5550	0	0	0	0	0	0
Sigmaringen	76	11421	16	3695	13	3083	3	612	0	0	0	0
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	47	157665	42	157020	5	645	0	0	0	0
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	114	231007	106	229754	5	645	3	608	0	0
Baden-Württemberg	2595	758816	1075	501709	890	471979	89	17237	70	9397	26	3096

1) Soweit Land Baden-Württemberg.

12. Sulfatgehalt im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zum Sulfat- gehalt		Davon mit einem Sulfatgehalt von ... bis unter ... mg/l							
					unter 60		60 - 120		120 - 240		240 ¹⁾ u. mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	1	1564	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Böblingen	30	4849	26	4123	10	1812	11	1884	4	381	1	46
Esslingen	48	7777	30	6639	15	1000	11	1698	4	3941	0	0
Göppingen	47	9876	19	6113	16	5732	3	381	0	0	0	0
Ludwigsburg	65	7744	46	6272	11	529	12	2401	19	3186	4	156
Rems-Murr-Kreis	143	8030	59	3403	36	1505	10	1054	10	699	3	145
Region Stuttgart	334	39840	181	28114	89	12142	47	7418	37	8207	8	347
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	10	3790	6	2376	2	828	2	586	0	0
Landkreise												
Heilbronn	132	10423	40	4496	30	3061	2	269	7	1030	1	136
Hohenlohekreis	80	3578	37	1914	18	1454	9	483	6	795	4	182
Schwäbisch Hall	69	5324	34	1596	24	1135	4	132	2	122	4	207
Main-Tauber-Kreis	80	9686	34	4641	13	1687	13	1968	4	532	4	454
Region Franken	371	32801	155	16437	91	8713	30	3680	21	3065	13	979
Landkreise												
Heidenheim	23	49552	13	46756	13	46756	0	0	0	0	0	0
Ostalbkreis	87	12351	39	5275	38	4950	0	0	1	325	0	0
Region Ostwürttemberg	110	61903	52	52031	51	51706	0	0	1	325	0	0
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	388	96582	231	72561	77	11098	59	11597	21	1326
Stadtkreise												
Baden-Baden	8	6543	8	6543	8	6543	0	0	0	0	0	0
Karlsruhe	2	10731	2	10731	0	0	2	10731	0	0	0	0
Landkreise												
Karlsruhe	74	21703	63	17170	30	4655	24	8978	9	3537	0	0
Rastatt	61	27626	58	27114	57	26763	1	351	0	0	0	0
Region Mittlerer Oberrhein	145	66603	131	61558	95	37961	27	20060	9	3537	0	0
Stadtkreise												
Heidelberg	12	10341	12	10341	10	4252	2	6089	0	0	0	0
Mannheim	3	25044	3	25044	0	0	2	23855	1	1189	0	0
Landkreise												
Neckar-Odenwald-Kreis	57	6314	54	5785	33	3136	8	713	12	1899	1	37
Rhein-Neckar-Kreis	69	39465	62	38361	43	23026	13	9622	6	5713	0	0
Region Unterer Neckar	141	81164	131	79531	86	30414	25	40279	19	8801	1	37
Stadtkreis Pforzheim	3	2372	3	2372	2	469	1	1903	0	0	0	0
Landkreise												
Calw	55	12986	36	10308	32	9275	2	776	1	143	1	114
Enzkreis	43	9185	39	8879	31	8180	4	506	4	193	0	0
Freudenstadt	52	12005	33	9853	28	8335	4	710	1	808	0	0
Region Nordschwarzwald	153	36548	111	31412	93	26259	11	3895	6	1144	1	114
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	373	172501	274	94634	63	64234	34	13482	2	151
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	4	11854	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Breisgau-Hochschwarzwald	116	22251	112	22012	104	20701	8	1311	0	0	0	0
Emmendingen	63	8518	55	7545	52	7189	3	356	0	0	0	0
Ortenaukreis	133	23800	130	23607	123	20724	7	2883	0	0	0	0
Region Südlicher Oberrhein	316	66423	301	65018	283	60468	18	4550	0	0	0	0
Landkreise												
Rottweil	41	8662	28	6938	17	3874	4	1461	7	1603	0	0
Schwarzwald-Baar-Kreis	81	10186	74	8438	65	6419	4	799	3	1145	2	75
Tuttlingen	53	6554	41	5908	41	5908	0	0	0	0	0	0
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg	175	25402	143	21284	123	16201	8	2260	10	2748	2	75
Landkreise												
Konstanz	120	18873	93	17097	80	16334	13	763	0	0	0	0
Lörrach	113	15456	105	15326	100	13440	4	1856	1	30	0	0
Waldshut	168	12724	167	12716	151	12083	14	557	2	76	0	0
Region Hochrhein-Bodensee	401	47053	365	45139	331	41857	31	3176	3	106	0	0
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	809	131441	737	118526	57	9986	13	2854	2	75
Landkreise												
Reutlingen	40	12498	36	12299	34	12126	1	147	1	26	0	0
Tübingen	14	8962	14	8962	1	25	2	1278	11	7659	0	0
Zollernalbkreis	38	9060	11	6177	11	6177	0	0	0	0	0	0
Region Neckar-Alb	92	30520	61	27438	46	18328	3	1425	12	7685	0	0
Stadtkreis Ulm	2	9977	2	9977	2	9977	0	0	0	0	0	0
Landkreise												
Alb-Donau-Kreis	46	59255	38	58500	37	56047	1	2453	0	0	0	0
Biberach	91	15418	64	12205	63	11232	1	973	0	0	0	0
Region Donau-Iller ²⁾	139	84650	104	80682	102	77256	2	3426	0	0	0	0
Landkreise												
Bodenseekreis	57	154932	53	154290	52	154236	1	54	0	0	0	0
Ravensburg	85	19556	48	10711	47	10709	1	2	0	0	0	0
Sigmaringen	76	11421	62	10029	60	9986	2	43	0	0	0	0
Region Bodensee-Oberschwaben	218	185909	163	175030	159	174931	4	99	0	0	0	0
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	328	283150	307	270515	9	4950	12	7685	0	0
Baden-Württemberg	2595	758816	1898	683674	1549	556236	206	90268	118	35618	25	1552

1) Grenzwert laut Trinkwasserverordnung vom 5.12.1990.- 2) Soweit Land Baden-Württemberg.

13. Gesamthärte im Grundwasser in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1991

Kreis Region Regierungsbezirk Land	Insgesamt		Mit Angaben zur Gesamt- härte		Davon mit einer Gesamthärte von ... bis unter ... °dH							
					unter 7		7 - 14		14 - 28		28 und mehr	
	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge	An- lagen	Wasser- menge
	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm	Anzahl	1000cbm
Stadtkreis Stuttgart, Landeshauptstadt	1	1564	1	1564	0	0	1	1564	0	0	0	0
Landkreise	30	4849	30	4849	0	0	0	0	20	3090	10	1759
Böblingen	48	7777	41	7307	0	0	2	18	39	7289	0	0
Esslingen	47	9876	42	8611	0	0	0	0	41	8598	1	13
Göppingen	65	7744	60	7522	0	0	0	0	31	3912	29	3610
Ludwigsburg	143	8030	125	6621	2	5	11	1209	97	4270	15	1137
Region Stuttgart	334	39840	299	36474	2	5	14	2791	228	27159	55	6519
Stadtkreis Heilbronn	10	3790	10	3790	0	0	0	0	7	2342	3	1448
Landkreise	132	10423	67	6778	0	0	2	36	43	4601	22	2141
Heilbronn	80	3578	67	3206	0	0	0	0	56	2293	11	913
Hohenlohekreis	69	5324	57	5117	0	0	4	103	46	4723	7	291
Schwäbisch Hall	80	9686	78	9482	0	0	2	177	39	4216	37	5089
Main-Tauber-Kreis	371	32801	279	28373	0	0	8	316	191	18175	80	9882
Region Franken	23	49552	22	49532	0	0	0	0	22	49532	0	0
Landkreise	87	12351	59	8563	2	57	20	3508	37	4998	0	0
Heidenheim	110	61903	81	58095	2	57	20	3508	59	54530	0	0
Ostalbkreis												
Region Ostwürttemberg												
Regierungsbezirk Stuttgart	815	134544	659	122942	4	62	42	6615	478	99864	135	16401
Stadtkreise	8	6543	8	6543	5	2471	0	0	3	4072	0	0
Baden-Baden	2	10731	2	10731	0	0	0	0	2	10731	0	0
Landkreise	74	21703	73	21550	6	500	3	113	61	20437	3	500
Karlsruhe	61	27626	59	24847	36	4056	7	1382	16	19409	0	0
Rastatt	145	66603	142	63671	47	7027	10	1495	82	54649	3	500
Region Mittlerer Oberrhein												
Stadtkreise	12	10341	6	9973	3	550	1	1565	2	7858	0	0
Heidelberg	3	25044	3	25044	0	0	0	0	3	25044	0	0
Mannheim												
Landkreise	57	6314	52	5343	7	321	9	882	26	2665	10	1475
Neckar-Odenwald-Kreis	69	39465	62	38768	13	1271	6	921	41	35865	2	711
Rhein-Neckar-Kreis	141	81164	123	79128	23	2142	16	3368	72	71432	12	2186
Region Unterer Neckar												
Stadtkreis	3	2372	3	2372	1	210	1	259	1	1903	0	0
Pforzheim												
Landkreise	55	12986	47	10599	25	7179	2	820	20	2600	0	0
Calw	43	9185	38	8797	3	1001	2	1255	28	6331	5	210
Enzkreis	52	12005	36	9287	17	6585	2	80	17	2622	0	0
Freudenstadt	153	36548	124	31055	46	14975	7	2414	66	13456	5	210
Region Nordschwarzwald												
Regierungsbezirk Karlsruhe	439	184315	389	173854	116	24144	33	7277	220	139537	20	2896
Stadtkreis Freiburg im Breisgau	4	11854	4	11854	3	10629	0	0	1	1225	0	0
Landkreise	116	22251	102	21314	62	7285	7	7709	30	5578	3	742
Breisgau-Hochschwarzwald	63	8518	59	7746	33	4477	10	1530	16	1739	0	0
Emmendingen	133	23800	128	23340	78	9610	14	3042	36	10688	0	0
Ortenaukreis	316	66423	293	64254	176	32001	31	12281	83	19230	3	742
Region Südlicher Oberrhein												
Landkreise	41	8662	36	8193	7	726	7	879	21	6441	1	147
Rottweil	81	10186	74	9685	29	3865	15	2902	28	2843	2	75
Schwarzwald-Baar-Kreis	53	6554	52	6529	1	79	11	495	39	5878	1	77
Tuttlingen	175	25402	162	24407	37	4670	33	4276	88	15162	4	299
Region Schwarzwald-Baar-Heuberg												
Landkreise	120	18873	119	18454	0	0	4	7212	115	11242	0	0
Konstanz	113	15456	96	14986	70	8492	9	3474	17	3020	0	0
Lörrach	168	12724	164	12586	87	4485	9	1796	68	6305	0	0
Waldshut	401	47053	379	46026	157	12977	22	12482	200	20567	0	0
Region Hochrhein-Bodensee												
Regierungsbezirk Freiburg	892	138878	834	134687	370	49648	86	29039	371	54959	7	1041
Landkreise	40	12498	39	12446	0	0	1	17	37	12403	1	26
Reutlingen	14	8962	14	8962	0	0	0	0	8	3771	6	5191
Tübingen	38	9060	38	9060	0	0	7	639	30	8305	1	116
Zollernalbkreis	92	30520	91	30468	0	0	8	656	75	24479	8	5333
Region Neckar-Alb												
Stadtkreis	2	9977	2	9977	0	0	0	0	2	9977	0	0
Ulm												
Landkreise	46	59255	46	59255	0	0	3	296	43	58959	0	0
Alb-Donau-Kreis	91	15418	87	15182	0	0	23	1948	64	13234	0	0
Biberach	139	84650	135	84414	0	0	26	2244	109	82170	0	0
Region Donau-Iller 1)												
Landkreise	57	154932	56	154649	1	87	6	149417	49	5145	0	0
Bodenseekreis	85	19556	85	19556	1	76	14	1693	70	17787	0	0
Ravensburg	76	11421	76	11421	0	0	4	100	72	11321	0	0
Sigmaringen	218	185909	217	185626	2	163	24	151210	191	34253	0	0
Region Bodensee-Oberschwaben												
Regierungsbezirk Tübingen	449	301079	443	300508	2	163	58	154110	375	140902	8	5333
Baden-Württemberg	2595	758816	2325	731991	492	74017	219	197041	1444	435262	170	25671

1) Soweit Land Baden-Württemberg.