



Baden-Württemberg

CHEMISCHES UND VETERINÄRUNTERSUCHUNGSAMT SIGMARINGEN



CVUA Sigmaringen • Postfach 1164 • 72481 Sigmaringen

Landratsamt Sigmaringen
Gesundheitsamt
Hohenzollernstraße 12
72488 Sigmaringen

Datum: 22.09.2016
Name: Hermann Brezger / sp
Durchwahl: (07571) 7434 - 254
Aktenzeichen: A16184265-59-Bre
(Bitte bei Antwort angeben)

 Lebensmittelüberwachung

Untersuchung einer Probe „Trinkwasser, Ortsnetz Hettingen“

GUTACHTEN

Proben-Nummer:	160484967
Flaschen-Nr.:	EG 3686
Bezeichnung der Probe (lt. PEB):	Trinkwasser Keller
Versorgungsgebiet:	VB-ZV Mittlere Lauchert
Versorgungsgebiet-Nr.:	VG08437066
Entnahmestellen-Nr.:	437047-ON-0001
Entnahmestellenbezeichnung:	Kindergarten Hettingen, Keller Gartenstraße 2 Hettingen
Wasserart:	Trinkwasser Ortsnetz
Probeentnahme am:	08.08.2016
Probenehmer:	Herr Lacher, CVUA Sigmaringen
Probenahmeverfahren:	DIN ISO 5667-5 (A 14); 2011-02
Probeneingang am:	08.08.2016
Untersuchungsbeginn:	08.08.2016
Untersuchungsende:	22.09.2016

UNTERSUCHUNGSBEFUND

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Aussehen	-	farblos, klar		ASU L00.90-6 2015-06
Geruch	-	o.B.		DEV B 1/2 (6. Lief. 1971)
Geschmack	-	o.B.		DEV B 1/2 (6. Lief. 1971)
Trübung	NTU	0,2	1,0	DIN EN ISO 7027; 2000-04
Entnahmetemperatur (bei Probenahme)	Grad Celsius	19,8		DIN 38404 Teil 4, 1976-12
pH-Wert	-	7,38 (bei 19,8 °C)	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523; 2012-04
pH nach CaCO ₃ -Sättigung	-	7,06		DIN 38404-10; 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-44	5,0	DIN 38404-10; 2012-12
Sauerstoff	mg/l	6,6		DIN EN ISO 5814; 2013-02
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	663 (bei 25 °C)	2790	DIN EN ISO 27888; 1993-11
Färbung, Spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	1/m	n.b. (<0,1)	0,5	DIN EN ISO 7887; 2012-04
Spektraler Absorptionskoeffizient bei 254 nm	1/m	0,8		DIN 38404-3; 2005-7
Oxidierbarkeit Mn VII-II (als Sauerstoff)	mg/l	n.b. (<0,5)	5,0	DIN EN ISO 8467; 1995-05
TOC (gesamter organischer Kohlenstoff)	mg/l	0,7		DIN EN 1484, 1997-08
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	5,94 (bei 22,9 °C)		DIN 38409-7; 2005-12
Hydrogencarbonat	mg/l	359		CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,42 (bei °C)		DIN 38409-7; 2005-12
Calcium Ca	mg/l	121		DIN 38406-3; 2002-03
Magnesium Mg	mg/l	10,1		DIN 38406-3; 2002-3
Gesamtwasserhärte (Summe an Calcium und Magnesium)	mmol/l	3,44		DIN 38406-3: 2002-3
Gesamtwasserhärte (Summe an Calcium und Magnesium)	Grad dH	19		CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Natrium Na	mg/l	5,0	200	DIN ISO 9964-3; 1996-08
Kalium K	mg/l	n.b. (<1,0)		DIN ISO 9964-3; 1996-08
Eisen Fe	mg/l	n.b. (<0,05)	0,20	DIN 38406 Teil 1; 1983-05
Ammonium	mg/l	n.b. (<0,03)	0,50	DIN 38406 Teil 5; 1983-10
Nitrit	mg/l	n.b. (<0,01)	0,50	DIN EN 26777; 1993-04

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Chlorid	mg/l	15,9	250	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
Nitrat	mg/l	25,6	50	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
Summe Nitrat/50 + Nitrit/3 ausgedrückt als Summe Nitrat und Nitrit		0,51	1	CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Sulfat	mg/l	9,3	250	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
ortho-Phosphat (als Phosphat)	mg/l	0,05		DIN EN ISO 6878; 2004-09
Fluorid-Ion F-	mg/l	n.b. (<0,1)	1,5	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
Aluminium Al	mg/l	n.b. (<0,020)	0,200	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Antimon Sb	mg/l	n.b. (<0,002)	0,0050	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Arsen As, gesamt	mg/l	n.b. (<0,001)	0,010	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Barium Ba	mg/l	n.b. (<0,100)		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Bor B	mg/l	n.b. (<0,050)	1,0	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Blei Pb	mg/l	n.b. (<0,005)	0,010	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Cadmium Cd	mg/l	n.b. (<0,001)	0,0030	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Chrom Cr	mg/l	0,0003	0,050	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Chrom-Ion Cr6+	µg/l	0,3		CVUA SIG 01P1003; 2015-11 (Verfahren derzeit nicht akkreditiert)
Kupfer Cu	mg/l	0,027	2,0	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Nickel Ni	mg/l	n.b. (<0,005)	0,020	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Quecksilber Hg	mg/l	n.b. (<0,0005)	0,001	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Silber Ag	mg/l	n.b. (<0,001)	0,080 *	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Selen Se	mg/l	n.b. (<0,002)	0,010	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Zink Zn	mg/l	0,049		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Mangan Mn	mg/l	n.b. (<0,010)	0,050	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Thallium Tl	mg/l	n.b. (<0,0002)		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Uran U	mg/l	n.b. (<0,0002)	0,010	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Trihalogenmethane, Summe nach TrinkwV 2001	µg/l	nicht berechenbar	50	berechnet
Trichlormethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Bromdichlormethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Dibromchlormethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Tribrommethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Tetrachlorethen und Trichlorethen Summe nach TrinkwV 2001	µg/l	nicht berechenbar	10	berechnet
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Trichlorethen	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Tetrachlorethen	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Dichlormethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Tetrachlormethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
1,2-Dichlorethan	µg/l	n.b. (<1)	3	HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
tert-Butylmethylether	µg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Benzol	µg/l	n.b. (<0,5)	1	HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Toluol	µg/l	n.b. (<0,5)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Ethylbenzol	µg/l	n.b. (<0,5)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
m- und p-Xylol (Summe)	µg/l	n.b. (<0,5)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Styrol	µg/l	n.b. (<0,5)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
o-Xylol	µg/l	n.b. (<0,5)		HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Vinylchlorid; Chlorethylen	µg/l	n.b. (<0,1)	0,5	HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Epichlorhydrin 1-Chlor-2,3-epoxypropan	µg/l	n.b. (<0,04)	0,1	HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
Pestizide und relevante Metaboliten Summe nach TrinkwV 2001	µg/l	nicht berechenbar	0,5	berechnet
Aclonifen	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Amidosulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Atrazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Azinphos-methyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Beflubutamid	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Bifenox	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Carfentrazon-ethyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Chloridazon Pyrazon	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Chlortoluron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Clothianidin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Desethylatrazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Desisopropylatrazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Diflubenzuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Diflufenican	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Dimefuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Dimethenamid-P	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Diuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Flufenacet Fluthiamid	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Flumioxazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Flurtamone	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Foramsulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Imidacloprid	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Isoproturon	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Isoxaflutol	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Kresoxim-methyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Linuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metalaxyl-M	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metamitron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metazachlor	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Methabenzthiazuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metolachlor	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metosulam	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metribuzin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Metsulfuron-methyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Nicosulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Parathion	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Penoxsulam	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Pethoxamid	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Picolinafen	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Pinoxaden	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Prosulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Pyraflufen-ethyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Quinoclamrin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Simazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Sulfosulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Tebufenpyrad	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Tepraloxydim	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Terbuthylazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Desethylterbuthylazin	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Thiacloprid	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Thiamethoxam	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Thifensulfuron-methyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Triadimenol	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Triallat	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Triasulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Triflursulfuron-methyl	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Tritosulfuron	µg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/MS, Anreicherung)
Nichtrelevante Pflanzenschutzmittelmetaboliten				
2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Desphenylchloridazon	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Dimethachlor-Oxalsäuremetabolit A (CGA 50266)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
DMS, N,N-Dimethylsulfamid	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Metalaxyl-Metabolit (CGA 108906)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Metalaxyl-Metabolit (CGA 62826)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Methyl-desphenylchloridazon	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Oxalsäuremetabolit A (CGA 51202)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Propionsäuremetabolit (CGA 357704)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Trifloxystrobin-Metabolit (NOA 413161)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Tritosulfuron-Metabolit (BH 635-4)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Chlorthalonil-Sulfonsäuremetabolit A (R 417888)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Dimethachlor-Metabolit (CGA 369873)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Dimethachlor-Sulfonsäuremetabolit A (CGA 354742)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Metazachlor-Oxalsäuremetabolit A (BH 479-4)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Metazachlor-Sulfonsäuremetabolit A (BH 479-8)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Methansulfonsäuremetabolit (CGA 368208)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Sulfonsäuremetabolit A (CGA 380168)	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Süßstoffe				
Acesulfam-K E 950	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0916 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Cyclohexylsulfaminsäure; Cyclamat E 952	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0916 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Saccharin E 954	µg/l	n.b. (<0,05)		02P0916 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)
Sucralose E 955	µg/l	n.b. (<0,1)		02P0916 (HPLC-MS/MS, Direktmessung)

* § 11 TrinkwV, Höchstkonzentration nach Abschluss der Aufbereitung

(1) n.b.: Ergebnis kleiner Bestimmungsgrenze

BEURTEILUNG

In sensorischer Hinsicht, d.h. im Aussehen, Geruch und Geschmack ist das Wasser von einwandfreier Beschaffenheit.

Die hygienisch-chemische Analyse enthält keinen Hinweis auf eine Verunreinigung des Wassers. Die einzelnen Parameter liegen innerhalb der normalen Schwankungsbreite.

Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (Trihalogenmethane und leichtflüchtige chlorierte Lösungsmittel) waren nicht nachweisbar.

Auch bezüglich Rückstände an Pestiziden (Pflanzenbehandlungs-, Schädlingsbekämpfungsmittel etc.) einschließlich relevanter Metaboliten entspricht die untersuchte Wasserprobe den Grenzwerten der Trinkwasser-Verordnung (TrinkwV).

Auch „trinkwasserrechtlich nichtrelevante“ Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln waren in der Probe nicht in quantifizierbaren Konzentrationen enthalten.

Rückstände an Süßstoffen können ein Hinweis auf eine Abwasser- oder Oberflächenwasserbeeinflussung darstellen. In der Probe konnten nach Umfang der durchgeführten Untersuchung keine Süßstoffrückstände nachgewiesen werden.

Weiterhin wurde die Wasserprobe auf Metalle, Fluorid und flüchtige Kohlenwasserstoffe (BTEX-Aromaten) untersucht. Die erhaltenen Werte sind durchweg nicht zu beanstanden.

Die Untersuchung auf Chrom (VI) erfolgte entsprechend dem E-Mail Schreiben des Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg vom 28.11.2014 (Az.: 36-5476.50) unter Monitoring-Aspekten.

Der in der Trinkwasserverordnung für Chrom, unabhängig von der Chromspezies, festgelegte Grenzwert in Höhe von 0,050 mg/l (50 µg/l) wird von Trinkwasser nahezu immer erheblich unterschritten. Für Chrom (VI) ist derzeit in der Trinkwasserverordnung kein Grenzwert festgelegt.

Hintergrund dieser aktuellen Untersuchungen von Trinkwasser auf Chrom (VI) ist die toxikologische Neubewertung von Chrom (VI) bezüglich seiner kanzerogenen Potenz. Nach Untersuchungen der US-amerikanischen und der kalifornischen Umweltbehörde muss Chrom (VI) auch bei Aufnahme über den Trinkwasserpfad als krebserregend angesehen werden. Aufgrund eines vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Sondergutachtens zur „Potentiellen Schädlichkeit von Chrom (VI) in Trinkwasser“ empfiehlt das Umweltbundesamt zunächst einen lebenslang (70 Jahre) akzeptablen Leitwert (LW70) für Trinkwasser in Höhe von 0,3 µg/l Chrom (VI). Für Zeiträume bis 10 Jahre wird vom Umweltbundesamt ein Maßnahmenhöchstwert (MHW10) von 1,6 µg/l genannt, ausgehend davon, dass nach maximal diesem Zeitraum der (LW70) von 0,3 µg/l im Trinkwasser wieder dauerhaft unterschritten wird.

Das Umweltbundesamt weist zum Verständnis des mit dem Gutachten vorgeschlagenen Leitwertes explizit darauf hin, dass von wissenschaftlicher Seite derzeit kein „wahres“ Risiko und daher auch kein „wahrer“ Grenzwert ermittelt werden kann.

Soweit es sich bei dem Ergebnis der untersuchten Probe um einen Erstbefund handelt, wird bei Chrom (VI)-Gehalten ab 0,3 µg/l zunächst die Entnahme weiterer Proben aus unterschiedlichen Entnahmestellen des jeweiligen Versorgungsgebietes empfohlen. Zudem wird auch die Entnahme von Rohwasser und gegebenenfalls weiterer Proben unmittelbar vor und nach einer Aufbereitung, unter Angabe der Aufbereitungsbedingungen, angeraten. Wichtig sind darüber hinaus Erhebungen zur Geologie bzw. einer möglichen anthropogenen Belastungssituation im Einzugsbereich der Wassergewinnung.

Weitergehende Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

Das Wasser weist eine Gesamthärte von 19 deutschen Härtegraden auf und wird entsprechend dem Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRmG) in den Härtebereich „hart“ eingeordnet.

Dieser Bereich ist dem Verbraucher mindestens einmal jährlich, ferner bei jeder nicht nur vorübergehenden Änderung des Härtebereichs, in Form von Aufklebern oder in einer ähnlich wirksamen Weise durch das jeweils zuständige Wasserversorgungsunternehmen mitzuteilen.

Die Berechnung der Calcitlösekapazität des Wassers ergibt eine calcitabscheidende Tendenz. Damit entspricht die Probe der Vorgabe nach Anlage 3 „Indikatorparameter“ zu § 7 TrinkwV hinsichtlich der zulässigen Calcitlösekapazität.

Zusammenfassend ist die Wasserprobe nach Umfang der durchgeführten chemischen Untersuchung nicht zu beanstanden.



Brezger
Laborleiter

Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf die vorgelegte Probe. Das Gutachten darf nur vollständig weitergegeben werden. Seine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Sigmaringen.

BEURTEILUNGSGRUNDLAGE

TrinkwV 2001: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459)

WRMG: Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (BGBl. I S. 2538), zuletzt geändert durch Artikel 319 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)