

# Baden-Württemberg

## CHEMISCHES UND VETERINÄRUNTERSUCHUNGSAMT SIGMARINGEN

CVUA Sigmaringen • Postfach 1164 • 72481 Sigmaringen

Landratsamt Biberach Kreisgesundheitsamt Rollinstraße 17

88400 Biberach an der Riß

Datum: 23.11.2017

Name: Hermann Brezger / sp Durchwahl: (07571) 7434 - 254 Aktenzeichen: A17223757-59-Bre

(Bitte bei Antwort angeben)

Lebensmittelüberwachung

Untersuchung einer Probe "Trinkwasser, Ortsnetz Baltringen"

1 Probenentnahmeprotokoll (in Kopie) Anlagen:

GUTACHTEN

Proben-Nummer:

170596891

Flaschen-Nr.:

EG 3810

Bezeichnung der Probe (It. PEB):

**Trinkwasser** 

Versorgungsgebiet:

**VB-ZV** Rottumgruppe

Versorgungsgebiet-Nr.:

VG08426030

Entnahmestellen-Nr.:

426073-ON-0002

Entnahmestellenbezeichnung:

Schule

88487 Mietingen-Baltringen

Wasserart:

Trinkwasser Ortsnetz

Probeentnahme am:

09.10.2017

Probenehmer:

CVUA Sigmaringen, Herr Braun; GSA Biberach, Herr Schwenk

Probenahmeverfahren:

DIN ISO 5667-5 (A 14); 2011-02

Probeneingang am:

09.10.2017

Untersuchungsbeginn:

09.10.2017

Untersuchungsende:

23.11.2017

## 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	n.b. (<0,1)	1,0	DIN EN ISO 7027; 2000-04
Entnahmetemperatur (bei Probenahme)	Grad Celsius	16,7		DIN 38404 Teil 4, 1976-12
pH-Wert	-	7,18 (bei 16,7 °C)	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523; 2012-04
pH nach CaCO3-Sättigung	-	7,08		DIN 38404-10; 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	-17	5,0	DIN 38404-10; 2012-12
Sauerstoff	mg/l	5,9		DIN EN ISO 5814; 2013-02
Elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	673 (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	3,1		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	0,6		DIN EN 1484, 1997-08
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	6,01 (bei 22,5 °C)		DIN 38409-7; 2005-12
Hydrogencarbonat	mg/l	364		CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,62 (bei 10,2 °C)		DIN 38409-7; 2005-12
Calcium Ca	mg/l	105		DIN 38406-3; 2002-03
Magnesium Mg	mg/l	20,8		DIN 38406-3; 2002-3
Gesamtwasserhärte (Summe an Calcium und Magnesium)	mmol/l	3,48		DIN 38406-3: 2002-3
Gesamtwasserhärte (Summe an Calcium und Magnesium)	Grad dH	19,5		CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Natrium Na	mg/l	9,8	200	DIN ISO 9964-3; 1996-08
Kalium K	mg/l	1,8		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
Chlorid	mg/l	20,5	250	DIN EN ISO 10304-1;

Az: A17223757-59-Bre Seite 2 von 9

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
				2009-07
Nitrat	mg/l	16,2	50	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
Summe Nitrat/50 + Nitrit/3 ausgedrückt als Summe Nitrat und Nitrit		0,32	1,00	CVUA SIG 01P1006 2016-07 (berechnet)
Sulfat	mg/l	25,0	250	DIN EN ISO 10304-1; 2009-07
ortho-Phosphat (als Phosphat)	mg/l	0,03		DIN EN ISO 6878; 2004-09
Fluorid-Ion F-	mg/l	0,17	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. (<0,1)		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Bor B	mg/l	n.b. (<0,05)	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	0,34		CVUA SIG 01P1003; 2015-11 (Verfahren derzeit nicht akkredi- tiert)
Kupfer Cu	mg/l	n.b. (<0,02)	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	0,024		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Mangan Mn	mg/l	n.b. (<0,01)	0,050	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Thallium TI	mg/l	n.b. (<0,0002)		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Uran U	mg/l	0,0008	0,010	DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Vanadium V	mg/l	n.b. (<0,001)		DIN EN ISO 17294-2; 2005-02
Trihalogenmethane, Summe nach TrinkwV 2001	μg/l	nicht berechen- bar	50	berechnet
Trichlormethan	μg/l	n.b. (<1)		HS-GC mit MSD

Az: A17223757-59-Bre Seite 3 von 9

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
				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 Trichlor- ethen Summe nach TrinkwV 2001	μg/l	nicht berechen- bar	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)	-41,	HS-GC mit MSD CVUA SIG 01P0911 2011-05
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

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
			1	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 berechen- bar	0,5	berechnet
Aclonifen	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/ MS, Anreicherung)
Amidosulfuron	μg/I	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)
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)
midacloprid	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/ MS, Anreicherung)
soproturon	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)

Az: A17223757-59-Bre Seite 5 von 9

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
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/
Methabenzthiazuron	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	MS, Anreicherung) 06P0091 (HPLC-MS/
Metolachlor	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	MS, Anreicherung) 06P0091 (HPLC-MS/ MS, Anreicherung)
Vetosulam	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)
Parathion	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/ MS, Anreicherung)
Penoxsulam	μg/I	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)
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)
Quinoclamin	μg/l	n.b. (<0,05)	0,1	06P0091 (HPLC-MS/ MS, Anreicherung)
Simazin	μg/I	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	μд/І	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)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Triflusulfuron-methyl	μg/I	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 Pflanzen- schutzmittelmetaboliten				
2,6-Dichlorbenzamid	μg/l	0,08	0,10	02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
Desphenylchloridazon	μg/l	0,61		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
Dimethachlor-Oxalsäure- metabolit A (CGA 50266)	µg/I	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)
Methyl-desphenylchloridazon	μg/l	0,08		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Oxalsäure- netabolit A (CGA 51202)	μg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Propionsäure- netabolit 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-Sulfonsäure- netabolit 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-Sulfonsäure- netabolit A CGA 354742)	μg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
Metazachlor-Oxalsäure- metabolit A (BH 479-4)	μg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
Metazachlor-Sulfonsäure- netabolit A BH 479-8)	μg/l	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Methansulfon- säuremetabolit CGA 368208)	μg/I	n.b. (<0,05)		02P0834 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
S-Metolachlor-Sulfonsäure- metabolit 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)

Az: A17223757-59-Bre Seite 7 von 9

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Methode
Cyclohexylsulfaminsäure; Cyclamat E 952	μg/I	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/I	n.b. (<0,1)		02P0916 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
Triazole				
1H-Benzotriazol	μg/I	n.b. (<0,05)		01P0947 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
4-Methyl-1H-Benzotriazol	μg/l	n.b. (<0,05)		01P0947 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)
5-Methyl-1H-Benzotriazol	μg/l	n.b. (<0,05)		01P0947 (HPLC-MS/ MS, Direktmessung)

<sup>\* § 11</sup> 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.

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

Auf die Gehalte an Desphenylchloridazon (0,61 µg/l), Methyl-desphenylchloridazon in Höhe von 0,08 µg/l und 2,6-Dichlorbenzamid in Höhe von 0,08 µg/l wird hingewiesen, Es handelt sich um trinkwasserrechtlich nichtrelevante Metaboliten des herbiziden Pflanzenschutzmittels Chloridazon (Desphenylchloridazon und Methyl-desphenylchloridazon) und des Fungizids Fluopicolide bzw. des seit 01.09.2004 nicht mehr zugelassenen herbiziden Wirkstoffs Dichlobenil (2,6-Dichlorbenzamid). Die vom Umweltbundesamt (UBA) festgelegten Gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) für diese nicht relevanten Metaboliten (nrM) von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln (PSM), Stand: Januar 2017, in Höhe von 3 µg/l wird jeweils unterschritten.

Die Untersuchung auf weitere organische Kontaminanten (Süßstoffe und Benzotriazole) ergab keine quantifizierbaren Gehalte.

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

Das Wasser weist eine Gesamthärte von 19,5 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 (BGBI. I S. 459), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBI. I S. 2615)

**WRMG:** Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (BGBI. I S. 2538), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBI. I S. 2774)

Az: A17223757-59-Bre