



ELAB

Untersuchungsbericht W18-06857**Seite 2 / 4**

Auftraggeber: Stadtwerke Balve, Balve
Objektart: Öffentliche Wasserversorgung
Wasserart: Reinwasser
Aussehen: farblos/klar
Entnahmestelle: Zapfhahn-Balve/ Reinwasser Quelle Ruthmecke
Entnahmedatum: 14.08.2018 / 09:20 Uhr **durch:** TÜV SÜD ELAB, Herr Janorschke
Untersuchungsbeginn: 14.08.2018 **Untersuchungsende:** 10.09.2018

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Wassertemperatur	°C	15,2			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Geruch		ohne			DEV B 1/2*
Geschmack		ohne			DEV B 1/2*
Freies Chlor	mg/l	n.n.	0.1	0.3	DIN EN ISO 7393-2 2000-04*
Koloniezahl bei 20 °C	1/ml	1		20	TrinkwV a.F. 2001*
Koloniezahl bei 36 °C	1/ml	0		100	TrinkwV a.F. 2001*
Escherichia coli	1/100ml	0		0	ISO 9308-1 2014-12*
Coliforme Bakterien	1/100ml	0		0	ISO 9308-1 2014-12*
Enterokokken	1/100ml	0		0	ISO 7899-2 2000-11*
Clostridium perfringens	1/100ml	0		0	ISO 14189 2013-11*
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	212		2790	EN 27888-C8 1993-11*
pH-Wert		7,83	6.5	9.5	DIN EN ISO 10523 2012-04*
Temp. bei Bestimmung des pH-Wertes	°C	19,7			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Spektr. Absorptionkoeff. (436nm)	1/m	<0,1		0.5	EN ISO 7887 2012-04*
Trübung	FNU	0,16		1.0	EN ISO 7027-C2 2000-04*
Ammonium	mg/l	<0,05		0.50	DIN 38406-E5-1 1983-10*
Nitrit	mg/l	<0,010		0.10	EN 26777-D10 1993-04*
Chlorid	mg/l	5,5		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
Nitrat	mg/l	12		50	EN ISO 10304-1 2009-07*
Sulfat	mg/l	26		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,10			DIN 38409-H7-1-2 2005-12*
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,08			DIN 38409-H7-2-2 2005-12*
Fluorid	mg/l	0,06		1.5	DIN 38405-D4-1 1985-07*
Arsen (As)	mg/l	<0,00030		0.010	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Eisen	mg/l	0,0015		0.200	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Mangan	mg/l	0,00048		0.050	DIN EN ISO 17294 2005-02*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
 Eine auszugswweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.





ELAB

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Natrium	mg/l	4,5		200	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Kalium	mg/l	0,54			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Calcium	mg/l	29			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Magnesium	mg/l	4,2			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Calcitlösekapazität	mg/l	3,0		5/10	DIN 38404-C10 2012-12*
Benzo(a)pyren	mg/l	n.n.		0.000010	DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(b)fluoranthren	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540 2014-05*
1,2-Dichlorethan	mg/l	n.n.		0.0030	EN ISO 10301 1997-08*
Trichlorethen (TCE)	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Tetrachlorethen (TTCE)	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Summe TTCE und TCE mg/l TWN	mg/l	nicht berechnet		0.010	EN ISO 10301
TOC	mg/l	0,6			EN 1484-H3 1997-08*
Bromoxynil	mg/l	<0,00005			DIN 38407-35**
Diflufenican	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Flazasulfuron	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Flufenacet	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Fluroxypyr	mg/l	<0,0001			DIN 38407-35**
S-Metolachlor	mg/l	-			DIN 38407-36**
Metolachlor	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Nicosulfuron	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Pendimethalin	mg/l	<0,00005			DIN EN ISO 10695**
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002			DIN 38407-36**
Triclopyr	mg/l	<0,00005			DIN 38407-35**
Mesotrione	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Thifensulfuron-methyl	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Amidosulfuron	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Iodosulfuron-Methyl	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Metosulam	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**

n.n. = nicht nachweisbar; n.b. = nicht berechnet; * = Parameter befindet sich im Akkreditierungsumfang; ** = Untersuchung wurde von einem qualifizierten Unterauftragnehmer durchgeführt

Die Parameter Wassertemperatur und freies Chlor werden routinemäßig vor Ort bestimmt. Standardmäßig erfolgt die Probenahme von Trinkwasser im Bereich der Akkreditierung nach DIN EN ISO 19458 und DIN 38402-A14/DIN ISO 5667-5. Die Probenahme von Trinkwasser zur Untersuchung von Legionellen erfolgt nach DIN EN ISO 19458 Zweck b, Ausnahme Duschen, hier Zweck c.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Eine auszugswise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.





ELAB

Untersuchungsbericht W18-06857

Seite 4 / 4

Die Bemerkungen beziehen sich nur auf den Analysenumfang.

Die untersuchten Parameter des Reinwassers entsprechen den mikrobiologischen Anforderungen der Anlage 1, Teil 1 und Anlage 3, Teil 1 der TrinkwV 2001.

Die untersuchten chemisch-physikalischen Parameter erfüllen die Anforderungen der Trinkwasser-Verordnung (Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte ausgenommen aus vorangehender Bewertung, siehe gesonderte Beurteilung nachfolgend).

Im Rahmen der Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte endete die Untersuchung des in Fremdvergabe beauftragten Labors D-PL-14115 mit der Feststellung: ohne Kommentar

TÜV SÜD ELAB GmbH


Heinrich M. Löbig

Fachbereichsleiter Umwelt/Wasser

Die Daten dieses Prüfberichtes werden an das zuständige Gesundheitsamt weitergeleitet.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.

Amtsgericht Siegen HRB 11611
USt-IdNr.: DE 164 132 309
Commerzbank AG München
IBAN: DE17700800000329662300
SWIFT (BIC): DRESDEFF700

Geschäftsführer:
Dr. med. vet. Bernd Roesner

Information gem. § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-sued.de/impressum

Telefon: +49 271 7750-3
Telefax: +49 271 7750-500
www.tuev-sued.de/elab





Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-21194-01-00

TÜV SÜD ELAB GmbH
Birlenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland

Auftraggeber: Stadtwerke Balve, Balve
Objektart: Öffentliche Wasserversorgung
Wasserart: Rohwasser
Aussehen: farblos/klar
Entnahmestelle: Zapfhahn Rohwasser-Balve/ Quelle Ruthmecke
Entnahmedatum: 13.11.2018 / 09:40 Uhr **durch:** TÜV SÜD ELAB, Herr Janorschke
Untersuchungsbeginn: 13.11.2018 **Untersuchungsende:** 07.02.2019

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Lufttemperatur	°C	10,0			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Wassertemperatur	°C	9,9			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Trübung		klar			visuell
Färbung, visuell		farblos			visuell
Geruch		ohne			DIN EN 1622 (B3) 2006-10 (Anh. C)*
pH-Wert		7,88	6.5	9.5	DIN EN ISO 10523 2012-04*
Temp. bei Bestimmung des pH-Wertes	°C	18,8			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	206		2790	EN 27888-C8 1993-11*
Spektr. Absorptionskoeff. (254nm)	1/m	1,8			DIN 38404-C3 2005-07*
Natrium	mg/l	4,4		200	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Kalium	mg/l	0,82			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Magnesium	mg/l	4,3			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Calcium	mg/l	29			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Mangan	mg/l	0,00048		0.050	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Eisen	mg/l	0,0061		0.200	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Nitrat	mg/l	12		50	EN ISO 10304-1 2009-07*
Nitrit	mg/l	<0,010		0.50	EN 26777-D10 1993-04*
Ammonium	mg/l	<0,05		0.50	DIN 38406-E5-1 1983-10*
ortho-Phosphat	mg/l	<0,06			EN ISO 6878-4 (D11) 2004-09*
Sauerstoff (O2)	mg/l	9,6			DIN EN 25813-G21 1993-01*
Sulfat	mg/l	27		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
Chlorid	mg/l	5,9		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,22			DIN 38409-H7-1-2 2005-12*
Gesamthärte	°d	5,0			DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Härte(Ca+Mg)	mmol/l	0,90			berechnet

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
 Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter <https://www.tuev-sued.de/produktpruefung/branchen/labordienstleistungen-elab/geschaeftsbedingungen>

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,03			DIN 38409-H7-2-2 2005-12*
Delta-pH-Wert		-0,33			DIN 38404-C10 2012-12*
DOC	mg/l	1,0			EN 1484-H3 1997-08*
Koloniezahl bei 22 °C	1/ml	550		100	TrinkwV § 15 Abs. (1c)*
Koloniezahl bei 36 °C	1/ml	5		100	TrinkwV § 15 Abs. (1c)*
Escherichia coli	1/100ml	0		0	DIN EN ISO 9308-1 2017-09*
Coliforme Bakterien	1/100ml	40		0	DIN EN ISO 9308-1 2017-09*
Aluminium	mg/l	0,0048		0.200	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Blei	mg/l	<0,00030		0.010	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Arsen (As)	mg/l	<0,00030		0.010	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Chrom	mg/l	<0,00030		0.050	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Cadmium	mg/l	<0,00030		0.0030	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Quecksilber	mg/l	<0,0001		0.0010	DIN EN ISO 12846-E12 2012-08*
Cyanid	mg/l	<0,006		0.050	DIN 38405-D13 2011-04*
Nickel	mg/l	<0,00030		0.020	DIN EN ISO 17294-2 2017-01*
Fluorid	mg/l	0,05		1.5	DIN 38405-D4-1 1985-07*
AOX als Chlorid	mg/l	<0,01			EN 1485-H14*
Dichlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Tetrachlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Trichlorethen	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Tetrachlorethen	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Summe TTCE und TCE mg/l TWN	mg/l	nicht berechnet		0.010	EN ISO 10301 1997-08*
Amidosulfuron	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Bromoxynil	mg/l	<0,00005			DIN 38407-35**
Diflufenican	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Flazasulfuron	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Flufenacet	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Fluroxypyr	mg/l	<0,0001			DIN 38407-35**
Iodosulfuron-Methyl	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Mesotrione	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
S-Metolachlor	mg/l	-			DIN 38407-36**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter <https://www.tuev-sued.de/produktpruefung/branchen/labordienstleistungen-elab/geschaeftsbedingungen>

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Metolachlor	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Metosulam	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Nicosulfuron	mg/l	<0,0001			DIN 38407-36**
Pendimethalin	mg/l	<0,00005			DIN EN ISO 10695**
Terbuthylazin	mg/l	<0,00002			DIN 38407-36**
Thifensulfuron-methyl	mg/l	<0,00005			DIN 38407-36**
Triclopyr	mg/l	<0,00005			DIN 38407-35**

n.n. = nicht nachweisbar; n.b. = nicht berechnet; * = Parameter befindet sich im Akkreditierungsumfang; ** = Untersuchung wurde von einem qualifizierten Unterauftragnehmer durchgeführt

Die Parameter Wassertemperatur und freies Chlor werden routinemäßig vor Ort bestimmt. Standardmäßig erfolgt die Probenahme von Trinkwasser im Bereich der Akkreditierung nach DIN EN ISO 19458 und DIN 38402-A14/DIN ISO 5667-5. Die Probenahme von Trinkwasser zur Untersuchung von Legionellen erfolgt nach DIN EN ISO 19458 Zweck b, Ausnahme Duschen, hier Zweck c.

Die Bemerkungen beziehen sich nur auf den Analysenumfang.

Dem Rohwasser wurden zum Vergleich die Grenzwerte der Trinkwasser-Verordnung gegenübergestellt.

Im Rahmen der Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte endete die Untersuchung des in Fremdvergabe beauftragten Labors D-PL-14115 mit der Feststellung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen

TÜV SÜD ELAB GmbH


 Heinrich M. Löbig
 Fachbereichsleiter Umwelt/Wasser

Die Daten dieses Prüfberichtes werden an das zuständige Gesundheitsamt weitergeleitet.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
 Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD ELAB GmbH.

Geschäftsbedingungen und Informationen zur Datenschutzgrundverordnung finden Sie unter <https://www.tuev-sued.de/produktpruefung/branchen/labordienstleistungen-elab/geschaeftsbedingungen>