



ELAB

TÜV SÜD ELAB GmbH · Birlenbacher Str. 14 · D-57078 · Siegen · Deutschland

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**

**WBV Frenkhausen-Öhringhausen
z.Hd. Herrn Axel Huwald
Zur Hofwiese 5**

57489 Drolshagen-Frenkhausen



Akkreditiertes Prüflaboratorium
nach DIN EN ISO/IEC 17025

Ihr Zeichen/Nachricht vom	Unser Zeichen/Name	Tel.-Durchwahl/E-Mail	Fax-Durchwahl	Datum	Seite
	lö	-464, -402	-501	23.07.2018	1 / 4

Untersuchungsbericht W18-05498

Auftrag: Untersuchung
Auftraggeber: WBV Frenkhausen-Öhringhausen
z.Hd. Herrn Axel Huwald
Zur Hofwiese 5
57489 Drolshagen-Frenkhausen

Beiliegend erhalten Sie die Untersuchungsergebnisse zu der Probe vom 03.07.2018.

Bitte beachten!

**Wichtige Information zur aktuellen Änderung der Trinkwasserverordnung finden Sie unter
<http://www.tuev-sued.de/ps/Trinkwasserverordnung-2018>**

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

Amtsgericht Siegen HRB 4248
UST-IdNr.: DE 164 903 772
Commerzbank AG München
Kto.-Nr. 03 296 623 00 · BLZ 700 800 00
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

TÜV®



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14390-01-00

TÜV SÜD ELAB GmbH
Birlenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland

Untersuchungsbericht W18-05498

Auftraggeber: WBV Frenkhausen-Öhringhausen, Drolshagen-Frenkhausen
Objektart: Öffentliche Wasserversorgungsanlage
Wasserart: Trinkwasser
Aussehen: farblos/klar
Entnahmestelle: Zapfhahn-Periode Gasthof Zum Hobel, Biggeseestraße 4, Frenkhausen, Küche, Spüle
Zapfhahn: Mischschwenkarmatur
Entnahmedatum: 03.07.2018 / 7:00 Uhr **durch:** TÜV SÜD ELAB, Herr Hoof
Untersuchungsbeginn: 03.07.2018 **Untersuchungsende:** 20.07.2018

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Wassertemperatur	°C	18,8			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Geruch		ohne			DEV B 1/2*
Freies Chlor	mg/l	<0,10		0.3	DIN EN ISO 7393-2 2000-04*
Koloniezahl bei 20 °C	1/ml	0		100	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*
Spektr. Absorptionkoeff. (436nm)	1/m	<0,1		0.5	EN ISO 7887 2012-04*
Trübung	FNU	0,09		1.0	EN ISO 7027-C2 2000-04*
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	352		2790	EN 27888-C8 1993-11*
pH-Wert		8,00	6.5	9.5	DIN EN ISO 10523 2012-04*
Temp. bei Bestimmung des pH-Wertes	°C	20,0			DIN 38404-C4-2 1976-12*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,84			DIN 38409-H7-1-2 2005-12*
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,02			DIN 38409-H7-2-2 2005-12*
Calcium	mg/l	36			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Magnesium	mg/l	14			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Natrium	mg/l	7,8		200	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Kalium	mg/l	0,61			DIN EN ISO 17294 2005-02*
Chlorid	mg/l	33		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
Nitrat	mg/l	12		50	EN ISO 10304-1 2009-07*
Sulfat	mg/l	17		250	EN ISO 10304-1 2009-07*
ortho-Phosphat	mg/l	<0,06			DIN EN ISO 6878
Calcitlösekapazität	mg/l	-		5/10	DIN 38404-C10 2012-12*

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

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Calcitabscheidekapazität	mg/l	0,9			DIN 38404-C10 2012-12*
Acrylamid	mg/l	<0,0001		0.00010	DIN 38413-6**
Epichlorhydrin	mg/l	<0,0001		0.00010	DIN EN 14207**
Benzol	mg/l	n.n.		0.0010	DIN 38407-F9 1991-05*
Benzo(a)pyren	mg/l	n.n.		0.000010	DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540 2014-05*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540 2014-05*
Benzo(ghi)perylen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540 2014-05*
Summe PAK nach TVO (ohne Benzo(a	mg/l	nicht berechnet		0.00010	berechnet
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 1997-08*
Trichlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Bromdichlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Dibromchlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Tribrommethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301 1997-08*
Summe THM	mg/l	nicht berechnet		0.050	EN ISO 10301 i.Anl.
Vinylchlorid	mg/l	n.n.		0.00050	EN ISO 10301 1997-08*
Aluminium	mg/l	0,0031		0.200	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Antimon (Sb)	mg/l	0,00044		0.0050	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Arsen (As)	mg/l	0,0019		0.010	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Blei	mg/l	<0,00030		0.010	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Bor	mg/l	0,0079		1.0	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Cadmium	mg/l	<0,00030		0.0030	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Chrom	mg/l	<0,00030		0.050	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Eisen	mg/l	0,0023		0.200	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Mangan	mg/l	<0,00030		0.050	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Nickel	mg/l	<0,00030		0.020	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Quecksilber	mg/l	<0,0001		0.0010	DIN EN ISO 12846-E12 2012-08*
Selen	mg/l	0,0014		0.010	DIN EN ISO 17294 2005-02*
Kupfer	mg/l	0,0026		2.0	DIN EN ISO 17294 2005-02*

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

Untersuchungsbericht W18-05498

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Ammonium	mg/l	<0,05		0.50	DIN 38406-E5-1 1983-10*
Fluorid	mg/l	<0,05		1.5	DIN 38405-D4-1 1985-07*
Nitrit	mg/l	<0,010		0.50	EN 26777-D10 1993-04*
Bromat	mg/l	<0,005		0.010	EN ISO 15061 2001-12*
Cyanid	mg/l	<0,006		0.050	DIN 38405-D13 2011-04*
TOC	mg/l	0,3			EN 1484-H3 1997-08*
Härte(Ca+Mg)	mmol/l	1,47			berechnet
Gesamthärte	°d	8,3			DIN EN ISO 17294 2005-02*

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.
 Die untersuchten Parameter des Trinkwassers 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. Fremdvergabe Acrylamid und Epichlorhydrin, Labor D-PL-14115.
 Auf Basis der durch Calcium und Magnesium bestimmten Härte ist das Wasser nach WRMG in den Härtebereich weich einzustufen.
 Die Entnahme erfolgte an einer Mischarmatur.

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 4248
 USt-IdNr.: DE 164 903 772
 Commerzbank AG München
 Kto.-Nr. 03 296 623 00 · BLZ 700 800 00
 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




TÜV SÜD ELAB GmbH
 Birkenbacher Str. 14
 57078 Siegen
 Deutschland