



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	06.09.2016	1 / 4

Untersuchungsbericht **W16-05890**

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 02.08.2016.

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



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

TÜV SÜD ELAB GmbH
Birlenbacher Str. 14
57078 Siegen
Deutschland

Auftraggeber: WBV Frenkhausen-Öhringhausen, Drolshagen-Frenkhausen
Objektart: Öffentliche Wasserversorgungsanlage
Wasserart: Trinkwasser
Aussehen: farblos/klar
Entnahmestelle: Zapfhahn-Periode Burghaus, Biggeseestraße 49, Frenkhausen, Waschküche
Zapfhahn: Kaltwasserhahn
Entnahmedatum: 02.08.2016 / 11:25 Uhr **durch:** TÜV SÜD ELAB, Frau Holstein
Untersuchungsbeginn: 02.08.2016 **Untersuchungsende:** 06.09.2016

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Wassertemperatur	°C	15,7			DIN 38404-C4-2*
Geruch		ohne			DEV B 1/2*
Chlordioxid	mg/l	<0,10			DIN 38408-G5
Koloniezahl bei 20 °C	1/ml	0		100	TrinkwV a.F.*
Koloniezahl bei 36 °C	1/ml	0		100	TrinkwV a.F.*
Escherichia coli	1/100ml	0		0	ISO 9308-1*
Coliforme Bakterien	1/100ml	0		0	ISO 9308-1*
Enterokokken	1/100ml	0		0	ISO 7899-2*
Clostridium perfringens	1/100ml	0		0	TrinkwV*
Spektr. Absorptionkoeff. (436nm)	1/m	<0,1		0,5	EN ISO 7887*
Trübung	FNU	0,20		1,0	EN ISO 7027-C2*
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	332		2790	EN 27888-C8*
pH-Wert		7,63	6,5	9,5	DIN EN ISO 10523*
Temp. bei Bestimmung des pH-Wertes	°C	15,7			DIN 38404-C4-2*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,70			DIN 38409-H7-1-2*
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,06			DIN 38409-H7-2-2*
Calcium	mg/l	39			EN ISO 11885-E22*
Magnesium	mg/l	11			EN ISO 11885-E22*
Natrium	mg/l	6,9		200	EN ISO 11885-E22*
Kalium	mg/l	0,69			EN ISO 11885-E22*
Chlorid	mg/l	37		250	EN ISO 10304-1*
Nitrat	mg/l	13		50	EN ISO 10304-1*
Sulfat	mg/l	12		250	EN ISO 10304-1*
ortho-Phosphat	mg/l	0,02			DIN EN ISO 6878
Calcitlösekapazität	mg/l	4,9		5/10	DIN 38404-C10

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	-			DIN 38404-C10
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*
Benzo(a)pyren	mg/l	n.n.		0.000010	DIN ISO 28540*
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540*
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540*
Benzo(ghi)perylen	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540*
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*
Trichlorethen (TCE)	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Tetrachlorethen (TTCE)	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Summe TTCE und TCE mg/l TWN	mg/l	nicht berechnet		0.010	EN ISO 10301*
Trichlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Bromdichlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Dibromchlormethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Tribrommethan	mg/l	n.n.			EN ISO 10301*
Summe THM	mg/l	nicht berechnet		0.050	EN ISO 10301 i.Anl.
Vinylchlorid	mg/l	n.n.		0.00050	EN ISO 10301*
Aluminium	mg/l	0,014		0.200	EN ISO 11885-E22*
Antimon (Sb)	mg/l	<0,0010		0.0050	EN ISO 11885-E22*
Arsen (As)	mg/l	<0,001		0.010	EN ISO 11885-E22*
Blei	mg/l	<0,0010		0.010	EN ISO 11885-E22*
Bor	mg/l	<0,010		1.0	EN ISO 11885-E22*
Cadmium	mg/l	<0,0005		0.0030	EN ISO 11885-E22*
Chrom	mg/l	<0,001		0.050	EN ISO 11885-E22*
Eisen	mg/l	0,018		0.200	EN ISO 11885-E22*
Mangan	mg/l	<0,005		0.050	EN ISO 11885-E22*
Nickel	mg/l	<0,001		0.020	EN ISO 11885-E22*
Quecksilber	mg/l	<0,0001		0.0010	DIN EN ISO 12846-E12*
Selen	mg/l	<0,001		0.010	EN ISO 11885-E22*
Kupfer	mg/l	<0,010		2.0	EN ISO 11885-E22*

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

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Ammonium	mg/l	<0,05		0.50	DIN 38406-E5-1*
Fluorid	mg/l	<0,05		1.5	DIN 38405-D4-1*
Nitrit	mg/l	<0,010		0.50	EN 26777-D10*
Bromat	mg/l	<0,005		0.010	EN ISO 15061*
Cyanid	mg/l	<0,006		0.050	DIN 38405-D13*
TOC	mg/l	0,3			EN 1484-H3*
Härte(Ca+Mg)	mmol/l	1,43			berechnet
Gesamthärte	°d	8,0			EN ISO 11885-E22*

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, Epichlorhydrin, Labor D-PL-14115.

Auf Basis der durch Calcium und Magnesium bestimmten Härte ist das Wasser nach WRMG in den Härtebereich weich einzustufen.

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.