



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
	be	-464, -402	-501	04.08.2017	1 / 4

## Untersuchungsbericht W17-05077

**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 10.07.2017.

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/impresum](http://www.tuev-sued.de/impresum)

Telefon: +49 271 7750-3  
Telefax: +49 271 7750-500  
[www.tuev-sued.de/elab](http://www.tuev-sued.de/elab)

TÜV®



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 Ponyhof Hassel, Bergstraße 11, Öhringhausen, HWB WC Reithalle  
**Zapfhahn:** Kaltwasserschwenkhahn  
**Entnahmedatum:** 10.07.2017 / 12:40 Uhr **durch:** TÜV SÜD ELAB, Frau Holstein  
**Untersuchungsbeginn:** 10.07.2017 **Untersuchungsende:** 04.08.2017

Parameter	Einheit	Meßwert	Grenz- / Richtwert		Verfahren
			nicht unter	nicht über	
Wassertemperatur	°C	19,3			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	1		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	0,09		1,0	EN ISO 7027-C2*
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	340		2790	EN 27888-C8*
pH-Wert		7,75	6,5	9,5	DIN EN ISO 10523*
Temp. bei Bestimmung des pH-Wertes	°C	19,3			DIN 38404-C4-2*
Säurekapazität (pH 4,3)	mmol/l	1,68			DIN 38409-H7-1-2*
Basekapazität (pH 8,2)	mmol/l	0,22			DIN 38409-H7-2-2*
Calcium	mg/l	37			DIN EN ISO 17294*
Magnesium	mg/l	12			DIN EN ISO 17294*
Natrium	mg/l	7,7		200	DIN EN ISO 17294*
Kalium	mg/l	0,63			DIN EN ISO 17294*
Chlorid	mg/l	38		250	EN ISO 10304-1*
Nitrat	mg/l	12		50	EN ISO 10304-1*
Sulfat	mg/l	14		250	EN ISO 10304-1*
ortho-Phosphat	mg/l	<0,06			DIN EN ISO 6878
Calcitlösekapazität	mg/l	2,4		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*
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	n.n.			DIN ISO 28540*
Benzo(ghi)perylen	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	0,0023		0.200	DIN EN ISO 17294*
Antimon (Sb)	mg/l	0,00036		0.0050	DIN EN ISO 17294*
Arsen (As)	mg/l	0,0018		0.010	DIN EN ISO 17294*
Blei	mg/l	<0,00030		0.010	DIN EN ISO 17294*
Bor	mg/l	0,0067		1.0	DIN EN ISO 17294*
Cadmium	mg/l	<0,00030		0.0030	DIN EN ISO 17294*
Chrom	mg/l	<0,00030		0.050	DIN EN ISO 17294*
Eisen	mg/l	0,0058		0.200	DIN EN ISO 17294*
Mangan	mg/l	0,00053		0.050	DIN EN ISO 17294*
Nickel	mg/l	<0,00030		0.020	DIN EN ISO 17294*
Quecksilber	mg/l	<0,0001		0.0010	DIN EN ISO 12846-E12*
Selen	mg/l	0,00077		0.010	DIN EN ISO 17294*
Kupfer	mg/l	0,0071		2.0	DIN EN ISO 17294*

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	
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	1,42			berechnet
Gesamthärte	°d	7,9			DIN EN ISO 17294*

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.

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. Löblich

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.