

DVGW-Technologiezentrum Wasser; Karlsruher Str. 84, 76139 Karlsruhe

Auftraggeber **Große Kreisstadt Öhringen****Marktplatz 15
74613 Öhringen**

Probennahmestelle

Falleitung HB-Golberg, HZ

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
12.02.2024	12.02.2024	Gronki, Thomas *	2024002026

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
-----------	--------	----------	---------	----	----	-----------

Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2023**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol	< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10+
Bor	0,04	mg/L	0,02	1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Bromat	1,1	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12+
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10+
Fluorid	0,10	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
Nitrat	19,6	mg/L	0,5	50,0	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
Quecksilber	< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DIN EN 13506:2002-04+
Selen	< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Uran	0,0008	mg/L	0,0001	0,0100	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+

Leichtfl. Halogenkohlenwasserstoffe

1,2-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10	3,0	DIN 38407-43:2014-10+
Tetrachlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Trichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0,000	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10+

PSM-Wirkstoffe und Metabolite

2,6-Dichlorbenzamid	< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09+
Alachlor	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Ametryn	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Atrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Desethylatrazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Bromacil	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Carbetamid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Chloridazon	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Desphenyl-Chloridazon (B)	0,11	µg/L	0,020		PV M 3200/0+
Chlortoluron	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Cyanazin	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Desmetryn	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Diuron	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Hexazinon	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Isoproturon	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+

Probennahmestelle**Falleitung HB-Golberg, HZ****Probenahme**

12.02.2024

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

12.02.2024

Probenehmer

Gronki, Thomas *

Probe-Nr.

2024002026

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Lenacil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Linuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metalaxyl		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metamitron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metazachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Methabenzthiazuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metobromuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metoxuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Metribuzin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Monolinuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Pendimethalin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Phenmedipham		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Procymidon		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Prometryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Propachlor		< BG	µg/L	0,025	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Propazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Sebuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Simazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Desethylsimazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
S-Metolachlor		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Terbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Desethylterbuthylazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Terbutryn		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Triadimefon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Triadimenol		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Triallat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09+
N,N-Dimethylsulfamid		0,076	µg/L	0,010		PV M 3300/0+
<i>Polyfluorierte Verbindungen</i>						
Perfluorbutanoat (PFBA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorpentanoat (PFPeA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorhexanoat (PFHxA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorheptanoat (PFHpA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluoroctanoat (PFOA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluornonanoat (PFNA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordecanoat (PFDA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorundecanoat (PFUnA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordodecanoat (PFDoA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluortridecanoat (PFTTrA)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorbutansulfonat (PFBS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorpentansulfonat (PFPeS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorhexansulfonat (PFHxS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorheptansulfonat (PFHpS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluoroctansulfonat (PFOS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluornonansulfonat (PFNS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+

Probennahmestelle**Falleitung HB-Golberg, HZ**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

12.02.2024

12.02.2024

Gronki, Thomas *

2024002026

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Perfluordecansulfonat (PFDS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluorundecansulfonat (PFUnS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluordodecansulfonat (PFDoS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Perfluortridecansulfonat (PFTrS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03+
Summe PFAS-20		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03+
Summe PFAS-4		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03+
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Arsen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Bisphenol A		< BG	µg/L	0,005		PV M 1004/0+
Blei		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0030	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Chlorat		35	µg/L	3,0	20	DIN EN ISO 10304-4:1999-07+
Chlorit		77	µg/L	10	60	DIN EN ISO 10304-4:1999-07+
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395:1996-12+
Halogenessigsäuren						
Monochloressigsäure		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Dichloressigsäure (DCA)		0,14	µg/L	0,10		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Trichloressigsäure (TCA)		0,10	µg/L	0,050		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Monobromessigsäure		< BG	µg/L	0,10		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Dibromessigsäure		0,47	µg/L	0,10		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Summe HAA 5		0,71	µg/L	0,10		DIN EN ISO 23631:2006-05+
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe						
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002	0,010	DIN 38407-39:2011-09+
Benzo(b)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09+
Benzo(ghi)perylen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09+
Benzo(k)fluoranthen*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09+
Indeno(1,2,3-cd)pyren*		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09+
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2023)		< BG	µg/L	0,005	0,10	DIN 38407-39:2011-09+
Trihalogenmethane						
Trichlormethan (Chloroform)		0,84	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Bromdichlormethan		0,36	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Dibromchlormethan		0,18	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10+
Summe Trihalogenmethane		1,4	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10+
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3						
Färbung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7887:2012-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7027:2016-11
Geruch, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN 1622:2006-10+
Färbung, SAK bei 436 nm		< BG	1/m	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04+
Trübung, quantitativ		0,08	FNU	0,05	1,0	DIN EN ISO 7027:2016-11+

Probennahmestelle**Falleitung HB-Golberg, HZ****Probenahme**

12.02.2024

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

12.02.2024

Probenehmer

Gronki, Thomas *

Probe-Nr.

2024002026

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		8,8	°C			DIN 38404-4:1976-12+
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	601	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09+
pH-Wert (Labor)	21,1	7,56	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04+
pH-Wert bei T-Fass.	8,8	7,69	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12+
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,46	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,23	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Säurekapazität bis pH = 4,3	18,4	4,42	mmol/L	0,010		DIN 38409-7:2005-12+
Säurekapazität bis pH = 8,2		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12+
Basekapazität bis pH = 4,3		-	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12+
Basekapazität bis pH = 8,2	21,3	0,26	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12+
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,83	mmol/L			Berechnung+
Härte		15,8	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		0,29	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitabscheidekapazität		15	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcium		81,8	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Magnesium		19,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Natrium		15,2	mg/L	0,3	200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Kalium		2,2	mg/L	0,3		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05+
Eisen		< BG	mg/L	0,01	0,20	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Chlorid		26,7	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
Sulfat		36,4	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
TOC		0,63	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04+

Probennahmestelle**Falleitung HB-Golberg, HZ****Probenahme**

12.02.2024

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

12.02.2024

Probenehmer

Gronki, Thomas *

Probe-Nr.

2024002026

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,9	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07+
SSK bei 254 nm		0,9	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07+
Phosphat, gesamt		0,04	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2019-05+
Sauerstoff		12,1	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01+
Silicium		3,4	mg/L	0,1		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Silikat		7,3	mg/L	0,2		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
MTBE		< BG	µg/L	0,050		DIN 38407-43:2014-10+
TFA (Trifluoracetat)		1,7	µg/L	0,050		PV M 2021/0+

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 13.03.2024


Dr. F. Sacher
Gruppenleiter

*: interner PN im QM-System **: externer PN im QM-System

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

Ergebnisse für Probe wie erhalten, Probennahmestelle sowie Probenahmedatum sind vom Kunden übernommene Daten

+: akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018