

Prüfbericht 9376

Proben-Nr. **mikrobiolog. Untersuchungen** **62087/2**
 phys.-chem. Untersuchungen **61838/1**



Seite 4 von 6

Probenahme	08.08.2023	Zeit 10:25	GA-Nr.	435059-ON-0044
Eingangsdatum	08.08.2023		GW-MS-Nr.	
Probenehmer	Nokelski, Anne		akkreditiert	ja
Probenahmeverfahren	Chemie : DIN ISO 5667-5 (A14) Mikrobiol.: DIN EN ISO 19458 (Zweck a)			
Probenbezeichnung	Überlingen-Bonndorf, Friedhof			
Probenart	Trinkwasser		LGA-Nr.	
Untersuchungsdauer	08.08.2023 - 10.08.2023			

mikrobiologische Parameter

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Entnahmetemperatur	17,8	°C			DIN 38404-4:1976-12 VOM
Koloniezahl 22°C	0	KBE/mL		100	TrinkwV §43 Absatz (3):2023
Koloniezahl 36°C	0	KBE/mL		100	TrinkwV §43 Absatz (3):2023
Escherichia coli	n.n.	KBE/100mL		0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Coliforme Bakterien	n.n.	KBE/100mL		0	DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Enterokokken	n.n.	KBE/100mL		0	DIN EN ISO 7899-2:2000-11
Clostridium perfringens	n.n.	KBE/100mL		0	DIN EN ISO 14189:2016-11

Parameter Gruppe A der TrinkwV

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	770	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-11 VOM
Farbe, SAK-436	<0,02	1/m		0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch, qualitativ	ohne	-			DEV B 1/2:1971
Geschmack, qualitativ	ohne	-			DEV B 1/2:1971
Trübung	<0,05	NTU		1	DIN EN ISO 7027:2016-11
pH-Wert	7,31	-	6,5	9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur Bestimmung	12	°C			DIN EN ISO 10523:2012-04

n.n. = nicht nachweisbar; n.d. = nicht durchgeführt; n.b. = nicht bestimmbar; n.a. = nicht auswertbar; nwb = nachweisbar; k.A. keine Angabe
 + = Fremdlaborbestimmung; * = nicht akkreditiert; ! = Grenzwertverletzung; < x,xx = Wert < Bestimmungsgrenze; VOM = vor-Ort-Messung

Probenahme	14.11.2023	Zeit 12:20	GA_NR	435059-ON-0048
Eingangsdatum	14.11.2023		GW_MS_NR	
Probenehmer	Ehrle, Petra / Schwägler, Ancilla		akkreditiert	ja
Probenahmeverfahren	DIN ISO 5667-5 (A14)		LGA Hahnrr.	
Probenbezeichnung	Überlingen-Bonndorf, PW Bonndorf ON			
Labornummer	63107/3	Probenart	Trinkwasser	
Untersuchungsdauer	14.11.2023 - 18.12.2023			

Parameter Gruppe B der TrinkwV (Anlage 2 Teil 1)

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Benzol	<0,00025	mg/L		0,001	DIN 38407-43:2014-10
Bor	<0,010	mg/L		1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat	<0,0005	mg/L		0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12
Chrom, gesamt	0,0008	mg/L		0,025	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid, gesamt	<0,002	mg/L		0,05	DIN EN ISO 14403-1:2012-10+
1,2-Dichlorethan	<0,0003	mg/L		0,003	DIN 38407-43:2014-10
Fluorid	0,14	mg/L		1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte					
2,4-D	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
2,4-DB	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
2,4,5-T	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Alachlor	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Atrazin	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Bentazon	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Boscalid	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Bromacil	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Bromoxynil	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Carbetamid	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Chlorfenvinphos	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Chloridazon	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
iso-Chloridazon	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Chlortoluron	<0,000010	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Cybutryn	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylatrazin	0,000011	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desethylterbutylazin	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Desisopropylatrazin	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Dicamba	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-35:2010-10

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte

Dichlorprop	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Diethyltoluamid	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Difenoconazol	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Dimethomorph	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Diuron	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Ethofumesat	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Flufenacet	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Flumioxazin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Fluopyram	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Flurochloridon	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Flurtamon	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Hexazinon	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Imidacloprid	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Isoproturon	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Kresoxim-methyl	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Lenacil	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Linuron	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
MCPA	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
MCPB	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Mecoprop	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Metalaxyl	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metamitron	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metazachlor	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Methabenzthiazuron	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metobromuron	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Metolachlor	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Metribuzin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Prometryn	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Propazin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Quinmerac	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Sebutylazin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Simazin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Simeton	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-35:2010-10
Tebuconazol	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Terbutryn	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Terbutylazin	<0,000010	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Thiacloprid	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Thiadiazuron	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Trifloxystrobin	<0,000020	mg/L	0,0001	DIN 38407-36:2014-09
Aldrin	<0,000005	mg/L	0,00003	DIN 38407-37:2013-11
Dieldrin	<0,000005	mg/L	0,00003	DIN 38407-37:2013-11
p,p'-DDD	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
p,p'-DDE	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
p,p'-DDT	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
Endrin	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte

Heptachlor	<0,000005	mg/L	0,00003	DIN 38407-37:2013-11
alpha-HCH	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
beta-HCH	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
delta-HCH	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
gamma-HCH (Lindan)	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
Heptachlorepoxid	<0,000005	mg/L	0,00003	DIN 38407-37:2013-11
Isodrin	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11
Methoxychlor	<0,000005	mg/L	0,0001	DIN 38407-37:2013-11

Summe Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte

Summe Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	0,000011	mg/L	0,0005	
---	----------	------	--------	--

nicht relevante Pflanzenschutzmittelmetabolite

2,6-Dichlorbenzamid	<0,000010	mg/L		DIN 38407-35:2010-10
Desphenylchloridazon	<0,000050	mg/L		DIN 38407-36:2014-09
Methyl-desphenylchloridazon	<0,000050	mg/L		DIN 38407-36:2014-09
Metazachlorsäure	<0,000010	mg/L		DIN 38407-35:2010-10
Metazachlorsulfonsäure	<0,000010	mg/L		DIN 38407-35:2010-10
Metolachlorsäure	<0,000010	mg/L		DIN 38407-35:2010-10
Metolachlorsulfonsäure	0,000049	mg/L		DIN 38407-35:2010-10

Quecksilber	<0,00005	mg/L	0,001	DIN EN ISO 12846:2012-08
Selen	<0,0010	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Tri- und Tetrachlorethen

Trichlorethen	<0,0010	mg/L		DIN 38407-43:2014-10
Tetrachlorethen	<0,0005	mg/L		DIN 38407-43:2014-10
Summe Tri Per	n.n.	mg/L	0,01	DIN 38407-43:2014-10

Uran	0,0016	mg/L	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
------	--------	------	------	----------------------------

Parameter Gruppe B der TrinkwV (Anlage 2 Teil 2)

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Antimon	<0,0005	mg/L		0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	0,0005	mg/L		0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Benzo(a)pyren	<0,0000020	mg/L		0,00001	DIN 38407-39:2011-09
Blei	<0,0005	mg/L		0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	<0,00005	mg/L		0,003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	<0,010	mg/L		2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	<0,0005	mg/L		0,02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nitrit	<0,005	mg/L		0,5	DIN EN 26777:1993-04

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Benzo(b)fluoranthen	<0,000010	mg/L		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(k)fluoranthen	<0,000010	mg/L		DIN 38407-39:2011-09
Benzo(ghi)perylen	<0,000010	mg/L		DIN 38407-39:2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,000010	mg/L		DIN 38407-39:2011-09
Summe PAKs	n.n.	mg/L	0,0001	DIN 38407-39:2011-09

Parameter Gruppe B der TrinkwV (Anlage 3 - Indikatorparameter)

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Aluminium	<0,010	mg/L		0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium	<0,010	mg/L		0,5	DIN 38406-5:1983-10
Eisen	0,006	mg/L		0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Farbe, SAK-436	<0,02	1/m		0,5	DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch, qualitativ	sehr schwach muffig	-			DIN EN 1622:2006-10 (Anh. C)
Mangan	<0,0005	mg/L		0,05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
TOC (ges. org. Kohlenstoff)	0,6	mg/L			DIN EN 1484:2019-04

Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers nach DIN 38404-C10:2012

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Entnahmetemperatur	11,5	°C			DIN 38404-4:1976-12 VOM
Calcium	114	mg/L			DIN EN ISO 11885:2009-09
Magnesium	23	mg/L			DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium	11	mg/L		200	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kalium	1,1	mg/L			DIN EN ISO 11885:2009-09
Chlorid	29	mg/L		250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	20	mg/L		50	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat	22	mg/L		250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Ortho-Phosphat (oPO4)	0,069	mg/L			DIN EN ISO 6878:2004-09
pH-Wert	7,34	-	6,5	9,5	DIN EN ISO 10523:2012-04
Temperatur Bestimmung	12	°C			DIN EN ISO 10523:2012-04
pH-Wert					
KS bis pH 4,3 (20°C)	6,82	mmol/L			DIN 38409-7:2005-12
Carbonathärte	19,10	°dH			DIN 38409-7:2005-12
Temperatur Bestimmung KB 8,2	20,0	°C			berechnet
KB 8,2 berechnet	0,817	mmol/L			berechnet
Calcitlösekapazität	-34,6	mg/L		5	DIN 38404-10:2012-12

Untersuchung nach Waschmittelgesetz 05.05.2007

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
Gesamthärte	22,0	°dH			DIN 38409-6:1986-01
Calciumcarbonat	3,92	mmol/L			DIN 38409-6:1986-01
Härtebereich	hart	-			keine Angabe

N,N-Dimethylsulfamid

Parameter	Ergebnis	Einheit	Grenzwert		Prüfverfahren
			unten	oben	
N,N-Dimethylsulfamid	<0,000020	mg/L		0,0001	DIN 38407-36:2014-09+

n.n. = nicht nachweisbar; n.d. = nicht durchgeführt; n.b. = nicht bestimmbar; n.a. = nicht auswertbar; nwb = nachweisbar; k.A. keine Angabe
+ = Fremdlaborbestimmung; * = nicht akkreditiert; !=Grenzwertverletzung; < x,xx = Wert < Bestimmungsgrenze; VOM = vor-Ort-Messung