

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

**Auftraggeber Energiedienst Holding AG****Schönenbergerstr. 10  
79618 Rheinfelden****Probennahmestelle****ON Rührberg Whylen, Trinkwasser**

Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
03.11.2020	03.11.2020	Sauter, Manuel *	2020017369

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

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2018****Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil I**

Benzol	< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10
Bor	< BG	mg/L	0,02	1,00	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat	1,7	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,050	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Fluorid	0,12	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Nitrat	5,2	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	0,0006	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
Dichlormethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Tetrachlormethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
1,1,1-Trichlorethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
cis-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
trans-1,2-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
1,1-Dichlorethan	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
1,1-Dichlorethen	< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
1,1,2-Trichlortrifluorethan	< BG	µg/L	0,10		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

**Probennahmestelle****ON Rührberg Whylen, Trinkwasser**

Probenahme

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

Probenehmer

Probe-Nr.

03.11.2020

03.11.2020

Sauter, Manuel \*

2020017369

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09
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
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

**Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II**

Antimon	< BG	mg/L	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	0,001	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
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
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

**Probennahmestelle****ON Rührberg Whylen, Trinkwasser****Probenahme**

03.11.2020

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

03.11.2020

**Probenehmer**

Sauter, Manuel \*

**Probe-Nr.**

2020017369

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe</i>						
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 (2001)		< BG	µg/L	0,005	0,10	DIN 38407-39:2011-09
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		0,15	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Bromdichlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Dibromchlormethan		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Tribrommethan (Bromoform)		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-43:2014-10
Summe Trihalogenmethane		0,15	µg/L		10	DIN 38407-43:2014-10
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</i>						
Färbung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7887:2014-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7072:2016-11
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		0,15	FNU	0,01	1,0	DIN EN ISO 7072:2016-11
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,01		DIN EN ISO 7072:2016-11
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1	3	DIN EN 1622:2006-10
Fassungstemperatur (T-Fass.)		11,4	°C			DIN 38404-4:1976-12
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	380	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09
pH-Wert (Labor)	22,8	7,80	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04
pH-Wert bei T-Fass.	11,4	7,87	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,71	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,16	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
Säurekapazität bis pH = 4,3	21,8	2,81	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	22,8	0,094	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		1,70	mmol/L			Berechnung
Härte		9,5	° dH			Berechnung
Sättigungsindex		0,18	-			DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcitabscheidekapazität		4	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12
Calcium		54,6	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885:2009-09
Magnesium		8,3	mg/L	0,5		DIN EN ISO 11885:2009-09
Natrium		9,2	mg/L	0,3	200	DIN EN ISO 11885:2009-09
Kalium		1,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 11885:2009-09
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05
Eisen		0,01	mg/L	0,01	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 11885:2009-09
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DIN EN ISO 11885:2009-09
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 11885:2009-09

**Probennahmestelle****ON Rührberg Whylen, Trinkwasser****Probenahme**

03.11.2020

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

03.11.2020

**Probenehmer**

Sauter, Manuel \*

**Probe-Nr.**

2020017369

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chlorid		13,9	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Sulfat		32,3	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
TOC		0,44	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04
<b>Zusätzliche Parameter</b>						
SAK bei 254 nm		0,6	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07
ortho-Phosphat		0,06	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2019-05
Sauerstoff		8,6	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 30.11.2020

  
Dr. F. Sacher  
Gruppenleiter

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

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt: Ergebnisse für Probe wie erhalten