

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

**Auftraggeber** **Gemeinde Gutach im Breisgau****Dorfstr. 33****79261 Gutach im Breisgau****Probennahmestelle****Netz Siegelau, Feuerwehrhaus****Probenahme**

09.05.2023

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.05.2023

**Probenehmer**

Müller, Benedikt \*

**Probe-Nr.**

2023007813

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		< BG	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		< BG	mg/L	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
Nitrat		4,9	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		0,0001	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+
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+

**Probennahmestelle****Netz Siegelau, Feuerwehrhaus****Probenahme**

09.05.2023

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.05.2023

**Probenehmer**

Müller, Benedikt \*

**Probe-Nr.**

2023007813

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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+
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</b>						
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+
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	0,50	DIN EN ISO 13395:1996-12+
Vinylchlorid		< BG	µg/L	0,050	0,50	DIN 38407-43:2014-10+
<b>Polycycl. arom. Kohlenwasserstoffe</b>						
Benzo(a)pyren		< BG	µg/L	0,002	0,010	DIN 38407-39:2011-09+
Benzo(b)fluoranthren*		< 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)fluoranthren*		< 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+

**Probennahmestelle****Netz Siegelau, Feuerwehrhaus****Probenahme**

09.05.2023

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.05.2023

**Probenehmer**

Müller, Benedikt \*

**Probe-Nr.**

2023007813

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		< BG	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		0,000	µg/L		50	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		0,29	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11+
Trübung, quantitativ (anges.)		0,20	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11
Geruchsschwellenwert	23,0	< BG	-	1	3	DIN EN 1622:2006-10+
Fassungstemperatur (T-Fass.)		13,2	°C			DIN 38404-4:1976-12+
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	185	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09+
pH-Wert (Labor)	23,3	8,02	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04+
pH-Wert bei T-Fass.	13,2	8,10	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12+
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		8,16	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		-0,06	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,8	1,62	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	23,3	0,020	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12+
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		0,79	mmol/L			Berechnung+
Härte		4,4	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		-0,06	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	10	DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12+
S1-Korrosionsparameter		0,206	mmol/L			
S2-Korrosionsparameter		3,099	mmol/L			
S3-Korrosionsparameter		15,082	mmol/L			
Calcium		26,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Magnesium		3,30	mg/L	0,500		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Natrium		5,90	mg/L	0,300	200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Kalium		0,800	mg/L	0,300		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05+
Eisen		0,010	mg/L	0,010	0,200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Aluminium		0,020	mg/L	0,020	0,200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Aluminium, gelöst		< BG	mg/L	0,020		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Chlorid		1,3	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
Sulfat		10,0	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07+
TOC		0,60	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04+

**Probennahmestelle****Netz Siegelau, Feuerwehrhaus****Probenahme**

09.05.2023

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.05.2023

**Probenehmer**

Müller, Benedikt \*

**Probe-Nr.**

2023007813

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<b>Zusätzliche Parameter</b>						
SAK bei 254 nm		0,7	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07+
Phosphat, gesamt		0,07	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2019-05+
Sauerstoff		10,7	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01+
Silicium		8,30	mg/L	0,100		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+
Silikat		17,8	mg/L	0,200		DIN EN ISO 17294-2:2017-01+

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 07.06.2023

  
Dipl.-Geoökol. A. Thoma  
Gruppenleiterin

\*: 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