

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

<b>Auftraggeber</b> <b>Gemeinde Gutach im Breisgau</b>
<b>Dorfstr. 33</b>
<b>79261 Gutach im Breisgau</b>

<b>Probennahmestelle</b> <b>Netz Siegelau, Feuerwehrhaus</b>	<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02++
<b>Probenahme</b> 05.05.2026	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 05.05.2026
<b>Probenehmer</b> Csillag, Agota *	<b>Probe-Nr.</b> 2026009270

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		< BG	mg/L	0,02	1,00	DINENISO 17294-2:2024-12++
Chrom		< BG	mg/L	0,0005	0,025	DINENISO 17294-2:2024-12++
Cyanid, gesamt		< BG	mg/L	0,01	0,05	DINENISO 14403-2:2012-10++
Fluorid		0,06	mg/L	0,05	1,5	DINENISO 10304-1:2009-07++
Nitrat		4,3	mg/L	0,5	50,0	DINENISO 10304-1:2009-07++
Quecksilber		< BG	mg/L	0,00005	0,00100	DINEN 13506:2002-04++
Selen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DINENISO 17294-2:2024-12++
Uran		0,0001	mg/L	0,0001	0,0100	DINENISO 17294-2:2024-12++

*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++
Linuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++

**Probennahmestelle**
**Netz Siegelau, Feuerwehrhaus**
**Probenahme-Verfahren**

DIN ISO 5667-5:2011-02++

**Probenahme**

05.05.2026

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

05.05.2026

**Probenehmer**

Csillag, Agota \*

**Probe-Nr.**

2026009270

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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++
<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++
Perfluoronanoat (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 (PFTrA)		< 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++
Perfluoronansulfonat (PFNS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
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++

<b>Probennahmestelle</b> <b>Netz Siegelau, Feuerwehrhaus</b>		<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02++	
<b>Probenahme</b> 05.05.2026	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 05.05.2026	<b>Probenehmer</b> Csillag, Agota *	<b>Probe-Nr.</b> 2026009270

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Perfluortridecansulfonat (PFTrS)		< BG	µg/L	0,0010		DIN 38407-42:2011-03++
Summe PFAS-20		0,0000	µg/L		0,10	DIN 38407-42:2011-03++
Summe PFAS-4		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03++
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</b>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Arsen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Bisphenol A		< BG	µg/L	0,005	2,5	PV M 1004/0 (2021-03)++
Blei		< BG	mg/L	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0030	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
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. aromat. Kohlenwasserstoffe</b>						
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)		0,000	µg/L		0,10	DIN 38407-39:2011-09++
<b>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3</b>						
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		0,40	FNU	0,05		DIN EN ISO 7027:2016-11++
Trübung, quantitativ (anges.)		0,13	FNU	0,05		DIN EN ISO 7027:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		13,2	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	194	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09++
pH-Wert (Labor)	24,0	8,02	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	13,2	8,08	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		8,13	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		-0,05	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	23,9	1,69	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	24,1	0,024	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		0,81	mmol/L			Berechnung+
Härte		4,6	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		-0,05	-			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		0,198	mmol/L			
S2-Korrosionsparameter		3,692	mmol/L			

<b>Probennahmestelle</b> <b>Netz Siegelau, Feuerwehrhaus</b>		<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02++	
<b>Probenahme</b> 05.05.2026	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 05.05.2026	<b>Probenehmer</b> Csillag, Agota *	<b>Probe-Nr.</b> 2026009270

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
S3-Korrosionsparameter		15,149	mmol/L			
Calcium		27,0	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2024-12++
Magnesium		3,4	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2024-12++
Natrium		6,7	mg/L	0,3	200	DINENISO 17294-2:2024-12++
Kalium		1,1	mg/L	0,3		DINENISO 17294-2:2024-12++
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05++
Eisen		< BG	mg/L	0,01	0,20	DINENISO 17294-2:2024-12++
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DINENISO 17294-2:2024-12++
Aluminium		0,02	mg/L	0,02	0,20	DINENISO 17294-2:2024-12++
Aluminium, gelöst		< BG	mg/L	0,02		DINENISO 17294-2:2024-12++
Chlorid		1,4	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
Sulfat		10,4	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
TOC		0,46	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04++
<b>Zusätzliche Parameter</b>						
SAK bei 254 nm		0,4	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07++
Phosphat, gesamt		0,09	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2019-05+
Sauerstoff		10,3	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01+
Silicium		10,2	mg/L	0,1		DINENISO 17294-2:2024-12++
Silikat		21,8	mg/L	0,2		DINENISO 17294-2:2024-12++

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 28.05.2026

*Merle Käberich*

M. Sc. Merle Käberich  
Sachgebietsleitung

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

bei Probenehmer = Auftraggeber gilt:

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

Unser Labor ist durch die DAkkS (Verfahrensnr.: PL 14555-01) akkreditiert gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018

+: akkreditiert im gesetzlich nicht geregelten Bereich    ++: akkreditiert im gesetzlich geregelten und nicht geregelten Bereich