

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

<b>Auftraggeber</b> <b>Energie Südwest Netz GmbH</b>
<b>Industriestr. 18</b> <b>76829 Landau</b>

<b>Probennahmestelle</b> <b>LD-Bauhof-EWL, Albert-Einstein-Str. 18</b>	<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02
<b>Probenahme</b> 09.10.2024	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 09.10.2024
<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas *	<b>Probe-Nr.</b> 2024024125

<b>Parameter</b>	<b>bei °C</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Einheit</b>	<b>BG</b>	<b>GW</b>	<b>Verfahren</b>
------------------	---------------	-----------------	----------------	-----------	-----------	------------------

**Parameter der Gruppe B nach TrinkwV, Fassung 2023**

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

Acrylamid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38413-6:2007-02++
Benzol	< BG	µg/L	0,10	1,0	DIN 38407-43:2014-10++
Bor	< BG	mg/L	0,02	1,00	DINENISO 17294-2:2017-01++
Bromat	< BG	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,025	DINENISO 17294-2:2017-01++
Cyanid, gesamt	< BG	mg/L	0,01	0,05	DINENISO 14403-2:2012-10++
Fluorid	0,10	mg/L	0,05	1,5	DINENISO 10304-1:2009-07++
Nitrat	5,6	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 17294-2:2017-01++
Uran	0,0008	mg/L	0,0001	0,0100	DINENISO 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*

2,4-DP (Dichlorprop)	< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
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++
Bentazon	< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
Boscalid	< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Bromacil	0,014	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++

**Probennahmestelle**
**LD-Bauhof-EWL, Albert-Einstein-Str. 18**
**Probenahme-Verfahren**
**DIN ISO 5667-5:2011-02**
**Probenahme**

09.10.2024

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.10.2024

**Probenehmer**

Gronki, Thomas \*

**Probe-Nr.**

2024024125

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Chloridazon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Desphenyl-Chloridazon (B)		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/0 (2022-08)+
Chlorthalonil-R 417888/M12		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
Chlortoluron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Cyantraniliprole		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
lambda-Cyhalothrin-Metabolit Ia		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/1 (2023-06)+
Diflubenzuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Diflufenican		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Dimethachlor		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Dimethachlor-CGA 354742		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
Dimethenamid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Dimethenamid-P-M27		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/2 (2024-11)+
Dimethomorph		< 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++
Fenoxycarb		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Flazasulfuron		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Flufenacet		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Flufenacet-M2		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/2 (2024-11)+
Fluopyram		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN ISO 16308:2017-09++
Imidacloprid		< 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++
MCPA		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
MCPP (Mecoprop)		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
Metalaxyl		< 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++
Metazachlor-BH 479-4		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
Metazachlor-BH 479-8		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
Permethrin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
Propazin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Propiconazol		< 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++
S-Metolachlor-CGA 351916/CGA 51202		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
S-Metolachlor-CGA 380168/CGA 354743		< BG	µg/L	0,010		PV M 3200/2 (2024-11)+
Tebuconazol		< 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++
Transfluthrin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-F39
N,N-Dimethylsulfamid		0,013	µg/L	0,010		PV M 3300/0 (2019-05)+
Summe PSM		0,014	µg/L	0,010		Berechnung

**Probennahmestelle**
**LD-Bauhof-EWL, Albert-Einstein-Str. 18**
**Probenahme-Verfahren**

DIN ISO 5667-5:2011-02

**Probenahme**

09.10.2024

**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**

09.10.2024

**Probenehmer**

Gronki, Thomas \*

**Probe-Nr.**

2024024125

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<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 (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+
Perfluornonansulfonat (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+
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+
<i>Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II</i>						
Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DINENISO 17294-2:2017-01++
Arsen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DINENISO 17294-2:2017-01++
Bisphenol A		< BG	µg/L	0,005		PV M 1004/0 (2021-03)+
Blei		< BG	mg/L	0,001	0,010	DINENISO 17294-2:2017-01++
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0030	DINENISO 17294-2:2017-01++
Epichlorhydrin		< BG	µg/L	0,10	0,10	DIN EN 14207:2003-09++
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DINENISO 17294-2:2017-01++
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DINENISO 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++
<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 (2023)		< BG	µg/L	0,005	0,10	DIN 38407-39:2011-09++

<b>Probennahmestelle</b> <b>LD-Bauhof-EWL, Albert-Einstein-Str. 18</b>		<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02	
<b>Probenahme</b> 09.10.2024	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 09.10.2024	<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas *	<b>Probe-Nr.</b> 2024024125

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 7887:2012-04
Trübung, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN ISO 7027:2016-11
Geruch, qualitativ (Labor)		ohne	-			DIN EN 1622:2006-10++
Geschmack, 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		DIN EN ISO 7027:2016-11+
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,05		DIN EN ISO 7027:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		17,1	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	498	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09+
pH-Wert (Labor)	17,7	7,36	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	17,1	7,40	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,43	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		-0,03	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	20,0	3,49	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	18,2	0,32	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,34	mmol/L			Berechnung+
Härte		13,1	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		-0,04	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		2	mg/L	1	10	DIN 38404-10-R3:2012-12++
Calcitabscheidekapazität		< BG	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12++
S1-Korrosionsparameter		0,503	mmol/L			
S2-Korrosionsparameter		18,156	mmol/L			
S3-Korrosionsparameter		6,380	mmol/L			
Calcium		67,9	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2017-01++
Magnesium		15,7	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2017-01++
Natrium		8,0	mg/L	0,3	200	DINENISO 17294-2:2017-01++
Kalium		3,8	mg/L	0,3		DINENISO 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	DINENISO 17294-2:2017-01++
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DINENISO 17294-2:2017-01++
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DINENISO 17294-2:2017-01++
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DINENISO 17294-2:2017-01++
Chlorid		19,9	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
Sulfat		51,8	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
TOC		1,4	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04++

<b>Probennahmestelle</b> LD-Bauhof-EWL, Albert-Einstein-Str. 18		<b>Probenahme-Verfahren</b> DIN ISO 5667-5:2011-02	
<b>Probenahme</b> 09.10.2024	<b>Probeneingang, Untersuchungsbeginn</b> 09.10.2024	<b>Probenehmer</b> Gronki, Thomas *	<b>Probe-Nr.</b> 2024024125

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Zusätzliche Parameter</i>						
SAK bei 254 nm		1,8	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07++
TFA (Trifluoracetat)		0,11	µg/L	0,050		PV M 2021/0 (2020-01)+

**Bemerkung:**

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Untersuchungsende, Karlsruhe, den 19.11.2024

  
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

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

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