

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

Auftraggeber **Energie Südwest Netz GmbH****Industriestr. 18
76829 Landau**

Probennahmestelle

LD-Klinikum Landau, Bodelschwinghstr.11

Probenahme-Verfahren

DIN ISO 5667-5:2011-02++

Probenahme

11.03.2026

Probeneingang, Untersuchungsbeginn

11.03.2026

Probenehmer

Gronki, Thomas *

Probe-Nr.

2026004348

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

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	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Bromat	< BG	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12++
Chrom	< BG	mg/L	0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
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	4,1	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 17294-2:2024-12++
Uran	< BG	mg/L	0,0001	0,0100	DIN EN ISO 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++
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	DIN EN ISO 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	DIN EN ISO 15913:2003-05++
Boscalid	< 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++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
LD-Klinikum Landau, Bodelschwinghstr.11		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
11.03.2026	11.03.2026	Gronki, Thomas *	2026004348

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 (2024-03)+
Chlorantranilprole		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-36:2014-09++
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++
Cyantranilprole		< BG	µg/L	0,010		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)+
Fluopicolide		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Flupyradifuron		< BG	µg/L	0,10		DIN 38407-36:2014-09++
Fluopyram		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Fluxapyroxad		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-36:2014-09++
Glyphosat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN ISO 16308:2017-09++
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)+
Metazachlor-BH 479-9		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/2 (2024-11)+
Metazachlor-BH 479-11		< BG	µg/L	0,020		PV M 3200/2 (2024-11)+
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++
Propyzamid		< BG	µg/L	0,010		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++
1,2,4-Triazol		< BG	µg/L	0,020		PV M 4000/0 (2024-12)+
N,N-Dimethylsulfamid		< BG	µg/L	0,010		PV M 3300/0 (2019-05)+

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
LD-Klinikum Landau, Bodelschwinghstr.11		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
11.03.2026	11.03.2026	Gronki, Thomas *	2026004348

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Summe PSM		< BG	µg/L	0,010		Berechnung
<i>Polyfluorierte Verbindungen</i>						
Perfluorbutanoat (PFBA)		0,0013	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		0,0013	µg/L		0,10	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	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++
Epichlorhydrin		< BG	µg/L	0,10	0,10	DIN EN 14207:2003-09++
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++
<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)perylene*		< 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++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
LD-Klinikum Landau, Bodelschwinghstr.11		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	Probeneingang, Untersuchungsbeginn	Probenehmer	Probe-Nr.
11.03.2026	11.03.2026	Gronki, Thomas *	2026004348

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
<i>Trihalogenmethane</i>						
Trichlormethan (Chloroform)		0,12	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		0,12	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		0,20	FNU	0,05		DIN EN ISO 7027:2016-11++
Trübung, quantitativ (anges.)		0,09	FNU	0,05		DIN EN ISO 7027:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		9,4	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	125	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09++
pH-Wert (Labor)	23,2	8,04	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	9,4	8,18	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		8,66	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		-0,48	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	21,1	0,83	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	23,2	< BG	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		0,50	mmol/L			Berechnung+
Härte		2,8	° dH			Berechnung+
Sättigungsindex		-0,51	-			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		0,495	mmol/L			
S2-Korrosionsparameter		4,842	mmol/L			
S3-Korrosionsparameter		7,136	mmol/L			
Calcium		17,1	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Magnesium		1,7	mg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Natrium		2,1	mg/L	0,3	200	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Kalium		2,7	mg/L	0,3		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05++
Eisen		0,03	mg/L	0,01	0,20	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Mangan		< BG	mg/L	0,005	0,050	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Aluminium		< BG	mg/L	0,02	0,20	DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DIN EN ISO 17294-2:2024-12++
Chlorid		3,6	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07++
Sulfat		10,5	mg/L	1,0	250	DIN EN ISO 10304-1:2009-07++
TOC		0,92	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04++

Probenahme-Verfahren
DIN ISO 5667-5:2011-02++

Probeneingang, Untersuchungsbeginn
11.03.2026

Probennehmer
Gronki, Thomas *

Probe-Nr.
2026004348

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

Zusätzliche Parameter

SAK bei 254 nm	1,1	1/m	0,1	DIN 38404-3:2005-07++
TFA (Trifluoressigsäure)	0,65	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 21.04.2026

*: 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


Dr. F. Sacher
Gruppenleiter