Prüfbericht

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

Technologiezentrum Wasser

Auftraggeber

Stadtwerke Karlsruhe GmbH

Daxlander Str. 72
76185 Karlsruhe

Probennahmestelle

Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz

Probenehmer	Probenahme-Verfahren	Probe-Nr.
Pirek, Christiane **	DIN EN ISO 19458: Zweck a)++	2026005090

Probenahme	Probeneingang/Untersuchungsbeginn	Probenansatz
09.03.2026 09:00 Uhr	09.03.2026	09.03.2026 12:30 Uhr

Parameter	Ergebnis	Einheit	Verfahren
Mikrobiologische Untersuchung			
Escherichia coli	0	in 100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09++
Coliforme Bakterien	0	in 100 mL	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09++
Enterokokken	0	in 100 mL	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11++
Koloniezahl, 36°C nach 48 h	0	in 1 mL	TrinkwV §43, Nr. 3++
Koloniezahl, 22°C nach 48 h	3	in 1 mL	TrinkwV §43, Nr. 3++
Beurteilung	(a)	(keine)	

(a) Die Anforderungen der TrinkwV bezüglich der oben genannten Parameter sind erfüllt.
(b) Der Grenzwert für Escherichia coli gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 1 wurde überschritten.
(c) Der Grenzwert für coliforme Bakterien gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 6 wurde überschritten.
(d) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 36°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 13 (100/mL) wurde überschritten.
(e) Der Grenzwert für die Koloniezahl bei 22°C gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 12 (20/mL mit Desinfektion bzw. 100/mL ohne Desinfektion) wurde überschritten.
(f) Der Grenzwert für Enterokokken gemäß TrinkwV §6 (2) in Verbindung mit Anlage 1, Teil I, Nr. 2 wurde überschritten.
(g) Der Grenzwert für Clostridium perfringens gemäß TrinkwV §8 (1) in Verbindung mit Anlage 3, Teil I, Nr. 5 wurde überschritten.
(h) Pseudomonas aeruginosa in 100 mL nachweisbar, Grenzwertüberschreitung nach UBA-Empfehlung 06/2017

n.n. nicht nachweisbar
DIN EN ISO 8199: Zahlenwerte von 1-2: Organismus ist in Probe vorhanden, Zahlenwerte von 3-9: Schätzwerte

Bemerkung:

Unser Labor ist durch die DAkkS (Verf.nr.: PL 14555-01) akkreditiert gemäß DIN EN ISO/IEC 17025: 2018
Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 11.03.2026

Dr. Ing. B. Hambsch
Sachgebietsleitung

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

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

Auftraggeber **Stadtwerke Karlsruhe GmbH**

Daxlander Str. 72
76185 Karlsruhe

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**	**Probenehmer**	**Probe-Nr.**
09.03.2026	09.03.2026	Pirek, Christiane **	2026005090

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++
Bromat		< BG	µg/L	1,0	10	DIN EN ISO 15061:2001-12++
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		< BG	mg/L	0,05	1,5	DINENISO 10304-1:2009-07++
Nitrat		8,0	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		0,0007	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++
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						
2,4,5-T		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
2,4,5-TP (Fenoprop)		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
2,4-D		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
2,4-DB		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
2,4-DP (Dichlorprop)		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
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++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**	**Probenehmer**	**Probe-Nr.**
09.03.2026	09.03.2026	Pirek, Christiane **	2026005090

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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++
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		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Bromoxynil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
Carbetamid		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Carfentrazon-ethyl		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Chlorfenvinphos		< 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++
Chlorpyriphos		< 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++
Diazinon		< 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++
Diuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Ethidimuron		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Ethofumesat		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Fluroxypyr		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
Hexazinon		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
Ioxynil		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
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++
MCPA		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
MCPB		< 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++
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++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**	**Probenehmer**	**Probe-Nr.**
09.03.2026	09.03.2026	Pirek, Christiane **	2026005090

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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++
Triclopyr		< BG	µg/L	0,010	0,10	DINENISO 15913:2003-05++
Trifluralin		< BG	µg/L	0,010	0,10	DIN 38407-36:2014-09++
N,N-Dimethylsulfamid		< BG	µg/L	0,010		PV M 3300/0 (2019-05)+
Polyfluorierte Verbindungen						
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)		0,0020	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		0,0020	µg/L		0,10	DIN 38407-42:2011-03++
Summe PFAS-4		0,0000	µg/L			DIN 38407-42:2011-03++
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 2, Teil II						
Antimon		< BG	mg/L	0,001	0,005	DINENISO 17294-2:2024-12++
Arsen		< BG	mg/L	0,001	0,010	DINENISO 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	DINENISO 17294-2:2024-12++
Cadmium		< BG	mg/L	0,0001	0,0030	DINENISO 17294-2:2024-12++
Kupfer		< BG	mg/L	0,01	2,00	DINENISO 17294-2:2024-12++
Nickel		< BG	mg/L	0,001	0,020	DINENISO 17294-2:2024-12++
Nitrit		< BG	mg/L	0,01	0,10	DIN EN ISO 13395:1996-12++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**	**Probenehmer**	**Probe-Nr.**
09.03.2026	09.03.2026	Pirek, Christiane **	2026005090

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe						
Acenaphthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Acenaphthylen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Benzo(a)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
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++
Chrysen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Dibenz(ah)anthracen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Fluoranthen		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Fluoren		< 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++
Naphthalin		< BG	µg/L	0,010		DIN 38407-39:2011-09++
Phenanthren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Pyren		< BG	µg/L	0,005		DIN 38407-39:2011-09++
Summe 4 PAK (*) nach TrinkwV (2023)		0,000	µg/L	0,005	0,10	DIN 38407-39:2011-09++
Phys.-chem. Untersuchungen nach Anlage 3						
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	1,0	DIN EN ISO 7027:2016-11++
Trübung, quantitativ (anges.)		-	FNU	0,05		DIN EN ISO 7072:2016-11
Fassungstemperatur (T-Fass.)		12,0	°C			DIN 38404-4:1976-12++
Elektr. Leitfähigkeit bei 25°C (Labor)	25,0	399	µS/cm		2790	DIN EN 27888:1993-09++
pH-Wert (Labor)	23,4	7,59	-		6,50 - 9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04++
pH-Wert bei T-Fass.	12,0	7,69	-		6,50 - 9,50	DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wert n. Calcitsättig. b. T-Fass.		7,50	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
pH-Wertabw. vom Gleichgewicht		0,19	-			DIN 38404-10-R3:2012-12++
Säurekapazität bis pH = 4,3	22,1	3,53	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	23,4	0,19	mmol/L	0,005		DIN 38409-7:2005-12++
Härte (Summe Ca- u. Mg-Ionen)		2,00	mmol/L			Berechnung+
Sättigungsindex		0,24	-			DIN 38404-10-R3:2012-12+
Calcitlösekapazität		< BG	mg/L	1	5	DIN 38404-10-R3:2012-12++
Calcitabscheidekapazität		9	mg/L	1		DIN 38404-10-R3:2012-12++
Calcium		71,3	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2024-12++
Magnesium		5,4	mg/L	0,5		DINENISO 17294-2:2024-12++
Natrium		6,9	mg/L	0,3	200	DINENISO 17294-2:2024-12++
Kalium		0,9	mg/L	0,3		DINENISO 17294-2:2024-12++
Ammonium		< BG	mg/L	0,01	0,50	DIN EN ISO 11732:2005-05++

Probennahmestelle		Probenahme-Verfahren	
Ötigheim, Pumpwerk, Abgang Netz		DIN ISO 5667-5:2011-02++	
Probenahme	**Probeneingang, Untersuchungsbeginn**	**Probenehmer**	**Probe-Nr.**
09.03.2026	09.03.2026	Pirek, Christiane **	2026005090

Parameter	bei °C	Ergebnis	Einheit	BG	GW	Verfahren
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		< BG	mg/L	0,02	0,20	DINENISO 17294-2:2024-12++
Aluminium, gelöst		-	mg/L	0,02		DINENISO 17294-2:2024-12++
Chlorid		10,9	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
Sulfat		11,4	mg/L	1,0	250	DINENISO 10304-1:2009-07++
TOC		0,43	mg/L	0,20		DIN EN 1484:2019-04++
Zusätzliche Parameter						
SAK bei 254 nm		0,6	1/m	0,1		DIN 38404-3:2005-07++
Phosphat, gesamt		0,02	mg/L	0,01		DIN EN ISO 15681-2:2019-05+
Sauerstoff		11,8	mg/L	0,5		DIN EN 25813:1993-01+
Silicium		4,1	mg/L	0,1		DINENISO 17294-2:2024-12++
Silikat		8,8	mg/L	0,2		DINENISO 17294-2:2024-12++
Zink		0,04	mg/L	0,02		DINENISO 17294-2:2024-12++

Bemerkung:

BG = Bestimmungsgrenze; GW = Grenzwert nach TrinkwV

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe.

Untersuchungsende, Karlsruhe, den 21.04.2026

Dr. F. Sacher
Gruppenleiter

*: 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