



KOWUG GmbH * Pohlitzer Str.59 * 07552 Gera * Homepage: www.kowug.de

Zweckverband Wasser / Abwasser Mittleres Elstertal Gera

**De-Smit-Straße 6
07545 Gera**

Prüfbericht

Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Entnahmest.-Nr. : 100216-506

Probenahmestelle : **TWA Birkhausen, Rohwasser**

Auftraggeber : Zweckverband Wasser / Abwasser Mittleres Elstertal Gera

Nr.: 00776

De-Smit-Straße 6
07545 Gera

Prüfgegenstand : Trinkwasser

Probenahme : 15.04.2025 09:25

Probenehmer : **[Redacted]**

Probeneingang : 15.04.2025

Bearbeitungszeit : 15.04.2025 - 19.05.2025

Kostenstelle : 1551330002

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Ohne schriftliche Genehmigung der KOWUG GmbH darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Dieses Protokoll wurde maschinell aus validierten Daten erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Habich

Fachgebietsleiter

Gera, den 20.05.2025

Untersuchungsergebnissezu Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Entnahmestellennummer : 100216-506

externe Est.-Nummer :

Probenahmestelle : TWA Birkhausen, **Reinwasser**

Art der Probe : Auftrag

Die ausgewiesenen Grenzwerte beziehen sich auf G01 TrinkwV

Parameter	Norm		Einheit	Grenzwert		Messwert		SO
				Oben	Unten			
Ra-222			Bq/l			143		U
Chlorit D25	DIN EN ISO 10304-4 (1999)	D 25	mg/l	0,200		<0,005		Z
Temp. LF-Messung	DIN 38404-4 (1976-12)	C 4	°C			21,0		G
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,0100		<0,00100		G
Chlorat D25	DIN EN ISO 10304-4 (1999)	D 25	mg/l	0,070		<0,005		Z
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	K12	KBE/100 ml	0		0		G
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000-11	K 15	KBE/100 ml	0		0		G
. Benzol	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l	0,00100		<0,00010		Z
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	1,000		0,055		G
Bromat	DIN EN ISO 15061 (2001)	D 34	mg/l	0,0100		<0,0030		Z
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,0250		<0,000500		G
Cyanid	DIN 38405-14 (1988)	D 14-1	mg/l	0,050		<0,010		G
. 1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l	0,00300		<0,00010		Z
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	D 20	mg/l	1,5		0,17		G
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	D 20	mg/l	50,0		<0,1		G
. Triazine	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l			n.n.		Z
.. Propazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Atrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Simazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Desethylatrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Sebuthylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Terbutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Prometryn	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Ametryn	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Desisopropylatrazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Hexazinon	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Desethylterbutylazin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Bromacil	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Metalaxyl	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Metolachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Metazachlor	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Desmetryn	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Metribuzin	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
.. Terbutryn	DIN EN ISO 10695 (2000)	F 6	mg/l	0,00010		<0,00003		Z
. Phenylharnstoffe	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l			n.n.		Z
.. Chlortoluron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Diuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Isoproturon	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z

Untersuchungsergebnissezu Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Parameter	Norm		Einheit	Grenzwert		Messwert		SO
				Oben	Unten			
.. Linuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. Methabenzthiazuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Metobromuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Metoxuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Monolinuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Monuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Diflubenzuron	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Cyanazin	DIN EN ISO 11369 (1997)	F 12	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
. Organochlorinsektizide	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l			n.n.		Z
.. alpha-HCH	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. beta-HCH	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Lindan	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. delta-HCH	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. epsilon-HCH	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Aldrin	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,000030		<0,000015		Z
.. Dieldrin	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,000030		<0,000015		Z
.. Endrin	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Isodrin	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. o,p`DDE	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. p,p`DDE	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. o,p`DDD	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. p,p`DDD	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. o,p`DDT	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. p,p`DDT	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Heptachlorepoxyd	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,000030		<0,000015		Z
.. cis-Heptachlorepoxyd	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l			<0,000015		Z
.. trans-Heptachlorepoxyd	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l			<0,000015		Z
.. cis-Chlordan	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. trans-Chlordan	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. alpha-Endosulfan	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. beta-Endosulfan	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Methoxychlor	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Heptachlor	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,000030		<0,000015		Z
.. Hexachlorbenzol	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
.. Mirex	DIN 38407-37 (2013-11)	F 37	mg/l	0,00010		<0,00002		Z
. Phenoxycarbonsäuren	EPA 555	F zugehörig	mg/l			n.n.		Z
.. 2,4-D	EPA 555	F zugehörig	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. Dichlorprop	EPA 555	F zugehörig	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. MCPA	EPA 555	F zugehörig	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. MCPB	EPA 555	F zugehörig	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. MCPP/Mecoprop	EPA 555	F zugehörig	mg/l	0,00010		<0,00005		Z
.. 2,4-DB	EPA 555	F zugehörig	mg/l			<0,00005		Z
.. 2,4,5-T	EPA 555	F zugehörig	mg/l			<0,00005		Z
Pflanzenschutz- und Biozide	n. Substanz	F zugehörig	mg/l	0,000500		n.n.		Z
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012)	E 12 (2012)	mg/l	0,00100		<0,00018		G

Untersuchungsergebnissezu Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Parameter	Norm		Einheit	Grenzwert		Messwert		SO
				Oben	Unten			
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,010		<0,003		G
Tetra- und Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l	0,01000		n.n.		Z
. Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
. Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,0050		<0,0015		G
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,010		<0,003		G
. Benzo-(a)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l	0,000010		<0,000003		Z
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,010		<0,003		G
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,0030		<0,0009		G
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	2,00		<0,030		G
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,020		<0,006		G
Nitrit	DIN EN 26777 (1993)	D 10	mg/l	0,500		0,002		G
Polycycl. aromat. KW	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l	0,000100		n.n.		Z
. Benzo-(b)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l			<0,000006		Z
. Benzo-(k)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l			<0,000006		Z
. Benzo-(ghi)-Perylen	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l			<0,000006		Z
. Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (2004)	F 18	mg/l			<0,000006		Z
Trihalogenmethane (Haloforme)	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l	0,05000		n.n.		Z
. Trichlormethan	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
. Bromdichlormethan	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
. Dibromchlormethan	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
. Tribrommethan	DIN EN ISO 15680 2004-04	F 19	mg/l			<0,00010		Z
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,200		<0,020		G
Ammonium	DIN 38406-5-1 (1983)	E 5	mg/l	0,50		0,07		G
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	D 20	mg/l	250		17,3		G
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	K12	KBE/100 ml	0		0		G
Eisen ges	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,200		<0,020		G
wahre Färbung B (SAK 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (2012)	C 1	1/m	0,500		0,056		G
Geruchsschwellenwert 23°C	DIN EN 1622 (2006)	B 3	TON			unter Schwellenwert		G
Geruch, verbal	DIN EN 1622 (2006)	B 3	.			geruchlos		G
Geschmack	DEV (1971)	B 1/2	.			ohne		G
Koloniezahl bei 22 °C	Trinkwasserverordnung §43 (3)	K zugehörig	KBE/ml	100		0		G
Koloniezahl bei 36 °C	Trinkwasserverordnung §43 (3)	K zugehörig	KBE/ml	100		0		G
Leitfähigkeit 25°C	DIN EN 27888:1993-11	C 8	µS/cm	2790		632		G
Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	0,050		<0,015		G
Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l	200		2,35		G

Untersuchungsergebnissezu Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Parameter	Norm		Einheit	Grenzwert		Messwert		SO
				Oben	Unten			
TOC (org. Kohlenstoff, gesamt)	DIN EN 1484 (2019-04)	H 3	mg/l			1,86		G
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009)	D 20	mg/l	250		60,3		G
Trübung	DIN EN ISO 7027-1 (2016-11)	C 21	NTU			0,15		G
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04	C5 (2012)	.	9,50	6,50	7,24		G
Temperatur pH-Messung	DIN 38404-4 (1976-12)	C 4	°C			20,9		G
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10 (2012)	C 10	mg/l	5,00		-7,03		G
Härtebereich	DIN 38409-6 (1986)	H 6	.			hart		G
Carbonathärte	DEV (1971)	D 8	mmol/l			2,547		G
Gesamthärte (berech.)	DIN 38409-6 (1986)	H 6	mmol/l			3,227		G
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l			99,0		G
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l			18,4		G
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)	E 29	mg/l			7,30		G
Summe Anionen	DIN 38404-10 (2012)	C 10	mmol/l			6,78		G
Summe Kationen	DIN 38404-10 (2012)	C 10	mmol/l			6,73		G
Basenkap. KB 8.2	DIN 38409-7 (2005)	H 7	mmol/l			0,000		G
Säurekap. KS 8.2	DIN 38409-7 (2005)	H 7	mmol/l			0,000		G
Säurekap. KS 4.3	DIN 38409-7 (2005)	H 7	mmol/l			5,09		G
Titrationstemperatur 8,2	DIN 38404-4 (1976-12)	C 4	°C			21,4		G
Titrationstemperatur 4,3	DIN 38404-4 (1976-12)	C 4	°C			21,1		G
o-Phosphat	DIN EN ISO 6878 (2004-09)	D 11	mg/l			0,008		G
Wassertemperatur	DIN 38404-4 (1976-12)	C 4	°C			13,3		G
Freies Chlor	LCK 310/343 2013-04		mg/l	0,30		<0,05		G
PFAS 20	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l	0,0001		< 0,000030		U
PFAS 4	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l	0,00002		< 0,000006		U
PFBA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFBS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFDA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFDODA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFDODS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFDS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFHpA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFHpS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFHxA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFHxS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFNA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFNS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFOA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFOS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFPeA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFPeS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFTTrDA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U

Untersuchungsergebnissezu Prüfbericht - Nr. : **G 202503942**

Parameter	Norm		Einheit	Grenzwert		Messwert		SO
				Oben	Unten			
PFTTrDS	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
PFUnDA	DIN 38407-42 (2011-03)	F 42	mg/l			<0,0000015		U
Bisphenol A*	DIN 38407-47 (2017-07)	F 47	mg/l	0,0025		< 0,000100		U
Probenahme TW (Zweck A)	DIN ISO 5667-5:2011-02/ DIN EN ISO 19458:2006-12	A 14/K 19	.			ja		G

Das zum Prüfbericht gehörige Protokoll zur Probenahme kann im Untersuchungslabor eingesehen werden.

"++" = Grenzwertüberschreitung oben; "- -" = Grenzwertüberschreitung unten

"PW1" = Überschreitung des Prüfwertes 1

"PW2" = Überschreitung des Prüfwertes 2

"+" = Erreichen des technischen Maßnahmenwertes

"!!" = Erreichen des "Gefahrenwertes" von 10.000 KBE / 100 ml bei Legionellen

"RW!" = Überschreitung des Referenzwertes

k.v. = kaum vorhanden <2 KBE/100 ml = 0 KBE/50 ml = n.n. 0 KBE = n.n. = nicht nachweisbar < = kleiner Bestimmungsgrenze

Durch die DAkkS nach [DIN EN ISO 17025:2018] akkreditierte/s Prüflabor. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage

[D-PL-18099-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Mit * gekennzeichnete Prüfmethode sind nicht Gegenstand der gültigen Akkreditierung.

SO: ausgeführt von G = Standort Gera, Z = Standort Zeigerheim, U = Unterauftragsvergabe

Grenzwerte von Prüfparametern werden aus den Angaben der anzuwendenden Norm oder Spezifikation entnommen und ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit als nicht bestanden mit "--" oder "++" bewertet, wenn der Messwert außerhalb der Vorgaben liegt.

Diese Vorgehensweise entspricht der Berücksichtigung der Messunsicherheit der Trinkwasserverordnung und Abwasserverordnung.

Findet keine Konformitätsbewertung statt, können die Messunsicherheiten der jeweiligen Parameter auf Anfrage übermittelt werden.

Für Auskünfte wenden Sie sich bitte an:

0365/43766-31/32 (Standort Gera)

03672/3780 (Standort Zeigerheim)