

**Stadtwerke Bamberg
Energie- und Wasserversorgungs GmbH
Herrn Georg Spörlein
Margaretendamm 28
96052 Bamberg**

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG
Goldellern 5
97453 Schonungen

Telefon: 09721 / 7576-0
Telefax: 09721 / 7576-50
E-Mail: clg@labor-graser.de

Schonungen, 15.11.2024

Prüfbericht 2440205

Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung, Stand: 20.06.2023
Parameter der Gruppe B (Die Parameter der Gruppe A sind mit eingeschlossen)

Bestellnummer	D-01-0007509 vom 15.10.2024 (Rahmenbestellung)
Projekt	Wasserversorgung Fernwasser
Probenbezeichnung	Stadtwerke Bamberg, Verkehrsbetriebe, Lager, Probenahmehahn
Datum der Probenahme	24.10.2024
Probenehmer	Herr Walz, Auftraggeber
Zustellform	Anlieferung durch CLG
Probeneingang	24.10.2024
Eingangsnummer	2440205
Untersuchungszeitraum	24.10.2024 - 15.11.2024
Seite	1 von 14

Bewertung gemäß Trinkwasserverordnung siehe letzte Seite

Laborbefund

Parameter, bestimmt durch den Probenehmer

Parameter	Einheit	Ergebnis
Innenbeschichtung	-	nein
Flockungsmittel (vor Ort)	-	keine Flockung
Desinfektion	-	nein
Art der Probenahme (vor Ort)	-	Fließwasserprobe (T=konst.) / DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie unter Zweck a beschrieben
Färbung (visuell) (vor Ort)	-	farblos
Trübung (visuell) (vor Ort)	-	klar
Trübung (quantitativ) (vor Ort) NTU	-	0,19
Geruch (organoleptisch) (vor Ort)	-	ohne Befund
Geschmack (vor Ort)	-	ohne Befund
Wassertemperatur (vor Ort)	°C	16,6
pH-Wert (vor Ort)	-	7,60
Temperatur bei pH-Wert-Messung (vor Ort)	°C	16,6
Elek. Leitfähigkeit, 25°C (vor Ort)	µS/cm	425
Sauerstoff (vor Ort)	mg/l	8,6

Anlage 1, Teil I

Mikrobiologische Parameter – „Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser“

Art der Probenahme: DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie im Parameter "Art der Probenahme (vor Ort)" angegeben

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0	0

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Anlage 2, Teil I

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Art der Probenahme: Fließwasserprobe (T=konst.)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Acrylamid	mg/l	nicht erforderlich, da keine Polymeranwendung	0,00010
Benzol	mg/l	< 0,0002	0,0010
Bor (B)	mg/l	< 0,05	1,0
Bromat (BrO ₃)	mg/l	0,005	0,010
Chrom, gesamt (Cr)	mg/l	< 0,0005	0,025* / 0,0050* ¹
Cyanid, gesamt (CN)	mg/l	< 0,005	0,050
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0003	0,0030
Fluorid (F)	mg/l	< 0,10	1,5
Nitrat (NO ₃)	mg/l	7,9	50
Summe der bestimmten Pestizide	mg/l	< BG	0,000 50
Summe PFAS-20	mg/l	0,000001	0,00010* ²
Summe PFAS-4	mg/l	0,0000010	0,000020* ³
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0001	0,0010
Selen (Se)	mg/l	< 0,003	0,010
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,00005	
Trichlorethen	mg/l	< 0,00005	
Summe aus Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	< BG	0,010
Uran (U)	mg/l	< 0,001	0,010

* Der Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2030.

*¹ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2030.

*² Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

*³ Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Anlage 2, Teil II

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation ansteigen kann

Art der Probenahme: Fließwasserprobe (T=konst.)

für Blei, Kupfer und Nickel: Zufallsstichprobe ohne Ablauf (Z-Probe gemäß UBA-Empfehlung)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Antimon (Sb)	mg/l	< 0,001	0,0050
Arsen (As)	mg/l	< 0,002	0,010 ^{*4} /0,0040 ^{*5}
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000003	0,000010
Bisphenol A	mg/l	< 0,000005	0,0025
Blei (Pb)	mg/l	< 0,002	0,010 ^{*7} /0,0050 ^{*8}
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,0002	0,0030
Chlorat (ClO ₃)	mg/l	nicht erforderlich, da keine Desinfektion mit Chloratbildung	0,070
Chlorit (ClO ₂)	mg/l	nicht erforderlich, da keine Desinfektion mit Chloritbildung	0,20
Epichlorhydrin	mg/l	nicht erforderlich, da keine Anwendung von Epoxidharzen	0,00010
Monochloressigsäure	mg/l	-	
Dichloressigsäure	mg/l	-	
Trichloressigsäure	mg/l	-	
Monobromessigsäure	mg/l	-	
Dibromessigsäure	mg/l	-	
Summe HAAs (Halogenessigsäuren)	mg/l	nicht erforderlich, da keine Desinfektion/Oxidation	0,060 ^{*9}
Kupfer (Cu)	mg/l	0,019	2,0
Nickel (Ni)	mg/l	< 0,002	0,020
Nitrit (NO ₂)	mg/l	< 0,030	0,50
Nitrat/Nitrit-Verhältnis		0,16	1
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	< 0,00001	
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	< 0,00001	
Benzo(ghi)perylen	mg/l	< 0,00001	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	< 0,00001	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	< BG	0,00010
Trichlormethan	mg/l	0,0042	
Bromdichlormethan	mg/l	0,0018	
Dibromchlormethan	mg/l	0,0010	
Tribrommethan	mg/l	< 0,0002	
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	0,0070	0,050
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0002	0,00050

*4 Der Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2028 Der Grenzwert gilt für Wasserversorgungsanlagen, die vor dem 12. Januar 2028 in Betrieb genommen worden sind, bis zum Ablauf des 11. Januar 203

*5 Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2036 für alle Wasserversorgungsanlagen. Der Grenzwert gilt für Wasserversorgungsanlagen, die ab dem 12. Januar 2028 neu in Betrieb genommen werden, bereits ab dem 12. Januar 2028.

*7 Der Grenzwert gilt bis zum Ablauf des 11. Januar 2028.

*8 Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

*9 Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

Für die Parameter Bisphenol A, Chlorit und Chlorat ist zur Zeit das Notifizierungsverfahren in Bearbeitung

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Anlage 3, Teil I

Indikatorparameter "Allgemeine Indikatorparameter"

Art der Probenahme für die chemischen Parameter: Fließwasserprobe (T=konst.)

(für mikrobiologische Parameter wie im Parameter "Art der Probenahme (vor Ort)" beschrieben)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Aluminium (Al)	mg/l	< 0,020	0,200
Ammonium (NH ₄)	mg/l	< 0,025	0,50
Calcitlösekapazität Dc (CaCO ₃)	mg/l	-5,2	5
Chlorid (Cl)	mg/l	15,7	250
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0
Eisen (Fe)	mg/l	< 0,010	0,200
Elektrische Leitfähigkeit, 25°C (Labor)	µS/cm	420	2790
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	< 0,1	0,5
Geruch	-	ohne Befund	
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	100
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	1	100
Mangan (Mn)	mg/l	< 0,005	0,050
Natrium (Na)	mg/l	12,0	200
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,8	
Sulfat (SO ₄)	mg/l	21,5	250
Trübung (quantitativ)	NTU	< 0,10	1,0
pH-Wert (Labor)	-	7,83	6,5 - 9,5
Färbung (visuell)	-	farblos	
Trübung (visuell)	-	klar	

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Chemische Parameter zur Bestimmung der Calcitlösekapazität

Parameter	Einheit	Ergebnis
Säurekapazität bis pH 4,3 (KS4,3)	mmol/l	3,44
Basekapazität bis pH 8,2 (KB8,2)	mmol/l	0,18
Kalium (K)	mg/l	1,9
Magnesium (Mg)	mg/l	9,7
Calcium (Ca)	mg/l	61,4
Bezugstemperatur für die berechneten Größen zum Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht	°C	16,6

Berechnete Daten

Parameter	Einheit	Ergebnis
Gesamthärte (=Summe Erdalkalien)	°dH	10,8
Carbonathärte	°dH	9,63
Hydrogencarbonat (HCO ₃)	mg/l	210
Härtebereich gemäß WRMG vom 29.04.2007	-	mittel

Anhang zur Anlage 2, Teil I

Einzelsubstanzen der Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)

Parameter	Einheit	Ergebnis
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	< 0,0000015
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	< 0,000001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	< 0,000001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	< 0,000001
Perfluoroctansäure (PFOA)	mg/l	< 0,000001
Perfluorononansäure (PFNA)	mg/l	< 0,000001
Perfluordecansäure (PFDA)	mg/l	< 0,000001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	mg/l	< 0,000001
Perfluordodecansäure (PFDoDA)	mg/l	< 0,0000015
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	mg/l	< 0,0000017
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	< 0,000001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	< 0,000001
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	< 0,000001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	< 0,000001
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	mg/l	0,000001
Perfluorononansulfonsäure (PFNS)	mg/l	< 0,000001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	mg/l	< 0,000001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	mg/l	< 0,000001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	mg/l	< 0,000001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS)	mg/l	< 0,000001

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Hinweis:

Ergebnisangaben mit „<“ – gefolgt von einer Zahl – geben die jeweilige Bestimmungsgrenze (BG) des angewendeten Messverfahrens an.

Anhang zur Anlage 2, Teil I

Einzelsubstanzen der überwachten Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Summe der bestimmten Pestizide	mg/l	< BG	0,000 50
2,4-D (Amoxon)	mg/l	< 0,00002	0,000 10
2-Hydroxyatrazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Aclonifen	mg/l	< 0,00004	0,000 10
Amidosulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Atrazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Azoxystrobin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Beflubutamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Bentazon	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Bixafen	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Boscalid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Bromacil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Bromoxynil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Carbendazim	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Carbetamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Chloridazon	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Chlortoluron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Clodinafop-propargyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Clomazone	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Clopyralid	mg/l	< 0,00005	0,000 10
Clothianidin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Cyflufenamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Cyproconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Desethylatrazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Desethyl-desisopropylatrazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Desisopropylatrazin (=Desethylsimazin)	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Desethylterbutylazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dicamba	mg/l	< 0,00005	0,000 10
Dichlorprop	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Difenoconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Diflufenican	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimefuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimethachlor	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimethenamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimethoat	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimethomorph	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Dimoxystrobin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Diuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Epoxiconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Ethidimuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Ethofumesat	mg/l	< 0,00002	0,000 10

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Fenoxaprop	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fenpropidin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fenpropimorph	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flazasulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flonicamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Florasulam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluazifop	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluazinam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fludioxonil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flufenacet	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flumioxazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluopicolide	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluopyram	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flupyrsulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluroxypyr	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flurtamone	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Flusilazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Fluxapyroxad	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Foramsulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Glyphosat	mg/l	< 0,00005	0,000 10
Haloxyfop	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Imazalil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Imidacloprid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Iodosulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
loxynil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Iprodion	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Isoproturon	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Isopyrazam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Isoxaben	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Kresoxim-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Lenacil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Mandipropamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
MCPA	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Mecoprop (MCPP)	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Mesosulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Mesotrion	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metalaxyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metamitron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metazachlor	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Methiocarb	mg/l	< 0,00005	0,000 10
Methoxyfenozid	mg/l	< 0,00005	0,000 10
Metobromuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metolachlor	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metosulam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metribuzin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Metsulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Myclobutanil	mg/l	< 0,00002	0,000 10

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Napropamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Nicosulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Penconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pendimethalin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pethoxamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Picolinafen	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Picoxystrobin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pinoxaden	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pirimicarb	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Prochloraz	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propamocarb	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propaquizafop	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propiconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propoxycarbazon	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Propyzamid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Proquinazid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Prosulfocarb	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Prosulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Prothioconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pyrimethanil	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Pyroxsulam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Quinmerac	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Quinoclam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Quinoxifen	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Simazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Spiroxamin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Sulcotrion	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tebuconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tebufenozid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tebufenpyrad	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Terbutylazin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tetraconazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Thiacloprid	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Thiamethoxam	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Thifensulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Topramezon	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Triadimenol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Triasulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tribenuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Triclopyr	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Trifloxystrobin	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Triflusulfuron-methyl	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Triticonazol	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Tritosulfuron	mg/l	< 0,00002	0,000 10
Chloridazon-Metabolit B	mg/l	0,000039	
Chloridazon-Metabolit B1	mg/l	< 0,000025	
N,N-Dimethylsulfamid (DMSA)	mg/l	< 0,000025	

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Metazachlorsulfonsäure BH479-8	mg/l	< 0,00005	
Metolachlor-Metabolit CGA 368208	mg/l	< 0,00002	
Metolachlorsulfonsäure CGA 380168 / CGA 354743	mg/l	< 0,000025	
Metolachlor-Metabolit CGA 413173	mg/l	< 0,00005	
Trifluoressigsäure (TFA)	mg/l	0,0012	

Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probennahmeverfahren

Hinweis:

Ergebnisangaben mit „<“ – gefolgt von einer Zahl – geben die jeweilige Bestimmungsgrenze (BG) des angewendeten Messverfahrens an.

Methoden

Parameter	Methode	Standort
Summe der bestimmten Pestizide, Acrylamid, Nitrat/Nitrit-Verhältnis	berechnet	T
Calcitlösekapazität Dc (CaCO ₃)	DIN 38404-10: 2012-12	T
Temperatur bei KB8,2-Messung, Temperatur bei KS4,3-Messung, Wassertemperatur (vor Ort)	DIN 38404-4: 1976-12	T
Metazachlorsulfonsäure BH479-8, Metolachlor-Metabolit CGA 368208, Metolachlorsulfonsäure CGA 380168 / CGA 354743	DIN 38407-F35:2010-10	F
Chloridazon-Metabolit B, Chloridazon-Metabolit B1, Metolachlor-Metabolit CGA 413173, N,N-Dimethylsulfamid (DMSA)	DIN 38407-F36:2014-09	F
2-Hydroxyatrazin, 2,4-D (Amoxon), Aclonifen, Amidosulfuron, Atrazin, Azoxystrobin, Beflubutamid, Bentazon, Bixafen, Boscalid, Bromacil, Bromoxynil, Carbensulfamid, Carbetamid, Chloridazon, Chlortoluron, Clodinafop-propargyl, Clomazone, Clopyralid, Clothianidin, Cyflufenamid, Cyproconazol, Desethyl-desisopropylatrazin, Desethylatrazin, Desethylterbutylazin, Desisopropylatrazin (=Desethylsimazin), Dicamba, Dichlorprop, Difenconazol, Diflufenican, Dimefuron, Dimethachlor, Dimethenamid, Dimethoat, Dimethomorph, Dimoxystrobin, Diuron, Epoxiconazol, Ethidimuron, Ethofumesat, Fenoxaprop, Fenpropidin, Fenpropimorph, Flazasulfuron, Flonicamid, Florasulam, Fluazifop, Fluazinam, Fludioxonil, Flufenacet, Flumioxazin, Fluopicolide, Fluopyram, Flupyrsulfuron-methyl, Fluroxypyr, Flurtamone, Flusilazol, Fluxapyroxad, Foramsulfuron, Haloxyfop, Imazalil, Imidacloprid, Iodosulfuron-methyl, Ioxynil, Iprodion, Isoproturon, Isopyrazam, Isoxaben, Kresoxim-methyl, Lenacil, Mandipropamid, MCPA, Mecoprop (MCCP), Mesosulfuron-methyl, Mesotrion, Metalaxyl, Metamitron, Metazachlor, Metconazol, Methiocarb, Methoxyfenozid, Metobromuron, Metolachlor, Metosulam, Metribuzin, Metsulfuron-methyl, Myclobutanil, Napropamid, Nicosulfuron, Penconazol, Pendimethalin, Pethoxamid, Picolinafen, Picoxystrobin, Pinoxaden, Pirimicarb, Prochloraz, Propamocarb, Propaquizafop, Propazin, Propiconazol, Propoxycarbazone, Propyzamid, Proquinazid, Prosulfocarb, Prosulfuron, Prothioconazol, Pyrimethanil, Pyroxulam, Quinmerac, Quinoclamid, Quinoxifen, Simazin, Spiroxamin, Sulcotrion, Tebuconazol, Tebufenozid, Tebufenpyrad, Terbutylazin, Tetraconazol, Thiacloprid, Thiamethoxam, Thifensulfuron-methyl, Topramezon, Triadimenol, Triasulfuron, Tribenuron-methyl, Triclopyr, Trifloxystrobin, Triflurosulfuron-methyl, Triticonazol, Tritosulfuron	DIN 38407-F36:2014-09*	F
Summe aus Tetrachlorethen und Trichlorethen, Trihalogenmethane (THM), 1,2-Dichlorethen, Benzol, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan, Tetrachlorethen, Tribrommethan, Trichlorethen, Trichlormethan, Vinylchlorid	DIN 38407-F43: 2014-10	G
Gesamthärte (=Summe Erdalkalien)	DIN 38409-6: 1986-01 / DIN 38406-3: 2002-03	T
Basekapazität bis pH 8,2 (KB8,2), Säurekapazität bis pH 4,3 (KS4,3)	DIN 38409-7: 2005-12	T
Carbonathärte, Hydrogencarbonat (HCO ₃)	DIN 38409-7: 2005-12 (berechnet)	T
Epichlorhydrin	DIN EN 14207 (P 9): 2003-09	T/F
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H3): 2019-04	T

Parameter	Methode	Standort
Summe PFAS-20, Summe PFAS-4 , Perfluorbutansäure (PFBA), Perfluorbutansulfonsäure (PFBS), Perfluordecansäure (PFDA), Perfluordecansulfonsäure (PFDS), Perfluordodecansäure (PFDoDA), Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS), Perfluorheptansäure (PFHpA), Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), Perfluoronansäure (PFNA), Perfluoronansulfonsäure (PFNS), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluorpentansäure (PFPeA), Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS), Perfluortridecansäure (PFTrDA), Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS), Perfluorundecansäure (PFUnDA), Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	DIN EN 17892: 2022-09	F
Elek. Leitfähigkeit, 25°C (vor Ort), Elektrische Leitfähigkeit, 25°C (Labor)	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	
Chlorid (Cl), Fluorid (F), Nitrat (NO ₃), Sulfat (SO ₄)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	T
Chlorat (ClO ₃), Chlorit (ClO ₂)	DIN EN ISO 10304-4 (D25): 2024-07	T
pH-Wert (Labor), pH-Wert (vor Ort), Temperatur bei pH-Wert-Messung (vor Ort)	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	T
Calcium (Ca), Kalium (K), Magnesium (Mg), Natrium (Na)	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09	G
Quecksilber (Hg)	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	G
Cyanid, gesamt (CN)	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	T
Bromat (BrO ₃)	DIN EN ISO 15061 (D34): 2001-12	T
Aluminium (Al), Antimon (Sb), Arsen (As), Blei (Pb), Bor (B), Cadmium (Cd), Chrom, gesamt (Cr), Eisen (Fe), Kupfer (Cu), Mangan (Mn), Nickel (Ni), Selen (Se), Uran (U)	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	G
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe , Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren	DIN EN ISO 17993 (F 18) 2004-03	G
Bisphenol A	DIN EN ISO 18857-2 (F32): 2012-01	G
Art der Probenahme (vor Ort)	DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12	
Summe HAAs (Halogenessigsäuren) , Dibromessigsäure, Dichloressigsäure, Monobromessigsäure, Monochloressigsäure, Trichloressigsäure	DIN EN ISO 23631 (F25) [Abweichung: LM Diisopropylether]	G
Sauerstoff (vor Ort)	DIN EN ISO 5814 (G 22): 2013-02	
Trübung (quantitativ) (vor Ort) NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21): 2016-11	
Trübung (quantitativ)	DIN EN ISO 7027-1(C21): 2016-11	T
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04	T
Intestinale Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15): 2000-11	T
Coliforme Bakterien, Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09	T
Ammonium (NH ₄), Nitrit (NO ₂)	DIN ISO 15923-1 (D 49): 2014-07	T
Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09*	G/F
Desinfektion	DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02	
Trifluoressigsäure (TFA)	IPJ MA 504-870: 2018-02	F
Geruch, Geruch (organoleptisch) (vor Ort), Geschmack (vor Ort)	organoleptische Bestimmung	T/G
Koloniezahl bei 22°C, Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV § 43 Absatz 3, Nummer 1	T
Färbung (visuell), Färbung (visuell) (vor Ort), Trübung (visuell), Trübung (visuell) (vor Ort)	visuelle Bestimmung	T/G

G = Standort Goldellern 5, T = Standort Tiefer Graben 2, F = Fremdvergabe, U = Untervergabe

Beurteilung:

Bewertung gemäß Trinkwasserverordnung:

Die Trinkwasserprobe erfüllt die Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Es liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor.

Die nicht relevanten Metaboliten werden bei der Summe der bestimmten Pestizide nicht eingerechnet.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Abänderung des Berichts ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig. Wenn nicht anders vereinbart - und soweit sinnvoll - werden die Proben 2 Monate (gerechnet ab Probeneingang) im Labor aufbewahrt.

D. Ozimek

D. Ozimek, Chemielaborantin (stellvertr. Laborleiterin)