

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

### Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Stadtverwaltung Grünberg Kundennummer: 149  
Rabegasse 1  
35305 Grünberg

Probennummer: 21-86805  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Grünberg, Kiga Schatzinsel, ON-HZ258  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 08:20 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: KiGa Schatzinsel  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	21,4	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,85	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		8,10	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	330	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	< 0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,37	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,6		
Calcitlösekapazität	mg/l	-5,0	DIN 38404-(C10): 2012-12	

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**Metalle und Halbmatalle**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	36	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,3	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,7	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

**Stickstoff - Verbindungen**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	20	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.41	Rechenparameter	

**Phosphor - Verbindungen**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

**weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser F <sup>(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	9,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Komponenten und Summenparameter**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	0,34	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

**organische Einzelparameter - BTX -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

**organische Einzelparameter - polycyclische arom. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	9	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	0	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	0,0016	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0,0016		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86806  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Grünberg, Kiga Rondell, ON-TZ062  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 09:00 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Rondell  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	18,3	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,90	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,87	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	321	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,26	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,6		
Calcitlösekapazität	mg/l	-0,51	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmatalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	34	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,3	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,8	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	21	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.43	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	8,6	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	2	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	4	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	0,0017	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0,0017		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86807  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Göbelnrod, DGH, ON-ZO061  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 12:30 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO061  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	17,8	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,90	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,94	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	322	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	< 0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,49	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,6		
Calcitlösekapazität	mg/l	-2,5	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	34	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,2	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1



Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,8	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	20	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.41	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	8,7	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	0,31	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	3	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	0	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	0,0016	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0,0016		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86808  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Harbach, DGH, ON-ZO059  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 13:00 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO059  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	18,7	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		8,27	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		8,31	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	349	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,65	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,13	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,7		
Calcitlösekapazität	mg/l	-10	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	39	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,4	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,8	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	22	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.45	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	11	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylene	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	5	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	10	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86809  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Weitershain, DGH, ON-ZO072  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 12:00 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO072  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	18,5	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,73	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,87	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	292	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,07	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,23	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,4		
Calcitlösekapazität	mg/l	1,4	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	31	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	16	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,2	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	20	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.41	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	11	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	14	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	0,32	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	7	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	2	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		



Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86810  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Weickartshain, DGH, ON-ZO071  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 09:15 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO071  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	19,3	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,25	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,37	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	293	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	0,24	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,28	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,4		
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>15</b>	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	29	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	0.081	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,7	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	16	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,3	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	19	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.39	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	13	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	6,8	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	8	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	5	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86811  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Lardenbach, Kiga Lardenbach (DGH), ON-ZO064  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 10:00 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Lardenbach, ON-ZO064  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	19,5	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,81	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,90	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	178	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	< 0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,34	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	0,84		
Calcitlösekapazität	mg/l	3,9	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	15	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	11	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	3,0	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	7,7	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.15	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	5,8	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	7,1	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	<b>12</b>	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	4	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	3	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86812  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Queckborn, Kiga Queckborn, ON-TZ048  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 08:00 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Queckborn, ON-TZ048  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	15,9	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		8,05	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	<0,20	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		8,10	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	341	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8.2	mmol/l	< 0,05	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4.3	mmol/l	2,51	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,7		
Calcitlösekapazität	mg/l	-4,7	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmatalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	38	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	< 1,0	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,8	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	22	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.45	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	11	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003



Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	6	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	1	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86813  
Entnahmedatum: 28.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Stockhausen, DGH, ON-ZO070  
Veranlassung: Umfassende Untersuchung

Probenahmezeit: 11:15 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO0770  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	18,9	DIN 38404-(C4): 1983-10	
pH-Wert, vorort		7,31	DIN EN ISO 10523-(C5): 2012-04	

#### physikalische Parameter und anorganische Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Färbung quantitativ	l/m	<0,10	DIN EN ISO 7887-(C1): 2012-04	0,10
Geruch, qualitativ		ohne	DEV B1/2: 1971	
Trübung, quantitativ	NTU	0,36	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	0,20
Geschmack, qualitativ		neutral	DEV B1/2 (Teil A): 1971	
pH-Wert		7,38	DIN 38404-(C5) : 2009-07	
elektrische Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	296	DIN EN 27888-(C8): 1993-11	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,24	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,25	DIN 38409 (H7): 2005-12	0,05
Härte ( Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	mmol/l	1,4		
Calcitlösekapazität	mg/l	<b>13</b>	DIN 38404-(C10): 2012-12	

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Aluminium Al (ICP MS)	mg/l	<0,05	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,05
Antimon Sb (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,001
Arsen As (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,003
Cadmium Cd (ICP MS)	mg/l	<0,0005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,0005
Calcium Ca (ICP OES)	mg/l	29	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,5
Chrom gesamt Cr (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,005
Eisen Fe (ICP OES)	mg/l	0.061	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,02
Kalium K (ICP OES)	mg/l	1,7	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Magnesium Mg (ICP OES)	mg/l	17	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,2
Mangan Mn (ICP OES)	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	0,01
Natrium Na (ICP OES)	mg/l	5,4	DIN EN ISO 11885-(E22): 2009-09	1
Quecksilber Hg	mg/l	< 0,0003	DIN ISO 12846-(E12):2012-08	0,0003
Selen Se (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Uran (ICP MS)	mg/l	<0,001	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,001

#### Stickstoff - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ammonium NH <sub>4</sub>	mg/l	<0,10	DIN 38406-(E5): 1983-10	0,10
Nitrat NO <sub>3</sub> (IC)	mg/l	19	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,31
Nitrit NO <sub>2</sub> (photometrisch)	mg/l	<0,04	DIN EN ISO 26777: 1993-04	0,04
Summe aus NO <sub>3</sub> /50 und NO <sub>2</sub> /3	mg/l	0.39	Rechenparameter	

#### Phosphor - Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Ortho-Phosphat als PO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	< 0,20	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,20

#### weitere Anionen und sonstige anorganische Verbindungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Bor B (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Bromat Br, Trinkwasser <sup>F(3)</sup>	mg/l	< 0,0005	ISO/CD 11206	0,0005
Chlorid Cl	mg/l	14	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,3
Cyanid CN, gesamt	mg/l	<0,01	DIN 38405-(D13):1981-02	0,01
Fluorid F	mg/l	<0,2	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,2
Sulfat SO <sub>4</sub> (IC)	mg/l	6,9	DIN EN ISO 10304-1-(D20): 2009-07	0,4

#### organische Komponenten und Summenparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
TOC	mg/l	<0,30	DIN EN 1484 : 2019-04	0,3

#### organische Einzelparameter - BTX -

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzol	mg/l	<0,0003	DIN 38407-(F43):2014-10	0,0003

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

**organische Einzelparameter - polycyclische aromat. KWST -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Benzo(b)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(k)fluoranthen	mg/l	<0,00001	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00001
Benzo(a)pyren	mg/l	<0,000003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,000003
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
Benzo(ghi)perylen	mg/l	<0,00003	DIN 38407-(F8): 1995-10	0,00003
PAK n. TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		0,00008

**mikrobiologische Einzelparameter F(5)**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	14	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	66	TrinkwV §15 Abs. 1c	

**organische Einzelparameter - halogenierte Kohlenwasserst. -**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Chloroform, Trichlormethan	mg/l	< 0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
1,2.-Dichlorethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Bromdichlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Trichlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
Bromoform = Tribrommethan	mg/l	<0,001	DIN 38407-F(43):2014-10	0,001
Tetrachlorethen	mg/l	<0,001	DIN 38407-(F43): 2014-10	0,001
THM n. TrinkwV. Anl. 2 Teil 1	mg/l	0		
LHKW n.TrinkwV Anl.2 Teil 1	mg/l	0		

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86814  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Grünberg, Kiga Schatzinsel, ON-HZ258  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Rondell  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86815  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Grünberg, Kiga Rondell, ON-TZ062  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Rondell  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86816  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Göbelnrod, DGH, ON-ZO061  
Veranlassung: Metalle

Probennehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO061  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86817  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Harbach, DGH, ON-ZO059  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO059  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005



Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86818  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Weitershain, DGH, ON-ZO072  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO072  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86819  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Weickartshain, DGH, ON-ZO071  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO071  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86820  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Lardenbach, Kiga Lardenbach (DGH), ON-ZO064  
Veranlassung: Metalle

Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Lardenbach, ON-ZO064  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86821  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Queckborn, Kiga Queckborn, ON-TZ048  
Veranlassung: Metalle

Probennehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Queckborn, ON-TZ048  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

Datum: 14.09.2021

Probennummer: 21-86822  
Entnahmedatum: 27.07.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Stockhausen, DGH, ON-ZO070  
Veranlassung: Metalle

Probennehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: DGH, ON-ZO0770  
Probenahmeverfahren/-plan: Zufallsstichprobe (UBA:2018-12)

#### Metalle und Halbmetalle

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Blei Pb (ICP MS)	mg/l	<0,003	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,003
Kupfer Cu (ICP MS)	mg/l	<0,02	DIN EN ISO 17294-2-(E29): 2017-02	0,02
Nickel Ni (ICP MS)	mg/l	<0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-02	0,005

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52543

Untersuchungszeitraum: 28.07.2021 - 17.08.2021

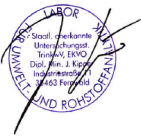
Datum: 14.09.2021

n.n. = nicht nachweisbar    n.b. = nicht befundet    F= Die Analyse erfolgt in einem akkreditierten Partnerlabor  
BG = Bestimmungsgrenze    MU = Messunsicherheit    GW= Grenzwert

F: F(3): D-PL-14035-01-00, F (5): D-PL-21129-01-01

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts ist ohne schriftliche Zustimmung nicht zulässig. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand. In Fällen, in denen das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten.

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH



(J. Kipper, Dipl. Min.)

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52569

Untersuchungszeitraum: 03.08.2021 - 06.08.2021

Datum: 06.08.2021

### Untersuchungsbericht

Auftraggeber: Stadtverwaltung Grünberg Kundennummer: 149  
Rabegasse 1  
35305 Grünberg

Probennummer: 21-86885  
Entnahmedatum: 03.08.2021  
Bezeichnung der Probe: Rohwasser, Quelle "Wohnfeld"  
Veranlassung: Nachkontrolle

Probenahmezeit: 10:15 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Quelle, FÖ-RO-052  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	16,1	DIN 38404-(C4): 1983-10	

#### mikrobiologische Einzelparameter F(5)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	0	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	1	TrinkwV §15 Abs. 1c	

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52569

Untersuchungszeitraum: 03.08.2021 - 06.08.2021

Datum: 06.08.2021

Probennummer: 21-86886  
Entnahmedatum: 03.08.2021  
Bezeichnung der Probe: Netzwasser, Lardenbach, Kiga Lardenbach (DGH), ON-ZO064  
Veranlassung: Nachkontrolle

Probenahmezeit: 10:30 Uhr  
Probenehmer: M. Zimmermann  
Probenahmeort: Kiga Lardenbach, ON-ZO064  
Probenahmeverfahren/-plan: DIN EN ISO 19458 (a): 2006-12

#### Vorortmessungen

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Wassertemperatur, vorort	°C	19,2	DIN 38404-(C4): 1983-10	

#### mikrobiologische Einzelparameter F(5)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode	BG
Escherichia coli	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Enterokokken	/ 100ml	0	DIN EN 7899-2: 2000-11	
Coliforme Bakterien	/ 100ml	0	DIN EN ISO 93085-1: 2017-09	
Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	9	TrinkwV §15 Abs. 1c	
Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	4	TrinkwV §15 Abs. 1c	



Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH • Industriestraße 11 • 35463 Fernwald

Auftragsnummer: 21-52569

Untersuchungszeitraum: 03.08.2021 - 06.08.2021

Datum: 06.08.2021

n.n. = nicht nachweisbar    n.b. = nicht befundet    F= Die Analyse erfolgt in einem akkreditierten Partnerlabor  
BG = Bestimmungsgrenze    MU = Messunsicherheit    GW= Grenzwert

F: F (5): D-PL-21129-01-01

Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts ist ohne schriftliche Zustimmung nicht zulässig. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand. In Fällen, in denen das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten.

Labor für Umwelt- und Rohstoffanalytik GmbH



(J. Kipper, Dipl. Min.)