

Gemeinde Rechtenbach
Hauptstraße 41
97848 Rechtenbach

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG
Goldellern 5
97453 Schonungen

Telefon: 0 97 21 / 75 76-0
Telefax: 0 97 21 / 75 76-50
E-Mail: clg@labor-graser.de

Schonungen, 08.11.2021

Prüfbericht 21/10/2138171

Projektbezeichnung:	Wasserversorgung Rechtenbach
Probenbezeichnung:	Rechtenbach, Hauptstraße 41, Bauhof, Garage, Waschbecken, Entnahmehahn, Kaltwasser
Prüfauftrag:	Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung /1/ Parameter der Gruppe A

/1/ Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10 März 2016 (BGBl. I S.459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (Trinkwasserverordnung – TrinkwV)

Tabelle 1: Allgemeine Angaben

Probenart:	Trinkwasser		
Probenahme:	13.10.2021		
	<u>Entnahmezeitpunkt</u>	<u>Eingangsnummer (Labor)</u>	<u>für die Untersuchung:</u>
	12:20 Uhr	2138171	Mikrobiologische Parameter
	12:15 Uhr	2138172	Chemische Parameter
Probenehmer:	Lassonczyk O., CLG		
Zustellungsform:	Anlieferung durch Lassonczyk O., CLG		
Probeneingang:	13.10.2021, CLG		
Untersuchungszeitraum:	13.10. - 18.10.2021		

Art der Probenahme

entsprechend

Anlage 5 (zu §15 Absatz 1 und 2), Teil II: DIN ISO 5667-5: 2011-02,
DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12

- für mikrobiologische Untersuchungen (E-Nr.: 2138171):
DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie unter Zweck a beschrieben

- für die weiteren Untersuchungen (E-Nr.: 2138172):
Fließwasserprobe (T=konst.)

Laborbefund

Tabelle 2: Vor-Ort-Parameter, bestimmt durch den Probenehmer

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode
Witterung Probenahmetag	-	trocken	-
Witterung Vortag	-	wechselhaft	-
Entnahmetemperatur	°C	12,9	DIN 38404-4: 1976-12 [T/G]
Geschmack	-	nicht bestimmt	DEV B1/2, Teil a: 1971 [T]
Geruch		ohne Befund	DEV B1/2, Teil a: 1971 [T]
Färbung	-	farblos	visuell
Trübung (qualitativ)	-	klar	visuell
Desinfektion	-	ja (UV-Anlage)	-
Desinfektion unmittelbar abgeschlossen	-	nein	-
Elek. Leitfähigkeit, 25°C	µS/cm	95	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 [T/G]
pH-Wert bei Entnahmetemperatur	-	7,96	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 [T/G]
Sauerstoffgehalt	mg/l	10,2	DIN EN ISO 5814 (G22): 2013-02 [T/G]

Tabelle 3: Mikrobiologische Parameter – Teil I „Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser“

[Anlage 1 (zu §5 Absatz 2), Teil I]

Art der Probenahme:

DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie unter Zweck a beschrieben

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert *	Methode
Escherichia coli	Anzahl /100ml	0	0/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09 [T]
Enterokokken	Anzahl /100ml	0	0/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15): 2000-11 [T]
zusätzliche Untersuchung:				
Pseudomonas aeruginosa	Anzahl /100ml	nicht erforderlich	kein Grenzwert festgelegt	DIN EN 16266: 2008-05 [T]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist zusätzlich bei Trinkwasser erforderlich, das zur Abfüllung in verschließbare Behältnisse zum Zweck der Abgabe bestimmt ist.			

* Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren.

Tabelle 4: Allgemeine Indikatorparameter [Anlage 3 (zu §7 und §14 Absatz 3), Teil I]

Art der Probenahme für die chemischen Parameter (für mikrobiologische Parameter entsprechend der Angabe an Tabelle 3):
Fließwasserprobe (T=konst.)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert / Anforderung *	Methode
Aluminium (Al)	mg/l	nicht erforderlich	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 [G]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur bei Verwendung von Aluminium als Flockungsmittel erforderlich.			
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl /100ml	0	0	DIN EN ISO 14189 (K24): 2016-11 [T]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur erforderlich, wenn das Rohwasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird.			
Coliforme Bakterien	Anzahl /100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09 [T]
Eisen (Fe)	mg/l	nicht erforderlich	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 [G]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur bei Verwendung von Eisen als Flockungsmittel erforderlich			
Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	m ⁻¹	< 0,05	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04 [T]
Geruch bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (B3): 2006-10 [T]
Koloniezahl bei 22°C	Anzahl /ml	0	100 [bei zentraler Wasserversorgung (§3 Nummer 2 a)]	TrinkwV § 15 Absatz 1c [T]
Koloniezahl bei 36°C	Anzahl /ml	0	100	TrinkwV § 15 Absatz 1c [T]
Elek. Leitfähigkeit, 25°C	µS/cm	94	2790	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 [T/G]
Trübung	NTU	0,22	1,0 [am Wasserwerksausgang]	DIN EN ISO 7027 (C2): 2000-04 [T/G]
Wasserstoffionen- Konzentration bei 19,8°C	pH-Einheiten	7,78	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 [T/G]

* Die festgelegten Grenzwerte / Anforderungen berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren.

Hinweis:

Die Trinkwasserverordnung ermöglicht dem Gesundheitsamt nach § 9, Abs. 5, bei Nichteinhaltung der Indikatorparameter (Anlage 3) von Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwertes abzusehen, wenn eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit nicht zu besorgen ist und Auswirkungen auf die eingesetzten Materialien nicht zu erwarten sind.

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

[G] = Durchgeführt am Standort Goldellern 5 // [T] = Durchgeführt am Standort Tiefer Graben 2

Bewertung gemäß Trinkwasserverordnung

Die Trinkwasserprobe erfüllt bezüglich der untersuchten Parameter die Anforderungen der Trinkwasserverordnung.
Es liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor.

Dr. C-H. Graser, Dipl.-Chem. (Laborleitung)

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.

Gemeinde Rechtenbach
Hauptstraße 41
97848 Rechtenbach

CLG Chemisches Labor Dr. Graser KG
Goldellern 5
97453 Schonungen

Telefon: 0 97 21 / 75 76-0
Telefax: 0 97 21 / 75 76-50
E-Mail: clg@labor-graser.de

Schonungen, 08.11.2021

Prüfbericht 21/10/2138169

Projektbezeichnung:	Wasserversorgung Rechtenbach
Probenbezeichnung:	Wasserwerk Rechtenbach, Ablauf gesamt nach UV und Entsäuerung, Entnahmehahn
Prüfauftrag:	Untersuchung nach der Trinkwasserverordnung /1/ Parameter der Gruppe A

/1/ Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10 März 2016 (BGBl. I S.459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (Trinkwasserverordnung – TrinkwV)

Tabelle 1: Allgemeine Angaben

Probenart:	Trinkwasser		
Probenahme:	13.10.2021		
	<u>Entnahmezeitpunkt</u>	<u>Eingangsnummer (Labor)</u>	<u>für die Untersuchung:</u>
	12:45 Uhr	2138169	Mikrobiologische Parameter
	12:35 Uhr	2138170	Chemische Parameter
Probenehmer:	Lassonczyk O., CLG		
Zustellungsform:	Anlieferung durch Lassonczyk O., CLG		
Probeneingang:	13.10.2021, CLG		
Untersuchungszeitraum:	13.10. - 18.10.2021		

Art der Probenahme

entsprechend

Anlage 5 (zu §15 Absatz 1 und 2), Teil II: DIN ISO 5667-5: 2011-02,
DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12

- für mikrobiologische Untersuchungen (E-Nr.: 2138169):
DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie unter Zweck a beschrieben

- für die weiteren Untersuchungen (E-Nr.: 2138170):
Fließwasserprobe (T=konst.)

Laborbefund

Tabelle 2: Vor-Ort-Parameter, bestimmt durch den Probenehmer

Parameter	Einheit	Ergebnis	Methode
Witterung Probenahmetag	-	trocken	-
Witterung Vortag	-	wechselhaft	-
Entnahmetemperatur	°C	11,0	DIN 38404-4: 1976-12 [T/G]
Geschmack	-	nicht bestimmt	DEV B1/2, Teil a: 1971 [T]
Geruch		ohne Befund	DEV B1/2, Teil a: 1971 [T]
Färbung	-	farblos	visuell
Trübung (qualitativ)	-	klar	visuell
Desinfektion	-	ja (UV-Anlage)	-
Desinfektion unmittelbar abgeschlossen	-	nein	-
Elek. Leitfähigkeit, 25°C	µS/cm	97	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 [T/G]
pH-Wert bei Entnahmetemperatur	-	7,87	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 [T/G]
Sauerstoffgehalt	mg/l	11,3	DIN EN ISO 5814 (G22): 2013-02 [T/G]

Tabelle 3: Mikrobiologische Parameter – Teil I „Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser“

[Anlage 1 (zu §5 Absatz 2), Teil I]

Art der Probenahme:

DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 wie unter Zweck a beschrieben

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert *	Methode
Escherichia coli	Anzahl /100ml	0	0/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09 [T]
Enterokokken	Anzahl /100ml	0	0/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15): 2000-11 [T]
zusätzliche Untersuchung:				
Pseudomonas aeruginosa	Anzahl /100ml	nicht erforderlich	kein Grenzwert festgelegt	DIN EN 16266: 2008-05 [T]
Die Untersuchung dieses Parameters ist zusätzlich bei Trinkwasser erforderlich, das zur Abfüllung in verschließbare Behältnisse zum Zweck der Abgabe bestimmt ist.				

* Die festgelegten Grenzwerte berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren.

Tabelle 4: Allgemeine Indikatorparameter [Anlage 3 (zu §7 und §14 Absatz 3), Teil I]

Art der Probenahme für die chemischen Parameter (für mikrobiologische Parameter entsprechend der Angabe an Tabelle 3):
Fließwasserprobe (T=konst.)

Parameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert / Anforderung *	Methode
Aluminium (Al)	mg/l	nicht erforderlich	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 [G]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur bei Verwendung von Aluminium als Flockungsmittel erforderlich.			
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	Anzahl /100ml	0	0	DIN EN ISO 14189 (K24): 2016-11 [T]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur erforderlich, wenn das Rohwasser von Oberflächenwasser stammt oder von Oberflächenwasser beeinflusst wird.			
Coliforme Bakterien	Anzahl /100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12): 2017-09 [T]
Eisen (Fe)	mg/l	nicht erforderlich	0,200	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09 [G]
	Die Untersuchung dieses Parameters ist nur bei Verwendung von Eisen als Flockungsmittel erforderlich			
Färbung (spektraler Absorptions- koeffizient Hg 436 nm)	m ⁻¹	0,07	0,5	DIN EN ISO 7887 (C1): 2012-04 [T]
Geruch bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (B3): 2006-10 [T]
Koloniezahl bei 22°C	Anzahl /ml	1	100 [bei zentraler Wasserversorgung (§3 Nummer 2 a)]	TrinkwV § 15 Absatz 1c [T]
Koloniezahl bei 36°C	Anzahl /ml	0	100	TrinkwV § 15 Absatz 1c [T]
Elek. Leitfähigkeit, 25°C	µS/cm	94	2790	DIN EN 27888 (C8): 1993-11 [T/G]
Trübung	NTU	0,11	1,0 [am Wasserwerksausgang]	DIN EN ISO 7027 (C2): 2000-04 [T/G]
Wasserstoffionen- Konzentration bei 19,4°C	pH-Einheiten	7,86	≥ 6,5 und ≤ 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04 [T/G]

* Die festgelegten Grenzwerte / Anforderungen berücksichtigen die Messunsicherheiten der Analyse- und Probenahmeverfahren.

Hinweis:

Die Trinkwasserverordnung ermöglicht dem Gesundheitsamt nach § 9, Abs. 5, bei Nichteinhaltung der Indikatorparameter (Anlage 3) von Maßnahmen zur Einhaltung des Grenzwertes abzusehen, wenn eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit nicht zu besorgen ist und Auswirkungen auf die eingesetzten Materialien nicht zu erwarten sind.

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

[G] = Durchgeführt am Standort Goldellern 5 // [T] = Durchgeführt am Standort Tiefer Graben 2

Bewertung gemäß Trinkwasserverordnung

Die Trinkwasserprobe erfüllt bezüglich der untersuchten Parameter die Anforderungen der Trinkwasserverordnung.
Es liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor.

Dr. C-H. Graser, Dipl.-Chem. (Laborleitung)

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.