

Hydroisotop GmbH · Woelkestraße 9 · D-85301 Schweitenkirchen

Gartiser, Germann & Piewak
Schützenstr. 5

96047 Bamberg

per Email: Andreas.Gartiser@geologie-franken.de

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium



Nach § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 zugelassene
Trinkwasseruntersuchungsstelle

Schweitenkirchen, 29.04.2022
40-Dr.Lo

Vorab-Prüfbericht Nr. 375712

Blatt 1 von 4

Probenbezeichnung: **Br. 4**

Projekt:	Mineralwasserbohrung in Bissingen (Auerquelle, Dogger-beta-Sandstein)		
Auftraggeber:	Gartiser, Germann & Piewak		
Angebot:	168-2021 / GL		
Labor-Nr.:	375712	Probenart:	flüssig
Probenahmedatum:	30.11.2021, 13:40	Probenahme:	Schein / HY
Laboreingang:	30.11.2021	Analytikbeginn:	30.11.2021
		Analytikende:	29.04.2022

Prüfparameter	Prüfergebnis	Einheit
PHYSIKALISCH-CHEMISCHE PARAMETER		
Färbung	farblos	
Trübung visuell	klar	
Geruch	leicht H ₂ S	
Temperatur bei Probenahme	20,2	°C
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	588	µS/cm
pH-Wert (t _{gem}) vor Ort	7,5	
gelöster Sauerstoffgehalt	< 0,1	mg/l
Redoxspannung (berechnet)	-18	mV

H:\Gartiser, Germann & Piewak\Bissingen Auerquelle\375712_vorab.docx

Probenbezeichnung: Br. 4

Projekt:	Mineralwasserbohrung in Bissingen (Auerquelle, Dogger-beta-Sandstein)		
Auftraggeber:	Gartiser, Germann & Piewak		
Angebot:	168-2021 / GL		
Labor-Nr.:	375712	Probenart:	flüssig
Probenahmedatum:	30.11.2021, 13:40	Probenahme:	Schein / HY
Laboreingang:	30.11.2021	Analytikbeginn:	30.11.2021
		Analytikende:	29.04.2022

Prüfparameter	Prüfergebnis	Einheit	
PHYSIKALISCH-CHEMISCHE PARAMETER			
Bk-Wert (pH 8,2)	0,32	mmol/l	
Sk-Wert (pH 4,3) vor Ort	6,30	mmol/l	
SPURENGASE			
Schwefelhexafluorid (SF ₆)	< 0,1	fmol/l	*
ISOTOPE			
Sauerstoff-18 (δ ¹⁸ O)	-11,47	‰	
Deuterium (δ ² H)	-81,6	‰	
Deuterium-Exzess	10,16	‰	
Tritium (³ H)	< 0,6	TU	
Kohlenstoff-13 (δ ¹³ C-DIC)	-11,3	‰	
Kohlenstoff-14 (¹⁴ C-DIC)	< 2,0	%-modern	
Krypton-85 (⁸⁵ Kr)	in Messung	dpm ml/Kr	
Krypton-81 (⁸¹ Kr)	in Messung	%-modern	
ORGANISCHE PARAMETER			
Trifluoressigsäure (TFAA)	< 0,05	µg/L	*
Benzotriazol	< 0,05	µg/L	*
4-Methyl-1-H-Benzotriazol	< 0,05	µg/L	*
Methyl-1-H-Benzotriazol	< 0,05	µg/L	*

Projekt: Mineralwasserbohrung in Bissingen
(Auerquelle, Dogger-beta-Sandstein)
Auftraggeber: Gartiser, Germann & Piewak

Prüfparameter	Prüfverfahren
Probenahme	Mineralwasser DIN 38402-A18: 1991-05
pH-Wert (t_{gem}) vor Ort	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	DIN EN 27888 (C8):1993-11
gelöster Sauerstoffgehalt	DIN ISO 17289 (G25): 2014-12
Redoxspannung (berechnet)	DIN 38404-C6: 1984-05
Sk-Wert (pH 4,3) vor Ort	DIN 38409-H7:2005-12
Bk-Wert (pH 8,2)	DIN 38409-H7:2005-12
Helium	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Sauerstoff	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Stickstoff	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Argon	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Kohlenstoffdioxid	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Methan	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-WLD
Methan	QMA 504-2/15: 2007-04; Gaschromatographie GC-FID
Deuterium-Exzess	berechnet
Temperatur bei Probenahme	DIN 38404-C4: 1976-12
Trübung visuell	DIN EN ISO 7027-C ₂ : 2000-04
Geruch	DIN EN 1622-B3: 2006-10
Färbung	DIN EN ISO 7887-C1: 2012-04
Schwefelhexafluorid (SF ₆)	Gaschromatographie GC-ECD *
Deuterium ($\delta^2\text{H}$)	QMA 504-2/23: 2012-02; Cavity-Ringdown-Spektrometrie (CRDS); bezogen auf VSMOW-Std.: $1\sigma = \pm 1,5 \text{ ‰}$
Sauerstoff-18 ($\delta^{18}\text{O}$)	QMA 504-2/23: 2012-02; Cavity-Ringdown-Spektrometrie (CRDS); bezogen auf VSMOW-Std.: $1\sigma = \pm 0,15 \text{ ‰}$
Kohlenstoff-13 ($\delta^{13}\text{C-DIC}$)	QMA 504-2/6: 2012-02; Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie (IRMS); bezogen auf VPDB-Std.: $1\sigma = \pm 0,3 \text{ ‰}$
Tritium (^3H)	QMA 504-2/1: 2011-09; Flüssigkeitsszintillationsspektrometrie (LSC) nach elektrolytischer Anreicherung, gemessen in Tritiumeinheiten (TU) mit zweifacher Standardabweichung (1 TU = 0,119 Bq/L); Ergebnis bezogen auf Messdatum (keine Halbwertszeitkorrektur)
Kohlenstoff-14 ($^{14}\text{C-DIC}$)	QMA 504-2/10: 2011-12; Flüssigkeitsszintillationsspektrometrie (LSC); gemessen in %-modern mit zweifacher Standardabweichung, 100%-modern = 0,226 Bq/g Kohlenstoff; wenn nicht anders angegeben: Ergebnis bezogen auf Messdatum (keine Halbwertszeitkorrektur)

Projekt: Mineralwasserbohrung in Bissingen
(Auerquelle, Dogger-beta-Sandstein)
Auftraggeber: Gartiser, Germann & Piewak

Legende

*	Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor
n.b.	nicht bestimmt, Konzentration zu gering
<	für Messungen radioaktiver Parameter Angabe der Nachweisgrenze, für alle anderen Messungen Angabe der Bestimmungsgrenze
-	nicht beauftragt
x	qualifiziertes Verfahren mit ausstehender Akkreditierung

Anmerkungen

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände.

Rückstellmuster von Feststoffproben und flüssigen KW-Proben werden 8 Wochen nach Ergebnismitteilung, Rückstellmuster von wässrigen Proben werden 16 Wochen nach Ergebnismitteilung entsorgt - sofern nicht anders vereinbart.

Auch eine auszugsweise Veröffentlichung von Prüfergebnissen bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der Hydroisotop GmbH.

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hydroisotop GmbH.


Dr. Eichinger
(Geschäftsführer)
29.04.2022