



Prot.-Nr.: **PB192964_N**
(Neuausfertigung ersetzt Prüfbericht: PB192964)

Innsbruck, am **21.02.2020**

Prüfbericht

Untersuchung gem. Trinkwasserverordnung BGBL II 362/2017

Antragsteller: Verband Großraum Zell am Ziller
Unterdorf 2
6280 Zell am Ziller

Probennummer: P192964-1

Probenbezeichnung: Grundwasserentnahme TB Höfemuseum, Zell a.Z., Brunnenhaus Hahn
Entnahmeleitung

Eingangsdatum: 28.10.2019

Untersuchungsbeginn: 28.10.2019

Probenüberbringer: Bernd Jenewein

Probennehmer: Bernd Jenewein

Probenahmedatum: 28.10.2019

Probenahmeort: Grundwasserentnahme TB Höfemuseum

Messort: Brunnenhaus Hahn Entnahmeleitung

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	12			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,7	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	518			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	464	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,7	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	2	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	12,4			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2,21			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	3,6			DIN 38 409 Teil 6
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	8,8			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	504			EN 27888
pH-Wert bei 25°C		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	[0,153]	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,19			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,07			EN ISO 9963-1
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	0,031	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	57,5	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	18,8	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na mg/l	20,2	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	3,7	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	192			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	70,2	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	24,5	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	4,1		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO ₂ in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO ₄ in mg/l	< 0,01	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Bor_MS	als B in µg/l	< 20		≤ 1000	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	< 4,00	≤ 50		EN ISO 17294-2
Uran	als U in µg/l	7,9		≤ 15	EN ISO 17294-2

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	5,38			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	5,40			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	10,78 / 0,01			DIN 38 409 Teil 6

Leichtflüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Summe LHKW	in mg/l	< 0,000200			DIN 38407-43*
1,1,2-Trichlorethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
1,1-Dichlorethen	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Dichlormethan	in mg/l	< 0,000300			DIN 38407-43*
trans-1,2-Dichlorethen	in mg/l	< 0,000050			DIN 38407-43*
1,1-Dichlorethan	in mg/l	< 0,000200			DIN 38407-43*
cis-1,2-Dichlorethen	in mg/l	< 0,000050			DIN 38407-43*
1,2-Dichlorethan	in mg/l	< 0,000200		≤ 0,003	DIN 38407-43*
1,1,1-Trichlorethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Tetrachlormethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Trichlorethen	in mg/l	< 0,000300			DIN 38407-43*
Tetrachlorethen	in mg/l	< 0,000300			DIN 38407-43*
Trichlormethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Bromdichlormethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Dibromchlormethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Tribrommethan	in mg/l	< 0,000030			DIN 38407-43*
Summe Tetrachlorethen und Trichlorethen	in mg/l	n.n.		≤ 0,010 oder n.n.	DIN 38407-43*

BTEX

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Benzol	in mg/l	< 0,00020		≤ 0,001	DIN 38407-43*
Toluol	in mg/l	< 0,00020			DIN 38407-43*
Ethylbenzol	in mg/l	< 0,00020			DIN 38407-43*
Summe m,p Xylole	in mg/l	< 0,00020			DIN 38407-43*
o-Xylol	in mg/l	< 0,00020			DIN 38407-43*
Summe BTX	in mg/l	n.n.			DIN 38407-43*

Pestizide

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Aldrin	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 (F1)*
Atrazin	in µg/l	< 0,025		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Azoxystrobin	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Bentazon	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Bromacil	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Chloridazon	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
cis-Heptachlorepoxyd	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Clopyralid	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Clothianidin	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dicamba	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 6468:1996*
Dichchlorprop (2,4-DP)	als 2,4-DP in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dieldrin	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Dimethachlor	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethenamid	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Diuron	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Ethofumesat	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Flufenacet	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Glufosinate	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	E DIN ISO 16308*
Glyphosat	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	E DIN ISO 16308*
Heptachlor	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,03	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
Hexazinon	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Imidacloprid	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Iodosulfuron-methyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Isoproturon	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369
(4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure (MCPA) einschließlich Salze und Ester	als MCPA µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
4-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure (MCPB) einschließlich Salze und Ester	als MCPB µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure(Mecoprop, MCPP) einschließlich Salze und Ester	als MCPP in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Mesosulfuron-Methyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metalaxyl	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metamitron	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metazachlor	in µg/l	< 0,02		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metolachlor (R/S)	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metribuzin	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Metsulfuron-Methyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Nicosulfuron	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Pethoxamid	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Propazin	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Propiconazol	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Simazin	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Terbutylazin	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thiacloprid	in µg/l	< 0,0150		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thiamethoxam	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Thifensulfuron-methyl	in µg/l	< 0,0200		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Tolyfluanid	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 6468 / DIN EN ISO 6468 (F1)*
trans-Heptachlorepoxyd	in µg/l	< 0,0100			EN ISO 6468 / DIN 0(F1)*
Tribenuron-methyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Triclopyr	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Triflursulfuron-methyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Tritosulfuron	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	als 2,4-D in µg/l	< 0,0250			EN ISO 11369*
Summe cis/trans Heptachlorepoxyd	in µg/l	n.n.		≤ 0,1 oder n.n.	berechnet
Summe Pestizide	in µg/l	n.n.		≤ 0,5 oder n.b.	berechnet

Relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin-desethyl-desisopropyl	in µg/l	< 0,03		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylatrazin	in µg/l	< 0,02		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylterbutylazin	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desethylterbutylazin-2-hydroxy	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Desisopropylatrazin	in µg/l	< 0,03		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlorcarbonsulfonsäure (CGA 373464)	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfonsäure (CGA 369873)	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-Säure (CGA50266)	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)	in µg/l	< 0,0100		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Isoproturon-desmethyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Propazin-2-Hydroxy	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
Terbutylazin-2-hydroxy	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
2-Amino-4-Methyl-6Methyl-1,3,5-Triazin	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*
3,5,6-Trichlor-2-Pyridinol	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369*

Nicht relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor-Carbonsäure	in µg/l	< 0,010	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Alachlor-Ethansulfonsäure	in µg/l	< 0,010	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	in µg/l	< 0,010	≤ 3		EN DIN ISO 16308*
Atrazin-2-Hydroxy	in µg/l	< 0,025	≤ 3,0		EN ISO 11369*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Azoxystrobin-O-Demethyl (R234886)	in µg/l	< 0,010	≤ 1,0		EN ISO 11369*
Chlorthalonil-Amidsulfonsäure (R417888)	in µg/l	< 0,010	≤ 3,0		DIN EN ISO11369*
Chlorthalonilamid-Benzoesäure (R 611965)	in µg/l	< 0,025	≤ 3,0		DIN EN ISO11369*
Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	< 0,030	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Dimethenamid-P-Säure (M23)	in µg/l	< 0,0100			EN ISO 11369*
Dimethenamid-P-Sulfonsäure M27	in µg/l	< 0,0100			EN ISO 11369*
Flufenacet-Carbonsäure (Flufenacet-OA)	in µg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)	in µg/l	< 0,010	≤ 1		EN ISO 11369*
Metazachlor-Säure (BH479-4)	in µg/l	< 0,010	≤ 3		EN ISO 11369*
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	in µg/l	< 0,010	≤ 3		EN ISO 11369*
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	< 0,010	≤ 3,0		EN ISO 11369*
Metolachlor Metabolit (NOA 413173)	in µg/l	< 0,025	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Säure (R/S) (CGA 51202)	in µg/l	< 0,010	≤ 3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S) (CGA 354743)	in µg/l	< 0,010	≤ 3		EN ISO 11369*
Metolachlor-Sulfonsäure-desmethoxypropyl (CGA 368208)	in µg/l	< 0,010	≤ 0,3		EN ISO 11369*
Metribuzin-desamino	in µg/l	< 0,030	≤ 0,3		EN ISO 11369*
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	in µg/l	< 0,020	≤ 1,0*		EN ISO 11369*
2,6-Dichlorbenzamid	in µg/l	< 0,030	≤ 3		EN ISO 11369*
Summe Dimethenamid-P-Säure/Sulfonsäure	in µg/l	n.n.	≤ 1 oder n.b.		berechnet

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,71			EN 12502-3**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		32,78			EN 12502-3**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		4,30			EN 12502-2**

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P192964-2
Probenbezeichnung: Höhenwegquellen Nord/Süd, Quellstube Zulauf orogr. links (Süd)
Eingangsdatum: 28.10.2019
Untersuchungsbeginn: 28.10.2019
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmedatum: 28.10.2019
Probenahmeort: Höhenwegquellen Nord/Süd
Messort: Quellstube Zulauf orogr. links (Süd)

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	10			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	3,8	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	135			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	121	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,6	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	2	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	3	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P192964-3
Probenbezeichnung: Höhenwegquellen Nord/Süd, Quellstube Zulauf orogr. rechts (Nord)
Eingangsdatum: 28.10.2019
Untersuchungsbeginn: 28.10.2019
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmedatum: 28.10.2019
Probenahmeort: Höhenwegquellen Nord/Süd
Messort: Quellstube Zulauf orogr. rechts (Nord)

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	10			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	4,0	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	133			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	119	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,6	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P192964-4
Probenbezeichnung: Höhenwegquellen Nord/Süd, Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken
Eingangsdatum: 28.10.2019
Untersuchungsbeginn: 28.10.2019
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmedatum: 28.10.2019
Probenahmeort: Höhenwegquellen Nord/Süd
Messort: Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	10			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	3,8	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	133			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	119	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	4,0			DIN 38 409 Teil 6
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	0,71			DIN 38 409 Teil 6
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,6			DIN 38 409 Teil 6
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	3,3			EN ISO 9963-1
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	132			EN 27888

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
pH-Wert bei 25°C		7,3	6,5 - 9,5		EN ISO 10523
Permanganat Verbrauch	in mg/l	[0,153]	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	0,9			EN ISO 7027-1
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	1,23			EN ISO 9963-1
Basenkapazität	in mmol/l	0,11			EN ISO 9963-1
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	0,021	≤ 0,5		EN ISO 11732
Calcium	als Ca in mg/l	21,5	≤ 400		EN ISO 14911
Magnesium	als Mg in mg/l	4,1	≤ 150		EN ISO 14911
Natrium	als Na mg/l	1,1	≤ 200		EN ISO 14911
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	72,0			EN ISO 9963-1
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	6,7	≤ 250		EN ISO 10304-1
Chlorid	als Cl in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 10304-1
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	2,4		≤ 50	EN ISO 10304-1
Nitrit	als NO ₂ in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1
Phosphat, ortho	als PO ₄ in mg/l	< 0,01	≤ 0,3		EN ISO 15681-2

Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Arsen	als As in µg/l	8,0		≤ 10	EN ISO 17294-2
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	13	≤ 200		EN ISO 17294-2
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	< 4,00	≤ 50		EN ISO 17294-2

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	1,39			DIN 38 409 Teil 6
Kationen	eq. mmol	1,47			DIN 38 409 Teil 6
Summe Ionen	eq. mmol	2,86 / 0,08			DIN 38 409 Teil 6

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,16			EN 12502-3**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		3,79			EN 12502-3**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		17,02			EN 12502-2**

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P192964-5
Probenbezeichnung: Unterbrecherschacht Hochried, Tauchprobe Entnahmebecken
Eingangsdatum: 28.10.2019
Untersuchungsbeginn: 28.10.2019
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmedatum: 28.10.2019
Probenahmeort: Unterbrecherschacht Hochried
Messort: Tauchprobe Entnahmebecken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	10			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	5,6	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	133			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	119	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P192964-6
Probenbezeichnung: HB Gerlosberg, Hahn Entnahme- bzw. Speiseleitung
Eingangsdatum: 28.10.2019
Untersuchungsbeginn: 28.10.2019
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmedatum: 28.10.2019
Probenahmeort: HB Gerlosberg
Messort: Hahn Entnahme- bzw. Speiseleitung

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		Regen			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	10			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (Vorort)	in °C	9,9	≤ 25		DIN 38404-4
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (Vorort)	in µS/cm	518			EN 27888
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	464	≤ 2500		EN 27888
pH-Wert bei 25°C (Vorort)		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	1	≤ 100		EN ISO 6222
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	2	≤ 20		EN ISO 6222
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor

** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert

PW: Parameterwert

Kurzinterpretation:

Anforderungen erfüllt

(Hinweis: Dies stellt kein Verkehrsfähigkeitsgutachten im Sinne des LMSVG dar.)

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen.

Dieser Prüfbericht enthält eine elektronische Signatur und darf nur vollinhaltlich ohne Hinzufügung oder Weglassung weitergegeben und veröffentlicht werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der ARGE Umwelt-Hygiene GmbH.

Grund für die Neuausstellung:

TB Höfemuseum: Analysenwerte PAK entfernt, Nachmessung PAK Gehalte in A200206

Dr. Bernd Jenewein

Leiter Prüfstelle