



Prüfbericht Tiefbrunnen Fürhölzl

Prot.-Nr.: PB220809

Innsbruck, am 28.04.2022

Prüfbericht

Untersuchung gem. Trinkwasserverordnung BGBL II 362/2017

Antragsteller: Stadtwerke Kufstein GmbH
Fischergries 2
6330 Kufstein

Probennummer: P220809-1
Probenbezeichnung: Grundwasserentnahme TB Fürhölzl, Brunnenhaus Hahn Steigleitung
Eingangsdatum: 15.03.2022
Untersuchungsbeginn: 15.03.2022
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmnorm: DIN 38402-13 1985-12 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 15.03.2022
Messort: Brunnenhaus Hahn Steigleitung

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	8			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos oder los / senza		ÖNORM M 6620:2012
Färbung		farblos	farblos oder los / senza		ÖNORM M 6620:2012
Trübung		keine	keine oder los/senza		ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620:2012
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620:2012

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	in °C	8,0	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	287			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	257	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	0	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 20		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 9308-1:2017
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	KBE in 100 ml	0	0		EN ISO 16266:2008

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	8,9			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,59			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,1			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	7,8			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	288			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	83,1			DIN 38404-3:2005
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	2,84			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,01			EN ISO 9963-1:1995
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	[0,002]	≤ 0,5		EN ISO 11732:2005
Calcium	als Ca in mg/l	41,7	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	13,3	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na in mg/l	0,7	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	170			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	6,1	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	1,0	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	3,9		≤ 50	EN ISO 10304-1:2009

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1:2009
Nitrit	als NO ₂ in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395:1996
Phosphat, ortho	als PO ₄ in mg/l	< 0,01	≤ 0,3		EN ISO 15681-2:2018

Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Aluminium ICP-MS	als Al in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016
Antimon	als Sb in µg/l	< 1,00		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016
Arsen	als As in µg/l	[0,2]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Blei	als Pb in µg/l	[0,06]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Bor_MS	als B in µg/l	[3,43]		≤ 1000	EN ISO 17294-2:2016
Chrom ICP-MS	als Cr in µg/l	[0,41]		≤ 50	EN ISO 17294-2:2016
Cadmium ICP-MS	als Cd in µg/l	[0,05]		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,0	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016
Kupfer ICP-MS	als Cu in µg/l	[0,55]		≤ 2000	EN ISO 17294-2:2016
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,26]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Nickel ICP-MS	als Ni in µg/l	[0,15]		≤ 20	EN ISO 17294-2:2016
Quecksilber	als Hg in µg/l	< 0,10		≤ 1	EN ISO 17294-2:2016
Selen	als Se in µg/l	[0,16]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2:2016
Zink ICP-MS	als Zn in µg/l	[1,53]	≤ 100		EN ISO 17294-2:2016

Erweiterte Chemische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Bromat	als BrO ₃ in mg/l	[0,002]		≤ 10	EN ISO 15061:2001*
Cyanid leicht freisetzbar	als CN in mg/l	< 0,002		≤ 0,05	EN ISO 14403-2:2012*
Kohlenwasserstoff Index	in mg/l	< 0,05	≤ 0,1		EN ISO 9377-2:2000

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamter org. geb. Kohlenstoff (TOC)	als C in mg/l	0,49			EN 1484:1997

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	3,01			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol	3,21			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol	6,22 / 0,20			DIN 38409-6:1986

Leichtflüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Summe LHKW	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
1,1,2-Trichlorethan	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
1,1-Dichlorethen	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
Dichlormethan	in mg/l	[0,00030]			DIN 38407-43:2014*
trans-1,2-Dichlorethen	in mg/l	[0,000050]			DIN 38407-43:2014*
1,1-Dichlorethan	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
cis-1,2-Dichlorethen	in mg/l	[0,000050]			DIN 38407-43:2014*
1,2-Dichlorethan	in mg/l	[0,00020]		≤ 0,003	DIN 38407-43:2014*
1,1,1-Trichlorethan	in mg/l	[0,00003]			DIN 38407-43:2014*
Tetrachlormethan	in mg/l	[0,00003]			DIN 38407-43:2014*
Trichlorethen	in mg/l	[0,00030]			DIN 38407-43:2014*
Tetrachlorethen	in mg/l	[0,00030]			DIN 38407-43:2014*
Trichlormethan	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
Bromdichlormethan	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
Dibromchlormethan	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
Tribrommethan	in mg/l	[0,000030]			DIN 38407-43:2014*
Summe Tetrachlorethen und Trichlorethen	in mg/l	<0,0010		≤ 0,010 oder n.n.	DIN 38407-43:2014*
Summe THM TWVO	in mg/l	[0,000030]	≤ 0,030 oder n.n.		DIN 38407-43:2014*

BTEX

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Benzol	in mg/l	[0,00010]		≤ 0,001	DIN 38407-43:2014*
Toluol	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
Ethylbenzol	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
Summe m,p Xylole	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
o-Xylol	in mg/l	[0,00020]			DIN 38407-43:2014*
Summe BTX	in mg/l	<0,00050			DIN 38407-43:2014*

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Naphthalin	in mg/l	< 0,0000050			EN ISO 17993:2003*
Acenaphtylen	in mg/l	[0,0000030]			EN ISO 17993:2003*
Acenaphthen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Fluoren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Phenanthren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Anthracen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Fluoranthren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Pyren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Benzo(a)anthracen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Chrysen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Benzo-(b)-fluoranthren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Benzo-(k)-fluoranthren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Benzo-(a)-pyren	in mg/l	[0,0000020]		≤ 0,0001	EN ISO 17993:2003*
Benzo-(ghi)-perylen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Dibenz(a,h)anthracen	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Inden-(1,2,3-cd)-pyren	in mg/l	[0,0000020]			EN ISO 17993:2003*
Summe PAK (EPA)	in mg/l	<0,0000050			EN ISO 17993:2003*
Summe PAK (TWVO)	in mg/l	< 0,0000050	≤ 0,0001 oder n.b.		EN ISO 17993:2003*

Pestizide

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Aldrin	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,03	EN ISO 6468:1996*
Atrazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Azoxystrobin	in µg/l	[0,015]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Bentazon	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Bromacil	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Chloridazon	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
cis-Heptachlorepoxyd	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,03	EN ISO 6468:1996*
Clopyralid	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Clothianidin	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dicamba	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 6468:1996*
Dichlorprop (2,4-DP)	als 2,4-DP in µg/l	[0,0100]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dieldrin	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,03	EN ISO 6468:1996*
Dimethachlor	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethenamid	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Diuron	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Ethofumesat	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Flufenacet	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Glufosinate	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN ISO 16308:2017*
Glyphosat	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	DIN ISO 16308:2017*
Heptachlor	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,03	EN ISO 6468:1996*
Hexazinon	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Imidacloprid	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Iodosulfuron-methyl	in µg/l	[0,030]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Isoproturon	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
(4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure (MCPA) einschließlich Salze und Ester	als MCPA µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
4-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure (MCPB) einschließlich Salze und Ester	als MCPB µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure(Mecoprop, MCPP) einschließlich Salze und Ester	als MCPP in µg/l	[0,0100]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Mesosulfuron-Methyl	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metalaxyl	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metamitron	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metazachlor	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metolachlor (R/S)	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metribuzin	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metsulfuron-Methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Nicosulfuron	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Pethoxamid	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Propazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Propiconazol	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Simazin	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Terbuthylazin	in µg/l	[0,015]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Thiacloprid	in µg/l	[0,015]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Thiamethoxam	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Thifensulfuron-methyl	in µg/l	[0,0200]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Tolylfluanid	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 6468:1996*
trans-Heptachlorepoxyd	in µg/l	[0,0100]			EN ISO 6468:1996*
Tribenuron-methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Triclopyr	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Triflursulfuron-methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Tritosulfuron	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D)	als 2,4-D in µg/l	[0,0250]			EN ISO 11369:1997*
Summe cis/trans Heptachlorepoxyd	in µg/l	<0,020		≤ 0,1 oder n.n.	berechnet*
Summe Pestizide	in µg/l	<0,050		≤ 0,5 oder n.b.	berechnet*

Relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin-desethyl-desisopropyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desethylatrazin	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desethylterbuthylazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desethylterbuthylazin-2-hydroxy	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desisopropylatrazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Dimethachlorcarbonsulfonsäure (CGA 373464)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethachlor-desmethoxyethyl-Sulfonsäure (CGA 369873)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethachlor-Säure (CGA50266)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA354742)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Isoproturon-desmethyl	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Propazin-2-Hydroxy	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Terbutylazin-2-hydroxy	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
2-Amino-4-Methyl-6Methyl-1,3,5-Triazin	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
3,5,6-Trichlor-2-Pyridinol	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*

Nicht relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor-Carbonsäure	in µg/l	[0,010]	≤ 3,0		EN ISO 11369:1997*
Alachlor-Ethansulfonsäure	in µg/l	[0,010]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	in µg/l	[0,010]	≤ 3		DIN ISO 16308:2017*
Atrazin-2-Hydroxy	in µg/l	[0,025]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Azoxystrobin-O-Demethyl (R234886)	in µg/l	[0,010]	≤ 1		EN ISO 11369:1997*
Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	[0,03]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Dimethenamid-P-Säure (M23)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Dimethenamid-P-Sulfonsäure M27	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Flufenacet-Carbonsäure (Flufenacet-OA)	in µg/l	[0,010]	≤ 0,3		EN ISO 11369:1997*
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)	in µg/l	[0,010]	≤ 1		EN ISO 11369:1997*
Metazachlor-Säure (BH479-4)	in µg/l	[0,010]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	in µg/l	[0,010]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	[0,010]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Metolachlor Metabolit (NOA 413173)	in µg/l	[0,025]	≤ 3,0		EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Säure (R/S) (CGA 51202)	in µg/l	[0,01]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S) (CGA 354743)	in µg/l	[0,010]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Sulfonsäure-desmethoxypropyl (CGA 368208)	in µg/l	[0,010]	≤ 0,3		EN ISO 11369:1997*
Metribuzin-desamino	in µg/l	[0,030]	≤ 0,3		EN ISO 11369:1997*
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	in µg/l	[0,02]	≤ 1,0*		EN ISO 11369:1997*
2,6-Dichlorbenzamid	in µg/l	[0,03]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*
Summe Dimethenamid-P-Säure/Sulfonsäure	in µg/l	< 0,02500	≤ 1 oder n.b.		berechnet*

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze n.b.: nicht bestimmbar
 * Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditierten Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Prüfbericht Hofinger Quelle

Probennummer: P220809-4
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Theaterhütte, Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 15.03.2022
Untersuchungsbeginn: 15.03.2022
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 15.03.2022
Messort: Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	9			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620:2012
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620:2012
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620:2012
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620:2012

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	in °C	6,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	206			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	185	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	63	≤ 10		EN ISO 6222:1999

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	2	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	12	0		EN ISO 9308-1:2017
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	2		0	EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 16266:2008
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189:2013

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	7,2			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,29			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,1			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	6,1			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	232			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,1			EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,9	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	62,0			DIN 38404-3:2005
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	2,24			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,01			EN ISO 9963-1:1995
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	0,011	≤ 0,5		EN ISO 11732:2005
Calcium	als Ca in mg/l	37,9	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	8,3	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	< 0,5	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	134			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	4,8	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	4,0		≤ 50	EN ISO 10304-1:2009
Fluorid	als F in mg/l	< 0,50		≤ 1,5	EN ISO 10304-1:2009
Nitrit	als NO ₂ in mg/l	< 0,01		≤ 0,1	EN ISO 13395:1996
Phosphat, ortho	als PO ₄ in mg/l	< 0,01	≤ 0,3		EN ISO 15681-2:2018

Metalle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Eisen ICP-OES	als Fe in µg/l	< 10,00	≤ 200		EN ISO 11885:2009
Mangan ICP-OES	als Mn in µg/l	[0,5]	≤ 50		EN ISO 11885:2009

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol	2,36			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol	2,59			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol	4,96 / 0,23			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,08			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,70			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		43,73			EN 12502-2:2005**

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

< vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze n.b.: nicht bestimmbar

* Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditierten Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probennummer: P220809-5
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Theaterhütte, Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 15.03.2022
Untersuchungsbeginn: 15.03.2022
Probenüberbringer: Bernd Jenewein
Probennehmer: Bernd Jenewein
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 15.03.2022
Messort: Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		sonnig			
Lufttemperatur	in °C	9			

Sensorische Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Geruch		geruchlos	geruchlos		ÖNORM M 6620:2012
Färbung		farblos	farblos		ÖNORM M 6620:2012
Trübung		keine	keine		ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		n.a.	o.b. oder n.a.		ÖNORM M 6620:2012
Bodensatz		kein			ÖNORM M 6620:2012

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	in °C	6,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	230			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	206	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

Mikrobiologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE in 1 ml	2	≤ 10		EN ISO 6222:1999

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	3	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 9308-1:2017
Escherichia coli 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	0		0	EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa 250	KBE in 250 ml	0	0		EN ISO 16266:2008
Clostridium perfringens 250	KBE in 250 ml	0	0		ISO 14189:2013

Werte in []-Klammern: Analysenwert unter Nachweisgrenze n.n.: nicht nachweisbar n.a.: nicht analysiert o.b.: ohne Besonderheiten
 < vor Werte: Analysenwert unter Bestimmungsgrenze n.b.: nicht bestimmbar
 * Analytik in Kooperation mit akkreditiertem bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditierten Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert