Hydroisotop

Hydroisotop GmbH · Woelkestraße 9 · D-85301 Schweitenkirchen·

Markt Haag
Marktplatz 7

83527 Haag/Obb.

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

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-17315-01-00

Nach § 15 Abs. 4 TrinkwV 2001 zugelassene Trinkwasseruntersuchungsstelle

Schweitenkirchen, 13.07.2018
Vo

Untersuchung des Trinkwassers des Marktes Haag nach der TrinkwV. für das Jahr 2018 (Umfassende Untersuchung) Prüfbericht Nr.: 312442

Kurzbeurteilung

Für den Markt Haag wurden an einer Trinkwasserprobe aus dem Netz (Entnahmestelle Kindergarten) die Parameter nach der aktuell gültigen Trinkwasserverordnung bzw. nach dem vom Gesundheitsamt Mühldorf festgelegten Parametersatz analysiert.
Die Probenahme wurde am 12.04.2018 von Seiten der Hydroisotop durchgeführt wobei die Netzprobe aus dem fließenden Wasser nach Erreichen der Temperaturkonstanz entnommen wurde.
Die Gesamthärte des Wassers der Netzprobe lag bei 2,78 mmol/l bzw. 15,2° dH. Nach dem Waschmittelgesetz ist es dem Härtebereich hart zuzuordnen.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass das **vom Markt Haag bereitgestellte Trinkwasser die Anforderungen der TrinkwV erfüllt**.

Hydroisotop GmbH
Woelkestraße 9
D-85301 Schweitenkirchen
Tel. +49 (0)8444 9289 0
Fax +49 (0)8444 9289 29
info@Hydroisotop.de
www.Hydroisotop.de

Geschäftsführer
Dr. Lorenz Eichinger, Dr. Florian Eichinger
Amtsgericht Ingolstadt
HRB Nr. 190 354
VAT Nr. DE 128 953 441
St.-Nr. 124/128/90025
Zoll-Nr. DE 3063 496

Sparkasse Pfaffenhofen / Ilm
IBAN: DE20 7215 1650 0008 1123 28
BIC: BYLADEM1PAF

Raiffeisenbank Schweitenkirchen
IBAN: DE55 7216 0818 0001 3693 00
BIC: GENODEF1INP

Prüfbericht Nr. 312442

Probenbezeichnung:	**Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**
Projekt:	**Haag TVO**
Auftraggeber:	**Markt Haag**

Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

Prüfparameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwert
PHYSIKALISCH-CHEMISCHE PARAMETER			
Färbung		farblos	
Trübung visuell		klar	
Geruch		ohne	
Temperatur bei Probenahme	°C	9,7	
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	524	2790µS/cm bei 25°C
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) Labor	µS/cm	537	2790µS/cm bei 25°C
pH-Wert (t_{gem}) vor Ort		7,5	>= 6,5 und <=9,5
pH Wert Labor		7,6	>= 6,5 und <=9,5
gelöster Sauerstoffgehalt	mg/l	7,9	
Redoxspannung (berechnet)	mV	530	
Sk-Wert (pH 4,3) vor Ort	mmol/l	5,30	
Sk-Wert (pH 4,3) Labor	mmol/l	5,39	
Calcitlösekapazität	mmol/l	-0,094	0,05mmol/l
SAK 436 nm	1/m	< 0,1	0,5

Probenbezeichnung:	**Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**

Projekt:	**Haag TVO**		
Auftraggeber:	**Markt Haag**		
Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

Prüfparameter	**Einheit**	**Prüfergebnis**	**Grenzwert**
KATIONEN			
Natrium (Na^+)	mg/l	8,9	200
Kalium (K^+)	mg/l	0,97	
Calcium (Ca^{2+})	mg/l	68	
Magnesium (Mg^{2+})	mg/l	26	
Ammonium (NH_4^+)	mg/l	< 0,05	0,5
ANIONEN			
Hydrogenkarbonat (HCO_3^-)	mg/l	329	
Chlorid (Cl^-)	mg/l	6,8	250
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	11	250
Nitrat (NO_3^-)	mg/l	7,2	50
Nitrit (NO_2^-)	mg/l	< 0,01	0,5
IONENBILANZ			
Ionenbilanzfehler	%	0,78	

Probenbezeichnung: **Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**

Projekt:	**Haag TVO**		
Auftraggeber:	**Markt Haag**		
Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

Prüfparameter	**Einheit**	**Prüfergebnis**	**Grenzwert**	
SPURENSTOFFE				
Antimon	mg/l	< 0,005	0,005	*
Bor	mg/l	0,021	1	*
Cyanid ges.	mg/l	< 0,005	0,05	*
Fluorid (F^-)	mg/l	0,15	1,5	
Selen	mg/l	< 0,002	0,01	*
METALLE				
Aluminium	mg/l	< 0,01	0,2	*
Arsen	mg/l	< 0,005	0,01	*
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,003	*
Chrom ges.	mg/l	< 0,002	0,05	*
Eisen ges.	mg/l	< 0,02	0,2	
Mangan ges.	mg/l	< 0,003	0,05	
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,001	*
Uran	mg/l	0,0011	0,01	*
LHKW				
Trichlorethen (TCE)	µg/l	< 0,5	Summe PCE und	
Tetrachlorethen (PCE)	µg/l	< 0,05	TCE 10	

Probenbezeichnung: **Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**

Projekt: **Haag TVO**
Auftraggeber: **Markt Haag**

Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

Prüfparameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwert
SUMMEN- UND EINZELPARAMETER			
TOC	mg/l	0,20	ohne anormale Veränderung
Gesamthärte berechnet	mmol/l	2,78	
Gesamthärte berechnet	°dH	15,6	
AROMATISCHE KOHLENWASSERSTOFFE			
Benzol	µg/l	< 0,2	1
PAK			
Naphthalin	µg/l	< 0,005	
1-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,005	
2-Methylnaphthalin	µg/l	< 0,005	
Acenaphthylen	µg/l	< 0,005	
Acenaphthen	µg/l	< 0,005	
Fluoren	µg/l	< 0,005	
Phenanthren	µg/l	< 0,005	
Anthracen	µg/l	< 0,005	
Fluoranthen	µg/l	< 0,005	
Pyren	µg/l	< 0,005	
Benzo(a)anthracen	µg/l	< 0,005	
Chrysen	µg/l	< 0,005	
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,005	
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,005	
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,0025	0,01
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	< 0,005	
Benzo(ghi)perylen	µg/l	< 0,005	
Indeno(1,2,3 cd)pyren	µg/l	< 0,005	

Probenbezeichnung:	**Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**

Projekt:	**Haag TVO**		
Auftraggeber:	**Markt Haag**		
Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

PFLANZENSCHUTZMITTEL			*
Bromoxynil	µg/l	< 0,02	0,1
Chlormequat (als Cl)	µg/l	< 0,1	-
Diflufenican	µg/l	< 0,02	0,1
Epoxyconazol	µg/l	< 0,02	0,1
Flurasulam	µg/l	< 0,02	0,1
Flufenacet	µg/l	< 0,02	0,1
Fluroxypyr	µg/l	< 0,02	0,1
Flutamone	µg/l	< 0,02	0,1
Fluxapyroxad (Xemium)	µg/l	< 0,02	0,1
Glyphosat	µg/l	< 0,02	0,1
Isoproturon	µg/l	< 0,02	0,1
Metconazol	µg/l	< 0,02	0,1
Metolachlor	µg/l	< 0,02	0,1
Pethoxamid	µg/l	< 0,02	0,1
Propiconazol	µg/l	< 0,02	0,1
Pyroxsulam	µg/l	< 0,02	0,1
Terbutylazin	µg/l	< 0,02	0,1
Topramezone	µg/l	< 0,02	0,1
Summe PSM geprüft	µg/l	n.n.	0,5

Probenbezeichnung:	**Katholischer Kindergarten (OKZ: 1230018300996)**

Projekt:	**Haag TVO**		
Auftraggeber:	**Markt Haag**		
Labor-Nr.:	**312442**	Probenart:	Trinkwasser
Probenahmedatum:	12.04.2018, 11:00	Probenahme:	Niedermeier / HY
Laboreingang:	12.04.2018	Analytikbeginn:	12.04.2018
		Analytikende:	02.07.2018

Prüfparameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwert

BAKTERIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Beurteilung:
Die Probe entspricht den Anforderungen der aktuellen Trinkwasserverordnung; siehe beiliegender Bericht der Synlab, Kempten. (Prüfbericht NR.UKE-18-0045967/01-01)

Siehe auch Ergebnismitteilung im April 2018

Projekt: **Haag TVO**
Auftraggeber: **Markt Haag**

Prüfparameter	Prüfverfahren	
Probenahme	DIN EN ISO 19458	
pH-Wert (t_{gem}) vor Ort	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	
pH Wert Labor	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	
Temperatur	DIN 38404-C4: 1976-12	
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	DIN EN 27888 (C8):1993-11	
spez. el. Leitfähigkeit (25°C) Labor	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	
Sk-Wert (pH 4,3) Labor	DIN 38409-H7:2005-12	
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10: 2012-12	
Natrium (Na^+)	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12	
Kalium (K^+)	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12	
Calcium (Ca^{2+})	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12	
Magnesium (Mg^{2+})	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12	
Ammonium (NH_4^+)	Merck Spectroquant 1.14752: 2013-12	
Hydrogenkarbonat (HCO_3^-)	berechnet über SK-Wert	
Chlorid (Cl^-)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	
Sulfat (SO_4^{2-})	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	
Nitrat (NO_3^-)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	
Nitrit (NO_2^-)	Merck Spectroquant 1.14776: 2017-01	
Ionenbilanzfehler	berechnet	
Fluorid (F^-)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	
Mangan ges.	Merck Spectroquant 1.14770: 2017-02	
Eisen ges.	Merck Spectroquant 1.14761: 2017-01	
Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Chrom ges.	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Quecksilber	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Cyanid ges.	DIN EN ISO 14403 (D6)	*
PAK (ohne Acenaphthylen)	DIN EN ISO 17993 (F18):2004-03, HPLC mit Fluoreszenzdedektion	
Acenaphthylen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004-03, HPLC mit UV-Detektion	
Bakteriologische Untersuchungen	TrinkwV 1990 Anlage 1, Nr. 5	*
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1 (K12)	*
Coliforme Keime	DIN EN ISO 9308-1 (K12)	*
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2 (K15)	*
TOC	DIN EN 1484 (H3): 1997-08	
Gesamthärte berechnet	berechnet	
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
Trübung visuell	DIN EN ISO 7027-C_2: 2000-04	
Geruch	DIN EN 1622-B3: 2006-10	
SAK 436 nm	DIN EN ISO 7887-C1: 2012-04	
Färbung	DIN EN ISO 7887-C1: 2012-04	

Projekt: **Haag TVO**
Auftraggeber: **Markt Haag**

Prüfparameter	Prüfverfahren	
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29), ICP-MS	*
LHKW	EN ISO 10301:1997-08, GC-Headspace; ECD	
aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-9:1991-05, Gaschromatographie	
Isoproturon	DIN 38407-36 (F36)	*
Metolachlor	DIN 38407-36 (F36)	*
Terbuthylazin	DIN 38407-36 (F36)	*
Glyphosat	LW-PV C130	*
Bromoxynil	DIN 38407-36 (F36)	*
Chlormequat (als Cl)	SPE/ LC-MSMS(SOP TS M1229)	*
Diflufenican	DIN 38407-36 (F36)	*
Epoxyconazol	DIN 38407-36 (F36)	*
Flurasulam	DIN 38407-36 (F36)	*
Flufenacet	DIN 38407-36 (F36)	*
Fluroxypyr	DIN 38407-36 (F36)	*
Flutamone	DIN 38407-36 (F36)	*
Metconazol	DIN 38407-36 (F36)	*
Pethoxamid	DIN 38407-36 (F36)	*
Propiconazol	DIN 38407-36 (F36)	*
Pyroxsulam	DIN 38407-36 (F36)	*
Topramezone	DIN 38407-36 (F36)	*
Fluxapyroxad	DIN 38407-36 (F36)	*

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.
Auch eine auszugsweise Veröffentlichung von Prüfergebnissen bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der Hydroisotop GmbH.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Hydroisotop GmbH.

Dr. S. Voerkelius
(Projektbearbeiterin)
13.07.2018