

Prüfbericht für Probe: 2024061364

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Haar GmbH**

Kunden-Nr.
1238

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Haar, Bereich Netz
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230783600235
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 09:00
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Mikrobiologische Kenngrößen

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
M	Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Koloniezahl 36 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
M	Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	Escherichia coli	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1)
M	intestinale Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15)

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C-U	Benzol	µg/l	<0,30	1	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Bor (B)	mg/l	<0,10	1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Bromat (BrO3-)	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061:2001-12 (D 34)
C	Chrom (Cr)	mg/l	<0,001	0,025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
C	Cyanid (CN-)	mg/l	<0,005	0,05	Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06
C	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,90	3	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Fluorid (F-)	mg/l	<0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat (NO3-)	mg/l	17,8	50	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,36	1	TrinkwV
C	2,4,5-T	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	2,4-D	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Bentazon	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Dichlorprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	MCPA	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Mecoprop	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Bromoxynil	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Desisopropylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Desethylatrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Simazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Desethylterbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Atrazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Propazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)

Prüfbericht für Probe: 2024061364

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Haar GmbH**

Kunden-Nr.
1238

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Haar, Bereich Netz
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230783600235
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 09:00
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Terbutylazin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Ethidimuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Diuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Metazachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Metolachlor	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Flazasulfuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Isoproturon	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Nicosulfuron	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Pendimethalin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Prosulfocarb	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47)
C	Metribuzin	µg/l	<0,020	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C	Summe Pflanzenschutzmittel PBSM	µg/l	<0,020	0,5	DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47)
C	Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29)
C	Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29)
C-U	Tetrachlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Trichlorethen	µg/l	<1,5		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe Chlorethene	µg/l	<1,5	10	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Uran (U)	mg/l	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29)
C	Antimon (Sb)	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29)
C	Arsen (As)	mg/l	<0,0004	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Benzo(a)pyren	µg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Blei (Pb)	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Kupfer (Cu)	mg/l	<0,20	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Nickel (Ni)	mg/l	<0,002	0,02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)

Prüfbericht für Probe: 2024061364

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Haar GmbH**

Kunden-Nr.
1238

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Haar, Bereich Netz

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230783600235

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 09:00

Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM

Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/l	<0,005		DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C	Summe PAK (TVO)	µg/l	<0,01	0,1	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)
C-U	Trichlormethan (Chloroform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Bromdichlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Dibromchlormethan	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Tribrommethan (Bromoform)	µg/l	<1,50		DIN 38407-43:2014-10 (F43)
C-U	Summe THM	µg/l	<1,50	50	DIN 38407: 2014-10 (F 43)
C	Aluminium (Al)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,05	0,5	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)
C	Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	12,4	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Eisen (Fe)	mg/l	<0,02	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Färbung 436 nm	m ⁻¹	<0,10	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)
P	Geruch, vor Ort	-	ohne		DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C
P	elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort	µS/cm	658	2790	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)
P	Temp., bei Leitfähigkeitmess.	°C	18,0		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Natrium (Na)	mg/l	6,9	200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Mangan (Mn)	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,31		DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)
C	Sulfat (SO ₄ 2-)	mg/l	23,8	250	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)
C	Trübung	TE/F	0,21	1	DIN 7027-1: 2016-01 (C21)
P	pH-Wert, vor Ort	-	7,33	6,5 9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)
P	Temperatur - pH	°C	18,0		DIN 38404:1976-12 (C 4)
P	Färbung visuell vor Ort	-	farblos		
P	Trübung visuell vor Ort	-	klar		
C	Säurekap. pH 4,3 (°KH)	°KH	16,9		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/l	6,0		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Säurekap. pH 4,3	mmol/m ³	6030		DIN 38409: 2005-12 (H 7)
C	Calcium (Ca)	mg/l	95,6		DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Magnesium (Mg)	mg/l	25,3		DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Kalium (K)	mg/l	1,2		DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29)
C	Gesamthärte berechn.	Grad d	19,2		DIN 38409-6:1986-01

Prüfbericht für Probe: 2024061364

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Haar GmbH**

Kunden-Nr.
1238

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Haar, Bereich Netz
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230783600235
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 09:00
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)					
Kennung	Untersuchungsparameter	Einheit	Meßwert	Grenzwert	Verfahren
C	Erdalkalien berechn.	mmol/l	3,426		DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)
P	Temperatur (02)	°C	18,0		DIN 38404:1976-12 (C 4)
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mg/l	26,2		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/l	0,6		
C	Basekap. pH 8,2 berechnet	mmol/m ³	596,0		
P	Wasser - Temp. bei Probenahme	°C	18,0		DIN 38404: 1976-12 (C 4)
C	Ionenbilanz		0,972		
C	Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	-26,6	5	DIN 38404: 2012-12 (C 10)
C	Hydrogencarbonat berechnet mmol/l	mmol/l	5,852		
C	Hydrogencarbonat berechnet mg/l	mg/l	357,1		
C	Carbonat berechnet mmol/l	mmol/l	0,007		
C	Carbonat berechnet mg/l	mg/l	0,4		
P	Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch	mg/l	9,38		DIN ISO 17289:2014-12 (G 25)
C-U	Bisphenol A	µg/l	<0,1	2,5	DIN EN ISO 18857-2 mod. (2012-01)
C-U	Sebutylazin	µg/l	<0,025	0,1	DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C-U	Linuron	µg/l	<0,025		DIN 38407-36:2014-09 (F 36)
C-U	Monolinuron	µg/l	<0,025		DIN 38407-36:2014-09 (F 36)

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Verletzungen von Richtwert █ Grenzwert █

M oder C = Mikrobiologische oder physikalisch/chemische Bestimmung durch SWM Labor im akkreditierten Bereich, Emmy-Noether-Str. 2, München

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199: 2008-01).

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, Emmy-Noether-Str. 2, München, außerhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch Dr. Weßling Laboratorien GmbH, D-PL-14162-01-01

Erläuterungen zur Probenahme

P = Mit Kennung 'P' versehene Parameter wurden vom Probenehmer (SWM oder extern) vor Ort gemessen.

P-X = Messung vor Ort durch den Auftraggeber, außerhalb des akkreditierten Bereichs. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die Probe wie erhalten.

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02 durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13): 1985-12 beprobt.

Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Für Trinkwasser gilt: Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.

SWM-Lösung für Grundwasser: Die Messunsicherheit wurde für die Konformitätsbewertung von Grundwasser - analog zu den Vorgaben zur Bewertung von Trinkwasser - nicht berücksichtigt. Auf Kundenwunsch kann eine alternative Entscheidungsregel angewendet werden.

Konformitätsaussage und Entscheidungsregel beziehen sich auf alle Messwerte, die mit Grenz- bzw. Richtwert angegeben sind. Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.