



Gemeinde Unterperfuss

Information

Trinkwasseruntersuchung lt. Trinkwasserverordnung BGBl II 362/2017

Laufend (quartalsmäßig + jährliche Großuntersuchung) werden mehrfach Wasserproben zur Gewährleistung der Wasserqualität im Versorgungsgebiet der Gemeinde Unterperfuss gezogen. Untersucht werden alle Quellen, Dorfbrunnen, Tiefbrunnen und Hochbehälter. Die Überprüfung der Entnahmeleitung des Hochbehälters ergab bei der letzten Untersuchung im März 2023 folgenden chemischen Befund: Jährliches Untersuchung unseres Trinkwassers (Information nach § 6 der Trinkwasserverordnung)

Unser Trinkwasser ist ein **mäßig alkalisches, mittelhartes** Trinkwasser!!

weich Härtestufe 0 bis 10 °dH	mittel Härtestufe 10 bis 16 °dH	hart Härtestufe 16 °und höher
----------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

Ergebnis vom 23.03.2023

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	12,3			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2,19			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	3,1			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	9,2			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	446			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	< 1,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	[0,15]			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,34			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,01			EN ISO 9963-1:1995
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	< 0,01	≤ 0,5		EN ISO 11732:2005
Calcium	als Ca in mg/l	52,8	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	21,3	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	7,3	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	4,1	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	201			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	17,3	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	16,4	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	27,8		≤ 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	0,012	≤ 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	< 4,00	≤ 50		EN ISO 11885:2009

Härte Gesamt °dH 12,3

Kennzahl für den Inhalt an Calcium und Magnesiumsalzen, Maßgebend u.a. für die Rohrleitungen.
Z. B. Waschmaschinen, Kaffeeautomaten, Geschirrspüler

ph-Wert 8,1 = neutraler ph-Wert (Grenzwert 6,5 bis 9,5)

Kennzahl für den sauren (kleiner als 7) oder basischen (größer als 7) oder stark alkalisch (ab 14).
Maßgebend unter anderem für die Wahl des Rohrleitungsmaterials (Korrosion).

Chlorid mg/l 16,4 (Grenzwert 200)

Salz der Salzsäure. Kennzahl für die Korrosionsbeständigkeit der Leitungsmaterialien (z.B. Stahl und Gusseisen). Chloride sind zwar gesundheitlich unbedenklich, führen aber in höheren Konzentrationen zur Geschmacksbeeinträchtigung des Trinkwassers.

Nitrat mg/l 27,8 (Grenzwert 50)

Diese Stickstoffverbindung kommt natürlich im Wasser vor. Mögliche Überhöhung der Werte z.B. durch Überdüngung von Böden, meist aus Düngerausschwemmungen.

Die Untersuchung des Tiefbrunnens (12 mg/l) ergab immer einen Nitratwert ca. um die Hälfte des Nitratwertes im Hochbehälter (Durchschnitt 27,8 mg/l)

Fluorid mg/l 0,50 (Grenzwert 1,5)

Fluorid zählt zu den essentiellen Spurenelementen (es wird vom Menschen benötigt). Es hat im Zusammenhang mit Trinkwasser kaum Bedeutung. Ein hoher Fluoridgehalt muss aber bei einer allfälligen Karies-Prophylaxe (Fluortabletten) berücksichtigt werden. Hohe Werte sind geologisch bedingt.

Alkalimetalle: Natrium mg/ 7,3 (Grenzwert 200) **und Kalium mg/l 4,1** (Grenzwert 50)

Sie stammen aus der natürlichen Umwelt von Salzlagerstätten, sowie aus Verwitterungsprodukten der Urgesteine. Das Salzen der Straßen im Winter führt zu einer Natriumanreicherung im Grundwasser

Erdalkalimetalle: Calcium mg/l 52,8 (Grenzwert 400) **und Magnesium mg/l 21,3** (Grenzwert 150)

Calcium ist wesentlicher Bestandteil von Leitungswasser und zusammen mit Magnesium maßgeblich für den Kalkgehalt (Härtegrad) des Wassers verantwortlich. Die Härte des Trinkwassers hat für die meisten Menschen einen Einfluss auf den Geschmack. Bei heißen Getränken entfaltet weiches Wasser mit weniger Calcium und Magnesium mehr Geschmack, wohingegen bei Kaltgetränken der Effekt umgekehrt ist.

Unterperfuss ist eine der wenigen Gemeinden Tirol, die ohne UV Anlage das Wasser als Trinkwasser anbieten können.

Zweck der UV Anlage: bewirkt im Wasser die Inaktivierung von Mikroorganismen, wie Bakterien, Viren und Parasiten, es erfolgt daher eine sofortige Desinfektion des Wassers.

Unterperfuss, am 05.06.2023

Udo Grosch
Wassermeister

Josef Giner
Bürgermeister