



Prot. Nr.: IB240018 - WVA der Gemeinde Breitenbach am Inn -
Gutachten 2023

Innsbruck, am 14.02.2024

Inspektionsbericht

IB240018 - WVA der Gemeinde Breitenbach am Inn - Gutachten
2023

Antragsteller: Gemeinde Breitenbach am Inn
Dorf 94
6252 Breitenbach am Inn

Auftragsgrundlage: Trinkwasserverordnung (ÖNORM M 5874)

Probenahmen

Probenr.	Entnahmedatum	Probenbezeichnung	Anlagenteil
P233896-1	17.10.2023	VZ Dorf, Gemeindebauhof, Dorf 281a, Hahn Waschraum	VZ Dorf
P233896-2	17.10.2023	VZ Dorf, Hauptschule, Dorf 300, EG Herren WC WB	VZ Dorf
P233896-3	17.10.2023	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Haus Thal 20 (Meßner Thomas), WB Hahn Käserei	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
P233896-4	17.10.2023	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Betriebsgebäude Abwassermessstation Schönau (Schönau Nr. 92)	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
P233896-5	17.10.2023	VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf, Mertlhäusl, Fam. Kaindl, Haus 36, Milchammer Hahn	VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf
P233896-6	17.10.2023	UV-Anlage HB Schönau, Hahn vor UV-Anlage	UV-Anlage HB Schönau
P233896-7	17.10.2023	UV-Anlage HB Schönau, Hahn nach UV-Anlage	UV-Anlage HB Schönau
P233896-8	17.10.2023	UV-Anlage HB Eulenstein, Hahn vor UV-Anlage	UV-Anlage HB Eulenstein
P233896-9	17.10.2023	UV-Anlage HB Eulenstein, Hahn nach UV-Anlage	UV-Anlage HB Eulenstein
P233896-10	17.10.2023	UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn vor UV-Anlage	UV-Anlage HB Schindler
P233896-11	17.10.2023	UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn nach UV-Anlage	UV-Anlage HB Schindler
P233896-12	17.10.2023	UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn vor UV-Anlage	UV-Anlage TB Schusterwinkel
P233896-13	17.10.2023	UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn nach UV-Anlage	UV-Anlage TB Schusterwinkel
P233896-14	17.10.2023	HB Mahd, Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer	HB Mahd
P233896-15	17.10.2023	HB Eigen, Hochbehälter Tauchprobe, orog. linke Wasserkammer	HB Eigen
P233896-16	17.10.2023	Boaslwandquelle, Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken (vor UV-Anlage)	Boaslwandquelle

P233896-1 7	17.10.2023	Obere Thalerquelle, Quellstube Zulauf (vor UV-Anlage)	Obere Thalerquelle
P233896-1 8	17.10.2023	Eulensteinquellen neu, Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken (vor UV-Anlage)	Eulensteinquellen neu

Allgemeine Angaben zur Gesamtanlage

Bezeichnung der Anlage	5/893 Gemeinde-WVA Breitenbach
Anlagenart	Trinkwasser
Top-Level ID	T20537039R3
Abgegebene Wassermenge [m³/d] im Jahresmittel	700
Versorgte Personenzahl	3500
Anmerkung	Die WVA der Gemeinde Breitenbach am Inn wird über drei Quellen und einem Tiefbrunnen (zur Notwasserversorgung) mit Trink- und Brauchwasser versorgt. Sämtliche Wässer werden mittel separater UV-Anlagen in den jeweiligen Hochbehältern bzw. nach der Grundwasserentnahme desinfiziert. Dementsprechend verfügt die WVA über drei Hochbehälter inkl. UV-Anlage, die jeweils mit dem Wasser einer Quelle versorgt wird. Darüber hinaus stehen zwei Hochbehälter als Zwischenbehälter zur Verfügung.
Quellstube	Obere Thalerquelle Boaslwandquelle Eulensteinquellen neu
Brunnen (Grundwasserentnahme)	Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel
Pumpstation	PS Schönau
Behälter und Speicherbauwerk	HB Schindler HB Eulenstein HB Schönau HB Mahd HB Eigen
UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Schindler UV-Anlage TB Schusterwinkel UV-Anlage HB Eulenstein UV-Anlage HB Schönau
Versorgungszone	VZ Dorf VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal

Beschreibung der einzelnen Anlagenteile

VZ Dorf

Anlagenteil	VZ Dorf
Anlagen ID	T22976485R4
Anlage Wgev Nr.	LN70505001

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Versorgungszone	VZ Dorf
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf

Anlagenteil	VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf
Anlagen ID	T22976990R4
Anlage Wgev Nr.	LN70505003

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Versorgungszone	VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

Versorgungszone	VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf
Inspektionsdatum	20.09.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal

Anlagenteil	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
Anlagen ID	T22976997R4
Anlage Wgev Nr.	LN70505004

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Versorgungszone	VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

HB Schindler

Anlagenteil	HB Schindler
Anlagen ID	T20537089R3
Anlage Wgev Nr.	BW70505002
Höhe mNN	724 m
Grundstücksparzelle	4940, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	1975/76
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m ³]	200 m ³
Kammeranzahl	2
Wasserkammer von Vorraum getrennt	ja
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Dosenschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	ja, Gitter
Umgebung und Nutzungsart	Wiese

Beschreibung des Anlagenteils

Der 1975/76 aus Beton errichtete Hochbehälter Schindler weist zwei Kammern mit einem Fassungsvermögen von 200 m³ auf. Der Armaturenschacht ist abgesichert. Die Fenster des Hochbehälters sind völlig abgedunkelt bzw. verschlossen, um Algenbildung an den Wänden zu vermeiden. Die Armaturen sind aus Edelstahl gefertigt. Der Behälter ist nun auch mit einer versperbaren Edelstahltüre (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) verschlossen. Der Behälter war sauber ausgemäht.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Schindler
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Der Hochbehälter ist insgesamt sauber und weist einen guten Zustand auf. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (Nirosta inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind die Armaturen meist aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Der Behälterkammern sind mit Belüftungen ausgestattet, diese sind jedoch nicht gegenüber der Vorkammer abgetrennt. Der Armaturenschacht ist mittels Gitter gesichert.

UV-Anlage HB Schindler

Anlagenteil	UV-Anlage HB Schindler
Anlagen ID	T14379190
Anlage Wgev Nr.	BW70505002
Betrieb	kontinuierlich
Hersteller	BEWADES
Typ	600W200/11N UV-Controll II
Anlagennummer	10-217-270850-E-0
Strahleranzahl	3
Typenprüfung	ja
Typenprüfung gemäß	ÖNORM M5873-1 (Verfahren B)
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit Sensor	ja
Maximal zulässiger Durchfluss [m³/h]	60 m³/h
Vorwarnstufe Referenzstrahlungstärke [W/m²]	80,0 W/m²
Mindest Referenzstrahlungstärke (Abschaltpunkt) [W/m²]	58,3 W/m²
Mindest UV-Durchlässigkeit [%]	10 %
Dosis/Fluenz [J/m²]	400 J/m²
Automatischer Schieber (Magnetventile)	vorhanden
Online-Messgerät für UV-Durchlässigkeit vorhanden	nein
Durchflusszähler	ja
Trübungsmesser	nein
Filter	nein

Beschreibung des Anlagenteils

In den Hochbehälter Schindler wurde am 21.12.2010 eine UV-Anlage zur Desinfektion der Boaswandquellen installiert. Es handelt sich um eine typgeprüfte UV-Anlage des Typs BEWADES 600W200/11N, Baujahr Juli 2010, mit 3 Brennern. Laut Angabe liegen die Vorwarnstufe bei 80 W/m², der Abschaltpunkt bei 58,3 W/m² und der maximale Durchfluss liegt bei 5 l/s. Ein Ersatzbrenner und ein Betriebstagebuch waren vorhanden. Die Anlage weist einen automatischen Schieber auf. Bei Unterbrechung des Wasserstroms wird das Wasser in den Überlauf geleitet.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Schindler
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Betriebstagebuch	ja
Anlagensensor [W/m²]	88,1 W/m²
Aktueller Durchfluss	1,42 l/s
Brennerstunden	7816
Ein-/ Ausschaltungen	7
Termin letzter Service	29.11.2022
Ersatzbrenner	ja
Typschild angebracht	nein

Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel

Anlagenteil	Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel
Anlagen ID	T20537097R3
Anlage Wgev Nr.	GW70505003
Höhe mNN	525 m
Grundstücksparzelle	2894/2, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	1961
Bauart	Schachtbrunnen
Brunnendurchmesser [m]	0,3 m
Brunnentiefe gesamt [m]	48 m
Brunneneinhausung vorhanden	ja
Brunnenabdeckung	Metalldeckel, ausreichende Überhöhung gegenüber Bodenniveau
Art der Pumpe	Unterwasserpumpe
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Kunststoff
Zugangsabsicherung	versperrt
Zugang ausreichend über Niveau	ja
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Umgebung und Nutzungsart	Wiese
Fassungsbereich Einzäunung und Kennzeichnung	eingezäunt

Beschreibung des Anlagenteils

Der Tiefbrunnen Schusterwinkel befindet sich im Ortsteil Moos und liegt etwa 30 m vom Moosbach entfernt. Der Brunnen wurde 1961 von der Fa. F. Schierl errichtet. Gemäß den Unterlagen von Dr. Aichhorn vom 26.03.1998 (821/4-6/98) erschließt der Brunnen das gespannte, durch eine mächtige Deckschicht aus tonig-schluffigen Ablagerungen überdeckte, zweite Grundwasserstockwerk. Laut Angabe wurde zuerst ein Brunnen aus Betonringen mit 1,30 m lichter Weite bis in eine Tiefe von 22 m angesenkt. Von dort wurde eine Bohrung mit $\varnothing = 300$ mm auf 29 m niedergebracht und mit verringertem Durchmesser von $\varnothing = 200$ mm auf 48 m unter GOK fortgesetzt. Der im $\varnothing = 200$ mm ausgebaute Abschnitt (48 – 29 m) wurde mit Kies verfüllt. Darüber wurde ein 12 m langes, gelochtes PVC-Rohr DN 150 mm eingebaut und der verbleibende Ringraum verkiest. Im Brunnen sind 2 Vogel-Tauchmotorpumpen, Type 76 TH 12 N 15 eingebaut, die etwa 7 l/sec fördern. Der Entnahmehahn wurde vor der Kontrolluntersuchung am 02.12.2009 getauscht.

Gemäß Bescheid des Landeshauptmannes von Tirol vom 27.02.2001 (Zahl: IIIa1-3562/104) „Ausweisung eines Schutzgebietes“ wurde ein Schutzgebiet festgelegt, welches folgende Grundstücksparzellen umfasst: 476, 2893, 2894/1, 2895, 2896/2, 2896/3, 2896/4, 2895/5, 2896/6, 2896/7, 2896/8, 2897, 2898, 2929/2, 5888 und 5889. (Dies entspricht einer Fläche von etwa 6,15 ha.). Ein Schutzgebiet ist abgezäunt (Größe ca. 600 m²) und ausgemäht.

Laut Angabe wurden im Jahr 2009 Tiefbohrungen etwa 500 m aufwärts in Grundwasserstromrichtung des Tiefbrunnens durchgeführt. Etwa 20-30 m schräg seitlich (orographisch links) des Tiefbrunnens wurde ein kleines Retentionsbecken für die abfließenden Wässer der umliegenden Felder und Wiesen errichtet.

Vor der Kontrolluntersuchung am 08.04.2010 wurde der Tiefbrunnen mehrmals ausgepumpt. Gemäß Aussage wurde festgehalten, dass ein Pegelrohr im Westen der Schutzgebietsgrenze des Tiefbrunnens nicht dicht verschlossen war. Dieser Mangel wurde jedoch vor der Untersuchung am 08.04.2010 behoben.

Die UV-Anlage ist mit einem automatischen Schieber ausgestattet und bei Unterbrechung der UV-Strahlung wird das Wasser über den Überlauf in den Bach geleitet. Das Spülintervall beträgt 50 min. Die gesamte Anlage ist ÖVGW geprüft und entspricht der geltenden ÖNORM M5873-1 und das Zertifikat ist sichtbar angebracht. Ein Betriebstagebuch wird geführt.

Im Jahr 2020 wurde nach einem Starkregenereignis durch Mitarbeiter der Gem. Breitenbach Güllegruch im Pumpenbauwerk festgestellt. Während des Ereignisses schaltete die Pumpe des Tiefbrunnens ab bzw. die UV-Anlage leitete aus. Seitens der Gemeinde wird der Brunnen gechlort und gespült. Seitens des Betreibers wurde von Probebohrungen (Grundwassersonden um 1960) aus der Zeit des Brunnenbaues berichtet, die im Einzugsbereich des Tiefbrunnens liegen. Diese befinden sich ca. 20 cm unter der Bodenoberfläche und waren nicht ordnungsgemäß abgedichtet. Die Düngung (Mist, Gülle) der Wiesen im Einzugsbereich des Brunnens ist mögliche für die Verunreinigungen verantwortlich.

Bei der Inspektion am 24.09.2020 wurde mitgeteilt, dass die Aufschlussbohrungen (Grundwassersonden um 1960) im Einzugsbereich des Tiefbrunnens kontrolliert wurden. Dabei wurde festgestellt, dass die Zugänge der Bohrungen ca. 20 cm unter der Geländeoberkante lagen. Auch deren Abdichtungen (Kunststoffkappen) wiesen Risse auf und verschlossen die Rohre der Grundwassersonden nicht ausreichend gegenüber dem Eintritt von Oberflächenwasser. Darüber hinaus befinden sich diese Bohrungen im Bereich gedüngter landwirtschaftlichen Flächen. Laut Aussage wurden die Aufschlussbohrungen nun mit

Stahlkappen verschlossen und dicht verschraubt und somit tagwasserdicht ausgeführt. Bei den Kamerabefahrungen des Brunnens und der Aufschlussbohrungen (Grundwassersonden um 1960) im Einzugsbereich des Tiefbrunnens wurden keine Schäden der Brunnen- bzw. Pegelverrohrung festgestellt.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Brunnen (Grundwasserentnahme)	Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Die landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsbereich des Brunnens werden gedüngt.
Anmerkung	Die Pumpstation war zum Besichtigungszeitpunkt sauber und weist einen guten Wartungszustand auf. Das Pumpenhaus war dicht verschlossen. Der Tiefbrunnen wird nur zur Notwasserwasserversorgung verwendet.

UV-Anlage TB Schusterwinkel

Anlagenteil	UV-Anlage TB Schusterwinkel
Anlagen ID	T15877423
Anlage Wgev Nr.	GW70505003
Betrieb	kontinuierlich
Hersteller	VISADES
Typ	T1200L-400
Anlagennummer	KL02
Strahleranzahl	3
Typenprüfung	ja
Typenprüfung gemäß	ÖNORM M5873-1 2001-03 (Verfahren B)
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit Sensor	ja
Maximal zulässiger Durchfluss [m³/h]	41,23 m³/h
Vorwarnstufe Referenzstrahlungstärke [W/m²]	55,6 W/m²
Mindest Referenzstrahlungstärke (Abschaltpunkt) [W/m²]	50,6 W/m²
Mindest UV-Durchlässigkeit [%]	10%
Dosis/Fluenz [J/m²]	400
Automatischer Schieber (Magnetventile)	vorhanden
Online-Messgerät für UV-Durchlässigkeit vorhanden	nein
Durchflusszähler	ja
Trübungsmesser	nein
Filter	nein

Beschreibung des Anlagenteils

Auf Grund der mehrfach ungünstigen bakteriologischen Befunde des Wassers des Tiefbrunnens im Jahr 2009 (24.03.2009, 02.07.2009, 22.10.2009, 10.11.2009), im Jahr 2010 (09.03.2010) und 2011 (11.10.2011; 02.11.2011) wurde im Dezember 2011 eine UV-Anlage installiert. Es handelt sich um eine VISADES Anlage T1200L-400 (Baujahr 2011) mit 3 Brennern. Die Vorwarnstufe liegt bei 55,6 W/m², der Abschaltpunkt bei 50,6 W/m². Der maximale Durchfluss wurde mit 41,23 m³/h festgelegt.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage TB Schusterwinkel
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben. Der Tiefbrunnen wird nur zur Notwasserwasserversorgung verwendet.
Betriebstagebuch	ja
Anlagensensor [W/m²]	170,5 W/m²
Aktueller Durchfluss	38,68 m³/h
Brennerstunden	156
Ein-/ Ausschaltungen	111
Termin letzter Service	29.11.2022

Ersatzbrenner	ja
Typschild angebracht	ja
Probenahmehähne	vorhanden
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Tübungsmessung

HB Eulenstein

Anlagenteil	HB Eulenstein
Anlagen ID	T20537085R3
Anlage Wgev Nr.	BW70505001
Höhe mNN	704 m
Grundstücksparzelle	2737/1, KG: 83104 Breitenbach
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m ³]	20 m ³
Kammeranzahl	1
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Dosenschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Umgebung und Nutzungsart	Wald
Einzäunung	keine

Beschreibung des Anlagenteils

Der Hochbehälter Eulenstein weist ein Rundbecken mit einem Fassungsvermögen von rund 20 m³ auf. Der Armaturenschacht ist gesichert. Am Hochbehälter ist eine dicht schließende und versperrbare Türe aus Nirosta inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter angebracht. Das Zulaufrohr wurde ebenfalls aus Nirosta gefertigt. In das Becken führt eine Nirosta-Leiter. Auf dem Hochbehälter befinden sich keine Bäume und Sträucher.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Eulenstein
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (Nirosta inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Der Hochbehälter weist einen guten Wartungszustand auf.

UV-Anlage HB Eulenstein

Anlagenteil	UV-Anlage HB Eulenstein
Anlagen ID	T14402819
Anlage Wgev Nr.	BW70505001
Betrieb	kontinuierlich
Hersteller	AQUAFIDES
Typ	3 AF300 T
Anlagennummer	A25259.1218
Strahleranzahl	3
Typenprüfung	ja
Typenprüfung gemäß	ÖNORM M 5873-1: Verfahren B
Erstinbetriebnahme	2018
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit Sensor	ja
Maximal zulässiger Durchfluss [m ³ /h]	36,7 m ³ /h
Vorwarnstufe Referenzstrahlungstärke [W/m ²]	60,0 W/m ²

Mindest Referenzstrahlungstärke (Abschaltpunkt) [W/m ²]	55,0 W/m ²
Mindest UV-Durchlässigkeit [%]	19 %
Dosis/Fluenz [J/m ²]	400 J/m ²
Automatischer Schieber (Magnetventile)	vorhanden
Durchflusszähler	ja
Trübungsmesser	ja
Marke/Typ des Trübungsmessers	Endress+Hauser
Einheit	FNU
Marke/Typ des Filters	Hawle Grobfilter GJS 400/500

Beschreibung des Anlagenteils

In den Hochbehälter Eulenstein wurde im Dezember 2018 eine UV-Anlage des Typs AQUAFIDES 3 AF300 T mit drei Strahlern eingebaut. Die Vorwarnstufe liegt laut Angabe bei 60,0 W/m² und der Abschaltpunkt bei 55,0 W/m². Laut Herstellerangaben ist die gesamte Anlage auf einen Durchfluss von maximal 36,7 m³/h bei 19% TR100 ausgelegt. Es handelt sich um eine typgeprüfte Anlage gemäß ÖNORM M 5873-1.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Eulenstein
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Betriebstagebuch	ja
Anlagensensor [W/m ²]	160 W/m ²
Aktueller Durchfluss	4,24 l/s
Brennerstunden	7714
Ein-/ Ausschaltungen	9
Termin letzter Service	29.11.2022
Ersatzbrenner	ja
Typschild angebracht	ja
Trübung (FNU, NTU)	1,5 FNU am vor Ort installierten Trübungsmessgerät erhoben.
Automatischer Schieber (Magnetventile)	funktionstüchtig
Probenahmehähne	vorhanden

HB Schönau

Anlagenteil	HB Schönau
Anlagen ID	T16011248
Anlage Wgev Nr.	BW70505007
Höhe mNN	704 m
Grundstücksparzelle	2738/3, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	2013
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m ³]	450 m ³
Kammeranzahl	2
Wasserkammer von Vorraum getrennt	Fenster
Zugang	von vorne, ausreichende Überhöhung gegenüber Bodenniveau
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Dosenschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	ja, Reling
Umgebung und Nutzungsart	Wald
Einzäunung	keine

Beschreibung des Anlagenteils

Der im Herbst 2013 in Betonbauweise erbaute Hochbehälter Schönau (BW70505007) wurde auf einer Höhe von 704 m.ü.A. errichtet und besteht aus zwei voneinander unabhängigen, kreisrunden Wasserkammern mit einem Innendurchmesser von 8,50 m.

Bei einer Wassertiefe von 4,0 m errechnet sich ein Volumen von 225 m³ je Behälter und damit ein Gesamtnutzvolumen von insgesamt 450 m³. Die Wasserkammern sind mittels Scheiben von der Vorkammer abgetrennt. Im Untergeschoß des Hochbehälters wurde am 27.08.2014 eine UV-Anlage des Typs AQUAFIDES 3AF300T installiert.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Schönau
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Der Hochbehälter Schönau ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Die Behälterkammern sind mit Fenstern gegenüber dem Vorraum abgetrennt und weisen jeweils eine Belüftung auf. Der Hochbehälter weist einen guten Wartungszustand auf. Die Umgebung des Hochbehälters ist sauber ausgemäht und die Froschklappe war funktionstüchtig.

UV-Anlage HB Schönau

Anlagenteil	UV-Anlage HB Schönau
Anlagen ID	T16011250
Anlage Wgev Nr.	BW70505007
Aufstellungsort	HB Schönau
Betrieb	kontinuierlich
Hersteller	AQUAFIDES
Typ	3 AF300 T
Anlagennummer	22256.1113
Strahleranzahl	3
Typenprüfung	ja
Typenprüfung gemäß	ÖNORM M5873-1: Verfahren B
Erstinbetriebnahme	2014
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit Sensor	ja
Maximal zulässiger Durchfluss [m ³ /h]	36,0 m ³ /h
Vorwarnstufe Referenzstrahlungstärke [W/m ²]	60,0 W/m ²
Mindest Referenzstrahlungstärke (Abschaltpunkt) [W/m ²]	55,0 W/m ²
Mindest UV-Durchlässigkeit [%]	19 %
Dosis/Fluenz [J/m ²]	400 J/m ²
Automatischer Schieber (Magnetventile)	vorhanden
Online-Messgerät für UV-Durchlässigkeit vorhanden	nein
Durchflusszähler	ja
Trübungsmesser	nein
Filter	ja
Marke/Typ des Filters	Hawle GJS400/500

Beschreibung des Anlagenteils

Im Untergeschoß des Hochbehälters Schönau wurde am 27.08.2014 eine UV-Anlage des Typs AQUAFIDES 3AF300T installiert. Die UV-Anlage weist 3 Strahler auf. Die Anlage ist auf einen maximalen Durchfluss von 36,0 m³/h und einer minimalen UV-Durchlässigkeit von 19 % T100 ausgelegt. Gemäß den Auslegungsdaten liegt die Vorwarnstufe dieser UV-Anlage bei 60,0 W/m² und der Abschaltpunkt bei 55,0 W/m². Die Anlage ist mit einem automatischen Schieber ausgestattet; Betriebsbuch und Ersatzstrahler waren vorhanden. Es handelt sich um eine typgeprüfte Anlage gemäß ÖNORM M 5873-1 (Verfahren B).

Lokalaugenschein des Anlagenteils

UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Schönau
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.

Anlagensensor [W/m ²]	175 W/m ²
Aktueller Durchfluss	0,7 l/s
Brennerstunden	7728
Ein-/ Ausschaltungen	1
Termin letzter Service	29.11.2022
Typschild angebracht	ja
Trübung (FNU, NTU)	Keine Messvorrichtung
Automatischer Schieber (Magnetventile)	funktionstüchtig
Probenahmehähne	vorhanden

PS Schönau

Anlagenteil	PS Schönau
Anlagen ID	T16011251
Anlage Wgev Nr.	BW70505008
Höhe mNN	679 m
Grundstücksparzelle	2738/3, KG: 83104 Breitenbach
Baustoff	Beton
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren

Beschreibung des Anlagenteils

Die Wässer der Oberen Thalerquelle werden in eine ca. 65 m entfernte Pumpstation (BW70505008) geleitet. Diese wurde aus Beton errichtet und ist mit einer dicht verschließbaren Türe ausgestattet. Es wurden zwei Pumpen der Marke Vogel Type LMNH 40-125 U1VN 152 M verbaut. Von dieser Pumpstation wird das Wasser in den ca. 38 m entfernten und ca. 20 m höher gelegen Hochbehälter Schönau (BW70505007) gepumpt.

Lokalausweis des Anlagenteils

Pumpstation	PS Schönau
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Das Bauwerk weist keine offenen Wasserflächen auf.

HB Mahd

Anlagenteil	HB Mahd
Anlagen ID	T20537093R3
Anlage Wgev Nr.	BW70505003
Höhe mNN	644 m
Grundstücksparzelle	3725, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	1982
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m ³]	80 m ³
Kammeranzahl	1
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Kunststoff
Zugangsabsicherung	versperrt, Zylinderschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	ja, Reling
Umgebung und Nutzungsart	Wiese
Einzäunung	Holzzaun im Eingangsbereich und der Behälterdecke

Beschreibung des Anlagenteils

Der 1982 aus Beton errichtete Hochbehälter Mahd weist eine Kammer mit einem Fassungsvermögen von 80 m³ auf. Das desinfizierte Wasser aus dem Hochbehälter Schindler wird in den Hochbehälter Mahd gepumpt und dient als Gegenbehälter. Der Wasserstand im Hochbehälter Mahd wird mittels einer Schwimmersteuerung (mit Druckrückhaltung) reguliert.

Der Behälter ist mit einer dichten und versperrbaren Türe (Dosenschloss) verschlossen. Die Türschwelle ist erhöht, der Armaturenschacht gesichert. Der Behälter wurde zwischen 2018 und 2019 saniert, abgedichtet und mit einer neuen Außendämmung versehen. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Die Umgebung des Hochbehälters ist eingezäunt. Auch wurde der Behälter mit einer neuen Belüftung ausgestattet. Die Vorkammer ist von der Wasserkammer durch eine Metallpanel bzw. einem Fenster abgetrennt. Auch wurde der Behälter mit einer neuen Belüftung ausgestattet. Die Vorkammer ist von der Wasserkammer durch eine Metallpanel bzw. einem Fenster abgetrennt.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Mahd
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Der Hochbehälter ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Material gefertigt. Die Umgebung des Hochbehälters ist eingezäunt. Auch wurde der Behälter mit einer neuen Belüftung ausgestattet. Die Vorkammer ist von der Wasserkammer durch ein Metallpaneel bzw. einem Fenster abgetrennt. Der Behälter ist sauber.

HB Eigen

Anlagenteil	HB Eigen
Anlagen ID	T20537081R3
Anlage Wgev Nr.	BW70505004
Höhe mNN	597 m
Grundstücksparzelle	429/4, 561, KG: 83104 Breitenbach
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m ³]	300 m ³
Kammeranzahl	2
Wasserkammer von Vorraum getrennt	ja
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Zylinderschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	ja
Umgebung und Nutzungsart	Wiese
Einenzäunung	Behälterdecke eingezäunt

Beschreibung des Anlagenteils

Der aus Beton errichtete Hochbehälter Eigen weist zwei Becken mit einem Fassungsvermögen von ca. 300 m³ auf. Die Armaturen sind aus Edelstahl gefertigt. Der Abschluss ist dicht und versperrbar (Dosenschloss). Der Hochbehälter Eigen wird vom Tiefbrunnen Schusterwinkel, Hochbehälter Schönau und Hochbehälter Eulenstein versorgt. In den HB Eulenstein wurde im Dezember 2018 eine neue UV-Anlage eingebaut (Auf den Inspektionsbericht zum HB Eulenstein wird verwiesen). Die Eulensteinquellen wurden im Jahr 2019 neu gefasst.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Eigen
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Der Hochbehälter Eigen wurde im Jahr 2023 außen und innen saniert. Dabei wurde der Behälter außen isoliert und neu verputzt. Auch wurden die Wasserkammern saniert und die Installationen erneuert.

Anmerkung	Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreien Materialien gefertigt. Der Behälter ist mit einer Belüftung ausgestattet. Die unmittelbare Umgebung des Hochbehälters ist baum- und strauchfrei.
-----------	--

Obere Thalerquelle

Anlagenteil	Obere Thalerquelle
Anlagen ID	T16011252
Anlage Wgev Nr.	QU70505007
Höhe mNN	696 m
Grundstücksparzelle	2738/3, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	2013
Baustoff	Beton
Kammeranzahl	2
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Dosenschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Fassungsbereich Einzäunung und Kennzeichnung	eingezäunt

Beschreibung des Anlagenteils

Die Obere Thalerquelle (QU70505007) wurde in einer Tiefe von ca. 3 m mittels trinkwassertauglichem Drainagerohr (DN 200) im Jahr 2013 neu gefasst. Die Thalerquelle entspringt aus einem ca. 30 m bis 40 m breitem Quellhorizont. Sie befinden sich orographisch rechts des „Schönauer Baches“ auf ca. 700 m Seehöhe, ca. 100 m in westlicher Richtung vom Bach entfernt. Die Abdeckung der Quellfassung gegenüber der Bodenoberfläche erfolgte mittels Lehm und Beton. Sämtliche Bäume in der Umgebung der Fassung wurden entfernt und die Bodenoberfläche wurden begrünt. Die gefassten Wässer werden in einen vorgefertigten Kunststoffbehälter mit einem Durchmesser von 2,0 m und einer Höhe von 2,7 m eingeleitet. Die Quellstube ist mit einer dichten und versperrbaren (Dosenschloss) Türe inkl. Belüftungseinheit ausgestattet. Die 23 m lange Überlaufleitung ist mit einer aus Metall gefertigten Froschklaappe versehen. Die Wässer der Oberen Thalerquelle werden anschließend in eine ca. 65 m entfernte Pumpstation (BW70505008) geleitet. Diese wurde aus Beton errichtet und ist mit einer dicht verschließbaren Türe ausgestattet. Es wurden zwei Pumpen der Marke Vogel Type LMNH 40-125 U1VN 152 M verbaut. Von dieser Pumpstation wird das Wasser in den ca. 38 m entfernten und ca. 20 m höher gelegenen Hochbehälter Schönau (BW70505007) gepumpt.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Quellstube	Obere Thalerquelle
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Mängel Fassungsbereich	Teilweise stehen Bäume zu nahe an der Fassung (< 10 m).
Sonstiges/Auffälligkeiten	Wandungen der Wasserkammern weisen Verfärbungen auf.
Anmerkung	Die Quellstube wies zum Besichtigungszeitpunkt einen guten Wartungszustand auf, die Wasserkammer war sauber und der Fassungsbereich war ausgemäht. Der Behälter ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Darüber hinaus sind die Armaturen aus rostfreien Materialien gefertigt. Die Umgebung des Hochbehälters ist sauber ausgemäht und eingezäunt. Die Froschklaappe ist funktionstüchtig.

Boaslwandquelle

Anlagenteil	Boaslwandquelle
Anlagen ID	T14844154
Anlage Wgev Nr.	QU70505006
Höhe mNN	776 m
Grundstücksparzelle	5320, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	2006 neu gefasst
Baustoff	Kunststoff
Kammeranzahl	1
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Kunststoff
Zugangsabsicherung	versperrt, Vorhängeschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Umgebung und Nutzungsart	Wald

Beschreibung des Anlagenteils

Die Boaslwandquelle entspringt am Fuße der Boaslwand in 776 m Seehöhe in einem mit Laubmischwald bestockten Hang. Laut Vorgutachten setzen sich die Bodenschichten aus den Angerberger Schichten sowie aus Trias Kalken und Hangschutt zusammen, mit Waldhumus als Auflagehumusschicht. Die vermutliche Grundwasserstromrichtung verläuft von Nord nach Süd. Laut Vorgutachten (Prot.Nr. 3297/04/03) handelt es sich vermutlich um eine verdeckte Spaltquelle, die im nach Süd abdachenden Hangfuß in der Schuttüberlagerung gefasst wurde. Seitlich der Quellstube in westlicher Richtung befinden sich in ca. 150 m die nächsten Häuser mit einer Abortgrube. Diese ist den Angaben zufolge jedoch dicht.

Etwa 80 m nordwestlich oberhalb der Fassung (hinter der vorgesetzten Boaslwand) befindet sich eine flache Wiese (Senke) mit einem Forstweg. Erst nach diesem Wiesenstück steigt das Gelände wieder steil an. Mögliche Verunreinigungsgefahren werden im klüftigen Gestein der Boaslwand (Spaltquelle) sowie durch anfallende Oberflächenwässer in dieser oberhalb liegenden Senke gesehen.

Wie in den Vorgutachten immer wieder geraten, wurde die Quelle aufgrund der schwankenden bakteriologischen Befunden und den festgestellten hohen Koloniezahlen sowie den hohen Anteilen an leicht oxidierbaren organischen Substanzen und dem Alter der Fassung im Herbst 2006 neu gefasst. Bei der Kontrolluntersuchung am 25.02.2008 stellte sich allerdings heraus, dass nur das Wasser des orographisch linken Zulaufs neu gefasst wurde, nicht jedoch das Wasser des orographisch rechten Zulaufs. Laut Angabe erfolgte die Neufassung mittels gelochter Drainrohre, die quer zum Hang verlegt wurden. Die Fassung liegt etwa 4 m unter der Bodenoberfläche und wurde mit Lehm, Kies und Beton nach oben hin abgedeckt. Die Umgebung der Fassung ist nicht versumpft und die Oberflächenwässer werden in Gräben unterhalb abgeleitet.

Das Wasser wird über zwei Zuläufe in eine ebenfalls im Herbst 2006 neu errichtete Kunststoffquellstube (Fa. Liot), die von vorne zugänglich ist, eingeleitet. Die Quellstube ist sauber und gut gewartet, versperrbar (Vorhängeschloss) und dicht, der Zugang ist gegen die Bodenoberfläche erhöht. Eine Belüftung befindet sich unmittelbar über der Wasseroberfläche. Ein Rückstau in die Fassung scheint nicht möglich zu sein.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Quellstube	Boaslwandquelle
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Schutzgebiet ist nicht abgezaunt.
Anmerkung	Die Quellstube wies zum Besichtigungszeitpunkt einen guten Wartungszustand auf, die Wasserkammer war sauber und der Fassungsbereich bzw. die Umgebung der Quellstube war ausgemäht. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Kunststoff ausgestattet. Auch die Zuläufe und das Standrohr sind aus Kunststoff gefertigt. Der Behälter ist mit einer Belüftung ausgestattet. Die Froschklappe ist funktionstüchtig.

Eulensteinquellen neu

Anlagenteil	Eulensteinquellen neu
Anlagen ID	T68903238
Anlage Wgev Nr.	QU70505008
Höhe mNN	840 m
Grundstücksparzelle	2737/1, KG: 83104 Breitenbach
Zeitpunkt der Errichtung	2019
Baustoff	Kunststoff
Wasserkammer von Vorraum getrennt	nein
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Zylinderschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armatureschacht vorhanden	nein
Art der Quelle	Schichtquelle
Umgebung und Nutzungsart	Wald
Fassungsbereich Einzäunung und Kennzeichnung	eingezäunt und gekennzeichnet

Beschreibung des Anlagenteils

Die Eulensteinquellen befinden sich auf einer Seehöhe von etwa 840 m. Der Hang ist nach Südosten geneigt. Grundsätzlich ist die Umgebung der Quellen durchfeuchtet. Im Jahr 2019 wurde eine neue Quellstube aus PE-Kunststoff errichtet. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Der neue Behälter ist aus PE-Kunststoff gefertigt und weist 5 Zulaufe auf. Der Behälter wurde außen isoliert, zur Gänze mit Erdreich überdeckt und begrünt, wobei die Vorderseite zusätzlich mit einer Steinmauer versehen wurde. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Somit entspricht der Hochbehälter den hygienischen und technischen Erfordernissen.

Die Fassungen, die im Jahre 2019 erneuert wurden, befinden sich im Bereich der ehemals unteren Eulesteinquellen und bestehen aus 5 Einzelfassungen, die mittels 2 Zuläufen in die neu errichtete Quellstube eingeleitet werden.

Des Weiteren wurden Fassungen am Standort der ehemals obere Eulenseinquellen mittels 6 neuer Fassungen gefasst und mittels 3 Einläufe in die neue Quellstube eingeleitet. Die Fassungen sind ca. 3 m bis 5 m tief und sind mit Lehm überdeckt. Die Oberflächenwässer werden mittels Drainagen abgeleitet und außerhalb der Fassungsbereiche versickert.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Quellstube	Eulensteinquellen neu
Inspektionsdatum	17.10.2023
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter ausgestattet. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl ausgestattet. Darüber hinaus sind sämtliche Armaturen aus rostfreiem Edelstahl gefertigt. Die Fassungsbereiche sind dauerhaft eingezäunt und die Fassungen sind mit Natursteinen markiert. Die Froschklappe ist funktionstüchtig.

Beurteilung

Am **17.10.2023** erfolgte die **jährliche Inspektion der Gemeindegewässerversorgung** durch Herrn Mag. Martin Baldes (ARGE Umwelt-Hygiene GmbH) gemeinsam mit dem Wassermeister der Gemeinde Breitenbach am Inn, Herrn Mathias Larch.

Bei den am 17.10.2023 entnommenen **Wasserproben (nach UV-Desinfektion) jeweils günstige bakteriologischen Befunde** erhoben und entsprachen somit den Anforderungen der Verordnung Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Trinkwasserverordnung, BGBl. II, 304/2001 idGF). In Bezug auf die Beurteilungen der Einzelanlagen wird auf die Einzelgutachten verwiesen.

Die hygienisch relevanten Anlagenteile der Gemeinde befanden sich zu den Untersuchungs- bzw. Besichtigungszeitpunkten in einem grundsätzlich gut gewarteten Zustand, es wird jedoch auf die Beurteilungen der Einzelanlagen bzw. den Maßnahmenempfehlungen verwiesen.

Bakteriologische und chemische Befunde der Netzwasserproben aus der Versorgungszone Breitenbach Dorf:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Netzwasserproben aus der VZ Dorf** wurden jeweils sehr gutem Befunde mit vereinzelt Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Den **chemischen Analysen** (Netzprobe Gemeindebauhof) zufolge handelte es sich um ein mäßig alkalisches und ziemlich hartes Wasser (13,4°dH) mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies Spuren von Ammonium (0,01 mg/l) und einen geringen Nitratgehalt von 4,9 mg/l auf. Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen** (Netzprobe Hauptschule) zufolge lagen die Parameter Blei, Zink, Eisen und Mangan unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden.

Bakteriologische und chemische Befunde der Netzwasserproben aus der Versorgungszone Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Netzwasserproben aus der VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal** wurden jeweils sehr gute Befunde mit vereinzelt Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Den **chemischen Analysen** (Betriebsgebäude Abwassermessstation Schönau) zufolge handelte es sich um ein mäßig alkalisches und mittelhartes Wasser (10,0°dH) mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen geringen Nitratgehalt von 2,7 mg/l auf. Ammonium, Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen** zufolge lagen die Parameter Eisen und Mangan unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden.

Bakteriologische und chemische Befunde der Netzwasserproben aus der Versorgungszone Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Netzwasserprobe aus der VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf** wurden sehr gute Befunde mit vereinzelt Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Bakteriologische Befunde hinsichtlich der Hochbehälter Eigen und Mahd:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen** wurden jeweils günstige Befunde mit vereinzelt Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Bakteriologische Befunde hinsichtlich der UV-Anlage HB Schönau:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserprobe vor UV-Desinfektion** wurden Befunde mit dem **Nachweis von Bakterien fäkaler Herkunft (*E. coli* 2 KBE/250ml, Enterokokken 1 KBE/250ml) und coliformen Bakterien (11 KBE/250ml)** erhoben. Auch wurde eine Richtzahlüberschreitung auf ISO-Agar bei 22°C Bebrütungstemperatur (14 KBE/ml anstatt maximal 10 KBE/ml) erhoben.

Die **bakteriologische Untersuchung der Wasserprobe nach UV-Desinfektion** ergab sehr gute Befunde mit

vereinzeltem Koloniewachstum auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

UV-Durchlässigkeit betrug 78,3 % (2022: 26,8 %, 2021: 69,8 %; 2020: 54,6%) bezogen auf 10 cm Schichtdicke und 254 nm. Die partikuläre Trübung lag bei 0,3 FNU.

Bakteriologische Befunde hinsichtlich der UV-Anlage HB Eulenstein:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserprobe vor UV-Desinfektion** wurden Befunde mit dem **Nachweis von Bakterien fäkaler Herkunft (Enterokokken 1 KBE/250ml) und coliformen Bakterien (3 KBE/250ml)** erhoben.

Die **bakteriologische Untersuchung der Wasserprobe nach UV-Desinfektion** ergab **sehr gute Befunde ohne jegliches Koloniewachstum** auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Die **UV-Durchlässigkeit** betrug 84,6 % (2022: 28,2 %, 2021: 70,9 %; 2020: 63,2%; 2019: 81,2%) bezogen auf 10 cm Schichtdicke bei 254 nm. Der Wert für die partikuläre Trübung lag unter der Nachweisgrenze von $<0,1$ FNU.

Bakteriologische Befunde hinsichtlich der UV-Anlage HB Schindler:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserprobe vor UV-Desinfektion** wurden Befunde mit dem **Nachweis von coliformen Bakterien (13 KBE/250ml)** erhoben.

Die **bakteriologische Untersuchung der Wasserprobe nach UV-Desinfektion** ergab sehr gute Befunde ohne jegliches Koloniewachstum auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Die UV-Durchlässigkeit betrug 50,3 % (2022:52,7 %, 2021: 44,2 %; 2020: 31,2%; 2019: 48,3%) bezogen auf 10 cm Schichtdicke bei 254 nm. Der Wert für die partikuläre Trübung lag unter der Bestimmungsgrenze von 0,1 FNU.

Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel und UV-Anlage TB Schusterwinkel:

Bei den **Wasserproben vor UV-Desinfektion** wurden Befunde mit vereinzeltem Koloniewachstum auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht mehr nachgewiesen.

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserprobe nach UV-Desinfektion** günstige Befunde ohne jegliches Koloniewachstum auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht mehr nachgewiesen.

Gemäß den im **Bescheid GESKA-LM-1010/4-2017 vom 10.10.2017** wurden bei den Wässern aus dem **Tiefbrunnen Schusterwinkel** neben den chemischen Untersuchungen auch die geforderten Parameter Antimon, Arsen und sämtliche Pestizide gemäß TWV analysiert.

Den **chemischen Analysen** (TB Schusterwinkel) zufolge handelt es sich um ein mäßig alkalisches bis alkalisches und ziemlich hartes (13,3°dH) Wasser mit überwiegendem Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen Nitratgehalt von 5,0 mg/l (2022: 5,3 mg/l, 2021: 5,0 mg/l; 2020: 4,0 mg/l) auf. Die UV-Durchlässigkeit betrug 56,4 % (2022: 61,1%, 2021: 75,9%; 2020: 47,5%; 2019: 56,2%) bezogen auf 10 cm Schichtdicke und 254 nm. Die partikuläre Trübung lag unter der Nachweisgrenze von $<0,1$ FNU. Ammonium, Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen** (TB Schusterwinkel) zufolge lagen die Parameter Arsen, Bor, Eisen und Mangan unter den Nachweisgrenzen der Methoden. Der ermittelte Antimongehalt von 2,0 µg/l lag unterhalb des Parameterwertes von 5 µg/l.

Den **Pestizidanalysen** (TB Schusterwinkel) zufolge lagen sämtliche Analysewerte, der in der Trinkwasserverordnung angeführten Pestizide und relevanten Metaboliten, **unter den Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenzen** der Methoden. Auch die nicht relevanten Metaboliten lagen unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden und somit unter den Aktionswerten.

Bakteriologische Befunde hinsichtlich der Boaswandquelle (vor UV-Analge):

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen** wurden jeweils günstige Befunde mit vereinzelt Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Gemäß den im Bescheid GESKA-LM-1010/4-2017 vom 10.10.2017 wurden bei den Wässern der Boaswandquelle neben den chemischen Untersuchungen auch die geforderten Parameter Antimon, Arsen und Uran analysiert.

Den **chemischen Analysen (Boaswandquelle)** zufolge handelt es sich um ein alkalisches und ziemlich hartes (15,1°dH) Wasser mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies Spuren von Ammonium (0,010 mg/l) und einen Nitratgehalt von 7,3 mg/l auf. Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen (Boaswandquelle)** zufolge lagen die Parameter Mangan, Arsen, Eisen und Uran unter den Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenzen der Methoden. Der ermittelte Antimongehalt von 2,0 µg/l lag unterhalb des Parameterwertes von 5 µg/l.

Bakteriologische und chemische Befunde hinsichtlich der Obere Thalerquelle (vor UV-Analge):

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen** wurden Befunde mit dem **Nachweis von coliformen Bakterien (5 KBE/100ml)** erhoben.

Gemäß den im **Bescheid GESKA-LM-1010/4-2017 vom 10.10.2017** wurden bei den Wässern der **Obere Thalerquelle** neben den chemischen Untersuchungen auch die geforderten Parameter Antimon, Arsen und Uran analysiert.

Den **chemischen Analysen (Obere Thalerquelle)** zufolge handelt es sich um ein mäßig alkalisches bis alkalisches und mittelhartes (9,8°dH) Wasser mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen Nitratgehalt von 2,7 mg/l auf. Ammonium, Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen (Obere Thalerquelle)** zufolge lagen die Parameter Antimon, Arsen, Uran, Eisen und Mangan unter den Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenzen der Methoden.

Bakteriologische und chemische Befunde hinsichtlich der Eulensteinquellen neu (vor UV-Analge):

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen** wurden Befunde mit dem **Nachweis von coliformen Bakterien (2 KBE/100ml)** erhoben.

Gemäß den im **Bescheid GESKA-LM-1010/4-2017 vom 10.10.2017** wurden bei den Wässern der **Eulensteinquellen** neben den chemischen Untersuchungen auch die geforderten Parameter Antimon, Arsen und Uran analysiert.

Den **chemischen Analysen (Eulensteinquellen, Quellstube Tauchprobe)** zufolge handelt es sich um ein mäßig alkalisches bis alkalisches und mittelhartes (10,2°dH) Wasser mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen geringen Nitratgehalt von 2,7 mg/l auf. Ammonium, Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen (Eulensteinquellen, Quellstube Tauchprobe)** zufolge lagen die Parameter Antimon, Arsen, Uran, Eisen und Mangan unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden.

Maßnahmen

Maßnahmen hinsichtlich der Obere Thalerquelle und der UV-Anlage HB Schönau:

- Der Grund für den auffälligen Sandeintrag der Obere Thalerquelle sollte eruiert werden. Um mögliche Defekte an der 2013 neu errichteten Fassung zu detektieren, wird eine Kamerabefahrung des Fassungsbauwerkes empfohlen.
- Zum Schutz der Fassung sind gemäß ÖNORM B 2602 im Umkreis von mindestens 10 m um die Quelfassung (Fassungsendpunkte) sämtliche Bäume und Sträucher zu entfernen.

- Aufgrund der oberflächlichen Beeinflussung der Oberen Thalerquelle, wobei im Jahr 2022 eine Trübung von 0,9 FAU, starke bakteriologische Belastung des Rohwassers und der niedrigen UV-Durchlässigkeit erhoben wurden, sind folgende Maßnahmen gemäß Codexkapitel B1 „Trinkwasser“ zu berücksichtigen. Gemäß

Codexkapitel B1 „Trinkwasser“ Kapitel 4, Punkt 4.2 ist zu beachten, dass eine Trübung des Wassers die Wirksamkeit der Desinfektionsverfahren (Chlorung, Behandlung mit Chlordioxid, Ozonung, UV-Bestrahlung) vermindern kann.

Bei Wasservorkommen, bei denen das Auftreten von Trübungen temporär oder dauerhaft zu erwarten ist, wird empfohlen, durch eine befristet eingesetzte „on-line Messung“ der Trübung die Charakteristik des Wasservorkommens zu untersuchen. Bei auffälligen Werten für die Trübung, jedenfalls bei Überschreitungen eines Wertes von 1 NTU ist zu prüfen, ob bzw. welche Maßnahmen notwendig sind, um eine zuverlässige Desinfektion zu gewährleisten. Solche Maßnahmen können z.B. sein:

- kontinuierliche Messung der Trübung und Ausleiten des Wassers bei Überschreitung eines für den konkreten Fall festgelegten Wertes für die Trübung,
- ein vorgeschaltetes mechanisches oder physikalisches Aufbereitungsverfahren (z.B. Flockungsfiltration, Filtrations- oder Membranverfahren).

Der eingebaute Sensor zur Messung der Bestrahlungsstärke (W/m^2) dient als Funktionskontrolle der Anlage und ist technisch nicht dafür geeignet, partikuläre Trübungen im Bereich von 1 NTU zu erkennen! Es wird daher empfohlen, eine permanente Trübungsmessung zu installieren, die beim Auftreten von Trübungen von > 1 NTU (FNU) die Wasser vor der UV-Anlage ausleitet.

Maßnahmen hinsichtlich der Boaswandquelle:

- Es wird empfohlen, den Fassungsbereich der Quelle einzuzäunen.

Maßnahmen hinsichtlich der UV-Anlage HB Schindler:

- Die Auslegungsdaten der UV-Anlage sollten sichtbar an der UV-Anlage angebracht werden.

Empfehlung gemäß Codexkapitel B1:

Gemäß Codexkapitel B1 „Trinkwasser“ Kapitel 4, Punkt 4.2 ist zu beachten, dass eine Trübung des Wassers die Wirksamkeit der Desinfektionsverfahren (Chlorung, Behandlung mit Chlordioxid, Ozonung, UV-Bestrahlung) vermindern kann. Bei Wasservorkommen, bei denen das Auftreten von Trübungen temporär oder dauerhaft zu erwarten ist, wird empfohlen, durch eine befristet eingesetzte „on-line Messung“ der Trübung die Charakteristik des Wasservorkommens zu untersuchen. Bei auffälligen Werten für die Trübung, jedenfalls bei Überschreitungen eines Wertes von 1 NTU ist zu prüfen, ob bzw. welche Maßnahmen notwendig sind, um eine zuverlässige Desinfektion zu gewährleisten. Solche Maßnahmen können z.B. sein:

- kontinuierliche Messung der Trübung und Ausleiten des Wassers bei Überschreitung eines für den konkreten Fall festgelegten Wertes für die Trübung,
- ein vorgeschaltetes mechanisches oder physikalisches Aufbereitungsverfahren (z.B. Flockungsfiltration, Filtrations- oder Membranverfahren).

Der eingebaute Sensor zur Messung der Bestrahlungsstärke (W/m^2) dient als Funktionskontrolle der Anlage und ist technisch nicht dafür geeignet, partikuläre Trübungen im Bereich von 1 NTU zu erkennen! Es wird daher empfohlen, eine permanente Trübungsmessung zu installieren, die beim Auftreten von Trübungen von > 1 NTU (FNU) die Wasser vor der UV-Anlage ausleitet.

Maßnahmen hinsichtlich der UV-Anlage HB Eulenstein:

- Am vor Ort installierten Trübungsmessgerät wurde eine Trübung von 1,5 FNU abgelesen, jedoch konnte dieser

Trübungswert anhand der entkommene Wasserprobe nicht bestätigt werden. Die in der Wasserprobe erhobene Trübung lag unter der Bestimmungsgrenze von <0,1 FNU. **Aufgrund der erhobenen Differenz zwischen der Trübungsmessung vor Ort und der Labormessung, ist die vor Ort installierte Messeinrichtung fachgerecht zu kalibrieren und gegebenenfalls instand zu setzen. Auch ist diese in die Steuerung der UV-Anlage zu integrieren. Dabei sind beim Auftreten von Trübungen von > 1 NTU (FNU) die Wässer vor der UV-Anlage auszuleiten.**

Maßnahmen hinsichtlich der Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel und UV-Anlage TB Schusterwinkel:

- Der Tiefbrunnen ist nur zur Notwasserverwendung heranzuziehen.
- Das Brunnenbauwerk ist dem aktuellen Stand der Technik anzupassen bzw. ein neuer Tiefbrunnen zu errichten, dabei ist die Wasserentnahme aus tieferen Grundwasserschichten anzustreben. Ein hydrogeologisches Gutachten ist hierfür einzuholen.
- Auch wenn die Grundwassersonden (im Anstrombereich des Tiefbrunnens) dicht verschlossen wurden, ist im gesamten Einzugsbereich des Tiefbrunnens ist auf eine Düngung (Mist, Gülle, Kunstdünger) bzw. Beweidung zu verzichten. Ein entsprechendes Schutzgebiet ist zu kennzeichnen und dauerhaft einzuzäunen.
- Aufgrund der oberflächlichen Beeinflussung der Wässer ist mit dem Eintrag von partikulären Trübungen zu rechnen. Daher ist eine permanente Trübungsmessung zu installieren, die beim Auftreten von Trübungen von > 1 NTU (FNU) die Wässer vor der UV-Anlage ausleiten.

Allgemeine Maßnahmen hinsichtlich der Hochbehälter bzw. Wasserbauwerke:

- Bei Auftreten von Verrostungen an Armaturen und Rohrleitungen wird der Tausch dieser Bestandteile empfohlen.

Gutachten

Das Wasser der **WVA der Gemeinde Breitenbach** entspricht nach UV-Desinfektion im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften bzw. den Anforderungen der Verordnung „**Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch**“ (**Trinkwasserverordnung**), BGBl. II, 304/2001 idgF. und ist, **unter der Voraussetzung, dass der Tiefbrunnen Schusterwinkel nur zur Notwasserversorgung herangezogen wird und bei Einhaltung der Auslegungsdaten der UV-Anlagen**, derzeit

zur Verwendung als Trinkwasser geeignet (A)

**** Ende Inspektionsbericht ****

Die Inspektionsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die inspizierten Anlagen.

Dieser Inspektionsbericht 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.

Probenummer: P233896-1
Probenbezeichnung: VZ Dorf, Gemeindebauhof, Dorf 281a, Hahn Waschraum
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: VZ Dorf
Messort: Gemeindebauhof, Dorf 281a, Hahn Waschraum

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	5			

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	11,9	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	418			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	375	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,5	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	13,4			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2,38			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,2			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	12,1			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	419			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	2,5	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	< 0,1			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,37			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,12			EN ISO 9963-1:1995
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	0,010	≤ 0,5		EN ISO 11732:2005
Calcium	als Ca in mg/l	54,1	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	25,1	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	0,8	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	0,6	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	264			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	4,6	≤ 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	4,9		≤ 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
Blei	als Pb in µg/l	< 1,00		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	[1,29]	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,49]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Zink ICP-MS	als Zn in µg/l	< 10,00	≤ 100		EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	4,52			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	4,81			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	9,33 / 0,29			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,05			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,56			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		90,21			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-2
Probenbezeichnung: VZ Dorf, Hauptschule, Dorf 300, EG Herren WC WB
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: VZ Dorf
Messort: Hauptschule, Dorf 300, EG Herren WC WB

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	5			

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	16,2	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	314			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	281	≤ 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	4	≤ 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

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-3
Probenbezeichnung: VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Haus Thal 20 (Meßner Thomas), WB Hahn Käserei
Eingangdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
Messort: Thal 20 (Meßner Thomas), WB Hahn Käserei

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	15,9	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	315			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	282	≤ 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	1	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 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

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-4
Probenbezeichnung: VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal, Betriebsgebäude
 Abwassermessstation Schönau (Schönau Nr. 92)
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: VZ Grub Schönau Kleinsöll Berg Egg Glatzham Thal
Messort: Betriebsgebäude Abwassermessstation Schönau (Schönau Nr. 92)

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	11,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	316			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	283	≤ 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	1	≤ 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	10,0			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,78			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,8			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	9,1			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	317			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,2	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	0,2			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,30			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,05			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	42,1	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	17,6	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na in mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	0,3	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	198			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	2,8	≤ 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	2,7		≤ 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	[0,3]	≤ 50		EN ISO 11885:2009

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	3,36			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	3,57			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	6,93 / 0,21			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,03			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,53			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		113,11			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-5
Probenbezeichnung: VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf, Mertlhäusl, Fam. Kaindl, Haus 36, Milchammer Hahn
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: VZ Peisselberg Antoniuskapelle Außerdorf
Messort: Mertlhäusl, Fam. Kaindl, Haus 36, Milchammer Hahn

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	6			

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	15,4	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	464			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	416	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	1	≤ 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

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-6
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Schönau, Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Schönau
Messort: Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	10,8	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	309			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	277	≤ 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	14	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	11	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	1		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
Trübung_FNU	in FNU	0,3			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	78,3			DIN 38404-3:2005

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-7
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Schönau, Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Schönau
Messort: Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	11,1	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	309			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	277	≤ 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	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probennummer: P233896-8
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Eulenstein, Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Eulenstein
Messort: Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	8,4	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	322			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	289	≤ 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	2	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	3	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	1		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
Trübung_FNU	in FNU	< 0,1			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	84,6			DIN 38404-3:2005

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probennummer: P233896-9
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Eulenstein, Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Eulenstein
Messort: Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	8,4	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	322			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	289	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-10
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Schindler
Messort: HB Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	10,2	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	466			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	418	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	5	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	3	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien 250ml	KBE in 250 ml	13	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

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Trübung_FNU	in FNU	0,1			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	50,3			DIN 38404-3:2005

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-11
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Schindler, HB Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage HB Schindler
Messort: HB Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	8			

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	10,2	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	466			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	418	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-12
Probenbezeichnung: UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage TB Schusterwinkel
Messort: Brunnenhaus Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	5			

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	9,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	418			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	375	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,7	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	1	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 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

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	13,3			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2,38			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,2			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	12,1			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	417			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,0			EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	2,6	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	< 0,1			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	56,4			DIN 38404-3:2005
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,37			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,03			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	54,0	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	25,1	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na in mg/l	0,8	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	0,7	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	264			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	4,6	≤ 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	5,0		≤ 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
Antimon	als Sb in µg/l	2,0		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Arsen	als As in µg/l	[0,15]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Bor_MS	als B in µg/l	[2,95]		≤ 1000	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	[1,29]	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,49]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	4,52			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	4,81			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	9,33 / 0,28			DIN 38409-6:1986

Pestizide

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Alachlor	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Aldrin	in µg/l	[0,0100]		≤ 0,03	DIN 38407-37:2013*
Atrazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Azoxystrobin	in µg/l	[0,015]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Bentazon	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Bromacil	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Chloridazon	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
cis-Heptachlorepoxyd	in µg/l	< 0,0090		≤ 0,03	DIN 38407-37:2013*
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	[0,025]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
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	DIN 38407-37:2013*
Dimethachlor	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethenamid	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Diuron	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Ethofumesat	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Flufenacet	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Glufosinate	in µg/l	[0,020]		≤ 0,1	DIN ISO 16308:2017*
Glyphosat	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	DIN ISO 16308:2017*
Heptachlor	in µg/l	< 0,0090		≤ 0,03	DIN 38407-37:2013*
Hexazinon	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
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	DIN 38407-36:2014*
(4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure (MCPA) einschließlich Salze und Ester	als MCPA µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
4-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure (MCPB) einschließlich Salze und Ester	als MCPB µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure (Mecoprop, MCP) einschließlich Salze und Ester	als MCP in µg/l	[0,0100]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Mesosulfuron-Methyl	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metalaxyl	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Metamitron	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Metazachlor	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Metolachlor (R/S)	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Metribuzin	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Metsulfuron-Methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Nicosulfuron	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Pethoxamid	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Propazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Propiconazol	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Simazin	in µg/l	[0,0150]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Terbuthylazin	in µg/l	[0,015]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
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	DIN 38407-36:2014*
Tolylfluamid	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 6468:1996*
trans-Heptachlorepoxyd	in µg/l	< 0,0090			DIN 38407-37:2013*
Tribenuron-methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Triclopyr	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Triflursulfuron-methyl	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
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]			DIN 38407-36:2014*
Summe cis/trans Heptachlorepoxyd	in µg/l	< 0,020		≤ 0,1	berechnet*
Summe Pestizide	in µg/l	< 0,050		≤ 0,5	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	DIN 38407-36:2014*
Desethylterbuthylazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Desethylterbuthylazin-2-hydroxy	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desisopropylatrazin	in µg/l	[0,0250]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
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 (CGA 50266)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA 354742)	in µg/l	[0,010]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Isoproturon-desmethyl	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Propazin-2-Hydroxy	in µg/l	< 0,0250		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Terbuthylazin-2-hydroxy	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
2-Amino-4-Methyl-6Methyl-1,3,5-Triazin	in µg/l	< 0,0250		≤ 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]			EN ISO 11369:1997*
Alachlor-Ethansulfonsäure	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	in µg/l	[0,010]			DIN ISO 16308:2017*
Atrazin-2-Hydroxy	in µg/l	[0,025]			EN ISO 11369:1997*
Azoxystrobin-O-Demethyl (R234886)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Chlorthalonil-Amidsulfonsäure (R417888)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Chlorthalonilamid-Benzoesäure (R 611965)	in µg/l	[0,025]			EN ISO 11369:1997*
Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	[0,03]			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]			EN ISO 11369:1997*
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)	in µg/l	< 0,010			EN ISO 11369:1997*
Metazachlor-Säure (BH479-4)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Metazachlor-Sulfonsäure (BH479-8)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Metolachlor Metabolit (NOA 413173)	in µg/l	< 0,025			EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Säure (R/S) (CGA 51202)	in µg/l	[0,01]			EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Sulfonsäure (R/S) (CGA 354743)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Metolachlor-Sulfonsäure-desmethoxypropyl (CGA 368208)	in µg/l	[0,010]			EN ISO 11369:1997*
Metribuzin-desamino	in µg/l	[0,030]			EN ISO 11369:1997*
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	in µg/l	[0,02]			EN ISO 11369:1997*
2,6-Dichlorbenzamid	in µg/l	[0,03]			DIN 38407-36:2014*
Summe Dimethenamid-P-Säure/Sulfonsäure	in µg/l	< 0,02500			berechnet*

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,05			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,55			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		90,21			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probennummer: P233896-13
Probenbezeichnung: UV-Anlage TB Schusterwinkel, Brunnenhaus Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: UV-Anlage TB Schusterwinkel
Messort: Brunnenhaus Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	5			

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	9,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	418			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	375	≤ 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	≤ 10		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	0	≤ 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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-14
Probenbezeichnung: HB Mahd, Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmnorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: HB Mahd
Messort: Hochbehälter Tauchprobe Wasserkammer

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	13,9	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	465			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	417	≤ 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	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 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

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-15
Probenbezeichnung: HB Eigen, Hochbehälter Tauchprobe, orog. linke Wasserkammer
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: HB Eigen
Messort: Hochbehälter Tauchprobe, orog. linke Wasserkammer

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	12,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	323			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	289	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	11	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	11	≤ 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

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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich

IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-16
Probenbezeichnung: Boaslwandquelle, Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken (vor UV-Anlage)
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: DIN 38402-13:2021-12 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: Boaslwandquelle
Messort: Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
Lufttemperatur	in °C	6			

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	9,3	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	473			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	424	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,9	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	3	≤ 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

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	15,1			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	2,70			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	2,4			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	12,7			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	465			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,1	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	3,1	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	0,1			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	4,58			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,03			EN ISO 9963-1:1995
Ammonium (Fließinjektion)	als NH ₄ in mg/l	0,010	≤ 0,5		EN ISO 11732:2005
Calcium	als Ca in mg/l	62,6	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	27,7	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	0,5	≤ 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	276			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	19,5	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	0,7	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	7,3		≤ 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
Antimon	als Sb in µg/l	2,0		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016
Arsen	als As in µg/l	[0,15]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,0	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	< 4,0	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	5,07			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	5,43			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	10,50 / 0,36			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,12			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		3,60			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		22,36			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-17
Probenbezeichnung: Obere Thalerquelle, Quellstube Zulauf (vor UV-Anlage)
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmnorm: DIN 38402-13:2021-12 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: Obere Thalerquelle
Messort: Quellstube Zulauf

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	10,3	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	311			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	279	≤ 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	7	≤ 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	5	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

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	9,8			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,74			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,8			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	8,9			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	311			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,3	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	0,6			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,23			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,06			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	41,3	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	17,3	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	0,3	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	194			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	2,5	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	0,4	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	2,7		≤ 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
Antimon	als Sb in µg/l	< 1,00		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016
Arsen	als As in µg/l	< 1,50		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	[1,29]	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,49]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	3,29			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	3,50			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	6,79 / 0,22			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,03			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,42			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		124,68			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert

Probenummer: P233896-18
Probenbezeichnung: Eulensteinquellen neu, Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken (vor UV-Anlage)
Eingangsdatum: 17.10.2023
Untersuchungsbeginn: 17.10.2023
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: DIN 38402-13:2021-12 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 17.10.2023
Probenahmeort: Eulensteinquellen neu
Messort: Quellstube Tauchprobe Entnahmebecken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		Regen am 14.10. und 15.10.2023. davor relativ warmes und trockenes Wetter			
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	7,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	322			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	289	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,7	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	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	1	≤ 20		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	2	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

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	10,2			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,82			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	0,9			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	9,3			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	325			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		8,0	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	1,1	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FNU	in FNU	0,2			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	84,4			DIN 38404-3:2005
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	3,38			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,05			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	43,1	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	18,1	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na mg/l	0,3	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	0,3	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	203			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	3,2	≤ 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	2,7		≤ 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
Antimon	als Sb in µg/l	< 1,00		≤ 5	EN ISO 17294-2:2016
Arsen	als As in µg/l	[0,15]		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	[1,29]	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,49]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Uran	als U in µg/l	< 2,00		≤ 15	EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	3,45			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	3,66			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	7,11 / 0,21			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,04			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		1,74			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		99,34			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 akkreditierten bzw. qualifiziertem Prüflabor ** Parameter nicht im akkreditiertem Bereich
 IW: Indikatorparameterwert PW: Parameterwert



Dr. Bernd Jenewein
 Gutachter gem. §73 LMSVG und Stellvertretung Leitung
 Inspektionsstelle

Anhang



1200x675_20231017_092738

Grundwasserentnahme TB Schusterwinkel



1200x675_20231017_112213

HB Mahd



1200x675_20231017_125712

Obere Thalerquelle



1200x675_20231017_123703

Obere Thalerquelle Fassungsbereich



1200x675_20231017_123549

Eulensteinquellen neu



1200x675_20231017_123947

Eulensteinquellen neu Fassungsbereich



1200x675_20231017_103656

Boaslwandquelle



1200x675_20231017_103644

Boaslwandquelle Fassungsereich