



Prot. Nr.: IB230314- WVA der Gemeinde Ampass Dorf -
Gutachten 2022

Innsbruck, am 12.03.2023

Inspektionsbericht

IB230314- WVA der Gemeinde Ampass Dorf - Gutachten 2022

Antragsteller:
Gemeinde Ampass
Römerstraße 21
6070 Ampass

Auftragsgrundlage: **Trinkwasserverordnung (ÖNORM M 5874)**

Probenahmen

Probenr.	Entnahmedatum	Probenbezeichnung	Anlagenteil
P222490-1	26.07.2022	VZ Dorf Häusern, Bauhof, Kapelläcker 7k, WB	VZ Dorf Häusern
P222490-2	26.07.2022	VZ Dorf Häusern, Laufbrunnen vor Häusern 6a	VZ Dorf Häusern
P222490-3	26.07.2022	VZ Dorf West Kogl Peerhöfe, Tankstelle Ampasser Hof, Peerhöfe 7, Auslauf Schank	VZ Dorf West Kogl Peerhöfe
P222490-4	26.07.2022	HB Lener, Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken	HB Lener
P222490-6	26.07.2022	UV-Anlage HB Deml, Hahn vor UV-Anlage	UV-Anlage HB Deml
P222490-7	26.07.2022	UV-Anlage HB Deml, Hahn nach UV-Anlage	UV-Anlage HB Deml
P222490-8	26.07.2022	Untere Herztalquelle, Quellstube Tauchprobe (Mischwasser ober und untere Herztalquellen)	Untere Herztalquelle
P222490-13	26.07.2022	HB Deml, Hochbehälter Tauchprobe oro. rechtes Becken (Zulauf WVA Rinn)	HB Deml
P222627-4	03.08.2022	HB Lener, Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken	HB Lener

Allgemeine Angaben zur Gesamtanlage

Bezeichnung der Anlage	WVA der Gemeinde Ampass Dorf
Anlagenart	Trinkwasser
Top-Level ID	T20534233R3
Abgegebene Wassermenge [m³/d] im Jahresmittel	260
Versorgte Personenzahl	1300
Art der Wasserversorgung	öffentlich
Anmerkung	Die Wasserversorgungsanlage Ampass wird über die untere und obere Herztalquelle mit Trink- und Brauchwasser versorgt. Die Wässer beider Quellen werden mittels einer UV-Anlage desinfiziert und in den HB Demel eingeleitet. Auch kann bei Bedarf das Wasser der Gemeinde Rinn eingespeist werden. Des Weiteren wird das Wasser zur Bedarfsabdeckung in den HB Lener geleitet.

Quellstube	Untere Herztalquelle Obere Herztalquellen 1-3
Behälter und Speicherbauwerk	HB Deml HB Lener
UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Deml
Versorgungszone	VZ Dorf Häusern VZ Dorf West Kogl Peerhöfe

Beschreibung der einzelnen Anlagenteile

VZ Dorf Häusern

Anlagenteil	VZ Dorf Häusern
Anlagen ID	T22998854R4
Anlage Wgev Nr.	LN70303001

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Versorgungszone	VZ Dorf Häusern
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

VZ Dorf West Kogl Peerhöfe

Anlagenteil	VZ Dorf West Kogl Peerhöfe
Anlagen ID	T14359376
Anlage Wgev Nr.	LN70303004

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Versorgungszone	VZ Dorf West Kogl Peerhöfe
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	Keine Auffälligkeiten erhoben.

HB Deml

Anlagenteil	HB Deml
Anlagen ID	T20534318R3
Anlage Wgev Nr.	BW70303001
Höhe mNN	730 m
Grundstücksparzelle	105/1, KG: 81002 Ampass
Zeitpunkt der Errichtung	2014 saniert
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Beton
Fassungsvermögen gesamt [m³]	100 m³
Kammeranzahl	2
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, Reling
Umgebung und Nutzungsart	Wiese, Wald
Einzäunung	keine

Beschreibung des Anlagenteils

Der Hochbehälter Deml weist zwei Kammern mit einem Fassungsvermögen von 100 m³ auf. Der Hochbehälter ist mit einer versperbaren Nirostatüre inkl. Belüftungseinheit (Mückengitter) ausgestattet und schließt dicht ab. Die Türschwelle ist erhöht. Die Armaturen wurden erneuert und sind aus Kunststoff gefertigt.

Laut Schemaplan der Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Ampass wird in den Hochbehälter das Mischwasser der Oberen und Unteren Herztalquellen (östliches Becken) eingeleitet. In diesen Hochbehälter wird auch bei Bedarf das Wasser der Gemeinde Rinn eingespeist (westliches Becken). Die Becken stehen miteinander in Verbindung. Am 20.10.2008 wurden im Behälter neue Seiher aus Edelstahl eingesetzt. Der Armaturenschacht wurde mit einem Nirosta-Geländer abgesichert.

Der Hochbehälter Deml wurde zwischen September und Oktober 2014 saniert. Dabei wurden der Hochbehälter außen isoliert und mit Erreich abgedeckt. Im Zuge dieser Arbeiten wurden sämtliche Bäume in der Umgebung gerodet. Des Weiteren wurden die Innenseiten der Wasserkammern und Teile der Vorkammer mit PE-Platten ausgekleidet.

In diesem Hochbehälter wurde eine UV-Anlage installiert und erstmalig am 14.09.2004 in Betrieb genommen. Die UV-Anlage (Bewades 300 W 100 / 27N) ist mit drei Brennern ausgestattet. Die Vorwarnstufe liegt bei 35,5 W/m² und der Abschaltpunkt bei 32,4 W/m². Es handelt sich um eine typgeprüfte Anlage gemäß ÖNORM M 5873.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Deml
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Der Hochbehälter war zum Besichtigungszeitpunkt sauber und wies einen guten Wartungszustand auf. Das Bauwerk ist mit einer verschließbaren und dichten Türe aus Edelstahl (inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) ausgestattet. Die Behälterkammer ist mit Kunststoffplatte ausgekleidet. Die Rohrleitungen sind aus Kunststoff gefertigt. Die Froschkappe war funktionstüchtig.

HB Lener

Anlagenteil	HB Lener
Anlagen ID	T20534322R3
Anlage Wgev Nr.	BW70303002
Höhe mNN	705 m
Grundstückspartelle	100/1, 101; KG: 81002 Ampass
Zeitpunkt der Errichtung	1983/84
Ausführung	Hochbehälter
Baustoff	Ortbeton
Fassungsvermögen gesamt [m³]	550 m³
Kammeranzahl	2
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Metall
Zugangsabsicherung	versperrt, Dosenschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	ja, Reling
Umgebung und Nutzungsart	Wald, Wiese
Einzäunung	keine

Beschreibung des Anlagenteils

Der Hochbehälter Lener (BW70303002) wurde 1983/84 errichtet und weist zwei Kammern mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 550 m³ auf. Er ist mit einer versperbaren Türe versehen. In den Becken sind Kunststoffleitern angebracht. Die Zulaufrohre sowie die Leitungen in der Schieberkammer sind aus Kunststoff gefertigt.

Die Wasserkammern des Hochbehälter Lener wurde im Jahr 2016 saniert und mit PE-Platten ausgekleidet. Auch die Wasserrohre in der Schieberkammer wurden erneuert.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Behälter und Speicherbauwerk	HB Lener
------------------------------	----------

Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Anmerkung	Der Hochbehälter war zum Besichtigungszeitpunkt sauber und wies einen guten Wartungszustand auf. Die Wasserkammern sind mit PE-Platten ausgekleidet. Es wurden bereits einige alte Rohrleitungen getauscht. Der Behälter ist mit einer Belüftung ausgestattet. Die Froschklappe ist funktionstüchtig.

UV-Anlage HB Deml

Anlagenteil	UV-Anlage HB Deml
Anlagen ID	T60754189
Anlage Wgev Nr.	BW70303001
Hersteller	BEWADES
Typ	300W100/27N
Strahleranzahl	3
Typenprüfung	ja
Typenprüfung gemäß	ÖNORM M5873 / 1996
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit Sensor	ja
Maximal zulässiger Durchfluss [m³/h]	33,4 m³/h
Vorwarnstufe Referenzstrahlungstärke [W/m²]	35,5 W/m²
Mindest Referenzstrahlungstärke (Abschaltpunkt) [W/m²]	32,4 W/m²
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 diesem Hochbehälter wurde eine UV-Anlage installiert und erstmalig am 14.09.2004 in Betrieb genommen. Die UV-Anlage (Bewades 300 W 100 / 27N) ist mit drei Brennern ausgestattet. Die Vorwarnstufe liegt bei 35,5 W/m² und der Abschaltpunkt bei 32,4 W/m². Die UV-Durchlässigkeit wurde mit 85,7 % angegeben. Es handelt sich um eine typgeprüfte Anlage gemäß ÖNORM M 5873.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

UV-Desinfektionsanlage	UV-Anlage HB Deml
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	Keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Betriebstagebuch	ja
Anlagensensor [W/m²]	79,1 W/m²
Aktueller Durchfluss	14,2 m³/h
Brennerstunden	2660
Ein-/ Ausschaltungen	1
Termin letzter Service	06.04.2022
Ersatzbrenner	ja
Typschild angebracht	ja
Automatischer Schieber (Magnetventile)	funktionstüchtig
Probenahmehähne	vorhanden
Sonstiges/Auffälligkeiten	- Keine Trübungsmessung.

Untere Herztalquelle

Anlagenteil	Untere Herztalquelle
Anlagen ID	T20534336R3
Anlage Wgev Nr.	QU70303003
Höhe mNN	739 m
Grundstücksparzelle	112/5, 112/6; KG: 81002 Ampass
Zeitpunkt der Errichtung	1979
Baustoff	Beton
Zugang	von oben
Baustoff (Zugang)	Eisen
Zugangsabsicherung	versperrt
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armaturenschacht vorhanden	ja
Armaturenschacht gesichert	nein
Umgebung und Nutzungsart	Wald, Wiese
Schutzgebiet ausgewiesen	ja
Fassungsbereich Einzäunung und Kennzeichnung	keine

Beschreibung des Anlagenteils

Die Unteren Herztalquelle (QU70303003) wurden in zwei Ästen gefasst und in eine aus Beton errichtete Quellstube eingeleitet. Diese befindet sich vom Haus Pfunmüller ca. 500 m ins Herztal bis auf Höhe des Pfunmüllermahdes, orographisch links des Herztalbaches unmittelbar neben dem Forstweg. Gemäß Vorgutachten wurde das Wasser des orographisch rechten Zulaufes, „Rechte Quelle“ genannt, im Jahr 1979 orographisch links des Herztalbaches gefasst. Das Wasser des mittleren Zulaufes, „Angerlequelle“ genannt, entspringt auf Gp. 130 orographisch rechts, etwa 70 m oberhalb des Baches am Waldrand. Die „Angerlequelle“ wurde im Sommer 1998 in 4,5 m Tiefe mittels ca. 30 m langen Drainrohren neu gefasst. Die Abdeckung der Fassung erfolgte mit Beton. Über den orographisch linken Zulauf wird das Mischwasser der Oberen Herztalquellen 1-3 eingeleitet. Die Quellstube ist von oben zu öffnen. Für diese Anlage liegen ein Bewilligungsbescheid sowie ein Überprüfungsbescheid gemäß LH IIIa1-534/47 vom 31.08.1971 vor.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Quellstube	Untere Herztalquelle
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	- Bäume im Bereich der Quellfassung wurden teilweise entfernt. - Darüber hinaus wurden keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben.
Sonstiges/Auffälligkeiten	- Vereinzelt stehen Bäume und Sträucher noch zu nah (< 10 m) an der Fassung. - Der Fassungsbereich der orog. rechten Fassung ist nicht abgezäunt. - Der Einstiegsbereich weist keine ausreichende Überhöhung gegenüber der Bodenoberfläche auf. - Teilweise sind die Zulaufrohre angerostet. - Die Rohrleitungen in der Schieberkammer sind angerostet.
Anmerkung	- Der Quellschacht wurde aus Beton errichtet und mit einer versperrbaren Deckel aus Eisen versehen. Dieser ist mit einer Dichtung ausgestattet und schließt dicht ab. Eine Lüftung ist vorhanden. Teile der Rohrleitungen sind etwas angerostet. Der Fassungsbereich der Angerlequelle (orog. links) war ausgemäht und eingezäunt. Die orog. linke Fassungen ist mit einem Hinweisschild "Quellschutzgebiet, betreten verboten" gekennzeichnet.

Obere Herztalquellen 1-3

Anlagenteil	Obere Herztalquellen 1-3
Anlagen ID	T20534343R3
Anlage Wgev Nr.	QU70302003
Höhe mNN	770 m
Grundstücksparzelle	900, 903, 904, 907, 918; KG: 81101 Aldrans
Zeitpunkt der Errichtung	um 1981
Baustoff	Beton
Zugang	von vorne
Baustoff (Zugang)	Edelstahl
Zugangsabsicherung	versperrt, Zylinderschloss
Be- und Entlüftung	vorhanden und gesichert gegenüber Eindringen von Kleintieren
Armatureschacht vorhanden	ja
Armatureschacht gesichert	nein
Umgebung und Nutzungsart	Wald
Schutzgebiet ausgewiesen	ja
Fassungsbereich Einzäunung und Kennzeichnung	eingezäunt und gekennzeichnet

Beschreibung des Anlagenteils

Die in mehreren Ästen gefassten Oberen Herztalquellen (QU70302003) werden über drei Zuläufe in eine aus Beton errichtete Quellstube eingeleitet. Die Brunnenstube der oberen Herztalquellen befindet sich im sogenannten Herztal ca. 600 m unterhalb des Herzsees orographisch links des Herztalbaches unmittelbar neben dem Weg und ca. 80 m oberhalb der Einmündung des Prockenbaches in den Herztalbach (= Gemeindegrenze Aldrans-Ampass). Die Quellstube ist mit einer dichten und versperrbaren Nirosta-Tür versehen. Laut Vorgutachten (Prot.Nr. 3023/01/01) wurde die Obere Quelle in zwei Ästen an der orographisch linken Bachseite auf den Parzellen Gp. 900 und 903, beide KG Aldrans, gefasst. Die Mittlere Quelle wurde mittels eines bachparallelen, 3 m tiefen und 15-20 m langen Drainrohres orographisch links des Baches gefasst. Der seitliche Abstand zwischen Bach und Quellfassung beträgt 8-10 m. Die Untere Quelle wurde orographisch rechts des Baches auf Gp. 918, KG Aldrans, am Hangfuß in einer Bachbiegung gefasst. Die Obere Quelle wurde laut Angabe im Jahr 2001 neugefasst. Laut Vorgutachten (Prot.Nr. 3023/01/08) wurde bei der Sanierung der Oberen Quelle ein weiterer Quellaustritt festgestellt, der im Zuge der Neufassung mitgefasst wurde. Während diesen Sanierungsmaßnahmen wurden die bachseitigen Drainagen tiefer verlegt. Die Baumaßnahmen wurden unter Aufsicht des Baubezirksamtes Innsbruck durchgeführt. Für diese Anlage liegt ein Bewilligungsbescheid des Landeshauptmannes von Tirol unter Zahl LH IIIa1-7732/2 vom 12.11.1981 sowie ein Überprüfungsbescheid des Landeshauptmannes von Tirol unter Zahl LH IIIa1-7732/12 vom 24.02.1992 vor.

Lokalaugenschein des Anlagenteils

Quellstube	Obere Herztalquellen 1-3
Inspektionsdatum	26.07.2022
Veränderungen zum letzten Ortsbefund	- Bäume und Sträucher wurden teilweise bereits entfernt. - Darüber hinaus wurden keine Veränderungen zum letzten Ortsbefund erhoben
Mängel Fassungsbereich	- Vereinzelt stehen Bäume und Sträucher zu nah (< 10 m) an der Fassung.
Sonstiges/Auffälligkeiten	- Die Zulaufrohre und das Standrohr sind rostig. - Das Entnahmerohr (Schieberkammer) ist ebenfalls rostig.
Anmerkung	- Die Quellstube wurde aus Beton errichtet und mit einer versperrbaren Tür (Nirosta inkl. Belüftungseinheit und Mückengitter) versehen. Der Behälter ist mit einer Belüftung ausgestattet. Teile der Rohrleitungen sind etwas angerostet. Der Fassungsbereich war ausgemäht und eingezäunt und gekennzeichnet, jedoch stehen Bäume und Sträucher zu nah (< 10 m) an der Fassung. Die Fassungen sind mit Hinweisschildern "Quellschutzgebiet, betreten verboten" gekennzeichnet.

Beurteilung

Am 26.07.2022 erfolgte die jährliche Inspektion der Gemeindewasserversorgung durch Herrn Mag. Martin Baldes (ARGE Umwelt-Hygiene GmbH) gemeinsam mit einem Vertreter der Gemeinde Ampass.

Bei der am **26.07.2022 durchgeführten Inspektion** wurden bei den entnommenen Wasserproben (nach UV-Desinfektion), mit der Ausnahme der zunächst nicht entsprechenden Befunde der Wasserprobe aus dem HB Lehner, jeweils günstige bakteriologischen Befunde bzw. den günstigen Befunden der Kontrolluntersuchungen vom 03.08.2022 aus dem HB Lehner erhoben und entsprachen somit den Anforderungen der Verordnung „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Trinkwasserverordnung, BGBl.II, 304/2001 idgF).

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

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserproben aus der VZ Dorf Häusern** wurden jeweils günstige Befunde mit geringem Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Den **chemischen Analysen** zufolge handelte es sich um ein mäßig alkalisches und weiches Wasser (7,8°dH) mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen geringen Nitratgehalt von 6,3 mg/l auf. Ammonium, Nitrit und Fluorid lagen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Methoden.

Den **Metallanalysen** zufolge lagen die Parameter Blei, Eisen und Mangan unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden. Der festgestellte Zinkgehalt von 11 µg/l lag ebenfalls weit unterhalb des gemäß Codex Kapitel B1 „Trinkwasser“ festgelegten Indikatorparameterwertes von 5000 µg/l für Wasser aus Hausinstallationen.

Bakteriologische Befunde der Netzwasserprobe aus der Versorgungszone Dorf West Kogl Peerhöfe:

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

Bakteriologische Befunde der Wasserprobe aus dem Hochbehälter Lener:

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen** der am 26.07.2022 entnommenen Wasserprobe wurden Befunde mit dem Nachweis von **Bakterien fäkaler Herkunft (Enterokokken 1 KBE/100ml)** coliformen Bakterien (1 KBE/100ml) erhoben.

Die **Gemeinde Ampass** wurde umgehend mittels einer **schriftlichen Vorinformation vom 29.07.2022** darüber in Kenntnis gesetzt und empfohlen, den Hochbehälter zu reinigen und anschließend eine Kontrolluntersuchung durchführen zu lassen.

Bei der am **03.08.2022 durchgeführten Untersuchung** wurden günstige Befunde mit geringem Koloniewachstum auf den zur Untersuchung verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht mehr nachgewiesen.

Bakteriologische Befunde der Wasserprobe aus dem Hochbehälter Deml, UV-Anlage:

UV-Anlage:

Die **bakteriologische Untersuchung der Wasserprobe vor UV-Desinfektion** ergab Befunde mit dem Nachweis von **Bakterien fäkaler Herkunft (*E. coli* 2 KBE/100ml, Enterokokken 3 KBE/100ml) und coliformen Bakterien (3 KBE/100ml)** erhoben.

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

Bei den **bakteriologischen Untersuchungen der Wasserproben aus dem HB Deml (Tauchprobe)** wurden günstige Befunde ohne jegliches Koloniewachstum auf den zur Analyse verwendeten Nährmedien erhoben. Bakterien fäkaler

Herkunft bzw. coliforme Bakterien wurden nicht nachgewiesen.

Die UV-Durchlässigkeit betrug 79,0% (2021: 72,7%; 2020: 74,1%; 2019: 77,1%) bezogen auf 10 cm Schichtdicke bei 254 nm. Die partikuläre Trübung lag unter der Bestimmungsgrenze von < 0,8 FAU.

Hochbehälter Tauchprobe:

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

Gemäß **Bescheid GESKA-LM-1010/4-2017 vom 10.10.2017** sind bei den Wässern der **Obere Herztalquellen 1-3 und Untere Herztalquelle** neben den chemischen Untersuchungen auch die Parameter Bor, Antimon, Arsen, Uran, 1,2-Dichlorethan, Tetrachlorethen und Trichlorethen, Trihalomethane insgesamt und Atrazin inkl. Metaboliten zu analysieren. Auf Wunsch der Gemeinde wurden die gemäß Bescheid geforderten Parameter im Mischwasser der oberen und unteren Herztalquellen erhoben.

Den **chemischen Analysen** des Mischwassers (ober und untere Herztalquellen) zufolge handelt es sich um ein mäßig alkalisches und mittelhartes Wasser (9,0°dH) mit einem überwiegenden Anteil an Karbonathärte. Das Wasser wies einen Nitratgehalt von 7,4 mg/l sowie einen für Quellwässer deutlich erhöhten Chloridgehalt (17,9 mg/l) auf, was auf anthropogene Einträge in den Herztalbach aus den Siedlungsgebieten und Strassen oberhalb zurückzuführen sein dürfte, die in den Quellhorizont infiltrieren. Die Trübung lag unter der Bestimmungsgrenze von < 0,8 FAU.

Den **Schwermetallanalysen** zufolge lagen die Parameter Antimon, Bor und Uran unter den Bestimmungsgrenzen der Methoden. Eisen und Mangan lagen ebenfalls unter den Bestimmungs- bzw. Nachweisgrenzen der Methoden. Der ermittelte **Arsengehalt von 1,6 µg/l** lag weit unterhalb des Parameterwertes von 5 µg/l.

Die analysierten **leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe** (LHKW) lagen jeweils unter den Nachweisgrenzen der Methoden.

Den **Pestizidanalysen** zufolge lagen alle Analysewerte für **Atrazin und dessen Metaboliten** unter den Nachweisgrenzen der Methoden. Auch der nicht relevante Metabolit lag unter der Nachweisgrenze der Methode und somit unter dem Aktionswert.

Maßnahmen

Maßnahmen hinsichtlich der oberen Herztalquellen:

- Der Bereich um die Quellstube bzw. der Fassung sollte weiterhin baum- und strauchfrei gehalten werden. Der Umkreis von mindestens 10 m um die Quelfassung (Fassungsendpunkte) ist dauerhaft von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.
- Grundsätzlich sollten angerostete Armaturen durch solche aus rostfreiem Material zu ersetzen.
- Die Überlaufleitung ist mit einer Froschklappe zu austatten.

Maßnahmen hinsichtlich der unteren Herztalquellen:

- Um den Eintritt von Oberflächenwasser zu verhindern, ist gemäß ÖNORM B 2602:2016-08 „...der Schacht grundsätzlich mindestens 30 cm über Geländeoberfläche (exklusive Abdeckung) hochzuführen. ...“
- Der Bereich um die Quellstube bzw. der Fassung sollte weiterhin baum- und strauchfrei gehalten werden. Der Umkreis von mindestens 10 m um die Quelfassung (Fassungsendpunkte) ist dauerhaft von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.
- Auch sollt der Standort der orog. rechten Fassung eingezäunt werden.
- Grundsätzlich sollten angerostete Armaturen durch solche aus rostfreiem Material zu ersetzen.
- Die Überlaufleitung ist mit einer Froschklappe zu austatten.

Maßnahmen hinsichtlich des Hochbehälters Hochbehälter Lener:

- Die vereinzelt noch nicht getauschten angerostete Armaturen sollten ersetzt werden.
- Der Behälter sollte regelmäßig gereinigt werden.

Maßnahmen hinsichtlich des Hochbehälters Deml:

- Das Zertifikat der Typprüfung inklusive Auslegungsdaten ist sichtbar an der UV-Anlage anzubringen.
- Aufgrund der räumlichen Nähe der Fassungen zum Herzbach und der nachgewiesenen Beaufschlagung durch Oberflächenwasser (siehe chemische Befunde) kann davon ausgegangen werden, dass im Zuge von Starkregenereignissen zu einem Eintrag von partikulären Trübstoffen in die Quellwässer kommt. Daher ist eine permanente Trübungsmessung zu installieren, die beim Auftreten von Trübungen von > 1 NTU (FNU) die Wässer vor der UV-Anlage ausleiten.

Gemäß Codexkapitel B1 gilt folgende Empfehlung:

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 Wässer vor der UV-Anlage ausleitet.

Gutachten

Das Wasser der WVA der Gemeinde Ampass entspricht erst im Rahmen der am 03.08.2022 durchgeführten Kontrolluntersuchungen den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften bzw. den Anforderungen der Verordnung „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Trinkwasserverordnung), BGBl.II, 304/2001 idgF. und ist, bei Umsetzung der angegebenen Maßnahmen, 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: P222490-1
Probenbezeichnung: VZ Dorf Häusern, Bauhof, Kapellacker 7k, WB
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmenorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: VZ Dorf Häusern
Messort: Bauhof, Kapellacker 7k, WB

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	20			

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	15,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	307			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	275	≤ 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	5	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	2	≤ 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	7,8			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,38			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,9			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	5,9			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	313			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		7,9	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	< 1,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	2,14			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,07			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	39,9	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	9,4	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na in mg/l	8,7	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	2,1	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	128			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	22,3	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	13,4	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	6,3		≤ 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
Blei	als Pb in µg/l	< 1,00		≤ 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	[0,17]	≤ 50		EN ISO 17294-2:2016
Zink ICP-MS	als Zn in µg/l	11	≤ 100		EN ISO 17294-2:2016

Plausibilitätskontrolle

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Anionen	eq. mmol/l	3,03			DIN 38409-6:1986
Kationen	eq. mmol/l	3,19			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	6,23 / 0,16			DIN 38409-6:1986

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,45			EN 12502-3:2005**
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		8,25			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		9,01			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: P222490-2
Probenbezeichnung: VZ Dorf Häusern, Laufbrunnen vor Häusern 6a
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: VZ Dorf Häusern
Messort: Laufbrunnen vor Häusern 6a

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	20			

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	19,6	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	302			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	271	≤ 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	≤ 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: P222490-3
Probenbezeichnung: VZ Dorf West Kogl Peerhöfe, Tankstelle Ampasser Hof, Peerhöfe 7, Auslauf Schank
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: VZ Dorf West Kogl Peerhöfe
Messort: Tankstelle Ampasser Hof, Peerhöfe 7, Auslauf Schank

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

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	20,7	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	373			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	334	≤ 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	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	4	≤ 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

Probennummer: P222490-4
Probenbezeichnung: HB Lener, Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: HB Lehner
Messort: Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

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	11,3	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	313			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	280	≤ 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	5	≤ 20		EN ISO 6222:1999
Coliforme Bakterien	KBE in 100 ml	1	0		EN ISO 9308-1:2017
Escherichia coli	KBE in 100 ml	0		0	EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE in 100 ml	1		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

Probennummer: P222490-6
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Deml, Hahn vor UV-Anlage
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: UV-Anlage HB Deml
Messort: Hahn vor UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

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	9,4	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	375			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	336	≤ 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	10	≤ 10		EN ISO 6222:1999

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
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	2		0	EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken 250	KBE in 250 ml	3		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 FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1:2016
UV-Durchlässigkeit (T100)	in %	79,0			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: P222490-7
Probenbezeichnung: UV-Anlage HB Deml, Hahn nach UV-Anlage
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: UV-Anlage HB Deml
Messort: Hahn nach UV-Anlage

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

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	9,4	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	375			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	336	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,6	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

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
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: P222490-8
Probenbezeichnung: Untere Herztalquelle, Quellstube Tauchprobe (Mischwasser ober und untere Herztalquellen)
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmenorm: DIN 38402-13 1985-12
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: Untere Herztalquelle
Messort: Quellstube Tauchprobe

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

Sensorische Untersuchungen

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

Physikalische Parameter

Bei überbrachter Probe nicht im akkreditierten Bereich

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wassertemperatur (vor Ort)	in °C	8,8	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	371			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	332	≤ 2500		EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C (vor Ort)		7,7	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

Chemische Standarduntersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Gesamthärte (berechnet)	in °dH	9,0			DIN 38409-6:1986
Gesamthärte (berechnet)	in mmol/l	1,60			DIN 38409-6:1986
Nichtkarbonathärte (berechnet)	in °dH	1,7			DIN 38409-6:1986
Karbonathärte (berechnet)	in °dH	7,3			EN ISO 9963-1:1995
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	in µS/cm	373			EN 27888:1993
pH-Wert bei 25°C		7,8	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Permanganat Verbrauch	in mg/l	< 1,0	≤ 20		AA032 (Fließanalyse)
Trübung_FAU	in FAU	< 0,8			EN ISO 7027-1:2016
Säurekapazität bis pH 4,3	in mmol/l	2,65			EN ISO 9963-1:1995
Basenkapazität	in mmol/l	0,11			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	46,5	≤ 400		EN ISO 14911:1999
Magnesium	als Mg in mg/l	10,6	≤ 150		EN ISO 14911:1999
Natrium	als Na in mg/l	11,7	≤ 200		EN ISO 14911:1999
Kalium	als K in mg/l	2,3	≤ 50		EN ISO 14911:1999
Hydrogencarbonat	als HCO ₃ in mg/l	159			EN ISO 9963-1:1995
Sulfat	als SO ₄ in mg/l	20,9	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	als Cl in mg/l	17,9	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	als NO ₃ in mg/l	7,4		≤ 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	1,6		≤ 10	EN ISO 17294-2:2016
Bor_MS	als B in µg/l	< 20,00		≤ 1000	EN ISO 17294-2:2016
Eisen ICP-MS	als Fe in µg/l	< 10,0	≤ 200		EN ISO 17294-2:2016
Mangan ICP-MS	als Mn in µg/l	[0,17]	≤ 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	3,66			DIN 38409-6:1986

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Kationen	eq. mmol/l	3,76			DIN 38409-6:1986
Summe Ionen	eq. mmol/l	7,42 / 0,11			DIN 38409-6:1986

Leichtflüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe (LHKW)

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

Pestizide

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin	in µg/l	[0,025]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*

Relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin-desethyl-desisopropyl	in µg/l	[0,03]		≤ 0,1	EN ISO 11369:1997*
Desethylatrazin	in µg/l	[0,02]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*
Desisopropylatrazin	in µg/l	[0,03]		≤ 0,1	DIN 38407-36:2014*

Nicht relevante Metaboliten

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Atrazin-2-Hydroxy	in µg/l	[0,025]	≤ 3		EN ISO 11369:1997*

Allgemeine Korrosionsparameter

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Lochkorrosion Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		0,41			EN 12502-3:2005**

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Selektive Schmelztauchverzinkte Werkstoffe		7,92			EN 12502-3:2005**
Lochkorrosion Kupfer Werkstoffe		11,97			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: P222490-13
Probenbezeichnung: HB Deml, Hochbehälter Tauchprobe oro. rechtes Becken (Zulauf WVA Rinn)
Eingangsdatum: 26.07.2022
Untersuchungsbeginn: 26.07.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmennorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 26.07.2022
Probenahmeort: HB Lehner
Messort: Hochbehälter Tauchprobe oro. rechtes Becken (Zulauf WVA Rinn)

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		bewölkt			
Wetter an den Vortagen		starkes Gewitter am Vorabend und am 21.7.22			
Lufttemperatur	in °C	25			

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	9,5	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	365			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	327	≤ 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	≤ 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

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: P222627-4
Probenbezeichnung: HB Lener, Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken
Eingangsdatum: 03.08.2022
Untersuchungsbeginn: 03.08.2022
Probenüberbringer: Martin Baldes
Probennehmer: Martin Baldes
Probenahmenorm: ISO 5667-5 2006-04 und EN ISO 19458 2006-08
Probenahmedatum: 03.08.2022
Probenahmeort: HB Lehner
Messort: Hochbehälter Tauchprobe östliches Becken

Witterung

Untersuchungsparameter	Einheit	Analysenwert	IW	PW	Methode
Wetter		sonnig			
Wetter an den Vortagen		starker Regen in der Nacht zwischen 1.8. und 2.8.2022			
Lufttemperatur	in °C	29			

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	12,2	≤ 25		DIN 38404-4:1976
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	in µS/cm	265			EN 27888:1993
elektrische Leitfähigkeit bei 20°C (berechnet)	in µS/cm	237	≤ 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	5	≤ 100		EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 36°C	KBE in 1 ml	2	≤ 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

Dr. Bernd Jenewein

Gutachter gem. §73 LMSVG und Stellvertretung Leitung

Inspektionsstelle

Anhang



Untere Herztalquelle



Obere Herztalquelle