

Gemeinde Lesachtal
Liesing 29
9653 Lesachtal



Nach EN ISO/IEC 17020 von der
Akkreditierung Austria akkreditierte
Inspektionsstelle

Bischofshofen, 16.08.24

Inspektionsbericht 24433711 **GWVA Lesachtal 3 - WVA 1+2 Tuffbad - gesamte Anlage**

Inspezierter Bereich: GWVA Lesachtal 3 - WVA Tuffbad

- P244337001** **TWA 1 - 1. VSN Brunnen Hotel Tuffbad, Tuffbad 1** - Auslauf Brunnen vor Hotel
- P244337002** **TWA 2 - 1. VSN Mineralquelle Hotel Tuffbad, Tuffbad 3** - Auslauf Zapfhahn Mineralquelle

Inspektionsauftrag: GWVA Lesachtal 3 - WVA 1+2 Tuffbad - gesamte Anlage
Auftraggeber: Gemeinde Lesachtal
Inspektionsdatum: 25.07.24
Inspektor: Andreas Hagenhofer / W.H.U. GmbH
Inspektionsort: GWVA Lesachtal 3 - WVA Tuffbad, 20321
Inspektionsverfahren: ÖNORM M 5874:2009 07 15: Wasser für den menschlichen Gebrauch -
 Anleitung für die Tätigkeit von Inspektionsstellen

Inspektionsergebnisse

Beschreibung der Anlage:

GWVA Lesachtal 3 - WVA Tuffbad

Verteilte Wassermenge: 23 m³/d

TWA 1 Quelle 1

Wasserspender Art: Quelle

Tagwasserdicht: anzunehmen

Schutzgebiet vorhanden: unwegsames Gelände, zur Weidezeit ausgezäunt, , mit Tafeln g

TWA 1 Quelle 2

Wasserspender Art: Quelle

Tagwasserdicht: anzunehmen

Schutzgebiet vorhanden: unwegsames Gelände, zur Weidezeit ausgezäunt, , mit Tafeln g

TWA 1 Quelle 3

Wasserspender Art: Quelle

Tagwasserdicht: anzunehmen

Schutzgebiet vorhanden: unwegsames Gelände, zur Weidezeit ausgezäunt, mit Tafeln g

TWA 1 Quellsammelschacht

Wasserspeicher Art: Quellschacht

Größe: 3,5 m³

Baustoff: Ortbeton

Zugang: von vorne

Trockenkammer/Schieberkammer: ja

Zugang ausreichend über Niveau: ja

Umlaufende Gummidichtung: ja

Insektengitter Entlüftungen: ja

Überlauf-/Entleerungleitung Froschklappe: ja

TWA 1 Hochbehälter

Wasserspeicher Art: Hochbehälter

Größe: 50 m³

Baustoff: Ortbeton

Zugang: von vorne

Trockenkammer/Schieberkammer: ja

Zugang ausreichend über Niveau: ja

Umlaufende Gummidichtung: ja

Insektengitter Entlüftungen: ja

TWA 2 Mineralquelle

Wasserspender Art: Quelle

Tagwasserdicht: anzunehmen

Schutzgebiet vorhanden: nicht feststellbar

TWA 1 + 2 Versorgungsnetz Tuffbad

Wasser aus Quellen (4) wird über Wasserspeicher (2) zu Versorgungszonen (1) geleitet.

Lokalausweis GWVA Lesachtal 3 - WVA Tuffbad (Andreas Hagenhofer, 25.07.24 15:29)

Hygienische Bewertung: unwesentlicher Mangel gesamt, Einzugsgebiet: ja Ausreichende Schutz, Baulicher

Zustand: ja Durch den baulichen Zustand ist mit keinen Verunreinigungen zu rechnen, Transport und

Speicherung: ja führt zu keiner Beeinträchtigung, Lufttemperatur: 22 °C, Wetter: Sonnig, Festgestellte Mängel:

keine

Ergebnisse

Die Laborprüfungen erfolgten vom 26.07.24 bis zum 16.08.24

Probe		P244337001 / TWA 1 - 1. VSN Brunnen Hotel Tuffbad, Tuffbad 1						
Prüfauftrag		Mindestuntersuchung gemäß Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr 304/2001); Anhang II A2.3						
Probenahme am / durch		25.07.24 / Andreas Hagenhofer						
Probeneingang am / durch		26.07.24 / Andreas Hagenhofer						
Prüfmatrix		Trinkwasser						
Probengebinde		250ml KS-Flasche steril, 500ml KS-Flasche, 50ml KS-Röhrchen säurestabilisiert						
Parameter	Dim.	Ergebnis	Grenz- werte	Indikator- werte	Methode	SOP	Prüf- datum	VB/BG
Probenahme								
Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen ^V		ISO 19458 Tabelle 1 Verfahren a			EN ISO 19458: 2006-11	9910	25.07.24	
Probenahme für chemisch-physikalische Untersuchungen ^V		gemäß ISO 5667-5, 10.1			EN ISO 5667-5: 2015-01	9910	25.07.24	
Vor-Ort-Messungen								
Farbe vor Ort ^V		Farblos			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Trübung ^V		klar			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Bodensatz ^V		kein Bodensatz			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Geruch ^V		geruchlos			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Geschmack ^V		ohne Besonderheiten			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Temperatur vor Ort ^V	°C	10,6			ÖNORM M 6616:1994 03 01	4060	25.07.24	0,3
pH ^V		7,8		6,5 - 9,5	EN ISO 10523:2012 04 15	4010	25.07.24	0,1
elektrische Leitfähigkeit 20°C ^V	µS/cm	265		<= 2500	EN 27888:1993 12 01	4010	25.07.24	6
Ergebnisse								
Koloniezahl bei 22°C/68h ^B	KBE/ml	1		<= 100	EN ISO 6222: 1999 05 15	3010	26.07.24	(7,5)
Koloniezahl bei 37°C/44h ^B	KBE/ml	2		<= 20	EN ISO 6222: 1999 05 15	3010	26.07.24	(7,5)
E. coli ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen		< 0,01	ISO 9308-1:2014-12-01	3020	26.07.24	[0,01]
Coliforme ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen		< 0,01	ISO 9308-1:2014-12-01	3020	26.07.24	[0,01]
Enterokokken 37°C ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen		< 0,01	EN ISO 7899-2:2000 04	3030	26.07.24	[0,01]
Färbung (436nm) ^B	1/m	<0,17		<= 0,5	EN ISO 7887:2011 12 (Verfahren B, 1nm)	4100	31.07.24	(0,17)
Gesamthärte (°dH), Summe Ca, Mg ^B	°dH	8,7			EN ISO 14911:1999 08	4400	12.08.24	0,5
Gesamthärte (mmol/l) - Summe Ca, Mg ^B	mmol/l	1,56			EN ISO 14911:1999 08, berechnet	4400	12.08.24	0,08

Parameter	Dim.	Ergebnis	Grenzwerte	Indikatorwerte	Methode	SOP	Prüfdatum	VB/BG
Carbonathärte (°dH, berechnet aus Alkalinität) ^B	°dH	7,31			EN ISO 9963-1:1995	4300	13.08.24	0,12
Säurekapazität (mmol/l, Alkalinität) ^B	mmol/l	2,61			EN ISO 9963-1:1995-12	4300	13.08.24	0,04
Hydrogencarbonat (berechnet aus Alkalinität) ^B	mg/l	156			EN ISO 9963-1:1995	4300	13.08.24	3
Calcium ^B	mg/l	36,5		<= 400	EN ISO 14911:1999 08	4400	12.08.24	1,9
Magnesium ^B	mg/l	15,7		< 150	EN ISO 14911:1999 08	4400	12.08.24	0,8
Natrium ^B	mg/l	0,52		< 200	EN ISO 14911:1999 08	4400	12.08.24	0,08
Kalium ^B	mg/l	<0,2		<= 50	EN ISO 14911:1999 08	4400	12.08.24	[0,05]
Eisen ^B	mg/l	0,0136	<= 0,80	< 0,2	EN ISO 17294-2: 2016-08	4800	31.07.24	0,00123
Mangan ^B	mg/l	0,00037	<= 0,20	< 0,05	EN ISO 17294-2: 2016-08	4800	31.07.24	0,00005
Ammonium ^B	mg/l	<0,0082	< 5	< 0,5	DIN 38406-5:1983-10-01	4130	02.08.24	(0,0082)
Chlorid ^B	mg/l	0,21			EN ISO 10304-1:2009-03	4400	12.08.24	0,06
Nitrit ^B	mg/l	0,0088	< 0,1		EN 26777:1993 05 01	4120	31.07.24	0,0009
Nitrat ^B	mg/l	1,38	< 50		EN ISO 10304-1:2009-03	4400	12.08.24	0,12
Sulfat ^B	mg/l	26,4		< 250	EN ISO 10304-1:2009-03	4400	12.08.24	1,4
ges. organ. Kohlenstoff ^B	mg/l	0,46			EN 1484:1997 08 01	4320	05.08.24	0,06
NO ₃ /50+NO ₂ /3 ^B	-	0,03	<= 1		berechnet / calculated / calculé		12.08.24	

Probe		P244337002 / TWA 2 - 1. VSN Mineralquelle Hotel Tuffbad, Tuffbad 3						
Prüfauftrag		Mindestuntersuchung gemäß Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr 304/2001); Anhang II A 3 inkl. P. aeruginosa und Legionellen						
Probenahme am / durch		25.07.24 / Andreas Hagenhofer						
Probeneingang am / durch		26.07.24 / Andreas Hagenhofer						
Prüfmatrix		Trinkwasser						
Probengebinde		250ml KS-Flasche steril, 500ml KS-Flasche, 50ml KS-Röhrchen säurestabilisiert						
Parameter	Dim.	Ergebnis	Grenzwerte	Indikatorwerte	Methode	SOP	Prüfdatum	VB/BG
Probenahme								
Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen ^V		ISO 19458 Tabelle 1 Verfahren a			EN ISO 19458: 2006-11	9910	25.07.24	
Probenahme für chemisch-physikalische Untersuchungen ^V		gemäß ISO 5667-5, 10.1			EN ISO 5667-5: 2015-01	9910	25.07.24	
Vor-Ort-Messungen								
Farbe vor Ort ^V		Farblos			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Trübung ^V		klar			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Bodensatz ^V		kein Bodensatz			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Geruch ^V		geruchlos			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Geschmack ^V		ohne Besonderheiten			ÖNORM M 6620:2012 12 15	4610	25.07.24	
Temperatur vor Ort ^V	°C	15,3			ÖNORM M 6616:1994 03 01	4060	25.07.24	0,3
pH ^V		7,48		6,5 - 9,5	EN ISO 10523:2012 04 15	4010	25.07.24	0,1
elektrische Leitfähigkeit 20°C ^V	µS/cm	1084		<= 2500	EN 27888:1993 12 01	4010	25.07.24	22
Ergebnisse								
Koloniezahl bei 22°C/68h ^B	KBE/ml	2		<= 100	EN ISO 6222: 1999 05 15	3010	26.07.24	(7,5)
Koloniezahl bei 37°C/44h ^B	KBE/ml	4		<= 20	EN ISO 6222: 1999 05 15	3010	26.07.24	(7,5)
E. coli ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen	< 0,01		ISO 9308-1:2014-12-01	3020	26.07.24	[0,01]
Coliforme ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen	< 0,01		ISO 9308-1:2014-12-01	3020	26.07.24	[0,01]
Enterokokken 37°C ^B	KBE/ml	in 100ml nicht nachgewiesen	< 0,01		EN ISO 7899-2:2000 04	3030	26.07.24	[0,01]
Pseudomonas aeruginosa ^B	KBE/ml	<1/100ml	< 0,01		EN ISO 16266:2008 05 01	3040	26.07.24	[0,01]
Färbung (436nm) ^B	1/m	<0,11		<= 0,5	EN ISO 7887:2011 12 (Verfahren B, 1nm)	4100	31.07.24	[0,06]
Gesamthärte (°dH), Summe Ca, Mg ^B	°dH	56			EN ISO 14911:1999 08	4400	15.08.24	3

Parameter	Dim.	Ergebnis	Grenzwerte	Indikatorwerte	Methode	SOP	Prüfdatum	VB/BG
Gesamthärte (mmol/l) - Summe Ca, Mg ^B	mmol/l	9,9			EN ISO 14911:1999 08, berechnet	4400	15.08.24	0,5
Carbonathärte (°dH, berechnet aus Alkalinität) ^B	°dH	18,1			EN ISO 9963-1:1995	4300	26.07.24	0,12
Säurekapazität (mmol/l, Alkalinität) ^B	mmol/l	6,50			EN ISO 9963-1:1995-12	4300	26.07.24	0,04
Hydrogencarbonat (berechnet aus Alkalinität) ^B	mg/l	225			EN ISO 9963-1:1995	4300	26.07.24	3
Calcium ^B	mg/l	308		<= 400	EN ISO 14911:1999 08	4400	15.08.24	15
Magnesium ^B	mg/l	55		< 150	EN ISO 14911:1999 08	4400	15.08.24	3
Natrium ^B	mg/l	1,04		< 200	EN ISO 14911:1999 08	4400	15.08.24	0,10
Kalium ^B	mg/l	0,43		<= 50	EN ISO 14911:1999 08	4400	15.08.24	0,07
Eisen ^B	mg/l	0,0199	<= 0,80	< 0,2	EN ISO 17294-2: 2016-08	4800	31.07.24	0,00072
Mangan ^B	mg/l	0,00019	<= 0,20	< 0,05	EN ISO 17294-2: 2016-08	4800	31.07.24	0,00005
Ammonium ^B	mg/l	<0,0055	< 5	< 0,5	DIN 38406-5:1983-10-01	4130	02.08.24	[0,0027]
Chlorid ^B	mg/l	0,51			EN ISO 10304-1:2009-03	4400	15.08.24	0,08
Nitrit ^B	mg/l	<0,005	< 0,1		EN 26777:1993 05 01	4120	31.07.24	0,0009
Nitrat ^B	mg/l	0,45	< 50		EN ISO 10304-1:2009-03	4400	15.08.24	0,07
Sulfat ^B	mg/l	595		< 250	EN ISO 10304-1:2009-03	4400	15.08.24	30
ges. organ. Kohlenstoff ^B	mg/l	0,51			EN 1484:1997 08 01	4320	05.08.24	0,06
NO3/50+NO2/3 ^B	-	<0,01	<= 1		berechnet / calculated / calculé		15.08.24	

V ... Dieser Parameter wurde Vorort geprüft.

B ... Dieser Parameter wurde in unserem Labor in Bischofshofen analysiert.

Spalte VB/BG: Nur zusätzliche Fachinformation - Vertrauensbereich als +/- Wert, Berichtsgrenze als Bestimmungsgrenze in () bzw. Nachweisgrenze in []. Etwaige Variabilitäten aus der Probenahme sind nicht berücksichtigt.

Feststellungen und Rückschlüsse

TWA 1 - 1. VSN Brunnen Hotel Tuffbad, Tuffbad 1 - P244337001:

Das Wasser ist mittelhart.

Das Wasser ist calcitgesättigt.

In den untersuchten Parametern sind Indikatorwerte und Parameterwerte der Trinkwasserverordnung eingehalten.

TWA 2 - 1. VSN Mineralquelle Hotel Tuffbad, Tuffbad 3 - P244337002:

P. aeruginosa wurde nicht nachgewiesen.

Das Wasser ist sehr hart.

Bei Sulfatkonzentrationen über 100 mg/l kann es unter Umständen bei metallischen Werkstoffen zu Korrosionen kommen. Dies ist bei der Werkstoffauswahl zu berücksichtigen. Da der dem Calcium äquivalente Sulfatgehalt kleiner 250 mg/l ist, kann der erhöhte Sulfatgehalt akzeptiert werden. Im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges werden Indikatorwerte der Trinkwasserverordnung nicht eingehalten.

Der Lokalausweis lässt sicheres Wasser vermuten.

Bewertung und Maßnahmen

Das Wasser aus dem Wasserversorgungssystem GWVA Lesachtal 3 - WVA Tuffbad, beurteilter Bereich "GWVA Lesachtal 3 - WVA 1+2 Tuffbad - gesamte Anlage" entspricht im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und es wurden im Rahmen des durchgeführten Lokalausweises aus wasserhygienischer Sicht grobsinnlich keine Mängel am Zustand der Wasserversorgungsanlage festgestellt. Das Wasser ist daher **zur Verwendung als Trinkwasser geeignet (genusstauglich)**.

Der vorliegende Inspektionsbericht bezieht sich ausschließlich auf die vorliegenden und angegebenen Inspektionsgegenstände. Jede auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Inspektionsstelle.



Dokument Digital signiert
C=AT, ST=Salzburg, L=Bischofshofen, O=W.H.U. GmbH, CN=W.H.U. GmbH,
emailAddress=office@whu-lab.at
Zertifikatsteller: e-commerce monitoring GmbH
Unterschrieben von: Arno Sorger (sorger@whu-lab.at)
Datum: 16.08.24 16:37:13 [Unterschrift mit dem EU Digital Signatur Service validieren](#)

Dr. Arno Sorger
Technischer Leiter
für Inspektion und Bericht
Gutachter für Trinkwasser gemäß §73 LMSVG
erght an: lesachtal@ktn.gde.at, a.hagenhofer@whu-lab.at