



Stadtwerke Leoben
Wasserwerk
Kerpelystraße 21
8700 Leoben

Datum: 01.04.2011
Kontakt: Dipl.Ing. Walburg Wolkerstorfer
Tel.: +43(0)5 0555 61350
Fax: +43(0)5 0555 61309
E-Mail: walburg.wolkerstorfer@ages.at
Dok. Nr.: D-1489754

INSPEKTIONSBERICHT

**über eine Inspektion im Rahmen der Trinkwasserverordnung / ÖLMB Kapitel B1 in der jeweils gültigen Fassung
Der Inspektionsbericht umfasst Prüfbericht und Gutachten**

Dieser Inspektionsbericht gilt nur für den/die Untersuchungsauftrag/-aufträge der gegenständlichen Auftragsnummer.
Dieser Inspektionsbericht darf nur im Gesamten vervielfältigt und nur mit Zustimmung der AGES weitergegeben oder veröffentlicht werden, weiters darf nichts hinzugefügt werden

Auftragsnummer: 11024071

Kunde/Auftraggeber: Stadtwerke Leoben
Kundennummer: 6000125
Datum der Inspektion: siehe Datum/Daten der Probenahme(n)
Inspiziertes Objekt: Wasserversorgungsanlage der Stadt Leoben

Leiterin der Inspektion: Dipl.Ing. Walburg Wolkerstorfer

Rechnungsempfänger: Stadtwerke Leoben, Wasserwerk, Kerpelystraße 21, 8700 Leoben
Inspektionsbericht ergeht an: Stadtwerke Leoben



Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle PSID Nr.179
 gemäß EN ISO/IEC 17025 und EN ISO/IEC 17020,
 BMWA Bescheid GZl. 92.714/0093-I/12/06

PRÜFBERICHT

Dieser Prüfbericht gilt nur für den/die Untersuchungsgegenstand/-gegenstände der gegenständlichen Auftragsnummer.
 Dieser Prüfbericht darf nur im Gesamten vervielfältigt und nur mit Zustimmung der AGES weitergegeben oder veröffentlicht werden, weiters darf nichts hinzugefügt werden.

Probenummer: 11024071-001

Externe Probenkennung: 63 CO
 Probe eingelangt am: 16.03.2011
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: Wasserversorgungsanlage der Stadt Leoben
Probenahmestelle: Hochbehälter St.Peter Freienstein, Einlaufrohr rechts
Probstellen-Nr.: TW 09

Untersuchung von-bis: 16.03.2011 - 30.03.2011

Lokalausweis:

Parameter	Ergebnis	N	K
GRUNDDATEN ZUR WASSERVERSORGUNGSANLAGE			
Bezeichnung der WVA	Trinkwasserversorgung der Stadtwerke Leoben		1
Voruntersuchungen	Auftrag 10122397 (Ausstellungsdatum 13.01.2011)		1
Durchgeführt von	AGES (Conti Irmgard/ILMU Graz)		1
Inspektionstermin	16.03.2011		1
Beschreibung der Anlage	Keine technischen Änderungen beim Hochbehälter St. Peter Freienstein (Fassungsvermögen 3000 m ³) gegenüber der Voruntersuchung.		1
Örtliche Wetterverhältnisse am Probenahmetag	Regen, Außenlufttemperatur 7 °C		1
Wetterperiode	Schönwetter an den Vortagen		1

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	MU = Mindestuntersuchung gemäß Trinkwasserverordnung - TWV (2001) idgF, Anhang II Teil A Z3		2

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
SENSORISCHE UNTERSUCHUNGEN						
Aussehen	physikalisch unauffällig (klar, farblos)					3



Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Geruch	unauffällig					3
Geschmack	unauffällig					3
MESSUNGEN VOR ORT						
Wassertemperatur	7,4			grd C		4
pH-Wert	7,6	6,5 - 9,5				5
Leitfähigkeit	344	max. 2500		µS/cm		6
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	1 ± 1	max. 100		KBE/ml		7
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		8
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		9
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		10
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		11
CHEMISCHER BEFUND						
Gesamthärte	10,9			°dH		12
Carbonathärte	9,6			°dH		13
Säurekapazität bis pH 4,3	3,43			mmol/l		13
Natrium (Na)	3,4	max. 200		mg/l		14
Kalium (K)	<1,00			mg/l		14
Magnesium (Mg)	7,5			mg/l		12
Calcium (Ca)	65,9			mg/l		12
Chlorid (Cl-)	5,8	max. 200		mg/l		15
Sulfat	16,4	max. 750		mg/l		15
Nitrat	7,6		max. 50	mg/l		15
Eisen (Fe)	<0,030	max. 0,200		mg/l		14
Mangan (Mn)	<0,010	max. 0,050		mg/l		14
Ammonium	<0,02	max. 0,50		mg/l		16
Nitrit	<0,01		max. 0,10	mg/l		17
NPOC (nicht ausblasbarer organischer Kohlenstoff)	<0,3			mg/l		18

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW Indikatorparameterwert ("Richtwert")

n.a. ... nicht auswertbar

N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren

PW Parameterwert ("Grenzwert")

x ... Verfahren nicht akkreditiert

< [Wert]... nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])

K ... Kommentar

Kommentare (Verwendete Untersuchungsverfahren):

- 1.) Lokalaugenschein des Wasservorkommens
A-SVA_LMU_PNAH_002
- 2.) Untersuchungsumfang (Untersuchungsparameter)
- 3.) Sensorische Untersuchung von Trinkwasser (Messung vor Ort)
SVA_LMU_PROB_004_01
- 4.) Bestimmung der Temperatur in Wasser
PV_LMU_GRZ_0004_019
- 5.) Bestimmung des pH-Wertes in wässrigen Lösungen, potentiometrisch
PV_LMU_GRZ_0003_079
- 6.) Bestimmung der Leitfähigkeit von Wasser bei 20° C, konduktometrisch
PV_LMU_GRZ_0004_011
- 7.) Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl in Wasser, Guss-/Spatelverfahren, Hefeextraktagar, 22 °C, 72 h, aerob
PV_MED_GRZ_MIHY_057
Durchführendes Labor: Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz
- 8.) Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl in Wasser, Guss-/Spatelverfahren, Hefeextraktagar, 37 °C, 48 h, aerob
PV_MED_GRZ_MIHY_057
Durchführendes Labor: Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz
- 9.) Bestimmung der Escherichia coli in Wasser, Membranfiltration, Laktose TTC-Agar mit Tergitol, 37 °C, 24 h, aerob
PV_MED_GRZ_MIHY_055
Durchführendes Labor: Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz
- 10.) Bestimmung der Coliformen Keime in Wasser, Membranfiltration, Laktose TTC-Agar mit Tergitol, 37 °C, 24 h, aerob
PV_MED_GRZ_MIHY_055

- Durchführendes Labor: Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz
- 11.) Bestimmung der Enterokokken in Wasser, Membranfiltration, Slanetz & Bartley Medium, 37 °C, 48 h, aerob
PV_MED_GRZ_MIHY_056
Durchführendes Labor: Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz
- 12.) Bestimmung von Leitfähigkeit, pH-Wert, Carbonathärte, Kalzium und Magnesium mittels Titration nach EN 38406
PV_CC_LNZ_HYDR_034_**
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 13.) Bestimmung der Säurekapazität (pH 4,3) in Wasser, titrimetrisch, und Berechnung der Carbonathärte
PV_LMU_GRZ_0004_012
- 14.) Bestimmung der Elemente (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) in Wasser mittels ICP/OES nach EN ISO 11885
PV_CC_LNZ_HYDR_008_**
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 15.) Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie (Chlorid, Nitrat, Sulfat) nach DIN EN ISO 10304
PV_CC_LNZ_HYDR_036_**
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz
- 16.) Bestimmung von Ammonium in wässrigen Lösungen, photometrisch
PV_LMU_GRZ_0004_035
- 17.) Bestimmung von Nitrit in wässrigen Lösungen, photometrisch
PV_LMU_GRZ_0004_020
- 18.) Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffes (NPOC Methode) nach EN ISO 10301
PV_CC_LNZ_HYDR_016_**
Durchführendes Labor: Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz

Beteiligte Zeichnungsberechtigte:

Kompetenzzentrum Hydroanalytik Linz, Linz: Dipl.-Ing. Dr. Norbert Inreiter
Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene Graz, Graz: Dr. Sigrid Heuberger

Zeichnungsberechtigt:

Dipl.Ing. Walburg Wolkerstorfer e.h. --- Ende des Prüfberichts ---

GUTACHTEN

Die Trinkwasserprobe unterliegt der Trinkwasserverordnung TWV (2001) idgF.

Physikalisch unauffälliges, weiches und alkalisches Wasser ohne Beeinträchtigung im chemischen Befund.
Mikrobiologisch niedrige Koloniezahl, kein Nachweis von Indikatorkeimen.

Beurteilung der Trinkwasserprobe

Das Wasser **entspricht** im Rahmen des mikrobiologischen und chemischen Untersuchungsumfanges (Mindestuntersuchung) den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist somit **als Trinkwasser geeignet**.

Gutachterin:



Dipl.Ing. Walburg Wolkerstorfer