

AGES IMED Graz, Zentr. f. Lebensmittelbed. Infektionskrankheiten  
Beethovenstraße 6, 8010 Graz  
Leitung: Dr. Burkhard Springer



Akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle  
Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit  
Inspektionsstelle des Geschäftsfeldes Öffentliche Gesundheit, ID: 0406

Wasserverband Lannach/St. Josef  
Martin Niggas, Bakk.  
Mooskirchnerstraße 20  
8502 Lannach

**Datum:** 06.05.2022  
**Kontakt:** Dipl.Ing. Bernd Obenaus  
**Tel.:** +43(0)5 0555 61305  
**Fax:** +43 50 555 61208  
**E-Mail:** bernd.obenaus@ages.at  
**Dok. Nr.:** D-18720885

**Betreff:**

Sehr geehrter Kunde!

Anbei finden Sie eine Kopie des Prüfberichts zur Auftragsnummer 22040270.

Mit besten Grüßen

Dipl.Ing. Bernd Obenaus





Wasserverband Lannach/St. Josef  
Martin Niggas, Bakk.  
Mooskirchnerstraße 20  
8502 Lannach

**Datum:** 06.05.2022  
**Kontakt:**  
**Dok. Nr.:** D-18720040

## ZWISCHENBERICHT

Dieser Prüfbericht einschließlich der enthaltenen Prüfergebnisse gilt ausschließlich für den/die vorliegenden Prüfgegenstand/-gegenstände und den Umfang der durchgeführten Untersuchungen. Auf Probenahme, Lagerung und Transport bis zur Übergabe an die AGES hatte die Prüfstelle keinen Einfluss, sofern die Probenahme nicht durch die AGES erfolgte und nachstehend dokumentiert ist. Die Messunsicherheit, die sich aus der Probenahme ergibt, ist nicht in der erweiterten Messunsicherheit (sofern angegeben) berücksichtigt, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben. Dieser Prüfbericht darf grundsätzlich nur im Gesamten vervielfältigt und nur mit Zustimmung der AGES weitergegeben oder veröffentlicht werden, weiters darf nichts hinzugefügt werden. Es gelten die AGB der AGES.

### Auftragsnummer: 22040270

Kundennummer: 6202925  
Externe Kennung: T22-00278  
Datum des Auftrages: 30.03.2022  
Rechnungsempfänger: Wasserverband Lannach-St. Josef, Mooskirchnerstraße 20, 8502 Lannach  
Prüfbericht ergeht an: Wasserverband Lannach/St. Josef, Martin Niggas, Bakk.

### Probenummer: 22040270-008

Externe Probenkennung: T22-00278.8 ST  
Probe eingelangt am: 30.03.2022  
Probenart: Privatprobe  
Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
Kategorie / Matrix: desinfiziertes TW  
Untersuchungsauftrag: desinfiziertes Trinkwasser  
Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

**Anlagenbezeichnung:** **WVA des Wasserverbandes LANNACH/ST.JOSEF**  
**Anlagen-Id:** M10598138  
**Probenahmestelle:** **Trinkwasseraufbereitungsanl./REINWASSER, Aufbereitungsgebäude in Sajach, Beprobungshahn nach der UV-Desinfektionsanlage**  
**Probestellen-Nr.:** **TW 07**

Untersuchung von-bis: 30.03.2022 - 05.05.2022

### Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>GRUNDDATEN ZUR WASSERVERSORGUNGSANLAGE</b>			
Bezeichnung der WVA	Aufbereitungsanlage des Wasserverbandes Lannach/St. Josef, A-8502 Lannach		1
durchgeführt am	30.03.2022		1
Durchgeführt von	AGES (Stengg Christian/IMED Graz)		1
Voruntersuchungen	Auftrag 21153562-003 (Ausstellungsdatum 27.12.2021)		1
Beschreibung der Anlage	Das Trinkwasserversorgungsnetz des Wasserverbandes Lannach/St. Josef wird seit Jänner 2014 - wenn möglich - zur Gänze über den <b>Eigenwasserbezug von 5 Brunnen</b> mit Trinkwasser versorgt. Bei einem gesteigerten Wasserverbrauch wird jedoch über eine eigene Versorgungsleitung <b>Fremdwasser des WV Umland Graz</b> direkt in den Hochbehälter I (HB Kastner) eingeleitet. Die Eigenwasserversorgung erfolgt über die Wässer der Brunnen I, II, III, IV und V, die als Mischwasser über eine Aufbereitungsanlage (Enteisung und Entmanganung, Entsäuerung, Aktivkohlefilter und nachgeschaltete UV-Desinfektionsanlage) im Betriebsgebäude Sajach geführt werden. Nähere Anlagenbeschreibung siehe Auftrag 22040270 vom 30.03.2022 (Datum der Probenahme).		1
<b>MESSUNGEN VOR ORT</b>			
Wassertemperatur	11,0 grd C		2
pH Wert (vor Ort)	7,6		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	327 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		3
Geruch	geruchlos		3
Geschmack	ohne Besonderheiten		3

### Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	X = Spezialuntersuchung im Rahmen der TWV 2001 idgF		4

### Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>MIKROBIOLOGISCHER BEFUND</b>						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	3	max. 10		KBE/ml		5
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 10		KBE/ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/250ml		7
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/250ml		8
Enterokokken	0		max. 0	KBE/250ml		9
Pseudomonas aeruginosa	0	max. 0		KBE/250ml		10
Clostridium perfringens	0	max. 0		KBE/250ml		11
<b>CHEMISCHER BEFUND</b>						
spektraler Schwächungskoeffizient bei 254 nm	<0,100			m-1		12
UV-Durchlässigkeit	99			%		12

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Gesamthärte	9,0			°dH		13
Carbonathärte	6,8			°dH		13
Säurekapazität bis pH 4,3	2,43			mmol/l		14
Natrium (Na)	12,3	max. 200		mg/l		15
Kalium (K)	2,0			mg/l		15
Magnesium (Mg)	12,8			mg/l		13
Calcium (Ca)	43,3			mg/l		13
Chlorid (Cl-)	28,9	max. 200		mg/l		16
Sulfat	25,7	max. 250		mg/l		16
Nitrat	4,2		max. 50	mg/l		16
Eisen (Fe)	<0,0300	max. 0,200		mg/l		15
Mangan (Mn)	<0,0100	max. 0,0500		mg/l		15
Ammonium	<0,030	max. 0,50		mg/l		17
Nitrit	<0,010		max. 0,10	mg/l		18
NPOC (nicht ausblasbarer organischer Kohlenstoff)	<0,30			mg/l		19

**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.) Grunddaten zur Wasserversorgungsanlage  
Ext.Norm: ÖNORM M5874:2009
- 2.) Bestimmung des pH-Wertes potentiometrisch, der Leitfähigkeit bei 20° C konduktometrisch und der Temperatur mittels elektronischem Thermometer in wässrigen Lösungen  
Ext.Norm: EN ISO 10523:2012, OENORM EN 27888:1993, ÖNORM M 6616:1994
- 3.) Sensorische Untersuchung von Trinkwasser (Messung vor Ort)  
Ext.Norm: ÖNORM M 6620:2012
- 4.) Untersuchungsumfang (Untersuchungsparameter)
- 5.) Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen gemäß EN ISO 6222  
Ext.Norm: ÖNORM EN ISO 6222:1999, Dok.Code: 10643
- 6.) Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen gemäß EN ISO 6222  
Ext.Norm: ÖNORM EN ISO 6222:1999, Dok.Code: 10643
- 7.) Nachweis und Zählung von Escherichia coli nach EN ISO 9308-1  
Ext.Norm: OENORM EN ISO 9308-1:2017, Dok.Code: 10649
- 8.) Nachweis und Zählung von coliformen Bakterien nach EN ISO 9308-1  
Ext.Norm: OENORM EN ISO 9308-1:2017, Dok.Code: 10649
- 9.) Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Verfahren durch Membranfiltration gemäß EN ISO 7899-2  
Ext.Norm: OENORM EN ISO 7899-2:2000, Dok.Code: 10639
- 10.) Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa mittels Membranfiltrationsverfahren gemäß ÖNORM EN ISO 16266  
Ext.Norm: OENORM EN ISO 16266:2008, Dok.Code: 10640
- 11.) Nachweis und Zählung von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration gemäß ISO 14189  
Ext.Norm: ISO 14189:2013, Dok.Code: 10641
- 12.) Bestimmung der Absorption im Bereich der UV Strahlung; Spektraler Absorptionskoeffizient gemäß DIN 38404-3:2005  
Ext.Norm: DIN 38404-3:2005, Dok.Code: 7513  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 13.) Bestimmung der Leitfähigkeit, des pH-Wertes, der Carbonathärte, der Gesamthärte, des Calciums und Magnesiums im Wasser mittels Methrom Titroprozessor gemäß ÖNORM M 6268:2004 und ÖNORM EN ISO 9963-2:1996  
Ext.Norm: ÖNORM M 6268:2004 und ÖNORM EN ISO 9963-2:1996, Dok.Code: 7516  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 14.) Berechnung der Säurekapazität (pH 4,3) aus der Carbonathärte in Wasser
- 15.) Bestimmung von ausgewählten Elementen (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) durch ICP-OES gemäß EN ISO 11885:2009  
Ext.Norm: EN ISO 11885:2009, Dok.Code: 7498  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 16.) Bestimmung der gelösten Anionen Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie gemäß DIN EN ISO 10304-1:2009  
Ext.Norm: DIN EN ISO 10304-1:2009, Dok.Code: 7518  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 17.) Bestimmung von Ammonium - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion gemäß EN ISO 11732:2005  
Ext.Norm: EN ISO 11732:2005, Dok.Code: 7551  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 18.) Bestimmung von Nitritstickstoff mit der Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion gemäß EN ISO 13395:1996  
Ext.Norm: EN ISO 13395:1996, Dok.Code: 7552



Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz  
19.) Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffes (NPOC-Methode) gemäß EN 1484:2019  
Ext.Norm: EN 1484:2019, Dok.Code: 7500  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz

Zeichnungsberechtigt:

Dipl.Ing. Bernd Obenaus e.h.

----- Ende des Zwischenberichts -----

Kopie

## GUTACHTEN

Probenummer: 22040270-008

Auftragsgemäß wurden die Probenahme und die Untersuchung gemäß Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) BGBL. II Nr. 304/2001 idgF. bei folgender Probenahmestelle durchgeführt:  
22040270-008, Brunnenmischwasser nach UV-Anlage (Mindestuntersuchung)

### Beurteilung:

Das abgegebene Wasser der Anlage entspricht im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Anmerkung: Dies ist ein Auszug aus dem Inspektionsbericht.

Gutachter:

Dipl.Ing. Bernd Obenaus

Signaturwert	OEXjFF9xgxhuVGNObA3yv62E5X7pIlgEmZFSElByk6HRsqV4MeBr/nCNddf2WA30G8vV4Z/nGERtPzdtqmoaZayNdr5UM5vJCYkr8u4V/QOFMFoTTR83g6E+CiipZ0lKIFrGUgDfFskMqPIDXQH6jR61MxtDX0DCP2jDLfo/2yFGkUqrxrNFbJJbPdxgenoXQWy5RgYfXFhXnDO3wxuDKU66jgyQ7uKJZ49qJgjqzso6GUquSz2HzI3HDWu/QUf00flWatMtGinwyG9e2NCNIeeQfaTC41sICTJEwdn82G6Qa/N+y1ZEhp81WoeUsVswj4foev7fJizK0BZlKajSpQ==	
	Unterzeichner	serialNumber=586178147653 CN=Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH C=AT
	Datum/Zeit-UTC	2022-05-06T06:33:20Z
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-07,OU=a-sign-corporate-07,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Serien-Nr.	419848915
	Methode	urn:pdfsigfilter:bka.gv.at:binaer:v1.1.0
	Parameter	etsi-bka-moa-1.0
Prüfinformation	Dieses Dokument wurde amtssigniert. Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur und des Ausdrucks finden Sie unter <a href="http://www.signaturpruefung.gv.at">http://www.signaturpruefung.gv.at</a>	