



Gemeinde Arnfels  
Arnfels 33  
8454 Arnfels

**Datum:** 22.09.2023  
**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-19477441

## PRÜFBERICHT

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: 23121048

Kundennummer: 6204095  
Datum des Auftrages: 14.09.2023  
Rechnungsempfänger: Gemeinde Arnfels, Arnfels 33, 8454 Arnfels  
Prüfbericht ergeht an: Gemeinde Arnfels

### Probenummer: 23121048-001

Externe Probenkennung: 1 BO  
Probe eingelangt am: 14.09.2023  
Probenart: Privatprobe  
Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

**Anlagenbezeichnung:** Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS  
**Anlagen-Id:** M6986025  
**Probenahmestelle:** P1 Versorgungsbrunnen Arnfels (Brunnen Saggau), Beprobungshahn im Brunnenvorschacht  
**Probstellen-Nr.:** TW 01

Untersuchung von-bis: 14.09.2023 - 22.09.2023

### Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>MESSUNGEN VOR ORT</b>			
Wassertemperatur	14,6 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	6,8		2



Parameter	Ergebnis	N	K
Leitfähigkeit (vor Ort)	481 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		3
Geruch	geruchlos		3
Geschmack	ohne Besonderheiten		3

### Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	M = Mindestuntersuchung gemäß Anhang II Teil A Z 2.3 TWV 2001 idgF		4

### Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>MIKROBIOLOGISCHER BEFUND</b>						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	28	max. 100		KBE/ml		5
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	1	max. 20		KBE/ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		7
Coliforme Bakterien	7	max. 0		KBE/100ml		8
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		9
<b>CHEMISCHER BEFUND</b>						
Gesamthärte	16,0			°dH		10
Gesamthärte	2,85			mmol/l		10
Carbonathärte	14,2			°dH		10
Säurekapazität bis pH 4,3	5,07			mmol/l		11
Natrium (Na)	5,6	max. 200,0		mg/l		12
Kalium (K)	1,4			mg/l		12
Magnesium (Mg)	17,2			mg/l		10
Calcium (Ca)	85,7			mg/l		10
Chlorid (Cl-)	9,5	max. 200		mg/l		13
Sulfat	13	max. 250		mg/l		13
Nitrat	14		max. 50	mg/l		13
Eisen (Fe)	0,050	max. 0,200		mg/l		12
Mangan (Mn)	<0,0100	max. 0,0500		mg/l		12
Ammonium	<0,040	max. 0,50		mg/l		14
Nitrit	<0,020		max. 0,10	mg/l		15
NPOC (nicht ausblasbarer organischer Kohlenstoff)	0,41			mg/l		16
<b>Anorganische Spurenbestandteile</b>						
ortho - Phosphat	<0,040			mg/l		17

#### 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

Probennummer: 23121048-002

Externe Probenkennung: 4 BO  
 Probe eingelangt am: 14.09.2023  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW  
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser  
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

**Anlagenbezeichnung:** Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS  
**Anlagen-Id:** M6986126  
**Probenahmestelle:** P8 Netz Volksschule, Schulgasse 43, 8454 Arnfels, EG, Auslasshahn im Tagesheim  
**Probestellen-Nr.:** TW 15

Untersuchung von-bis: 14.09.2023 - 22.09.2023

**Probenahmeinformation:**

Parameter	Ergebnis	N	K
<b>MESSUNGEN VOR ORT</b>			
Wassertemperatur	18,1 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	6,8		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	483 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		3
Geruch	geruchlos		3
Geschmack	ohne Besonderheiten		3

**Probenbeschreibung:**

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	R = Routinemäßige Kontrolle gemäß Anhang II Teil A Z 2.1 TWV 2001 idgF		4

**Prüfergebnisse:**

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
<b>MIKROBIOLOGISCHER BEFUND</b>						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	6	max. 100		KBE/ml		5
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	3	max. 20		KBE/ml		6
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		7
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		8
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		9

*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):**

- 2.) Bestimmung des pH-Wertes potentiometrisch, der Leitfähigkeit bei 20° C konduktometrisch und der Temperatur mittels elektronischem Thermometer in wässrigen Lösungen  
Ext.Norm: ISO 10523:2012, 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.) Bestimmung von kultivierbaren Mikroorganismen in Wasser mittels Koloniezählverfahren  
Ext.Norm: EN ISO 6222:1999, Dok.Code: 10643
- 6.) Bestimmung von kultivierbaren Mikroorganismen in Wasser mittels Koloniezählverfahren  
Ext.Norm: EN ISO 6222:1999, Dok.Code: 10643
- 7.) Bestimmung von Escherichia coli in Wasser mittels Membranfiltrationsverfahren  
Ext.Norm: EN ISO 9308-1:2014, Dok.Code: 10649
- 8.) Bestimmung von coliformen Bakterien in Wasser mittels Membranfiltrationsverfahren  
Ext.Norm: EN ISO 9308-1:2014, Dok.Code: 10649
- 9.) Bestimmung von intestinalen Enterokokken in Wasser mittels Membranfiltrationsverfahren  
Ext.Norm: EN ISO 7899-2:2000, Dok.Code: 10639
- 10.) Bestimmung der Leitfähigkeit, des pH-Wertes, des Calciums und Magnesiumgehaltes, der Säurekapazität pH 4,3 (Carbonathärte) und der Gesamthärte im Wasser mittels Metrohm Titroprozessor  
Ext.Norm: EN 27888:1993-09, EN ISO 10523:2012-02, DIN 38406-3:2002-03, DIN 38409-7:2005-12, DIN 38409-6:1986-01, Dok.Code: 19004  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 11.) Berechnung der Säurekapazität (pH 4,3) aus der Carbonathärte in Wasser
- 12.) Bestimmung von ausgewählten Elementen (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) durch ICP-OES  
Ext.Norm: EN ISO 11885:2009-05, Dok.Code: 7498  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 13.) Bestimmung der gelösten Anionen Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie  
Ext.Norm: EN ISO 10304-1:2009-03, Dok.Code: 7518  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 14.) Bestimmung von Ammonium - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion  
Ext.Norm: EN ISO 11732:2005-02, Dok.Code: 7551  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 15.) Bestimmung von Nitritstickstoff mit der Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion  
Ext.Norm: EN ISO 13395:1996-07, Dok.Code: 7552  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 16.) Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffes (NPOC-Methode)  
Ext.Norm: ÖNORM EN 1484:2019-04, Dok.Code: 7500  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz
- 17.) Bestimmung von Orthophosphat mittels Fließanalytik (CFA)  
Ext.Norm: EN ISO 15681-2:2004-12, Dok.Code: 7553  
Durchführendes Labor: Institut für Hydroanalytik Linz, Linz

Zeichnungsberechtigt:

Dipl.Ing. Bernd Obenaus e.h.

----- Ende des Prüfberichts -----

## GUTACHTEN

Auftragsgemäß wurde im Rahmen der Inspektion die Probenahme und die Untersuchung gemäß Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung) BGBl. II Nr. 304/2001 idgF. bei folgenden Probenahmestellen durchgeführt:

23121048-001, P1 Versorgungsbrunnen Arnfels (Mindestuntersuchung)

23121048-002, P8 Netz Volksschule (routinemäßige Kontrolle)

### Beurteilung:


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

Im Brunnenwasser sind coliforme Bakterien nachgewiesen; verdichtete Kontrolluntersuchungen werden empfohlen.

Anmerkung: Der Bericht wird an das Wasserinformationssystem (WIS) der Steiermark übermittelt.

Gutachter:

Dipl.Ing. Bernd Obenaus

Signaturwert	YKCXoYV6xmR4UGCQwspBVpUXYjIXMW+RO+hJGSU/j7TAcMcN3NqxJvqE8rILO3GRufoIQHxkmPS7vcFBqs5lczr+PnaOBdTJbjJz+5ysX9J8GLBu3IvX3yD6YEuFzPdTeUfJJeuUnbw118zJABOsmDgIebfOgxYu5dCbgFaot94Mu3aGXWif+pDYkR6kLg3Y31FLGIyDDamDI fHpFxCOR0VJERAd3W9ClAcyu4sPeuwoCa4sG172E+n9LYaHpXR1ExnRzFfn6owVCm2ZY3zSOLNUvN1rNFK6Jeb77H7sIZWWMpjOsiGisYkNPKuW/zmCSHdmloRbOELHlw/oqMSWVQ==	
	Unterzeichner	serialNumber=586178147653 CN=Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH C=AT
	Datum/Zeit-UTC	2023-09-22T15:52:25Z
	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:vl.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>	

