

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

EINGEGANGEN AM 10. MAI 2024

Gemeinde Arnfels
Arnfels 33
8454 Arnfels

Datum: 07.05.2024
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-19854263

INSPEKTIONSBERICHT

über eine Inspektion gem. ÖNORM M 5874 im Rahmen der Trinkwasserverordnung / ÖLMB Kapitel B1 in der jeweils gültigen Fassung
Der Inspektionsbericht umfasst Ortsbefund, 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. Es gelten die AGB der AGES.

Auftragsnummer: 24054749

Kunde/Auftraggeber: Gemeinde Arnfels, Bürgermeister Karl Habisch
Kundennummer: 6204095
Datum der Inspektion: siehe Datum/Daten der Probenahme(n)
Inspiziertes Objekt: Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS
Anlagen-Id: M6986025

Leiter der Inspektion: Dipl.Ing. Bernd Obenaus

Rechnungsempfänger: Gemeinde Arnfels, Arnfels 33, 8454 Arnfels
Inspektionsbericht ergeht an: Gemeinde Arnfels



ORTSBEFUND

Parameter	Ergebnis	N	K
Bezeichnung der WVA	Ortswasserversorgung der Gemeinde Arnfels, A-8454 Arnfels		1
Inspektionstermin	24.04.2024		1
Durchgeführt von	AGES (Ing. Konrath Silke, MSc/IMED Graz)		1
letzter Lokalaugenschein	Auftrag 23056329 vom 26.04.2023 (Datum der Probenahme)		1
Voruntersuchungen	Auftrag 23056329 (Ausstellungsdatum 05.05.2023) Auftrag 23140329 (Ausstellungsdatum 06.11.2023)		1
Verteilte Wassermenge	> 100 bis <= 1 000 m ³ /Tag		1
Versorgungsumfang	Gemeindewasserversorgung		1
Begutachtetes Objekt	Bei der gegenständlichen Untersuchung wurden im Zuge des Lokalaugenscheins folgende Anlagenteile inspiziert: - Versorgungsbrunnen Arnfels - Hochbehälter HB II - "Hardegg" - Hochbehälter I Schlossberg		1
Beschreibung der Anlage	Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Arnfels und des Ortsgebietes in Maltshach erfolgt mit dem Wasser des Versorgungsbrunnens, von dem aus das Brunnenwasser zum HB II/ Hardegg geführt wird. Der im Gemeindegebiet von Arnfels gelegene 2. Hochbehälter (HB I Schlossberg) ist mittlerweile ganzjährig in Betrieb (zuvor nur als Speicher für die Beckenfüllung des Freibades). Weiters werden ca. 100 Haushalte im Versorgungsgebiet der Wassergenossenschaft Eichberg-Trautenburg über den Übergabeschacht Maltshach (ÜS Ivanic) mit dem Brunnenwasser der Gemeinde Arnfels mitversorgt.		1
Aufbereitung des Trinkwassers	Es wird keine Aufbereitungsanlage betrieben.		1
Weitere Daten zur Wasserversorgungsanlage			
	<p><u>Feststellungen/Änderungen gegenüber dem Vorbefund:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfang 2024: Reparatur Rohrbruch mit Wasserverlust von ~300m³/Tag (Hausanschlussleitung) - HB Hardegg – neue Rückschlagklappe montiert - im HB Schloßberg ist eine Abdunkelung des begehbaren Vorschachtes fertiggestellt - die Probenahme (Mindestuntersuchung) beim Übergabeschacht Maltshach (Ivanic) "P 6" wurde vom Herbst auf das Frühjahr vorgezogen (Befundauszug der Wgen. Eichberg Trautenburg). <p>Lt. Angabe wurden keine technischen oder situativen Änderungen bei der Anlage gegenüber der Voruntersuchung vorgenommen. Bei den im Rahmen des durchgeführten Lokalaugenscheins inspizierten Anlagenteilen konnte folgender augenscheinlicher Mangel festgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HB Schlossberg: die ursprünglich durch Lichteinfall bedingte Algenbildung an der Decke der begehbaren Vorkammer wurde noch nicht saniert <p><u>Bereits in den Vorbefunden angeführte Feststellungen/Änderungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - am 12.4.2016 sowie am 22.4.2016 wurde eine Überprüfung nach ÖNORM B2539/ÖVGW W59 durchgeführt (Prüfbericht liegt am Gemeindeamt auf) - 11/2018, beim Versorgungsbrunnen wurde ein neuer Windkessel installiert <p>2021: HB Schloßberg: Absperrhähne beim Zulauf der Kammern wurden</p>		1
Baulich-technische Veränderungen an der Anlage seit dem letzten Ortsbefund			

Parameter	Ergebnis	N	K
	erneuert (~ KW 13) - Leitungsneubau von ~ 240 m, im Bereich Kreuzung Musikheim (BSI) bis nach WKO Lehrlingsheim (80 PE Leitung) - Leitungsneubau ~100 m für 4 geplante Ferienhäuser im Bereich hinter der HTL - Rohrbrüche Anfang 2020: Hexenwaldweg und Eibiswalderstraße auf Höhe des Friedhofes - im Bereich Feuerwehr/Leibnitzstraße wurden 150 m PE80 neu verlegt ("Wasserversorgung Gewerbepark NEU") 2022: - Reinigung Hochbehälter am 03.03.2022 (lt. Angabe Reinigungsmittel Mirosol) - die Bypassanlage im HB I (Schloßberg) wurde erneuert (PE80 bis PE125) - im HB I wurde ein neues sog. Zwangslüftungssystem installiert (automatisierte Luftfeuchtigkeitsmessung mit entsprechender Schaltung der Lüftungsfunktion) um eine Kondenswasserbildung zu verhindern - Sommer: Leitungsneubau im Bereich Michelitschsiedlung/Haringsiedlung (~450 m, DIN80) - Hr. Kribernegg Manuel hat im Herbst den Wassermeisterkurs absolviert 2023: - April, HB Schlossberg gereinigt (lt. Angabe Reinigungsmittel Mirason)		
Witterungsverhältnisse			
Örtliche Wetterverhältnisse am Probenahmetag	leichter Regen, Außenlufttemperatur 3 °C		1
Wetterperiode	Kälteeinbruch am Wochenende, z.T. intensiver Niederschlag an den Vortagen mit Schneefall, zuvor erste frühsummerlich heiße Wetterperiode ohne Niederschlag		1

Kommentar (Verwendetes Untersuchungsverfahren):

- 1.) Lokalausweis/Inspektion einer Wasserversorgungsanlage
 Ext.Norm: ÖNORM M5874:2009; EN ISO 19458:2006; ISO 5667-5:2006

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.

Probenummer: 24054749-001

Externe Probenkennung: T24-00371.1/ KO
 Probe eingelangt am: 24.04.2024
 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: 24.04.2024 - 07.05.2024

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
MESSUNGEN VOR ORT			
Wassertemperatur	11,3 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	7,1		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	627 µS/cm		2
Gesamttiefe	Gesamttiefe 6,98 m (gemessen mit Kabellichtlot von Brunnenschacht- bzw. Sondenoberkante) u. T.	x	3
Wasserstand	Wasserstandsmessung: Wasserspiegel 5,35 m (gemessen mit Kabellichtlot von Brunnenschacht- bzw. Sondenoberkante) u. T.	x	3
Temperatur (Wasser)	Wassertemperatur im Wasserkörper: 10,9 °C (gemessen mit Kabellichtlot)	x	3
Aussehen	ohne Besonderheiten		4
Geruch	geruchlos		4
Geschmack	ohne Besonderheiten		4

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	M = Mindestuntersuchung gemäß Anhang II Teil A Z 2.3 TWV 2001 idgF		5

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	1	max. 100		KBE/ml		6
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		7
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		8
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		9
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		10
CHEMISCHER BEFUND						
Gesamthärte	17,6			°dH		11
Gesamthärte	3,13			mmol/l		11
Carbonathärte	16,4			°dH		12
Säurekapazität bis pH 4,3	5,9			mmol/l		13
Calcium (Ca)	94,4			mg/l		11
Magnesium (Mg)	18,9			mg/l		11
Natrium (Na)	6,7	max. 200,0		mg/l		11
Kalium (K)	1,4			mg/l		11
Chlorid (Cl-)	10	max. 200		mg/l		14
Sulfat	18	max. 250		mg/l		14
Eisen (Fe)	<0,0300	max. 0,200		mg/l		11
Mangan (Mn)	<0,0100	max. 0,0500		mg/l		11
Ammonium	<0,040	max. 0,50		mg/l		15
Nitrit	<0,020		max. 0,10	mg/l		16
Nitrat	24		max. 50	mg/l		14
NPOC (nicht ausblasbarer organischer Kohlenstoff)	<0,30			mg/l		17

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW Indikatorparameterwert ("Richtwert")

PW Parameterwert ("Grenzwert")

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

n.a. ... nicht auswertbar

N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren

x ... Verfahren nicht akkreditiert

K ... Kommentar

Probennummer: 24054749-002

Externe Probenkennung: T24-00371.2/ KO
 Probe eingelangt am: 24.04.2024
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS
Anlagen-Id: M6986069
Probenahmestelle: Hochbehälter II HARDEGG, Auslasshahn in der Schieberkammer, Probenahmestelle "P 2"
Probestellen-Nr.: TW 02

Untersuchung von-bis: 24.04.2024 - 07.05.2024

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
MESSUNGEN VOR ORT			
Wassertemperatur	11,5 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	7,4		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	614 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		4
Geruch	geruchlos		4
Geschmack	ohne Besonderheiten		4

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	R = Routinemäßige Kontrolle gemäß Anhang II Teil A Z 2.1 TWV 2001 idgF		5

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	5	max. 100		KBE/ml		6
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		7
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		8
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		9
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		10

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: 24054749-003

Externe Probenkennung: T24-00371.3/ KO
 Probe eingelangt am: 24.04.2024
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS
Anlagen-Id: M6986092
Probenahmestelle: Hochbehälter I SCHLOSSBERG, Beprobungshahn/Behälterauslauf, Probenahmestelle "P 3"
Probestellen-Nr.: TW 03
 Untersuchung von-bis: 24.04.2024 - 07.05.2024

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
MESSUNGEN VOR ORT			
Wassertemperatur	11,1 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	7,2		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	539 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		4
Geruch	geruchlos		4
Geschmack	ohne Besonderheiten		4

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	R = Routinemäßige Kontrolle gemäß Anhang II Teil A Z 2.1 TWV 2001 idgF		5

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	0	max. 100		KBE/ml		6
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		7
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		8
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		9
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		10

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: 24054749-004

Externe Probenkennung: T24-00371.4/ KO
 Probe eingelangt am: 24.04.2024
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS
Anlagen-Id: M6986105
Probenahmestelle: Netz/Hausanschluss Rüsthaus MALTSCHACH, A-8454 Arnfels, Auslasshahn im Waschraum/Waschbecken (Keller), Probenahmestelle "P 4"
Probestellen-Nr.: TW 05
 Untersuchung von-bis: 24.04.2024 - 07.05.2024

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
MESSUNGEN VOR ORT			
Wassertemperatur	12,2 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	7,0		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	542 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		4
Geruch	geruchlos		4
Geschmack	ohne Besonderheiten		4

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	R = Routinemäßige Kontrolle gemäß Anhang II Teil A Z 2.1 TWV 2001 idgF		5

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	1	max. 100		KBE/ml		6
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		7
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		8
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		9
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		10

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: 24054749-005

Externe Probenkennung: T24-00371.5/ KO
 Probe eingelangt am: 24.04.2024
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: Wasserversorgung der Gemeinde ARNFELS
Anlagen-Id: M6986110
Probenahmestelle: Netz/Hausanschluss LEHRLINGSHAUS der Wirtschaftskammer, A-8454 Arnfels 161, Auslasshahn unmittelbar nach dem Wasserzähler, Probenahmestelle "P 5"
Probestellen-Nr.: TW 06
 Untersuchung von-bis: 24.04.2024 - 07.05.2024

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
MESSUNGEN VOR ORT			
Wassertemperatur	12,5 grad C		2
pH Wert (vor Ort)	7,3		2
Leitfähigkeit (vor Ort)	571 µS/cm		2
Aussehen	ohne Besonderheiten		4
Geruch	geruchlos		4
Geschmack	ohne Besonderheiten		4

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang	M = Mindestuntersuchung gemäß Anhang II Teil A Z 2.3 TWV 2001 idgF		5

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
MIKROBIOLOGISCHER BEFUND						
koloniebildende Einheiten bei 22°C Bebrütungstemperatur	0	max. 100		KBE/ml		6
koloniebildende Einheiten bei 37°C Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		7
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		8
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		9
Intestinale Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		10
CHEMISCHER BEFUND						
Gesamthärte	18,7			°dH		12
Gesamthärte	3,33			mmol/l		12
Carbonathärte	16,9			°dH		12
Säurekapazität bis pH 4,3	6,0			mmol/l		13
Calcium (Ca)	99,5			mg/l		12

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



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:

- 24054749-001, P1 Versorgungsbrunnen Arnfels (Mindestuntersuchung)
- 24054749-002, P2 HB II/Hardegg (routinemäßige Kontrolle)
- 24054749-003, P3 HB Schlossberg (routinemäßige Kontrolle)
- 24054749-004, P4 Netz Rüsthaus Maltshach (routinemäßige Kontrolle)
- 24054749-005, P5 Netz Lehrlingshaus der Wirtschaftskammer (Mindestuntersuchung)

Die Beprobungen wurden gemäß Bescheiden GZ: FA8A-89.05-43/2010-2 vom 19.07.2010 und ABT08GP-89.05-43/2013-3 vom 12.03.2013 vorgenommen und entsprechen dem periodisch durchzuführenden Wasseruntersuchungsprogramm.

Beurteilung:

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

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

Gutachter:

Dipl.Ing. Bernd Obenaus

	Unterzeichner	serialNumber=586178147653 CN=Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH C=AT
	Datum/Zeit-UTC	2024-05-07T12:10:24+02:00
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-07,OU=a-sign-corporate-07,O=A-Tru Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Serien-Nr.	419848915
Prüfinformation	Dieses Dokument wurde amtssigniert. Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur und des Ausdrucks finden Sie unter http://www.signaturpruefung.gv.at	