

AVS, Lebensmittelkontrolle

Dr. Irina Nüesch, Sektionsleiterin
Obere Vorstadt 14, 5000 Aarau
Telefon 062 835 30 20
Direkt 062 835 30 95
Fax 062 835 30 19
E-Mail irina.nuesch@ag.ch
Internet www.ag.ch/verbraucherschutz

Frau
Evelyne Bernasconi-Mamie
Rüthaldenstrasse 12
8956 Killwangen

Aarau, 21. Juli 2008 IN/Fe/B-Nr. 13258/08-1802

Untersuchungsbericht Trinkwasser Auftrag Nr. 08-1802

Auftraggeber: Evelyne Bernasconi-Mamie
Proben erhoben am: 15.07.2008
Probenahmegrund: Einzelauftrag
Mikrobiologische Untersuchung und Nitratbestimmung
Probennehmer: Evelyne Bernasconi
Letzte starke Regenfälle: vor 1 bis 2 Tagen
Niederschlag: ausgiebige Niederschläge übers Wochenende
Niederschlagsmessort: Killwangen

Untersuchte Probenahmestellen

Proben-Nr.	Inst. Nr.	Probenahmestelle
08-1802-001	901	Brunnen im Wald in Killwangen, öffentlich zugänglich, Eigentümer unbekannt

Mikrobiologische Untersuchungsergebnisse

Proben-Nr.	aerobe meso- phile Keime	E. coli	Enterokokken
	[KBE/ml]	[KBE/100 ml]	[KBE/100 ml]
08-1802-001	13	n.n.	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

Physikalisch-chemische Untersuchungsergebnisse

Parameter	Einheit	08-1802-001
Chlorid	mg/l	2.2
Nitrat	mg/l	10
Sulfat	mg/l	9

BEURTEILUNG

Mikrobiologische Kontrollen

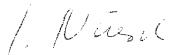
Die Resultate entsprechen den Anforderungen an Trinkwasser gemäss der Hygieneverordnung. Die Probe wies somit eine einwandfreie mikrobiologische Qualität auf.

Nitratkontrolle

Der Toleranzwert für Nitrat in Trinkwasser beträgt gemäss der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) 40 mg/l; das Qualitätsziel liegt bei max. 25 mg/l.

Der Nitratgehalt liegt innerhalb des Qualitätszieles.

Mit freundlichen Grüssen



Dr. Irina Nüesch
Sektionsleiterin



Beilagen:

- Merkblatt Trinkwasser
- Rechnung

Einzelheiten zu den verwendeten Untersuchungsmethoden können auf Anfrage eingesehen werden. Es ist nicht gestattet, den Inhalt der Untersuchungsberichte für Reklamezwecke zu verwenden und/oder auszugsweise zu kopieren.

Aarau, März 2006

MERKBLATT TRINKWASSER

Wichtigste gesetzliche Grundlagen

- Eidg. Lebensmittelgesetz (LMG)
- Eidg. Verordnung über Trink-, Quell- und Mineralwasser, Art. 2 bis 6
- Verordnung über die hygienisch-mikrobiologischen Anforderungen an Lebensmittel (HyV)
- Verordnung über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln (FIV)

Trinkwasserqualität ist erforderlich, wenn das Wasser

- zum direkten Genuss verwendet wird (auch Brunnenwasser)
- zur Zubereitung von Speisen und Getränken dient (Haushalt, Gewerbe und Industrie)
- zum Spülen und Reinigen im Lebensmittelbereich eingesetzt wird (im Haushalt, in der Landwirtschaft, in Gewerbe und Industrie)

Die Beurteilung des Trinkwassers stützt sich auf

- die Sinnenprüfung (Aussehen, Geruch, Geschmack)
- die mikrobiologische Untersuchung
- physikalische und chemische Untersuchungen
- Kenntnisse des Fassungs- und Einzugsgebietes (bei Grund- und Quellwässern) sowie dessen Bewirtschaftung
- den baulichen Zustand der Fassungsanlagen und deren Unterhalt
- den Witterungsverlauf vor der Probenahme
- die fachliche Erfahrung

Anforderungen

1. Sinnenprüfung und Temperatur

- Trinkwasser muss stets klar, farb-, geruch- und geschmacklos sein.
- die Temperatur soll möglichst unter 15 °C, bei Grund- und Quellwasser am besten dauernd zwischen 8 bis 12 °C und im Versorgungsnetz nicht über 25 °C liegen.

2. Mikrobiologische Toleranzwerte (Auszug HyV)

- *Escherichia coli*¹⁾ nicht nachweisbar in 100 ml
- Enterokokken¹⁾ nicht nachweisbar in 100 ml
- aerobe mesophile Keime höchstens 100 in 1 ml an der Fassungsstelle
höchstens 300 in 1 ml im Versorgungsnetz
höchstens 20 in 1 ml nach Entkeimungsanlage

¹⁾ *Escherichia coli* und Enterokokken sind Fäkalkeime, also Keime aus dem menschlichen oder tierischen Darm. Sie werden bei der Prüfung von Trinkwasser als Indikatoren für möglicherweise vorhandene Krankheitserreger bewertet. Solche Keime gelangen meist aus den Fassungsanlagen oder bei Reparaturarbeiten in die Wasserversorgung. Es erfolgt keine Vermehrung im Netz.

Wichtig

Keime können im Wasser ungleichmässig verteilt sein. Bei der Beurteilung mikrobiologischer Ergebnisse ist deshalb keine mathematische Genauigkeit angebracht.

3. Chemische Toleranzwerte (Auszug FIV)

- Nitrat: 40 mg/l
- Flüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (CKW), flüchtige organische Chlorverbindungen (FOCl): 10 µg/l als Summe
- Pflanzenschutzmittel wie z.B. Atrazin, Simazin: 0.1 µg/l

Wasserhärte

Die Gesamthärte des Wassers ist ein Mass für die Summe der Calcium- und Magnesiumsalze (Härtebildner). Die Härtegrade können in folgende Stufen eingeteilt werden:

• Gemäss Lebensmittelbuch

Gesamthärte in °fH	Bezeichnung	(°fH = Grad französischer Härte)
7 - 15	weich	
15 - 25	mittelhart	
25 - 32	ziemlich hart	
32 - 42	hart	
über 42	sehr hart	

• Gemäss gängiger Einteilung der Waschmittelhersteller

Gesamthärte in °fH	Bezeichnung	(°fH = Grad französischer Härte)
0 - 15	weich	
15 - 25	mittelhart	
über 25	hart	

Mittelwert der aargauischen Trinkwässer: 34 °fH

Allgemeine Bemerkungen

- Bei Überschreitungen eines Toleranzwertes müssen Massnahmen getroffen werden, die gewährleisten, dass die rechtlich vorgeschriebene Wasserqualität (wieder) eingehalten wird.
- Bei Fassungen, insbesondere von Quellen, sollen Probenahmen für bakteriologische Kontrollen möglichst 1 bis 2 Tage nach stärkeren Regenfällen durchgeführt werden. Wenden Sie sich bei Unsicherheiten über die Bedeutung von Trinkwasser-Untersuchungsergebnissen an das zuständige Fachpersonal des Amtes für Verbraucherschutz.
- Häufigkeit regelmässiger mikrobiologischer Trinkwasserkontrollen (Selbstkontrolle):
 - Privat- und Kleinversorgungen bis 500 Einwohner einmal jährlich
 - kleine Wasserversorgungen bis 5'000 Einwohner mindestens zweimal jährlich
 - grössere Wasserversorgungen ab 5'000 Einwohner häufiger

Die amtliche Kontrolle entbindet nicht von der Pflicht zur Selbstkontrolle!
- Trinkwasseranlagen müssen nach den anerkannten Regeln der Technik eingerichtet, erweitert, abgeändert sowie überwacht und unterhalten werden. Vorgesehene Bau- oder Sanierungstätigkeiten sind vor der Ausführung an das Amt für Verbraucherschutz zu melden.
- Wer Trinkwasser an Konsumentinnen und Konsumenten abgibt (z.B. auch an Mieter) oder Lebensmittel zum Verkauf herstellt, muss mit geeigneten Massnahmen dafür sorgen, dass das Wasser jederzeit den gesetzlichen Anforderungen genügt (Qualitätssicherung, Selbstkontrolle).
- Wer Trinkwasser über eine Wasserversorgungsanlage abgibt, ist verpflichtet, die Konsumentinnen und Konsumenten mindestens einmal jährlich umfassend über die Qualität des Trinkwassers zu informieren.
- Weitere Informationen über Trinkwasser finden Sie auf unserer Website www.ag.ch/verbraucherschutz.