

Artikel

für Zeitung "Die Landwirtschaft"/Web www.noelko.at

Bakteriologische Wasserqualität von Quellen und Brunnen Schritt für Schritt verbessern

St. Pölten, 3. September 2025

Die bakteriologische Wasserqualität von hauseigenen Quellen und Brunnen verbessern

Viele Betriebe in Niederösterreich beziehen ihr Wasser für die Produktion und auch oft für den Haushalt aus eigenen Quellen oder Brunnen. Seit einer Erneuerung der Milchhygiene-Checkliste, welche bei regelmäßigen Kontrollen durch den Amtstierarzt oder der Amtstierärztin verwendet wird, muss die Wasserqualität wieder regelmäßig nachgewiesen werden. Notwendig wird eine mikrobiologische Wasseruntersuchung alle 3 Jahre (Siehe auch „Die Landwirtschaft“ September 2025 und April 2025).

Im Idealfall wird bei der Analyse keine der 5 mikrobiologischen Parameter nachgewiesen. Diese Parameter werden, vergleichbar mit der Keimzahl in der Milch, in Anzahl pro 1 ml bzw 100 ml gemessen.

Analyseparameter	Parameterwert	Indikatorwert
Koloniezahl bei 22°C (KbE)		100 (in 1ml)
Koloniezahl bei 38°C (KbE)		20 (in 1ml)
Coliforme Keime		0 (in 100 ml)
Escherichia Coli (E. coli)	0 (in 100 ml)	
Enterokokken	0 (in 100 ml)	

© Christoph Zaussinger, Eigenes Wasser für Haus und Hof, 2018 Leopold Stocker Verlag

Werden Indikatorwerte (KbE 22, KbE 37, coliforme Keime) erreicht oder gar überschritten, ist es als Warnung zu sehen, dass die Wasserqualität nicht optimal ist. KbE 22 Bakterien stammen vorwiegend aus der Umwelt, vermehren sich und leben gut in einer Umgebung bis 22 Grad Celsius. Sollten diese in sehr hoher Anzahl festzustellen sein, muss festgestellt werden, ob der Eintrag schon aus der Umwelt stammt, oder ob sich diese Keime im Leitungs- und Speichersystem des Betriebes einfach sehr gut vermehren können (zB Begleitheizung der Leitungen, viel stehendes Wasser in den Leitungen). KbE 37 sind Keime, welche sich in oder auf warmblütigen Tieren (den Menschen inbegriffen) am wohlsten fühlen. So wie die coliformen Keime stammen diese Bakterien also aus einem Eintrag über ein Lebewesen. Zudem können sich Coliforme Keime auch in Wasserfiltern und Wasseraufbereitungsanlagen (Entkalkung, Entmineralisierung) festsetzen und vermehren. Sehr oft wird daher bei der Installation solcher Systeme auch gleich eine Variante der Wasserdesinfektion empfohlen. Bei sorgsamer Pflege und Wartung der Filter kann dies auch entfallen.

Ohne Aufbereitungsanlagen ist die dauerhafte Desinfektion über zB UV oder zB Chlor die letzte Maßnahme, um die mikrobiologische Wasserqualität zu verbessern. Oft sind notwendige bauliche Sanierungen mit einer anschließenden einmaligen Reinigung und Desinfektion (durch den Fachmann) die nachhaltigere Lösung.

Sobald in der Wasserprobe E.Coli oder Enterokokken nachgewiesen werden (Parameterwerte müssen eingehalten werden) müssen umgehend Maßnahmen getroffen werden, um die Wasserqualität wieder zu verbessern. Diese beiden Keime stammen aus fäkalen Verunreinigungen, also aus dem Darmtrakt von Mensch und Tier und können zu Erkrankungen führen. Hier muss die Eintragsquelle gefunden und beseitigt werden.

Oft gelangen solche Keime in der Fassungszone oder irgendwo im Leitungssystem oder Wasserspeicher ins Wasser. Sie stammen zB aus nicht befestigten Düngestätten, Eintrag von Oberflächenwasser bei nicht ausreichend abgedeckten oder abgedichteten Brunnen oder Quelfassungen oder aus tierischen Verunreinigungen im Brunnenschacht.

Für Landwirte mit bakteriellen Verunreinigungen des Wassers wird aktuell eine Selbstcheckliste zur systematischen Kontrolle der eigenen Wasserversorgung ausgearbeitet.

Vorbeugende Maßnahme um Eintrag von mikrobiellen Verunreinigungen zu vermeiden: Fassungszone schützen

Der Bereich rund um den Brunnen ist entscheidend für die Wasserreinheit. Hier gilt es alle schädlichen Einflüsse auf das Grundwasser zu vermeiden. Bei Quellen ist das gesamte Quelfassungsgebiet im Auge zu behalten.

- Tiere auszäunen: Weide- und Kleintiere (z.B. Hühner) nicht in unmittelbarer Nähe des Brunnens halten
- Gülle, Jauche und Stallmist: Weder lagern noch ausbringen
- Grabungen und Wegebau vermeiden: Die Fassungszone frei von Baumbewuchs halten und in einem Radius von 5 bis 10 m um den Brunnen keine Bäume und Sträucher wachsen lassen
- Dachwasser nicht in den Brunnen einleiten, sonst gelangen Bakterien und Schadstoffe ungefiltert ins Brunnenwasser
- Mistablagerungen jeder Art beim Brunnen oder im Quellschutzgebiet entfernen

Regelmäßige Kontrollen

Ein sorgfältiger Blick und einfache Reinigungsarbeiten im und um den Brunnen bzw. im Wasserbehälter beugen Problemen vor.

- Schwimmende Gegenstände: Von der Wasseroberfläche entfernen und die Ursachen beseitigen (bei Schachtbrunnen und Quellen)
- Schlamm an der Brunnensohle entfernen (bei Schachtbrunnen)

- Unmittelbare Umgebung kontrollieren: Ablagerungen, Aufgrabungen etc.
- Dichtheit der Einstiege kontrollieren: Lippendichtung, Fuge zwischen Deckelrahmen und Betonabdeckung, Entlüftung und Insektengitter, Roststellen
- Schacht und Behälter kontrollieren: Eindringene Kleintiere entfernen, Ursache finden und beseitigen
- Filter und Aufbereitungsanlage: Kontrolle und Reinigung des Filters, Funktionsprüfung bei Aufbereitungsanlage
- Bei vorhandener Entwässerung des Vorschachts: Funktion kontrollieren (bei Schlag- bzw. Bohrbrunnen und Quellen)
- Brunnenkopf: Entlüftung des Brunnenkopfes auf Durchlässigkeit prüfen (bei Bohrbrunnen)
- Überlauf und Froschkappe: Funktion beider Elemente kontrollieren (bei Quellen)
- Bauliche Kontrolle vorhandener Einzäunungen
- Schacht- oder Behälterwand: Sichtkontrolle auf Schäden und Abrinnspuren
- Windkessel: Wenn vorhanden, kontrollieren und reinigen
- Weitere Umgebung des Wasserspenders (Schutzgebiet): Begutachtung des Gebietes auf negative Einflüsse (Stallmistlager, Wildfütterungsstelle, Nutzungsänderung etc.)

Maßnahmen bei bakteriellen Verunreinigungen

Wenn die direkten negativen Einflüsse auf die Wasserqualität überprüft und möglichst beseitigt wurden, sollten im nächsten Schritt, je nach Notwendigkeit, Reinigungs-, Reparatur- oder Desinfektionsmaßnahmen durchgeführt werden, um die Wasserqualität dauerhaft zu sichern.

- **Das Einzugsgebiet und das Umfeld sind nicht intakt:**

Hierbei sollte das Gebiet gesäubert werden. Es sollten sich keine Bäume und Sträucher im Radius von 5 m rund um den Brunnen befinden, damit keine Verwurzelung des Schachtes stattfindet. Viehweiden sollten sich nicht in der Nähe des Einzugsgebiets befinden, und müssen nach Möglichkeit umzäunt werden.

Große Grabungsarbeiten im Quelleinzugsgebiet sind zu vermeiden.

- **Der Brunnen oder Behälter ist nicht intakt:**

In diesem Fall ist eine Sanierung des Brunnens oder Behälters vorzunehmen. Leicht zugängliche und oberflächliche Schäden, wie z.B. Deckel oder das Insektengitter, können bei entsprechendem technischem Verständnis von Landwirt:innen selbst durchgeführt werden. Bei größeren Baumaßnahmen sollte stets ein

Brunnenbaumeister zu Rate gezogen werden. Jedenfalls vom Profi sollten Baumaßnahmen durchgeführt werden, welche es erfordern, in den Brunnen zu steigen. Dabei herrscht sonst Erstickungsgefahr.

- **Der Brunnen oder Behälter ist baulich intakt:**

Es muss eine Desinfektion durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Brunnenwärter*innen können eine Ausbildung zur Brunnen- bzw. Behälterdesinfektion haben. Es darf auf keinen Fall ohne entsprechende Fachkenntnis eine Brunnen- bzw. Behälterdesinfektion selbst durchgeführt werden. Es besteht die Gefahr einer Vergiftung durch bei der Desinfektion freigesetztes Chlorgas, außerdem benötigt es Sachkenntnis, um sowohl das Desinfektionsmittel als auch das Neutralisierungsmittel richtig zu dosieren.

- **Wenn die Verunreinigung nicht aus dem Brunnen, sondern aus dem Leitungssystem stammt:**

Es ist eine Reinigung und gegebenenfalls eine Sanierung des Leitungssystems vorzunehmen, dabei sollten tote Wasserleitungen (Stichleitungen, welche nicht mehr oder nur selten in Verwendung stehen) abgesperrt werden. Eine Desinfektion des Leitungssystems z.B. mit Chlor ist zu bedenken.