

Das Wasser, welches in der Lebensmittelherstellung und für die Reinigung von Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, verwendet wird, muss zwingend Trinkwasserqualität aufweisen. Sonst besteht die Gefahr, dass das Wasser eine Quelle von Verunreinigungen mit Krankheitserregern darstellt.

1 | Das Wasser kommt aus einer kommunalen Trinkwasserversorgung

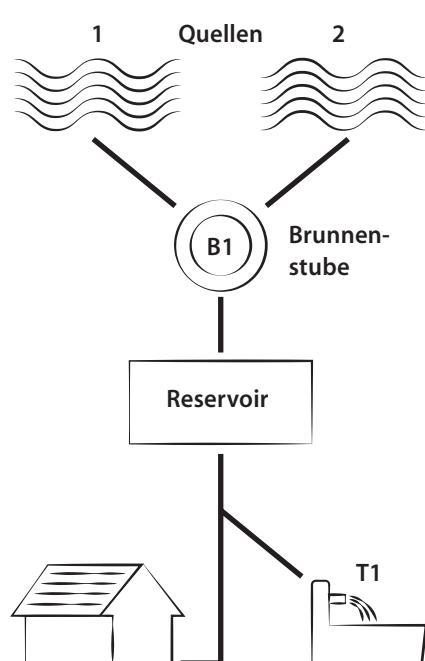
Dieses Wasser wird in der Regel regelmässig kontrolliert. Eine bakteriologisch gute Qualität darf vorausgesetzt werden. Jedoch können die Leitungen korrodieren oder sonstige Schwachstellen haben, welche die Wasserqualität beeinträchtigt. Zu beachten ist ausserdem, dass es in Stichleitungen (stehendes Wasser!) zu einer starken Keimvermehrung kommen kann.

Deshalb ist es empfehlenswert:

- Leitungen, welche über lange Zeit nicht gebraucht worden sind, gut zu spülen;
- Falls die Alp nicht über eine Ringleitung versorgt wird, muss die bakteriologische Qualität des Wassers ab Zapfstelle in der Sennerei wenigstens alle drei Jahre am Anfang der Saison geprüft werden (siehe Hinweise zur richtigen Probenahme B8-3).

2 | Die Alp besitzt eine eigene Trinkwasserversorgung

Es muss ein Plan des Wasserversorgungssystems vorliegen.
Siehe Beispiel (evtl. von Hand ergänzen oder korrigieren).



Standortangaben

Quelle(n)

Q1: _____

Q2: _____

Q3: _____

Brunnenstube(n):

B1: _____

B2: _____

Reservoir: _____

Tränken/Brunnen:

T1: _____

T2: _____

Sonstige Angaben (z.B. Speichertank, Wasserpumpen/Widder, UV-Bestrahlung):

Für eine Wasserversorgung, die in quantitativer und qualitativer Hinsicht ausreichend ist, sind folgende Punkte zu beachten:

1. Gut gefasste Quellen, die aus einem sauberen, undurchlässigen und stabilen Boden entspringen.
2. Das Quellgebiet und die Wasserfassung selbst müssen ausreichend geschützt und ausgezäunt sein, damit es für Tiere unzugänglich ist.
3. Wasserfassung, Brunnenstuben, Reservoir und Wasserverteilungssysteme müssen so beschaffen sein, dass jegliche Infiltration von Oberflächenwasser ausgeschlossen ist.
4. Jeder Quelleinlauf in eine Brunnenstube muss mit einem Ventil versehen sein, welches ermöglicht, das Wasser einer bestimmten Quelle bei schlechter Qualität zu verwerfen.
5. Überläufe von Brunnenstuben, Reservoirs und dergleichen müssen syphoniert sein; Deckel und Türen müssen dicht und via Luftfilter belüftet sein, sodass weder Ungeziefer noch Schmutz eindringen können.
6. Schächte, Brunnenstuben, Reservoirs und Ähnliches müssen für Reinigungsarbeiten zugänglich sein.
7. Schächte, Brunnenstuben, Reservoirs und Ähnliches müssen gut zu reinigen sein, das heißt ganz entleerbar und von glatter Oberflächenbeschaffenheit.
8. Wasserrohre sind aus geeignetem Material (z.B. PVC-C, feuerverzinkter Stahl, Polypropylen, PE-X).
9. Regelmäßige Kontrolle der Wasserfassungen, der Brunnenstube(n) und des Reservoirs; nötigenfalls reinigen. Eine verringerte Schüttmenge einer Quelle kann ein Hinweis auf eine Störung sein, z.B. Einwachsen von Wurzeln.
10. Stellen, an denen das Wasser entnommen wird (z.B. Hahnen), sauber halten. Schlauchenden sollten nicht auf dem Boden liegen.
11. Brauchwasser zur Brandbekämpfung oder zu technischen Zwecken ist separat zu leiten und als solches zu kennzeichnen. Es darf keine Verbindung zur Trinkwasserleitung bestehen.

3 | Kontrolle der Wasserqualität

Die Gewährleistung der Trinkwasserqualität ist auf den Alpen nicht einfach. Gründe dafür sind:

- Geringe Filtrationswirkung der Bodenschicht (wenig oder kein Humus, keine dichten Sedimentschichten);
- Stark schwankender Wasserfluss an den Quellen in Gebieten, wo die Speicherfähigkeit des Gesteins gering ist, wie z. B. in Karstgebieten, wo oft nur Zisternenwasser zur Verfügung steht;
- Hohe Wasserabflüsse und Erosionsschäden bei Gewittern;
- Nahe der Oberfläche verlegte, teilweise lange Wasserleitungen, was besonders an Südhängen zu starker Erwärmung des Wassers und damit zu Bakterienfilmen in den Leitungen führt;
- Bestossung mit Vieh (Fäkalien und Schädigung der Bodenstruktur durch Tritt);
- Frostschäden im Winter.

Aus diesen Gründen kann die Wasserqualität sehr stark schwanken. Erst aufgrund einer Reihe von Wasseranalysen kann die hygienische Sicherheit des verwendeten Wassers beurteilt werden. Darum ist es wichtig, dass die Laborberichte durch die Alpmeisterin/den Alpmeister archiviert werden.

Die bakteriologische Qualität des verwendeten Trinkwassers aus eigener Quelle sollte mindestens einmal jährlich kontrolliert werden, vorzugsweise anfangs Saison. Nach Rücksprache mit den Vollzugsbehörden kann die Frequenz angepasst werden.

Trinkwasser muss gemäss Gesetz «bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen einwandfrei» sein und die folgenden mikrobiologischen Anforderungen erfüllen:

Kriterium	Wasser im Verteilnetz (ab Hahn)	Wasser ab der Fassung
Aerobe, mesophile Keime	300 kbE/ml	100 kbE/ml
Escherichia coli	nn/100 ml	nn/100 ml
Enterokokken	nn/100 ml	nn/100 ml

nn: nicht nachweisbar

Vorgehen bei der Probenahme:

1. Sterile Probeflasche von mindestens 250 ml Inhalt bereitstellen. Alternativ kann eine noch ungeöffnete Flasche mit kohlesäurehaltigem Mineralwasser (ungesüßt, ohne Aromen) als Probeflasche verwendet werden. Diese wird unmittelbar vor der Probenahme vollständig entleert und direkt verwendet.
2. Den Wasserhahn, an welchem die Probe gefasst werden soll, aufdrehen und das Wasser während mindestens 15 Minuten mit kräftigem Strahl laufen lassen. Temperatur messen.
3. Ohne vorher nochmals am Wasserhahn zu drehen, das Wasser in die Probenflasche fliessen lassen. Gut füllen und fest zuschrauben.
4. Die Probe sollte möglichst noch am gleichen Tag gekühlt ins Labor gebracht und analysiert werden. Extakte Angaben zur Probe sind wichtig: Bezeichnung (z.B. Quellwasser), Probenahmeort, Datum, Temperatur bei Probenahme.

In der Regel bieten die alpwirtschaftlichen Beratungsstellen in der Region Unterstützung bei der Probenahme und beim Transport der Proben ins Labor an.