



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire
et des affaires vétérinaires SAAV
Amt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen LSVW

Inspektorat für Trink- und Badewasser

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +41 26 305 80 00
www.fr.ch/saav saav-iep@fr.ch

11.09.2026 Version 1

Technische Anforderungen für neue Trinkwasseranlagen in Alpgebieten

Gesetzliche Grundlagen :

Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, LMG, SR 817.0

Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung, LGV, SR 817.02

Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und
Duschanlagen, TBDV, SR 817.022.11

Verordnung über den landwirtschaftlichen Produktionskataster und die Ausscheidung von Zonen,
LZV, SR 912.1

Gesetz über das Trinkwasser, TWG, SGF 821.32.1

Reglement über das Trinkwasser, TWR, SGF 821.32.11

1. Hintergrund

Ziel dieser Richtlinie ist es, die technischen Anforderungen an Trinkwasseranlagen für die
verschiedenen End- oder Zwischenverwendungen von Wasser im Alpenraum zu präzisieren und zu
vereinheitlichen.

2. Rechtlicher Rahmen

Trinkwasser ist Wasser, dass entweder unbehandelt oder nach einer Aufbereitung zum Trinken,
Kochen, zur **Zubereitung von Lebensmitteln** oder zur **Reinigung von Bedarfsgegenständen**
bestimmt ist [...] (Art. 2 Bst. a TBDV).

Bedarfsgegenstände sind Gegenstände und Materialien (Art. 5 Bst. a LMG):

1. die dazu **bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen**,
2. bei denen erwartet werden kann, dass sie bei normaler oder vernünftigerweise
vorhersehbarer Verwendung mit Lebensmitteln in Berührung kommen, oder,
3. die dazu bestimmt sind, ihre Bestandteile an Lebensmittel abzugeben;

Der Begriff *Wasserversorger* bezeichnet einen Anbieter, der Zwischen- oder Endabnehmer mit
Trinkwasser versorgt (Art. 2 Bst. c TBDV).

Beim Bau oder Umbau sowie beim Betrieb der Wasserversorgungsanlage müssen die *anerkannten Regeln der Technik* eingehalten werden. (Art. 4 Abs. 2 TBDV).

Die im *Rahmen der Selbstkontrollpflicht* der Verteiler im Kanton Freiburg entnommenen Proben müssen dem LSVW geliefert werden (Art. 22 TWG und Art. 16 TWR).

Die *Selbstkontrolle* ist in einer dem Sicherheitsrisiko und dem Produktionsumfang angepassten Form zu gewährleisten. (Art. 74 Abs. 4 LGV).

Die *Leitlinie für die gute Verfahrenspraxis* bei der Milchgewinnung und -verarbeitung (SAV, 2023) beschreibt die anerkannten Regeln der Technik für die Milchproduktion und -verarbeitung in Sömmerungsbetrieben **ohne Wasserabgabe an Dritte**.

[SAV Branchenleitlinie](#) | [SAV – Schweizerischer Alpwirtschaftlicher Verband](#)

3. Sömmerungsgebiet

Bauwerke, die in Sömmerungsgebieten entlang der Grenze zu den Landwirtschaftszonen liegen, gelten gemäss der LZV als Bauwerke in Sömmerungsgebieten.

[Portail cartographique du canton de Fribourg](#)

4. Allgemeine technische Anforderungen

Alle Wasserbauwerke, die für die Trinkwasserversorgung Dritter genutzt werden, müssen den Anforderungen der anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Bei Wasserfassungen und -speichern sind die SVGW-Richtlinien W6, W10 und W12 einzuhalten.

Die folgenden Punkte stellen die wichtigsten Anforderungen dar:

- Der Einstieg aller Wasserkammern muss mindestens **50 cm** über dem Boden liegen.
- Der Deckel muss entweder luftdicht verschlossen sein oder über einen **Feinfilter** für einen Druckausgleich sorgen.
- Die Schachtwände, Fugen und Kabeldurchführungen müssen so abgedichtet werden, dass kein Schmutzwasser eindringen kann.
- Der Zufluss der Quelle muss durch freien Lauf mindestens 20 cm über dem Wasserspiegel zufließen.
- Die Ableitungen von Fassungsbrunnenstuben, Sammelschächten und Energieabbaukammern müssen mit einem **Sieb/Seiher** ausgestattet sein.
- Damit der gesamte Luftaustausch über einen Feinfilter erfolgen kann, müssen alle anderen Lüftungsleitungen mit einem **Siphon** oder einer dichten Klappe ausgestattet sein.

5. Spezifische technische Anforderung

Die beiden folgenden technischen Punkte werden hier näher erläutert, da sie für die Dimensionierung der Baugrube und die Baukosten entscheidend sind. Sie sind jedoch auch für den ordnungsgemässen hygienischen Betrieb und die Instandhaltung der Bauwerke von Bedeutung.

- a. Anforderung eines trockenen Zugangs für die Fassungskammern (Modul E5 der W12)
 - i. Die Anforderung des Moduls E5 der Richtlinie W12 kann bei Fassungen mit stark erschwertem Zugang außer Kraft gesetzt werden, beispielsweise in Alpgebieten (siehe Installationsschema in den Anhängen 1 und 2)
 - ii. → Dies stützt sich auf Punkt 3.4 der W10, in dem es heißt, dass Quellschächte aus hygienischen Gründen nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden dürfen.; z. B. bei erheblichen Zugangsproblemen, die den Bau einer Brunnenstube unmöglich machen. Diese Anlagen sind ausschliesslich für die individuelle Wasserversorgung von beispielsweise Bergbauten, Bergställen oder Weiden zulässig.
- b. Anforderung für Drucktüren für Behälter (Punkt 9.2.2 der SVGW-Richtlinie W6)
 - i. Der Zugang zu Wasserkammern soll ausschliesslich über Drucktüren unter dem Wasserspiegel erfolgen. Die Drucktüren müssen sich gegen den Wasserdruck öffnen.
 - ii. In den anerkannten Regeln der Technik ist keine Ausnahme für Bauwerke mit erheblichen Zugangsproblemen vorgesehen.
 - iii. Für die Speicherung kleiner Wassermengen können grosse Wasserbehälter verwendet werden.
- c. Hausinstallationen
 - i. Oberirdische Tanks, die in einem Gebäude installiert sind, gelten als Hausinstallationen (siehe Anhang 3 für ein praktisches Beispiel).
 - ii. Diese Behälter zur Speicherung von Trinkwasser müssen vor Frost und Hitze geschützt werden. Das darin enthaltene Wasser darf sich innerhalb von 24 Stunden um nicht mehr als 3°C gegenüber seiner Temperatur beim Einlaufen in den Behälter erwärmen. (Punkt 8.4.2 der W3).
 - iii. Diese Behälter müssen so konstruiert sein, dass sich keine stehenden Wasserbereiche bilden und der Austausch des Trinkwassers gewährleistet ist.

6. Arten der Wassernutzung und deren Anforderungen

Die nachstehende Tabelle fasst die Anforderungen sowie die möglichen Verwendungszwecke von Wasser zusammen, wenn dieses an Dritte abgegeben wird. Die als „Alp“ bezeichneten Anforderungen umfassen die allgemeinen Anforderungen gemäss Punkt 4, jedoch nicht die spezifischen Anforderungen gemäss Punkt 5 (Trockeneinstieg und Drucktüren). Die als „SVGW“ bezeichneten Anforderungen entsprechen den anerkannten Regeln der Technik des SVGW und sind ohne Ausnahme anzuwenden.

Tabelle 1: Technische Vorschriften für die Trinkwasserversorgung Dritter in Alpgebieten

Verwendungszweck des Wassers	Nutzungs-dauer	Trinkwasser-qualität erforderlich	Häufigkeit der Selbstkontroll-untersuchungen	Technische Anforderungen an die Wasserfassung	Technische Anforderungen an den Speicher
<i>Alp ohne Melken, ohne Buvette</i>	Saisonal	Nein	Keine Anforderung	Keine Anforderung	Keine Anforderung
<i>Reinigung der Melkanlage im Chalet</i>	Saisonal	Ja	Einmal alle 3 Jahre	Diese Direktive	Diese Direktive ¹
<i>Käseherstellung</i>	Saisonal	Ja	1 x pro Jahr	Diese Direktive	SVGW ¹
<i>Buvette</i>	Saisonal	Ja	1 x pro Jahr	Diese Direktive	SVGW ¹
<i>1-5 Chalets mit Konsumenten</i>	Saisonal	Ja	1 x pro Jahr	Diese Direktive	SVGW ¹
<i>>5 Chalets avec Konsumenten</i>	Saisonal	Ja	1 x pro Jahr	SVGW	SVGW ¹
<i>1-5 Haushalte</i>	Ganzjährig	Ja	2 x pro Jahr	SVGW	SVGW ¹
<i>>5 Haushalte</i>	Ganzjährig	Ja	2 x pro Jahr	SVGW	SVGW ¹
<i>Molkerei</i>	Ganzjährig	Ja	4 x pro Jahr	SVGW	SVGW ¹
<i>Molkerei – technisches Wasser</i>	Ganzjährig	Nein	Keine Anforderung	Keine Anforderung	Keine Anforderung

¹Hausinstallationen zugelassen

Zu beachten ist, dass Wasser nicht als an Dritte abgegeben im Sinne von Art. 2 Bst. c TBDV gilt, wenn der Eigentümer der Quelle gleichzeitig deren einziger Nutzer bzw. Verbraucher ist. In diesem Fall muss das Wasser jedoch den Anforderungen der Leitlinie für die gute Verfahrenspraxis bei der Milchproduktion und -verarbeitung in Sömmerungsbetrieben entsprechen. Dies beinhaltet die in diesem Dokument aufgeführten Alp-Anforderungen für die Quelfassung und den Reservoirbau. Das Wasser muss jederzeit den Anforderungen an Trinkwasserentsprechen. Dies gilt auch bei einer im Grundbuch eingetragenen Dienstbarkeit oder einem Wasserrecht zwischen dem Grundstück, auf dem die Quelle entspringt, und dem Verbraucher.

7. Beurteilung der erforderlichen technischen Anforderungen

Um die Anforderungen an die Wasserqualität und an die Anlagen zu ihrer Verteilung festzulegen, müssen folgende Faktoren bekannt sein:

- Verwendungszweck des Wassers:
 - Arten: Tränken, Reinigung der Melkanlage, Käseherstellung, Buvette oder Verpflegung in Hütten mit Gästen
 - Dauer der vorgesehenen Nutzung: Ganzjährlich oder saisonal
- Geografische Lokalisierung der Bauwerke (Format LV95 +/- LV03 bevorzugt)
 - Ermittlung des Eigentümers der Quelle
 - Identifizierung von Zwischen- oder Endabnehmern
 - Vorhandensein einer im Grundbuch eingetragenen Dienstbarkeit oder Wasserrecht

Diese Informationen sind für jedes Ingenieurbüro oder jeden Bauherrn von entscheidender Bedeutung, um ein Projekt auszuarbeiten. Das LSVW benötigt ausserdem die Baupläne, um gegebenenfalls eine Baugenehmigung zu erteilen.

8. Schutzzonen

Die Notwendigkeit der Ausweisung und Genehmigung eines Schutzgebiets wird von der Umweltbehörde festgelegt:

[Grundwasserschutz und Trinkwasser](#)

sen@fr.ch

+41 26 305 37 60

In jedem Fall muss ein ausreichender Schutz des Quellbereichs und der Wasserfassung gewährleistet sein; bei Weidehaltung muss ein Zaun errichtet werden, damit die Tiere keinen Zugang zur Wasserfassung und zur S1 haben.

Anhang 1 : Technische Zeichnung einer Brunnenstube

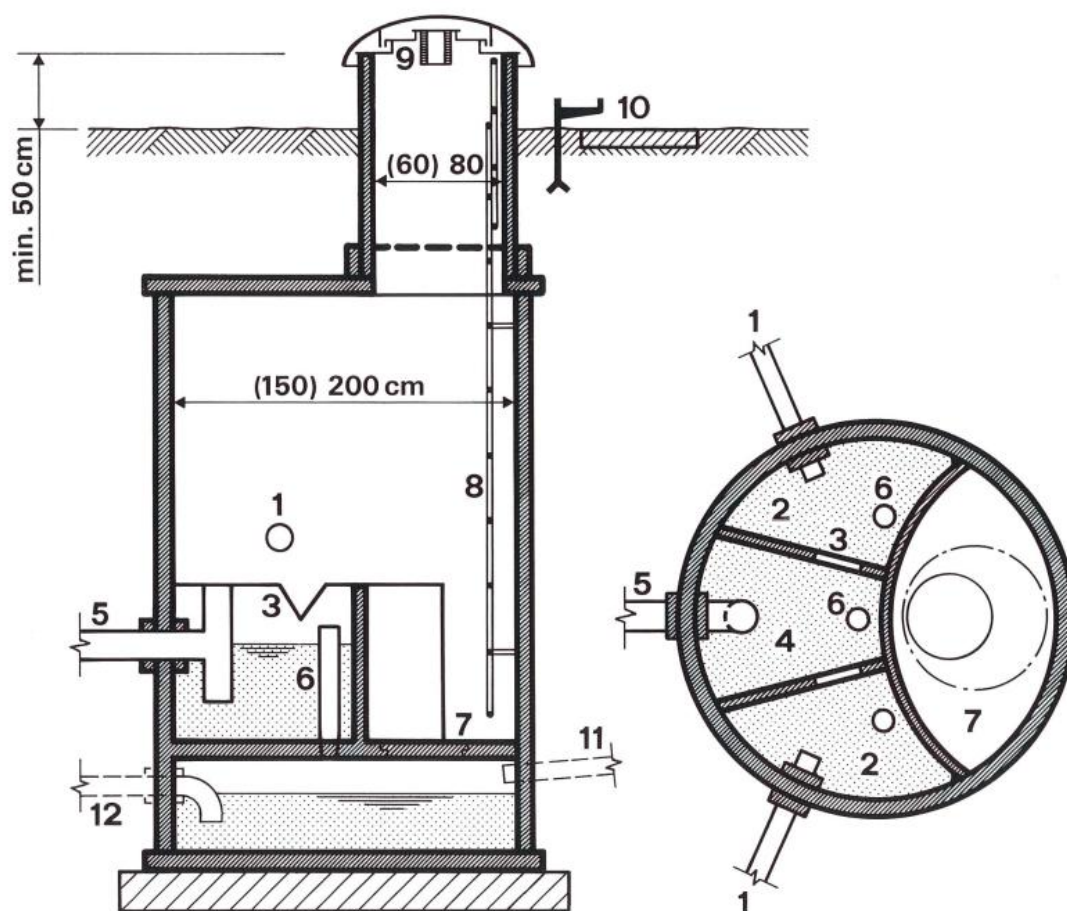
Brunnenstube

z. B. vorfabriziert aus Faserzement

Chambre d' eau

p. ex. préfabriquée en fibrociment

(Fig. 8)



- 1 Quellzulaufleitung
- 2 Absetz- und Messbecken
- 3 Überlauf evtl. mit Tauchwand
- 4 Sammelbecken
- 5 Quellableitung
- 6 Strümpfel
- 7 Trockenstand
- 8 Einstiegsleiter
- 9 Sicherheitsdeckel mit Filter
- 10 Betonplatte und Schuhkratzeisen
- 11 Sickerleitung
- 12 Leer- und Überlaufleitung siphoniert (Tauchbogen)

- 1 Tuyau d'amenée de la source
- 2 Bassin de décantation et de jaugeage
- 3 Trop-plein, évent. avec paroi plongeante
- 4 Bassin de rassemblement
- 5 Dérivation de la source au réservoir
- 6 Bonde
- 7 Emplacement à sec
- 8 Echelle d'accès
- 9 Couvercle de sécurité avec filtre
- 10 Plaque de béton et racle-pieds
- 11 Conduite de drainage
- 12 Conduite de vidange et de trop-plein avec siphon (Coude plongeant)

Annexe 2 : Technische Zeichnung eines Quellschachts, ohne Trockeneinstieg

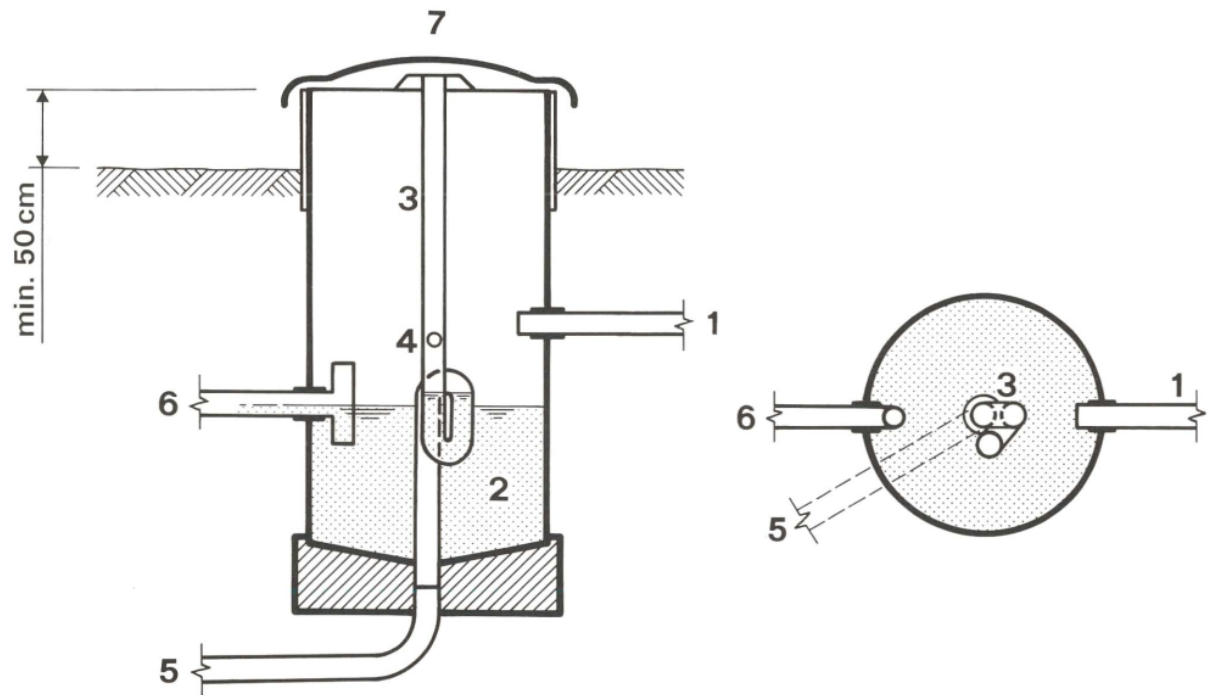
Quellschacht

(Fig. 9)

z. B. vorfabriziert aus Kunststoff

Chambre (sac) de captage

p. ex. préfabriquée en matière plastique



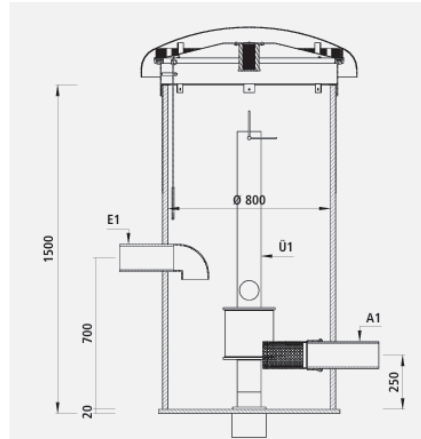
- 1 Quellzulaufleitung
- 2 Absetzbecken
- 3 Strümpfel mit integriertem Siphon
- 4 Überlauf
- 5 Entleerung
- 6 Quellableitung
- 7 Sicherheitsdeckel

- 1 Tuyau d'amenée de la source
- 2 Bassin de décantation
- 3 Bonde avec siphon incorporé
- 4 Trop-plein
- 5 Vidange
- 6 Dérivation de la source au réservoir
- 7 Couverture de sécurité

Anhang 3 : Praktische Beispiele von Bauwerken

Alm

Quellschacht ohne Trockeneinstieg:



SVGW

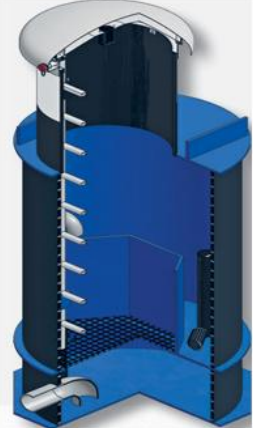
Brunnenstube mit Trockeneinstieg:

6 Artikel



B0001

friwa®-quell Brunnenstuben



Alm

Wenn das Wasser nur für die Reinigung der Melkanlage vor Ort verwendet wird

Reservoir mit Zugang über dem Wasserspiegel:

6 Artikel

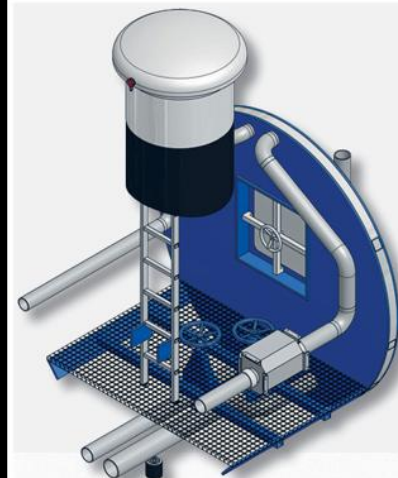


B0201

friwa®-quell Reservoirs

SVGW

Reservoir mit Drucktür:



Hausinstallation



Innerhalb des Gebäudes
oder in einem Unterstand