

VOM ALPIN ZUM SUBALPIN

Der Knowhowtransfer von alpinen Schutzhütten zur
Almwirtschaft

Hofrat Dipl.-Ing. Theodor Steidl
Abteilung Wasser, Land Salzburg

ARGE ALP - Fachtagung, 24.10.2024

Schutzhütten der alpinen Vereine in Salzburg



LAND
SALZBURG

- **96 Schutzhütten**
Österreichischer Alpenverein, Deutscher Alpenverein,
Naturfreunde, Österreichischer Touristenklub
- **Kategorie I bis III nach ÖAV/DAV**
(Zugänglich- und Erreichbarkeit, Ausstattung, Verköstigung.
Höchste Hütte in Salzburg: Zittelhaus am Sonnblick rd. 3100 m)
- **Wasserversorgung**
Quelle, Schmelzwassersammlung, Regenwasserzisterne,
Oberflächenwasser
- **Abwasserentsorgung**
Bepflanztes Filterbeet, Tropfkörperanlage,
Abwasserableitung, Trockenklo, Senkgrube mit
Seilbahntransport



Grundlagenarbeiten



Hrsg.: DBU, 2008



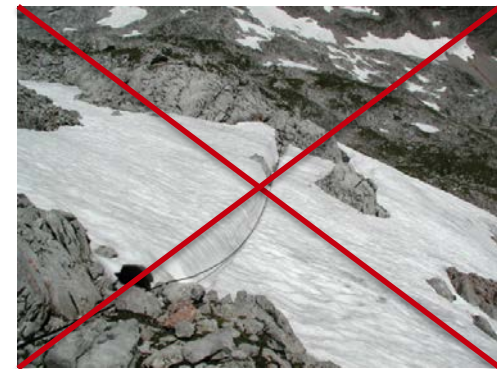
Hrsg.: DBU, 2011



Hrsg.: DBU, 2022

Beispiele Wasserversorgung

- **Wasserfassung und Ableitung**
großzügig denken, Gerätschaften vor Ort bringen,
Leitungen eingraben



Beispiele Wasserversorgung

- **Wasserspeicherung**
an die Situation angepasst, auf Materialien achten,
Speicherung berücksichtigen



Beispiele Abwasserentsorgung



Almen/Sömmerungsbetriebe im Bundesland Salzburg



LAND
SALZBURG

- 25 % der Salzburger Landesfläche (7155 km²) sind Almen
- 1736 bewirtschaftete Almen
(8536 Milchkühe, 56.917 sonstige Rinder, 3264 Pferde, 20.803 Schafe und Ziegen (Quelle: Land Salzburg, Zählung 2022))
- 550 bewirtschaftete Almhütten
89,8 % mit Almweg erschlossen, 4 % Materialseilbahn, 6,2 % nur Fuß- oder Viehtriebweg
- 165 Almsommeralmen
„Almsommer“: SalzburgerLand Tourismus GmbH
Almen verpflichten sich zur Erfüllung der Trinkwasservorschriften
geht über in den „Bauernherbst“



Die Salzburger Trinkwasserberatung



LAND
SALZBURG

- Zielgruppe: Einzelwasserversorger und kleine Wassergenossenschaften
- Abwicklung über den Dachverband der Salzburger Wasserversorger
- Beratung aus der Privatwirtschaft
- Finanzierung durch das Land Salzburg
- Sonderprogramm für landwirtschaftliche Wasserversorger (140 Beratungen und Sanierungen)
- Sonderprogramm für private Versorger: „Sauberes Trinkwasser. Alles klar?“



Beispiel Tappenkarseehütte



Beispiel Tappenkarseehütte Trinkwasser

Quellsammelschacht vor Sanierung



Beispiel Tappenkarseehütte Trinkwasser

Quellsammelschacht während Sanierung



Beispiel Tappenkarseehütte Trinkwasser

Quellsammelschacht nach Sanierung



Beispiel Tappenkarseehütte Abwasser



Auswirkungen des Klimawandels auf die Almwirtschaft in Salzburg

- Im Winter kommt deutlich mehr flüssiges Wasser in die Schneedecke als bisher und gibt mehr Wasser in den Boden ab.
- Im Sommer wird der Boden in allen Niveaus trockener, in den Hochalmen in der fernen Zukunft sogar deutlich trockener.
- Die erste starke Wachstumsphase wird sich in den April hinein verschieben, es wird tendenziell trockener im Mai und Juni.
- Ausweitung der Vegetationsperiode im Frühling und Herbst. In allen Almniveaus dauert sie je nach Klimawandelszenario in der fernen Zukunft um ein bis zwei Monate länger.
- Der Almauftrieb ist in ferner Zukunft um ein halbes bis ein Monat früher möglich als im Vergleich zur Gegenwart.
- Die Hochalmen der fernen Zukunft bekommen das aktuelle Klima der Niederalmen.

- Trotz längerer Vegetationsperiode kann es zu ausgedehnten Trockenheitsperioden im Spätsommer und Frühherbst kommen, was zu einem früheren Abtrieb führen kann oder Bewässerung bzw. Wassertransporte erforderlich machen
- Hohe hygienische Anforderungen für Unternehmen, die Wasser in Verkehr bringen (Ausschank, Käserei, Jausenstation)
- Abwasserbehandlung und -ableitung muss den hohen Ansprüchen des Grundwasserschutzes genügen
- Betrieb der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen muss ohne Expertenwissen machbar sein, Schulungsangebot muss aber in Anspruch genommen werden
- Gemeinsamkeiten über Trennendes stellen

- Schulungsveranstaltungen für Bewirtschafter:innen von Almen
gemeinsam mit Landwirtschaftskammer ab Frühling 2025
- Die Themen Einzelwasserversorgung und Kleinkläranlagen in den Lehrplan der Landwirtschaftsschulen
Pilotprojekt fand in drei Schulen statt
- Einmeldetool für Wasserlieferungen, damit die Hotspots-Regionen für Trockenheit frühzeitig erkannt werden
Tool ist programmiert, wird aber nicht genutzt
- Förderprogramme initiieren
wirtschaftlich schwierige Lage, aktuell keine Sonderförderungen bekannt
- Gemeinschaftliche oder genossenschaftliche Initiativen unterstützen
- Für „strategische Zeitfenster“ bereit sein!

Danke für die Aufmerksamkeit

Hofrat Dipl.-Ing. Theodor Steidl
Abteilung Wasser, Land Salzburg

ARGE ALP - Fachtagung, 24.10.2024