



Auffangbecken mit 250 m³ Fassungsvermögen

Foto: Jean-Bruno Wettstein

Le Suchet – die afrikanische Steppe der Schweiz

Alpwirtschaft im Klimawandel
Lernen im Umgang mit dem Wasser



Le Suchet – die afrikanische Steppe der Schweiz. Rances, VD



Schinboden – Wasserverteilung im Geist der Allmeind. Muotathal, SZ



Breccaschlund – Urlandschaft ohne Bäche. Plaffeien, FR



Selamatt – Notfallplan dank Beschneigungsanlage. Wildhaus-Alt St. Johann, SG



Untervazer Alpen – mit dem richtigen Druck von der Quelle zur Tränke. Untervaz, GR

Hintergrund

Der Alpenraum ist besonders stark betroffen vom Klimawandel. So gibt es zunehmend Starkniederschläge und lange Trockenperioden. Die Szenarien der Klimaforschung werden zur Realität. Das extrem trockene Jahr 2018 hat uns aufgezeigt, dass auch Alpgebiete, die traditionell genügend Niederschlag aufweisen, plötzlich in Wassernot kommen können. Wie kann die Alpwirtschaft diese neuen Herausforderungen zielführend anpacken?

Die AGRIDEA und die Schweizer Berghilfe zeigen dies anhand von fünf Portraits über zukunftsgerichtete Projekte zur Wasserversorgung im Schweizer Sömmerungsgebiet. AlpbewirtschafterInnen, AlpeigentümerInnen, BeraterInnen und weitere Akteure sollen von den vorhandenen Erfahrungen und dem vielfältigen Wissen aus den Projekten profitieren und eigene, nachhaltige Strategien entwickeln können.

Kalksteppe ohne Quellen

Die Alp «Le Suchet» befindet sich im Waadtländer Jura unweit von der französischen Grenze. Wegen ihrer südöstlich exponierten Lage und dem kalkhaltigen Untergrund sind die Weiden eher trocken und karg. Die Weiden befinden sich auf flachgründigen Kalkböden und sind in den tiefer gelegenen Gebieten als lichte Waldweiden mit teils mächtigen Fichten bestockt, die das Landschaftsbild prägen. Die Alp verfügt über keine eigenen Quellen und ist deshalb ausschliesslich auf die Sammlung von Regen- und Schmelzwasser angewiesen. Die vier bestehenden Zisternen bei der Hütte und je eine im östlichen und westlichen Weidegebiet haben ein Fassungsvermögen von insgesamt 250 m³. Reichen diese Speicher nicht aus, müssen die Zisternen mit Wassertransporten versorgt werden. Obwohl Wassertransporte auch in der Vergangenheit immer wieder nötig waren, wurden diese durch die zunehmende Trockenheit der letzten 20 Jahre immer häufiger. Die kritischen Perioden waren meistens von Juli bis August.



Baggerarbeiten für den Speichersee Foto: Jean-Bruno Wettstein

«Das Wasser ist der Motor der Weide»

Jean-Bruno Wettstein, Montanum

| Steckbrief Alp | |
|----------------------------------|---|
| Name und Lage der Alp: | Le Suchet, VD, 1160–1580 m ü. M. |
| Eigentümer: | Gemeinde Rances |
| Weidefläche: | ca. 250 ha |
| Gesömmerte Tiere: | 110 Rinder, 10 Mutterkühe, 20 Kälber, 20 Ziegen für Landschaftspflege (78,4 Normalstösse) |
| Betriebsform: | Gemeinde stellt Hirten an für Alpbewirtschaftung und Buvette-Betrieb |
| Rechtsform: | Alpbetrieb von Gemeinde bewirtschaftet und verwaltet (öffentlich-rechtliche Körperschaft) |
| Tourismus: | Buvette mit Zufahrt, Alpkäserei Nachbaralp, Wandern und Mountainbike |
| Jahresniederschlag: | 1100 mm |
| Anzahl Quellen und Schüttmengen: | Obere Quelle: 0–500 Liter/Min., Untere Quelle: 66–500 Liter/Min., (Quelle 3 Guetentalboden) |
| Täglicher Wasserverbrauch: | 10 000 Liter für Tiere (10 m ³) |
| Bisherige Wasserversorgung: | Sammlung von Schmelz- und Regenwasser in Zisternen |

Eigenversorgung statt Transporte

Im Rahmen einer Alpbewirtschaftungsplanung wurde festgestellt, dass der östliche Teil der Alp zu schwach beweidet wird und langsam verbuscht. Hauptgrund dafür war das fehlende Wasser in diesem Gebiet. Die extrem heissen und trockenen Sommer 2015 und 2018 mit Wassertransporten von über 100 m³ waren schliesslich der Auslöser, ein Projekt zur optimierten Wasserversorgung zu starten. Der Weideverlust sowie der Transportaufwand führten zur Projektidee: Durch den Bau eines Wasserspeichers und neuer Tränkestellen sollten Wassertransporte vermieden, eine verbesserte Weideführung ermöglicht werden und damit das Tierwohl und die Futterqualität trotz Wetterextremen aufrechterhalten bleiben.

Wasserspeicherung und Tränkestellen

Aufgrund des Wasserverbrauchs durch Vieh und «Buvette» war es das Ziel, das Wasserspeichervolumen der Alp zu verdoppeln. Dabei galt es zu klären, ob transportable Zisternen und Tanks oder ein Speichersee gebaut werden. Schliesslich entschieden sich die Projektverantwortlichen aufgrund von ökonomischen Überlegungen und Standortkriterien für den Bau eines Speicherbeckens im oberen Bereich der nordwestlich gelegenen Weiden. Dabei war die Auswahl des Standortes ein entscheidender Faktor. Sowohl die Bodenbeschaffenheit wie auch Aspekte des Landschaftsbildes spielten eine massgebliche Rolle. Wichtig war die Auswahl von Qualität und Farbe der Teichfolie zur optimalen Einbettung in die Landschaft. Bei der Standortplanung wurden zudem die Weideführung, der Wasserdruck für die Verteilung an die Tränkestellen sowie die Sicherheit von Tier und



Speichersee mit 250 m³ Fassungsvermögen Foto: Jean-Bruno Wettstein



Dachwassersammlung in Zisterne Foto: Jean-Bruno Wettstein

Mensch miteinbezogen. Zudem musste der Ort geeignet sein für die Sammlung von Schmelzwasser, um jenen Bereich der Weiden zu versorgen, der bisher zu wenig Wasser hatte. Durch die Erschliessung des östlichen Weidegebietes kann neu eine zusätzliche Koppel zur optimierten Futternutzung gezäunt werden.

Langfristige Planung mit Nachbaralpen

Die Realisierung erfolgte im Rahmen eines Gesamtkonzeptes für die vier Alpen im Besitz der Gemeinde Rances und in Koordination mit der Alp La Poyette von der Gemeinde Ballaigues. So wurden zusätzliche Leitungen installiert, um die vorhandenen Quellen auf der Alp «La Sagne» besser zu nutzen und die Käserei «La Poyette» besser zu versorgen. Mit dem neuen Leitungssystem wurden alle Tränkestellen mit Schwimmern ausgestattet, um Wasserverluste zu vermeiden. Das Funktionieren der Schwimmer ist zwingend notwendig für das Gesamtsystem. Ein defekter Schwimmer kann trotz täglichen Kontrollen verheerende Folgen haben. Die Kontrolle und die Reinigung der Tränkestellen sowie die Entleerung der Leitungen im Winter und die jährliche Reinigung der Zisternen erfolgt durch den Hirten. Auf den Nachbaralpen wird für die Wasserverteilung mit Solarpumpen gearbeitet. Der Einsatz von Solarpumpen ist ökologisch und ökonomisch eine attraktive Lösung und hat sich auf einigen Alpen im Jura bereits bewährt. Die Abhängigkeit vom Niederschlag bleibt grundsätzlich bestehen. Erhöhte Speicherkapazitäten, eine kluge Wasserverteilung und die Koordination mit den Nachbarbetrieben können aber grössere Schwankungen überbrücken, um Wassertransporte möglichst zu vermeiden.



Solarpumpe Foto: Jean-Bruno Wettstein



Versorgung der Tränkestelle durch Dachwasser Foto: Daniel Mettler

| Steckbrief Projekt Wasserversorgung | |
|-------------------------------------|---|
| Investition Speicherung: | Speichersee 250 m³, Oberfläche 300 m², Dacherneuerung bestehender Zisterne |
| Investition Verteilung: | 5 neue Tränkestellen mit Schwimmern, plus ca. 3 km neu verlegte Wasserleitungen, inkl. Verbindung zur Nachbaralp La Sagne |
| Organisation: | Gemeinde Rances, Ingenieurbüro Montanum. Kanton VD, Amt für Strukturverbesserungen |
| Kosten für Planung und Umsetzung: | CHF 300 000.– |
| Trägerschaft/Finanzierung: | Gemeinde 23%, Förderbeiträge Strukturverbesserungsmassnahmen 73% |
| Projektdauer: | Idee 2009, Planung 2015–2017, Realisierung 2017–2019, Einweihung September 2019 |

Übersichtsplan

Solarpumpen

Für die Wasserverteilung auf Weiden mit eher geringen Höhenunterschieden und ohne alternative Stromquellen sind Solarpumpen für die Versorgung von Tränkestellen geeignet. Der Einsatz photovoltaischer Anlagen bietet sich hier besonders an, da Sonneneinstrahlung und Wasserbedarf oftmals zeitgleich auftreten. Bei vielen solaren Pumpsystemen wird die Wasserpumpe direkt, d. h. ohne Speicherung des elektrischen Stromes, vom Solargenerator versorgt, da die Speicherung des geförderten Wassers in der Regel einfacher und kostengünstiger ist als ein elektrischer Speicher. Je nach Modell eignen sich Solarpumpen zur Überwindung von Höhendifferenzen zwischen 50 und 100 Metern. Die üblichen Modelle für Alpweiden haben eine Leistung von 5–10 Liter pro Minute. Die Leistung muss optimal auf den Wasserverbrauch abgestimmt werden. Wasserquelle, Pumpe und Solarpanel sind vor dem Vieh zu schützen.

Wichtig für den Erfolg:

- Geeignete Speichermethode finden (betonierte Zisterne, Kunststofftank oder Speichersee)
- Standort des Speichersees sorgfältig auswählen
- Leitungssystem mit Schwimmern regelmässig kontrollieren und reinigen
- Optimale Qualität des Materials planen (Folie für Speichersee)
- Weideführung anpassen, um Unter- oder Übernutzung zu verhindern
- Synergien mit Nachbaralpen nutzen, um Engpässe zu meistern
- Langfristiges Planen mit Ingenieurbüro und lokalem Wissen
- Ökologische Lösungen und kostengünstige Lösungen kombinieren wie z. B. Solarpumpen



Neukonstruktion zur Sammlung des Dachwassers für die Zisterne

Foto: Daniel Mettler

Dies ist ein Gemeinschaftsprojekt der AGRIDEA und der Schweizer Berghilfe. Die Schweizer Berghilfe unterstützt privatwirtschaftliche Initiativen zur Anpassung an den Klimawandel im Berggebiet und fördert den Wissenstransfer. Die AGRIDEA engagiert sich als Wissensdrehscheibe in der Landwirtschaft für innovative und nachhaltige Lösungen im Umgang mit dem Wasser.

Impressum

| | |
|------------------------------------|---|
| AutorInnen | Daniel Mettler daniel.mettler@agridea.ch Ruth Moser, Leslie Berger |
| Layout | Merel Gooijer, AGRIDEA |
| Kontaktperson Projekt Le Suchet | Jean-Bruno Wettstein, Büro Montanum, jbw@montanum.ch |
| Kontakt AGRIDEA | Daniel Mettler daniel.mettler@agridea.ch |
| Kontakt Berghilfe | Leslie Berger leslie.berger@berghilfe.ch |



AGRIDEA
<https://www.agridea.ch/de/>



Schweizer Berghilfe
<https://www.berghilfe.ch/>