



Neuansaatens sind empfindlich und während mindestens zwei Jahren auszusäen.

Begrünung in Höhenlagen

Pflanzen schützen Boden und Umwelt. In Hochlagen ist es besonders anspruchsvoll, eine zerstörte Pflanzendecke wiederherzustellen.



Foto: zVg

Manuel Schneider, Agroscope



Foto: zVg

Monique Peters, SLF/WSL

In Hochlagen herrschen besondere Wachstumsbedingungen. Während der kurzen Vegetationsperiode von zwei bis drei Monaten kann Frost jederzeit auftreten. Zudem sind viele Böden flachgründig und speichern wenig Wasser und Nährstoffe. Natürlicherweise sind alle Flächen, die nicht zu steil, zu steinig oder sehr lange mit Schnee bedeckt sind, von einer schützenden Pflanzendecke bewachsen.

Nur gelegentlich rutschen steilere Hangflächen ab, zum Beispiel bei extremen Niederschlägen oder Lawinen. Bauarbeiten, Ausebnungen, übermässige Beweidung, Skipistenbetrieb und Auswinterungsschäden können die Pflanzendecke verletzen. Dadurch geht der Humus des gewachsenen Bodens verloren und damit die Grundlage für den Bewuchs.

Nur kleinflächig eingreifen

Besonders oberhalb der Waldgrenze und wenn der Bodenaufbau stark gestört ist, besiedeln Pionierpflanzen den offenen Boden nur langsam. Eine stabile, standortgemässe

Vegetation entwickelt sich erst nach vielen Jahren. Es ist deshalb oft nötig, mit geeigneten Massnahmen möglichst bald wieder eine schützende Pflanzendecke anzulegen.

In den vergangenen Jahrzehnten wurden verschiedene Begrünungsmethoden entwickelt, welche je nach Eingriff und Standort Erfolg versprechen. Bei planbaren Eingriffen wie Bauprojekten stehen dabei der Schutz und die Umlagerung der bestehenden Vegetation mit Rasenziegeln im Vordergrund.

Wo die Rasenziegel nicht ausreichen, lassen sich diese auch gut mit Ansaaten kombinieren. Entscheidend ist dabei, wie gut die ausgesäten Pflanzenarten den Standortbedingungen angepasst sind. Verwenden Sie deshalb ausschliesslich spezifisch für Hochlagen zusammengestellte Samenmischungen mit zertifizierten einheimischen Ökotypen, oder übertragen Sie Mahdgut angrenzender Flächen mit denselben Standortbedingungen.

Die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues (AGFF) empfiehlt je eine Standardmischung für

saurer und neutrale Standorte in Hochlagen. Für Standorte mit speziellen Bodenbedingungen kann es nötig sein, vor Ort Samen zu gewinnen und/oder Setzlinge anzuziehen.

Nach der Schneeschmelze sollten Sie so früh wie möglich säen. Späte Saaten verdorren sehr oft. Im Spätherbst ist eine sogenannte Schlafsaat zu empfehlen, welche erst nach Überwinterung zu Vegetationsbeginn keimt und dann optimale Bedingungen vorfindet.

Nehmen Sie möglichst nur kleinflächige Eingriffe vor, und legen Sie die Hauptausdehnung der bearbeiteten Fläche nie in die Fallrichtung. An Hängen mit über 50% Neigung sollten Sie Hangsicherungen so schnell wie möglich erstellen, um ein Abschwemmen der Erde zu vermeiden.

Schützende Mulchschicht

Frische Ansaaten sind auf Winderosion und Abschwemmen bei Regen sehr empfindlich und sollten deshalb mit einer schützenden Mulchschicht bedeckt werden. Dafür eignet sich zum Beispiel Stroh, welches in Men-

gen von 40 bis 400 g/m², je nach Boden und Hanglage, ausgebracht wird. Die Mulchschicht wird zusätzlich mit einem organischen Kleber fixiert. Bei steilen Flächen empfehlen sich zusätzlich Geotextilien.

Wo die Zufahrt gewährleistet ist, werden grössere Flächen am effizientesten mit Nasssaat begrünt. Das Saatgut wird mit Zusatzstoffen wie Mulch, Mykorrhiza, Startdünger oder Klebstoff und Wasser vermischt auf die Fläche gespritzt. Das Aufbringen mit Wasser gewährt eine gute Bodenhaftung, was für steile Flächen wichtig ist.

Trockensaart ist für eher ebene Flächen geeignet, wobei bei sehr kleinen, schlecht zugänglichen Flächen von Hand ausgesät wird. Das Saatgut wird auch hier bereits mit Zusatzstoffen gemischt. Der Kleber wirkt jedoch erst in Kontakt mit Wasser.

Halten Sie sich bei Ansaaten an die empfohlenen Saatmengen, denn «Etwas mehr schadet nicht» gilt in diesem Fall nicht. Zu hohe Saatmengen erzeugen zu dichte Anfangsbestände. Darin hemmen sich die Pflanzen gegenseitig und verzögern das erwünschte Einwandern von standortgemässen Arten.

Empfindliche Neuansaatens

Eine gute Nährstoffversorgung fördert grundsätzlich die Rasenbildung. Eine Startdüngung ist jedoch nur auf regelmässig genutzten Flächen mit verminderter Nachlieferung angezeigt. Zu empfehlen sind 15 t/ha verrotteter Mist oder Mistkompost im Herbst, was 25 kg N, 60 kg P₂O₅,



Foto: Schneider

Wunden heilen langsam. Eine Wiederbesiedlung findet in Hochlagen nur langsam statt.

90 kg K₂O/ha entspricht. Wegen der zu schnellen Wirkung ist der Einsatz von Gülle nicht sinnvoll. Nährstoffreiche Flächen brauchen keine Düngung, auch extensiv genutzte Flächen sollten nicht gedüngt werden.

Mykorrhiza-Pilze, welche dem Saatgut beigemischt werden, ermöglichen den Pflanzen bessere Wachstumsbedingungen. Achten Sie dabei auf Hochlagen-Stämme.

Nach dem Auflaufen kann ein Reinigungsschnitt notwendig sein. Mähen Sie bei mehr als 50% Unkräutern oder einer Bestandeshöhe über 30 cm. Sie fördern damit die Rasen bildenden Gräser. Junge Saaten sind empfindlich auf Viehtritt. Am besten zäunen Sie solche Flächen während mindestens zwei Jahren aus. Da der Rasen noch nicht trittfest ist, sollte die erste Beweidung nur kurz und bei op-

timalen Bodenbedingungen erfolgen. Für intensiv beweidete oder gemähte Standorte ist etwa zwei bis drei Jahre nach der Saat eine Gabe von 15 t/ha verrottetem Mist oder Mistkompost ideal. Auch hier sollten Sie auf Gülle verzichten. Nährstoffarme Weiden wie Borstgrasweiden oder Blaugrasshalden, insbesondere oberhalb der Waldgrenze, sollten Sie nicht düngen.

Fazit

- Begrünungen in Hochlagen sind anspruchsvoll, vermeiden Sie deshalb Bodenverletzungen.
- Verwenden Sie bei Ansaaten nur zertifiziertes Saatgut einheimischer Ökotypen.
- Ziel der Begrünung ist ein naturnaher, sich selbst erhaltender, vielfältiger Pflanzenbestand.

Begrünungsverfahren von Flächen in Höhenlagen

Verpflanzung von Rasenziegeln	Rasenziegel (Grassoden) werden, wenn möglich maschinell, von derselben oder benachbarten Flächen übertragen. Erhält die lokale Artenzusammensetzung und garantiert einen minimalen Eingriff in die Bodenstruktur, was das Anwachsen stark erleichtert. Frühzeitige Planung im Projekt ist zentral, um die Lagerung zu organisieren und den nötigen Aufwand zu begrenzen.
Pflanzung von angezogenen Arten	Aufwendiges Verfahren, welches jedoch bei sorgfältiger Artenauswahl, Anzucht und Verpflanzung auch bei schwierigen Bedingungen Erfolg bringt.
Ansaat von Samenmischungen	Dem Standort angepasste Mischung aus einheimischen Wildpflanzen wählen. Standardmischungen garantieren eine hohe Qualität.
Heugrassaat/ Heublumensaat	Übertragung von frisch geerntetem Schnittmaterial resp. höchstens zweijährigem Samenmaterial von Flächen mit ähnlichen Standortbedingungen. Kein standortfremdes Saatgut wird eingebracht.

Die Wiederbegrünung in Hochlagen ist anspruchsvoll. Vier erfolgsversprechende Begrünungsverfahren sollen geschädigte Böden wieder schützen.

Weiterführende Informationen

Die Arbeitsgruppe Hochlagenbegrünung (AGHB) des Vereins für Ingenieurbio-logie setzt sich seit 1996 für schonende und standortgerechte Begrünung im Alpenraum ein. Die durch die Gruppe erarbeiteten Richtlinien und die zugehörige Kurzfassung für die Baustelle haben sich als Standardwerke für Begrünungen in Hochlagen etabliert. Die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues (AGFF) bietet eine neue, revidierte Auflage ihres Merkblattes 15 an mit dem Titel «Begrünung in Hochlagen». Es kann auf www.agff.ch bestellt werden und richtet sich an Landwirte, welche Begrünungen futterbaulich genutzter Flächen in Hochlagen selbst ausführen.