

Wie können die Wunden von baulichen Eingriffen in den Alpen dauerhaft unsichtbar gemacht werden? Damit beschäftigt sich die Arbeitsgruppe Hochlagenbegrünung des Vereins für Ingenieurbiologie. Skigebiete mit einem starken Sommertourismus übernehmen eine Vorreiterrolle. Gewinner des Begrünerpreises 2016 ist die Gemeinde St. Moritz.

Text: Dr. Christian Rixen, WSL-Institut für Schnee- und Lawnenforschung SLF Davos Dorf, Tobias Schmid, Otto Hauenstein Samen AG



Begrünerpreis 2016: WM Piste in St. Moritz nach der Pistenkorrektur und einer erfolgreichen Begrünung. Bild: Bauamt St. Moritz

Begrünung in hohen Lagen

Das zweitägige Hochlagenbegrüner-symposium fand Ende August 2016 in Zermatt statt; beim Sieger des Begrünerpreises 2014. Unter den Teilnehmenden waren Praktiker und Planer, Agronomen, Geologen, Geografen, Botaniker, Förster, Saatgutproduzenten, Bergbahnbetreibern und Baubegleiter. Dies bot eine gute Basis für spannende Diskussionen und einen wertvollen Erfahrungsaustausch.

Landwirtschaftliche Nutzung in hohen Lagen

Manuel Schneider von der Agroscope Reckenholz präsentierte Empfehlungen für die Wiederanlage landwirtschaftlich genutzter Flächen in hohen Lagen. Das überarbeitete Merkblatt Nr. 15 «Begrünung in Hochlagen» der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaues (AGFF) wird demnächst publiziert. In der Schweiz gibt es 485000ha alpwirtschaftlich genutzte Flächen. Schäden an der Vegetation können entstehen bei Bauarbeiten an Betriebsgebäuden und Wegen, durch Frostschäden mit anschliessender Erosion, Narbenschädigung durch Überbeweidung oder vom Vieh intensiv begangene Passagen oder auch nach Mulchen

von Zwergstrauchheiden. Gerade letztere würden aber, im richtigen Mass mosaikartig gestreut, in Borstgrasweiden bezüglich der Biodiversität ein wertvolles Habitat bieten. Solche Mosaikstrukturen mit einem Weidemanagement zu gestalten, ist schwierig. Schnell sind Flächen und Alpweiden unternutzt (Verstrauchung) oder übernutzt (Erosionsschäden). Eine Diskussion entstand über die notwendige Dauer des Einzäunens einer begrünten Fläche. Die Spanne reicht, je nach Standort, von einem Jahr bis fünf Jahre.

Begrünung bei Schutzbauten

Dass das Bundesamt für Strassen (ASTRA), der wohl grösste Schweizer Bauherr und Pflieger von Flachlandbegrünungen, auch ein Interesse an Hochlagen hat, zeigte Philippe Arnold. Er stellte Begrünungsobjekte im Rahmen von Schutzbauten im Simplongebiet vor. An der Südwestflanke des Glatthorns mussten Stahlschneebrücken aus den 80er-Jahren saniert werden. Die Begrünung und der Schutz des spärlichen Bodens standen damals noch nicht im Vordergrund. Die Folgen waren, dass Fundamente von den Naturkräften freigelegt wurden und die Funktionstüchtigkeit der Schutzbauten nicht mehr gewährleis-

tet war. Ansaatversuche waren wenig erfolgreich. Daher kam in dieser Situation die Implantierung von vorkultivierten Alpinpflanzen der Firma Schutz, Filisur, zum Einsatz, zusätzlich verstärkt mit Kokosnetzen und einem tief verankerten Geogitter. Ein Wässern im Erstellungsjahr war unter den trockenen Bedingungen am Simplon unausweichlich.

In einem zweiten Beispiel, ebenfalls am Simplon, ging es um Lawinenschutz per Aufforstung von Arven und Lärchen und Verhinderung von Schneeverwehungen in die Verkehrswege mithilfe von Kolktafeln. Bei den Gehölzen schien sich die Arve wesentlich besser zu etablieren: «80% haben überlebt, während bei den Lärchen zwei Drittel zugrunde gingen», erklärte Arnold. Die Gründe seien noch unklar.

In der anschliessenden Diskussion kam zum Ausdruck, dass die Schutzwälder von einem enormen volkswirtschaftlichen Wert sind. Schätzungen gehen von 4 Mia. Franken Schadensprävention pro Jahr aus. Bedenklich ist, dass viele Wälder in einem überalterten Zustand (80-jährig und mehr) sind. Es besteht Handlungsbedarf.

Zermatt – klimatischer Extremfall

Stefan Julen vom Büro Aufderegg, Julien + Zenzünen AG, Brig, präsentierte die verschiedenen ökologischen Massnahmen und Anstrengungen im Bereich der Begrünungen, die die Bergbahnen Zermatt in den letzten rund 15 Jahren unternommen haben. Er war von Anfang an bei allen Projekten im Bergbahngebiet als bauherrnseitiger Umweltbaubegleiter beteiligt.

In den 60er- und 70er-Jahren war Bodenschutz noch ein Fremdwort. Pisten wurden nach Gutdünken geplant und hinterher mit Pflanzenarten und Züchtungen aus dem Flachland begrünt. Auch Begrünungen im Jahr 2003 waren noch von anderen Prämissen geleitet als heute und sind in der Landschaft gut sichtbar. Erst seit 2012 gilt der volle notwendige Respekt vor der Natur dank einer umsichtigen Planung und Integration in die Landschaft.

Das Gebiet um Zermatt stellt klimatisch einen Extremfall in der Schweiz dar. Trockene Sommer, grosse Abhängigkeit von der Schneeschmelze und wegen der alpinen Lage eine ohnehin verkürzte Vegetationszeit sind die bestimmenden Faktoren. Entsprechend viele endemische Arten kommen hier vor. Häufige Strategien der Pflanzen sind Horstbildung mit starker Regenerationskraft oder Ausläufer- und Rhizombildung; die Verbreitung über Samenreproduktion ist sekundär.

«Eine Direktumlagerung als optimalste Begrünungstechnik ist leider nicht immer möglich», erklärte Julen. Denn die geschälten Soden müssen zwischengelagert und konserviert werden. Die Verlegung einer Beschneiungsleitung im Gebiet Tuftern zeigt beispielhaft das Vorgehen: Die Vegetation wird abgetragen und links deponiert; ebenso die Humusschicht. Der Unterboden hingegen wird rechts des Trassees auf ein Vlies verteilt, das auf der bestehenden Vegetation liegt. Dieser Aufbau dient als Baupiste.

Wo Ansaaten nötig waren, sind diese mit Mischungen, die vorwiegend aus lokalen und regionalen alpinen Herkünften stammte, ausgeführt worden: meist als Schlafsaat im Herbst und zwar möglichst kurz vor Wintereinbruch. Die Gruppe Vegetationsökologie der ZHAW führt im Rahmen von Abschlussarbeiten immer wieder auch Untersuchungen im Gebiet Zermatt durch. Dabei wird aktuell von



Landschaftsverträgliche Baumassnahmen in Wintersportgebieten sind nur mit umsichtiger Planung und enger Baubegleitung möglich. Bild: Bergbahnen Zermatt

Monique Peters die Artenzusammensetzung von angesäten Flächen mit den natürlichen Beständen in der näheren Umgebung verglichen, um herauszufinden, welche Arten der Ansaat sich etablieren und dem Zielbestand möglichst nahe kommen. Die Vergleichbarkeit ist allerdings erschwert, denn der Untergrund kann sich deutlich unterscheiden.

Begrünerpreise und Exkursion

Zum Höhepunkt der Veranstaltung kam es mit der Verleihung des im Zweijahresrhythmus vergebenen Begrünerpreises 2016. Mit dem Preis gekürt wurde die Gemeinde St. Moritz. Hier gab es Pistenkorrekturen im Rahmen der Vorbereitung für die WM 2017. Aufgrund erfolgreicher Direktumlagerung von autochthonen Rasensoden, gezielter Saat mit Hochlagensaatzgut und Berücksichtigung der natürlichen Topografie waren die Massnahmen schon nach kurzer Zeit kaum noch zu sehen. Aus diesem Grund hat die Gemeinde St. Moritz den Preis aus Sicht der Jury auch verdient.

Beat Lüscher von der Gemeinde St. Moritz stellte dar, wie er und sein Team sich, auch manchen Hindernissen zum Trotz, für eine integrale Planung und enge Baubegleitung aller auf das Minimum reduzierten baulichen Eingriffe einsetzten. Er zeigte auch, dass in Zukunft noch viel zu tun ist: Eine Piste, die 1974 gebaut wurde, entspricht nicht mehr den heutigen Vorstellungen einer naturgemässen Begrünung. Solche Spuren der Vergangenheit

mittels kleinflächiger Strukturveränderungen zu beheben, sind die Herausforderungen für die Zukunft.

Auf die Referate und die Vergabe des Preises am ersten Tag folgte bei fantastischem Bergwetter eine Exkursion in betroffene Gebiete im Skigebiet Zermatt. Julen führte zu den Begrünungsflächen an den Westhängen zwischen Sunnegga und Blauherd. Die Teilnehmenden konnten sich im Gelände nicht nur ein gutes Bild machen von den Begrünungsergebnissen, sondern haben auch einen Eindruck gewonnen von den Herausforderungen, die Begrünungen in sehr hohen Lagen mit sich bringen.

Trotz ca. 2600m ü.M. sind viele Begrünungen erfreulich gut gelungen. Zermatt wurde 2014 aber aus mehreren Gründen mit dem Begrünerpreis ausgezeichnet. Es wurde nämlich ein Gesamtkonzept für die ganze Tourismusregion Zermatt erarbeitet, um Schäden durch Eingriffe gering zu halten. Dazu gehören ein Schadensinventar, das kontinuierlich abgearbeitet wird, Massnahmen zum Erosionsschutz, standortgerechte Begrünungen, Verwendung von lokalem Pflanzenmaterial sowie Umweltbildung.