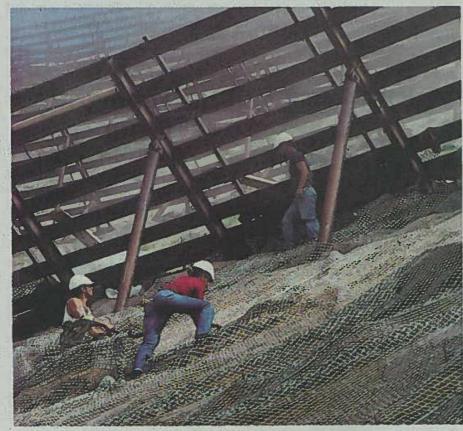


# Simplon Dorf | Steilhänge vor Erosion schützen Glatthorn-Begrünung



Schwindelfrei muss sein, wer am Steilhang arbeiten will. FOTO WB

Die Steilhänge des Glatthorns sind teilweise ohne Vegetation. Daher ist an diesen Stellen die Gefahr von Bodenerosionen erhöht.

Zwar fangen die Lawinenverbauungen die Steine auf, aber diese füllen gleichzeitig die Elemente. So können die Verbauungen im Winter den Schnee nicht mehr effizient halten, und Lawinengefahr besteht. Um die Erosion zu verhindern. werden an den kahlen Stellen 165000 Pflanzen implantiert. Die Wurzeln der einheimischen Pflanzen sorgen für die nötige Stabilität des Bodens. Der «Walliser Bote» sah sich die Arbeiten in luftiger Höhe auf 2500 Meter genauer an. | Seite 16

### Sicherheit | Die Lawinenverbauung Glatthorn erhält zusätzlichen Schutz vor Erosion

## **Begrünungsaktion am Steilhang**

SIMPLON DORF | Die steilen Hanglagen der Glatthorn-Lawinenverbauungen sind teilweise stark erosionsgefährdet. Um den Schutz weiterhin zu gewährleisten, werden verschiedene Massnahmen durchgeführt.

Hoch über Simplon Dorf ragen im Osten die Lawinenverbauungen am Hang des Glatthorns empor. Sie schützen die Nationalstrasse vor allfälligen Lawinen. Die Lawinenverbauung ist inzwischen 25 Jahre alt und immer noch funktionstüchtig wäre da nicht das Problem des erodierenden Bodens, «Wir haben bei Inspektionen festgestellt, dass an manchen Stellen der Boden erodiert», erklärt Stephan Werlen vom Ingenieurbüro wasser/schnee/lawinen in Brig. Der Boden um die Lawinenverbauungen ist teilweise ohne Vegetation. Das führt dazu, dass Boden und Steine immer wieder vom Hang wegbrechen. Die Lawinenverbauungen stoppen diese zwar, aber gleichzeitig füllen sie die Elemente auf, sodass der Schnee im Winter nicht mehr genügend aufgefangen werden kann. So können Schäden an den Verhauungen auftreten. Im schlimmsten Fall könnten sie zerstört werden, sodass Lawinen gar den Schutzwald durchbrechen und die Nationalstrasse bedecken.

#### Nachhaltige Lösung

Das Bundesamt für Strasse (ASTRA) beauftragte 2009 das Ingenieurbüro wasserlschnee/lawinen deshalb mit der Ausarbeitung der Erosionsschutzmassnahmen. Es wurden mehrere Varianten geprüft. Eine rein bauliche Massnahme, also blosse Ausbesserungen und Reparaturen wie bisher, schien nicht die sinnvollste Lösung zu sein. «Wenn der Boden gefes-

weim der poder getestigt ist, erodiert er nicht mehr. Folglich stellt er keine Gefahr mehr für die Lawinenverbauungen dar. Aus diesem Grund haben wir uns für eine Begrünung des Hanges entschlossen», erläutert Ingenieur André Burkard das Prinzip. Einfach gesagt: Die Pflanzen schützen die Lawinenverbauungen, die den Schutzwald schützen, der die Nationalstrasse schützt.

Diese Variante wurde zuerst getestet. Begrünungsversuche zeigten, dass eine langfristige Stabilisierung des Bodens erzielt werden kann. «Die Pflanzen, die hier implantiert werden, sind alles einheimische. Sie haben im Unterschied zu Flachlandgewächs bis zu einem Meter lange Wurzeln, was dem Boden Stabilität verleiht», zeigt Stephan Werlen auf.

#### Einheimische Pflanzen

Die Pflanzen holte man 2009 aus der Region. Darauf wurden sie der Obhut der Firma Schutz Filisur übergeben, wo sie vermehrt und auf ihre Aufgabe im hochalpinen Raum «vorbereitet» wurden. 25000 Quadratmeter werden bepflanzt. Bereits letzten Sommer wurden rund 90000 Pflanzen implantiert. Insgesamt sind 165000 Pflanzen geplant.

Die Arbeiten in einer Höhe von 2270 bis 2580 Metern werden durch mehrere Faktoren erschwert. Gearbeitet wer den kann nur, wenn das Wetter stimmt. Die Hänge müssen schneefrei sein, was die Arbeit auf die Monate Juni bis August beschränkt. Bewässerungsvorrichtungen und ein Schutzcontainer müssen ebenfalls bereitgestellt werden. Und ohne Helikopter geht gar nichts. Deshalb fliegt die Air Zermatt immer wieder Tausende Pflanzen den Steilhang hinauf. Diese sind genauestens markiert. Jede Pflanze hat ihren Platz zwischen den Verbauungen.

#### Langfristiger Erfolg

165000 Pflanzen klingen zwar nach sehr viel, aber es wird jeweils nur der obere, steilere Teil unterhalb einer Verbauung bepflanzt. Beim Rest wird später Samen gepflanzt. «Die untere Hälfte ist weniger erosionsgefährdet», bemerkt Christian Schulz, der mit seinen Söhnen für die Bepflanzung verantwortlich ist. Die Begrünung des Steilhanges ist eine langfristige Lösung. Obwohl die Wurzeln sich schnell im Boden verankern, benötigen sie dennoch Schutz vor Wetter und vor allem vor Wildtieren und Schafen, welche die Wurzeln beim Grasen herausreissen könnten. Aus diesem Grund wird über den Pflanzen eine Kokosmatte gelegt. Sie speichert Flüssigkeit und hilft, die Pflanzen zu bewässern.

Darüber wird ein Geogitter gelegt, das an zahlreichen Verankerungen, die in den Boden eingelassen wurden, mit einer Stahlplatte befestigt wird. Diese Geogitter verhindern, dass Tiere die Pflanzen mit der Wurzel herausreissen können und dass die Pflanzen bei starkem Regen einfach weggeschwemmt werden. Sie stabilisieren zusätztich den Boden. Diese Gitter sind ungefährlich für Tiere und ökologisch abbaubar.

«Wir haben diese Massnahme mit dem Landwirtschaftszentrum Visp und dem örtlichen Wildhüter Josef Theler abgesprochen. Die Gitter stellen kein erhöhtes Verlet-



Kostbares Nass. Stephan Werlen zeigt, wie die Pflanzen bei Trockenheit bewässert werden.



Die drei Stufen: Bepflanzung, Kokosmatte und Geogitter.

zungsrisiko für Wild- und Nutztiere dar, da die Netze möglichst bodennah verlegt werden», so Werlen. «Die Begrünung des Hanges mit standortgerechten Pflanzen war die einzige nachhaltige Lösung», schliesst André Burkard. Die umfassende Begrünung wird voraussichtlich Ende August zu Ende sein. Der Kostenvoranschlag für das gesamte Projekt beläuft sich auf 2,3 Millionen Franken. Die Kosten werden vom Bundesamt für Strassen übernommen. **fpa** 

FOTOS WE