

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 113 (2015)

Heft: 2

Artikel: Stelserberg (GR) : Revitalisierung eines Hochmoors beim
Güterwegebau

Autor: Hartmann, Josef / Bonotto, Moreno

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-513880>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Stelserberg (GR): Revitalisierung eines Hochmoors beim Güterwegebau

Die Gemeinde Schiers liegt im Prättigau an der Mündung des Schraubachs in die Landquart. Der Stelserberg befindet sich auf Territorium der Gemeinden Schiers und Luzein. Im Gebiet liegen die ganzjährig bewohnte Fraktion Stels sowie kleinere Weiler. Von 1300 bis 1800 m ü. M. werden 230 ha landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet. Ein erarbeitetes Erneuerungsprojekt sah den Ausbau der in die Jahre gekommenen Güterstrassen mittels Zementstabilisierung und Abdeckung mit Belag vor. Durch gute Koordination und Zusammenarbeit der Gemeindevertreter und der Fachstellen des Kantons und des Bundes konnte im Projektrahmen auch eine schon lange anstehende Moorrevitalisierung realisiert werden. Die Gemeinde profitierte dabei vom Anreizsystem der Strukturverbesserungsverordnung des Bundes, indem Zusatzbeiträge für freiwillige ökologische Massnahmen gewährt werden können.

La commune de Schiers est située dans le Prättigau là où le Schraubach se jette dans la Landquart. Le Stelserberg se situe à cheval sur les territoires des communes de Schiers et de Luzein. Dans cette région se trouvent le hameau de Stels habité toute l'année ainsi que plusieurs plus petits hameaux. Plus de 230 ha de surfaces agricoles utiles sont exploités entre 1300 et 1800 mètres d'altitude. Un projet avait déjà prévu la réfection des anciens chemins agricoles par stabilisation du sol au ciment et pose d'un revêtement. Grâce à la bonne coordination et à l'étroite collaboration entre les représentants de la commune et les services compétents du canton et de la Confédération, il a été en outre possible de réaliser dans le cadre de ce projet une revitalisation des marais depuis longtemps à l'ordre du jour. La commune a profité ainsi du système d'incitation mis en place dans l'ordonnance fédérale sur les améliorations structurelles, des contributions supplémentaires ayant été accordées pour des mesures écologiques volontaires.

Il Comune di Schiers è situato nel distretto di Prelligovia, nel punto di confluenza tra lo Schraubach e il Landquart. Lo Stelserberg è sul territorio dei Comuni di Schiers e Luzein. Nella regione vi sono la frazione di Stels, abitata tutto l'anno, e villaggi più piccoli. Tra i 1300 e i 1800 m s.l.m. vengono gestiti 230 ettari di superficie agricola utile. Un progetto di ristrutturazione prevedeva la sistemazione delle strade agricole formatesi negli anni mediante una stabilizzazione con cemento e rivestimento. Le buone condizioni di coordinamento e collaborazione tra i rappresentanti dei Comuni e dei servizi specializzati del Cantone e della Confederazione hanno consentito di realizzare, nell'ambito del progetto, anche la rivitalizzazione di una palude, prevista da tempo. Il Comune ha usufruito del sistema d'incentivi dell'ordinanza sui miglioramenti strutturali della Confederazione, in base al quale possono essere concessi contributi supplementari a favore di provvedimenti ecologici facoltativi.

J. Hartmann, M. Bonotto

Die Gemeinde Schiers

Die Gemeinde Schiers liegt im vorderen Prättigau an der Mündung des Schraubachs in die Landquart. Sie grenzt an das österreichische Vorarlberg und dehnt sich auf einer Fläche von 6115 ha aus. In Schiers leben knapp 2600 Einwohner.

Das grossflächige Gemeindegebiet und die verstreuten Fraktionen führen zu einem ausgedehnten Strassennetz. So gehören 63 km Gemeinde- und 33 km Kantonsstrassen zum Gemeindegebiet. Der Stelserberg befindet sich auf Territorium der Gemeinden Schiers und Luzein. Im Gebiet liegen die ganzjährig bewohnte Fraktion Stels sowie kleinere Weiler. Von 1300 bis 1800 m ü. M. werden 230 ha landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet. In den Jahren 1959/60 realisierte man im Rahmen der Gesamtmelioration Stelserberg die Güterstrassen sowie Entwässerungen und führte eine Güterzusammenlegung durch. Die Hauptschliessungen wurden mit einem 20 cm starken Steinbett und einer 10 cm messenden Kiesverschleisssschicht versehen. In den 1970er Jahren investierte die Gemeinde in einen Belagsausbau. Die 1982 durchgeführten Deflektionsmessungen zeigten, dass in weiten Teilen des Wegnetzes nur ungenügende Tragfähigkeit gegeben war. Die vorhandene Strassenbreite erfüllte die Ansprüche einer mechanisierten Landwirtschaft ebenfalls nicht mehr.

Das Erneuerungsprojekt

Das generelle Projekt sah die Erneuerung der Güterstrassen mittels Zementstabilisierung des Untergrunds und Abdeckung mit Belag vor. Auf diese Weise konnten teure Materialtransporte auf der gewichtslimitierten Strasse nach Stels auf ein Minimum reduziert werden. Insgesamt wurden 2835 m zementstabilisierte Belagsstrassen und 540 m Betonstrassen erstellt. Die Gesamtkosten beliefen sich



Abb. 1: Stelserberg mit Fulried.

inklusive Moorrevitalisierungsmassnahmen auf 2,3 Millionen Franken. Bund und Kanton anerkannten 1,9 Millionen Franken als beitragsberechtigigt.

Planungsablauf, Projektgenehmigung und Beitragsprechung

Im meliorationsrechtlichen Genehmigungsverfahren des Kantons Graubünden ist vor einer öffentlichen Projektauflage eine Vernehmlassung der betroffenen Dienststellen und von Pro Natura

vorgesehen. Im Rahmen dieses Verfahrens wird das Projekt auf seine Genehmigungsfähigkeit geprüft und wo notwendig angepasst.

Die Stellungnahme des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) wies auf die nationale Bedeutung des Birkenhochmoors Fulried hin. Als problematisch wurden die für den Strassenkörper vorgesehene Entwässerung oberhalb des Moores und die Einleitung der Strassenentwässerung in das Moor beurteilt. Das ANU wies darauf hin, dass für das Hochmoor verschiedene Sanierungsmassnahmen vorgesehen seien.

Es wünschte sich einen engen Einbezug in die Planungsarbeiten. Die Einwände bezüglich Strassenentwässerung und Gefährdung des Moores wurden anlässlich einer Besichtigung mit Vertretern der Gemeinde, des ANU, des projektierenden Ingenieurs und des Amtes für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG) geklärt. Die Besichtigung wurde auch zur Begehung des Moores genutzt. Das ANU erläuterte dabei seine Vorhaben. Zum damaligen Zeitpunkt, im August 2006, befürwortete die Gemeinde Schiers die Massnahmen, befürchtete aber durch die Wassereinstauungen negative Auswirkungen an den umliegenden Gebäuden. Noch wurde die Verwirklichung der Massnahmen im Rahmen des Strassenprojekts ausgeschlossen.

Ein Jahr später konnte das generelle Projekt der Strassenerneuerung öffentlich aufgelegt werden. Die Projektgenehmigung erfolgte Mitte November 2007. Der Zeitpunkt der Projektgenehmigung und die anstehende Subventionierung gaben den Anstoss zur Wiederaufnahme der Moorrevitalisierung im Projekt. Mit Erlass der überarbeiteten Strukturverbesserungsverordnung des Bundes (SVV; SR 913.1) ab 1. Januar 2008 wurde mit Artikel 17 Absatz 1 ein Anreizsystem zur Umsetzung diverser im öffentlichen Interesse

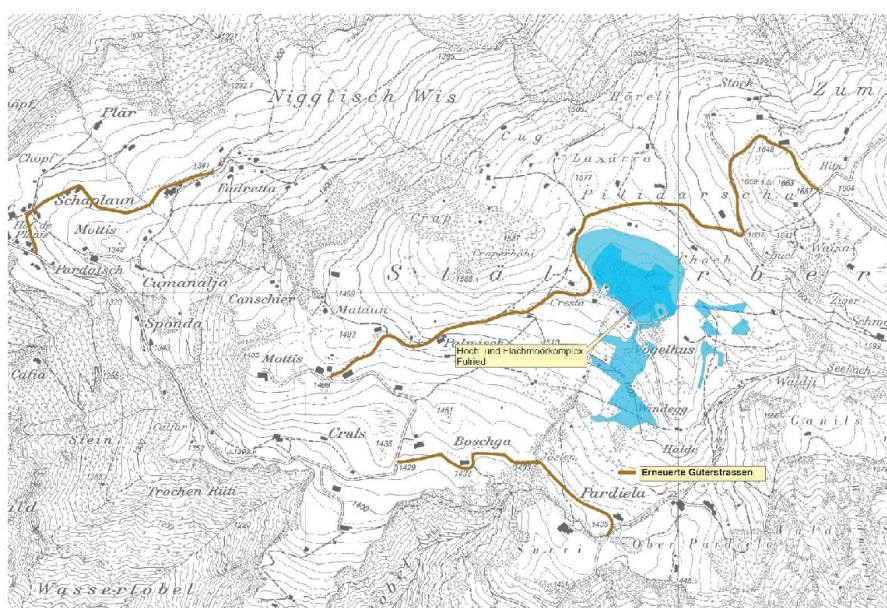


Abb. 2: Übersichtsplan der zu erneuernden Strassen und des Moorkomplexes von Fulried.



Abb. 3: Weg vor der Erneuerung.

Hoch- und Flachmoore von nationaler Bedeutung sind in der Schweiz seit Annahme der Rothenthurm-Initiative am 6. Dezember 1987 bzw. der Einfügung des Biotopschutzartikels in das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz geschützt. Flachmoore entstehen im Einflussbereich von mineralhaltigem Grund- oder Hangwasser. Die meisten Bündner Hochmoore sind im Zentrum von Flachmooren entstanden. Sie bestehen aus Decken von Torfmoosen, die eine Dicke von mehreren Metern aufweisen können. Diese besitzen keinen Kontakt mehr zu mineralienreichem Grundwasser und werden von Niederschlagswasser gespiesen. Im Kanton Graubünden befinden sich 160 Flachmoore und 48 Hochmoore von nationaler Bedeutung. Während die Flachmoore eine Fläche von 1700 ha (0,25 Prozent der Kantonsfläche) einnehmen, beträgt die Hochmoorfläche lediglich 80 ha (0,01 Prozent der Kantonsfläche).

Zeitpunkt waren aber weder ein konkreter Massnahmenplan noch bewilligte Massnahmen vorhanden. Das ALG informierte die zuständigen Gemeindevertreter über die Möglichkeiten der Zusatzbeiträge. Die Gemeinde zeigte sich bereit, Verbesserungsmassnahmen im Moor vorzusehen. Als Basis für die Kostenberechnung und die Baubewilligung sollte durch Spezialistenbüros und dem ANU ein konkreter Massnahmenplan erarbeitet werden. Nach Eingabe der Planung erliessen das ALG und das Bundesamt für Landwirtschaft die Beitragsverfügungen mit Auflagen und Bedingungen. Aufgrund von Artikel 17 Absatz 1 Buchstaben d und f der SVV konnte die Gemeinde vier Prozent an Zusatzbeiträgen für freiwillige ökologische Massnahmen und die Umsetzung überregionaler Ziele auslösen.



Abb. 4: Weg nach der Erneuerung.

Mooraufwertung

Das Fulried ist mit einer Fläche von einer Hektare eines der grösseren Hochmoore im Kanton. Seine Ursprünge gehen vermutlich auf Versumpfungen einer Hangschulter am Ende der letzten Eiszeit zurück. Ein grosser Teil des Moores wurde schon vor längerer Zeit als Mähwiesen und Flachmoore bewirtschaftet. Selbst das Zentrum des Hochmoores wurde noch bis Mitte des letzten Jahrhunderts als Streuefläche genutzt. Möglicherweise

wurden einzelne Flächen sogar gedüngt. Grössere Eingriffe gehen etwa auf die Zeit des zweiten Weltkrieges zurück. So wurden über 2000 m³ Torf abgebaut. Anfang der Siebzigerjahre wurden dann am Rand des Hochmoores die ersten Ferienhäuser gebaut. Trotz dieser Eingriffe ist das Fulried noch immer das grösste Birkenhochmoor in Graubünden. Seit über zwanzig Jahren versuchte das ANU vergeblich, das Moor durch Ausscheidung einer Pufferzone vor Nährstoffeintrag zu schützen und den Torfstich

stehenden Zusatzleistungen eingeführt. Im Zug der Beitragsberechnung wurde die Möglichkeit der Leistung von Zusatzbeiträgen gemäss Artikel 17 geprüft. Das Potenzial für ökologische Zusatzleistungen war offensichtlich. Zum aktuellen

Güterwegebau am Stelserberg: Kosten und Subventionierung						
Güterwege	Ausgeführte Arbeiten	Gesamtkosten	Beitragsberechtigte Kosten	davon Kosten Mooraufwertung	Beitrag Bund (41%)	Beitrag Kanton (29.7%)
Hof-Nigglich Wis	135 m Belagstrasse 540 m Betonstrasse	Fr. 539 096.–	Fr. 380 000.–		Fr. 155 800.–	Fr. 112 860.–
Mottis-Egga	1965 m Belagsstrasse Mooraufwertung	Fr. 1 266 838.–	Fr. 1 027 452.–	Fr. 51 571.– (+ Fr. 1602.– nicht beitragsberechtigte Kosten)	Fr. 421 255.–	Fr. 305 153.–
Crals-Pardiela	735 m Belagsstrasse	Fr. 505 729.–	Fr. 500 000.–		Fr. 205 000.–	Fr. 148 500.–
Zusätzliche Mooraufwertungs-massnahmen über ANU abgerechnet				Fr. 38 233.–		
Gesamtsummen		Fr. 2 311 663.–	Fr. 1 907 452.–	Fr. 91 406.–	Fr. 782 055.–	Fr. 566 513.–



Abb. 5: Eingestauter Torfstich.

wieder einzustauen. Die Versuche scheiterten am Widerstand einzelner Grundeigentümer. Erfolgreich waren die Bemühungen erst, als das Güterstrassennetz am Stelserberg erneuert werden sollte. Als wichtigste Massnahme sollte der Graben, der den ehemaligen Torfstich entwässert, an zwei Stellen mit Holzspundwänden eingestaut werden. Ein erster Einstauversuch zeigte nur kurzfristigen Erfolg. Nach wenigen Wochen wurden die Spundwände seitlich umflossen. 2013



Abb. 6: Impression Stelserberg.

wurde deshalb eine weitere Spundwand von 40 m Länge eingebaut. Diese scheint nun den Wasserhaushalt des Moores nachhaltig zu verbessern.

Als Nebenmassnahme wurden diverse kleinere Entwässerungsgräben, die den Hochmoorkörper durchziehen, mit kleinen Holzspundwänden eingestaut. Ausserdem soll eine defekte Drainageleitung am Hangfuss oberhalb des Hochmoores nicht mehr ersetzt werden. 2014 wird sich zeigen, ob die Regenerationsmassnahmen den erwarteten Erfolg bringen. Das Projekt wird durch eine Erfolgskontrolle begleitet.

Vorliegendes Erneuerungsprojekt zeigt beispielhaft, wie durch das in der Strukturverbesserungsverordnung des Bundes flexibel gestaltete Anreizsystem ein wichtiges Moorrevitalisierungsprojekt in Gang

gebracht werden konnte. Gute Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den Gemeindevertretern und den Fachstellen des Kantons und des Bundes sind dafür allerdings Voraussetzung.

Josef Hartmann
Amt für Natur und Umwelt
Abteilung Natur und Landschaft
Gürtelstrasse 89
CH-7000 Chur
josef.hartmann@anu.gr.ch

Moreno Bonotto
Amt für Landwirtschaft
und Geoinformation
Abteilung Strukturverbesserungen
Grabenstrasse 8
CH-7000 Chur
moreno.bonotto@alg.gr.ch



Vorankündigung Mitgliederversammlung GGGS 2015

Am Freitag, 8. Mai 2015 findet die 14. Mitgliederversammlung der Gesellschaft der Geschichte der Geodäsie in der Schweiz (GGGS) im Historischen Museum Luzern mit einem interessanten Fachprogramm zu den historischen Vermessungen und Stadtplänen Luzern statt.

Die Versammlung dauert von 14 Uhr bis ca. 17 Uhr. Traditionsgemäss findet ab 12

Uhr ein (fakultatives) Mittagessen statt. Im Anschluss an das Fachprogramm besteht bei genügendem Interesse die Möglichkeit zur Teilnahme an einer kleinen historischen Stadtführung Luzern.

Auch Gäste sind herzlich eingeladen. Wir bitten Sie, sich das Datum der Versammlung vorzumerken. Die Einladung sowie die entsprechenden Unterlagen zur Generalversammlung (Programm, Traktanden, Protokoll, Rechnung/Budget) erhalten Sie zu einem späteren Zeitpunkt zugestellt.

www.history-of-geodesy.ch

Préavis de l'assemblée générale GGGG 2015

Le vendredi le 8 mai 2015 aura lieu notre assemblée générale au Musée historique de Lucerne, accompagnée d'un programme très attractif. L'assemblée durera de 14 à 17 heures environ. Comme d'habitude, un repas de midi, facultatif, aura lieu à 12 heures. Après l'assemblée, si suffisamment d'intéressés s'annoncent, une petite visite historique et guidée de la ville sera organisée. Nous vous prions de réserver la date de l'assemblée. Vous recevrez prochainement l'invitation et les dossiers y relatifs (programme, ordre du jour, procès-verbal, comptes annuels/budgets).

www.history-of-geodesy.ch