

# PARC ELA

Exkursion Landschaftspflege 2014



**HSR**

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Parc Ela  
Exkursion Landschaftspflege HS 2014

Studentische Arbeiten  
HSR Hochschule für Technik Rapperswil

Titelbild: Blick auf Filisur  
Foto: Roman Flück

**Kontaktperson Verein Parc Ela**  
Regula Ott (Umweltwissenschaftlerin ETH)

**Fachpersonen Parc Ela**

Heini Dalcher  
Heribert Förtsch  
Marcel Heinrich  
Bruno Roussette  
Felix Schutz  
Christof Steiner  
Hans Ruedi Wettsein

**Dozierend HSR**  
Joachim Kleiner

**Assistenz HSR**  
Stefan Böhi

HSR Hochschule für Technik Rapperswil  
Abteilung Landschaftsarchitektur  
Oberseestrasse 10  
CH-8640 Rapperswil

**Bezugsquelle**  
Abteilung Landschaftsarchitektur, Oberseestrasse 10, CH-8640 Rapperswil  
<https://www.hsr.ch/Landschaftsarchitektur>, [sekretariat.l@hsr.ch](mailto:sekretariat.l@hsr.ch)

© HSR Hochschule für Technik Rapperswil

# Parc Ela

Exkursion Landschaftspflege vom 17. - 20. September 2014

# Inhaltsverzeichnis

---

---

<b>Aufgabenstellungen</b>	<b>5</b>
Landschaftspflegeexkursion Parc Ela 2014	
<hr/>	
<b>Kurhaus Bergün</b>	<b>7</b>
Neugestaltung Parkanlage	
<hr/>	
<b>Entwicklungskonzept für die Alp Weissenstein in Preda</b>	<b>19</b>
Rückführung und Renaturierung eines Teilgeländes	
<hr/>	
<b>Eingliederung von landwirtschaftlichen Neubauten</b>	<b>25</b>
Empfehlungen für Architektur im Parc Ela	
<hr/>	
<b>Hochstammobst</b>	<b>45</b>
Entwicklungskonzept für das Hochstammobst in Filisur	
<hr/>	
<b>Walderschliessung Greifenstein</b>	<b>55</b>
Integration von Forststrassen in regionalen Naturparken	
<hr/>	
<b>Burgruine Greifenstein</b>	<b>65</b>
Wiederbelebung der Burgruine Greifenstein	

---

# Aufgabenstellungen

## Landschaftspflegeexkursion Parc Ela 2014

---

Wie soll sich die Kulturlandschaft des Parc Ela kohärent mit den Grundsätzen der Pärkeverordnung des Bundes und der von der Schweiz im Jahre 2012 ebenfalls ratifizierten Europäischen Landschaftskonvention ELK und der Charta des Parc Ela entwickeln?

Die Studierenden hatten die Aufgabe, nachfolgende Themen in Gruppen zu 3 Personen zu bearbeiten und die entwickelten Ideen und Vorschläge in Form dieses vorliegenden Berichtes auszuarbeiten.

### Neugestaltung Kurhauspark in Bergün

Die Fassung und Nutzung einer Quelle sowie die vorgesehene Einleitung in den Kurhausbach im Rahmen des Neubaus des Personalhauses bildet den Ausgangspunkt für Gestaltungsideen für den Kurhauspark. Es gilt bei der Ideenentwicklung ein besonders Augenmerk auf die Parkgeschichte zu legen.

### Entwicklungskonzept Natur+Landschaft für die ETH-Forschungsstation Alp Weissenstein in Preda (Bergün)

Die ETH führt seit den 60er Jahren einen Alpbetrieb zu Forschungszwecken. Das Gebiet ist ein ehemaliger Seeboden mit zahlreichen Mooren in der Umgebung und tiefen Drainagegräben auf der Weidefläche. Es gilt ein Konzept zu entwickeln, welches die Rückführung und Renaturierung eines Teilgeländes aus Sicht Landschaft, Tourismus und Biotope unter Berücksichtigung der heutigen und künftigen Bewirtschaftung vorsieht.

### Eingliederung von landwirtschaftlichen Neubauten

Es gilt einen Kriterienkatalog für den Neu- und Umbau von Ställen an guter landschaftlicher Lage zu erarbeiten. Mittels beispielhafter Anwendung des Kataloges in bestehenden Situationen vor Ort sollen positive und negative Beispiele aufgezeigt und skizzenhaft Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden.

### Entwicklungskonzept für das Hochstammobst, Filisur

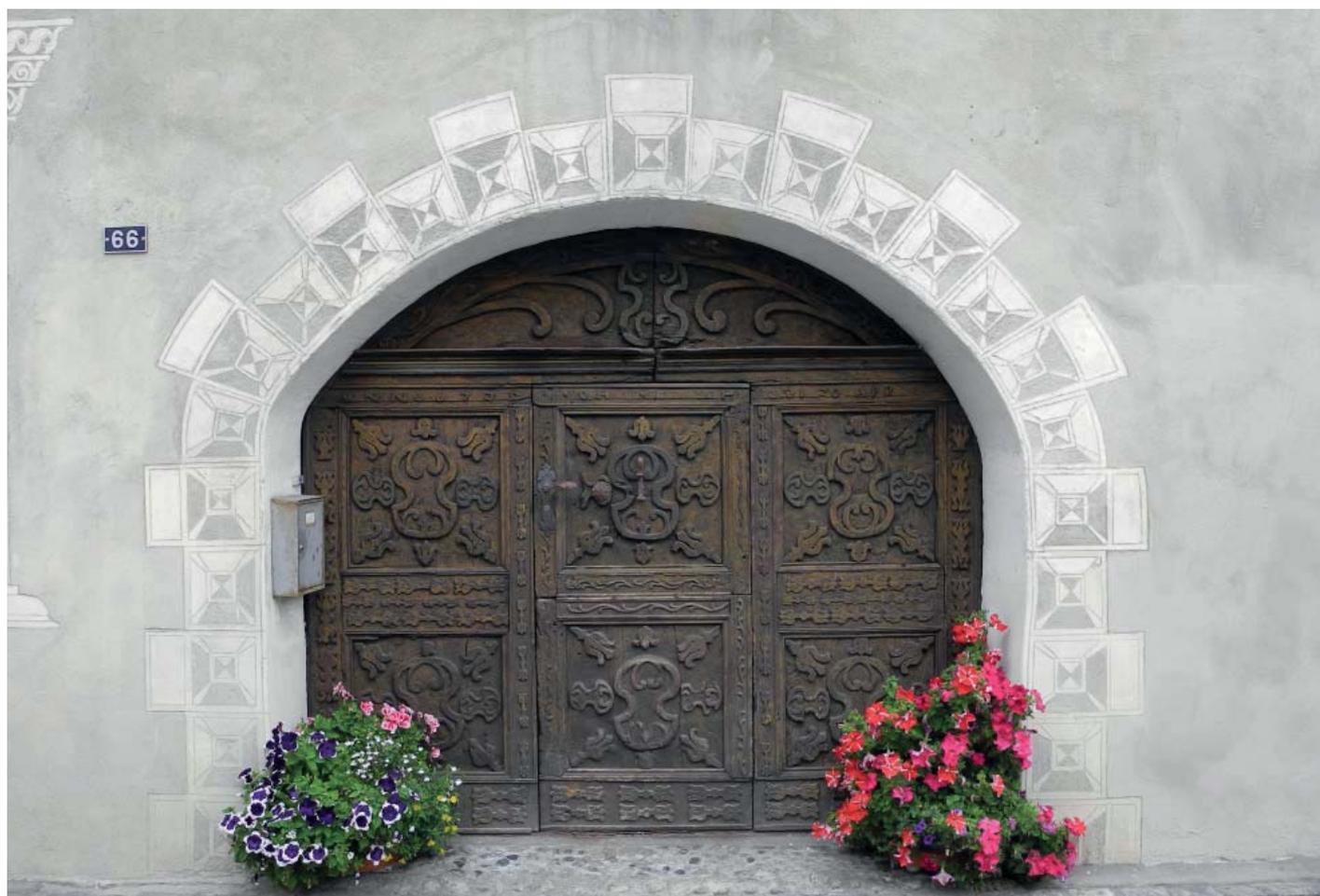
Die Hochstammobstbäume in Filisur sind ein prägendes Landschaftselement. Im Rahmen von örtlichen Initiativen wurde der Bestand vergrössert, die Erträge werden jedoch derzeit nicht immer vollumfänglich verarbeitet. Künftig ist mit wachsenden Erträgen zu rechnen, wodurch der Bedarf nach neue Absatzmöglichkeiten steigt. Es gilt kreative Ideen zur Produktentwicklung und Vermarktung aufzuzeigen um den Weiterbestand der Obstbäume langfristig zu sichern. Insbesondere die Sicht der Bewirtschaftenden sowie Aussagen zu Schutz und Erhalt der Obstbäume sind in das Entwicklungskonzept zu integrieren.

### Walderschliessung Greifenstein, Filisur

Es gilt die neu gebaute Forststrasse «Schönboden» unter landschaftlichen Gesichtspunkten kritisch zu beleuchten und einen Leitfaden für den Neubau von Forststrassen zu entwickeln.

### Burgruine Greifenstein, Filisur

Der Aussichtspunkt auf der Burgruine wird gerne von Bahnfans genutzt, da hier die Aussicht auf einen spektakulären Kehrtunnel liegt. Es gilt Aufwertungsvorschläge für eine sanfte Inszenierung und landschaftliche Anbindung zu entwickeln.



historische Eingangstüre (Foto: Roman Flück)

# Kurhaus Bergün

## Neugestaltung Parkanlage



Vorderseite des Kurhaus Bergün (1)

### Bearbeiter

Floriano Marra  
Jasmine Berchtold  
Simona Schafroth

### Kurzfassung

Das Kurhaus, welches vor allem Familien und Wandergäste beherbergt, liegt im Herzen des Parc Ela und präsentiert sich als geschichtliche Augenweide im Jugendstil. Durch den Neubau eines Personalhauses am Rand des Kurhausparks, entstehen neue Chancen und Möglichkeiten für seine Entwicklung. Eine Quelle am nördlichen Hang von Bergün soll in Zukunft als Energieressource für das Hotel dienen und gleichzeitig in die Gestaltung des Parks mit einfließen.

Durch einen klar gestalteten Park kann für das Kurhaus ein angemessenes Umfeld geschaffen werden. Der Erholungswert und die Thematik des Kurens wird durch unterschiedliche Elemente gestärkt. Dazu zählt die heilende Wirkung von Kräutern, der reinigende Aspekt einer Sauna, so wie das interagieren mit Tieren und der Natur im Allgemeinen. Die Neugestaltung erfolgt, den Möglichkeiten des Kurhauses angepasst, in Etappen. So erhält die Umgebung des Kurhauses Schritt für Schritt einen neuen Glanz.

## Analyse und Thesen

### Analyse



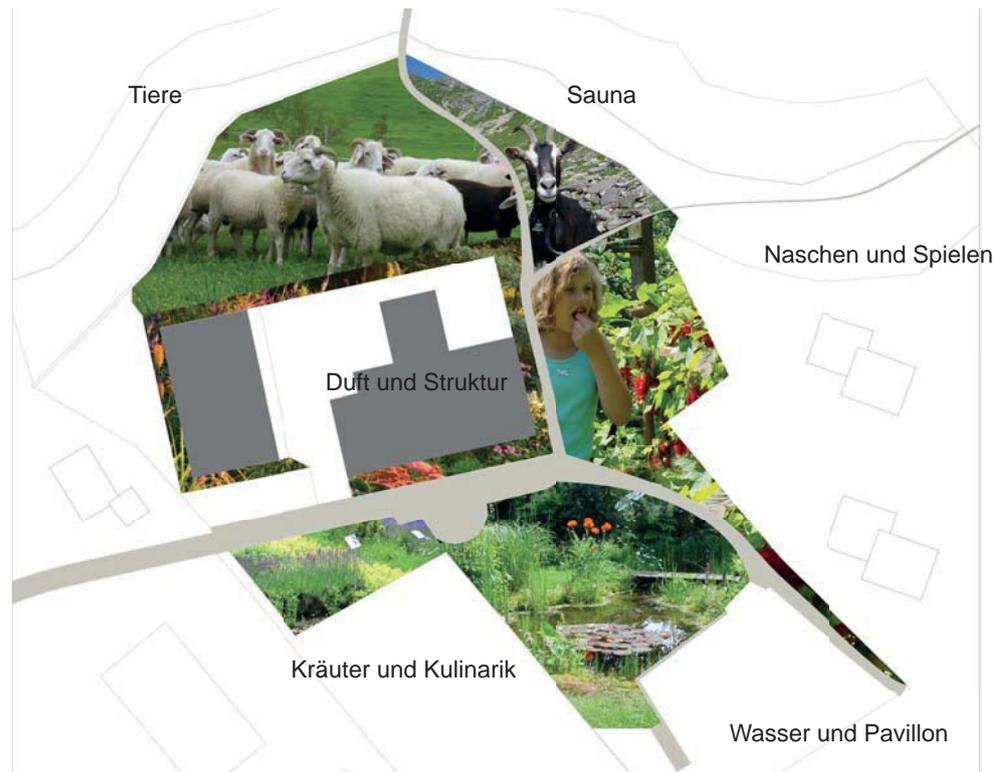
### Thesen

Das wesentliche Defizit des Kurhausparks ist die Strukturarmut und das fehlende Konzept bei der Gestaltung. Einige Räume, wie der Spielplatz und der Eingangsbereich sind einer klaren Funktion zugeordnet, verfügen jedoch nicht über ein einheitliches Gestaltungskonzept. Vor allem um das Haus herum haben die Parkplätze einen temporären Charakter und fallen vom Verbindungsweg Bahnhof-Kurhaus negativ ins Auge. Die restlichen Flächen wirken als Abstandsgrün nicht ansprechend. Der Tennisplatz wurde vor kurzem mit dem Tennisverein saniert und ist deswegen momentan nicht wegzudenken. Alternativen zum Tennisplatz sollen aber trotzdem aufgezeigt werden, um zukünftige Nutzungen nicht auszuschliessen. Der Baumbestand ist in schlechter Verfassung und folgt keinem Ziel.

In historischen Bildern ist zu sehen wie sich das Kurhaus in Bergün als eine Art Schloss auf dem Hügel darstellt. Die karge Umgebung und die geschwungenen Wege des damaligen Grand Hotel stechen sehr unwirklich ins Auge. Eine Wiederherstellung der historischen Wege kann in das Gesamtkonzept einbezogen werden.

Das Kurhaus kann für den Park Ela einer von vielen repräsentativen Orten werden. «Eine von vielen Kirschen auf einer Schwarzwäldertorte» Zitat Christoph Steiner.

## Konzept



Konzeptplan (7)

Der Kurhauspark soll in einer gepflegten und einheitlichen Atmosphäre erscheinen. Dazu gehört es, die vorhandenen Strukturen zu klären und optisch aufzuwerten. Die unterschiedlichen Raumqualitäten sollen durch ein zusammenhängendes Konzept gestärkt werden.

Auch wenn es nie als solches genutzt wurde ist das Kurhaus durchaus ein Ort der Erholung und Umsorge von Körper und Geist. Der Kurhauspark soll dies in Form von gezielten Pflanzungen und Sinneseindrücken wiedergeben. Die Sinne sollen auf mehreren Ebenen angesprochen werden und so zu einem bewussten Umgang mit dem Körper und der Natur führen. Dazu gehört das Sehen der Farben und Formen, das Riechen der Luft und der von ihr getragenen Düften der Natur. Das Rauschen des Windes in den Bäumen und das Plätschern des Wassers spricht den Hörsinn an. Die kulinarischen Köstlichkeiten, wie auch die Vielfalt an Nutzpflanzen sprechen die gustatorische Wahrnehmung an. Das Entdecken der Nutzpflanzen ist ein Teil der interaktiven Erlebnisse mit der Natur, die den Tastsinn ansprechen. Dazu gehört auch der Spielplatz mit dem Element Wasser und die Weide wo die Tiere zum greifen nah sind. So werden die dem Besucherspektrum angepassten Nutzungen ihren Bereichen zugesprochen und ermöglichen auf diese Weise auf kleinstem Raum ein differenziertes Nutzungsgefüge, welches in einem einheitlichen Bild ausgestaltet ist.

Die Hinarbeitung zum Zielzustand erfolgt schrittweise und wird in Etappen umgesetzt. So können auch Installationen wie der Spielplatz, der Pavillon und der Tennisplatz einbezogen werden, wenn sie ihre Lebensdauer erreicht haben und erneuerungsbedürftig sind. Das Konzept ist somit den realistischen Handlungsmöglichkeit des Kurhauses angepasst und stärkt dieses in seinem Erscheinungsbild laufend mit Erneuerungen.

## Etappierung

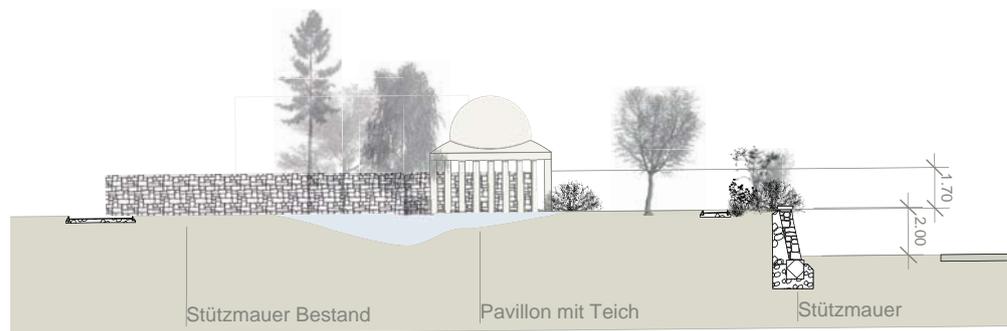
### Etappe 1



Etappenplan 1 (8)

In der ersten Etappe wird das Wasser inszeniert. Dies geschieht in Form eines sinnlichen Bereichs mit Pavillon und einem neu angelegten Teich. Zusätzlich kann das Wasser durch eine Pumpstation auf den Spielplatz geführt werden. Der hinter dem Tennisplatz offen liegende Bachlauf wird verbreitert, um den Uferbereich in seiner Qualität aufzuwerten.

Im gesamten Kurhauspark wird eine klar strukturierte Pflanzung angestrebt, dazu gehört es in erster Linie den vernachlässigten Baumbestand zu eliminieren und gezielte neue Baumpflanzungen vorzunehmen, sowie auch ein klares Konzept zur Baumpflege zu erstellen. Das Anlegen beziehungsweise Erweitern der Allee an der Einfahrtstrasse ist ein wesentlicher Teil davon. Der nicht zum Kurhaus gehörende Sportplatz soll durch einen Mauerbau und eine Geländeanpassung räumlich abgetrennt werden, ohne dass die Aussicht auf das Bergpanorama beeinträchtigt wird. Somit kann der Aushub des Personalhauses direkt vor Ort für die Geländemodellierung verwendet werden. Die Mauer wird von einer Heckenpflanzung begleitet, die auf der Seite des Sportplatzes auch hängende Pflanzen enthält.

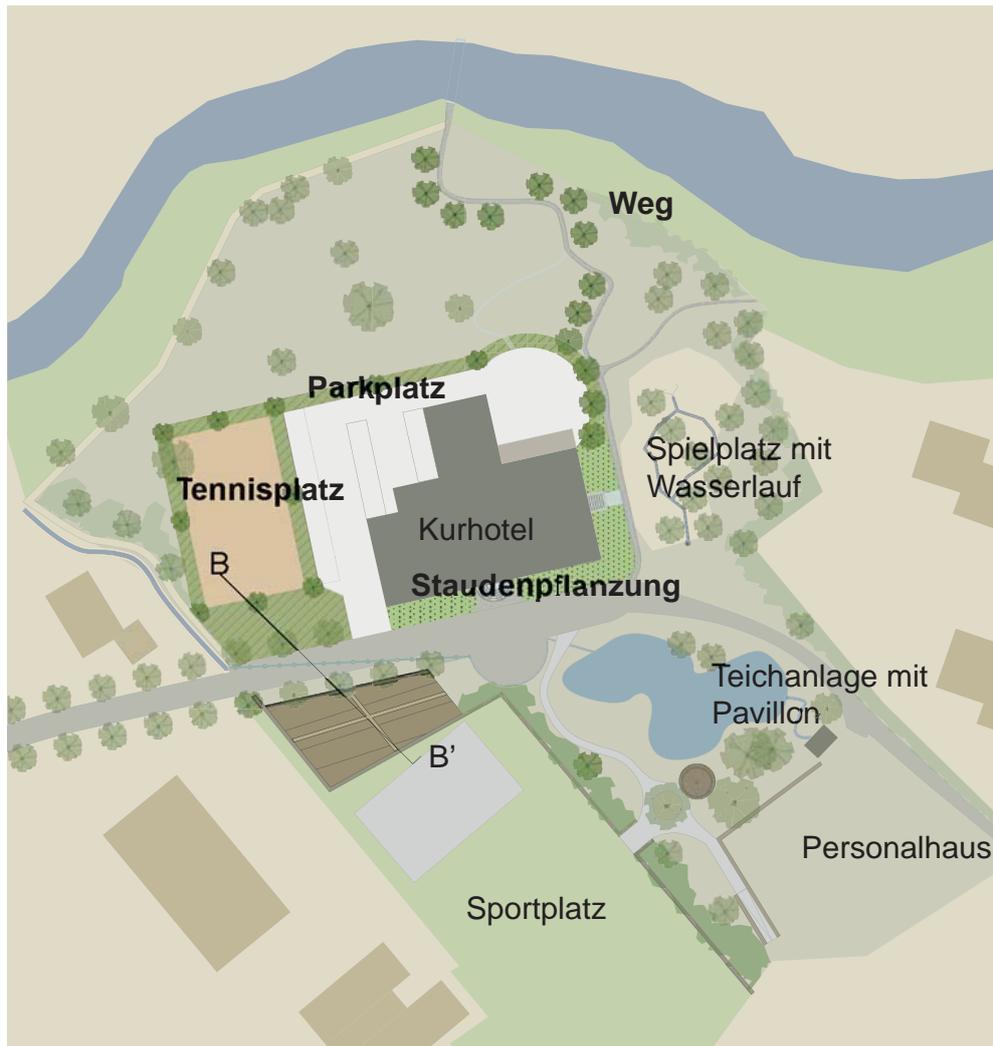


Schnittansicht A - A': Terrainanpassung im vorderen Bereich des Kurhausparks (9)



Visualisierung: Sicht vom Kurhaus Richtung Dorf (10)

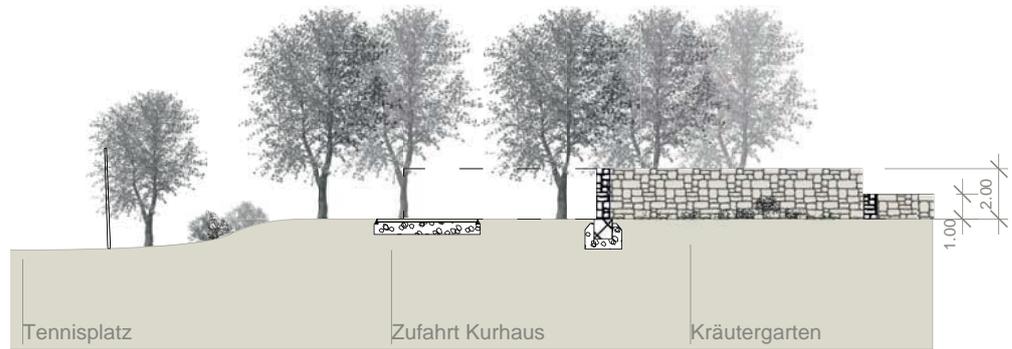
## Etappe 2



Etappenplan 2 (11)

Auf der Restfläche zwischen Einfahrt und Sportplatz entsteht ein Kräutergarten. Es ist denkbar, dass der Kräutergarten durch eine geleitete Pflanzaktion für Familien realisiert werden kann. Später kann er den Gästen als Ruheort dienen oder in Form einer betreuten Kräuterkunde inklusive der Herstellung von Salben, Ölen, Pomaden und Tees, die der Gast als Souvenir mit nach Hause nehmen kann. Durch die traditionelle Ummauerung des Gartens ist es auch vom Klima her keine grosse Herausforderung, wie der Kräutergarten der Burgruine Belfort zeigt. Wir empfehlen eine Zusammenarbeit mit der erfahrenen Gärtnerei Schutz Filisur. Der Kurhaus Kräutergarten unterscheidet sich von der Burgruine Belfort, in dem die Kräuter aktiv genutzt und weiterverarbeitet werden.

Die Umgebung des Kurhauses benötigt eine klar strukturierte Einfassung mit erkennbarem Vorder- und Hinterbereich. Dazu gehört auch eine gestärkte Baum- und Strauchfassung des Tennisplatzes, damit dieser als eigener Raum wahrgenommen wird. Der Hinterhausbereich wird eingeteilt in Parkplätze und einen Dropoff für die Anlieferungen. Diese Pflanzung unterstützt die neue Besucherlenkung vom Bahnhof bis zum repräsentativen Haupteingang. Dadurch und durch den bereits in der ersten Etappe angelegten Weg, wird der erste Eindruck positiv beeinflusst. Der Vorderbereich ist durch eine Staudenpflanzung aufgewertet und nun klar als Ankunftsort erkennbar.



Schnittansicht B - B': Mauern des Kräutergartens (12)



Visualisierung: Sicht aus dem Kräutergarten Richtung Sportplatz (13)



Visualisierung: Eingangsbereich (14)

### Etappe 3



Etappenplan 3 (15)

Das Kurhaus soll sich in Zukunft wieder mehr mit dem Thema Erholung und Kuren auseinandersetzen. Dafür soll eine elegante und besinnliche Zone direkt in den Park eingegliedert werden. Dies soll in Form einer räumlich gefassten, externen Sauna geschehen. Dazu gehört auch ein Abkühlungsbecken, welches möglicherweise mit Quellwasser gespeist werden könnte, dies gilt es noch abzuklären. So können künftig im Kurhaus auch Massagen und Fussbäder angeboten werden, die direkt aus dem hauseigenen Kräutergarten hergestellt wurden. Es ist durchaus denkbar dieses Projekt gemeinsam mit einer Naturheilpraktikerin durchzuführen.



Fussbäder, und Massagen als Ergänzung zur Sauna (16,17)

**Etappe 4**



Etappenplan 4 (18)

Im hinteren Bereich des Kurhauses entsteht eine nachhaltige Weide mit ökologischer Bewirtschaftung. Den Kurgästen soll es möglich sein die Tiere hautnah zu erleben. Bei der Tierausswahl werden spezielle und seltene Arten bevorzugt. Eine Zusammenarbeit mit Spezialisten und lokalen Bauern ist erwünscht. Es ist denkbar, dass die Weide nur in der Hauptsaison, wenn auch Schulferien sind, besetzt ist. So ist es möglich die Weide vor einer Übernutzung zu schützen.



l: Bündner Strahlenziege, r: Bündner Oberländerschef (19,20)

### Etappe 5/ Vision



Etappenplan Vision (21)

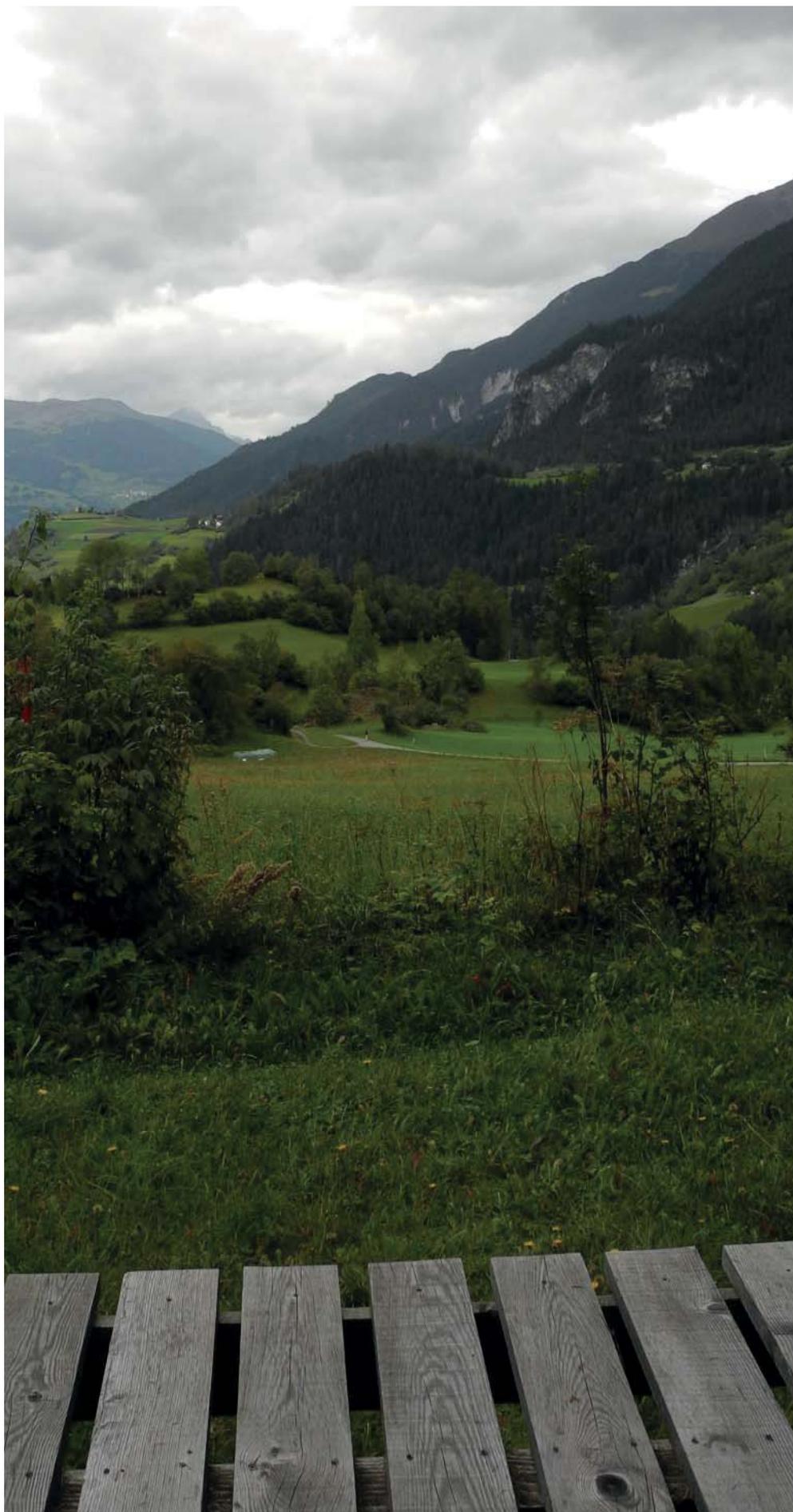
In ferner Zukunft ist es notwendig den Tennisplatz zu sanieren. Wir sehen vor zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit zu ergreifen und anstelle des Tennisplatzes und des Sportplatzes den Kurhauspark zu erweitern und ihn so in seinem Gesamtbild zu stärken. Der Tennis- und Sportplatz soll am Rande von Bergün beim Schwimmbad oder zum Sporthotel Bergün AG angegliedert werden

## Empfehlung Parc Ela und weiteres Vorgehen

Die Vorschläge zur Gestaltung die in diesem Bericht erläutert wurden, sind für das Kurhaus als Ideenpool gedacht. Einige Gestaltungsvorschläge wie die Pflanzung ums Haus sowie die visuelle Abtrennung zum Sportplatz haben höhere Priorität als die Erstellung und Platzierung der Sauna oder dem Kräutergarten. Um dieses Bild der Kur durch Sinneseindrücke zu vermarkten und um einen speziellen Ort im Parc Ela zu schaffen, sind im weiteren Vorgehen alle Gestaltungsideen zu berücksichtigen. Wie detailliert und wann die Umgestaltung stattfindet wäre in einem weiteren Schritt zu klären und mit Fachleuten zu diskutieren.

## Bildquellen

- 1-15: Eigene Darstellungen
- 16: Alen Dobric: <http://www.nachhaltigleben.ch/themen/kosmetik/naturkosmetik/selbstherstellen/wellness-mit-natuerlichen-kraeutern-1084/2>, (27.11.2014)
- 17: Markus Wiegmann : <http://www.xn--nuad-thai-brhl-rsb.de/DE/ThaiTherapies.htm>, (27.11.2014)
- 18: Eigene Darstellung
- 19: Bündner Strahlenziege, <https://www.prospecierara.ch/Telerik.Web.UI.WebResource.axd?imgid=97c743d329354e4db55d93d37f93ff52&type=rbi>, (27.11.2014)
- 20: Bündner Oberländer Schaf , VEB: <http://bo-schaf.ch/pages/home/home.php>, (27.11.2014)
- 21: Eigene Darstellung



Impression Parc Ela (Foto: Roman Flück)

---

# Entwicklungskonzept für die Alp Weissenstein in Preda, Bergün

## Rückführung und Renaturierung eines Teilgeländes

---



Moorlandschaft und landwirtschaftliche Nutzfläche der Alp Weissenstein unterhalb des Albulapasses

### Bearbeiter

Burkhardt Clara  
Mülhaupt Anja  
Hofmann Laura

### Kurzfassung

Bearbeitungsgebiet ist die Forschungsstation der ETH Zürich Alp Weissenstein. Diese betreibt hier auf 2000 Metern Höhe einen Alpbetrieb. Im östlichen Bereich der Alpfläche befindet sich ein Moorbereich. Im Rahmen einer Ersatzmaßnahme der Sportbahnen Bergün AG soll dort die „Mooraufwertung Crap Alv“ durchgeführt werden. Diese sieht eine „Wiedervernässung der drainierten Moorflächen, die Renaturierung eines stark eingetieften und begradigten Bachs im Moorbereich und das Auszäunen von heute beweideten Übergangsmoorbereichen“ vor. (Kurzbericht Ersatzmaßnahme Moor aufwertung Crap Alv, Franziska Knüsel, Juli 2012, Seite 2). Auf Grundlage dieses Projektes soll im Rahmen unserer Bearbeitung ein Zielbild für das Aussehen der zukünftigen Landschaft aus Sicht von Landschaft, Tourismus, Biotopen und heutiger und künftiger Bewirtschaftung entwickelt werden. Des Weiteren sind die daraus resultierenden Forschungsfragen abzuleiten.

## Ausgangslage und Thesen

An der Strasse von Bergün zum Albulapass liegen hinter einer Kurve die Betriebsgebäude der Forschungsstation Alp Weissenstein (oder Crap Alv) der ETH Zürich. Hier werden seit 1967 Untersuchungen vor allem mit Nutztieren, wie Rindern, Kühen und Schafen durchgeführt. Die Alpweiden befinden sich auf einer Höhe zwischen 1900 und 2600 m.ü.M. Somit ermöglicht die Forschungsstation zusammen mit den zwei Stationen Frübüel (auf 1000 m.ü.M.) und Chamau (400 m.ü.M.) eine umfangreiche wissenschaftliche Untersuchung von Nutztieren auf verschiedenen Weideformen. Die Alp liegt auf einem ehemaligen Seeboden (Weissensee), welcher natürlich versickerte und im Laufe von über 100 Jahren Alpnutzung durch Drainagen und Entwässerungsgräben trocken gelegt wurde. Im Osten, etwas ausserhalb des Perimeters, befindet sich die Albulaquelle.

### Nutzung und Landschaftsräume



#### Moor

-  Bewirtschaftungsfläche
-  Moor
-  Moorwald
-  Gewässer
-  Pinus mugo-/ Ericagesellschaften
-  intensive genutzte Flächen
-  weniger intensiv genutzte Flächen
-  dynamische, naturnahe Vegetation

### Landschaftsbild und Naherholung



#### Positiv:

Das komplette Gebiet bietet attraktive Wanderrouten, sowie wenige Aufenthaltsmöglichkeiten. Schutthalden, verschiedene Vegetationsgesellschaften, Seen und ein Moor bieten verschiedene Qualitäten. Aussichtspunkte entlang der Strasse auf die Alphochflächen bieten Autofahrern sowie Motorradfahrern die Möglichkeit das Gebiet von oben zu betrachten.

#### Negativ:

Strommasten queren das Gebiet und wirken störend auf das Landschaftsbild. Die künstlichen Entwässerungsgräben zeigen einen deutlichen Eingriff in die Natur.

## Potentiale und Konflikte

	Potentiale	Konflikte
<b>Landwirtschaftliche Nutzung</b>	-Nutzungsvielfalt -Artenvielfalt und Zusammen - setzung	- Intensive Weidenutzung (Mutterkuhhaltung) Konflikt mit Erholungsnutzung - Entwässerungskanäle einerseits Zeitzzeuge traditioneller Kulturlandschaft, sowie anthropogener Einschnitt
<b>Erholung</b>	-Lage, -Berghaus - Erschliessung - Angebot an Wanderwegen, Aussichtspunkte, - -Vorzeigehof	- Berghaus nicht öffentlich - keine Nutzung der Seen da privat - Moorwald, Moor nicht zugänglich
<b>Lebensräume</b>	-Lebensraumvielfalt und hohe Artenvielfalt -sehr wertvolle Lebensräume wie Moor, Schutthalde, Dynamik Offenhaltung, - natürliche Entbuschung durch Vieh -Gewässerraum öffnen	- Artenvielfalt durch umliegende Nutzung (Nährstoffeintrag) beeinflusst -Kanäle verhindern Entwicklung des Moorwaldes - Erholungsnutzung stört Lebensraum
<b>Landschaftsbild</b>	-Strukturenvielfalt wie Schutthang, Seen -versch. Vegetationstypen -interessante topografische Ausprägung	- Hochspannungsleitung - Lärm, Strasse - Baustil der Ställe

## Ziele

Als Fazit unserer Analyse haben sich Handlungsfelder für die Bearbeitung der Rückführung und Renaturierung des Teilgebietes eröffnet. Die Zielsetzung stellt sich aus der Sicht des Landschaftsbildes, der Lebensräume, der landwirtschaftlichen Nutzung, sowie der Erholungsnutzung zusammen. Basis ist das Zielbild des Parc Ela.

### Zielsetzung nach Handlungsfeldern

- Landschaftsbild:** Wirkung des vorhandenen Landschaftsraumes verstärken; störende anthropogene Eingriffe minimieren
- Lebensräume:** bestehende vielfältige Lebensräume, aber besonders das Moor, aufwerten - Lebensraum - und Artenvielfalt fördern, neue Lebensräume schaffen
- Landwirtschaftliche Nutzung** Nutzungsvielfalt erhöhen - Extensivierung, Beweidung, Milchwirtschaft, Biodiversitätsbeiträge, Gasthaus...
- Erholung:** Gebiet gemäss Statuten des Parc Ela öffentlicher Nutzung zuführen  
- Wanderwegerweiterung und Beschriftung (Rund- und Erlebnisweg), Berghaus als Gaststube und Ort für Bildung

## Konzept

### **Szenario 1: ETH Forschungsstation bleibt - Nachhaltige Kulturlandschaft**

Die ETH Forschungsstation bleibt auf der Alp bestehen, jedoch wird eine Extensivierung der Anlage angestrebt. Dies erfolgt durch angepasste Tierarten wie Dexterrindern oder Ziegen. Zusätzlich soll der Tierbestand auf die maximal notwendige Anzahl reduziert werden. Auch die Extensivierung der Schnittfläche soll stattfinden. Eine durchdachte Abfolge von Schnitt- und Weidenutzung könnten bessere ökologische Werte erzielen und ein Teil des Terrains könnte durch eine komplette Extensivierung in der Beweidung geschont werden. Dazu wäre eine Ausscheidung von Übergangs- oder Pufferzonen vom Moor zu den bewirtschafteten Flächen, sowie dem Moorwald nötig. Somit würden die Nährstoffeinträge ins Moor minimiert und die seltene Moorvegetationen durch Trittschäden verhindert werden.

### **Szenario 2: Privatisierung der Anlage - Vorzeigehof Weissenstein**

Die Anlage wird als Privatbesitz überschrieben und soll im Gebiet des Parc Ela als organisierter «Vorzeigehof» erkannt werden. Zu den grundlegenden Veränderungen der Anlage gehören unter anderem eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Dabei werden mehr extensive Weide- und Schnittflächen, sowie Übergangszonen an den Mooren ausgeschieden. Der Gewässerraum wird durch eine Bachöffnung erweitert und die Versumpfung durch weitere Vernässung gefördert. Die Biotope werden durch eine gezielte Beweidungs- und Pflegeroutine erhalten und aufgewertet. Für die Pflegeeingriffe kommen fachgerechte Methoden und ausgewählte Tierarten zum Einsatz, welche möglichst schonend für die sensiblen Biotope sind. Das Berghaus wird dank seiner guten Erschliessung als Ausgangspunkt für die neuen Wander- und Rundwege wahrgenommen. Ausserdem soll dort eine Gaststube und ein Bildungsort entstehen. Die Seen, das Moor und die natürliche Landschaft sollen durch gezielte Wegführungen mit Aufenthaltsmöglichkeiten erlebbar gemacht werden.

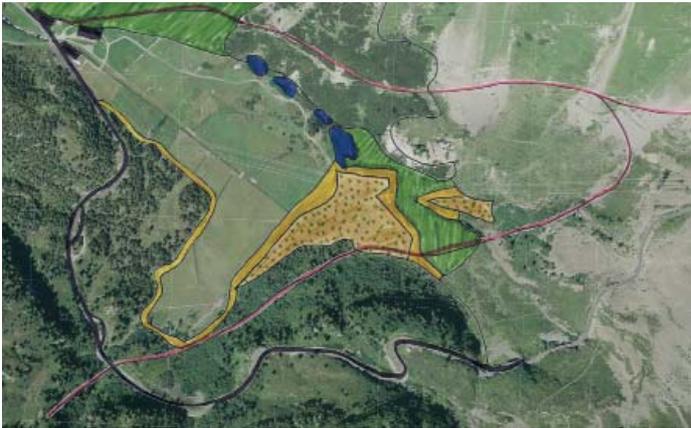
### **Szenario 3: Neue Moorlandschaft Weissensee –**

#### **Forschungsprojekt Moorentwicklung**

Der Schwerpunkt dieses Konzeptes liegt bei der grossflächigen Generierung einer Moorlandschaft in der Ebene des ehemaligen Weissensee.

Das Moor rückt hier eindeutig in den Mittelpunkt und wird durch das Anstauen oder Entfernen der Entwässerungsgräben, Rückbau der Drainage und Stauen des Abflusses neu entwickelt. Wie genau sich die Fläche nach diesen Eingriffen entwickeln wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nur schwer zu prognostizieren. Doch genau aus dieser Fragestellung entwickelt sich ein spannender Prozess, welcher durch Forscher und Besucher miterlebt werden kann. Um eine ungestörte Entwicklung des Moores und gleichzeitig eine Zugänglichkeit zu gewährleisten, soll ein Holzsteg, welcher dem Verlauf der ehemaligen Entwässerungsgräben folgt und somit die vorherige Nutzung nachzeichnet, in die Fläche führen und Einblicke in die Landschaft bieten.

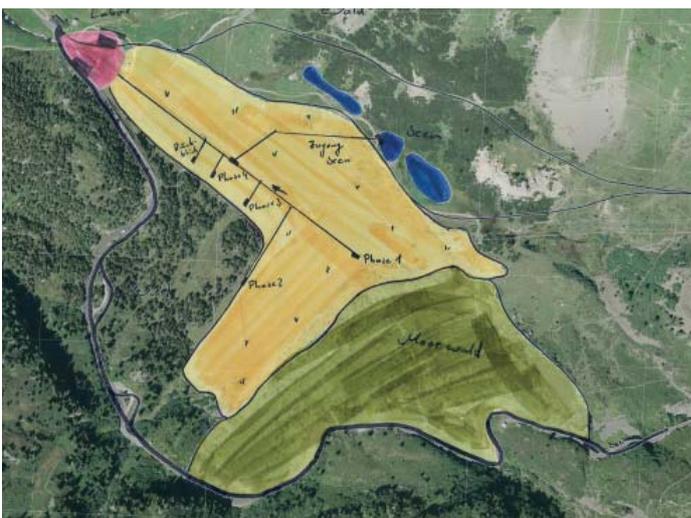
Eine Weide- oder Schnittnutzung wird (bis auf einzelne Hangweiden) nicht mehr möglich sein. Die Gebäude sollen einer neuen, öffentlich Nutzung zugeführt werden. Das Berghaus bietet genügend Raum zur Einrichtung eines Labors, welches einerseits den Besuchern Recherchenmaterial und Informationen zum Projekt zur Verfügung stellt, andererseits aber auch von Wissenschaftlern genutzt werden kann, um die Entwicklung der Moorlandschaft zu begleiten.



Szenario 1



Szenario 2



Szenario 3



## Fazit

Aufgrund der hohen Anzahl an potenziellen Nutzungen und Anforderungen an den Landschaftsraum Alp Weissenstein entwickelten wir drei verschiedene Szenarien für die Zukunft des Gebietes.

Szenario eins berücksichtigt vor allem die Forschung der ETH auf der Alp Weissenstein und versucht gleichzeitig eine positive Entwicklung des Moorstandortes zu ermöglichen. Jedoch ist hier zu überlegen, ob das Moor trotz der landwirtschaftlichen Nutzung wirklich einen zielbildgerechten Zustand erreichen kann. Des Weiteren ist eine öffentliche Nutzung nach wie vor nicht möglich. Szenario zwei schlägt eine Privatisierung vor um eine nachhaltigere Nutzung der Alp Weissenstein und eine Förderung der Biodiversität zu erreichen, sowie das touristische Angebot zu erweitern. Der Forschung wird weniger Platz zugestanden. Hier muss geklärt werden, ob sich ein Investor findet, da erhebliche finanzielle Mittel notwendig sind, um den Zielzustand zu erreichen. Szenario drei bietet die Entwicklung eines einmaligen Projektes für Naturschutz und Tourismus mit interessanten Forschungen und einer Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit an. Es ist jedoch sehr fraglich, welche Auswirkungen genau diese Maßnahmen hätten, und ob dies der geeignete Ort für ein solches Experiment ist. Auch die Finanzierung des Projektes ist unsicher.

Die folgenden Forschungsfragen sind nur die unserer Meinung nach wichtigsten. Es ist uns bewusst, dass diese nur einen Bruchteil der zu hinterfragenden Massnahmen abdecken.

## Forschungsfragen

### **Szenario 1: ETH Forschungsstation bleibt - Nachhaltige Kulturlandschaft**

Kann sich trotz landwirtschaftlicher Nutzung zielbildgerechter Charakter des Moors entwickeln? Ist es tatsächlich möglich die Tierhaltung und die vorgeschlagenen Wanderwege zu realisieren? Wie könnte die Trennung gestaltet sein (Holzzäune)? Wie hoch wären die Kosten? Ist die Änderung der Nutzung einzelner Flächen mit der vorgesehenen Forschung der ETH vereinbar?

### **Szenario 2: Privatisierung der Anlage - Vorzeigehof Weissenstein**

Welche Landschaftsqualitäts- und Biodiversitätsbeiträge könnten auf diesem Hof aufgenommen werden, um der Agrarpolitik 2014/17 gerecht zu werden?

Wie genau soll diese Extensivierung in Beweidung und Schnitt aussehen, damit das Zielbild des Moors erreicht wird?

Wie werden Aufenthaltsorte und Wanderrouen ausgebaut sodass der Erholungsnutzung genügende Platz eingeräumt werden und Konflikte mit Nutzung und Biotopschutz vermieden werden? Wie könnte mit den bestehenden Bauten umgegangen werden? (Siehe Kapitel Eingliederung landwirtschaftlicher Nutzbauten)

### **Szenario 3: Neue Moorlandschaft Weissensee – Forschungsprojekt Moorentwicklung**

Was sind die Folgen der jetzigen Beweidung mit intensivem Nährstoffeintrag und einem Anstauen der Fliessgewässer? Wie können die Nährstoffe entfernt werden?

Wie ist der Untergrund geschaffen? Ist eine Vernässung möglich? Wo würden sich Seen bilden?

Welches sind Zielarten und wie kann deren Ansiedlung unterstützt werden?

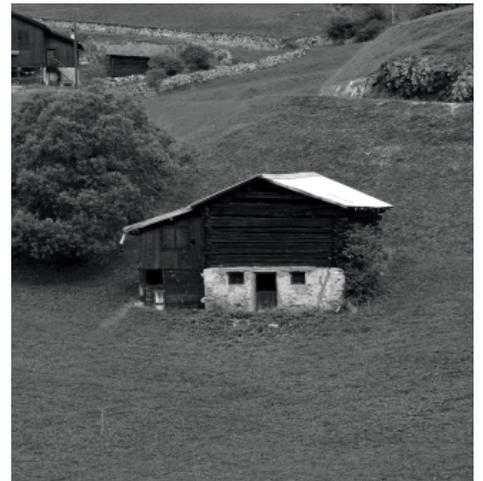
Ist der Nutzen (ökologisch, touristisch, wissenschaftlich) gross genug, um den Aufwand zu rechtfertigen?

Welche Folgen hätte der Eingriff auf tiefer gelegene Gewässer?



# Eingliederung von landwirtschaftlichen Neubauten

## Empfehlungen für Architektur im Parc Ela



Modernes Landwirtschaftsgebäude mit Wohnhaus und ein traditioneller Stall im Parc Ela

### Bearbeiterinnen

Sibylle Zurfluh  
Jolanda Keller  
Katrin Grossenbacher

### Kurzfassung

#### **Der Parc Ela sensibilisiert die Baukultur im Albulatal**

Der Parc Ela ist seit 2012 ein regionaler Naturpark von nationaler Bedeutung und enthält viele empfindliche Landschaften. Wirtschaftliche und politische Entwicklungen führen zu neuen landwirtschaftlichen Bauten ausserhalb der Bauzone (vgl. Anhang «Zeitreise»). Die Volumen dieser Bauten wachsen, dementsprechend grösser wird ihr Einfluss auf das Landschaftsbild. In diesem Bericht werden anhand von Beispielen Kriterien zur landschaftsbildästhetischen Bewertung landwirtschaftlicher Bauten vorgestellt. Anhand des Fazits werden Empfehlungen für zukünftige Bauten entwickelt.

## Analyse und Fazit

### Von Filisur nach Bergün

Das Teilgebiet Filisur ist geprägt von einem eher engen Talgrund, ausladenden Berghängen und fruchtbaren Hangschultern, sowie hohen, breiten Berggipfeln. In Bergün wird der Talgrund etwas breiter, die Hangschultern verschwinden dafür fast ganz. Die Hänge sind mässig steil, auf der Nordostseite fast ganz bewaldet, auf der Südwestseite bis weit hinauf von Wiesen und Weiden geprägt.

Die Besiedlung konzentriert sich auf den gut erschlossenen Talgrund oder die Hangschultern. Saisonal genutzte Gebäude wie Maiensäss und Alp sind häufig gruppiert

### Typische Landschaftselemente

- Traditionell kompakte Siedlungsstruktur mit Engadiner Häusern, die auf die Strasse ausgerichtet sind und Wohnen und Landwirtschaft unter einem Dach vereinen (vgl. Anhang «Traditionelle Bauweise»)
- Maiensäss und Alp als Einzelhöfe oder gruppiert als kleine Weiler
- Obstanlagen in Hinterhöfen
- Beweideter Wald
- Einzelbäume
- Hecken auf Steinhäufen und entlang von Wegen, Terrassen und Böschungen
- Trockenwiesen, extensive Weiden
- Lesesteinhäufen im Ackergebiet
- Trockensteinmauern als Terrassenverbauung
- Wälder, mehrheitlich Fichten, Lärchen und Arven



Obstanlage hinter einem Hof, beweideter Wald, Hecke entlang eines Weges

### Anforderungen an landwirtschaftliche Bauten

Die Heulager und Jauchegruben müssen aufgrund der langen Winter grosse Volumen fassen können. Im Gegensatz zu früher wird das Heu nur noch im Tal und nicht auf dem Maiensäss und der Alp gelagert, was die Bauvolumen ebenfalls vergrössert. In dieser Region wird hauptsächlich Viehwirtschaft betrieben, was den Bau von Laufställen mit viel Flächenverbrauch notwendig macht. Die Gebäude müssen zudem für eine hohe Schneelast gebaut werden.

Das aktuelle Thema der erneuerbaren Energien macht auch vor landwirtschaftlichen Bauten nicht Halt. Der Erhalt des intakten Landschaftsbildes und der Einsatz von Trägern erneuerbarer Energien lassen sich jedoch nicht immer vereinen. In Zukunft werden aber immer mehr Entscheide zugunsten der erneuerbaren Energie gefällt werden müssen. In empfindlichen Gebieten wie dem Parc Ela sollen deshalb Nutzwertanalysen zum Einsatz kommen.



Solarzellen auf dem Dach: Kompromiss zwischen Landschaftsbild und erneuerbarer Energie?

## Kriterien

Anhand der Analyse von kantonalen Katalogen für landwirtschaftliches Bauen wurden relevante Kriterien ausgewählt, mit welchen im Feld bestehende Bauten bewertet werden können. Dieselben Kriterien könnten in der Planung dazu dienen, das Bauvorhaben im Kontext zu seiner Umgebung zu beurteilen und anhand der erarbeiteten Empfehlungen zu optimieren.

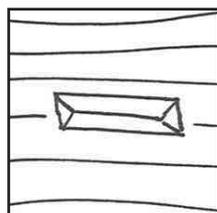
Abkürzungen in der Tabelle: N = aus der Nähe wirksam, F = fernwirksam,

G = Gewichtung des Kriteriums von gering(1) bis hoch (3)

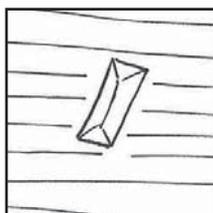
### Ausrichtung

Es wird bewertet, wie die Bauten im Gelände liegen. Einerseits wird die Ausrichtung zu den Höhenlinien beurteilt, andererseits die Ausrichtung der Bauten zueinander.

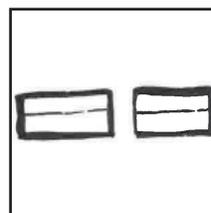
sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Entlang der Höhenlinien, wenig Erdmassenverschiebung, Ausrichtung an bestehenden Elementen	Ersichtliche Einbettung in die Topografie, Ausrichtung an bestehenden Elementen	Quer zu den Höhenlinien, viel Erdmassenverschiebung	Keine Ausrichtung an bestehenden Elementen, viel Erdmassenverschiebung, oder mitten in der Fläche		x	3



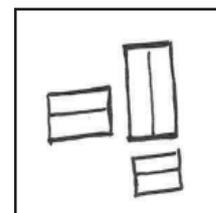
Ausrichtung an Topografie (Höhenlinien)



Keine Ausrichtung an Topografie



Ausrichtung an bestehenden Gebäuden

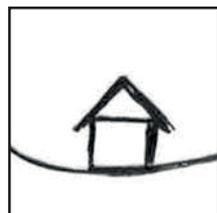


Keine Ausrichtung an bestehenden Gebäuden

### Standort

Eines der wichtigsten Kriterien ist die Wahl des Standortes eines landwirtschaftlichen Baus. Dabei unterscheidet man zwischen Kuppe, Hang, Hangfuss, Mulde, Erhebung und offener Fläche.

sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Mulde oder hinter kleiner Erhebung	am Hang	Fläche, Erhebung	Kuppe, (horizontbildend)		x	3



Hangfuss/Senke



Hang

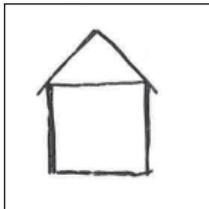


Kuppe

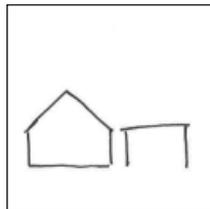
### Volumen und Volumenverteilung

Bei diesem Kriterium wird bewertet, wie das Volumen aufgeteilt ist. Die Grösse, die Form und Aufteilung der Baukörper spielen dabei eine Rolle.

sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Angemessenes Volumen, Verteilung von Funktion und Volumen, Volumen dem Standort und der Lage angepasst	Vertretbares Volumen, zumindest teilweise dem Standort und der Lage angepasst	Teilweise unangemessenes Volumen, ein einziges grosses Gebäude	Unangemessenes Volumen, ein einziges überdimensioniertes Gebäude		x	3



Volumen in einem Objekt



Volumen in mehreren Objekten

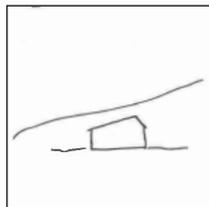
### Dachformen

In die Bewertung fliessen hier die Form und die Ausrichtung, sowie auch das Material und die Farbe des Daches mit ein.

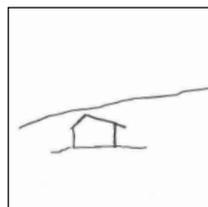
sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Dunkel, nicht reflektierend, der Topografie angepasste Dachform oder gleichschenkliges Satteldach, Neigung an traditionelle Bauweise angepasst, kleine Dachüberstände wie bei traditionellen Bauten	Dunkel oder hell aber nicht reflektierend, an Topografie angepasste Dachform, Neigung nicht auffällig anders	Hell, wenig reflektierend, nicht angepasste Dachform, Neigung fällt auf	Hell, reflektierend, extravagante Dachform, Form und Neigung nicht der Topografie angepasst, grosse Dachüberstände	x		2



Satteldach



Dachneigung an das Gelände angepasst



Dachneigung nicht an das Gelände angepasst

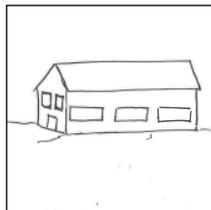
### Materialisierung

Bei diesem Kriterium werden die verwendeten Materialien und Farben der Fassade bewertet.

sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Dunkel, Holz und Stein als traditionelle Baumaterialien, eingesetzt in ihren typischen Bereichen	Stein ersetzt durch Beton, der evtl. farblich angepasst wurde, immer noch viel Holz, dunkel	Viel ersichtliche Betonfläche, wenig Holz, sehr helles Holz teilweise Glas	Hell, reflektierend, Beton Glas und Metall, kaum Holz	x		2



Dunkle Holz-Fassade, unauffällige Fassadenöffnungen

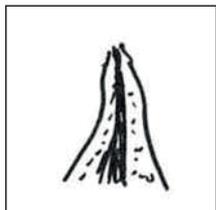


Helle Fassade, grosse Glasfronten

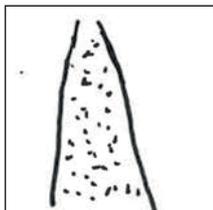
### Erschliessung

Es wird bewertet, ob die Materialwahl der Zufahrt zum Hof angepasst ist, aber auch die Breite und die Linienführung spielen eine Rolle. Für die Linienführung

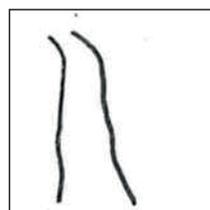
sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
nahe an bestehender Erschliessung, Zufahrt so breit wie nötig, der Topografie angepasst, chaussierter Weg, begrünter Mittelstreifen	Zufahrt angemessen breit, der Topografie angepasst, befestigt oder chaussiert	Zufahrt breit und befestigt, ohne Eingliederung in bestehende Erschliessung	Zufahrt unangemessen breit oder übertrieben ausgebaut, nicht der Topografie angepasst, bestehende Erschliessung weit entfernt, Zerschneidung von zusammenhängenden Landschaftselementen	x		1



Grüner Mittelstreifen



Chaussiert



Asphaltiert

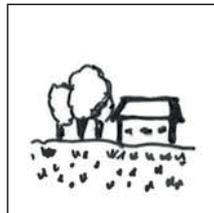
### Grünstrukturen

Die Umgebung der landwirtschaftlichen Bauten ist wichtig, damit diese nicht als Fremdkörper wahrgenommen werden. Obstaine, Einzelbäume, Baumgruppen, Hecken, Waldränder oder Wiesen sind Elemente wie die Eingliederung verbessert werden kann.

sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
mit typischen Grünstrukturen umgeben, mit Gehölzen in die Landschaft eingebettet	mit Gehölzstrukturen umgeben, teilweise in die Landschaft eingliedert	wenig Gehölzstrukturen, untypische oder unpassende Gehölzstrukturen	Grünstrukturen werden durch Hof zerschnitten oder zurückgedrängt, untypische Gehölzstrukturen, keine Gehölzstrukturen	x	x	2



Waldrand



Baumgruppe

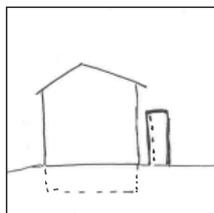


Gehölze fehlen

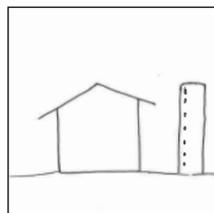
### Zusatzbauten

Zusatzbauten wie Silos, Jauchegruben und Maschinenunterstände werden oft als störend im Landschaftsbild empfunden. Dabei spielt die Materialisierung, die Grösse und die Wahl des Standortes eine Rolle.

sehr gut	gut	schlecht	sehr schlecht	N	F	G
Dunkle oder unauffällige Farben und Materialien, Standort verborgen, Volumen aufgeteilt/angemessen	Dunkle unauffällige Farben, Standort unauffällig, Volumen angepasst	Hell, auffällig, Standort nicht ideal, Volumen verbesserungswürdig	Helle, auffällige Farben, reflektierende Materialien, Standort exponiert, Riesige Volumen	x	x	2



Volumen in 2 Silos aufgeteilt, Gülle unter Gebäude



Silo freistehend, Gebäude überragend

## Ziele und Massnahmen

Ziele	Massnahmen
Regionaltypische Architektur fördern und entwickeln	Steigerung der Attraktivität für Architekten zum Entwerfen von landwirtschaftlichen Gebäuden mit finanziellen Mitteln und Studentenwettbewerben mit der HTW Chur z.B vom Parc Ela unterstützt.
Landwirtschaftliche Bauten in die vorhandene Topografie integrieren	Standort, Ausrichtung, Dachform und Winkel dem Standort angepasst planen. Möglichst wenig Erdmassenverschiebungen. Genaue Standortabklärung durchführen, wenn möglich in nicht exponierten Lagen bauen.
Volumenverteilung der Gebäude an den Standort anpassen	Wenn ökonomisch und landschaftsbildästhetisch sinnvoll, Gebäudevolumen aufteilen.
Gebäude in die umgebenden Strukturen eingliedern	Möglichst wenig Erdmassenverschiebungen durch eine dem Hang angepasste Bauweise (Lange Seite des Gebäudes an den Höhenlinien ausrichten). Materialien eher dunkel, wenig Glasfronten, Fundament aus Stein oder Beton und oberer Teil Holz In Ergänzung zur umliegenden Vegetation Grünstrukturen schaffen, die den landschaftstypischen Elementen entsprechen
Einheitliche Erscheinung der Wohn- und Ökonomiegebäude/Alt- und Neubauten schaffen	Bei An- und Neubauten neben bestehenden Gebäuden gleiche Materialien, ähnliche Dachschrägen und Dachüberstände sowie angepasste Volumen verwenden
Erschliessungen unauffällig und ortsangepasst in die Landschaft integrieren	Genaue Anforderungen an die Erschliessung prüfen. Möglichst unversiegelt bauen.
Weitere bauliche Elemente (z.B. Silos) ins Gesamtbild eingliedern	Weitere Elemente, wie Silos, Jauchegruben und Maschinenpark als Volumen in die Bauten integrieren oder mit angepasstem Volumen und kaschierenden Grünstrukturen in die Situation eingliedern

Ein zusätzliches, nicht rein baulich umsetzbares Ziel muss eine aufgeräumte Hofumgebung sein. Siloballen, Misthaufen, Arbeitsgeräte, Maschinen sind Teil des landwirtschaftlichen Betriebes, sollten aber nicht prominent platziert werden und einen geordneten Eindruck hinterlassen. Dabei könnten Landschaftsqualitätsbeiträge einen Anreiz schaffen.

## Wie sieht die Zukunft aus?

Einige der landwirtschaftlichen Bauten im Parc Ela haben wir vor Ort bewertet (siehe Anhang «Bewertungen im Parc Ela»). Die jeweils negativ bewerteten Kriterien werden in den nachfolgenden Beispielen mit exemplarischen Verbesserungsvorschlägen dargestellt.

Die Kritik an landwirtschaftlichen Neubauten ist aber gleich auch zu relativieren: Im Parc Ela gibt es auch innerhalb der Bauzonen Bauten und Anlagen, welche nicht dem Standort angepasst sind. Es ist nicht nur bei landwirtschaftlichen Neubauten auf die Engliederung zu achten.



Lage der landwirtschaftlichen Bauten im Gelände



Ausrichtung der landwirtschaftlichen Bauten im Gelände



Volumenverteilung der landwirtschaftlichen Bauten



Materialisierung der landwirtschaftlichen Bauten



Eingliederung der Landwirtschaftlichen Bauten mittels Gehölzstrukturen



Eingliederung von Zusatzbauten

## Empfehlungen

Die Anforderungen an landwirtschaftliche Bauten im Parc Ela haben sich mit dem Strukturwandel geändert. Diese Veränderungen sehen wir als Gegebenheit an, denn die Landwirtschaft soll sich weiterentwickeln können. Sie sollen nicht aus nostalgischen Gründen stehen bleiben müssen. Es sollen aber durchaus Elemente aus der traditionellen Kulturlandschaft in die zukünftige Landschaft einfließen, sofern sie einen bestimmten Nutzen haben (z.B. Ökologie, Windschutz, Produktion von spezifischen Produkten vgl. Bericht "Entwicklungskonzept für das Hochstammobst, Filisur", etc.). Die Empfehlungen zeigen auf, wie in der aktuellen Situation und in Zukunft die bestmögliche Lösung konzipiert werden kann.

Einerseits zielen die Empfehlungen auf bestehende Bauten ab. Andererseits sollen bei Neubauten die vorangehend beschriebenen Kriterien beachtet und die Massnahmen umgesetzt werden. Für Neubauten soll mit der Fachhochschule Chur eine Zusammenarbeit aufgebaut werden. Diese Fachhochschule eignet sich besonders gut, da sie sowohl Bau und Gestaltung als auch Tourismus als Bachelor-Studiengang anbietet und sich mit dem Thema in diversen Publikationen auseinandergesetzt hat. (Beispiel: Nabitz, S., Ruschetti, P. und Voll, F. (2014): Gästebefragung Graubünden Winter 2012/13 & Sommer 2013.)

### Bestehende Bauten

Mittels Landschaftsqualitätsbeiträgen und Biodiversitätsförderflächen sollen Pflanzungen von Gehölzen rund um den Hof zur besseren Eingliederung ermöglicht werden. Der Parc Ela arbeitet mit der Landwirtschaft und Landschaftsarchitekten Landschaftsqualitätsmassnahmen aus und legt die Umsetzung in seinen Statuten fest. Unsere Vorschläge dazu:

- Hecken in bestehenden Heckenlandschaften auf erhöhtem Terrain (in Anlehnung an die Hecken auf Lesesteinhaufen) oder entlang von Wegen
- Einzelbäume wie Linden und Nussbäume entlang der Hofzufahrt oder beim Hof
- Baumgruppen beim Hof
- Gebuchtete Waldränder, die einen Hof am Waldrand besser eingliedern
- Hochstammobst, insbesondere in Filisur, als Wegbegleitung oder als Obsthain (vgl. Bericht "Entwicklungskonzept für das Hochstammobst, Filisur")

## Neubauten und Zusatzbauten

Bei den Neubauten und Zusatzbauten läuft die Umsetzung in zwei Phasen ab. In einer ersten 15-20 jährigen Phase sollen die Gebäude mittels begleiteten Studentenwettbewerben geplant werden. So wird eine regionale Baukultur aufgebaut. Danach sollen in einer zweiten Phase für landwirtschaftliche Bauten Wettbewerbe ausgeschrieben werden. Diese werden u.a. von den Investitionsbeiträgen unterstützt. Bei den Wettbewerben sollen folgende Punkte als Anforderungen verlangt werden:

- Die Neubauten richten sich an den Höhenlinien und/oder bestehenden, gut eingepassten Bauten aus. Es sollen möglichst kleine Erdmassenverschiebungen und -anpassungen vorgenommen werden.
- Es werden Satteldächer geplant. Falls das Gebäude am Hang steht, soll die Neigung des Daches die Topografie aufnehmen und die grössere Dachfläche und kleinere Fassadenhöhe soll sich dem Tal zuwenden.
- Die Materialien Holz und Stein müssen verwendet werden. Die verwendeten Ressourcen stammen aus dem Parc Ela.
- Zusatzbauten wie Silos und Jauchegruben sind in die Gebäude zu integrieren oder in eine Gehölzstruktur einzugliedern. Diese kann auch neu gepflanzt werden.
- Mindestens zwei der Landschaftsqualitätsmassnahmen, die vom Parc Ela zur besseren Eingliederung von landwirtschaftlichen Bauten erarbeitet wurden, werden umgesetzt.

## Quellen

### Publikationen

Erwähnungen im Text

<sup>1</sup> Baudirektion Kanton Appenzell Ausserrhoden, (2001) :Baugestaltung ausserhalb Bauzone: Hinweise zur Pflege der ausserrhodischen Baukultur

Departement Volks- und Landwirtschaft, Departement Bau und Umwelt Appenzell Ausserrhoden (2007): Landwirtschaftliches Bauen in Appenzell Ausserrhoden: Hinweise zur Pflege der ausserrhodischen Baukultur

Justizdirektion, Amt für Raumentwicklung Kanton Uri (2012): Bauen in der Landschaft. Baudirektion

Amt für Raumplanung Kanton Zug (2009):Bauen ausserhalb der Bauzonen: Anwendungen des Bundesgesetzes über die Raumplanung im Kanton Zug.

Heinrich Antje, ART Agroscope Reckenholz-Tänikon, Kanton Graubünden (2006): Landwirtschaftliches Bauen in Graubünden.

Weitere verwendete Publikationen

Nabitz, S., Ruschetti, P. und Voll, F. (2014): Gästebefragung Graubünden Winter 2012/13 & Sommer 2013. Wahrnehmung des Orts- & Landschaftsbildes und ausgewählte Gästemerkmale im saisonalen Vergleich.

### Internetseiten

<https://www.berguen.ch>, 15.09.2014

<https://www.filisur.ch>, 15.09.2014

### Abbildungsverzeichnis

Fotos im Bericht und im Anhang sind eigene von Jolanda Keller und Sibylle Zurfluh.

Zeichnungen im Bericht und im Anhang sind von Jolanda Keller und Katrin Grossenbacher.

Kartenausschnitte im Anhang von: <http://map.swisstopo.admin.ch>, 17.09.2014



Historisches Gebäude (Foto: Roman Flück)

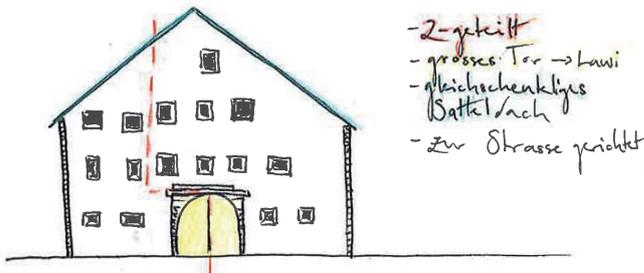
# Anhang

## Traditionelle Bauweise in Filisur

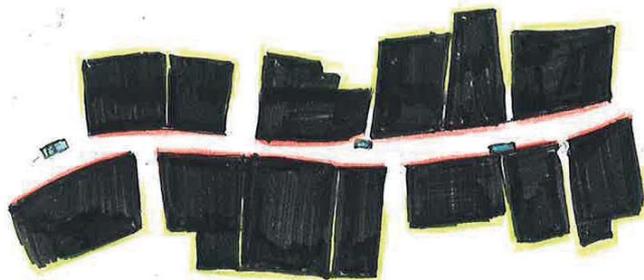
### Engadiner Wohn- und Landwirtschaftsgebäude

Die Gemeinden Filisur und Bergün standen unter dem Einfluss des Engadiner Baustils, da sie durch den Handel eng mit dieser Region verknüpft waren. Die Häuser vereinten Landwirtschaftsgebäude und Wohnung unter einem Dach und waren eng aneinandergereiht. Sie waren mit einer reich verzierten Front zur Strasse gerichtet. Das Dorfleben spielte sich auf dieser mit Brunnen besetzten Strasse ab. Die Brunnen dienten als Tränke, Treffpunkt, Wäscherei und Löschwasservorrat. Meist lebten zwei Parteien unter einem Dach.

Traditionelle Bauweise von Engadiner Wohn + Landwirtschaftsgebäuden  
- seit 1650 mit Spraffito



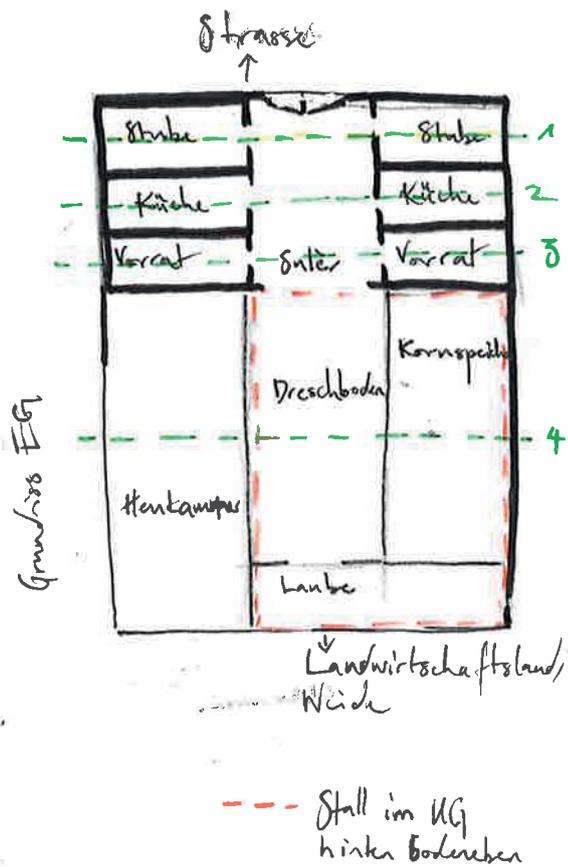
- 2-geteilt
- grosses Tor → Lami
- gleichschenkeliges Satteldach
- zur Strasse gerichtet



□ Brunnen pro 4-5 Häuser

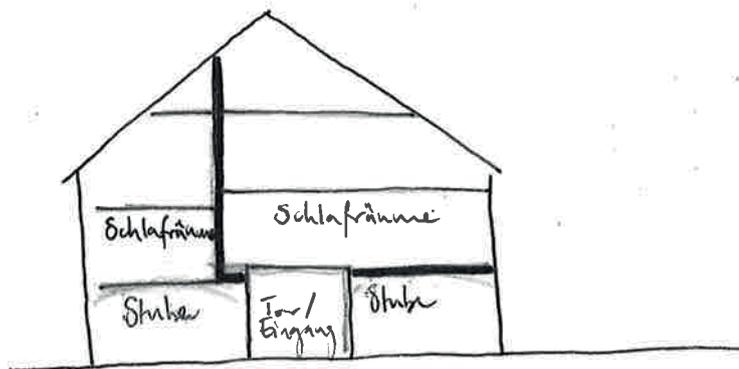
— repräsentative Seite mit Spraffito  
— landwirtschaftliche Seite

Typisches Engadiner Haus und Anordnung der Häuser im Dorf.

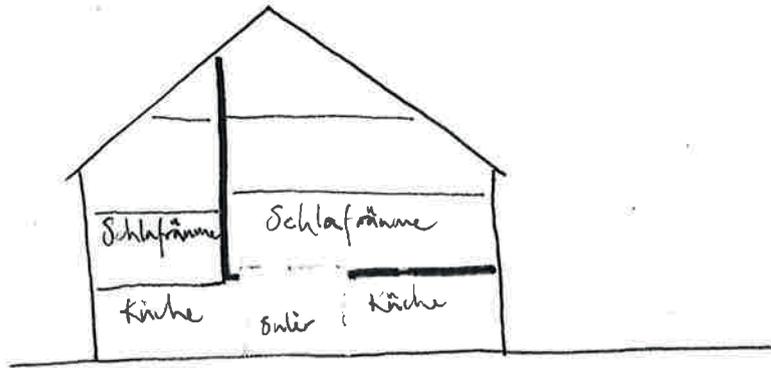


Der Grundriss eines traditionellen Engadiner Bauernhauses mit Wohnbereich.

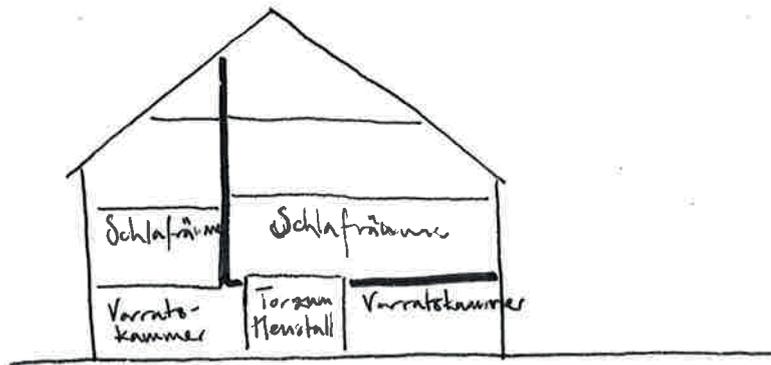
### 1. Schnitt



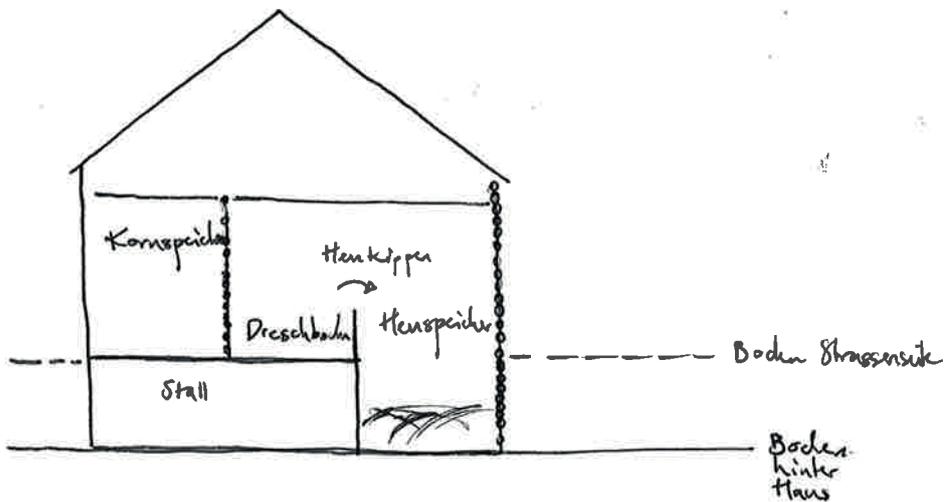
2. Schnitt



3. Schnitt



4. Schnitt



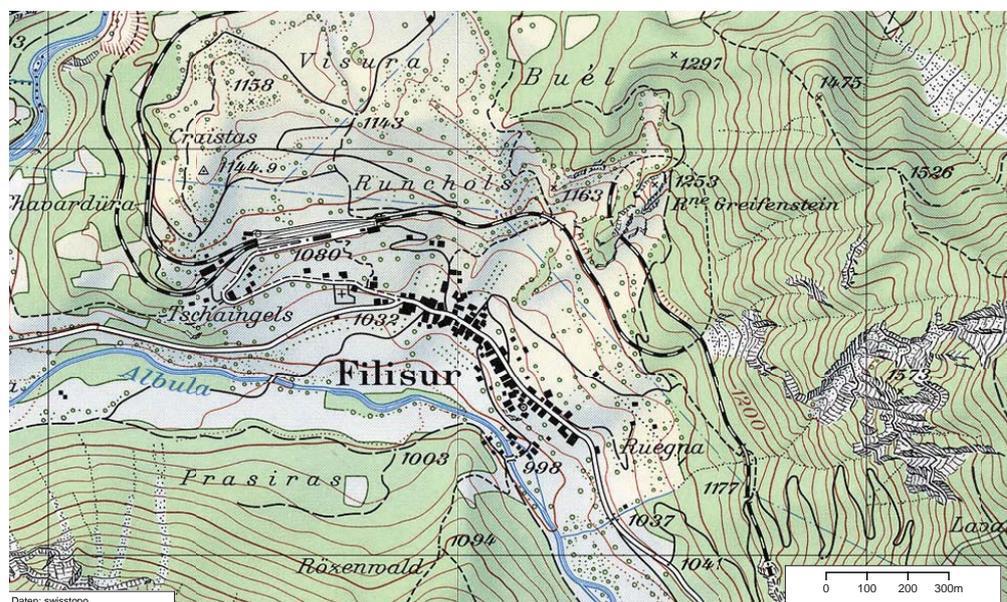
## Zeitreise

1950



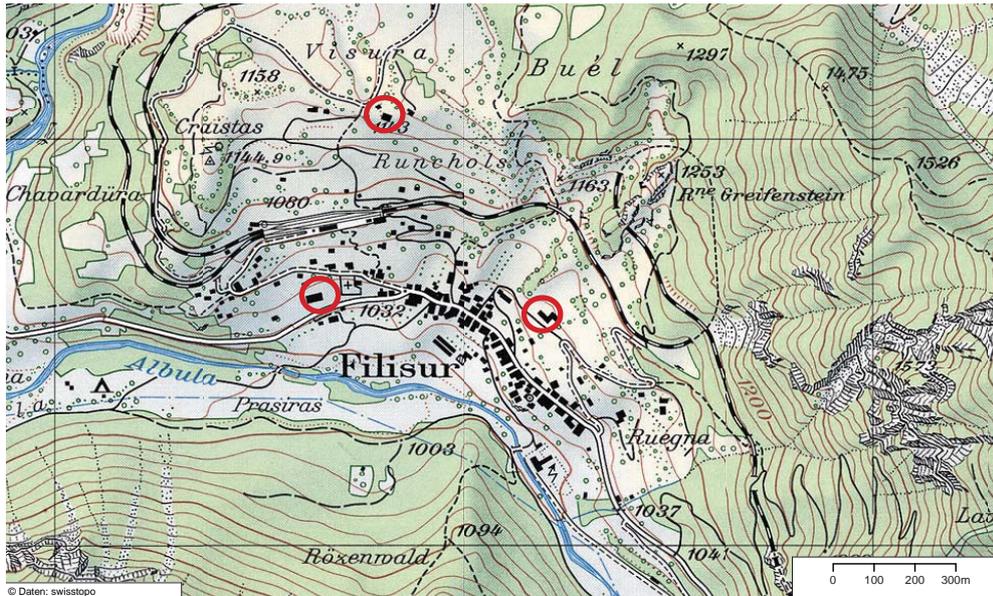
Bis Ende des zweiten Weltkrieges gab es nicht viele Veränderungen in der Siedlungsstruktur von Filisur. Die Bauten waren entlang der Strasse angeordnet, Wohnhaus, Heulager und Stall unter einem Dach vereint. Jeder Bewohner war Landwirt und besass zwei bis drei Kühe. Die wirtschaftlichen Weiterentwicklungen der Landwirtschaft nach dem zweiten Weltkrieg trafen im Albulatal mit Verspätung ein. Die traditionelle Struktur hatte somit etwa 300 Jahre Bestand.

1970



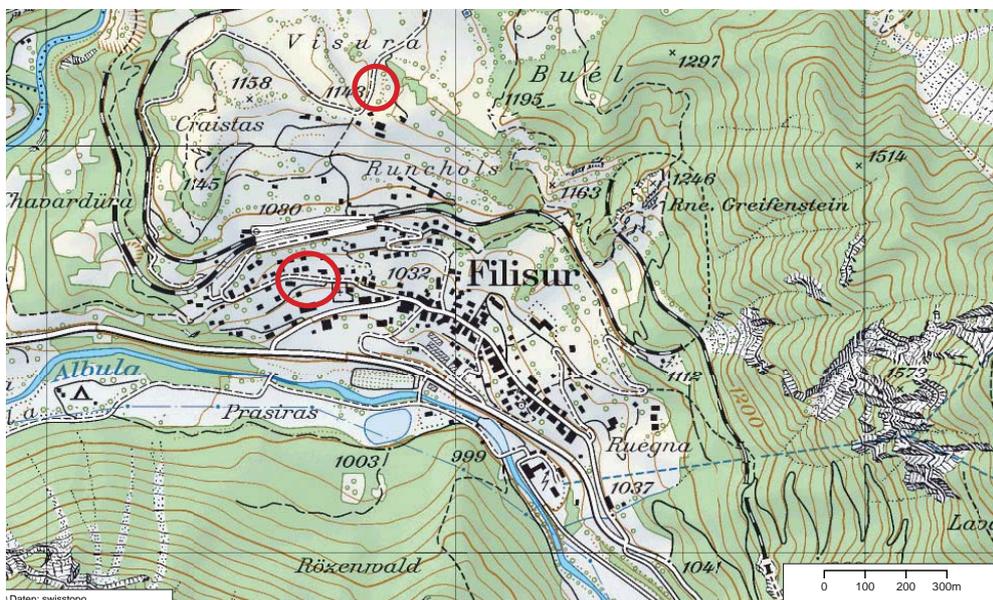
Es gibt einige Häuser mehr entlang der Strasse, wohl vor allem mehr Wohnhäuser. Denkbar ist auch, dass bereits einige Umnutzungen von Ställen zu Wohnungen stattgefunden haben. Der Wirtschaftsboom der 60er und Anfang 70er ist in Filisur noch nicht eingetroffen.

1980



Zwischen 1970 und 1980 werden die ersten Aussiedlerhöfe gebaut. Die Selbstversorgerwirtschaft funktioniert nicht mehr und die Landwirtschaftsbetriebe wachsen. Sie brauchen mehr Land, werden mechanisiert, brauchen befahrbare Erschliessungen und erzeugen mehr Emissionen. Deshalb werden die grossen Höfe etwas abseits der Siedlung gebaut. Sie werden mit neuen oder ausgebauten Strassen erschlossen. Die funktionale Trennung macht auch vor Filisur nicht Halt.

2012



Der Strukturwandel in der Agrarwirtschaft führt zum Ausbau bestehender Höfe, zur Vergrößerung der einzelnen Betriebe aber zu immer weniger Betrieben insgesamt. Die Neubauten weisen grössere Volumina auf, der Maschinenpark wird grösser und tendenziell schwerer, was zu mehr stark ausgebauten Strassen führt. Der Dorfkern mit seinen alten Häusern und den Ställen steht durch die Abwanderung leer, währenddessen sich rund um den Dorfkern ein Ferien- und Wohnhaus-Ring gebildet hat. Dieser wird in der Landschaft durch Wohnhäuser zu den landwirtschaftlichen Bauten ergänzt. Es gibt immer weniger Bewohner in immer mehr Gebäuden.

## Bewertungen im Parc Ela

Die nachfolgenden landwirtschaftlichen Bauten wurden nach unserer Kriterienliste bewertet. Alle Gebäude befinden sich im Albulatal, die genauen Standorte sind auf den nachfolgenden Karten verortet.

### 1. Filisur, Visura

Lage: Am Hang  
Stellung: Parallel zum Hang  
Volumen: Einzelobjekt  
Dach: ungleichschenkliges Satteldach  
Material: Holz, Beton, Eternit  
Erschliessung: Naturstrasse  
Begrünung: kleinräumig und grossräumig Obstbäume und Hecken  
Andere Elemente: Exponierter Misthaufen  
+ Begrünung  
- Dachform-Ausrichtung, Stellung von Haus und Stall



### 2. Bergün, Fuschina

Lage: Talboden, leicht erhöht  
Stellung: Keine Orientierung erkennbar  
Volumen: Gebäudegruppe, Anbau  
Dach: Satteldach, Anbau mit Pultdach  
Material: Einheitlich, Holz, Eternit, Fassadenöffnungen in gutem Verhältnis  
Erschliessung: Kurze Erschliessung in Siedlungsnähe  
Begrünung: Kleinräumig keine Bäume, grossräumig Waldrandnähe  
Andere Elemente: Keine  
+ gute Materialisierung, aufgeräumte Hofumgebung  
- nicht an die Topographie angepasst, der Bezug fehlt (Gebäude näher zum Hang)



### 3. Stuls, Misiala Vals

Lage: Hangschulter  
Stellung: Hang parallel  
Volumen: Einzelobjekte, Alt- und Neubau  
Dach: Satteldach, Eternit, Solaranlage  
Material: Beton, Holz, Fensteröffnungen gute Proportionen  
Erschliessung: Weiter Weg, Naturstrasse  
Begrünung: Grossräumig von Wald umgeben, keine kleinräumige Begrünung  
Andere Elemente: Misthaufen dezent eingebaut  
+ grossräumig gut integriert  
- Zusammengehörigkeit Alt- und Neubau (Material und Dach)



#### 4. Alvaneu, Bot Nair

Lage: Hang, Geländeanpassung fraglich (Jauchegrube), nahe an Siedlungsrand  
 Stellung: Parallel zum Hang  
 Volumen: in zwei Gebäuden aufgeteilt, das Dach ist weiterlaufend  
 Dach: Sattel- und Pultdach, Photovoltaikanlage, Eternit  
 Material: Holz, unterschiedliche ausgerichtet montiert  
 Erschliessung: Naturstrasse und Fahrspurweg  
 Begrünung: Kleinräumig Sträucher und Kletterpflanzen, grossräumig Bäume fehlen  
 Andere Elemente: Silohöhe an die Gebäudehöhen angepasst, das Jauchesilo ist schlecht eingebunden  
 + Dachneigung angepasst, gute Einpassung von oben an Landschaftsbild  
 - exponierte Jauchegrube, Anpassung Wohnen und Stall



#### 5. Alvaneu, Cumpogna

Lage: Hangterrasse, in Siedlungsnähe  
 Stellung: Parallel zum Hang, aber quer zu den dahinterliegenden Häusern  
 Volumen: Einzelbauten, Anbauten  
 Dach: Geländeanpassungen, grosse Dachfläche  
 Material: Einheitlich, Holz, gutes Verhältnis der Fenster  
 Erschliessung: Direkt an bestehender Strasse  
 Begrünung: Keine  
 Andere Elemente: Silo gut versteckt  
 + Einheit der Volumen und Materialien  
 - Anbauten unpassend, grosse Dachfläche



#### 6. Schmiten, Parfurgga

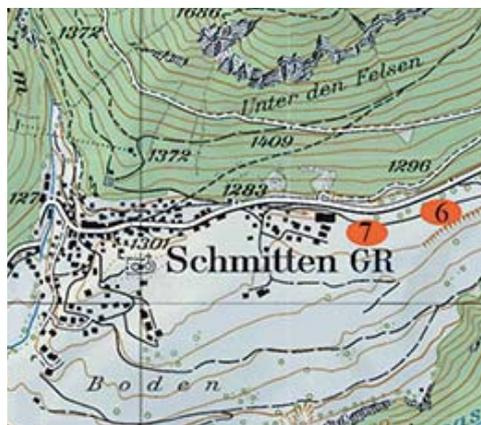
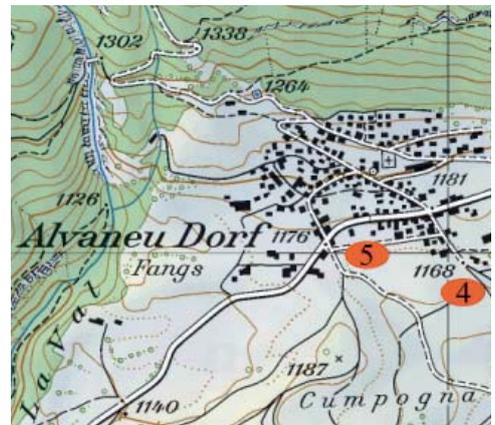
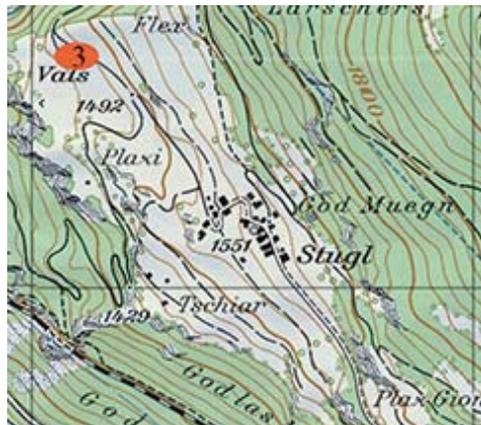
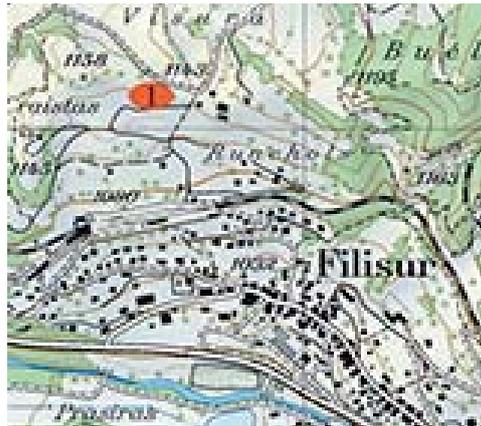
Lage: Terrassenkante  
 Stellung: Parallel zum Hang, zur Strasse und zum Gehölzrand  
 Volumen: Einzelvolumen, sehr hohe Fassade  
 Dach: Ungleichschenkliges Satteldach, grosse Dachfläche, Photovoltaikanlage, Eternit  
 Material: Holz, Glas, Unterschied Haus und Stall  
 Erschliessung: Naturstrasse  
 Begrünung: Kleinräumig fehlt, grossräumig Waldrandnähe  
 Andere Elemente: -  
 + Dach nimmt Geländeform auf  
 - Gebäude zu nahe an Geländekante exponiert, grosse Dachfläche, reflektierende Glasfront



#### 7. Schmiten, Innerdorf

Lage: Terrasse zurück versetzt  
 Stellung: Hangparallel  
 Volumen: Aufteilung von Neu- und Altbauten, Abstufungen, Gebäude stehen in Bezug zueinander  
 Dach: Satteldach gleichschenklige, Photovoltaikanlage, Eternit  
 Material: Holz, Toröffnungen gut integriert, Dachvorsprung wirft Schatten und verdeckt Glasfront  
 Erschliessung: Naturstrasse  
 Begrünung: Kleinräumig fehlt, ev. Hecken heranziehen, grossräumig der umliegenden Föhrenwald  
 Andere Elemente: -  
 + sehr gut in die Topographie integriert, Einheit durch Volumen und Material  
 -Originalität





# Hochstammobst

## Entwicklungskonzept für das Hochstammobst in Filisur

---



Sicht auf das Dorf Filisur

### Bearbeiter

Weibel Yannik  
Jucker Dominik  
Schelbert Jonas

### Kurzfassung

Das Dorf Filisur mit seiner Lage auf über 1000 Meter über Meer liegt in einem inneralpinen Trockental. Durch das relativ warme Klima im Sommer ist es seit dem 19. Jahrhundert möglich, auch auf dieser Höhe noch Obst anzubauen. Dies tun die Filisurer auch seit jeher und somit gehören Obstgärten zum typischen Ortsbild. In den letzten Jahren gingen die Obstbestände zurück. Um diesem Trend entgegen zu wirken, wurde das Pflanzen von neuen Obstbäumen gefördert. In wenigen Jahren nun, werden die Obsterträge wieder steigen und darum ist es von zentraler Bedeutung, für die anfallenden Äpfel und Birnen auch eine Absatzmöglichkeit zu haben und die Neupflanzungen an landschaftlich sinnvollen Standorten zu fördern.

## Ausgangslage und Massnahmen

### Ausgangslage

Seit jeher prägen Hochstammobstbäume den Charakter des Dorfes Filisur. Zu früheren Zeiten war das Dorf von zahlreichen Obstgärten eingehüllt, welche sich bis in die Bebauungsstrukturen hinein zogen. Die Äpfel dienten zur Ernährung der Dorfbevölkerung und waren eine willkommene Erweiterung des Nahrungsangebots. Mit der zunehmenden Erschliessung des Tals und der Ausdehnung der Siedlung sind auch die Obstbäume mehr und mehr verschwunden. Da die Nahrung neu auch von ausserhalb des Tals zugeführt werden konnte, waren die Menschen auf die Erträge der Obstgärten kaum mehr angewiesen. Vom einstigen Obstgürtel sind nur noch Restflächen übrig geblieben. Die ortsbildprägenden Obstgärten werden heute nur noch bei genauerem Hinsehen wahrgenommen.

Verschiedene Bemühungen der Bündner Obstvereine sowie des Parc Ela führten dazu, dass zwei Bauern in den letzten Jahren rund 150 neue Hochstämme gepflanzt haben. Im Moment wird das Obst der alten Obstgärten zu Most verarbeitet. In einigen Jahren jedoch, wenn die neu gepflanzten Bäume erste Erträge liefern, muss eine Absatzmöglichkeit für die Früchte vorhanden sein. Zudem gilt es, neue Pflanzungen an landschaftlich sinnvollen Orten anzulegen, um dem Obstbaudorf Filisur seinen einstigen Charakter zurück zu geben und die Besucher der Gegend auf die Spezialität des Dorfes aufmerksam zu machen und diese Einzigartigkeit zu vermarkten. In diesem Bericht sollen einerseits Orte für sinnvolle Neupflanzungen aufgezeigt werden, sowie Ideen für die Verwendung des Obstes erläutert werden.

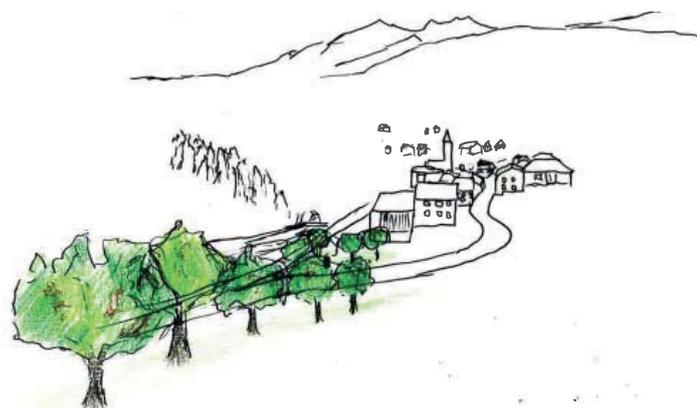
### Massnahmen

#### Neupflanzungen

Die bisherigen Neupflanzungen wurden ohne Rücksicht auf die landschaftliche Wirkung angelegt. Dabei könnte durch bewusst gewählte Orte für die Neupflanzungen ein Mehrnutzen für das gesamte Ortsbild entstehen. Besonders der Blüh- und Fruchtaspekt der Bäume sollte genutzt werden. Nachfolgend werden einige Varianten aufgezeigt:

#### Eingangstore

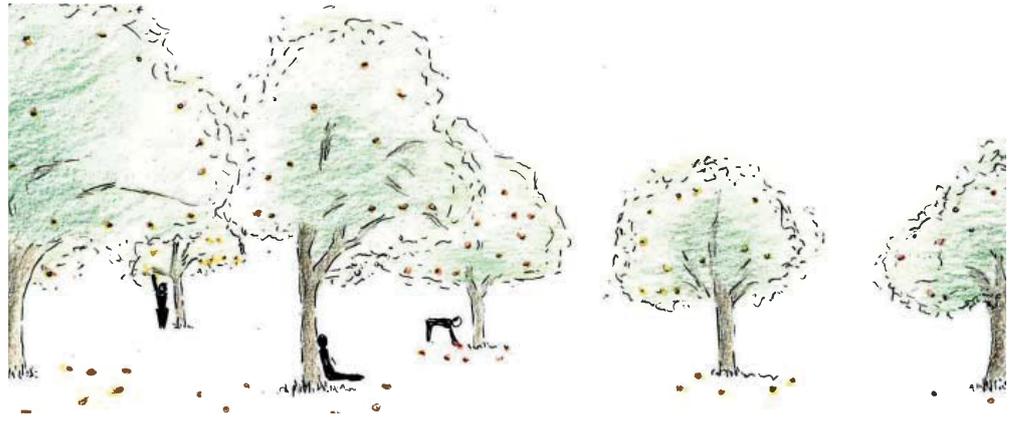
Filisur liegt an einer von Touristen viel bereisten Bahnstrecke und ist bei Eisenbahnfreunden sehr beliebt. Weiter führt die viel befahrene Kantonsstrasse ins Unterengadin in unmittelbarer Nähe am Dorf vorbei. Heute erweckt das Dorf kaum Aufmerksamkeit und man fährt einfach so vorbei, sofern man nicht bewusst nach Filisur will. Hier hätten Obstpflanzungen Potential. Durch Pflanzungen am Dorfeingang sowie am Dorfausgang entlang der Hauptstrasse könnte das Dorf auf sich aufmerksam machen und mit blühenden oder später obsttragenden Bäumen zusätzliche Touristen anlocken. Zugleich wären die gut platzierten Haine ein wirksames Werbeinstrument um Obstprodukte zu vermarkten. Auch beim gut frequentierten Bahnhof könnte sich das Dorf mittels Obstgärten besser in Szene setzen und auf seine besondere Lage aufmerksam machen.



Visu\_Dorfeingang

### Naschgärten in Siedlungsnähe

Um den im Dorf untergebrachten Touristen das Obstangebot näher zu bringen, könnten in der Nähe von touristischen Einrichtungen neue Obstgärten angelegt werden, in denen jeder Interessierte sein Obst selber pflücken kann. Auch denkbar wäre eine Anlage solcher Naschgärten an gut frequentierten Wanderwegen. Zum Beispiel entlang der Wanderroute zur Burgruine, wobei die Obstgärten in das Konzept des Weges aufgenommen werden könnten. Diese eher kleinen Obstgärten würden aufgrund ihrer Lage in unmittelbarer Nähe zur Bauzone zur Wiederherstellung eines Obstgürtels beitragen. Das Dorf würde sich besser in die Landschaft eingliedern und die Siedlungsrandproblematik entschärfen.



Visu\_Naschgärten

### Farbenprächtige Obstalleen

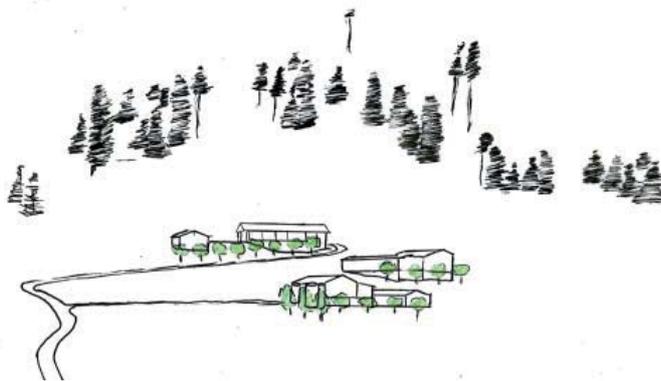
Die Hauptbeschäftigung der Sommertouristen im Albulatal ist das Wandern. Zahlreiche Wanderwege in und um Filisur laden zum vielfältigen Erleben der Landschaft zu Fuss ein. Mit dem Erstellen von Obstbaumalleen könnten diese Wanderwege positiv aufgewertet werden. Die Bäume würden im Frühjahr durch die Blütenpracht für Akzente in der Landschaft und im Herbst für eine willkommene Zwischenverpflegung sorgen. Mit Informationen zu den jeweiligen Obstsorten könnte das Wandererlebnis aufgelockert werden.



Visu\_Allee

### Eingliederung von landwirtschaftlichen Bauten

Grossflächige, moderne und an exponierten Lagen erstellte Landwirtschaftsbauten prägen das Landschaftsbild um Filisur immer mehr. Um ökonomisch wirtschaften zu können, sind die Landwirte auf grosse und kompakte Ökonomiegebäude angewiesen. Auf die Integration in die Landschaft wird meist keine grosse Rücksicht genommen und auch die Bauweise eines neuen Stalls im Berggebiet passt sich nur selten der Topografie oder den regionalen Bautypen an. Mit der Pflanzung von Obstbäumen rund um diese neuen Landwirtschaftsgebäude könnte der Konflikt mit der Landschaft bereits erheblich reduziert werden. Die fremd wirkenden Gebäude würden kaschiert werden und sich besser in das Gesamtbild integrieren



Visu\_Landw.

## Finanzierung

### Finanzierung der Massnahmen

Das Erstellen und der Unterhalt von Obstgärten ist mit finanziellen Kosten verbunden. Um diese Finanzierung zu sichern müsste Bezug auf die Bauordnung der Gemeinde Filisur genommen werden. Laut dieser sind bestehende Obstgärten geschützt und müssten bei allfälliger Überbauung flächengleich ersetzt werden. Es ist offensichtlich, dass dies innerhalb der Bauzone kaum möglich sein wird. Weiter ist ein Bauherr meist wenig daran interessiert, sich um den Ersatz eines Obstgartens zu kümmern.

Die Lösung könnten Abgaben der Bauherren sein. Fällt ein bestehender, geschützter Obstgarten einer neuen Überbauung zum Opfer, so sollte der Bauherr einen gewissen Betrag in einen «Baumtopf» einzahlen müssen. Die Beträge könnten später für Neupflanzungen und Unterhaltszahlungen an die jeweiligen Landwirte ausgeschüttet werden.

## Unterstützung für die Landwirte

### Umwelteinsätze von Unternehmen

Was im Wallis bereits funktioniert, könnte auch im Albulatal angewendet werden. In Zusammenarbeit mit dem WWF werden dort sogenannte Natur-Aktiv-Tage angeboten. Zielpublikum dieses Angebotes sind meist Grossunternehmen, welche für die Teambuilding einen solchen Anlass buchen. Für zwei bis drei Tage reisen diese Personen aus der hektischen Arbeitswelt in die Berge, um mit landwirtschaftlichen Arbeiten wieder einmal richtig Hand anzulegen und sich untereinander besser kennen zu lernen. Die Personen werden im Dorf untergebracht und verpflegt. Der jeweilige Landwirt führt die arbeitswilligen Gäste in die Arbeiten ein und betreut sie fachkundig. Durch die zusätzlichen Arbeitskräfte wird der Landwirt entlastet und kann sich auf andere Arbeiten konzentrieren.



Ref\_Umwelteinatz

### Schulklassen

Landwirte könnten auch durch Schulklassen entlastet werden. Durch einen solchen Einsatz könnte den Kindern die Arbeit eines Landwirts und andererseits die Natur näher gebracht werden. Mit diesem Angebot könnte der Parc Ela auch seinen Bildungs- und Forschungsauftrag wahrnehmen.



Ref\_Schulklassen

## Naschgärten

In Siedlungsnähe und entlang von viel frequentierten Wegen könnten Naschgärten eingerichtet werden. Wenn die Äpfel genussreif sind, können Besucher selbstständig durch die Obstgärten schlendern, sich die verschiedenen Obstsorten von den Bäumen pflücken und bezahlen. Somit würde für die Landwirte kein Aufwand entstehen und ein Teil der Äpfel könnte direkt abgesetzt werden.

## Obstweide

Die Kapazität der Landwirte zur Verwertung der Äpfel ist von Jahr zu Jahr unterschiedlich. In Jahren, wo keine Möglichkeiten bestehen, dass die Äpfel gepflückt und eingesammelt werden können, wäre es denkbar in den Obstgärten Vieh weiden zu lassen und das Fleisch als spezielles Obstweidefleisch zu verkaufen.



Ref\_Obstweide

## Absatzmöglichkeiten und Produkte

### **IG-Obst**

Um den Absatz des Obstes im ganzen Gebiet einheitlich zu gestalten, wäre es sinnvoll eine Dachorganisation zu gründen. Dieser Dachorganisation würden alle produzierenden Betriebe angehören und die Weiterverarbeitung, sowie der Verkauf würden zentral geregelt werden. Infrastruktureinrichtungen könnten gemeinsam angeschafft werden und es müsste sich nicht jeder Einzelne selbst darum kümmern.

### **Gastronomie**

Die Gastronomiebetriebe der Region schätzen in ihren Küchen die regionalen Rohstoffe sehr, da sie zu diesen nebst dem Gericht auch eine Geschichte verkaufen können. Bestes Beispiel hierfür sind die seltenen Kartoffelsorten, welche in Filisur angebaut werden und im Kurhaus Bergün reissenden Absatz finden. Dank einer guten Vermarktung haben die Kartoffeln den Weg bis in die Sterneküchen der Städte gefunden. Dasselbe wäre auch mit dem Obst denkbar. Gemäss dem Küchenchef des Kurhauses Bergün, wären durchaus Absatzmöglichkeiten in seinem Restaurant vorhanden.

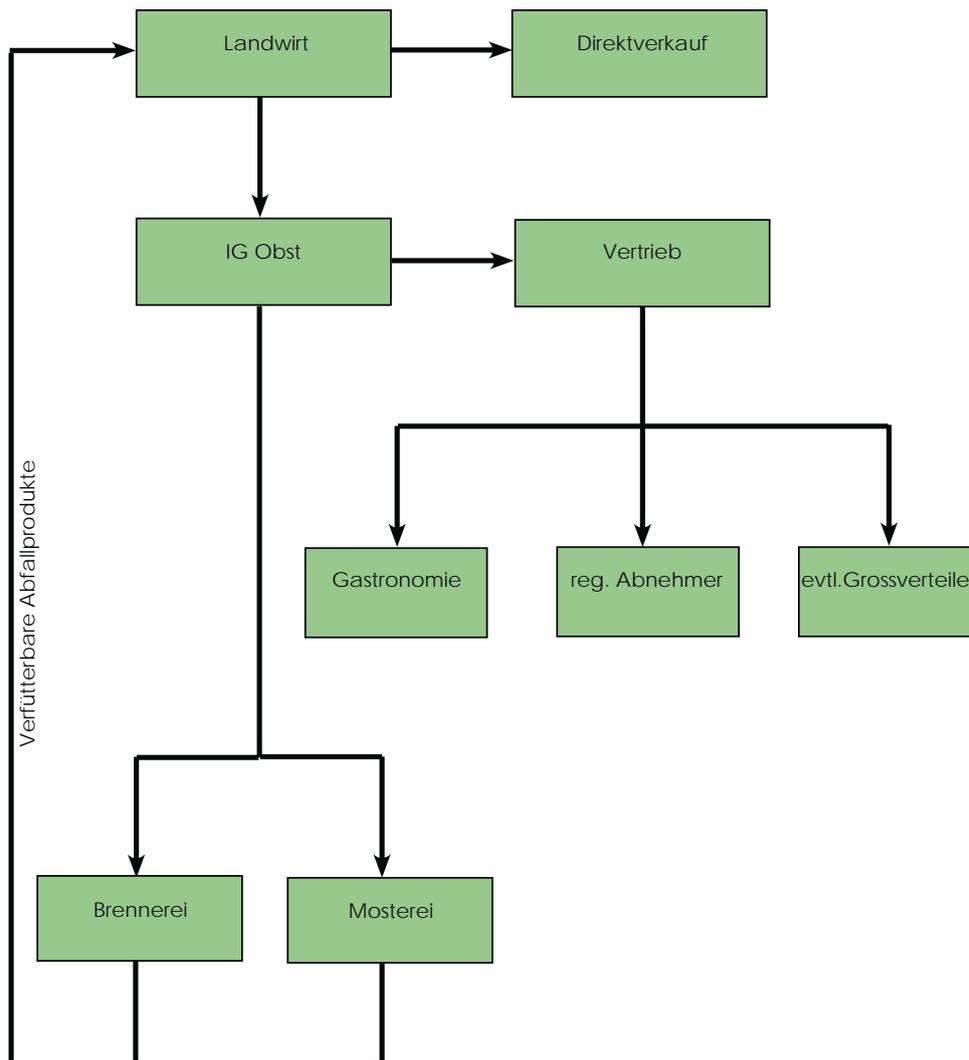
### **Ortstypische Spezialität**

Da kaum alle Äpfel in der Gastronomie verkauft werden können, ist es wichtig eine Option zu haben, um überschüssige Äpfel weiter zu verarbeiten und sie haltbar zu machen. Das so entstandene Produkt müsste zu einer Spezialität der Region werden um sich auf dem Markt behaupten zu können. Denkbar wäre ein Schaumwein oder ein Edelbrand aus einer für die Region typischen Apfelsorte. Mit einem geschützten Produktnamen, könnte die Einzigartigkeit gewährleistet werden.

### **Vermarktung in lokalen Geschäften**

Unter dem Label des Parc Elas oder einem separaten Label könnten Äpfel auch in den regionalen Lebensmittelgeschäften direkt zum Verkauf angeboten werden um ein breiteres Zielpublikum zu erreichen. Das Problem hier ist jedoch, dass bei einer allfälligen Zusammenarbeit mit Grossverteilern ein gesichertes Angebot vorhanden sein müsste, was zu Beginn beim Obst sicherlich nicht möglich sein wird.

## Vertriebskette



## Fazit

Die Chancen, dass das Obst zurück nach Filisur kommt stehen gut. Einerseits macht die Erfolgsgeschichte der Kartoffeln Mut. Andererseits kann durch die Obstgärten ein landschaftlicher Mehrnutzen erreicht werden, welcher sich positiv auf das Image und die Vermarktung der Region auswirkt. Durch die Möglichkeit mit den Obstbäumen landwirtschaftliche Gebäude besser in die Landschaft zu integrieren, können Fortschritt und ein ursprüngliches Landschaftsbild miteinander vereint werden. Für die Finanzierung und die Absatzmöglichkeiten sind zudem ebenfalls mehrere Optionen vorhanden. Hinzu kommt eine optimistische Einstellung der Bauern. Diese haben keinerlei Angst vor möglichen Absatzschwierigkeiten beim Obst.

Folgende Punkte sollten vom Parc Ela beachtet und weiterverfolgt werden:

- Mithilfe bei einer Dachorganisation der Obstproduzenten
- Förderung seltener Sorten wie: «Schweizer Hosen», «Luzeiner Längler», «Sternapi»
- Eventuell Forschung an neuer, einzigartiger Obstsorte für die Region
- Unterstützung der Landwirte durch Schulklassen sicherstellen, Bildungsauftrag wahrnehmen
- Mithilfe bei Vermarktung unter dem Label des Parc Ela
- Förderung von neuen Pflanzungen an sinnvollen Orten

## Quellen

### Bilder

- Sicht auf das Dorf Filisur, Foto Archiv D. Jucker
- Visu\_, alle Visualisierungen mit dieser Bezeichnung wurden selbst erstellt
- Ref\_Umwelteinatz, Foto Archiv D. Jucker
- Ref\_Schulklasse, [http://www.kinderarche-sachsen.de/no\\_cache/news/details/artikel/kinderkreis-natur-heimat-und-gesundhei-1.html](http://www.kinderarche-sachsen.de/no_cache/news/details/artikel/kinderkreis-natur-heimat-und-gesundhei-1.html), 18.10.2014
- Ref\_Obstweide, <https://www.flickr.com/photos/28670112@N08/14150621964>, 18.10.2014

### Text

- Baugesetz Filisur, Stauffer & Studach Raumentwicklung, Juli 2009, Chur
- Üsserbärg in Üsserschiiz beliebt, Eichenberger, WWF Oberwallis, 12.10.12,
- Natur-Aktiv-Tage für Firmen, WWF Schweiz, <http://www.wwf.ch/de/aktiv/engagement/aktiv-tage/>, 27.10.2014
- <https://www.prospecierara.ch/de/obst/obst>, 12.10.12
- [www.tonisuter.ch/baeumig/obstsorten.html](http://www.tonisuter.ch/baeumig/obstsorten.html), 12.10.12



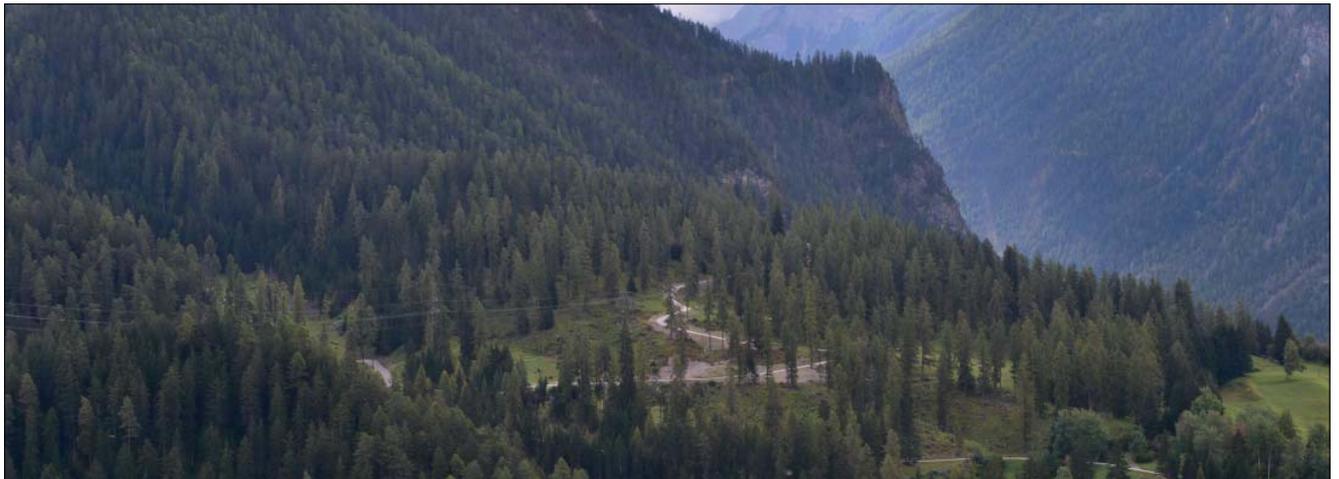
Blick auf die Rhätische Bahnlinie (Foto:Alejandro Taja)

---

# Walderschliessung Greifenstein

## Integration von Forststrassen in regionalen Naturparks

---



### Bearbeiter

Jonas Stotzer  
Philipp Lehner  
Matthias Müller

### Kurzfassung

Im Gebiet Greifenstein oberhalb von Filisur wird zurzeit eine neue Forststrasse gebaut. Die Strasse dient vor allem dem Unterhalt des Schutzwaldes und teilweise der Holzproduktion. Der Bau ist mehrheitlich durch den Kanton Graubünden subventioniert und bringt massive Eingriffe in das Landschaftsbild und das Ökosystem mit sich.

Neben diesen Gefahren bietet das Projekt aber auch Chancen. Sei es durch die Entstehung von neuen Lebensräumen oder die Erweiterung der Erholungsnutzung.

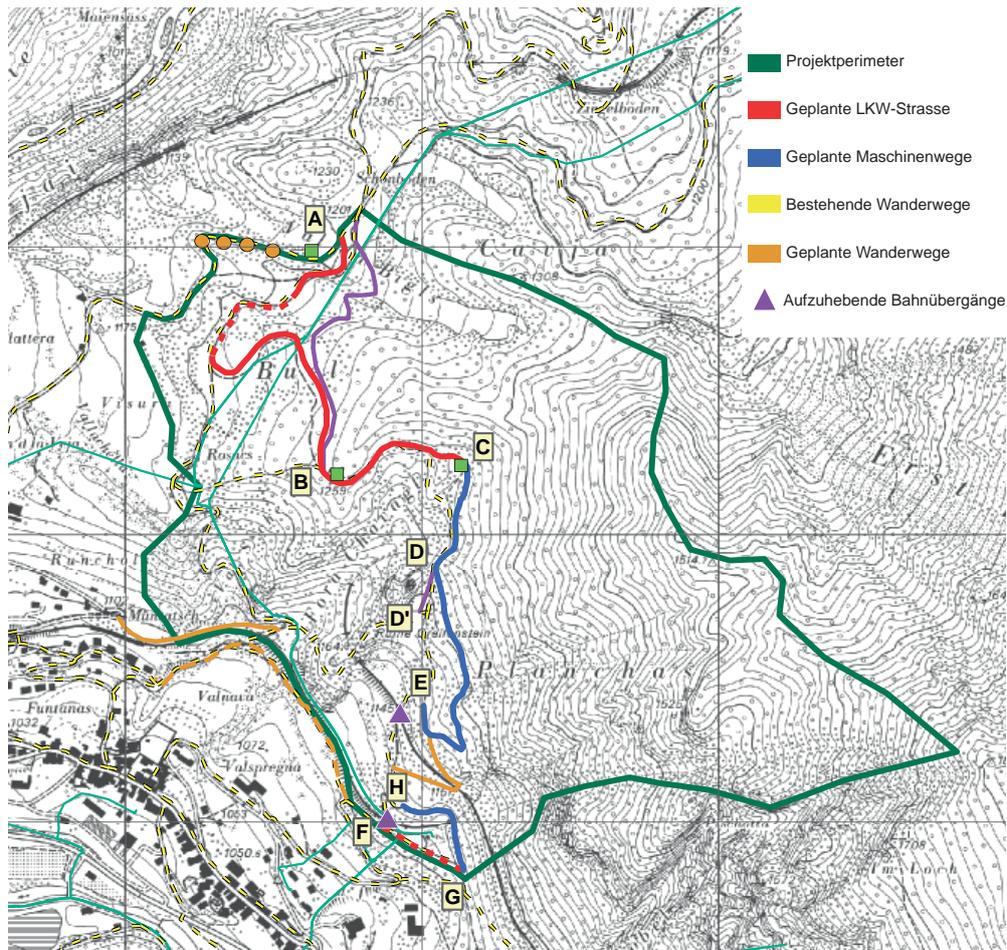
In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, wie die Chancen genutzt und die Gefahren und Defizite vermindert werden können. Als angehende Landschaftsarchitekten argumentieren wir vor allem aus Sicht der Gesellschaft, Ökologie und Landschaftsästhetik. Ausserdem zeigen wir die Rolle eines Landschaftsarchitekten in einem solchen Projekt auf.

Zu der jetzigen Ausführung des Projektes werden alternative Varianten visualisiert. Diese Varianten und Ideen sollen als Empfehlungen für den Naturpark Ela dienen und geben einzig einen Anstoss zu Verbesserungen und wären in einem weiteren Schritt zu konkretisieren



Arbeiten an der Forststrasse (Foto: Roman Flück)

## Ausgangslage



Mit der Aufhebung der unbewachten Bahnübergänge hat die RhB eine Entscheidung gefällt, welche dem Projekt zum Ausbau der Walderschliessung Greifenstein den letzten grossen An-schub brachte. Die wichtigsten Ziele welche der Ausbau mit sich bringt sind die Bewirtschaftung des Schutzwaldes und die Aufhebung der Bahnübergänge. Zudem sollen die Wiesen unterhalb der Ruine Greifenstein weiterhin gemäht und unterhalten werden können.

Auf einer Gesamtlänge von 2.1 km wird der rote Weg zu einer LKW- Strasse und der blaue Weg zu einem Maschinenweg ausgebaut. Genauso werden die Wanderwege ausgebaut, welche jedoch nicht direkt zum Projekt Walderschliessung gehören.

Für den Ausbau der Forststrasse kommen in erster Linie Bund und Kanton mit Subventionen auf. Die Bewirtschaftung des Schutzwaldes folgt ca. alle 3-5 Jahre und die Eingriffe werden mit Hilfe von Seilwinden möglich gemacht.



## Analyse und Chancen

Für Filisur und die Rhätische Bahn ist der Schutzwald von sehr hoher Bedeutung. Er schützt sie im Sommer vor Rutschungen und im Winter vor Lawinen.

Ein Teil des Waldes wird zudem zur Holzproduktion genutzt. Der zu erwartende Umsatz deckt die Kosten der Forststrassen jedoch nicht ab. Nun ist der Wert des Schutzwaldes kaum in Zahlen messbar aber für die Bevölkerung ist er von enormer Wichtigkeit.

Das grosse Projekt würde nie zustande kommen, wenn der Kanton nicht einen grossen Teil der Finanzierung übernimmt. Subventionen zahlt der Kanton aber nur für LKW- Strassen aus - somit wird hier für uns ein falscher Anreiz gesetzt. Schlussendlich bedeutet dies, dass bei der Planung durch das Amt für Wald und Naturgefahren die ökonomischen Aspekte im Vordergrund stehen. Der Bau einer neuen Walderschliessung bietet aber auch grosse Chancen. Neben der Hauptnutzung als Forstweg entstehen kombinierbare Nebennutzungen für Erholungssuchende. Die Veränderung von Licht- und Bodenverhältnissen lässt neue, für das Gebiet interessante, Lebensräume für Flora und Fauna entstehen. Ausserdem bietet sich die Chance zur nachhaltigen Materialnutzung. Sei das durch Holz oder Steine aus der Region, die hier verbaut werden können.

## Thesen

Aus der Sicht des Landschaftsarchitekten sind nachfolgend sechs Thesen aufgestellt, welche eine verbesserte Integration von Forststrassen aufzeigen.

- Kleinere, spezialisierte Maschinen verhindern überdimensionierte Forststrassen
- Durch eine geländeorientierte Linienführung werden hohe Verbauungen vermieden
- Eine sanfte Geländemodellierung passt sich ins Landschaftsbild ein
- Niedrige Verbauungen mit ortstypischen Materialien integrieren sich in die Landschaft
- Unversiegelte und begrünte Wegoberflächen schaffen sanfte Übergänge
- Wegränder sind potentielle Trockenstandorte
- Forststrassen sind als Naherholungswege nutzbar

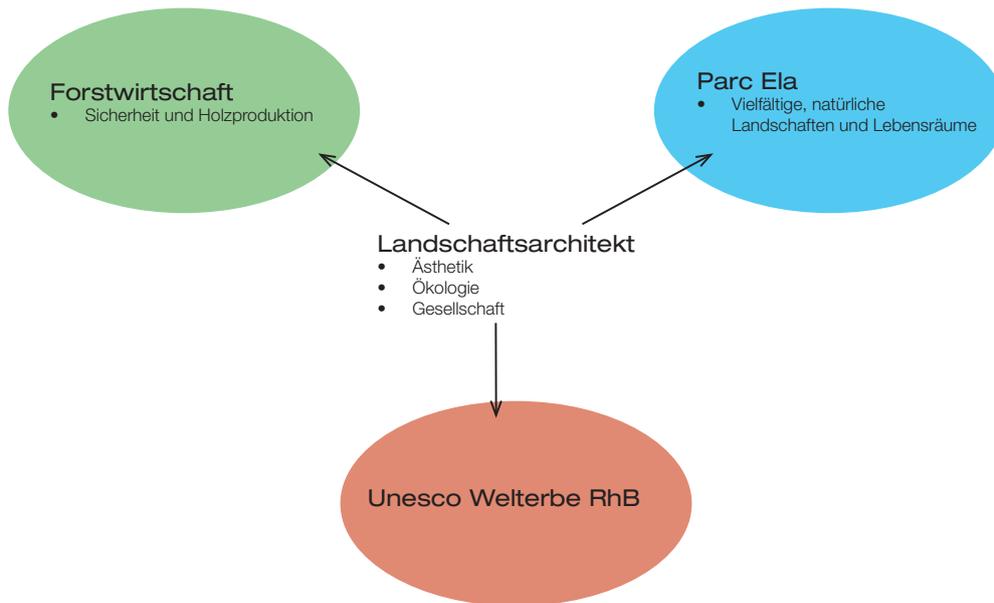
## Ziele

Bei einem solchen Projekt ist es immer eine Herausforderung die verschiedenen Interessen unter einen Hut zu bringen und für jeden Akteur eine gute Lösung zu finden.

Beim Ausbau der Forststrasse wurden v.a. ökologische und auch gestalterische Aspekte fast nicht beachtet. Es fehlte an einer Person welche beratend und vermittelnd zur Seite stand. Wir als Landschaftsarchitekten haben einen Bezug zu den Themen Ökologie, Ökonomie, Ästhetik und Gesellschaft. Diesbezüglich können wir dem jeweiligen Akteur gerecht werden und auf seine Bedürfnisse eingehen.

Zur Walderschliessung Greifenstein sind für uns diese Ziele von hoher Bedeutung.

- Bessere Integration in die vorhandene Landschaft
- Rücksichtnahme auf Flora und Fauna
- Kombination mit Erholungsnutzungen

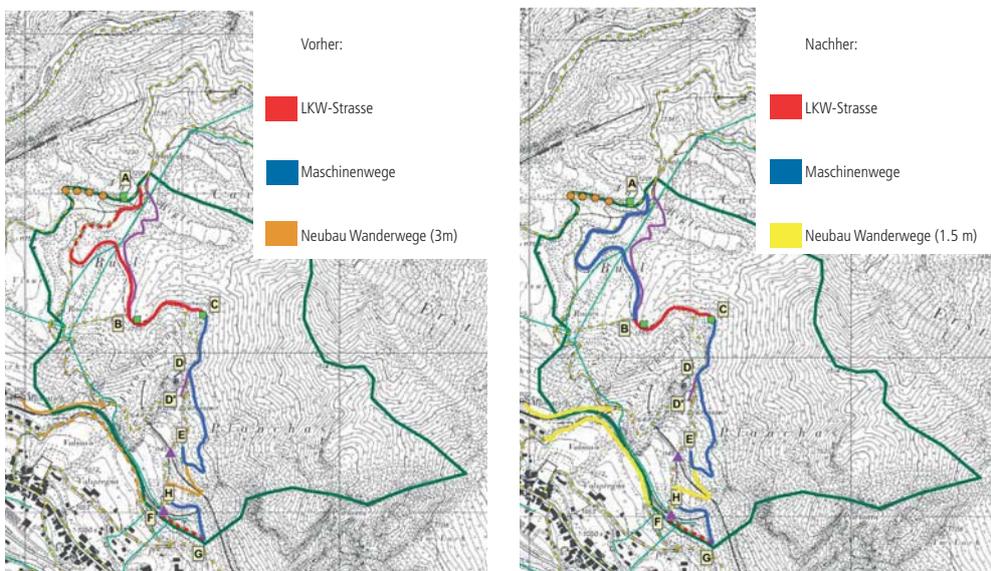


## Empfehlungen

Die folgenden Massnahmen sind keine festen Vorgaben, sondern sollen als Vorschläge und Ideen für den Parc Ela dienen. Es wird auf Dimensionierung des Weges, Verbauungen, Böschungmodellierung, Begrünung und alternative Nutzungen eingegangen. Neben einem Bild des jetzigen Zustandes des Forstweges ist jeweils eine Visualisierung einer alternativen Variante abgebildet.

### 1. Dimensionierung

#### 1.1 Schmalere Wegbreiten



Mit der Verwendung von auf Berggebiete spezialisierten und schmalen Forstmaschinen muss der Bewirtschaftungsweg weniger breit ausgebaut werden. Durch die schmalere Forststrassen ist der Eingriff in die Landschaft kleiner und das bestehende Ökosystem wird weniger stark belastet.

## 1.2 Niedrigere Verbauungen



Dadurch, dass die Forststrasse den Nutzungen (LKW-Strasse, Maschinenweg) angepasste Wegbreiten aufweist, können überdimensionierte Verbauungen vermieden werden. Durch unterschiedliche Wegbreiten kann die Strasse besser auf Geländesprünge reagieren und massive Verbauungen könnten so kleiner gehalten werden und würden sich besser ins Landschaftsbild integrieren.

## 1.3 Flachere Böschungen



Je schmaler die Forststrasse ist, desto mehr Platz ergibt sich für die angrenzenden Böschungen. Zurzeit sind viele Böschungen entlang des Forstweges sehr steil. Dank der schmaleren Strasse könnten auch flachere Böschungen gebaut werden. Diese würden sanftere Übergänge schaffen und sich besser in die vorhandene Landschaft integrieren. Es entsteht ein grösserer Bodenabtrag, welcher jedoch an Ort und Stelle wieder verwendet werden kann.

## 2. Verbauungen

### 2.1 Versetzte Mauer



Die Mauer wird in zwei Teile getrennt, welche versetzt voneinander eingebaut werden. Ausserdem wird ein kleinerer Mauerstein verwendet. Durch die Spaltung der Mauer in zwei Stücke und die kleineren Mauersteine wirkt die Mauer nicht mehr so massiv und integriert sich besser ins Gelände. Mit der Verwendung von ortstypischen Steinen kann eine bessere Verbindung zur umliegenden Landschaft hergestellt werden. Ein Steinbruch im Parc Ela wäre eine Chance für die Region, um sich selber mit Steinen zu versorgen.

## 2.2 Drahtschotterkörbe



Die Schotterkörbe werden am Ort der Verwendung eingebaut und mit vorhandenem Schotter verfüllt. Mit einer Maschenweite von 5-8 cm des Drahtgitters kann das grobkörnige Aushubmaterial, das durch den Forststrassenbau entstanden ist, verwertet werden. Durch die Beigabe von Heumulch an der Front der Körbe, wird die Begrünung beschleunigt. Im Gegensatz zur Mauer dränieren die Schotterkörbe das Regenwasser und es entsteht kein Rückstau. Das Drahtgitter ist spezialisiert und versichert eine genauso lange Lebensdauer wie eine Steinmauer. Mit der Begrünung der Verbauung wird diese besser in die Umgebung integriert und es entstehen in der lückigen Mauer wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna.

## 2.3 Krainerwand



Statt einer Mauer werden Lärchenstämme versetzt zueinander zu einem belastbaren Gerüst aufgebaut (Krainerwand). Der Hohlraum wird mit dem anfallenden Bodenmaterial aufgefüllt und verdichtet. Die einzelnen Lagen werden mit Busch-, Hecken- oder Heckenbuschlagen ergänzt. Durch diese ingenieurbioologische Bauweise ist es möglich Lärchen, als ortstypisches Material, zu verwenden. Das Aushubmaterial kann vor Ort wieder eingesetzt werden und es muss nicht zusätzliches Baumaterial herantransportiert werden. Durch die Leichtigkeit der Verbauung kann die Massnahme auch auf Böden mit geringer Tragkraft oder auf aufgeschütteten Böden ausgeführt werden. Wenn die Krainerwände begrünt sind, integrieren sie sich gut in die Landschaft und durch die Verbauung entsteht ein Mehrwert für Flora und Fauna.

## 3. Böschungsmodellierung



Bei der Modellierung der Böschungen wird darauf geachtet, dass sanfte Böschungen entstehen, Steilböschungen vermieden werden und die Böschungskanten ausgerundet werden. Durch sanfte und abwechslungsreiche Böschungen wird der Übergang von neuem und altem unklar, was die Integration in die Umgebung verbessert. Durch das Vermeiden von Steilböschungen ist der Unterschied zwischen Weg und Umgebung weniger stark und der Eingriff ist weniger stark sichtbar. Mit dem Ausgestalten von ortsspezifischen Böschungswinkeln, kann auf die jeweilige Umgebung eingegangen werden. Das Abrunden der Böschungskanten ist eine Massnahme, die den Weg besser ins Landschaftsbild einpasst, denn die umliegende Landschaft ist von sanften Geländekanten geprägt.

#### 4. Begrünung

##### 4.1 Weg



Auf der Forststrasse soll der aufkommenden Spontanvegetation ihren Platz belassen werden. Weil die Forststrasse nicht oft befahren wird, ergibt sich darauf eine Trittvegetation auf der sich spezialisierte Pflanzen ansiedeln. Somit wird sich der Weg nicht so stark vom Rest der Landschaft abheben und es würden sich auch ökologisch wertvolle Lebensräume entwickeln.

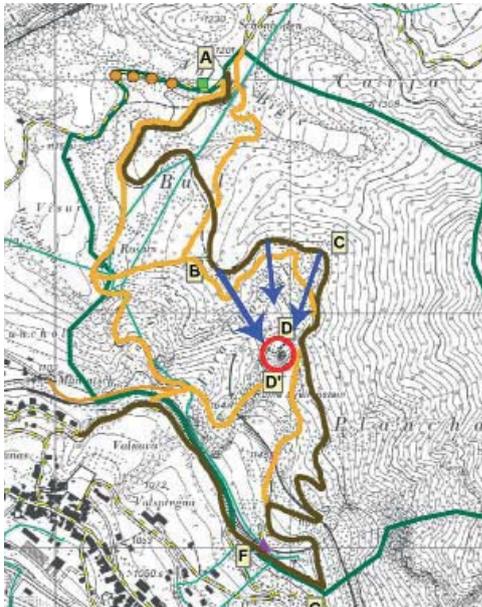
##### 4.2 Wegränder



Wegränder, als potentielle Trockenstandorte, sind mit einer Heublumensaat aus der Region zu begrünen. Da die Forststrasse allein schon eine Lücke im Wald bildet und zusätzlich noch eine steilere Böschung hat, eignen sie sich optimal für einen Trockenstandort. Mit einer regionalen Heublumensaat wird somit ein ortstypischer Trockenstandort entstehen. Dieser fügt sich optimal ins Landschaftsbild ein und ist zusätzlich ein wertvoller Lebensraum für die regionale Flora und Fauna. Die Gärtnerei Schutz in Filisur ist spezialisiert auf die Begrünung von naturnahen Hochlagen und kennt die ortstypische Vegetation bestens.

## 5. Nutzung

### 5.1 Wanderwegenetz und Sichtachsen



Die Forststrasse dient im Winter als Winterwanderweg. Für die Sommertouristen wird ein schmaler Wanderweg parallel dazu angelegt. Es werden Sichtachsen von den beiden Wegen offen gehalten, sodass eine Verbindung zur Region Filisur hergestellt werden kann. Durch die Massnahme einen separaten Wanderweg anzulegen kann auf die jeweiligen Bedürfnisse der Touristen eingegangen werden. Die Forststrasse als gemütlicher Rundweg oder der schmale Wanderweg für natursuchende Wanderer. Auch im Winter lässt sich die Forststrasse nutzen und ist dank ihrer Breite einfach zu unterhalten. Mit dem Einbezug der Ruine Greifenstein durch Sichtachsen besteht eine Verbindung zur Geschichte von Filisur und seiner Kultur.

### Quellen

Philip Thöny, 12.02.2013, Walderschliessung Greifensten: Vorprojekt  
 Dr. Jürgen Zander, 2004, Ingenieurbiologische Bauweisen



Blick von der Burgruine Greifenstein ins Tal (Foto: Roman Flück)

# Burgruine Greifenstein

## Wiederbelebung der Burgruine Greifenstein

---



Burgruine Greifenstein oberhalb von Filisur

### Bearbeiter

Alejandro Taja  
Roman Flück  
Anja Gut

### Kurzfassung

Oberhalb von Filisur thront wie ein Adlernest die Burgruine Filisur. Sie wurde am Ende des 12. Jahrhunderts von den Herren Greifenstein erbaut. Die Burgruine besteht heute lediglich noch aus ziemlich weit verstreuten Mauerresten verschiedener Grösse und Zustand. Die Burg erstreckt sich über drei Stufen auf unterschiedlichen Höhen und in unterschiedlichen topografischen Verhältnissen. Die Ruine ist in keinem guten Zustand und der Zerfall wird durch den Bewuchs von Gehölzen beschleunigt. Nur wenige Leute besuchen die Burg, wie Eisenbahnfreunde, die die Rhätische Bahn beobachten oder fotografieren wollen, da man von der Burg aus eine wunderbare Aussicht über das ganze Tal und die Eisenbahnstrecke hat. Nun besteht unsere Aufgabe darin aufzuzeigen, was für Chancen und Potentiale die Ruine aufweist. Als angehende Landschaftsarchitekten betrachten wir das Projekt vorrangig aus Sicht der Erholungssuchenden. Des weiteren spielt der gestalterische Aspekt eine Rolle. Die Ideen sollen dem Park Ela als Empfehlungen dienen und aufzeigen wie man die Burg aufwerten und ihr auch mehr Präsenz innerhalb des Parks verschaffen kann.

## Ausgangslage



Standort der Burgruine Greifenstein



Momentaner Zustand

## Ausgangslage/Analyse

Die Burgruine Greifenstein liegt oberhalb von Filisur. Sie kann nur zu Fuss erreicht werden. Je nach gewähltem Weg dauert der Aufstieg ab Bahnhof Filisur ca. 20 bis 45 Minuten, wobei etwa 150 Höhenmeter überwunden werden müssen. Die Wege sind alle als Bergwanderwege markiert, sind jedoch unterschiedlich anspruchsvoll zum begehen. Beim Aufstieg kann man das Valnava-Viadukt und der Greifenstein-Kehrtunnel der Rhätischen-Bahn aus nächster Nähe betrachten, was auch viele Eisenbahnfreunde anlockt. Die Burgruine selber besteht heute lediglich noch aus verstreuten Mauerresten. Sie ist in ein System von zerklüfteten und steilen Felsen erbaut worden und erstreckt sich über drei Stufen auf unterschiedlichen Höhen und topographischen Verhältnissen. Während die unterste Stufe heute auf einer landwirtschaftlich genutzten Wiese liegt (Eingang), ist die oberste Stufe derart abgelegen und hoch oben auf dem Fels, dass sie nur mittels einer notdürftigen Kletterleiter auf einem sehr gefährlichen Pfad erreichbar ist. Der mittlere Teil liegt ebenfalls auf felsigem Untergrund, ist jedoch problemlos zu Fuss erreichbar und bildet auch den Hauptteil der Ruine. Der allgemeine Zustand der noch übrig gebliebenen Mauern ist mehrheitlich schlecht. Ein grosses Problem ist der Überwuchs der Gehölze, die auch die Mauern stark beschädigen. Die Aufenthaltsqualitäten sind nicht optimal. Der grösste Teil der Fläche ist zugewachsen und nur eine kleine Sitzbank kann man nutzen um sich auszuruhen. Die Besucherzahl hält sich in Grenzen und wenn es Besucher gibt, dann meist Eisenbahnfreunde, die die Aussicht auf die Rhätische Bahn nutzen um Fotos zu machen. Mitten in der Ruine steht auch eine grosse rote Infotafel der Rhätischen Bahn, die Informationen zur Bahn liefert, jedoch kein einziges Wort über die Ruine verliert.



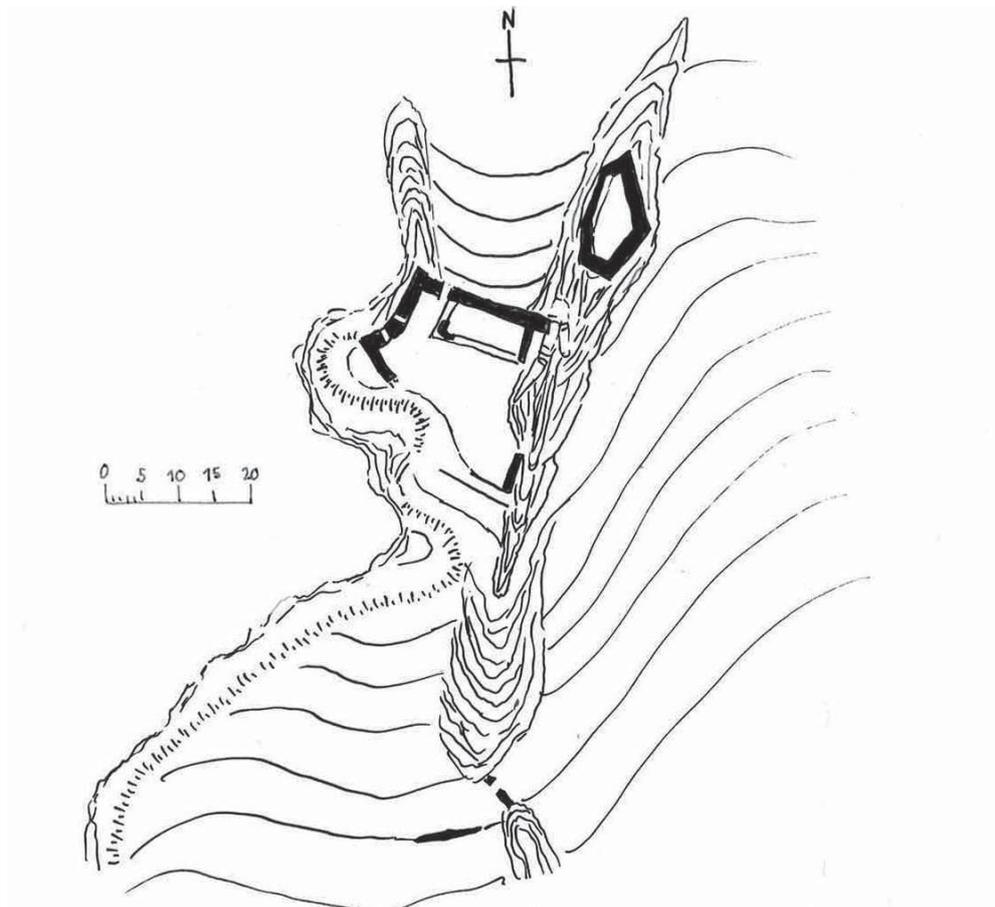
Zerfall der Mauern durch Gehölze



Ausblick auf Rhätische Bahn

## Geschichte

Die Burg wurde Ende des 12. Jahrhundert von den Herren von Greifenstein erbaut. Später wurde sie zum bischöflichen Zentrum im Albulatal. Danach diente die Burg bis 1537 verschiedenen Vögten als Amtssitz, wurde dann aber verlassen und zerfiel rasch. Der endgültige Zerfall erfolgte nach 1840, als man die Balken und die zugehauenen Steine für den Bau des Schulhauses in Filisur verwendete.



Burgplan aus dem Burgenbuch von Meyer und Clavadetscher 1984

## Thesen

Aus unserer Analyse haben wir folgende Thesen zur Aufwertung der Burgruine aufgestellt:

- Durch eine Aufwertung wird die öffentliche Wahrnehmung der Ruine gestärkt.
- Durch ein touristisches Rundgangangebot kann die Ruine ins Zentrum der Aufmerksamkeit gelangen.
- Gezielte Ausrichtungen können Sichtbezüge fördern.
- Die neue Forststrasse ist eine Aufwertung für die Ruine.
- Durch eine Entbuschung kann der Zerfall der Mauern verlangsamt werden.
- Gezielte bauliche Massnahmen werben die Aufenthaltsqualitäten auf.
- Gezielte Sicherungen beim schwierigen Aufstieg und auf der Ruine können Unfälle verhindern.
- Veranstaltungen auf der Ruine wirken sich positiv auf die Kultur der Ortschaft aus.
- Erklärungen vor Ort zur Ruine können aufschlussreich sein.
- Die Eisenbahnliebhaber werden auch in Zukunft die Ruine besuchen.
- Der Erhalt der Ruine stärkt die Identität des Ortes.

## Ziele

Die Ruine ist im Moment in einem Dornröschenschlaf. Die Leute wissen von ihr, sie wird sporadisch von Bahnfreunden besucht, jedoch kümmert sich niemand um sie. Dies wird der Burg Greifenstein nicht gerecht. Sie wacht nun schon fast 800 Jahre über den Ort. Wie ein Adlerhorst thront sie hoch oben im steilen, unwegsamen Fels und wenn man sie erreicht hat, geniesst man eine wunderschöne Aussicht über das gesamte Tal. Dies soll den Leuten wieder bewusst werden. Mit einer gezielten Aufwertung und Inszenierung soll die Burg aus ihrem Dornröschenschlaf aufgeweckt werden und für Besucher attraktiver werden..

### Oberziele

- Wiederbelebung der Burgruine
- Grössere Wahrnehmung im Park Ela

### Ziele für Wegführung

- Erlebnisweg für Familien und Eisenbahnliebhaber verbessern
- Sicherer Aufstieg
- Sichtachsen auf die Ruine sowie auch auf die Eisenbahn gewährleisten
- Rundgang anbieten
- Mehr Aufmerksamkeit auf Ruine richten
- Stärkung des Spazierparks Filisur

### Ziele für Veranstaltungen

- Veranstaltungen anbieten
- Erlebbarkeit, Wahrnehmung, Integration und Inszenierung der Ruine durch einmalige Erlebnisangebote

### Ziele für die Burgruine

- Burgruine aufwerten
- Attraktiven Aufenthalt bieten
- Ausblick auf Landschaft und Eisenbahn aufwerten
- Zerfall aufhalten
- Burg inszenieren
- Informationen zur Burg liefern

## Empfehlungen

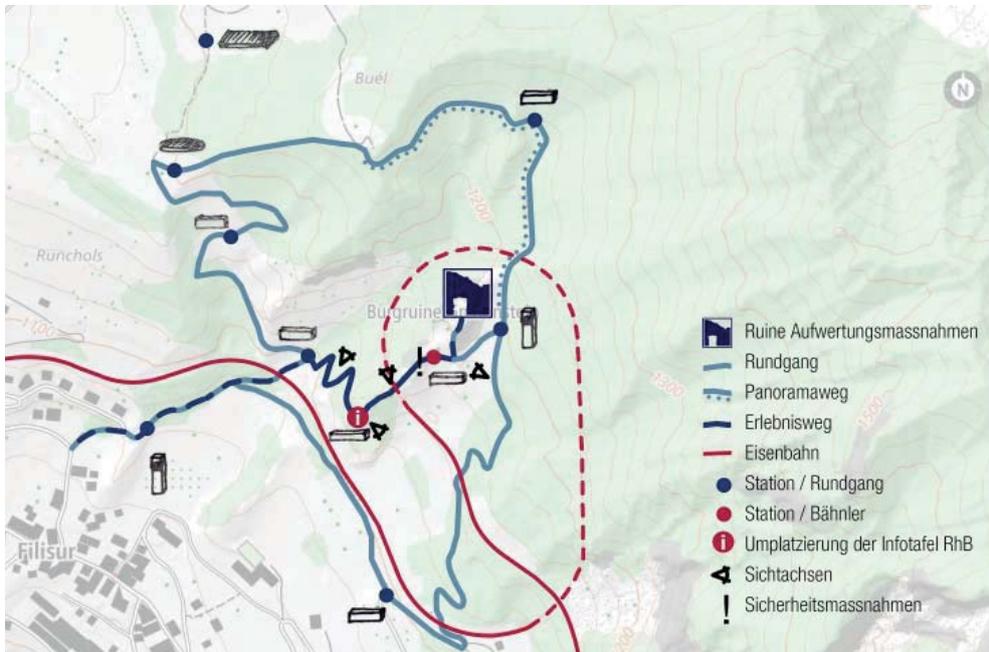
Die ausgearbeiteten Massnahmen sollen dem Park Ela und der Gemeinde Filisur als Vorschläge, Ideen und Inspiration dienen. Es geht um die Installation eines Rundganges, Durchführung von Veranstaltungen auf der Burg und um das Ergreifen baulicher Massnahmen. Wir setzten uns mit den Themen intensiv auseinander, damit wir orts- und bezugsgerechte Massnahmen vorschlagen können.

### Massnahme Rundgang

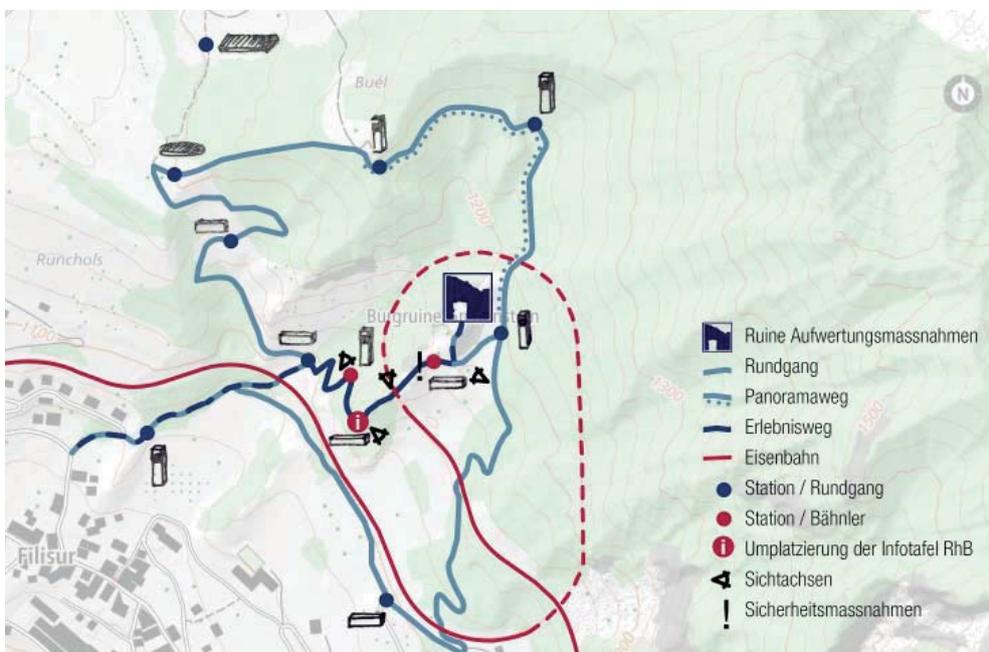
Bei dieser Massnahme geht es darum einen bewussten Aufstieg auf die Ruine zu gestalten. Eigens entwickelte Elemente sollen die Aufmerksamkeit immer wieder auf die Burgruine lenken und so die Leute anregen, diese auch aus nächster Nähe erkunden zu wollen. Die Wege bieten sich auch als Erlebnisrundgang an und unterstützen so auch den Spazierpark Filisur. Auch Sitzgelegenheiten sollen den Aufstieg oder Rundgang unterstützen. Mit Elementen die eigens für die Rhätische Bahn aufgestellt werden, kommen auch die Bahnfreunde nicht zu kurz. Zu dieser Massnahme haben wir zwei Varianten ausgearbeitet. Variante eins enthält weniger von den eigens ausgearbeiteten Elementen. Wir persönlich empfehlen die Variante zwei mit

mehr solchen Elementen, da sie sich gut in die Landschaft integrieren und keine Verstellung der Landschaft bewirken, sondern dem Rundgang zur Ruine eine Identität und ein Wiedererkennungsmerkmal verschafft.

### Variante 1



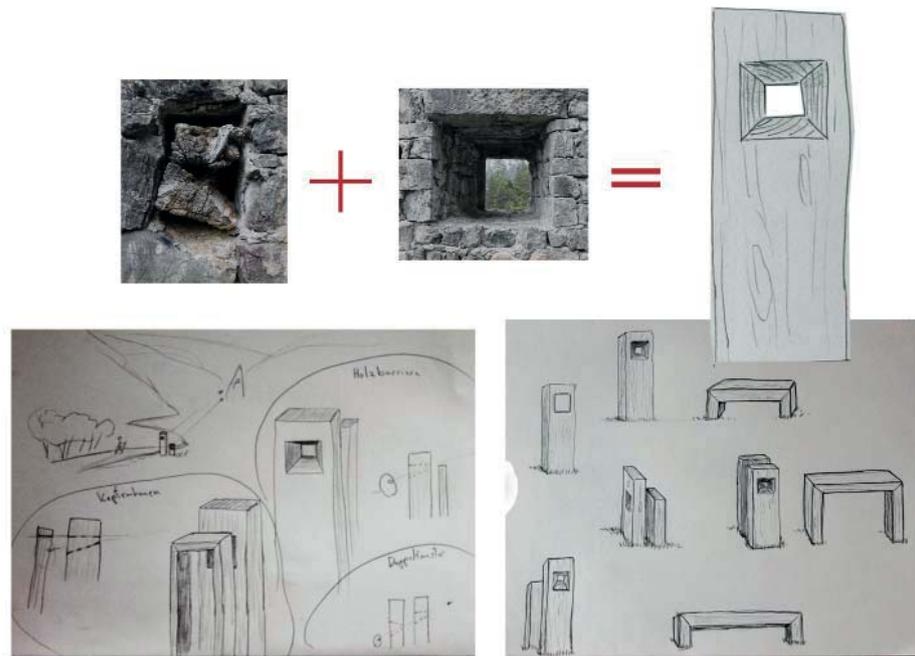
### Variante 2



### Elemente zum Rundgang

Zur Entwicklung von geeigneten Elementen für den Rundgang nahmen wir die Ruine als Inspiration. So entstand ein Objekt mit Bezug zur Ruine, das dem Ort gerecht wird und keine Verunstaltung der Landschaft verursacht.

### Entwicklung der Elemente



### Elemente in der Landschaft



## Massnahme Veranstaltungen

Hierbei ist es uns wichtig ein positives Erlebnis in Zusammenhang mit der Ruine zu generieren. Es gibt vielerlei Ideen die wir angedacht haben:

- Fackelwanderung auf die Ruine mit Geschichtsstationen
- Lehrpfade für Schulen und Vereine
- Kunsthandwerk-Symposien
- Stationen-Theater
- Landart
- Klangwege
- Kulinarischer Aufstieg zur Ruine mit Degustationen von lokalen Produkten
- Ritterschmaus auf der Ruine (Spanferkel)



## Massnahme Burgruine

An der Ruine soll mit baulichen Massnahmen eine maximale Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Diese Massnahmen sollen sich ideal in die Ruine integrieren und nicht wie Fremdkörper wirken. Wichtig ist auch, dass genügend Platz vorhanden ist um eine Veranstaltung abzuhalten. Wenige Sicherheitsmassnahmen müssten auch vorgenommen werden. Die vorhandene Eisenbahntafel sollte besser woanders aufgestellt werden. An dessen Stelle sollen diskrete Infotafeln über die Burg aufgestellt werden, die im Stile der Rundgang-Elemente gehalten werden. Des Weiteren soll eine Burgmauer auf Sitzhöhe rekonstruiert werden. Ein grosser Tisch, eine Aussichtsplattform aus Holz und ein Balkon an der Stelle wo früher das Plumpsklo (Aborterker) war, werden zusätzlich installiert. So entsteht ein Ort mit hoher Aufenthaltsqualität und wunderbarer Aussicht.

## Bestand / Stein Massnahmen

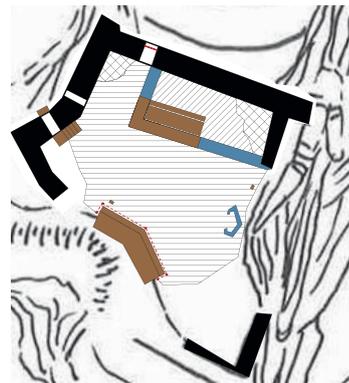
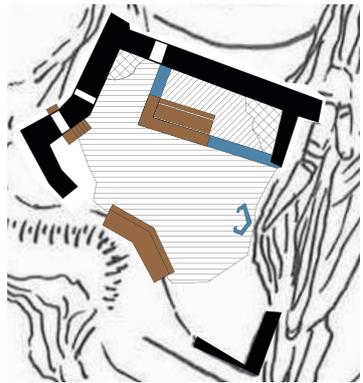


■ Ruine Bestand  
 ▨ Schutthaufen

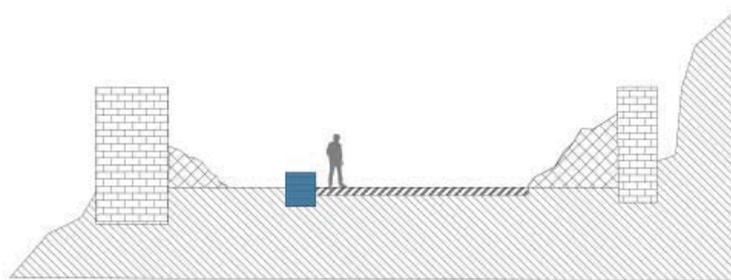


■ Ruine Bestand  
 ▨ Schutthaufen  
 ■ Stein Massnahmen  
 ■ Rekonstruktion der auf  
 dem Gelände des ehemaligen  
 Plumpsklo  
 ■ Tisch  
 ■ Aussichtsplattform  
 ■ Balkon  
 ▨ Chausseierung  
 ▨ Geländemodellierung

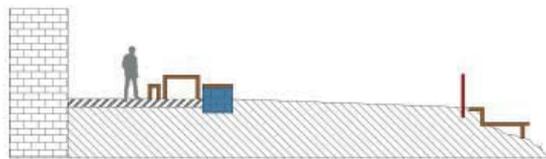
### Holz Massnahmen / Sicherheits Massnahmen



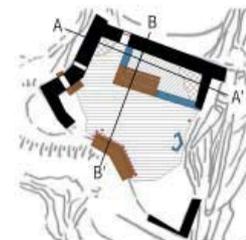
### Schnitte



Schnitt A-A'



Schnitt B-B'



### Visualisierung der Massnahmen

