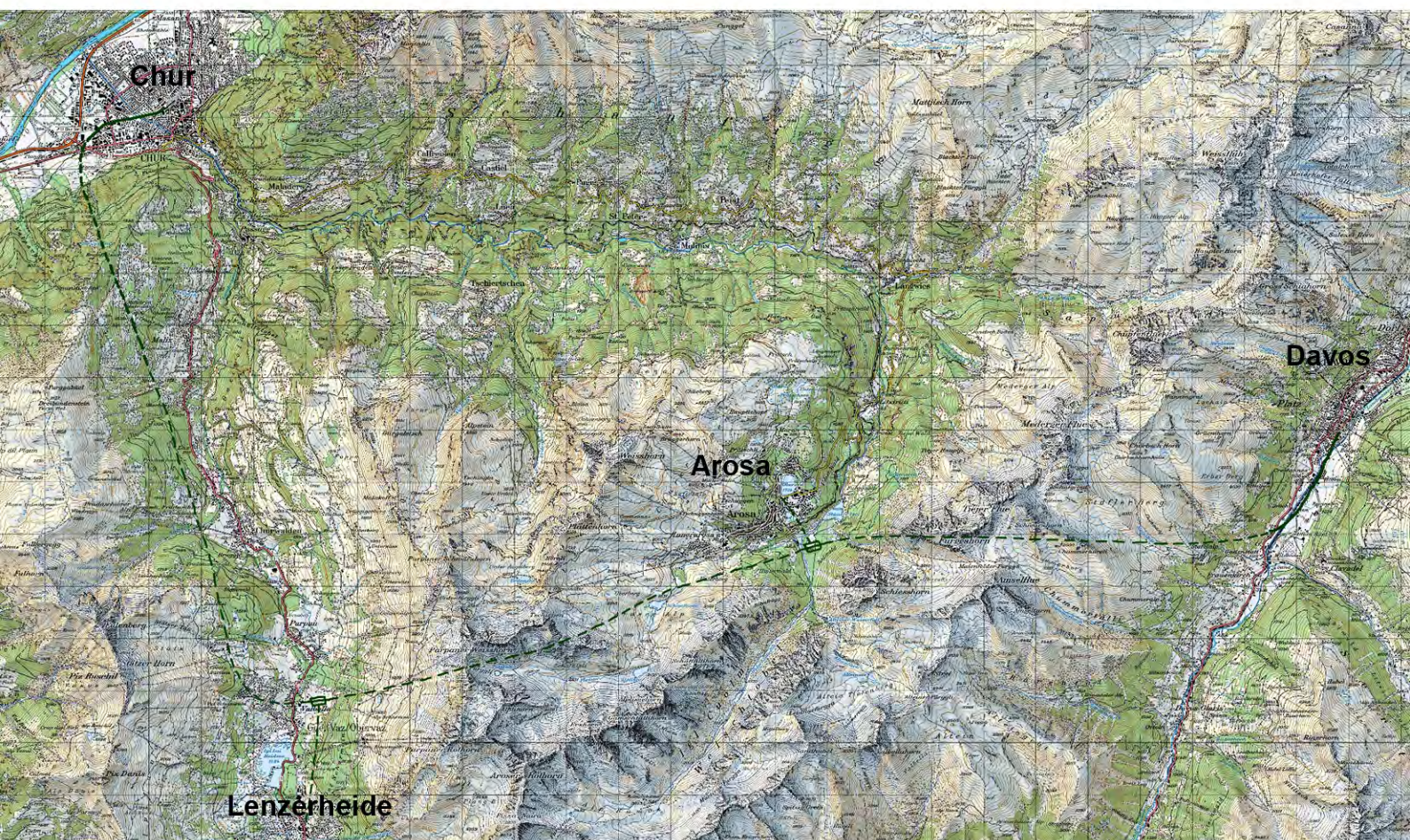


## Anschluss von Arosa und Davos an das Normalspurnetz Integration in die räumliche Struktur von Lenzerheide, Arosa und Davos





## Ausgangslage

Der Kanton Graubünden gehört zu den wichtigsten Tourismusgebieten der Alpen und wird zum Grossteil vom Bahnnetz der Rhätischen Bahn (RhB) erschlossen. Der Anteil des Normalspurnetzes beschränkt sich auf die Achse Zürich - Chur, welche dort endet und ein Umsteigen für überregional anreisende Gäste in Landquart oder Chur erfordert. Die Erreichbarkeit der touristischen Zentren mit der Bahn ist mit einem zeitaufwändigen und unkomfortablen Wechsel der Züge verbunden. Deshalb kann der öffentliche Verkehr seine Vorteile nicht im vollen Umfang ausspielen. Somit erfährt die Region Standortnachteile gegenüber anderen Tourismusdestinationen. Im Rahmen dieser Projektarbeit ist der Anschluss von Arosa und Davos an das Normalspurnetz zu erarbeiten.

## Zielsetzung

In der Projektarbeit sollen die Möglichkeiten und Auswirkungen einer Erweiterung des Normalspurnetzes sowie die Chancen einer Attraktivitätssteigerung der Region und des öffentlichen Verkehrs untersucht werden. Neben der Erarbeitung eines Trassierungsvorschlages für die neue Strecke Chur - Lenzerheide - Arosa - Davos soll die Gestaltung der angebundener Bahnhöfe sowie die Integration in die Gemeinden vorgenommen werden. Die Ziele der neuen Linienführung sind der minimale Einfluss auf die bestehende Raumstruktur, eine maximale Wirtschaftlichkeit und eine möglichst hohe Attraktivität für die Nutzer. Ausserdem sollen die Bahnhöfe Lenzerheide, Arosa und Davos optimal erschlossen werden und sich bestens in die jeweiligen Gemeinden integrieren. Auch die Anbindung an das bestehende Schmalspurnetz soll gewährleistet sein.

## Vorgehen

In einem ersten Schritt wird die bestehende Situation mit der Nutzung des Untersuchungsraumes, dem derzeitigen Verkehrsangebot sowie den Verkehrsströmen analysiert. Darauf aufbauend werden die Randbedingungen und die Ziele für die neue Strecke formuliert. Im zweiten Schritt werden drei Varianten der neuen Linienführung Chur - Lenzerheide - Arosa - Davos nach verschiedenen Grundsätzen erstellt und in einer Nutzwertanalyse verglichen. Dabei kann die Bestvariante bestimmt werden. Als nächster Schritt werden die Bahnhöfe sowohl unterirdisch als auch oberirdisch gestaltet. Neben den betrieblichen und sicherheitstechnischen Erfordernissen wird auf die Bedürfnisse der Reisenden eingegangen. Auch hierfür wurden verschiedene Varianten erarbeitet und die Bestvariante abgeleitet.

## Schlussfolgerung

Es wurde eine Bestvariante für die Linienführung gefunden. Die Streckenlänge beträgt 37.4 km, wovon 33.4 km unterirdisch verlaufen. Es gilt eine Höhendifferenz von 950 m zu überwinden, wobei die maximale Längsneigung auf 35‰ kommt. Die gesamte Fahrzeit von Chur - Lenzerheide - Arosa - Davos wurde auf 31 Minuten geschätzt. Die Kosten dürften sich auf 1.9 Milliarden CHF belaufen (exkl. Erstellung der Bahnhöfe). Der unterirdische Bahnhof Lenzerheide wird eingleisig sein und die Erschliessung mit der oberirdischen Busstation wird mittels einer Standseilbahn erfolgen. Die Busstation wird 200m südlich der Rothorn -Gondelbahn zu liegen kommen. Der unterirdische Bahnhof in Arosa wird zweigleisig gebaut werden. Auch hier wird die oberirdische Station mit einer Standseilbahn erschlossen. Diese kommt direkt neben den bereits bestehenden Bahnhof zu liegen.

Im Falle einer Umsetzung dieses Projektes sollten bezüglich der Sicherheit und dem Tunnelbau Fachleute hinzugezogen werden. Die erarbeitete Variante lässt sich sehr gut in die Siedlungsstruktur einfügen. Neben den betrieblichen und sicherheitstechnischen Erfordernissen wurde auch auf die Bedürfnisse der Reisenden eingegangen. Die Bahnhöfe integrieren sich optimal in die Gemeinden. Diese Arbeit nimmt viele Projekte auf, welche im Kanton Graubünden bereits vorgesehen sind. Die Umsetzung einer verlängerten Normalspurnestrecke wäre jedoch günstiger und würde die anderen Projekte in einem bündeln.

### Projektarbeit Masterstudium Vertiefungsrichtung Verkehrssysteme

Frühjahrssemester 2014

Sophie Theis  
stheis@student.ethz.ch

### Lehrstuhl für Verkehrssysteme Prof. Dr. Ulrich Weidmann

Betreuung  
Silko Höppner, IVT