



Verkehrskonzepte im Wintersportort Scuol Eine vergleichende Analyse

Tobias Weiss

Semesterarbeit
Verkehrs- und Raumplanung

Februar 2003

Semesterarbeit

Verkehrskonzepte im Wintersportort Scuol

Tobias Weiss
Nussbaumstrasse 19
8003 Zürich

Telefon: 01 450 46 18
weissto@student.ethz.ch

Februar 2003

Kurzfassung

Diese Semesterarbeit zeigt am Beispiel des Wintersportortes Scuol, wie die bestehenden Verkehrsprobleme des Ortes auf den verschiedenen Ebenen der Richtplanung in den letzten 50 Jahren angegangen wurden. Es werden hier die verschiedenen Dokumente zur Verkehrsplanung kurz erläutert und die für Scuol wichtigen Elemente herausgestrichen.

Zudem wird das seit Dezember 2002 bestehende Verkehrskonzept des Ortes mit den Zielsetzungen der überkommunalen Richtplanung verglichen. Es hat sich gezeigt, dass die Richtplanung auf regionaler oder kantonaler Ebene nur sehr wenige Anhaltspunkte zur Lösung der Verkehrsproblematik des Ortes liefert.

Inhaltsverzeichnis

Einführung und Zielsetzung.....	1
<u>1. Angebot</u>	2
<u>1.1 Externe Erschliessung von Scuol heute</u>	3
<u>1.1.1 Öffentlicher Verkehr</u>	3
<u>1.1.2 Motorisierter Individualverkehr</u>	6
<u>1.1.3 Vereina-Tunnel [2]</u>	8
<u>1.2 Innere Erschliessung von Scuol heute</u>	9
<u>1.2.1 Innere Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr</u>	10
<u>1.2.2 Strassennetz</u>	13
<u>1.2.3 Ruhender Verkehr</u>	15
<u>1.3 Veränderung in der Erschliessung von Scuol seit 1950</u>	16
<u>1.3.1 Vereina-Tunnel</u>	16
<u>1.3.2 Externe Erschliessung</u>	17
<u>1.3.3 Innere Erschliessung</u>	20
<u>1.4 Infrastruktur des Wintertourismus seit 1950</u>	21
<u>2 Verkehrsnachfrage seit 1950</u>	22
<u>2.1 Externe Erschliessung</u>	22
<u>2.1.1 Strassenverkehr</u>	22
<u>2.1.2 Öffentlicher Verkehr</u>	27
<u>2.2 Innere Erschliessung</u>	27
<u>2.2.1 Strassenverkehr</u>	27
<u>2.2.2 Öffentlicher Verkehr</u>	28
<u>2.3 Veränderungen verkehrlich relevanter Randbedingungen</u>	28
<u>2.3.1 Einwohnerzahlen</u>	28
<u>2.3.2 Logiernächte</u>	29
<u>3 Richtplanung auf überkommunaler Ebene</u>	31
<u>3.1 Sachpläne des Bundes</u>	31
<u>3.2 Kantonaler Richtplan Graubünden: Stand Nov. 2002 [24]</u>	31

3.3	Entwurf Entwicklungskonzept II / EK II (Stand 1997) [5]	34
3.4	Regionaler Richtplan Unterengadin (1999) [26]	36
3.5	Frühere Konzepte und Studien	36
3.5.1	Entwicklungskonzept I / EK I (1977)	36
4	Verkehrskonzept Scuol	38
4.1	Frühere Konzepte auf kommunaler Ebene	38
4.1.1	Gesamtplanungsstudie „Scuol 2000“ (1986) [28]	38
4.1.2	Genereller Erschliessungsplan (1990) [9]	39
4.2	Konzeptstudie zur Verkehrsplanung Scuol (Dez. 2002) [8]	40
4.2.1	Bestehende Problembereiche und Engpässe	41
4.2.2	Massnahmen	42
4.3	Vergleich mit überkommunaler Richtplanung	44
5	Schlussfolgerungen	47
6	Danksagung	48
7	Literatur	49

Einführung und Zielsetzung

Wer Wintersport betreibt, gelangt oft mit dem Auto an seinen Ferienort. Bedingt durch das meist mehrmalige Umsteigen zwischen Wohn- und Urlaubsort sowie die oft sperrigen Gepäckstücke (Skis), stellt die Anreise mit dem öffentlichen Verkehr gegenüber der Anfahrt mit dem Auto vielmals die eher unbequemere Alternative dar.

Speziell die Wintersportorte sind also an einer möglichst guten externen Erschliessung für den Individualverkehr interessiert. Je kürzer die geplante Aufenthaltsdauer im Skigebiet, umso mehr fällt die Zeit für die Anreise ins Gewicht. Der Tagestourist profitiert dadurch überproportional, die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Touristen sinkt, die Zahl der Logiernächte stagniert oder sinkt bei gleichzeitig höheren Gesamtbesucherzahlen.

Pro Tourist und Tag wird also mit einer besseren Erschliessung eine grössere Menge Verkehr erzeugt. Mit geeigneten Verkehrskonzepten muss nun versucht werden, den durch den Tourismus erzeugten Verkehr von diesem selber, aber auch von der einheimischen Bevölkerung fern zu halten.

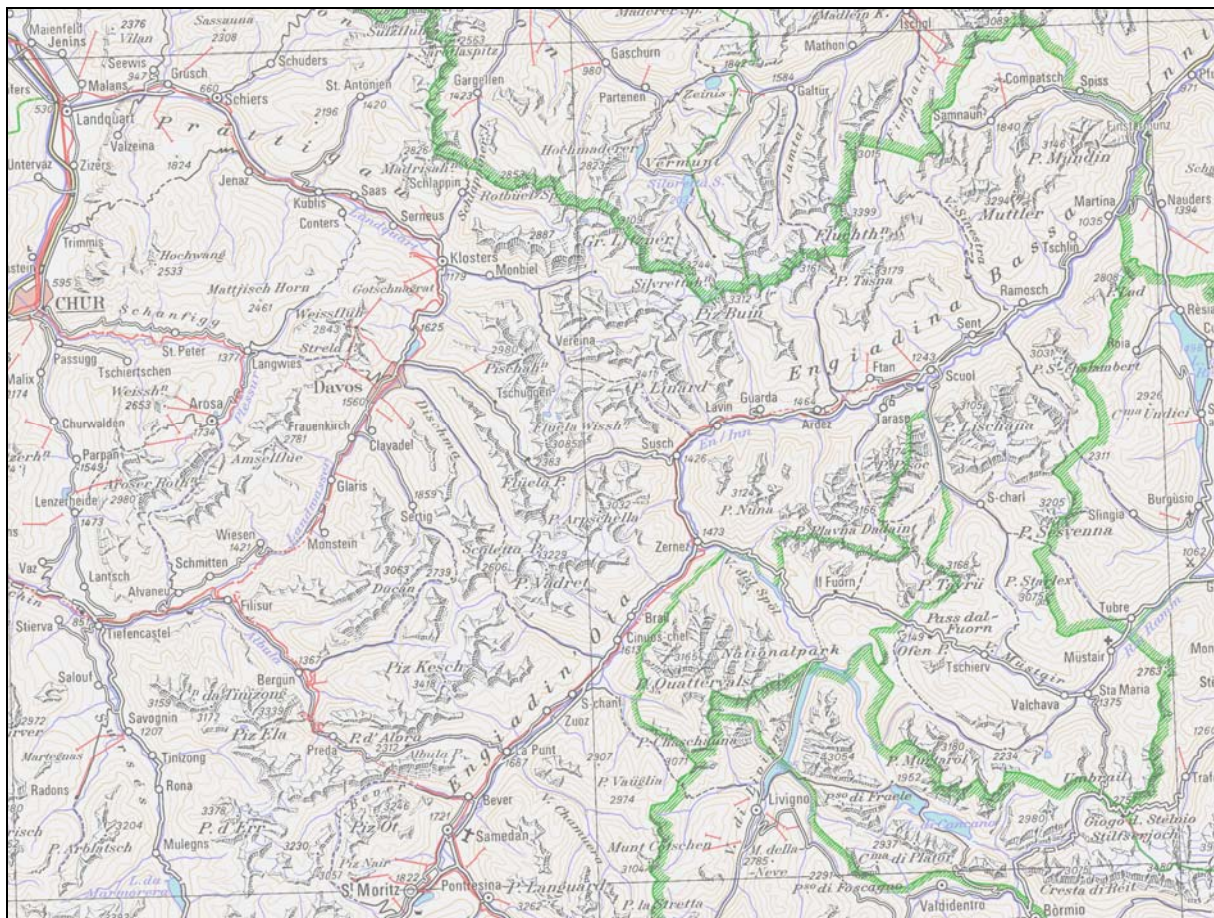
Im Rahmen dieser Semesterarbeit soll anhand des ausgewählten Fallbeispiels Scuol im Unterengadin untersucht werden, wie diese Problematik auf den verschiedenen Ebenen der Planung angegangen wird. Betrachtet werden soll nicht nur der heutige Zustand, sondern auch die Entwicklung der Konzepte in den letzten Jahrzehnten. Insbesondere soll verglichen werden, in wie weit die Ziele der überkommunalen Richtplanung in das aktuelle Verkehrskonzept von Scuol eingeflossen sind.

1. Angebot

Drei spezielle Faktoren beeinflussen sämtliche verkehrstechnischen Betrachtungen im Graubünden:

- der hohe Anteil des Tourismusverkehrs
- die geographische Randlage des Kantons zur übrigen Schweiz
- die Schwierigkeiten, die sich aus den topographischen Gegebenheiten und Witterungsverhältnissen und den damit verbundenen Naturgefahren im Berggebiet ergeben.

Abbildung 1 Situationsplan Unterengadin



Quelle: PK 500 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Im Engadin dient das Strassennetz nicht alleine dem Privatverkehr, in weiten Teilen des Tales bildet das Strassennetz zudem auch die Infrastruktur für den Betrieb des öffentlichen Verkehrs. Die beiden Netze ergänzen sich und müssen im Bedarfsfall gegenseitig Ersatzfunktionen übernehmen.

Das im Unterengadin gelegene Dorf Scuol (Abb. 1) ist für den Verkehr grundsätzlich nur aus zwei Richtungen erreichbar: Parallel zum Tal entlang der Talsohle aus nordöstlicher oder südwestlicher Richtung und quer zum Verlauf des Tales über Pässe und durch Tunnel.

Dem Verlauf des Inns folgend schliesst sich nach der Grenze zu Österreich das Tirol an, weiter flussaufwärts gelangt man ins Oberengadin. Die vom Unterengadin wegführenden Verbindungen führen entweder via Vereina-Tunnel oder Albulapass ins Rheintal, oder aber via Ofenpass nach Italien.

1.1 Externe Erschliessung von Scuol heute

Untersuchungen für das Jahr 1992 zum Oberengadin haben ergeben, dass der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehr je nach Saison 19.5% (Hauptsaison Winter) bzw. 10.5% (Hauptsaison Sommer) beträgt. Im Jahresdurchschnitt beträgt der Anteil des öffentlichen Verkehrs aufgrund der nur etwa halb so grossen Verkehrsmengen während der Wintermonate nur gerade 10.6 % [1].

Im Falle des Unterengadins kann seit der Eröffnung des Vereina-Tunnels mit einem ähnlich grossen Modal Split gerechnet werden.

1.1.1 Öffentlicher Verkehr

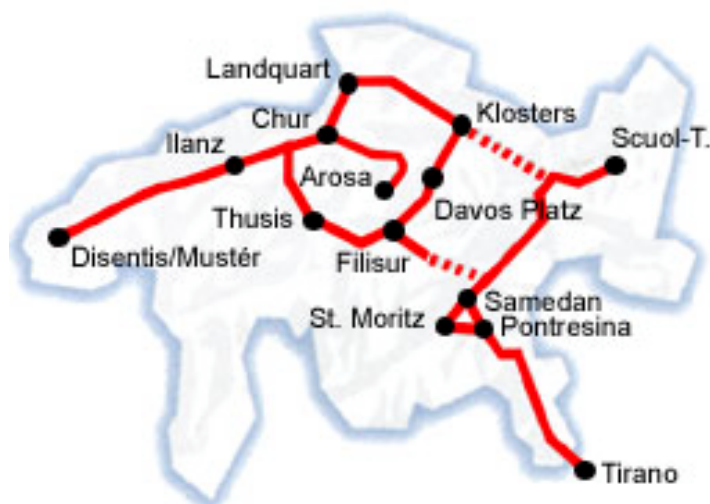
Das Hauptverkehrsmittel im öffentlichen Verkehr zur Anreise nach Scuol stellt die Rhätische Bahn (RhB) dar (Abbildung 2). Scuol ist die letzte Ortschaft im Unterengadin, die noch mit der Bahn zu erreichen ist, weiter talabwärts in Richtung Landeck am Arlberg (Österreich) fahren nur Postauto-Kurse ab Bahnhof Scuol.

Dank der am 19. November 1999 eröffneten Vereina-Linie hat sich die überregionale Erschliessung von Scuol mit der Bahn von Norden her stark verbessert. Durch den neuen Eisenbahntunnel verkehren stündlich Züge von Klosters her, die Reisezeit zwischen Zürich und

Scuol und umgekehrt hat sich seither von einst 4 h 40 min auf heute noch 2 h 50 min drastisch verkürzt [2]. Die Vereina-Linie der RhB schliesst sich in Landquart an das Netz der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) an, wobei Landquart mit stündlichen Schnellzügen ab Zürich gut erschlossen ist. Landquart ist mit der schnellsten Verbindung ab Scuol innerhalb von 1h 30 min erreichbar [3] (siehe auch Kap. 1.1.3 Vereina-Tunnel).

Von der Vereina-Linie in Sagliains abzweigend verläuft eine stündliche Zugverbindung ins Oberengadin. Diese Verbindung ist jedoch für die überregionale Erschliessung von Scuol von sekundärer Bedeutung. Die schnellste Verbindung nach St. Moritz dauert 1 h 24 min, wobei neben Sagliains auch in Samedan umgestiegen werden muss [3].

Abbildung 2 Netzplan RhB



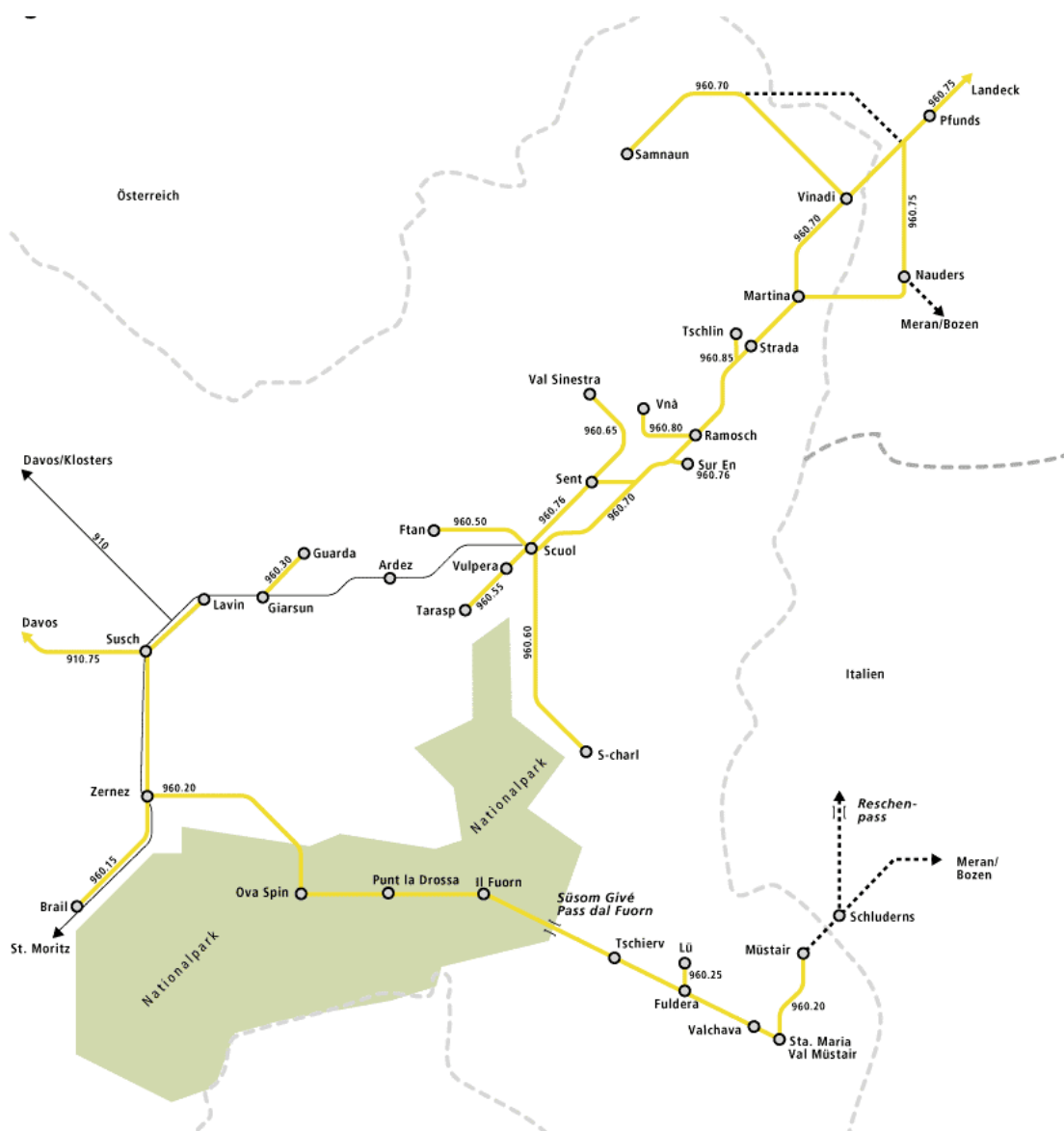
Quelle: <http://www.rhb.ch/images/aus>

Postautokurse (Abbildung 3) haben für die Anreise nach Scuol nur für Reisende von Österreich her eine Bedeutung. Von Landeck im Tirol aus führen 6 Verbindungen pro Tag nach Scuol, nur bei den drei Verbindungen am Morgen muss in Martina nicht umgestiegen werden (Stand Nov. 2002). Die Fahrt dauert rund 2 Stunden [4].

In Landeck besteht mit dem Anschluss an die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) eine wichtige Anknüpfung mit dem übergeordneten öffentlichen Verkehrsnetz. Innsbruck (ca. 3 h ab Scuol), München (ca. 6 h) und Wien (ca. 8 h) sind über Landeck erreichbar [2].

Von Zernez aus verkehren 6 Postautokurse pro Tag über den Flüelapass in Richtung Davos, diese Kurse werden aber vor allem von Wandertouristen in Anspruch genommen, die Reise mit der RhB durch den Vereina-Tunnel nach Davos ist wesentlich schneller. Ebenfalls von Zernez aus ist das Müntertal über den Ofenpass stündlich mit dem Unterengadin verbunden [4].

Abbildung 3 Netzplan Postauto Unterengadin



Quelle: <http://www.post.ch/SiteOnLine/DE/Accueil/1,1727,2140-42,00.html>

Bestehende Angebote für anreisende Touristen [2]

Um Anreize für eine Anreise mit dem Zug zu schaffen, stehen dem Touristen heute drei Angebote zur Verfügung: Ferienbillet Unterengadin, Aqualino Scuol und Snow 'n' Rail. Diese drei Angebote können jedoch nicht als Teile eines einheitlichen Konzepts aufgefasst werden.

Das „Ferienbillet Unterengadin“ wird von 15 Hotels in Scuol und Umgebung, sowie von etwa 30 Eigentümern von Ferienwohnungen getragen. Gästen, welche in diesen Hotels und Ferienwohnungen ihren Aufenthalt buchen, werden die Kosten für die Zugreise ab Wohnort in der Schweiz (oder ab Grenze zum Ausland) und zurück geschenkt.

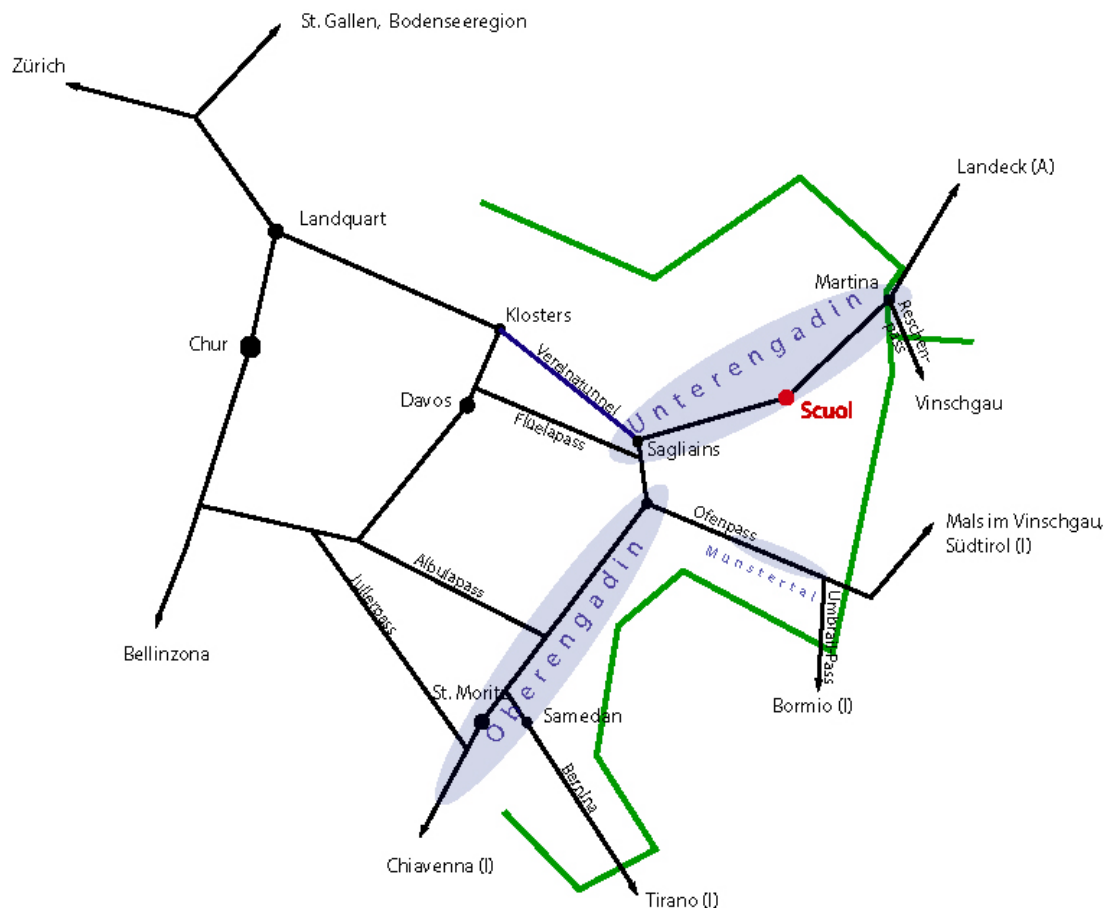
Beim „Aqualino Scuol“ wurde für Besucher des Gesundheits- und Erlebnisbades ein vergünstigtes Kombiangebot mit Zugsbillet und Eintritt geschaffen. Der Zug „Aqualino Scuol“ fährt seit der Eröffnung des Vereina-Tunnels täglich um 9.48 ab Landquart (bzw. um 16.42 ab Scuol) und ist als solcher gekennzeichnet.

Ebenfalls ein Kombiangebot existiert für Skitouristen. „Snow 'n' Rail“ ist ein Angebot der SBB in Zusammenarbeit mit verschiedenen Betreibern von Bergbahnen, darunter die Bergbahnen von Scuol.

1.1.2 Motorisierter Individualverkehr

Die Anreise mit dem Auto nach Scuol (Abbildung 4) erfolgt via Kantonstrasse 27. Diese Talstrasse führt vom Oberengadin über Scuol bis nach Martina an der österreichischen Grenze. Ab Martina folgt die Kantonsstrasse 27 für wenige Kilometer der Grenze, ab dieser schliessen sich auf österreichischer Seite die B184 für etwa 3 km, später die B180 in Richtung Landeck an. Neben diesen Verkehrsströmen von Landeck her, stellt die Anreise über Klosters und mit dem Autoverlad durch den Vereina-Tunnel die zweite wichtige Erschliessungsverbindung für den Individualverkehr dar (siehe auch Kap 1.1.3 Vereina-Tunnel). Dank der Möglichkeit des Autoverlads für sämtliche Fahrzeuge, wird seit der Eröffnung des Vereina-Tunnels auf eine Schneeräumung auf der Flüela-Passstrasse während der Wintermonate verzichtet.

Abbildung 4 Externe IV-Erschliessung von Scuol



Aus Tabelle 1 geht deutlich hervor, dass die öffentlichen Verkehrsmittel für die Anreise aus dem Oberengadin oder von Österreich her bezüglich Reisezeit stark im Nachteil sind. Bei den Reisezeiten IV wurde davon ausgegangen, dass die Fahrtzeit von Klosters nach Sagliains mit dem Autoreisezug etwa 45 Minuten in Anspruch nimmt. Die reine Fahrtzeit beträgt ca. 17 min, weitere 13 Minuten sind zum Be- und Entladen nötig. Gegenüber der ca. 40 Minuten dauernden Fahrt über den Pass, beträgt der Zeitgewinn im allerbesten Fall, wo ohne Wartezeiten direkt auf den Zug aufgefahren werden kann, lediglich 10 Minuten [5]. Bei einer durchschnittlichen Wartezeit von 15 min (Halbstunden-Takt der Autozüge) resultiert selbst ohne Wartezeiten infolge grossen Andrangs ein kleiner Zeitverlust gegenüber der Route über den Flüela. Vor allem während der Wintersaison muss an den Wochenenden mit zum Teil langen Staus gerechnet werden. Zu dieser Jahreszeit ist der Flüelapass jedoch gesperrt.

Tabelle 1 Vergleich durchschnittliche Reisezeiten IV/ÖV

Anreise von	Distanz	Reisezeit IV	Reisezeit ÖV
Landquart	95 km*	121 min	90 min
Landeck	60 km	62 min	113 min
St. Moritz	65 km	55 min	84 min
Zürich	208 km*	188 min	165 min

* via Flüelapass

Quellen: SBB-Fahrplan auf <http://www.sbb.ch>; Falk Routenplaner auf <http://www.falk.de>
Routenplaner auf http://www.scuol.ch/d/index_deutsch.html

1.1.3 Vereina-Tunnel [2]

Die Tunnelverbindung durch die Vereina ins Unterengadin besteht eigentlich aus drei aufeinander folgender Tunnel der Längen 2.2 km, 19.0 km, 0.3 km und verbindet die Orte Klosters im Prättigau und Sgaliains im Unterengadin. Nach 8 Jahren Bauzeit wurde der Tunnel am 19. November 1999 eröffnet. Die budgetierten 565 Mio. Fr. wurden um 6 Mio. Fr. unterschritten.

Den Tunnel können maximal zwei Personenzüge pro Stunde und Richtung durchqueren. Gemäss gültigem Fahrplan [3] wird diese Kapazität heute nicht vollständig ausgeschöpft. Jeweils XX.33 fahren die Züge ab Klosters in Richtung Sgaliains und jeweils XX.04 ab Sgaliains in Gegenrichtung. Die Kapazität dieser Züge beträgt 400 Personen. Nur während den Sommermonaten wird der Stundentakt mit einer zusätzlichen Verbindung um 9.15 ab Klosters ohne Halt bis Zernez verdichtet. Eine entsprechende Taktverdichtung in Gegenrichtung ist nicht vorhanden.

Halbstündlich verkehren Autozüge zwischen Klosters-Selfranga und Sgaliains und in Gegenrichtung, wobei die Taktfrequenz am Morgen und am Abend verdoppelt wird. Die Kapazität dieser Züge beträgt 168 Personenwagen (PW) pro Richtung. Der Autoverlad kostet pro PW inkl. Fahrer und Mitreisende zwischen 27.- (Niedertarif im Sommer) und 40.- (Hochtarif im

Winter), Stand Nov. 2002. Diese Züge verkehren XX.20 und XX.50 ab Sagliains und ebenfalls XX.20 und XX.50 ab Klosters-Selfranga.

1.2 Innere Erschliessung von Scuol heute

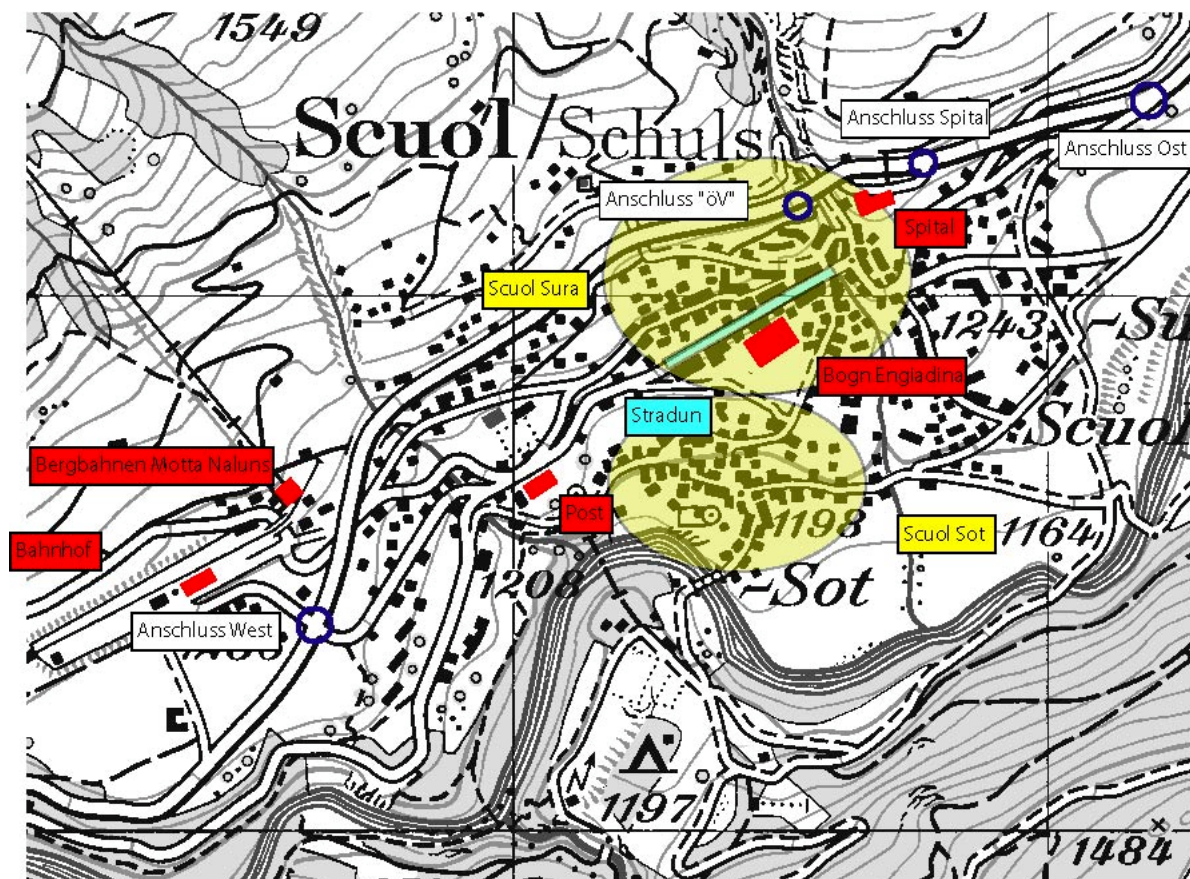
Die im Jahre 1962 realisierte Umfahrungsstrasse trennt Scuol von der Kantonstrasse (Engadinerstrasse) ab. Infolge der Siedlungsentwicklung oberhalb der Umfahrung führt diese heute mitten durch bewohntes Gebiet und kann deshalb nicht mehr als Umfahrungsstrasse im eigentlichen Sinn, sondern vielmehr nur noch als Entlastungsstrasse des Dorfkerns betrachtet werden.

An die Engadinerstrasse bestehen vier Anschlüsse (Abbildung 5):

- Anschluss West
- Reiner ÖV-Anschluss im Bereich Pra da Bügl / Asil
- Anschluss Spital
- Anschluss Scuol Ost / Sent

Die alte Kantonsstrasse durch das Zentrum von „Scuol Sura“ (oberer Dorfteil) bildet heute der „Stradun“, die Hauptschlagader von Scuol. Am Stradun liegen praktisch alle Geschäftslokale, die Post, sowie das „Bogn Engiadina Scuol“, ein Gesundheits- und Erlebnisbad. Der tiefer gelegene und ältere Dorfteil „Scuol Sot“ zeichnet sich durch seinen historisch sehr dicht gewachsenen Kern aus.

Abbildung 5 Scuol: Wichtige Bauten, Anschlüsse an die Engadinerstrasse, Dorfteile



Quelle Karte : PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

1.2.1 Innere Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr

Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr besteht aus 3 sich zum Teil überschneidenden Busangeboten:

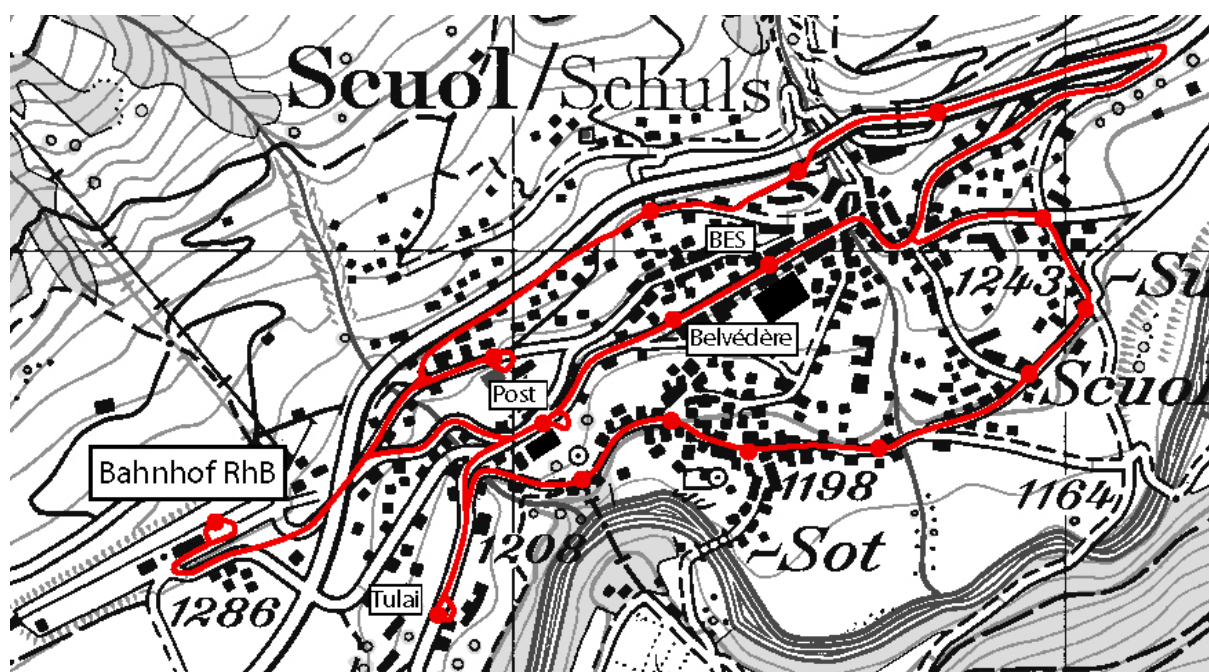
- Ortsbus Scuol
- Skibus/Sportbus
- Postauto Unterengadin

Die Bergbahnen und Skilifte zur touristischen Erschliessung des Skigebietes Motta Naluns wurden bei dieser Betrachtung nicht mit eingeschlossen. Eine Besprechung dieser Anlagen erfolgt in Kap. 1.4.

Ortsbus Scuol

Der Ortsbus Scuol fährt ab Bahnhof Scuol eine lange und komplizierte, das ganze Dorf durchquerende Linie mit Halt an 18 Stationen. Durch die ausgeklügelte Route (Abbildung 6) wurde versucht, möglichst allen vier fahrplantechnischen Randbedingungen (ankommender Zug vom Oberengadin, ankommender Zug von Landquart, abfahrender Zug ins Oberengadin, abfahrender Zug nach Landquart) gerecht zu werden, was jedoch nicht vollständig gelang. Der Ortsbus ist heute auf die Ankunft der Züge von Landquart (XX.18) abgestimmt, wobei jeweils Umsteigezeiten von 3 resp. 4 Minuten bestehen. Anschluss an die Züge aus dem Oberengadin, bzw. vom Oberengadin her bestehen nicht, denn für diese Relation sind die Wartezeiten von 13 resp. 31 Minuten zwischen der Ankunft des Ortsbusses und der Abfahrt der RhB viel zu gross [3], [6].

Abbildung 6 Liniennetz Ortsbus Scuol



Quelle Karte: PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Quelle Daten: Bauamt der Gemeinde Scuol, Herrn J. Stecher [7]

Der Ortsbus fährt 4 Minuten nach der Ankunft des Zuges aus Landquart zuerst zur Post, wo er wendet, um dann über Tulail (erneute Spitzkehre) ins Unterdorf zu fahren. Von dieser ersten Schlaufe kehrt der Bus über die Haltestellen am Stradun („Bogn Engiadina Scuol“, „Belvédère“ und „Post/Posta“) wieder zum Bahnhof zurück. Hier gewährleistet der Bus den Anschluss nach Landquart mit der Bahn. Nun fährt der Bus eine zweite Schlaufe: Im Uhrzeigersinn durch den oberen Teil des Dorfes und nach den Haltestellen am Stradun durch das Unterdorf. Auf der Rückfahrt zum Bahnhof werden die Haltestellen am Stradun erneut bedient [7].

Im aktuellen Fahrplan fährt der Ortsbus täglich neun mal die oben beschriebene Route. Nach 19 Uhr fährt ein Bustaxi mit fixer Route von Scuol aus in die Gemeinden Tarasp, Sent, Ftan und Ardez (Abb. 1). Für dieses Bedarfsangebot ist eine telefonische Anmeldung nötig und es gelten spezielle Zuschläge [29].

Abbildung 7 Ortsbus Scuol



Quelle: Eigene Aufnahme

Die Ortsbusse verkehren nur im Sommer und in der Zwischensaison im Herbst und im Frühling. Es können wegen den Wendeschlaufen und auf Grund enger Strassenverhältnisse keine normalen Postautos eingesetzt werden (Abbildung 7) [7].

Skibus/Sportbus

Während der Wintersaison wird der Ortsbus durch einen Skibus ersetzt, der zwei Linien (Linie 1 - Oberdorf, Linie 2 - Unterdorf) bedient [7]. Zusätzlich bringt der „Sportbus Traumpiste“ die Skitouristen nach einer 12 km langen Abfahrt von Champatsch, die in der Nähe des Spitals von Scuol endet, zurück zur Talstation [8]. Die Skibusse und der Sportbus fahren im Viertelstunden-Takt.

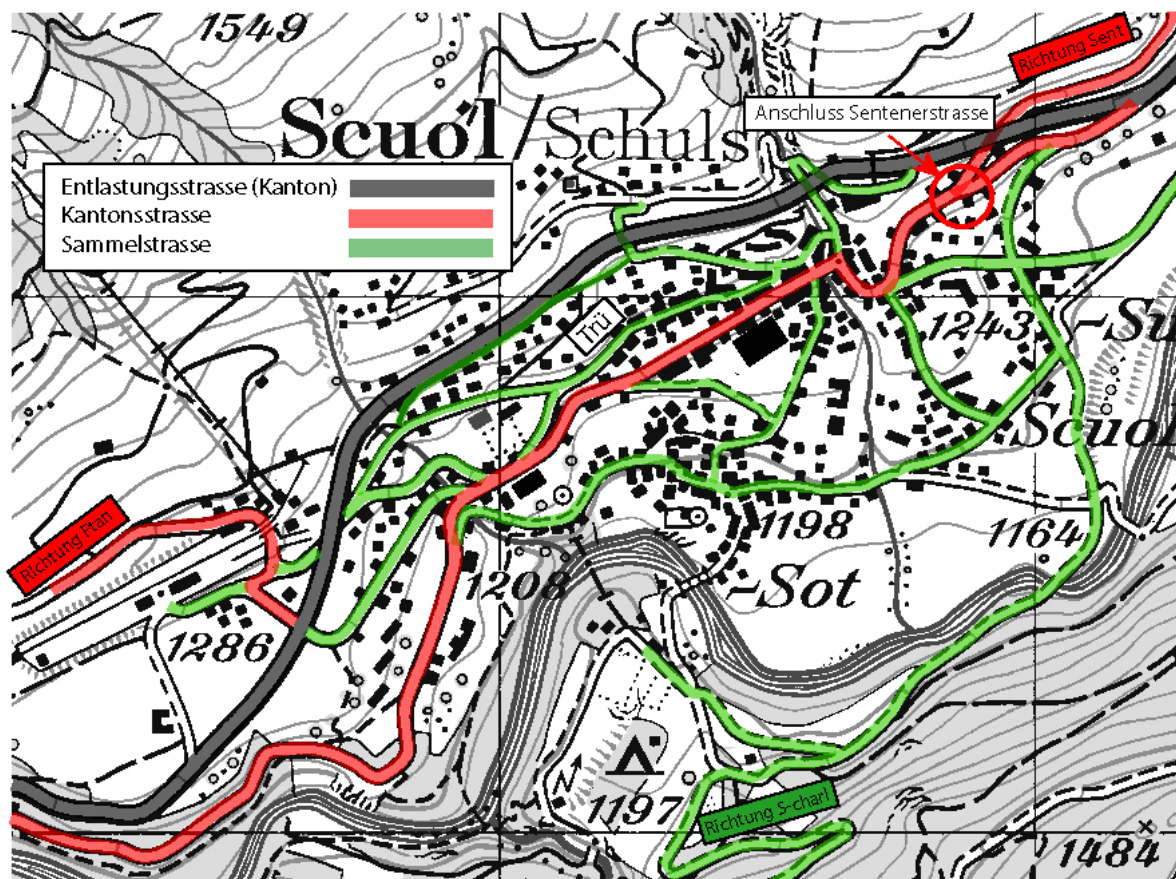
Postauto Unterengadin

Am Bahnhof Scuol ist praktisch das ganze Postauto-Netz des Unterengadins aufgehängt (Abbildung 3). Sieben verschiedene Linien verbinden von hier aus die Ortschaften Ftan, Tarasp, Sent, Val Sinestra, S-charl, Samnaun und Landeck mit der RhB. Mit Ausnahme der Linien nach Ftan und Tarasp verkehren sämtliche Kurse über die Haltestellen „Posta“ und „Bogn Engiadina“ am Stradun. Dadurch ist das Zentrum von Scuol zusätzlich durch mindestens einen Kurs pro Stunde mit dem Bahnhof verbunden, wobei die anderen Quartiere von Scuol nur durch den Ortsbus erschlossen sind [4].

1.2.2 Strassennetz

Der Stradun (Abb. 5), die alte Kantonsstrasse mitten durch den oberen Dorfteil stellt sowohl für den Individualverkehr als auch für den öffentlichen Verkehr den wichtigsten Teil des Strassennetzes von Scuol dar. Vom Stradun zweigt die Kantonsstrasse nach Sent ab (Abb.8). Ein direkter Anschluss dieser Strasse an die Entlastungsstrasse (Engadinerstrasse) ist zurzeit noch nicht vorhanden. Da die Erschliessung von Sent somit via Stradun erfolgen muss, blieb diese bis heute Teil des kantonalen Strassennetzes und gehört nicht der Gemeinde Scuol [7].

Abbildung 8 Klassifizierung des Strassennetzes (ohne Erschliessungsstrassen)



Quelle Karte: PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Quelle Daten: Genereller Erschliessungsplan 1990 [9]

Aufgrund des zu engen Kurvenradius muss für Fahrten nach Sent der Anschluss West (Abb. 5) benutzt werden, was für talaufwärts Reisende ein grosser Umweg bedeutet [7]. Über den Anschluss West führt die kantonale Verbindungsstrasse nach Ftan. Diese Strasse erschliesst neben dem Bahnhof auch die Talstation der Bergbahnen „Motta Naluns“.

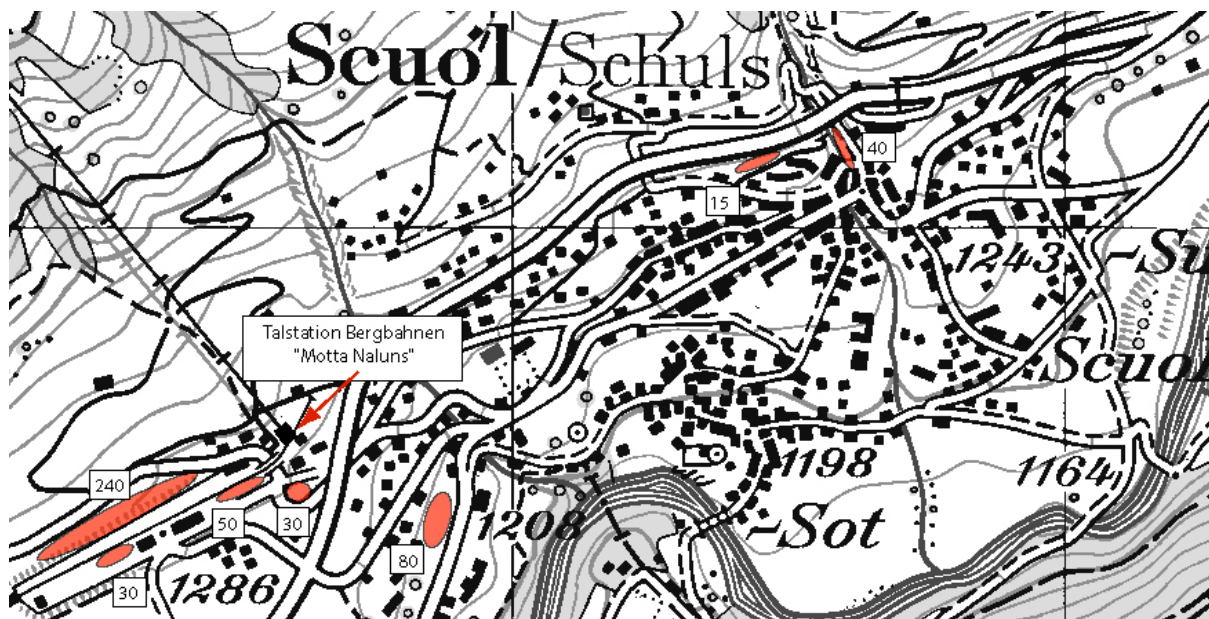
Das übrige Strassennetz ist im Gemeindeeigentum. Aufgrund der Hanglage sowie der alten Dorfstruktur sind die Strassen oft eng und steil. Über das gesamte Dorfgebiet erstreckt sich ein dichtes Netz von Sammelstrassen.

1.2.3 Ruhender Verkehr

Gemäss den detaillierten Angaben des Bauamtes der Gemeinde Scuol [10] befanden sich im Jahr 2002 insgesamt 1341 öffentliche Parkplätze auf Gemeindegebiet.

- Öffentliche Parkplätze mit/ohne Gebührenpflicht: 394/212 Plätze
- Öffentliche Parkhäuser mit Gebührenpflicht: 250 Plätze
- Parkplätze für Tagestouristen (Winter): 485 Plätze

Abbildung 9 Parkplätze für Tagestouristen (Winter)



Quelle Karte: PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Quelle Daten: J. Stecher (Bauamt der Gemeinde Scuol)

Oberhalb des Bahnhofes wurde ein grosser Parkplatz mit rund 240 Parkfeldern für die Skitourenisten geschaffen. Sobald dieser voll ist, werden die Autos auf die weiter entfernten Parkplätze verwiesen (Abbildung 9) [7].

1.3 Veränderung in der Erschliessung von Scuol seit 1950

1.3.1 Vereina-Tunnel

Die Eröffnung des Vereina-Tunnels im November 1999 muss als Quantensprung in der Erschliessung von Scuol und des ganzen Unterengadins betrachtet werden. Erstmals seit 1914 hat die RhB damit ihr Netz erweitert [11].

Die Idee einer wintersicheren Verbindung ins Unterengadin hat ihren Ursprung im Jahre 1957, als die Regierung es ablehnte, den Flüelapass zulasten der kantonalen Strassenrechnung offen zu halten. In der Folge blieb die Passstrasse während der Wintermonate geschlossen. Mitte der Siebzigerjahre gründeten die regionalen Organisationen „Pro Engiadina Bassa“ (PEB) und „Corporaziun regionala Val Müstair“ (CRVM) die „Interessengemeinschaft Pro Flüela“, welche die Offenhaltung des Passes auf eigene Kosten vornahm. Bei stärkerem Schneefall und bei Lawinengefahr musste die Passstrasse jedoch weiterhin geschlossen werden. Etwa zur selben Zeit gab die RhB Studien für eine Vereina-Linie in Auftrag. Ab Anfang der Achtzigerjahre übernimmt wieder der Kanton Graubünden die Kosten für die Winteröffnung des Flüelapasses.

1977 befürwortet die Eidgenössische Kommission für eine schweizerische Gesamtverkehrskonzeption (GVK) ausdrücklich eine wintersichere Verbindung zwischen dem Prättigau und dem Unterengadin/Münstertal. Anstelle eines Strassentunnels könne auch eine Bahnverbindung mit Autoverlad erwogen werden. Ebenfalls im Jahr 1977 wird das Entwicklungskonzept der Region Unterengadin/ Münstertal (EK I) vom Kanton und vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement genehmigt. Im EK I wird die Realisierung des Vereina-Tunnels mit Autoverlademöglichkeit vorgesehen. Der Kredit für die Projektierung der Vereina-Linie und des Ausbaus der Flüela-Passstrasse wird 1979 gewährt. 1984/85 befürwortet der Grosse Rat des Kantons Graubünden den Vereina-Tunnel mit Autoverlad anstelle des wintersicheren Ausbaus des Flüelas. Der Spatenstich erfolgt am 18. April 1991 [5].

Der Betrieb eines Autoverlads muss dem gemäss Sachplan Schiene/öffentlicher Verkehr des Bundes [12], welcher sich zurzeit in Vernehmlassung befindet, selbst tragend sein. Der Vereina bildet neben dem Oberalppass sowie dem Furkapass dabei die einzige Ausnahme, der Betrieb dieser Anlagen wird vom Bund mit Mitteln aus den Mineralölsteuern unterstützt.

(Siehe auch Kap. 1.1.1 Öffentlicher Verkehr)

1.3.2 Externe Erschliessung

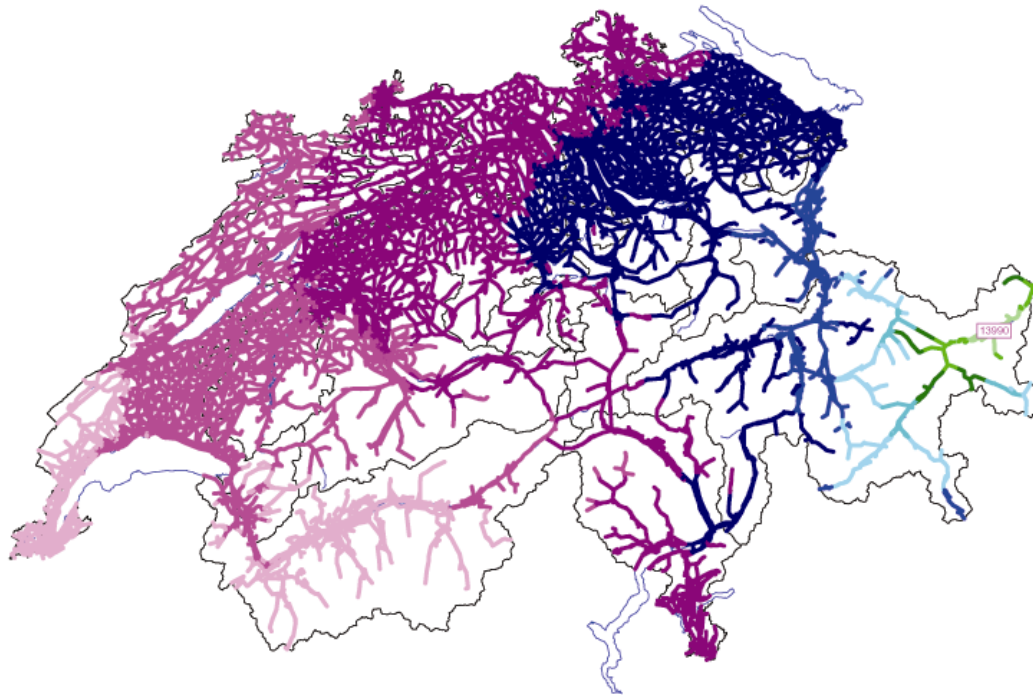
Strassenverkehr

Anhand der Isochronen der Erreichbarkeiten von Scuol aus lässt sich der „Vereina-Effekt“ sowie die Entwicklung des Strassennetzes besonders schön darstellen (Abbildung 10/11). Verglichen wurden das Strassennetz vom Sommer 1950 mit dem Netz vom Sommer 2000, sowie die Veränderungen zwischen dem Strassennetz vom Winter 1990 (keine wintersichere Verbindung über den Flüela) und Winter 2000.

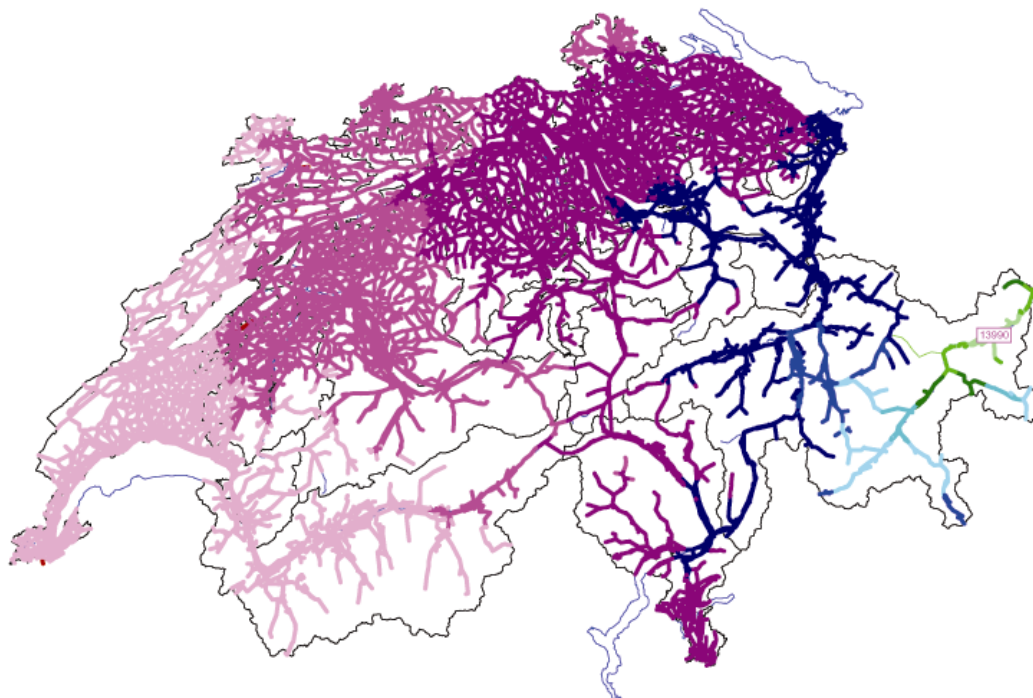
Abbildungen 10 Isochronen der externen Erschliessung



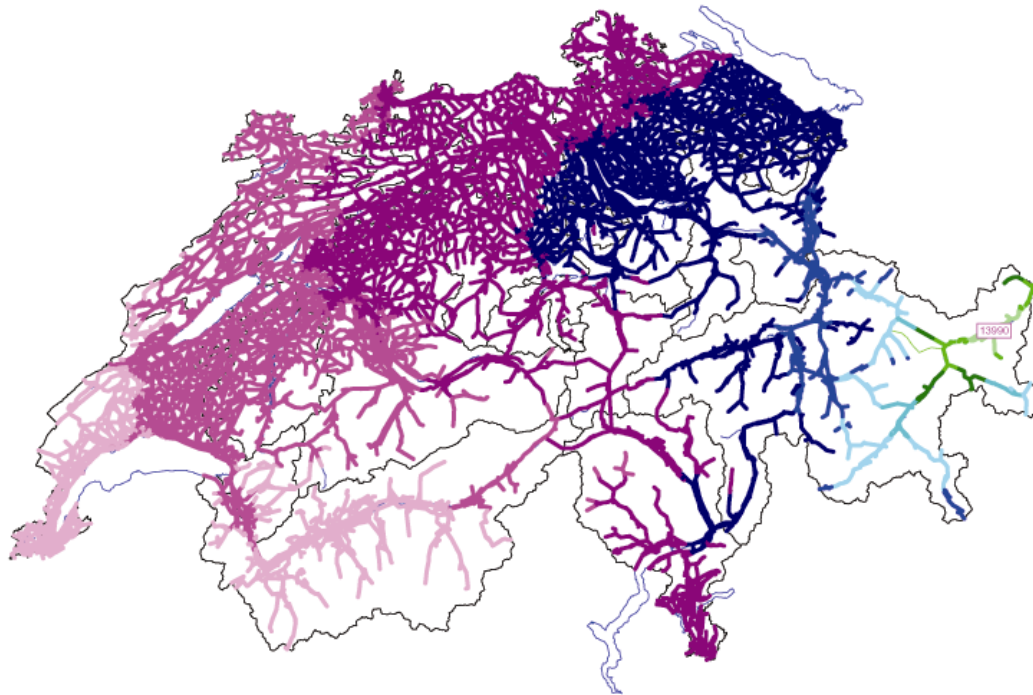
Sommer 1950 (Flüelapass geöffnet)



Sommer 2000 (Flüelapass geöffnet, neu: Vereinatunnel)

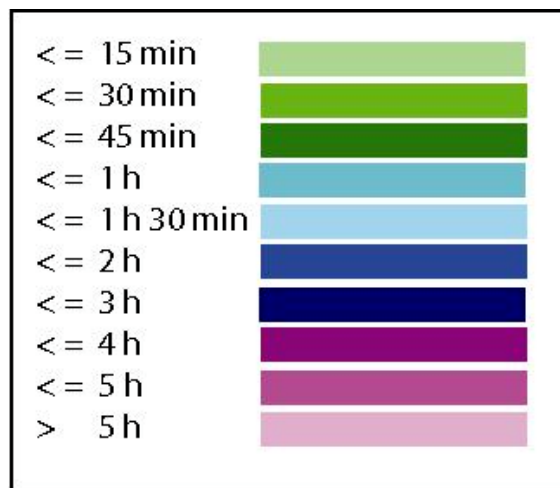


Winter 1990 (Flüelapass geschlossen)



Winter 2000 (Flüelapass geschlossen)

Abbildung 11 Legende zu Abbildungen 10



Quelle Abb.10/11: Ph. Fröhlich, IVT ETH Zürich [13]

Öffentlicher Verkehr

Abgesehen vom Neubau des Vereina-Tunnels hat sich das Netz der RhB seit 1950 nicht verändert. Auf Änderungen im Fahrplan in den letzten Jahrzehnten konnte nicht eingegangen werden. Interessant wäre gewesen, wie oft Verbindungen von Scuol aus via Oberengadin und Albulatunnel nach Chur bestanden und wie lange diese Fahrt gedauert hat.

1.3.3 Innere Erschliessung

Strassenverkehr

Die entscheidende Veränderung des Strassennetzes von Scuol vollzog sich 1962. Mit dem Bau der Umfahrungsstrasse wurde der gesamte obere Dorfteil entlang des Straduns vom Durchgangsverkehr befreit. Oberhalb der Kantonsstrasse wären für einen niveaufreien Anschluss der Strasse nach Sent grosse Aufschüttungen nötig gewesen. Dies war wahrscheinlich der Grund, weshalb dieser Anschluss damals nicht auch gleich gebaut wurde. Der Anschluss fehlt bis heute (siehe auch Kap. 1.2.2 Strassennetz).

Andere Veränderungen des kommunalen Strassennetzes wurden im Rahmen dieser Arbeit nicht betrachtet.

Öffentlicher Verkehr [7]

Vor 1987 existierte kein eigentliches Busangebot innerhalb der Gemeindegrenzen von Scuol. Nur diejenigen regionalen Postautokurse ab Bahnhof, welche über den Stradun fuhren, stellten eine sehr bescheidene Art von öffentlichem Ortsverkehr sicher. 1987 kam zusätzlich zu diesem ungenügenden Angebot auf Initiative der Bergbahnen im Winter ein Skibus hinzu. Die Kosten für das Skibus-Angebot teilen sich heute zu gleichen Teilen die Bergbahnen, „Scuol Tourismus“ sowie die Gemeinde.

Erst 1994, nach der Neueröffnung des Bades, wurde mit dem Ortsbus der nun auch im Sommer und in der Zwischensaison gestiegenen Nachfrage entsprochen. Der Ortsbus ist heute auf die Ankunft und Abfahrt der Züge aus dem Prättigau abgestimmt und wird im Winter durch den Skibus ersetzt. In den letzten Jahren betrug der Kostendeckungsgrad für den Betrieb des Ortsbusses etwa einen Drittel, der Rest wird von der Gemeinde getragen. Im Jahr 2000 haben erneut die Postautobetriebe den Zuschlag für den Betrieb der Ortsbusse erhalten.

1.4 Infrastruktur des Wintertourismus seit 1950

Das an der gegen Süden ausgerichteten Talseite gelegene Gebiet „Motta Naluns“ wurde im Jahre 1956 durch einen Zweier-Sessellift erstmals erschlossen [14]. Gemäss einer Informationstafel beim Gemeindehaus von Scuol [31], gilt jedoch der Winter 1950/51 als erste Wintersaison mit Skischule, Eisplatz und Trinkkuren, dies wohl noch ohne Beförderungsanlagen.

1971 wurde der Sessellift durch eine leistungsfähigere 4er-Gondelbahn „Motta Naluns I“ ergänzt. Mit der „Motta Naluns II“, welche parallel zur ersten Anlage verläuft, wurde im Jahr 1979 die Zubringerkapazität von Scuol aus ins Skigebiet mehr als verdoppelt [14]. Etwa zeitgleich mit der „Motta Naluns I“ erfolgte die Erschliessung des Skigebietes von Ftan aus, dies mittels einer 2er-Sesselbahn (Tabelle 2). Alle drei Anlagen sind heute noch in Betrieb und bedürften einer Erneuerung. 9 der 16 heutigen Anlagen wurden in den Boom-Jahren 1970-1980 erbaut.

Detaillierte Angaben zu den technischen Details der einzelnen Beförderungsanlagen [15] sowie ein Übersichtsplan [16] befinden sich im Anhang.

Tabelle 2 Zubringeranlagen ins Skigebiet „Motta Naluns“ (Stand: Wintersaison 2002/03)

Anlage	Baujahr	Förderleistung	Fahrzeit
Motta Naluns I	1971	700 Pers./h	12 min
Motta Naluns II	1979	1000 Pers./h	10 min
Ftan – Natéas	1970	700 Pers./h	10.8-14.4 min

Quelle: Bergbahnen Scuol [15]

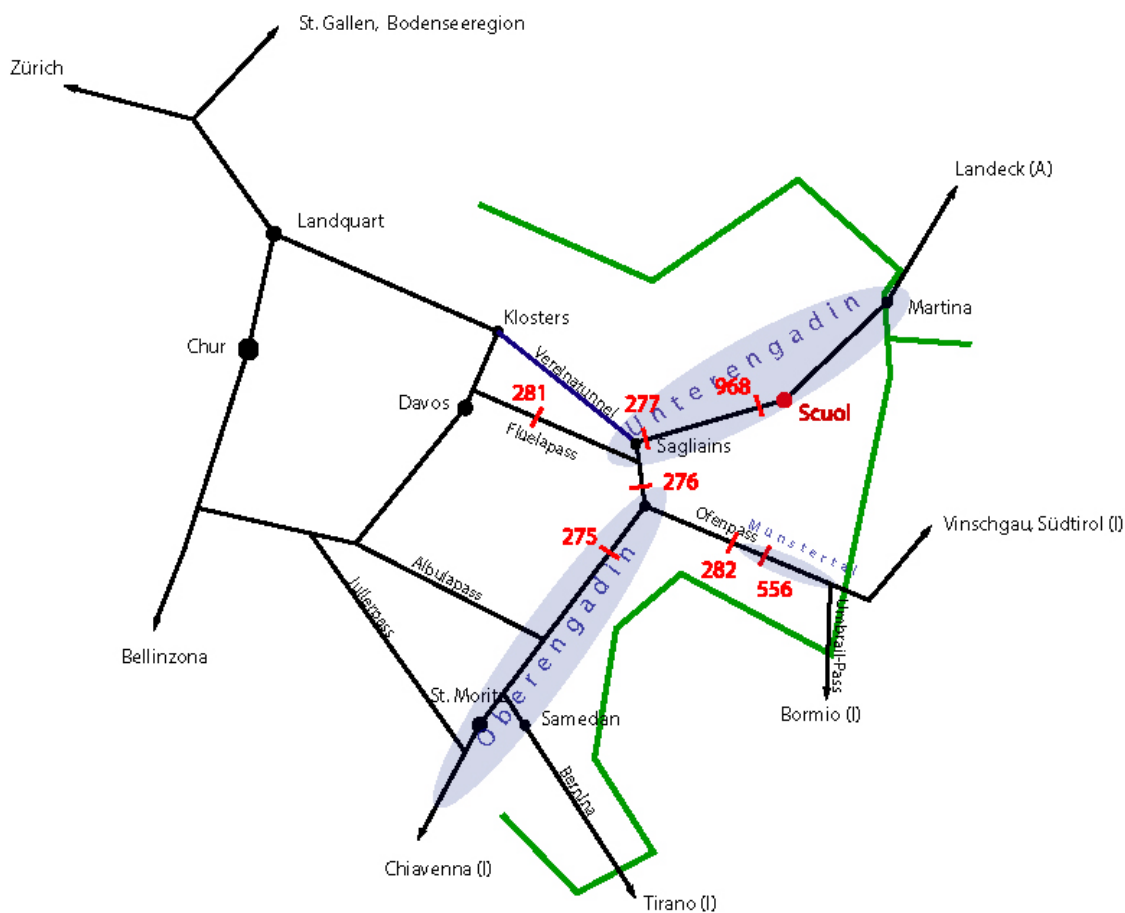
2 Verkehrsnachfrage seit 1950

2.1 Externe Erschliessung

2.1.1 Strassenverkehr

Die Entwicklung des Strassenverkehrs kann dank den Schweizerischen Strassenverkehrszählungen [17], welche alle 5 Jahre erhoben werden, relativ gut verfolgt werden. Die Zählstellen (Abbildung 12) decken die Zufahrtsachsen Flüelapass, Oberengadin und Ofenpass ab, eine Zählstelle zwischen Scuol und der Grenze zu Österreich existiert hingegen nicht.

Abbildung 12 Zählstellen der Schweizerischen Strassenverkehrszählungen



Die Verkehrszählungen der einzelnen Querschnitte in den letzten 50 Jahren lassen sich wie folgt grob charakterisieren: Explosionsartiger Anstieg der Belastungen in der zweiten Hälfte der Sechzigerjahre, Stagnation bis Mitte der Siebziger, lineare Zunahme des Verkehrsaufkommens bis Mitte der Neunzigerjahre, Stagnation bis 2000.

Ausnahmen hiervon bildet die Querschnittszählung auf dem Flüelapass, wo auch zwischen 1995 und 2000 eine deutlich gesteigerte Belastung festgestellt werden kann. Angesichts der Eröffnung des Autoverlads durch den Vereina im Jahr 1999 hätte eigentlich eine Abnahme erwartet werden müssen. Vielleicht konnte die Passstrasse im Frühling 2000 früher als normal nach der Wintersperre wieder geöffnet werden. Alleine aus Abbildung 14 lassen sich keine Schlüsse auf Umlagerungseffekte als Reaktion auf den Vereina-Tunnel schliessen.

Abbildung 13 Verkehrszählung Zählstellen 968, Scuol West; 277, Lavin (vor 1995)

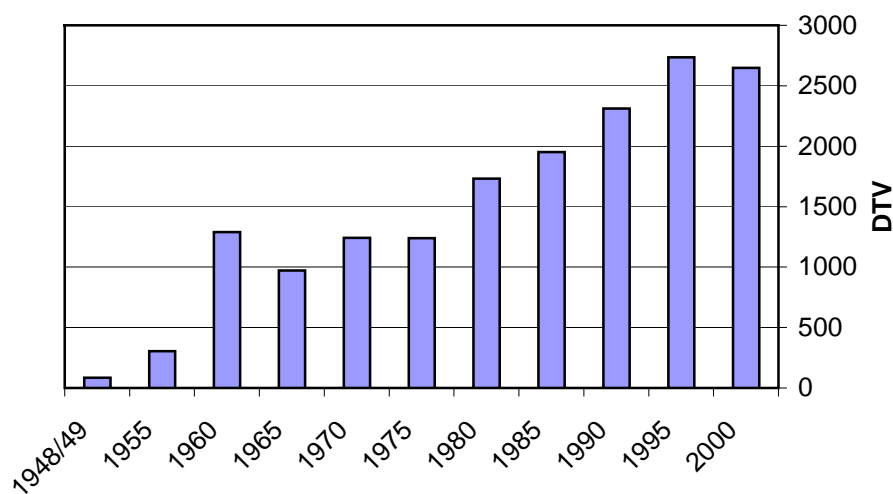


Abbildung 14 Verkehrszählung Zählstelle 281, Flüela, Tschuggen

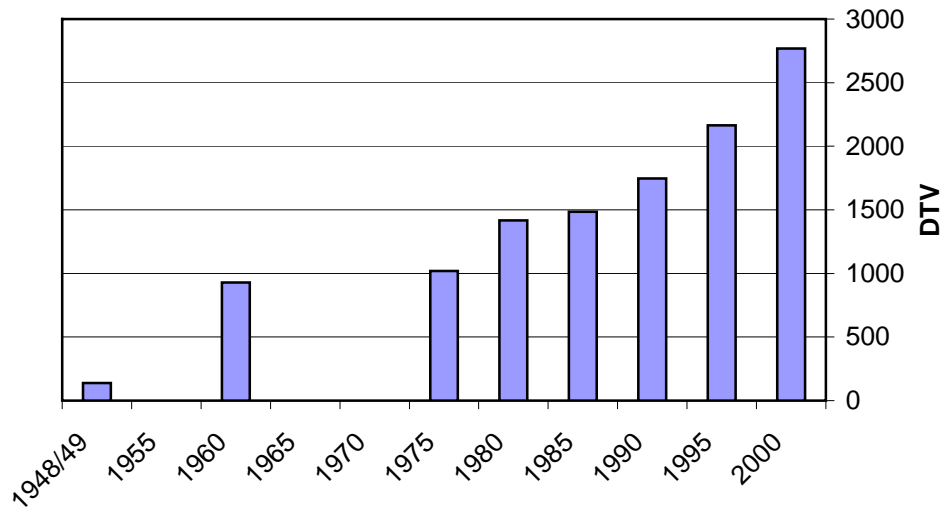


Abbildung 15 Verkehrszählung Zählstelle 276, Zernez Nord, Präschtich

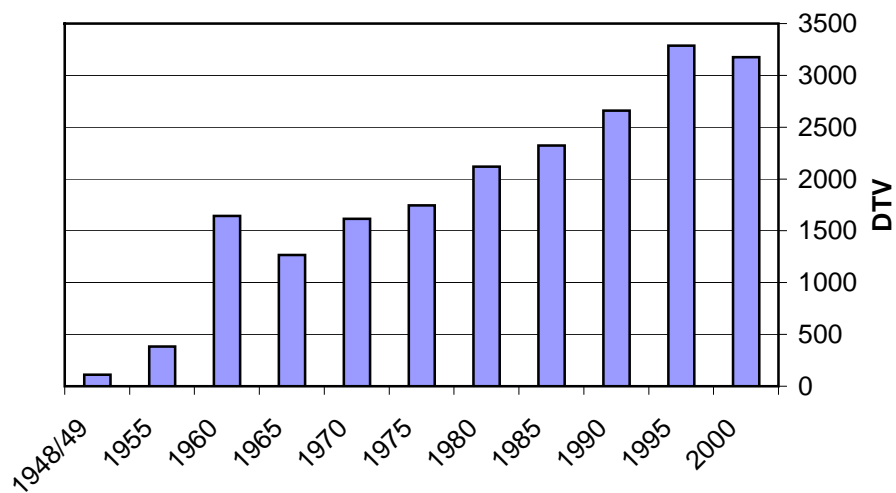


Abbildung 16 Verkehrszählung Zählstelle 275, S-Chanf, Umfahrungsstrasse

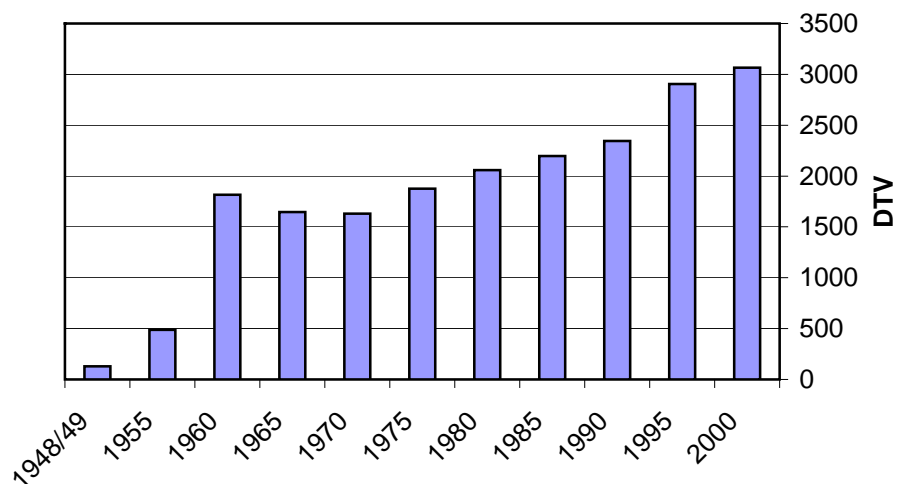
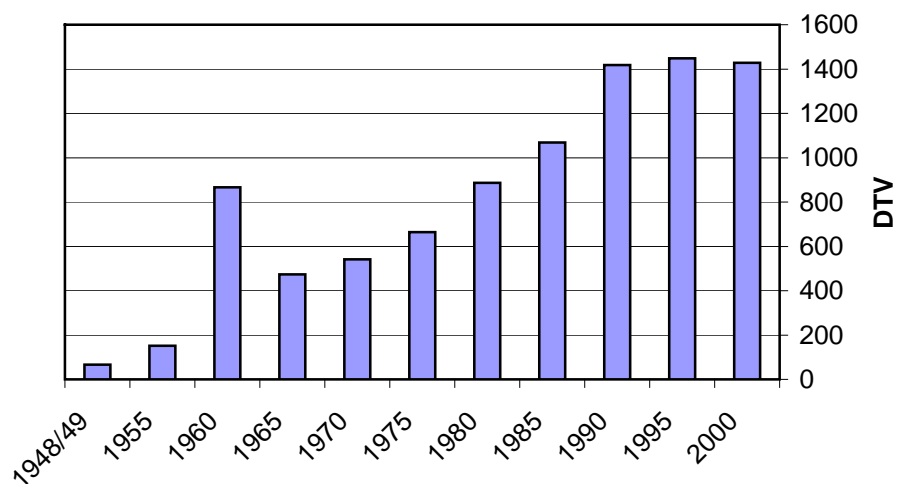


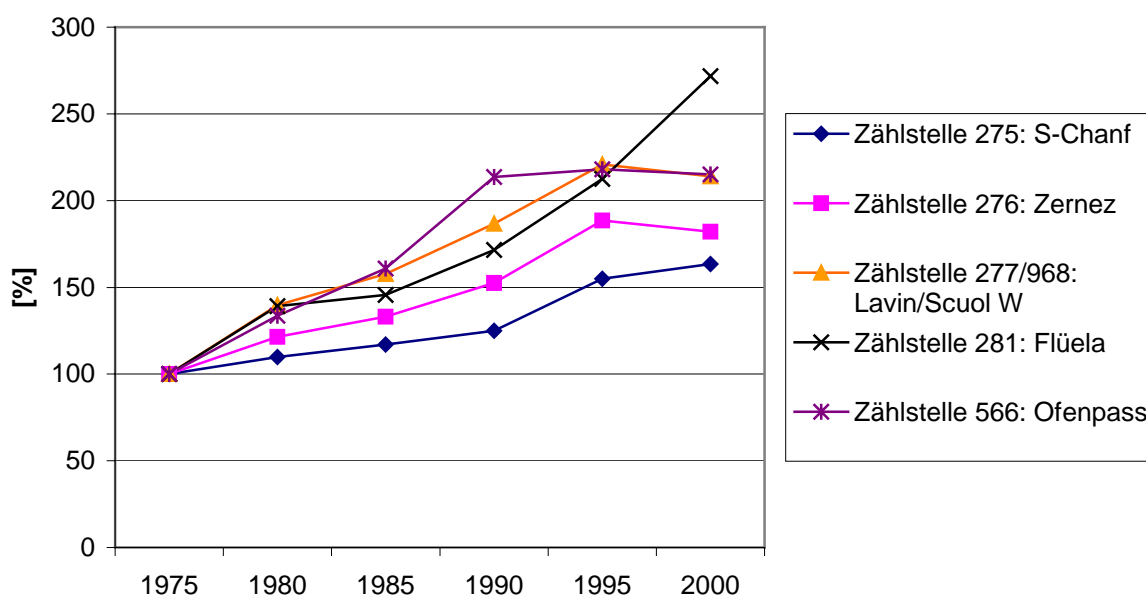
Abbildung 17 Verkehrszählung Zählst. 556, Ofenpass, Buffalora; 282 Il Fuorn (bis 1955)



Quelle Abb.: 13-17: Schweizerische Strassenverkehrszählungen [17]

Der Trend der Jahre 1975-1995 nach stetig steigenden Belastungen scheint gebrochen. Abbildung 18 zeigt die überdurchschnittlich grosse Verkehrszunahme bei der Zählstelle Scuol W. Der DTV (Durchschnittlicher Täglicher Verkehr) für den Flüela-Querschnitt bewegt sich in derselben Größenordnung wie der Verkehr auf der Talstrasse (ca. 3000 Motorfahrzeuge pro Tag). Über den Ofenpass bewegt sich etwa halb soviel Verkehr wie über den Flüela.

Abbildung 18 Relative Veränderung des DTV (1975 = 100%)



Quelle: Eigene Berechnung aus Schweizerische Strassenverkehrszählungen [17]

Der typische Verlauf einer Jahresganglinie der Monatsmittelwerte für den Verkehr auf der Talstrasse lässt sich aus der Auswertung der Automatischen Strassenverkehrszählung der Zählstelle Scuol W [8] herauslesen: Maxima im August, Minima im November, höhere Belastung im Frühling als im Herbst. Die Mittelwerte für die Wintermonate Dezember bis Februar sind etwa halb so gross wie der Wert für den Juli. Ebenfalls in [8] wurden Tagesganglinien dieser Zählstelle analysiert. Spitzenbelastungen wurden am Mittag, sowie zwischen 16 und 17 Uhr (Winter) resp. 17 und 18 Uhr im Sommer gemessen. Mit Ausnahme der vorverschobenen Abendspitze im Winter (Skitouristen) lassen sich keine grösseren Unterschiede zwischen Sommer und Winter herauslesen. Der ermittelte Spitzenstundenfaktor von etwa 9 % ist eher tief für eine stark vom Tourismusverkehr geprägte Strasse [18].

2.1.2 Öffentlicher Verkehr

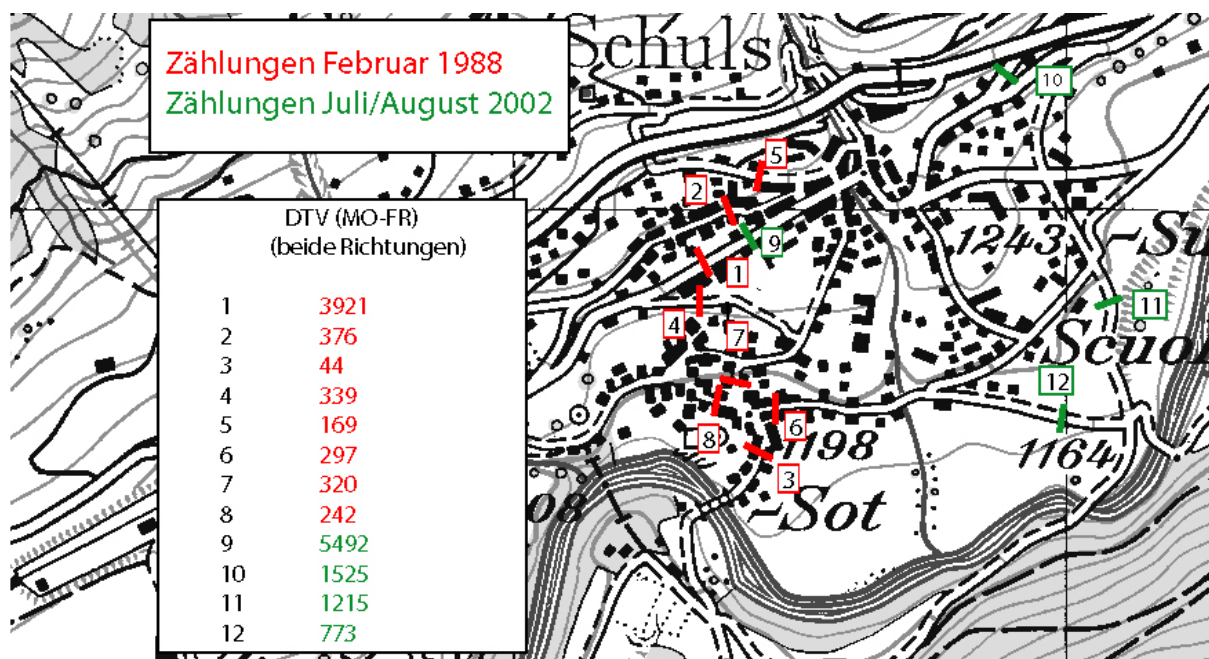
Im Rahmen dieser Semesterarbeit konnten lediglich Daten für den Strassenverkehr gefunden werden. Nach entsprechenden Fahrgastzählungen für die RhB oder Postautobetriebe wurde bei den entsprechenden Betrieben aus zeitlichen Gründen nicht gesucht.

2.2 Innere Erschliessung

2.2.1 Strassenverkehr

Die einzigen existierenden Strassenverkehrszählungen aus früheren Jahren stammen vom Februar 1988 [8]. An drei aufeinander folgenden Tagen wurden die Verkehrsbelastung an acht Querschnitten erhoben. Im Zuge der Neuerarbeitung des Verkehrskonzeptes von Scuol wurden im Jahr 2002 weitere vier Zählungen durchgeführt, diesmal an einzelnen Tagen im Sommer. Abb. 19 zeigt die hieraus ermittelten Werte für den durchschnittlichen Verkehr an Arbeitstagen (Montag-Freitag).

Abbildung 19 Strassenverkehrszählungen in Scuol



Quelle: Eigene Berechnungen aus Verkehrsdaten im Anhang von [8]

Bemerkenswert ist in Abb. 19 neben den hohen Belastungen im QS 1 und 9 auch die Belastung in QS 10 (Strasse nach Sent) sowie die Belastung beim QS 11 (Strasse nach S-charl).

2.2.2 Öffentlicher Verkehr

Im Rahmen dieser Semesterarbeit konnten lediglich Daten für Fahrgastzahlen der Ortsbusse gefunden werden [30]. Nach Fahrgastzählungen für die Postautolinien wurde beim betreffenden Betreiber nicht gesucht.

Da jedoch nicht in Erfahrung gebracht werden konnte, wie die Daten für den Ortsbus erhoben wurden, kann lediglich gesagt werden, dass während den Monaten Juni 1999 – Dezember 1999 und Juni/Juli 2000 jeweils durchschnittlich zwischen 11 und 17 Personen pro Kurs transportiert wurden. Aufgrund der langen Kursstrecken (siehe Kap. 1.2.1 Innere Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr) ist dies eine sehr geringe Auslastung.

Aus [7] ging hervor, dass der Ortsbus in den ersten Jahren nach seiner Einführung 1994 bei der Dorfbevölkerung sehr umstritten war, da er fast nur von Juli bis Anfangs August benutzt wurde. Seither habe sich die Auslastung in der Zwischensaison verbessert.

2.3 Veränderungen verkehrlich relevanter Randbedingungen

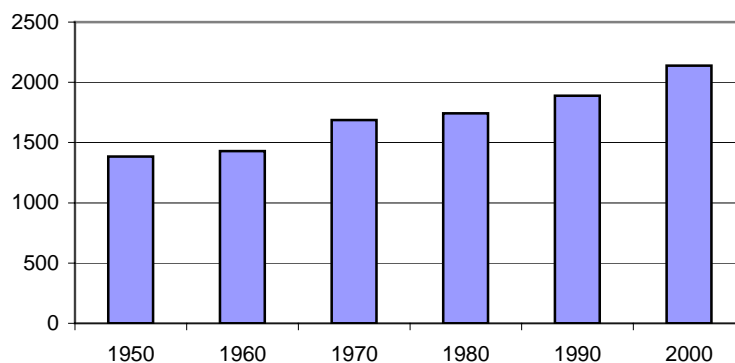
Eine vertiefte Berücksichtigung der Bereiche Bevölkerungsentwicklung und Tourismus würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Der Vollständigkeit halber sollen hier deshalb nur ganz kurz auf die beiden Indikatoren Einwohnerzahlen und Logiernächte eingegangen werden.

2.3.1 Einwohnerzahlen

Ein Vergleich der Bevölkerungsentwicklung von Scuol mit dem durchschnittlichen Wachstum der Einwohnerzahlen der ganzen Schweiz (Abbildung 20 und 21) zeigt für die Jahre 1960-2000 keine Besonderheiten. Im Zeitraum 1930-1950 wuchs Scuol im Gegensatz zur gesamten Schweiz jedoch kaum.

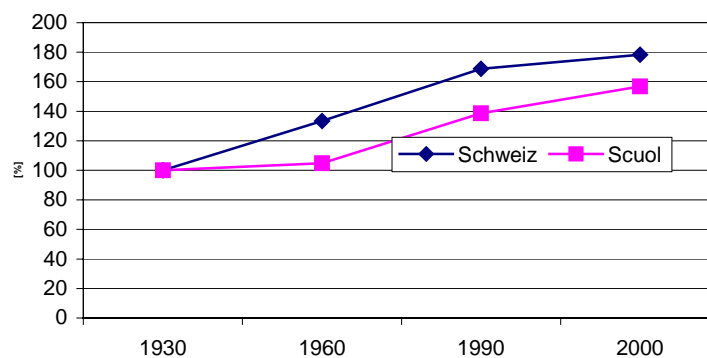
Im Jahr 2000 zählte Scuol 2138 Einwohner.

Abbildung 20 Entwicklung der Einwohnerzahlen von Scuol



Quelle: M. Tschopp, IVT ETH Zürich [20]

Abbildung 21 Relative Veränderung der Einwohnerzahlen (100% = 1930)



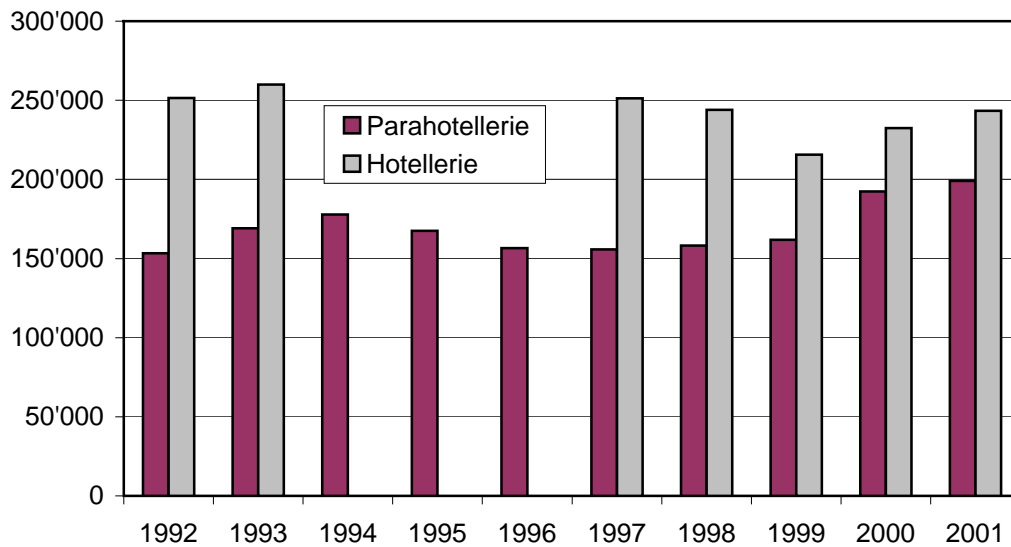
Quelle: M. Tschopp, IVT ETH Zürich [20] und <http://www.statistik.admin.ch> [21]

2.3.2 Logiernächte

Ein sehr wichtiger Indikator für die Entwicklung des Tourismus und der damit entstehenden Probleme im Bereich Verkehr stellt die Anzahl der Logiernächte dar. Leider konnten nicht genügend Daten für eine vollständige Zeitreihe zusammengetragen werden. Entsprechende

Daten könnten aus der Fremdenverkehrsstatistik des Kantons Graubündens entnommen werden. Aus den erhaltenen Daten von Scuol Tourismus dürfen aufgrund der zu kurzen Zeitreihe und der unvollständigen Datenlage keine Schlüsse gezogen werden.

Abbildung 22 Entwicklung der Logiernächte in Scuol (unvollständig)



Quelle: Scuol Tourismus AG [22]

3 Richtplanung auf überkommunaler Ebene

Es sollen hier hierarchisch die verschiedenen richtplanerischen Vorgaben zum Bereich Verkehr aufgezeigt werden. Das Verkehrskonzept auf kommunaler Ebene sollte auf diesen übergeordneten Richtlinien aufbauen und diese in einer konkreten Form umsetzen.

3.1 Sachpläne des Bundes

Sachpläne sind ein Mittel des Bundes zur Planung einer nachhaltigen Verkehrspolitik. Die zuständigen Bundesämter für Verkehr (BAV) und für Strassen (ASTRA) haben in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) die beiden Sachpläne Schiene/öffentlicher Verkehr [12] sowie Strasse [23] erarbeitet, welche sich zurzeit in Vernehmlassung befinden.

Was das Unterengadin betrifft, so lässt sich aus dem Sachplan Schiene/öffentlicher Verkehr die Aussage ableiten, dass in diesem Gebiet kein Handlungsbedarf betreffend Kapazitätsengpässe oder Lärmemissionen besteht. Der Sachplan Strasse erwähnt zwei Problemzonen entlang der beiden Zubringerachsen über den Ofenpass sowie von Martina her. In beiden Fällen führt die Kantonsstrasse durch Gebiete, welche im „Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler nationaler Bedeutung“ (BLN) aufgeführt sind. Betroffen sind die Gebiete entlang der Strasse zwischen Zernez und dem Ofenpass, sowie zwischen Ramosch und Strada, zwei etwa 10 km talabwärts von Scuol entlang der Talstrasse gelegenen Ortschaften.

3.2 Kantonaler Richtplan Graubünden: Stand Nov. 2002 [24]

Themenbereich Verkehr

Für den Bereich Verkehr hält der Kantonale Richtplan ausdrücklich fest, dass die Anbindung des Kantons Graubünden an das übergeordnete europäische Schienennetz ungenügend ist, dies gilt insbesondere auch für das Unterengadin. „Die äussere und inneren Erschliessungen der Regionen mit dem öffentlichen Verkehr sind für den Tourismusverkehr mittel- und längerfristig zunehmend zu wenig attraktiv“, wird schon in der Einleitung klar festgehalten.

Als strategischer Schwerpunkt wird für das Schienennetz eine bessere Verbindung (schneller und häufiger) Chur-Zürich und Chur-St. Gallen gefordert. Im konsolidierten Entwurf (Stand Ende 2000) wird als Entwicklungsabsicht von einer durchgehenden Bahnverbindung im Unterengadin bis nach Landeck gesprochen, der „Option Ostalpenbahn“. Im Richtplan, wie er jetzt zur Vernehmlassung aufliegt, wird nur noch von „Inneralpiner Vernetzung“ gesprochen, ob dies als Schienenverbindung oder aber als ausgebaute Strasse geschehen soll, bleibt offen. Zusätzlich zur angestrebten „Inneralpinen Vernetzung“ hinzu gehört gemäss Richtplan (Stand Nov. 2002) auch die Verbindung Italien-Maloya-Oberengadin-Unterengadin. Für Projekte, welche diese Achsen betreffen, gilt „Optionen offen halten“, es sollen keine isolierten Massnahmen und Entscheide getroffen werden.

Dies gilt auch für zwei andere, eher utopische Projekte. Beim Projekt „TALPINO“^[25] plant ein Ingenieurbüro aus Innsbruck eine Verbindung zwischen Süddeutschland (München) und dem norditalienischen Raum (Mailand). Die grösstenteils in Tunnels verlaufende Magnetschwebebahn soll 170 km kürzer als die Brennerstrecke sein, Güter wie auch Personen transportieren können, sowie die Tourismuszentren (St. Anton, Ischgl, Bormio, Scuol, ...) zusätzlich erschliessen. Das Konzept soll die Alpenkonvention voll erfüllen.

Ein anderes Projekt sieht einen Tunnel zwischen dem Münstertal und Bormio (I) vor.

Was den durch Tourismus erzeugten Verkehr betrifft, so wird gefordert, dass saisonale Nachfrageschwankungen in Tourismuszentren möglichst durch saisonale Differenzierung der Angebote des öffentlichen Verkehrs aufgefangen werden sollen. Verkehrsteilnehmer sollen möglichst frühzeitig über Staus und volle Parkplätze informiert werden, Auffangparkplätze mit Shuttlebus-Angebot sollen den mit Autos anreisenden Touristen bereitgestellt werden.

In ländlichen Gebieten wie dem Unterengadin sollen bei ÖV-Angeboten mit geringer Nachfrage alternative Modelle wie Bedarfsbus oder Ruftaxi geprüft werden. Im Weiteren soll die ganzjährige Befahrbarkeit der Anbindungsstrassen zu den Zentren gewährleistet werden.

Was den Schienenverkehr betrifft, so ist für den Kanton Graubünden das gesamtschweizerische Konzept „Bahn 2000“ und im besonderen das darauf aufbauende Konzept „Neues Eisenbahn Verkehrs Angebot Retica“ (NEVA Retica) massgebend. NEVA Retica 2005 baut auf dem bestehenden Angebot auf und enthält Anpassungen und Optimierungen für den Anschluss an Bahn 2000 1. Etappe. Dieses Konzept wurde mit der Eröffnung des Vereina-Tunnels umgesetzt. NEVA Retica PLUS ist das projektierte Angebotskonzept für den Anschluss an Bahn 2000 2. Etappe.

Der Richtplan hält fest, dass die Gemeinden einen gesetzlichen Anspruch auf eine angemessene Basis- und Zusatzerschliessung durch den regionalen Busverkehr haben. Dieses Grundangebot wird von Bund und Kanton bezahlt, für ausschliesslichen Ortsverkehr sowie rein touristische Angebote wie Skibusse sind die Gemeinden zuständig. Der Kanton ist hier in der Regel nur bei der Koordination behilflich.

Das einzige im Anhang des Richtplans erwähnte Projekt im Bereich Strassenverkehr mit Bezug zu Scuol, ist der geplante Neubau einer Erschliessungsstrasse von der Kantonsstrasse aus nach Vulpera. Die Ortschaft Vulpera ist heute nur von Tarasp aus erreichbar, diese sehr kurvenreiche und steile Zugangsstrasse befindet sich jedoch in problematischem, rutschungsfälligem Terrain.

Abbildung 23 Korridor der geplanten Erschliessungsstrasse nach Vulpera



Quelle Karte: PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Quelle Daten: J. Stecher Bauamt Scuol

Themenbereich Tourismus

Gemäss Richtplan gehört das Tourismusgebiet Scuol (Scuol-Tarasp/Vulpera) als Skigebiet zu den Intensiverholungsgebieten. Für solche Gebiete soll gelten: „Vernetzte touristische Agglomeration anstreben“. Es sollen also (Zitat Richtplan S. 80):

”

- die einzelnen touristischen Angebote überkommunal/regional aufeinander abgestimmt und miteinander vernetzt werden,
- ausserhalb des Siedlungsgebietes befindliche touristische Anlagen und übrige Siedlungen ans touristische Zentrum angebunden werden,
- der Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz sichergestellt werden (öffentlicher Verkehr, Parkierung)
- ein ausgewogenes Verhältnis zwischen intensiv genutzten Gebieten und extensiv oder nicht genutzten Gebieten (Ergänzungs- oder Ausgleichsräume) gewährleistet werden.

”

3.3 Entwurf Entwicklungskonzept II / EK II (Stand 1997) [5]

Zwei gleichlautende Motionen verlangten im Jahre 1966 vom Bundesrat die Ausarbeitung eines gesamtschweizerischen Entwicklungskonzepts für das Berggebiet. In der Folge hat der Bundesrat 1974 das Bundesgesetz über Investitionshilfe für Berggebiete (IHG) erlassen. Dieses sieht unter anderem die Bildung von Planungsregionen und die Erarbeitung regionaler Entwicklungskonzepte vor. Die Regionen sollten sich mit ihrer Zukunft auseinandersetzen und gemeinsam mit dem Bundesrat Lösungen entwickeln und umsetzen.

Die Region Unterengadin hat zusammen mit der Region Münstertal 1973 bis 1978 ihr erstes Entwicklungskonzept (EK I, siehe Kap. 3.5.1) erarbeitet. Da diese Konzepte der ersten Generation heute zum Teil überholt sind, erliess der Bundesrat 1989 Richtlinien zur Erarbeitung einer zweiten Generation von regionalen Entwicklungskonzepten. Das aktuelle Entwicklungskonzept (EK II) wurde ab 1991 von den zuständigen Stellen Pro Engiadina Bassa (PEB) und der Corporaziun regionala Val Müstair (CRVM) erarbeitet. Im Dezember 2002 lag das EK II immer noch im Entwurf (Stand 1997) vor.

Teilbereich Verkehr

Im Teilbereich Verkehr des EK II wird die Arbeit des Projektteams „Neues Eisenbahn Verkehrs Angebot Retica“ (NEVA Retica) erwähnt. Der Bericht dieses Projektteams beziehe ganz klar Stellung: Die beiden Linien ins Engadin – Albula und Vereina – müssen als Ziel für den öffentlichen wie privaten Verkehr eine gleichmässige Kapazitätsauslastung aufweisen. Der Vereina darf keine Entlastungsaufgaben für die an Spizentagen überlastete Albulalinie übernehmen. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen keine regelmässigen Verbindungen Landquart-Vereina-Oberengadin angeboten werden.

Es sei eine Tatsache, dass sich die Verkehrsgunst der Konkurrenzgebiete im Inland in den nächsten Jahren durch die NEAT (Neue Alpentransversale) und durch den Ausbau des Nationalstrassennetzes massiv verbessern werde. Zudem nehme die Reisezeit zu den Wintersportgebieten bei stets kürzerem Aufenthalt in den Wintersportgebieten eine immer wichtigere Rolle ein.

Von den beiden oft gewünschten Bahnverbindungen Scuol-Landeck (A) und Scuol-Mals (I) sei klar, dass die Strecke Scuol-Landeck volkswirtschaftlich von grosser Bedeutung wäre. Dabei sei auch zu berücksichtigen, dass durch eine solche Verbindung auch die touristischen Grossregionen Oberengadin und Klosters/Davos dadurch einen besseren Zugang zum österreichischen Markt erhalten würden. Innerregional müsse alles daran gesetzt werden, dass das heutige Bus-Angebot (Postauto-Kurse) aufrechterhalten werden kann, das Angebot in den Randzeiten sei auszubauen.

Zwei konkrete Bauprojekte bezüglich Scuol werden im Aktionsplan aufgeführt:

1. Eine Verbindungsstrasse von der Kantonsstrasse aus nach Tarasp-Vulpera
2. Ein direkter Anschluss der Verbindungsstrasse nach Sent an die Kantonsstrasse

Für alle im Aktionsplan vorgesehenen Projekte im Bereich Verkehr soll eine „Arbeitsgruppe Verkehr“ gebildet werden.

3.4 Regionaler Richtplan Unterengadin (1999) [26]

Der regionale Richtplan basiert auf dem kantonalen Richtplan. Der Teilbericht Verkehr ist hier ganze zwei Seiten lang. Als wichtigstes Anliegen werden verbesserte Verkehrsverbindungen mit den Nachbarregionen Italiens und Österreichs erwähnt.

Da die Bahnverbindung von italienischer Seite her bis nach Mals in absehbarer Zeit wieder aufgenommen werden wird, würde eine Bahnverbindung zwischen Scuol und Mals das Unterengadin direkt mit dem Raum Südtirol (I) verbinden.

Bei dieser Idee, wie auch bei der Idee einer Eisenbahnverbindung nach Landeck (A) soll sich die Region für die Realisierung einsetzen und alle dazu erforderlichen Abklärungen fördern. Fristen werden keine gesetzt, die Verantwortlichkeiten liegen bei „Pro Engiadina Bassa“ (PEB), der für die Regionalplanung Unterengadin zuständigen Stelle.

3.5 Frühere Konzepte und Studien

3.5.1 Entwicklungskonzept I / EK I (1977)

In der Lageanalyse [27] zur Verkehrsproblematik des Unterengadins wird vor allem auf die schlechten Strassenverbindungen im Winter und allgemein auf die ausgeprägte Randlage der Region eingegangen.

***Ziele und Massnahmen* [14]**

- Durchstich des Vereina-Eisenbahntunnels Lavin-Klosters und Betrieb einer rollenden Strasse. Sollte mit der Projektierung des Vereina-Tunnels nicht spätestens 1979 begonnen werden, muss eine wintersichere Flüelastrasse gebaut werden.
- Erstellen der wichtigsten Schutzbauten für die Flüelastrasse als Sofortmassnahme
- Verbesserung der Busverbindungen mit dem Ausland
- Bessere Abstimmung des Angebotes der RhB und der PTT-Reisebusse

- Einführung von Schnellkurse (z. B. Pendelzüge) zwischen den Fremdenverkehrszentren im Ober- und Unterengadin

Diese im Bezug zu Scuol stehenden Forderungen wurden weitgehend erfüllt. Direkte Verbindungen von Scuol ins Oberengadin existieren heute, nach dem Bau des Vereina-Tunnels nicht mehr (siehe 3.1.4).

4 Verkehrskonzept Scuol

4.1 Frühere Konzepte auf kommunaler Ebene

4.1.1 Gesamtplanungsstudie „Scuol 2000“ (1986) [28]

1986 beschlossen die Stimmberechtigten von Scuol an der Urne den Neubau des Badezentrums, die Anlage ging an die Gemeinde über. Fortan war die Kommission „Center da Cura“ für die Anlage zuständig. Mit der Gesamtplanungsstudie „Scuol 2000“ wurde vom Gemeinderat in enger Zusammenarbeit mit der Kommission „Center da Cura“ in einer fast 20-köpfigen Planungsgruppe versucht, die Basisprobleme des Kurorts Scuol zu lösen: Rückläufige Sommersaison mit ungenügender Auslastung, Abwanderungstendenz der einheimischen Bevölkerung, ein ungünstiges Verhältnis Parahotellerie zu Hotellerie, zu wenig Hotelbetten (vor allem zu wenig 3- und 4-Sterne-Hotels) und ein ungenügendes Angebot an Unterhaltungsmöglichkeiten.

Als Hauptziele wurden formuliert:

- Stabilisierung der Einwohnerzahlen von Scuol
- Wirtschaftliches Wohlergehen der Einwohner
- Neues Image für Scuol als Sport-, Ferien- und Familienkurort
- Beibehaltung des ländlichen Dorfbildes
- Optimale Nutzung der vorhandenen Mineralquellen
- Günstiges Verhältnis Hotellerie/Parahotellerie (Idealverhältnis 1:1)

Im Rahmen dieser Semesterarbeit sollen hier nur die vorgeschlagenen verkehrlichen Massnahmen betrachtet werden. Sämtliche Massnahmen im Bereich Verkehr zielen auf eine Attraktivitätssteigerung für den (Bade-) Tourismus hin. So standen vor allem Massnahmen im Bereich Stradun - das Bad liegt am Stradun (Abb. 5) - im Vordergrund: Verkehrsberuhigung

oder vollständige Sperrung für den Verkehr, Schaffung einer Fussgängerzone. Dies bedingt jedoch:

1. Verkehrserschliessung von Sent direkt von der Umfahrungsstrasse aus (siehe Abb. 8). Dieser Anschluss ist für sämtliche verkehrsberuhigenden Massnahmen am Stradun unumgänglich.
2. Neuerstellung von Parkplätzen ausserhalb der Kernzone mit Zubringerdienst ins Zentrum („Park and Ride“-Prinzip).

Als Ergebnis der Arbeit der Planungskommission resultierte ein für die zukünftige Planung der touristischen Infrastruktur (Kurzentrum, Hotels, Sportanlagen, ...) massgebendes Gesamtplanungskonzept, auf welches hier aber nicht näher eingegangen werden soll.

Das Konzept umfasst als Massnahmen im Bereich Verkehr:

- Verkehrsberuhigter Stradun zur Schaffung eines belebten Ortszentrums. Langfristig soll durch den Neubau grosser peripherer Parkplätze ein verkehrsfreier Stradun geschaffen werden
- Erstellen eines ausschliesslich für Tagestouristen bestimmten grossen Parkplatzes oberhalb des Bahnhofs.

Heute besteht oberhalb des Bahnhofes ein Parkplatz mit rund 240 Parkfeldern, ein verkehrsberuhigter Stradun konnte jedoch aufgrund des fehlenden direkten Anschlusses der Verbindungsstrasse nach Sent an die Umfahrungsstrasse nicht realisiert werden.

Obwohl der Kanton 1984/85 den Bau des Vereina-Tunnels beschlossen hatte, wurden mögliche Auswirkungen auf den Fremdenverkehr in der Gesamtplanungsstudie nicht betrachtet.

4.1.2 Genereller Erschliessungsplan (1990) [9]

Vier Jahre nach Abschluss der Arbeiten zur Gesamtplanungsstudie „Scuol 2000“ [28], wurde in Scuol der ausgearbeitete Generelle Erschliessungsplan vorgelegt.

Im Erschliessungsplan wird klar festgehalten, dass Scuol ein Erholungs-, Kur- und Sportort sein soll, die Verkehrsplanung habe sich diesem Ziel unterzuordnen. Der Autoverkehr in Scuol sei deshalb zu beruhigen. Konkreter wird weniger Verkehr für den alten Dorfteil Scuol Sot, sowie möglichst keine Verkehrszunahme auf dem Stradun gefordert. Der öffentliche Verkehr sei in Anbetracht der zukünftigen besseren Erschliessung mit der Bahn (Spatenstich zum Bau des Vereina-Tunnel: April 1991) vermehrt zu fördern. Als Vorschläge hierzu werden erwähnt: Einführung eines ganzjährlichen Ortsbusses durch die Gemeinde, Einführung besonderer Dienstleistung nur für Bahnbenützer (Gepäcktransport, Taxidienst,...) und die Schaffung eines attraktiven Netzes von Spazier- und Fusswegen.

Für die Realisierung des Ziels „möglichst keine Verkehrszunahme auf dem Stradun“ wird wieder der Anschluss der Verbindungsstrasse nach Sent an die Hauptstrasse, sowie die Reduktion der Anzahl Parkplätze entlang des Straduns vorgeschlagen. Für weniger Verkehr in Scuol Sot soll in einer ersten Phase eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h sowie ein Parkverbot auf den zahlreichen öffentlichen Plätzen sorgen. Mittelfristig soll ein allgemeines Fahrverbot in Scuol Sot erlassen werden. Als Ersatz für die aufzuhebenden Parkfelder entlang des Straduns und in Scuol Sot seien an verschiedenen peripheren Standorten Parkplätze zu schaffen.

Für den öffentlichen Verkehr werden eine Erweiterung des bisherigen Skibus-Angebot auf zwei Linien, sowie die Einführung eines Angebotes für den Sommer (Linienführung wie bisher im Winter, 30-Minuten-Takt) vorgeschlagen.

Die Massnahmen betreffend öffentlicher Verkehr wurden umgesetzt, eine Entlastung des Straduns konnte jedoch nicht erzielt werden, da nicht genügend Parkplätze ausserhalb der Kernzone geschaffen werden konnten.

4.2 Konzeptstudie zur Verkehrsplanung Scuol (Dez. 2002) [8]

Das neue Verkehrskonzept der Gemeinde Scuol setzt Schwerpunkte in den zwei Bereichen

- Erschliessung der noch ungenügend erschlossenen Gemeindegebietes
- Reduktion der negativen Auswirkungen des Verkehrs zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt

4.2.1 Bestehende Problembereiche und Engpässe

Strassenverkehr

Bezüglich den Verkehrsfrequenzen bestehen Engpässe im Stradun, zwischen Stradun und Umfahrungsstrasse (Raum Vi), sowie im alten Dorfteil Scuol Sot. Eine Reduktion im Stradun hat dabei oberste Priorität, gefolgt von einer Entlastung im Raume Vi und in Scuol Sot.

Der Stradun als Hauptschlagader von Scuol ist generell überfordert. Er vermag nicht alle an ihn gestellten Aufgaben zu erfüllen: Erschliessung des Dorfkerns für IV und ÖV, Durchleiten des Verkehrs nach Sent, Einkaufsstrasse mit grossem Fussgängeraufkommen, wichtiges Element für den ruhenden Verkehr (Parkplätze entlang der Strasse). Der bestehende Anschluss der Sentenerstrasse kann von Sent her kommend nur in Richtung Zentrum Scuol befahren werden. Auf eine Überlastung der Stradun weisen auch die ausgewerteten Unfälle zwischen Januar 1996 und Juni 2001 hin.

Der Anschluss West ist überlastet, da über diesen Knoten auch die Erschliessung von Sent, Ftan sowie der Bahnhof und die Talstation Motta Naluns erfolgen (siehe auch Kap. 1.2 Innere Erschliessung von Scuol heute). Im Gegensatz dazu ist der Anschluss Ost eher unterbelastet.

Die vielen kleinen peripheren Parkplätze führen zu einem grossen Suchverkehr.

Öffentlicher Verkehr (Ortsbus)

Der Ortsbus wird im Stradun durch den IV stark beeinträchtigt.

Eine Erschliessung der Gebiete nördlich der Umfahrungsstrasse fehlt. Zudem sollte die bestehende Linienführung vereinfacht werden, sowie Anschluss an die ankommenden bzw. abfahrenden in Richtung Oberengadin geschaffen werden (siehe auch Kap. 1.2).

Auf den Langsamverkehr soll hier nicht eingegangen werden.

4.2.2 Massnahmen

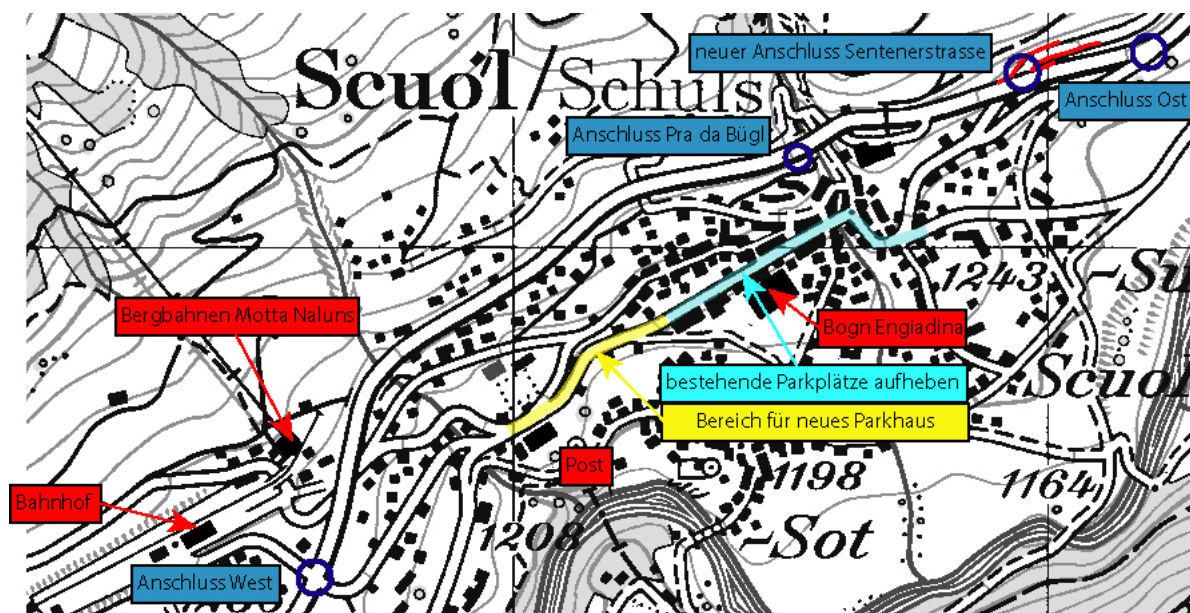
Strassenverkehr

Ein gut durchdachtes Erschliessungskonzept ab der Engadinerstrasse stellt das Hauptelement der Massnahmen für den Strassenverkehr dar. Die Kapazität des überlasteten Anschluss West soll durch einen Umbau in einen Kreisell erhöht werden. Gleichzeitig soll die Belastung dieses Anschlusses durch den Ausbau des Anschlusses „Pra da Bügl“ gesenkt werden. Zur Entlastung der Stradun wird wie schon in früheren Konzepten der Anschluss der Verbindungsstrasse nach Sent an die Umfahrungsstrasse gefordert.

Da die Umfahrungsstrasse heute durch bewohntes Gebiet führt, sollen vom Kanton Lärmsanierungsmassnahmen durchgeführt werden. Im Rahmen der üblichen Belagserneuerungen sollen lärmarme Beläge auf der Umfahrungsstrasse eingebaut werden. Im Weiteren sollen mehrere Häuser mit Schallschutzfenstern versehen werden. Im Verkehrskonzept wird auch eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 60 km/h vorgeschlagen, der Kanton betont jedoch den verkehrorientierten Charakter der Umfahrungsstrasse und lehnt generell eine Temporeduktion ab.

In der Stellungnahme des Kantons zum Lärmsanierungsprogramm (Anhang von [8]) schreibt der Kanton auch, dass jegliche verkehrlenkenden Massnahmen, wie zum Beispiel Teilfahrverbote für den Stradun - eine Kantonsstrasse - ausgeschlossen seien. Der Stradun sei eine lokal wichtige Durchgangsstrasse. Teilfahrverbote hätten unumgänglich Ausnahmegewilligungen zur Folge, durch welche die Wirkung von Fahrverboten sowieso wieder aufgehoben würden.

Abbildung 24 Erklärungen zum Verkehrskonzept



Quelle Karte: PK 50 ©1996 Bundesamt für Landestopographie (DV 1493)

Einmal mehr wird hier deutlich, dass verkehrsberuhigende Massnahmen im Zentrum von Scuol nur nach einer Realisierung des Anschlusses der Sentenerstrasse an die Umfahrungsstrasse möglich sind. Eine Strassenraumgestaltung, sowie die Realisierung des Stradun als Einbahnstrasse, wie sie im Verkehrskonzept vorgeschlagen wird, ist erst nach der Realisierung dieses Anschlusses realistisch.

Für den ruhenden Verkehr wird die Aufhebung der Parkplätze im zentralen Teil der Stradun vorgesehen. Als Ersatz sollen Auffangparkplätze in einem neu zu schaffenden Parkhaus im Bereich Post – Hotel Belvedere erstellt werden (Abb. 24). Verkehrslenkungsmassnahmen (Telematik) werden im Konzept nicht vorgeschlagen.

Öffentlicher Verkehr

Im Verkehrskonzept werden keine konkreten Massnahmen für den Ortsbus erwähnt. Der Dorfteil nördlich der Umfahrungsstrasse solle erschlossen werden. Die Forderung nach Fahrplanstabilität lässt sich nur mit einer Priorisierung des ÖV im Stradun oder mit einer anderen Linienführung ohne Durchfahrt durch den Stradun verwirklichen. Eine Priorisierung ist ohne Verkehrsberuhigung jedoch kaum möglich.

Das gesamte Konzept steht und fällt mit der Realisierung des Anschlusses der Sentenerstrasse an die Umfahrungsstrasse.

4.3 Vergleich mit überkommunaler Richtplanung

In diesem Kapitel soll das aktuelle Verkehrskonzept [8] mit den Forderungen der regionalen [26], kantonalen [24] und gesamtschweizerischen [12][23] Richtplanung, sowie mit den Lösungsansätzen des EK II [5] verglichen werden.

Das aktuelle Verkehrskonzept von Scuol ist ein Dokument der kommunalen Verkehrsplanung und betrachtet nur Probleme, welche auf Gemeindeebene auch gelöst werden können. Die Frage, wie der Verkehr zum Wintersportort hin erfolgen soll, wird ausgeklammert. Die externe Erschliessung und alle damit zusammenhängenden Probleme sind Sache des Kantons.

Zur Frage, wie der Verkehr in Wintersportorten selber abgewickelt werden soll, finden sich nur sehr wenige Angaben in der überkommunalen Richtplanung. Einzig der Kantonale Richtplan macht diesbezüglich Vorschläge:

1. Saisonale Nachfrageschwankungen in Tourismuszentren sollen möglichst durch saisonale Differenzierung der Angebote des öffentlichen Verkehrs aufgefangen werden
2. Bei ÖV-Angeboten mit geringer Nachfrage sollen alternative Modelle wie Bedarfsbus oder Ruftaxi geprüft werden
3. Der Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz (IV/ÖV) soll sichergestellt werden
4. Verkehrsteilnehmer sollen möglichst frühzeitig über Staus und volle Parkplätze informiert werden (Verkehrsleitsysteme)
5. Auffangparkplätze mit Shuttlebus-Angebot sollen den mit Autos anreisenden Touristen bereitgestellt werden
6. Ausserhalb des Siedlungsgebietes gelegene touristische Anlagen und übrige Siedlungen sollen ans touristische Zentrum angebunden werden

Zu 1. und 2.: Im neu erarbeiteten Verkehrskonzept von Scuol wird kaum auf den öffentlichen Verkehr eingegangen. Mit der bestehenden Lösung mit Skibus (zwei Linien und Viertelstundentakt im Winter) und Ortsbus (eine Linie und Halbstundentakt) ausserhalb der Wintersaison wurde das Konzept des Kantons jedoch befolgt. Da für den öffentlichen Verkehr in Scuol ausserhalb der Wintersaison in den Abendstunden zweifelsohne eine kleine Nachfrage besteht, war die Einführung eines Bedarfsangebotes (hier „Bustaxi“) offensichtlich die beste Lösung. Damit wurde auch dem zweiten Vorschlag des Kantons Rechnung getragen.

Zu 3.: Mit dem vorliegenden Erschliessungskonzept ab Engadinerstrasse, bei welchem jedem der Dorfteile des Unterdorfes sowie der Siedlungsgebiete oberhalb der Engadinerstrasse ein Anschluss (West, Ost oder der zukünftige ausgebaute Anschluss Pra da Bügl) zugeordnet wird, könnte der direkte Anschluss dieser Gebiete an das übergeordnete Strassennetz deutlich verbessert werden. Der direkte Anschluss der erwähnten Dorfteile an die Umfahrungsstrasse lässt heute noch zu wünschen übrig. Nach dem Bau des Anschlusses der Sentenerstrasse, wäre auch Sent direkt von der Engadinerstrasse aus zugänglich.

Anschluss an das übergeordnete ÖV-Netz ist nur in Richtung Prättigau gewährleistet, Anschluss an das Bahnnetz der Österreichischen Bundesbahnen besteht nicht. Dieses Problem kann im Rahmen eines örtlichen Verkehrskonzepts auch nicht betrachtet werden.

Zu 4.: Eigentliche Verkehrsleitsysteme werden im Konzept nicht erwähnt und es gibt zurzeit keine entsprechenden Anlagen in Scuol. Bei einzelnen Parkplätzen im Umkreis des Bahnhofes wird nur „Frei,“ oder „Besetzt“ angezeigt. Verbesserungen sollen in Zukunft nur im Bereich der Verkehrslenkung erfolgen, so das Konzept.

Zu 5.: Die bestehenden rund 480 Parkfelder der Bergbahnen (Abb. 9) sind an etwa 20 Tagen im Jahr [7] überlastet. Sobald der einzige eigentliche Auffangparkplatz oberhalb des Bahnhofes (ca. 24 Parkfelder) und die drei kleineren Parkplätze in der Nähe des Bahnhofes gefüllt sind, müssen die Autos auf andere, mehr im Dorf selber gelegene Parkplätze verwiesen werden. Mit dem Skibus besteht zwar kein eigentlicher Shuttlebus, doch werden durch diesen neben den Siedlungsgebiete auch die Parkplätze angefahren. Der Mangel an peripher gelegenen Parkfeldern für die Skitouristen wurde im vorliegenden Verkehrskonzept erkannt, es wird ein neuer Parkplatz östlich des Dorfes vorgeschlagen, rund 500 m von der Talstation entfernt. Doch auch dieser Parkplatz wird nicht direkt an die Engadinerstrasse angeschlossen werden können und kann deshalb nicht als Auffangparkplatz, wie er vom Kanton vorgeschlagen wird, gelten.

In den letzten Jahren wurden zudem auch viele Parkfelder im Unterdorf aufgehoben. Touristen, welche eine ganze Woche in Scuol bleiben, sollen ihr Auto auf den Gratisparkplätzen ausserhalb des Dorfes abstellen.

Zu 6.: Der Fussweg von der Einkaufsstrasse und dem Bad am Stradun zu der Talstation der Bergbahnen dauert etwa eine Viertelstunde. Zudem ist ein relativ grosser Höhenunterschied zu bewältigen. Die Anbindung der Bergbahnen an das Zentrum kann nur mit dem ÖV gewährleistet werden. Im Winter wird die Durchfahrt des Skibusses durch den Stradun jedoch durch den Autoverkehr stark behindert. Letztlich kann auch nur ein verkehrsberuhigter Stradun die Anbindung der Bergbahnstation an das Zentrum verbessern. Für den Skibus, welcher nur zu einem Drittel von der Gemeinde getragen wird, werden im Verkehrskonzept keine Massnahmen vorgeschlagen.

5 Schlussfolgerungen

Der Wintersportort Scuol wird im Bezug auf seine innerörtlichen Verkehrsprobleme von der kantonalen Richtplanung weitgehend im Stich gelassen. Die kantonalen Vorschläge (Kap. 4.3) können in Scuol aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Topographie, enger Siedlungsbau im Unterdorf) meist nicht umgesetzt werden. Der Anschluss der Sentenerstrasse ist für eine Entlastung der Zentrumszone entlang des Straduns unumgänglich. Ohne diese Massnahme, kann die Verkehrssituation für den Individualverkehr, den öffentlichen Verkehr wie auch für Fussgänger kaum verbessert werden.

Die Parkplatzproblematik stellt eine grosse Herausforderung für Scuol dar. Die Parkfelder entlang der Stradun müssen unbedingt aufgehoben werden, der Standort für ein neu zu bauendes zentrumsnahes Parkhaus ist geeignet. Die Schaffung von zusätzlichen Auffangparkplätzen mit Anschluss an die Engadinerstrasse ist für die Verkehrssituation im Winter sehr wichtig. Die Parkfelder für Skitouristen sollten auf weniger Standorte konzentriert werden. Die Anschaffung eines Verkehrsleitsystems sollte überdacht werden.

6 Danksagung

Die vorliegende Arbeit wurde in der Zeit von Oktober 2002 bis Februar 2003 am Institut für Verkehrsplanung, Transporttechnik, Strassen- und Eisenbahnbau (IVT) unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Kay Axhausen durchgeführt.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Kay W. Axhausen, Herrn Doz. Peter Keller und Herrn Martin Tschopp für die Überlassung des Themas, die zahlreichen Anregungen, Tipps, Diskussionen und das stete Interesse am Fortgang der Arbeit.

Herrn Ph. Frölich vom IVT danke ich für die zur Verfügung gestellten Daten zum Strassen-netz der letzten 50 Jahre.

Ich danke Herrn J. Stecher vom Bauamt der Gemeinde Scuol für die Unterstützung bei der Erarbeitung des Themas.

Bei Herrn P. Rauch von „Pro Engadina Bassa“ (PEB) möchte ich mich für die zur Verfügung gestellten Unterlagen zur Richtplanung vergangener Jahre bedanken.

Ich danke Frau M. Figi von Scuol Tourismus AG für die Daten zur Fremdenverkehrsstatistik von Scuol.

Dem Ingenieurbüro Mathis Indschgners SA in Scuol möchte ich für das erhaltene Kartenmaterial über Scuol danken.

Bei Frau B. Schellenberg vom Kreisamt Oberengadin möchte ich mich für die Ausführungen sowie die erhaltenen Unterlagen danken.

7 Literatur

- [1] Amt für Raumplanung Graubünden und Fachstelle öffentlicher Verkehr, (1993) *Bericht Pendler 1990*, Amt für Raumplanung Graubünden, Chur
- [2] (2003) <http://www.scuol.ch>, Scuol Tourismus AG, Scuol
- [3] (15. Dez. 2002) *Fahrplan* <http://www.sbb.ch>, Schweizerische Bundesbahnen
- [4] Postauto, (Nov. 2002) *Fahrplan Unterengadin / Region Scuol*, Postauto, Agentur Scuol, Scuol
- [5] Wirtschaftsberatung Brändli AG, (1997) *Entwicklungskonzept (EK II)*, Pro Engiadina Bassa, Scuol / Corporaziun regionala Val Müstair, Müstair
- [6] Postauto Agentur Scuol, (15. Dez. 2001) *Fahrplan Ortsbus Scuol*, Scuol Tourismus AG, Scuol
- [7] persönliches Gespräch mit J. Stecher am 14. Nov. 2002, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol
- [8] Edy Toscano AG und Mathis Indschegners SA, (2002) *Verkehrsplanung (Scuol), Konzeptstudie*, Bauamt der Gemeinde, Scuol
- [9] Cumün da Scuol, (1990) *Bericht zum generellen Erschliessungsplan*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol
- [10] J. Stecher, (2002) *Öffentliche Parkplätze in Scuol*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol
- [11] P. Härtli (1999), <http://www.rhb.ch/medien/medienmitteilungen.d.php>, RhB Medien, Chur
- [12] Bundesamt für Verkehr (BAV), (2002) *Sachplan Schiene/öV – Vernehmlassungsentwurf*, BAV, Bern

- [13] (2002) Basisdaten zu den Strassennetze, IVT ETH, Zürich
- [14] R. Schäfli und P. Wettstein, (1977) *Entwicklungsplanung Unterengadin-Münstertal, Lage- und Potentialanalyse*, Pro Engiadina Bassa, Scuol / Corporaziun regionala Val Müstair, Müstair
- [15] Bergbahnen Scuol, (2002) *Transportanlagen*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol
- [16] Scuol Tourismus AG, (2002) „Zum Glück kennen nicht alle das Unterengadin“ (*Werbe-prospekt*), Scuol Tourismus AG, Scuol
- [17] Bundesamt für Strassen (ASTRA), (1948-2000) *Schweizerische Strassenverkehrszählung*, ASTRA, Bern
- [18] Prof. Ph. H. Bovy, (1995) *Typologie des transports (Vorlesungsunterlagen)*, Institut des transports et de planification ITEP, EPF Lausanne
- [19] J. Stecher, (1988) *Parkierungsanlagen in Scuol*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol
- [20] (2002) *Einwohnerzahlen*, IVT ETH, Zürich
- [21] Bundesamt für Statistik (BFS), (1998) *150 Jahre schweizerischer Bundesstaat im Lichte der Statistik - das Einleitungskapitel zum Statistischen Jahrbuch 1998*, BFS, Bern
- [22] (2003) *Daten zur Fremdenverkehrsstatistik Scuol*, Scuol Tourismus AG, Scuol
- [23] Bundesamt für Strassen (ASTRA), (2002) *Sachplan Strasse – Entwurf für Anhörung und Mitwirkung*, ASTRA, Bern
- [24] Amt für Raumplanung Graubünden, (2002) *Kantonaler Richtplan*, Departement des Innern und der Volkswirtschaft, Chur
- [25] (2003) <http://www.talpinoexpress.at>, Ingenieurbüro Wietek, Innsbruck
- [26] F. Hoppler, Planungsbüro, (199X) *Plan directic regional 1999 (Regionaler Richtplan)*, Pro Engiadina Bassa, Scuol

[27] R. Schäfli und Planungsbüro Stauffer, (1977) *Entwicklungsplanung Unterengadin-Münstertal, Entwicklungskonzept (EK I)*, Pro Engiadina Bassa, Scuol / Corporaziun regionala Val Müstair, Müstair

[28] Burckhart + Partner AG, (1986) *Gesamtplanungsstudie „Scuol 2000“*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol

[29] (15. Dez. 2001) *Fahrplan Bus-Taxi*, Scuol Tourismus AG, Scuol

[30] Postautobetriebe Chur, (2000) *Cumposiziun statistica bus local 2000*, Bauamt der Gemeinde Scuol, Scuol

[31] Scuol Tourismus AG, *Infotafel neben dem Gemeindehaus von Scuol: „Geschichtliches zu Scuol“*