



Räumliche Auswirkungen des Vereinatunnels – eine ex-post Analyse

Zusammenfassung

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Auftraggeber und Arbeitsgruppe

Michel Matthey (Vorsitz), Anne-Marie Betticher, Ueli Balmer, Helmut Schad, ARE

Jean-Luc Poffet, ASTRA

Hauke Fehlberg, BAV

Nikolaus Hilty, BAFU

Cla Semadeni, Richard Atzmüller, Amt für Raumentwicklung des Kantons Graubünden

Jakob Guler, Pro Prättigau

Peder Rauch, Pro Engiadina Bassa

Methodische Vorgaben und Begleitung

Mathis Güller, Michael Güller, Güller Güller architecture urbanism, Rotterdam und Zürich

Auftragnehmer

Beat Aliesch (Leitung), Stauffer&Studach AG, Chur

Joseph Sauter, Peter Hartmann, Hartmann&Sauter, Chur

Jürg Kuster, Hans Rudolf Meier, BHP, Hanser und Partner AG, Zürich

Produktion

Stabsstelle Information ARE

Zitierweise

Bundesamt für Raumentwicklung (2006):

Räumliche Auswirkungen des Vereinatunnels – eine ex-post Analyse. Zusammenfassung

Der Inhalt dieses Berichts verpflichtet nur die von den Auftraggebern beauftragten Autoren

Bezugsquelle

Gesamtbericht erhältlich als CD Rom beim ARE, 3003 Bern

Zusammenfassung unter: www.are.ch

Fax 031 322 78 69

Karten reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA057525)

1.2006

Zusammenfassung

I. Einleitung

Aufgabenstellung

Die Fallstudie „Vereina“ ist Teil des vom Bundesamt für Raumentwicklung durchgeführten Forschungsprojektes „Räumliche Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturen – Lernen aus der Vergangenheit“. Die Fallstudie Vereina ist eine von vier Fallstudien, und ein gemeinsames Projekt von Bund, Kanton Graubünden und den Regionen Engiadina Bassa und Prättigau.

Gegenstand der Fallstudie sind die verkehrlichen Auswirkungen der neuen Eisenbahn-Infrastruktur, die damit verbundenen direkten Umweltwirkungen sowie die entstandenen Raumwirkungen und die Frage, welche Faktoren diese Wirkungen verursacht und beeinflusst haben. Nebst dem Erkennen von Auswirkungen und Zusammenhängen einer Verkehrsinfrastruktureinrichtung auf die räumliche Entwicklung, geht es im konkreten Fallbeispiel auch um die Frage, wieweit die mit dem Projekt anvisierten Ziele erreicht, und die mit dem Projekt verbundenen Befürchtungen eingetreten sind.

Zusätzlich gilt es auch Erkenntnisse zu gewinnen in Bezug auf die Wirkungen von Infrastrukturprojekten mit vergleichbaren Zielrichtung, in Bezug auf ein allenfalls einzurichtendes Monitoring und in Bezug auf die Eignung der hier vorgegebenen Methodik des „Tripod“.

Der Vereinatunnel ist 1999 eröffnet worden. Die Zeitspanne zwischen der Eröffnung und der Durchführung der Fallstudie ist sehr kurz in Bezug auf die Evaluation von direkten Auswirkungen und von Folgewirkungen. Namentlich das Nachweisen von Folgewirkungen bereits innerhalb dieser Zeitspanne kann nur in Ansätzen erwartet werden.

„Tripod“ als Modell zum Zusammenwirken verschiedener Einflussfaktoren auf die räumliche Entwicklung

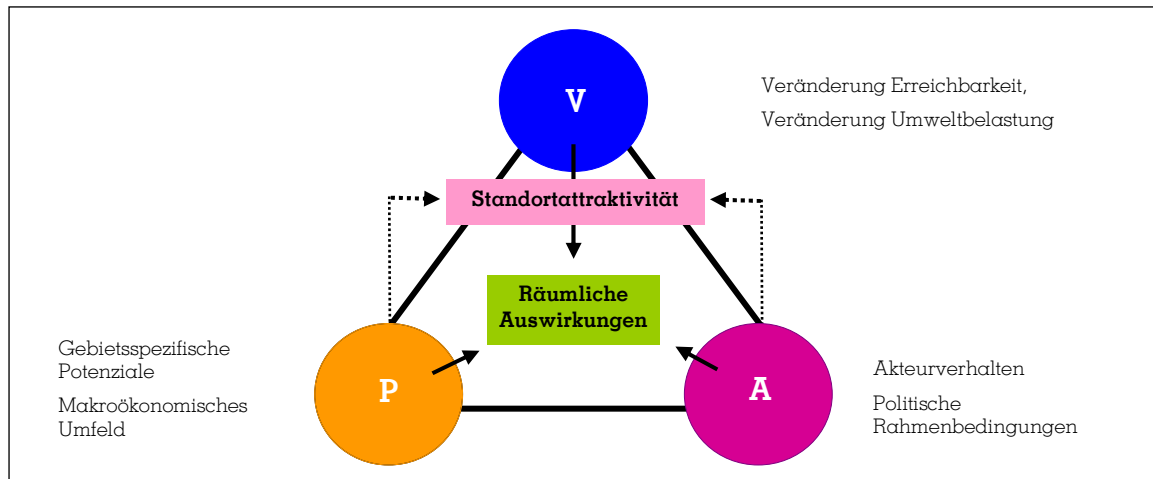
Allen Fallstudien liegt der Analyseraster des ‚Tripod‘ zugrunde, welcher in der Methodologischen Vorstudie für die Fallstudien zu den räumlichen Auswirkungen von Verkehrsinfrastrukturen¹ entwickelt worden ist. Die Grundidee des „Tripod“ basiert darauf, dass die Effekte einer Verkehrsinfrastrukturanlage im wesentlichen auf drei Ursachen zurückzuführen sind:

- **Direkte Verkehrseffekte (V):** Veränderungen der Erreichbarkeit und der Umweltbelastungen.
- **Potenziale (P):** gebietsspezifische Entwicklungspotenziale, makroökonomische Bedingungen.
- **Akteure (A):** Einflüsse von Akteuren aus Politik und Wirtschaft, politische Rahmenbedingungen.

¹ ARE (2003): Räumliche Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen, „Lernen aus der Vergangenheit“, Bern, S. 10-15.

Das Modell des Tripod umfasst zusätzlich der drei Elemente (V), (P), (A) insbesondere noch den Faktor Zeit (wann ist etwas geschehen, d.h. vorgelagert, gleichzeitig oder nachgelagert) und die Frage der Ebene, wo etwas geschehen ist.

Abb. 0-1: Schematische Darstellung analytischer Rahmen Tripod (vereinfacht)



Exportbasistheorie als übergeordnetes Modell zur Raum- und Regionalentwicklung

Innerhalb der vier Fallstudien im Rahmen des Gesamtprojektes ist in der Fallstudie „Vereina“ die Abhängigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung des Untersuchungsgebietes massgeblich von Schlüsselbranchen, insbesondere dem Tourismus, abhängig. Um die Wirkung der Schlüsselbranche Tourismus aufzuzeigen, wurde als zusätzliches Mittel neben den andern Analyseinstrumenten die Exportbasistheorie eingesetzt.

Die Exportbasistheorie geht davon aus, dass Wachstum in einer Region durch „Exportaktivitäten“ ausgelöst wird. Dabei bedeutet „Export“ in der regionalwirtschaftlichen Diskussion den Verkauf von Gütern und Dienstleistungen nach ausserhalb der Region. Im Falle des Unterengadins ist z.B. der Verkauf von touristischen Dienstleistungen an Gäste aus dem Schweizer Mittelland als „Export“ zu verstehen. Je grösser und je vielfältiger die Exportaktivitäten einer Region sind, desto grösser sind auch die zu erwartenden Effekte in nachgelagerten Branchen in der Region. Für das Unterengadin bedeutet dies, dass mit wachsendem Export touristischer Dienstleistungen zunehmende Aktivitäten im nachgelagerten Baugewerbe oder im Detailhandel erwartet werden können. Mit einer allfälligen Zunahme der Beschäftigung im Tourismus können noch weitere Branchen Impulse erhalten (z.B. Baugewerbe, Landwirtschaft, Detailhandel, Gesundheitswesen, Schule), die indirekt auf die Exportaktivitäten des Tourismus zurückzuführen sind.

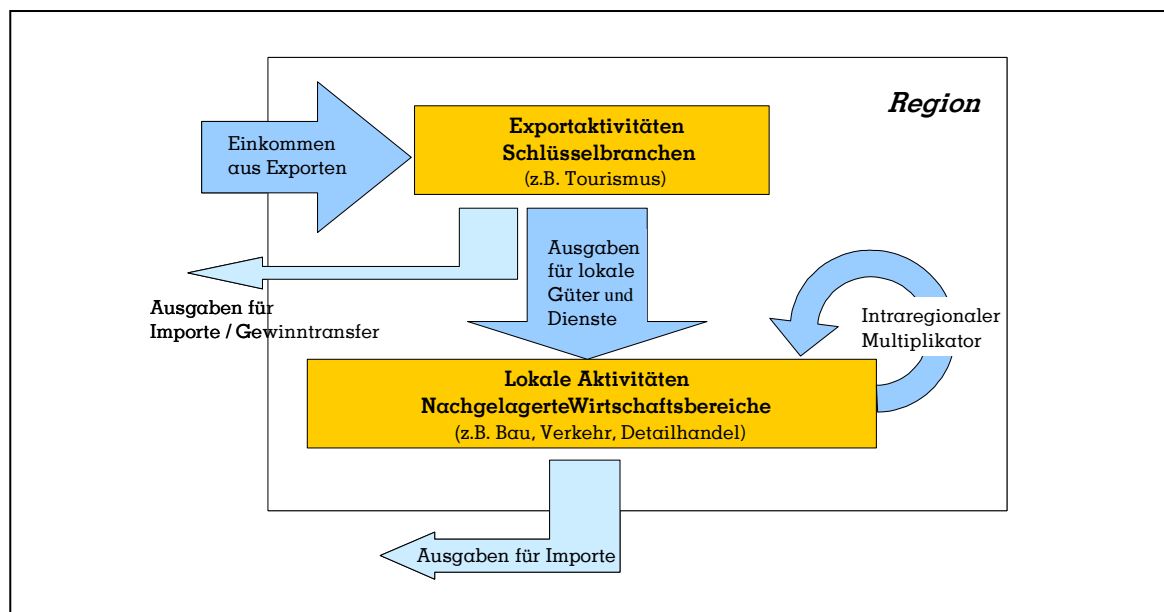
Dem Tourismus kommt damit im Unterengadin die Funktion eines „Motors“ für die wirtschaftliche Entwicklung zu. All diese Tätigkeiten wirken sich räumlich und / oder funktional in Form erhöhter Aktivitäten – auch baulicher Art - im Raum aus.

Für die Ermittlung der hier interessierenden Effekte des Vereinas auf die Raum- und Regionalentwicklung stellen sich damit zwei zentrale Fragen:

- Welche Impulse ergeben sich aus dem Vereina für den „Wirtschaftsmotor“ Tourismus? Welche Folgeeffekte resultieren in nachgelagerten Branchen? Welche räumlichen Veränderungen werden dadurch ausgelöst?
- Wieweit reicht die verbesserte Erreichbarkeit des Unterengadins aus, um in der Region neue „Wirtschaftsmotoren“ in Gang zu setzen, die ihrerseits wieder zu Wachstumseffekten in nachgelagerten Branchen in der Region und zu räumlichen Veränderungen führen?

Die empirische Analyse setzt deshalb einen Schwerpunkt bei der Entwicklung des vorhandenen „Motors“ Tourismus bzw. allfälliger neuer Wirtschaftsmotoren, denn wo Entwicklungen motorischer Aktivitäten fehlen, sind auch keine Effekte in nachgelagerten Branchen zu erwarten.

Abb. 0-2: Exportbasistheorie



Methodisches Vorgehen

Bei der Analyse der räumlichen Auswirkungen des Vereinas geht es nicht nur darum die „Bruttoeffekte“ des Vereinas zu erkennen, sondern auch die „Nettoeffekte“, d.h. zu erkennen, welche der festgestellten räumlichen Veränderungen ursächlich auf den Vereina zurückzuführen sind. Gemäss dem methodologischen Leitfaden für die Fallstudien wurden folgende Teiluntersuchungen durchgeführt, um diese Nettoeffekte möglichst präzise erkennen zu können:

- Hauptuntersuchung:** Dieser Schritt erfasst die Veränderungen im Untersuchungsgebiet vor und nach der Eröffnung des Vereinas, ohne vorerst näher zu untersuchen, welche dieser Veränderungen auf den Vereina und welche auf andere Ursachen zurückzuführen sind.

b) **Detailuntersuchung** („Nettoeffekte“): Diese erfolgt auf drei Wegen:

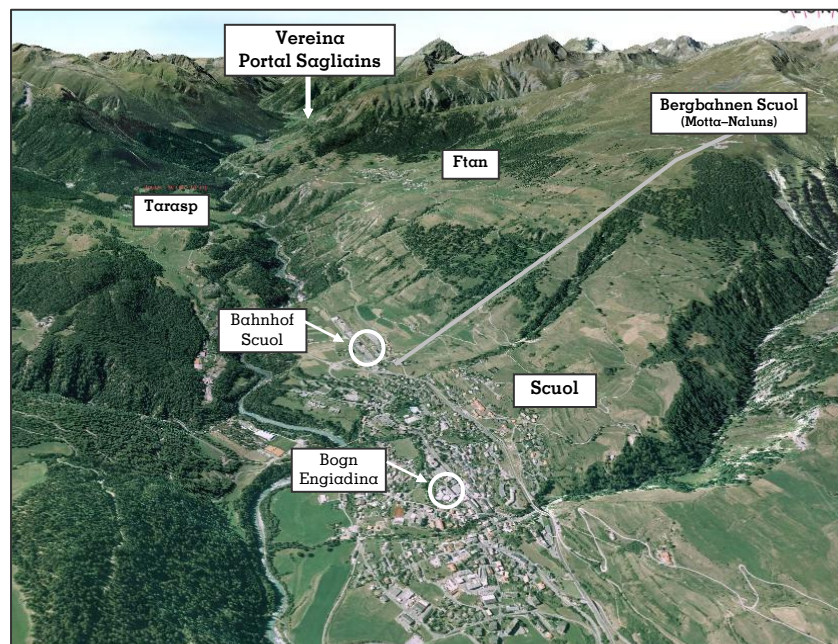
- Analyse eines Vergleichsgebietes mit ähnlichem touristischem Potential wie das Untersuchungsgebiet aber ohne Verbesserung der Erreichbarkeit. Im hiesigen Fall wird der Kreis Disentis in der oberen Surselva als Vergleichsgebiet zum Unterengadin gewählt.
- Befragung von Akteuren und Experten: Zum einen Interviews mit touristischen Akteuren im Unterengadin sowie mit Kennern der regionalwirtschaftlichen Entwicklungen im Unterengadin und im Prättigau. Zum anderen eine schriftliche Befragung der Transportunternehmen im Untersuchungsgebiet.
- Statistische Analysen: Neben den Interviews mit Akteuren bilden statistische Analysen verschiedenster Indikatoren sowie Dokumentenanalysen die empirische Basis der Untersuchung der Potenziale und weiterer Aspekte des Akteurverhaltens.

II. Projekt Vereina und Untersuchungsraum Unterengadin

Unterengadin aus Sicht der Wirtschaft – peripher, bescheidene Wirtschaftspotenziale mit Tourismus als Schlüsselbranche

Abb. 0-3: Unterengadin – Zentrum Scuol mit Blick Richtung Westen (Vereina)

Das Unterengadin ist ein peripheres Tal im Kanton Graubünden, und insgesamt als ein sehr peripheres Gebiet zu verstehen. Der Tourismus ist die Schlüsselbranche, weitere Wirtschaftszweige mit „motorischer Funktion“ für die regionalwirtschaftliche Entwicklung gibt es nicht. Weitere Stützen der Regionalwirtschaft sind die Landwirtschaft und der Detailhandel (Zollfrei-gebiet Samnaun).



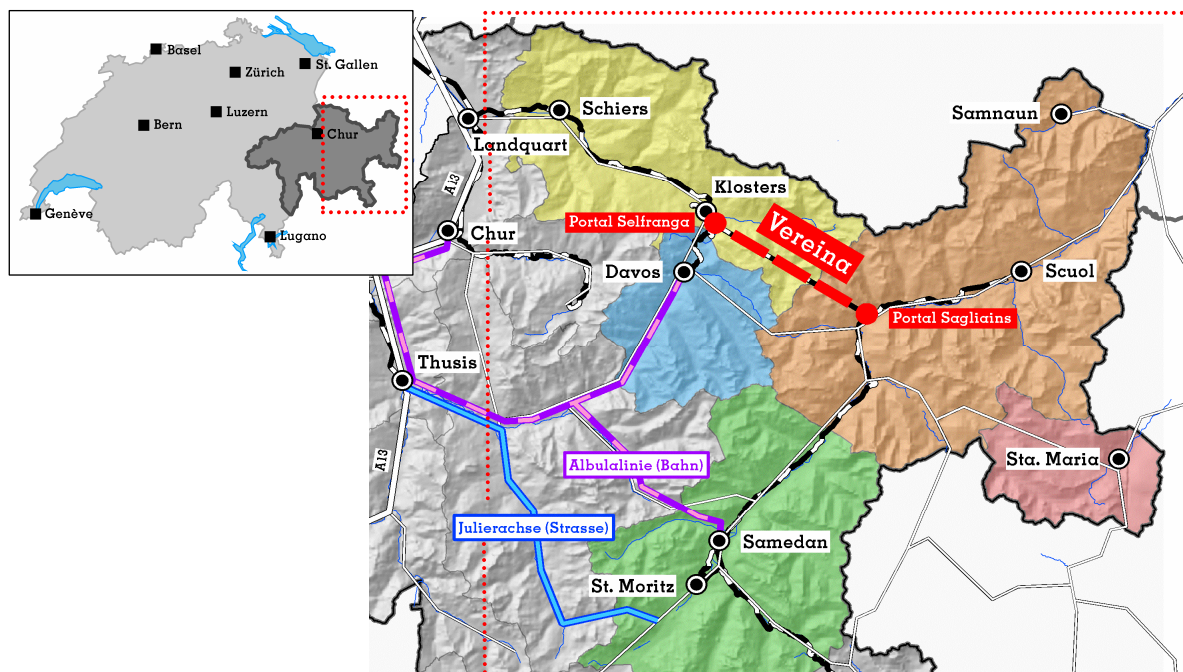
Die Entwicklungsperspektiven sind in hohem Masse abhängig von Entwicklungen im **Tourismus**. Die zahlenmässig relevanten Zunahmen bei der Beschäftigung beschränken sich in der Beobachtungsperiode auf die beiden Tourismuszentren Scuol und Samnaun. In Scuol konzentriert sich auch der Grossteil der Bauinvestitionen. Die Bevölkerung nahm in den letzten Jahren im Unterengadin auf einem sehr bescheidenen Niveau – leicht zu; eigentliche Abwanderungen gibt es keine.

Projekt Vereina

Im September 1985 stimmte das Bündner Stimmvolk dem Kantonsbeitrag von rund 70 Mio. (15% der Gesamtkosten) für den Bau der Vereinalinie mit *rollender Strasse* zu. 1991 erfolgte der Spatenstich, und im Herbst 1999 die Eröffnung des 19.2 km langen Tunnels, der das Prättigau mit dem Unterengadin verbindet. Mit der neuen Bahnverbindung mit Autoverlad zwischen Klosters und Sgallians entstand ein zusätzlicher „Link“ im Bahnnetz der Rhätischen Bahn (RhB), der die beiden Hauptlinien Landquart – Davos auf der Alpennordseite und St. Moritz – Scuol im Engadin verbindet. Die Änderungen beim Bahn- und Strassenverkehr sind unterschiedlich zu beurteilen.

■

Abb. 0-4 Eckdaten Vereina und Übersicht Untersuchungsgebiet



Eckdaten Vereina

Eröffnung:	19. 11. 1999, Länge: 19.2 km
Verladestationen:	Selfranga (Klosters) und Sgallians (Susch)
Kapazität Autozug:	186 PW / h
Netzwerk:	Verbindung der Linien Landquart–Davos und St. Moritz–Scuol an der kürzesten Stelle.
Effekte:	Neu umsteigefreie Verbindung Prättigau – Engadin und quantitative Angebotsverbesserung. Grössere bahnbetriebliche Flexibilität infolge neuer Kapazitäten Nordbünden - Engadin.

- Bahnseitig entstand eine völlig neue Verbindung, welche zusätzliche Bahnangebote zwischen dem Prättigau und dem Unterengadin zulässt. Bezüglich den Bahnangeboten hat der Vereina zum einen eine neue umsteigefreie Verbindung zwischen Nordbünden und dem Unterengadin sowie die Verknüpfung mit der Linie Oberengadin gebracht, zum anderen brachte er zusätzliche Kapazitäten und grössere bahnbetriebliche Flexibilität mit sich.

- Beim Strassenverkehr ist die zusätzliche Netzwirkung infolge des Autoverlads zwischen Klosters und Sagliains im Vergleich zum Bahnverkehr unbedeutend. Die Effekte bestehen insbesondere in der grösseren Betriebssicherheit im Winter und dem Reisekomfort.

III. Erkenntnisse

Verkehr – Haupterwartungen insgesamt erfüllt

In der Gesamtbeurteilung sind die Ziele in Bezug auf die absolute Erreichbarkeitsveränderung, die Entwicklungen beim Personen- und Güterverkehr erreicht worden. Teils ist der Vereina direkt dafür verantwortlich, teils war er eine notwendige Voraussetzung. Nicht eingetreten sind die Befürchtungen in Bezug auf weitere bauliche Auswirkungen. Die Erkenntnisse in Kürze:

- Erreichbarkeit: Die absolute Erreichbarkeit ist stark verbessert worden. Diese Verbesserung verändert hingegen die periphere Lage nicht grundsätzlich.
- Personenverkehr: Der Vereina hat zu keiner feststellbaren Zunahme beim Strassenverkehr geführt, hingegen zu einer Zunahme beim Reiseverkehr auf der Schiene. Bis heute sind beim Personenverkehr jedoch keine Verlagerungen beim Verkehr ins Engadin von der Strasse (Julierachse) oder bei der Bahn (Albulalinie) zum Vereina hin festzustellen. Der Vereina hat sich insgesamt auf den Modal Split zugunsten der Bahn ausgewirkt.
- Güterverkehr: Der Vereina hat sich auf das Güterverkehrsvolumen auf der Strasse (inkl. rollende Strasse) insgesamt kaum ausgewirkt. Hingegen ist beim Bahngüterverkehr (Albula- und Vereinalinie) eine merklichen Zunahme zu verzeichnen, die ohne Vereina in diesem Umfang nicht stattgefunden hätte. Massgebend war die Netzwirkung mit kürzeren Transportwegen und -zeiten und damit verbundenen tieferen Transportkosten. Die LSVA und die Ruhezeitenregelung wirkten dabei unterstützend.

Verlagerungseffekte und Modal Split: Grössere Verlagerungseffekte von Strasse auf die Schiene sind nicht festzustellen. Festzustellen ist hingegen eine Verlagerung beim Bahngüterverkehr von der Albulalinie auf die Vereinalinie. Der Vereina hat sich insgesamt auch beim Güterverkehr (keine merklichen Zunahmen auf der Strasse und Zunahme auf der Schiene) auf den Modal Split zugunsten der Bahn ausgewirkt.

- Befürchteter Druck auf Investitionstätigkeiten: Der Druck auf die Investitionstätigkeiten im Strassenbau hat sich nicht erhöht und der Vereina hat keine (befürchteten) zusätzlichen Strassenbauprojekte induziert.

Der Vereina wirkte aber als Impuls für Gespräche und Projektstudien für grenzüberschreitende ÖV-Verbindungen, und gab diesen Auftrieb.

Umwelt und Siedlung - Befürchtungen sind nicht eingetreten; eine boomartige Veränderung der Nachfragesituation hat aber auch nicht stattgefunden.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt, die landschaftlichen Veränderungen oder die Siedlungsdynamik ist der sehr kurze Zeitraum seit der Eröffnung zu berücksichtigen. Trotzdem können folgende Aussagen gemacht werden:

- Umwelt: Landschaftliche Belastungen oder bleibende Verunstaltungen haben keine stattgefunden. Die Verbesserungen bei der Luftbelastung sind jedoch nicht auf den Vereina bzw. die Verlagerung zurückzuführen, sondern auf technologische Neuerungen.
- Siedlungsentwicklung: Die Nachfrage nach Zweitwohnungen hat sich nicht verändert. Die Bautätigkeit korrespondiert vielmehr mit den konjunkturellen Schwankungen. Der Vereina hat auch die Preisentwicklung nicht beeinflusst und auch nicht zu Verdrängungen wertschöpfungsarmer Nutzungen aus den historischen Ortskernen oder zum Verlust des traditionellen Siedlungscharakters geführt.

Alle im Vorfeld eingebrachten Befürchtungen im Zusammenhang mit dem Zweitwohnungsbau und den touristischen Anlagen haben sich nicht bestätigt. Diese bis heute feststellbare Tatsache gilt es – auch mit Blick auf weitere Projekte wie der Porta Alpina - zu relativieren: Massgebend für die beschränkte Entwicklung waren weder raumplanerische Rahmenbedingungen noch das Akteurverhalten vor Ort. Ausschlaggebend war der Umstand, dass die verbesserte Erreichbarkeit nicht zu einer erhöhten Nachfrage, namentlich auf dem Zweitwohnungsmarkt geführt hat.

Wirtschaft – Erste Hinweise, dass Erwartungen im Tourismus erfüllt werden, die Impulse auf andere Branchen sind jedoch ungewiss oder sogar fraglich.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen im Bereich Wirtschaft ist zu unterscheiden zwischen Auswirkungen auf die Schlüsselbranche Tourismus, welche direkt vom Vereina profitiert und den Auswirkungen auf andere Branchen.

- Tourismus: Die Potenziale im Tagestourismus werden nachweislich besser ausgeschöpft als früher. Voraussetzung sind jedoch attraktive Angebote! Auch beim Übernachtungstourismus sind positive Impulse nachweisbar, namentlich beim Wochenendtourismus. Keine Vorteile aus dem Vereina hatte bis heute hingegen der Raum Prättigau. Der Sommer- und Wintertourismus profitiert bis heute gleichermassen von den positiven Impulsen. Bereits sind positive Beschäftigungseffekte im Gastgewerbe festzustellen.
- Akteurverhalten im Tourismus: Der Vereina hat das Investorenverhalten im Tourismus bis heute nur punktuell beeinflusst. Tendenziell nimmt diese Investitionsbereitschaft, stimuliert durch die bisherigen positiven Impulse aber zu. Ebenfalls (noch) nicht beeinflusst hat der Vereina die Kooperationsbestrebungen und Angebotsvernetzungen zwischen dem Unterengadin und dem Prättigau

- Nicht-touristische Wirtschaftsbereiche: Der Vereina hat auf das regionale Baugewerbe keinen nachhaltigen Einfluss. Der Vereina zeigte auch keine Relevanz für überregional-orientierte nicht-touristische Wirtschaftsaktivitäten. Die erzielte Erreichbarkeitsverbesserung bedeutet diesbezüglich keine ausreichende Standortverbesserung für neue Aktivitäten in den genannten Wirtschaftszweigen. Neue Arbeitsmärkte haben sich für die Unterengadiner Bevölkerung bis heute nicht eröffnet.
Bis heute sind zwischen dem Vereina und den Entwicklungen im binnenorientierten Gewerbe keine Zusammenhänge festzustellen. Offen ist die Frage, wie weit die im Tourismus festgestellten Impulse genügend gross sind, um sich als Multiplikatoreffekte niederzuschlagen.
- Gesamteinschätzung aus wirtschaftlicher Sicht in Bezug auf das Vergleichsgebiet der oberen Surselva:

Unterengadin 	Obere Surselva 
Das Unterengadin hat durch den Vereina positive Effekte in der Schlüsselbranche erfahren. Noch sind keine eindeutigen Multiplikatoreffekte auf nachgelagerte Branchen oder die Bevölkerungsentwicklung insgesamt festzustellen. Dies dürfte auch auf die zu kurze Beobachtungszeit seit der Eröffnung zurückzuführen sein. Mit Blick auf das Vergleichsgebiet obere Surselva sind die feststellbaren Entwicklungen im Unterengadin für ein sehr peripheres Gebiet positiv zu werten.	Im Vergleichsgebiet sind trotz vergleichbarer Angebote im Tourismus entsprechende Impulse nicht festzustellen. Die Entwicklungen in der Wirtschaft sind insgesamt weniger positiv zu beurteilen als im Unterengadin.

IV. Schlussfolgerungen

Projekt Vereina

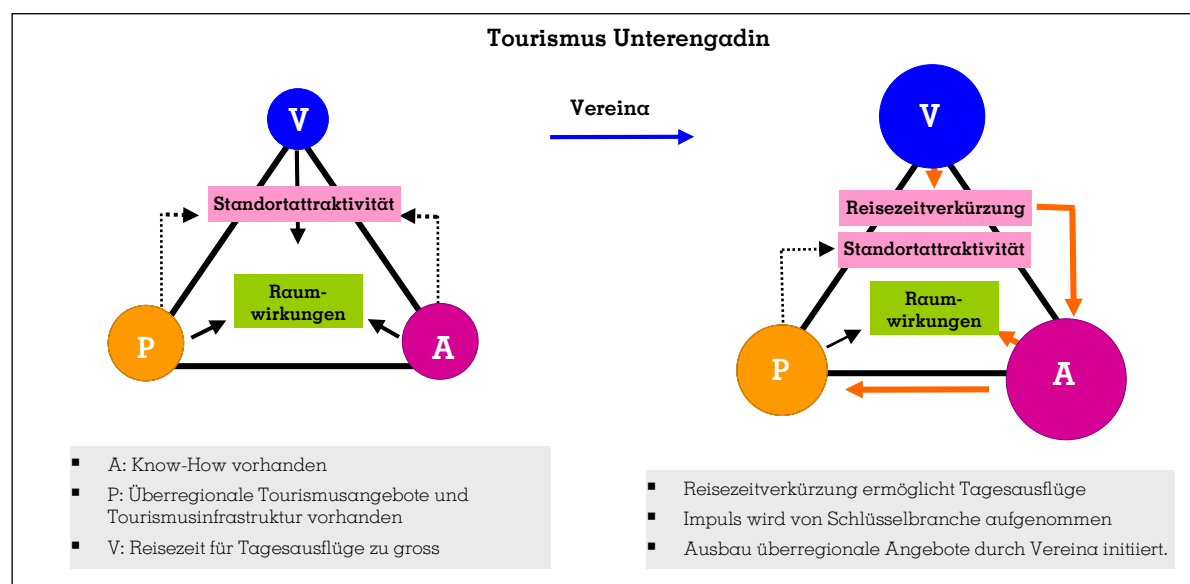
Der Vereina hat zu einer wesentlichen Verbesserung der Erreichbarkeit des Unterengadins aus Nordbünden, aus dem schweizerischen Mittelland und aus wichtigen Herkunftsgebieten ausländischer Touristen geführt. Es gilt somit die Frage zu beantworten, wie weit diese verbesserte Erreichbarkeit und die neuen Verkehrsangebote sich auf die Schlüsselbranche Tourismus und auf das Unterengadin als Wirtschaftsstandort und als Wohnstandort insgesamt ausgewirkt haben.

Tourismus: verbesserte Erreichbarkeit, Akteurverhalten und vorhandene Potenziale

Die verbesserte Erreichbarkeit ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung: ohne Vereina wäre das Unterengadin für den Tagestourismus nicht, beziehungsweise für den Wochenendtourismus deutlich weniger attraktiv. Die verbesserte Erreichbarkeit allein ist nicht hinreichend, um die festgestellte Entwicklung im Tourismus auszulösen. Eine zentrale *Voraussetzung* ist das Vorhandensein attraktiver touristischer Angebote von überregionaler Ausstrahlung.

Einzelne Verbesserungen der touristischen Angebote sind direkt wegen der erwarteten Aufwertung des Unterengadins durch den Vereina realisiert worden, andere Angebote wären auch ohne Vereina im selben Zeitpunkt, erneuerungsbedingt, realisiert worden. Insgesamt haben nur einzelne, wenn auch wichtige Akteure auf die veränderte Rahmenbedingung unmittelbar reagiert. Eine „flächendeckende Reaktion“ hat nicht stattgefunden, was auch durch die allgemeine konjunkturelle Situation begründet ist. Der Vereina selbst hat nicht zu einer grundsätzlichen Neueinschätzung der wirtschaftlichen Situation vor Ort geführt. Gesamthaft hat die verbesserte Erreichbarkeit durch den Vereina direkte Effekte auf die Tourismusnachfrage und indirekte Effekte auf das Akteurverhalten. **Der Vereina erweist sich dabei als notwendige, nicht aber als hinreichende Bedingung** für die zusätzliche touristische Nachfrage. Massgebend ist vielmehr der gleichzeitige Aufbau attraktiver Angebote durch die Akteure auf dem Tourismusmarkt, die auf entsprechende überdurchschnittliche Potenziale wie Landschaft oder Thermalwasser aufbauen können.

Abb. 0-5: Gesamtentwicklung Tourismus: Zusammenwirken Erreichbarkeit - Aktivitäten der Akteure - Potenziale. Die Kreisgrösse bei der Ausgangssituation (links) steht für ein relatives Niveau bzw. eine relative Gunst, die Veränderung der Kreisgrösse steht für eine relative Veränderung dieser Gunst. Rot angegeben ist die zentrale Wirkungskette, der Impuls



Impulse für den Tourismus waren eine zentrale Zielsetzung des Projektes. Eine abschliessende Beurteilung der Zielerreichung ist vier Jahre nach der Tunnelöffnung noch nicht möglich. Gleichwohl deuten alle vorliegenden Informationen darauf hin, dass die Hoffnungen im Bereich Tourismus erfüllt werden können. Der nicht eingetretene grosse Wachstumsschub hat

insbesondere auch dazu geführt, dass die befürchteten negativen Effekte durch umfangreiche tourismusinduzierte Bauprojekte (Zweitwohnungen, weitere touristische Infrastrukturanlagen) nicht eingetreten sind.

Wirtschafts- und Wohnstandort Unterengadin: Keine Verbesserungen

Von hohem Interesse ist die Frage, ob die verbesserte Erreichbarkeit *unabhängig vom Tourismus* zu einer Aufwertung des Unterengadins als Wirtschafts- und Wohnstandort geführt hat.

Der Vereina hat *keine Verbesserung* für nicht direkt mit dem Tourismus verbundene exportorientierte Wirtschaftsbereiche gebracht. Ebenfalls zeigen sich auch noch keine positiven Auswirkungen beim binnenorientierten Gewerbe. Offen ist die Frage, ob die Impulse im Tourismus insgesamt genügend gross werden, um entsprechende Multiplikatoreffekte auf das binnenorientierte Gewerbe z.B. in Form einer zunehmenden Beschäftigung zu bewirken. Die Befunde machen deutlich, dass auch eine sehr grosse Erreichbarkeitsverbesserung für nachhaltige Impulse nicht ausreicht, wenn das nächste Zentrum mit den entsprechenden Wirtschaftstätigkeiten dadurch nicht merklich näher rückt.

Die Bevölkerungsentwicklung im Unterengadin hängt ausser von der Dynamik im Tourismus (Arbeitsplätze) auch davon ab, welche Vorteile das Prättigau / Davos als Arbeitsplatzregion und welche Vorteile das Unterengadin Wohnungssuchenden bietet. Mangels eines grösseren, dynamischen Wirtschaftszentrums in Pendeldistanz vom Vereina und mangels genereller Attraktivitätsvorteile gegenüber Nordbünden hat die verbesserte Erreichbarkeit keine Relevanz für die Aufwertung des Unterengadins als Wohnregion für Wegpendler. Eine Aufwertung als Wohnstandort für Wegpendler hat nicht stattgefunden und ist kurz- und mittelfristig auch nicht zu erwarten.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Ziele einer Förderung des Austausches von Arbeitskräften und Gütern durch eine direkte Verbindung unterschiedlich strukturierter Räume, sowie die Verbesserung der Arbeitsmarktsituation (mehr Wahlmöglichkeiten) durch Verkürzung der Reisezeiten (Pendlermöglichkeiten) bis heute nicht erreicht worden sind. Zum einen ist das Unterengadin auch durch die Erreichbarkeitsverbesserung für überregionale, nicht-touristische Wirtschaftsaktivitäten immer noch zu weit von den (kantonalen) Arbeitsplatzzentren entfernt. Zudem weist es gegenüber den Wohngebieten in Nordbünden zu wenig relative Vorteile auf, als dass es sich als Wegpendlergebiet etablieren könnte.

Rolle der Akteure und Bedeutung der Potenziale während den Phasen

Die Auswirkungen des Vereinas auf das Akteurverhalten oder auf Veränderungen der Potenziale können sich über eine grössere Zeitspanne erstrecken. Bereits Erwartungen können bei den Akteuren Aktivitäten auslösen, die auch das Potenzial verändern. Wahrnehmbare räumliche Auswirkungen hingegen stellen sich meist erst relativ träge ein.

- Akteure Tourismus: Als Akteure der Schlüsselbranche war dieser Akteurkreis stets wesentlicher Träger der wirtschaftlichen Entwicklung. Der Vereina hat bei einzelnen Akteuren im Vorfeld, im Rahmen von Investitionsentscheiden eine Rolle gespielt und diese „positiv“ beeinflusst. Explizit neue Aktivitäten im Vorfeld im Sinne von Vorinvestitionen u. dgl. hat es nicht gegeben. Die positiven Entwicklungen seit der Eröffnung geben weitere Impulse.
- Akteure nicht-touristische Wirtschaftsbereiche: Bis heute ist keine Stimulation festzustellen. Die feststellbaren Veränderungen korrespondieren vielmehr mit der gesamtwirtschaftlichen Situation und insgesamt auf einem bescheidenen Niveau.
- Akteure Investitionen: Bis heute ist keine nachweislichen Veränderung festzustellen. Assoziierendes Verhalten hat es weder nach den Entscheidungen für den Vereina noch vor der Eröffnung gegeben. Die Einschätzung der Nachfrage nach der Eröffnung hat v.a. auch die Immobilieninvestoren im Tourismusbereich nicht bewegt.
- Potenziale: Die vorhandenen Angebote im Tourismus sind im Zusammenhang mit dem Vereina ausgebaut worden und werden auch von aussen positiv wahrgenommen, mit entsprechendem Einfluss auf das Akteurverhalten.

	Evaluationsphase 1980 - 1988	Entscheidungsphase 1989 - 1991	Bauphase 1991 - 1999	Betrieb ab 2000
Veränderung Erreichbarkeit	V	V	V	V
Akteure Tourismus	A	A	A	A
Akteure nicht-touristische Wirtschaftsbereiche	A	A	A	A
Akteurverhalten Investitionen	A	A	A	A
Potenziale Tourismus	P	P	P	P
Potenziale nicht-touristische Wirtschaftsbereiche	P	P	P	P
Siedlungs-entwicklung	P	P	P	P

Übertragbarkeit auf andere Räume

Die Bedeutung der Akteurebene zur Ankurbelung der Wirtschaft in peripheren Regionen wird im ‚Fall Vereina‘ bestätigt. Gleichermassen wird aber auch ersichtlich, dass das Vorhandensein von überregionalen Potenzialen eine Voraussetzung ist.

Übertragen auf andere periphere Räume mit bescheidenen Wirtschaftspotenzialen wie der oberen Surselva heisst das, dass mit einem Projekt wie der „Porta Alpina“ eine Erreichbarkeitsverbesserung erzielt werden muss, die einen *direkten neuen Vorteil* für die Schlüsselbranche Tourismus darstellt. Wieweit eine Reisezeitverkürzung alleine hierfür ausreicht, bleibt zu prüfen. Sie wird dann zum Vorteil, wenn dadurch neue Gästesegmente oder neue Gästegebiete erschlossen werden, und gleichzeitig Angebote von überregionaler Ausstrahlung entstehen, die anderswo, in geringerer Entfernung dieser neuen Gästegebiete, nicht vorhanden sind. Solche Angebote bedingen entsprechende Potenziale. Ein Skigebiet alleine ist noch kein ausreichendes Potenzial.

Eine bessere und sichere Anbindung eines peripheren Gebietes ist aus Sicht der ortsansässigen Bevölkerung generell vorteilhaft. Um ein Gebiet mit einem Verkehrs-Infrastrukturprojekt als Wirtschaftsstandort oder Wohnstandort aufwerten zu können, muss die Erreichbarkeit dazu führen, dass die Nähe zu einem grösserem Zentrum oder zu Gästenmärkten markant verbessert wird und/oder neue Arbeitsmärkte in Pendlerdistanz erschlossen werden können. In peripheren Gebieten wie dem Unterengadin oder der Surselva ist beides nicht gegeben. Dies unterstreicht die Forderung in solchen Gebieten, dass ein Verkehrs-Infrastrukturprojekt den bestehenden „Wirtschaftsmotor“ (hier der Tourismus) ankurbeln muss, um die erwünschten regionalwirtschaftlichen Effekte zu erzielen. Einen neuen Wirtschaftsmotor in Gang zu setzen (weitere exportorientierte Branchen), ist aufgrund der (zu) bescheidenen Potenziale vor Ort und der immer noch sehr grossen Distanz zu den Zentren und den Arbeitsmärkten kaum möglich.

Monitoring Controlling

Bezugnehmend auf die Zielsetzungen an das Projekt Vereina und basierend auf den Erfahrungen aus der Fallstudie werden zuhanden eines zu installierenden Monitorings Indikatoren vorgeschlagen. Nebst dem Erfüllen grundsätzlicher Anforderungen wie Dauerhaftigkeit, Grundlagensicherheit, Einfachheit sollen die Indikatoren weiteren Ansprüchen genügen:

- Sie sind soweit möglich abzustimmen mit den Indikatoren zum Monitoring zum kantonalen Richtplan (RIP 2000).
- Es sollen soweit möglich Grössen sein, die bereits Anwendung finden und bekannt sind.
- Im Bereich Wirtschaft müssen es vor allem auch Indikatoren sein, die die Entwicklungen in der Schlüsselbranche Tourismus festhalten.
- Es sollen Indikatoren sein, die sich auf andere Monitorings im Zusammenhang mit *vergleichbaren* Verkehrsinfrastrukturprojekten übertragen lassen (Porta Alpina).

- Es sollen nebst statistisch erfassbaren Indikatoren auch Indikatoren geführt werden, die auf Primärangaben beruhen (periodische Befragungen zu bestimmten Sachverhalten).

Im Rahmen der Fallstudienbearbeitung ist jede Hypothese anhand verschiedener Indikatoren überprüft worden. Diese Vielfalt an Indikatoren diente auch dazu, den für eine bestimmte Entwicklung geeigneten Indikator festzustellen. Basierend auf den Erfahrungen aus der Fallstudie hinsichtlich der Aussagekraft und der Erfüllung der vorweg genannten Anforderungen sowie in Abstimmung mit dem aktuell aufgebauten Monitoring zum Richtplan Graubünden (RIP 2000) werden folgenden Indikatoren vorgeschlagen:

Sachverhalt (Indikandum)	Indikator	Aussageebene	
		regional	lokal
Verkehr			
1) Erreichbarkeit / Konkurrenzfähigkeit ÖV	- Reisezeit absolut für MIV und ÖV ab a) Kantonszentrum b) nächste Agglomeration c) Hauptzielmärkte Tourismus - Anzahl Umstiege für Reisende aus den Hauptzielmärkten.	x	Regionalzentrum
		x	
2) Entwicklung Verkehrsanteile Strasse und Schiene (Konkurrenzfähigkeit Schiene)	- Modal Split Personenverkehr - Modal Split Güterverkehr	x	
		x	
Wirtschaft			
3) Arbeitsmarktsituation Schlüsselbranche	- Beschäftigte Tourismus und Gastgewerbe - Logiernächtezahl	x	
		x	
4) Arbeitsmarktsituation generell	- Beschäftigte - Vollzeitäquivalente - Beschäftigte mit mittlerer und höherer Qualifikation	x	x
		x	x
5) Wertschöpfung und Konkurrenzsituation der Schlüsselbranche gegenüber anderen touristischen Gebieten.	- Mittlere Aufenthaltsdauer in Hotel- und Kurbetrieben - Neue Angebote von überregionaler Ausstrahlung: a) von 1 Unternehmen / b) in Kooperation geschaffen c) Angebote mit Auszeichnung	x	
		x	
6) Nachgelagerte Effekte	- Beschäftigte binnenorientiertes Gewerbe - Absatz regionaler Landwirtschaftsprodukte in der Region	x	
		x	
7) Investitionsbereitschaft	Investitionen Private	x	x
8) Arbeitsmarktbeziehungen	Zu- und Wegpendler	x	
Raum / Siedlung Umwelt i.w.S.			
9) Einwohnerzahl im ländlichen Raum	Einwohner in ländlichen Gemeinden gemäss RIP 2000	x	x
10) Dezentralisierte Konzentration der Besiedlung	Einwohner in Regionalzentrum		x
11) Eingriffe in weitgehend intakte (historische) Siedlungsstrukturen	Umbauten und Abbrüche im Ortskern		x
12) Wohnungsstruktur	Anteil Zweitwohnungen	x	x
13) Eingriffe in Natur und Landschaft	Grössere Bauprojekte (Strassenbau, touristische Anlagen)	x	
14) Bautätigkeit ausserhalb der Bauzone	Anzahl bewilligte Bauten ausserhalb der Bauzone (BAB):a) standortgebundene / b) andere	x	x

Beurteilung der Stärken und Schwächen der eingesetzten Untersuchungsmethodik

Mit Blick auf zukünftige Analysen zu den räumlichen Auswirkungen von Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur folgt nachfolgend eine kurze Beurteilung der Stärken und Schwächen der Analysemethodik, die in der vorliegenden Studie zum Vereina eingesetzt worden ist:

- **Analytisches Tripod:** Das analytische Tripod stellt die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen den Einflussfaktoren in einem einzigen Modell umfassend und systematisch dar. Es ist ein Wirkungsmodell zu den Nettoeffekten, d.h. zu den direkten und indirekten Effekten einer Verkehrsinfrastruktur auf die räumliche Entwicklung. Die Orientierung der Fallstudie zum Vereina am analytischen Tripod hat sich bewährt.
- **Analyse von Vergleichsgebieten:** Die Identifikation der kausalen Zusammenhänge zwischen einer neuen Verkehrsinfrastruktur und den beobachteten räumlichen Veränderungen im betreffenden Gebiet ist methodisch ausserordentlich anspruchsvoll. Die Evaluationsforschung stellt eine Reihe von Analysedesigns zur Verfügung, welche zur – wenigstens näherungsweise – Ermittlung der ursächlichen Zusammenhänge zwischen einer „staatlichen Tätigkeit“ (hier Bau des Vereinas) und ihren Auswirkungen (hier: räumliche Veränderungen z.B. im Unterengadin) eingesetzt werden können. Jedes dieser Analysedesigns hat spezifische Stärken und Schwächen.
Die Methodologische Vorstudie misst der Analyse eines Vergleichsgebietes (= Querschnittanalyse) eine zentrale Bedeutung zu. Die Querschnittanalyse ist ohne Zweifel ein leistungsfähiges und häufig eingesetztes Analysedesign. Die vorliegende Analyse zum Vereina zeigt aber, dass es in der Praxis ausserordentlich schwierig ist, ein Vergleichsgebiet zu finden, welches sich nach Möglichkeit lediglich bezüglich der Verkehrsinfrastruktur unterscheidet. Für zukünftige Studien sollte deshalb auch der Einsatz anderer Analysedesigns ins Auge gefasst werden.
- **Exportbasistheorie:** Die Exportbasistheorie hat sich als tragfähiges Wirkungsmodell für die Analyse der Effekte des Vereina in den klar abgrenzbaren Regionen Unterengadin und Prättigau erwiesen. Die konsequente Unterscheidung verschiedener voneinander abhängiger Wirkungsebenen führte zu einer logischen Abfolge der Untersuchungsschritte und zu sachlich fundierten Entscheidungen, wo detailliertere Untersuchungen anzusetzen sind (Vertiefung oder flächig in anderen Bereichen oder Gebieten). Im Grundsatz gilt: Wenn keine Effekte in Branchen mit „motorischer Funktion“ festzustellen sind, dann erübrigt es sich, in nachgelagerten Branchen nach Effekten des Vereinas zu suchen.