wirtschaftsforum graubünden denkwerkstatt der wirtschaft

Quantensprung im Bündner Verkehr

Vertiefungsbericht zur Initiative AlpTraum des Wirtschaftsforums Graubünden

Chur, Oktober 2018

graubünden erweitert den Horizont.

Impressum

Herausgeber	Wirtschaftsforum Graubünden
Bearbeitung	Peder Plaz (Projektleiter) Michael D. Pfiffner Jürg Kuster
Titelbild	Rathgeb, Ch. (Hrsg.) (2016): Visionen Graubünden 2050, Arbeit der 3. Sekundarklasse Domat/Ems, S. 104f
Veröffentlichung	Oktober 2018
Offenlegung von Quellen	Die in diesem Dokument verwendeten Inhalte, Angaben und Quellen wurden mit grösster Sorgfalt zusammengestellt. Die Ausführungen beruhen teilweise auf Annahmen, die auf Grund des zum Zeitpunkt der Auftragsbearbeitung zugänglichen Materials für plausibel erachtet wurden. Die verwendeten Quellen und wortwörtlichen Zitate werden offengelegt. Bei der Verwendung von theoretischen oder wissenschaftlichen Konzepten, welche den gegenwärtigen Erkenntnissen der Wissenschaft entsprechen, wird zur Wahrung der Lesbarkeit und Verständlichkeit auf eine explizite Quellenangabe verzichtet. Gleichwohl kann das Wirtschaftsforum Graubünden für die Richtigkeit der gemachten Annahmen keine Haftung übernehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 Ausgangslage 4

2 Erreichbarkeit im Kanton Graubünden 6

2.1 Erreichbarkeit der Metropolitanräume der Schweiz 6

2.2 Erreichbarkeit der Arbeitsplatzzentren im Kanton Graubünden 8

3 Aktuelle Bestrebungen zur Verbesserung des Verkehrssystems 10

3.1 Verbindung nach Zürich 10

3.2 Verkehrsinfrastruktur in Graubünden 11

3.3 Zwischenbilanz 14

4 Verkehrssystem 2050 Plus 16

4.1 Überlegungen zum zukünftigen Verkehrssystem 16

4.2 Verkehrssystem 2050 Plus 17

5 Fazit 21

1 Ausgangslage

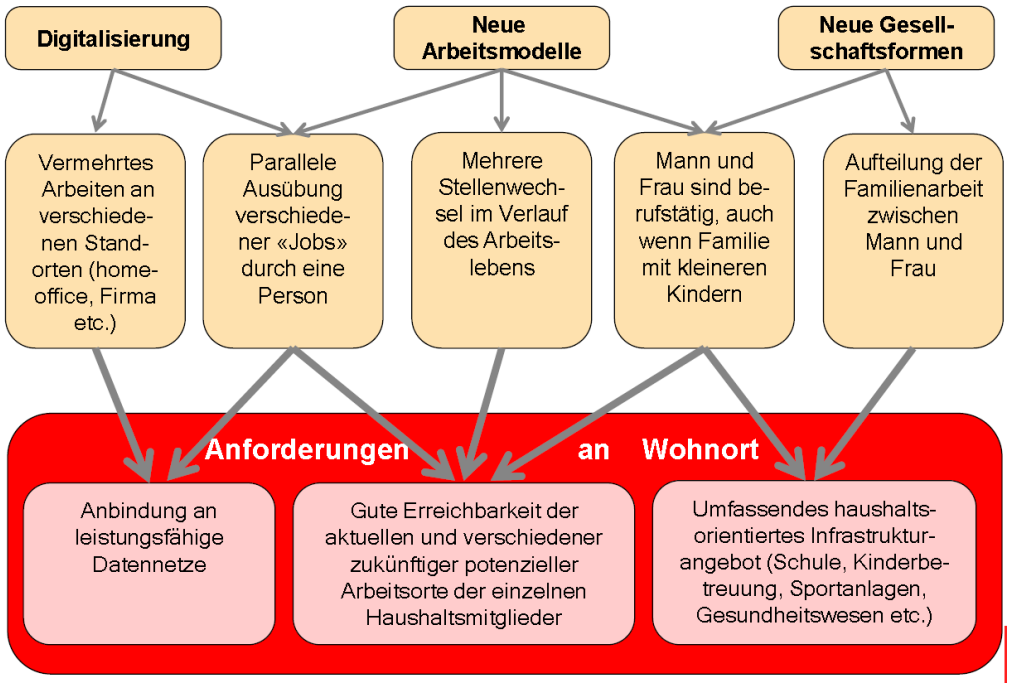
Attraktiver Wohnort und Arbeit in Pendlerdistanz als Vorbedingungen für Arbeitskräfte im Berggebiet

Die Erfahrung zeigt, dass es insbesondere ausserhalb des Bündner Rheintals oft schwer fällt, für anforderungsreiche Arbeitsplätze Fachleute mit den entsprechenden Qualifikationen zu finden. Deshalb ist es kaum erfolgversprechend, die Bestrebungen zur wirtschaftlichen Stärkung des Berggebietes allein auf die Schaffung von Arbeitsplätzen auszurichten. Eine unverzichtbare Voraussetzung für das Entstehen neuer Arbeitsplätze im Berggebiet ist, dass die benötigten Arbeitskräfte bereit sind, im Berggebiet zu wohnen und damit als Arbeitskräfte für allfällige neu entstehende Arbeitsplätze zur Verfügung zu stehen.

Graubünden weist als Wohnort zahlreiche Stärken auf. Das Spektrum reicht von der attraktiven Natur- und Kulturlandschaft über die vielfältigen Möglichkeiten für sportliche Aktivitäten im Freien bis zu den vergleichsweise günstigen steuerlichen Rahmenbedingungen und der gefühlten Sicherheit im überschaubaren ländlichen Raum. Diese Stärken reichen aber oft nicht aus, um Graubünden für junge Erwachsene und Familien – und damit für potenzielle Arbeitskräfte – zu einem attraktiven Wohnort zu machen. Hierfür sind Rahmenbedingungen zu schaffen, die den jungen Erwachsenen und den Familien erlauben, in Graubünden ihre „Lebensmodelle“ in der gewünschten Weise in die Praxis umzusetzen:

- Einerseits gilt es, die **neu entstehenden Arbeitsmodelle und Gesellschaftsformen** im Auge zu behalten. Aufgrund sich wandelnder Geschlechterrollen ist der Arbeitsort des Mannes oft nicht mehr der dominierende Faktor für die Wahl der Wohnregion eines Paar- oder Familienhaushaltes. Wichtige Gründe hierfür sind, dass meist Mann und Frau berufstätig sind sowie oft an verschiedenen Orten arbeiten und dass manche Personen gleichzeitig verschiedene Jobs an unterschiedlichen Orten wahrnehmen (vgl. Abbildung 1). Dieser Wandel in der Arbeitswelt und in der Gesellschaft führt dazu, dass es für die Attraktivität von Wohnorten in Zukunft noch wichtiger sein wird als heute, dass von einem Wohnort aus verschiedenste Arbeitsorte gut erreichbar sind. Können die hierfür notwendigen verkehrlichen Voraussetzungen geschaffen werden, so ergeben sich nicht nur im Bündner Rheintal sondern auch in weiteren Teilen des Kantons neue Chancen als Wohnregionen.
- Anderseits ist zu beachten, dass **viele Personen heute keine „Lebensstelle“ mehr haben**, sondern im Laufe ihres Arbeitslebens mehrere Stellen an voraussichtlich unterschiedlichen Orten bekleiden. Trotzdem versuchen viele Paarhaushalte und Familien, an einem geografischen Lebensmittelpunkt festzuhalten, von dem aus nicht nur die wechselnden beruflichen Tätigkeiten wahrgenommen werden, sondern auch die sozialen Kontakte gepflegt sowie die Freizeit- und Versorgungsbedürfnisse erfüllt werden können. Wenn in einem Familienhaushalt Mann und Frau sowohl die Erwerbs- wie die Familienarbeit teilen, so sind sie darauf angewiesen, dass ihr Wohnort als Lebensmittelpunkt insbesondere günstige Rahmenbedingungen für das Aufwachsen der Kinder bietet. Dazu gehören Bildungs-, Betreuungs- und Freizeitangebote in geringer Distanz, damit die Eltern nicht zu viel Zeit mit dem Herumchauffieren der Kinder verlieren. Wenn die Palette des haushaltsbezogenen Dienstleistungsangebots mindestens dem Niveau in grösseren Orten im Mittelland entspricht, so dürften verkehrstechnisch gut angebundene Orte im Berggebiet als Wohnorte für (Familien-) Haushalte wettbewerbsfähiger werden. Damit steigen nicht nur die Chancen, dass junge Erwachsene aus Graubünden ihren Wohnsitz auch als Berufstätige in Graubünden behalten, sondern dass Graubünden auch für Personen aus dem Unterland mit einer Affinität zu den Bergen und zur Natur als Wohnort – und damit auch als Arbeitsort – attraktiv wird.

Abb. 1 Anforderungen an Wohnorte im Berggebiet



Quelle: Darstellung Wirtschaftsforum Graubünden

Kann das Berggebiet als Wohnort gestärkt werden,

- so entstehen in jedem Fall Arbeitsplätze in Betrieben, die Dienstleistungen (Bildung, Betreuung, Gesundheit etc.) sowie Güter (Lebensmittel, Gebäude, Fahrzeuge etc.) für die ansässigen Haushalte anbieten. Im Schweizer Durchschnitt rechnet man mit ca. einem zusätzlichen Arbeitsplatz pro vier zusätzliche Einwohner[1].
- so wird die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften im Berggebiet auch für andere Wirtschaftsbereiche verbessert, d.h. die Attraktivität des Berggebiets für die Entstehung bzw. Ansiedlung von Betrieben mit exportorientierten Aktivitäten kann namhaft verbessert werden.

[1] Etwa 50% der Einwohner der Schweiz sind erwerbstätig. Rund die Hälfte der Erwerbstätigen produziert Güter bzw. erbringt Dienstleistungen, die schliesslich in den Export gehen. Die andere Hälfte produziert Güter bzw. erbringt haushaltorientierte Dienstleistungen für die Wohnbevölkerung der Schweiz.

2 Erreichbarkeit im Kanton Graubünden

Graubünden ist im Vergleich zum Rest der Schweiz sehr schlecht erreichbar

Damit das Berggebiet als Wohnort wettbewerbsfähiger wird, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein. Wie in Kapitel 1 gezeigt wurde, spielt die verkehrstechnische Erreichbarkeit in Zukunft wohl eine noch grössere Rolle als dies schon heute der Fall ist. Die nachfolgenden Abschnitte geben deshalb eine kurze Übersicht über die Stärken und Schwächen der heutigen Verkehrserschliessung im Kanton Graubünden.

2.1 Erreichbarkeit der Metropolitanräume der Schweiz

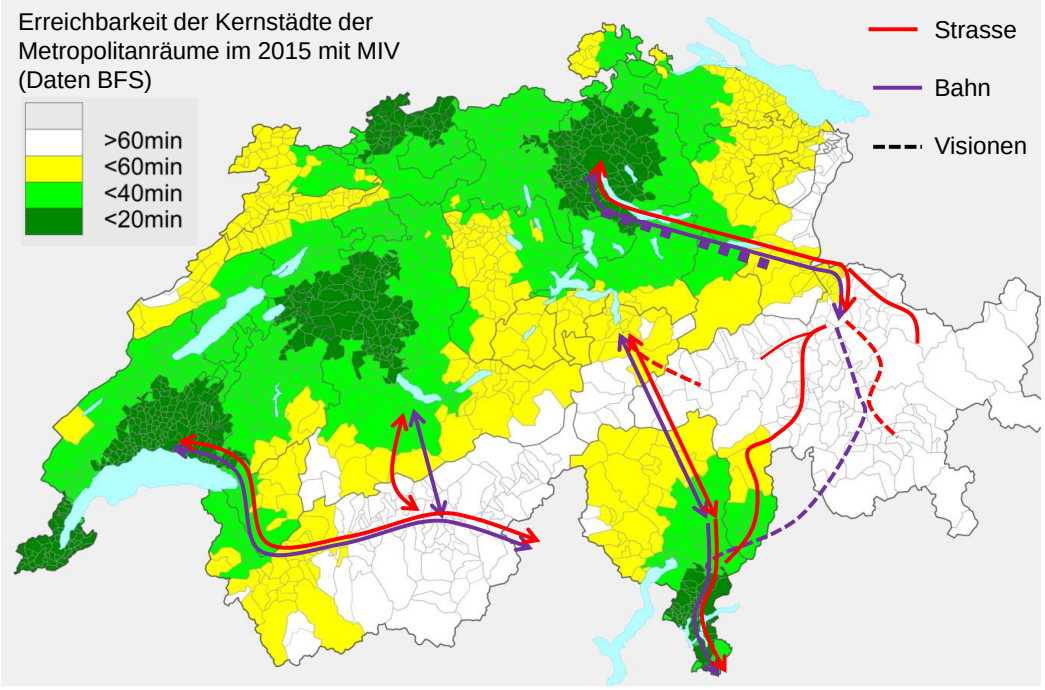
Die städtischen Räume der Schweiz weisen eine besonders hohe Innovations- und Entwicklungsdynamik auf. Rasche und leistungsfähige Verkehrsverbindungen zu diesen Zentren sind eine wichtige Voraussetzung für eine günstige Entwicklung der peripherer gelegenen Regionen. Zwischen dem Bündner Rheintal und dem Metropolitanraum Zürich bestehen sowohl auf der Strasse wie auf der Schiene leistungsfähige Verbindungen. Allerdings sind die Reisezeiten vergleichsweise lang. Wie die Abbildung 2 zeigt, gibt es keinen anderen Kanton, von dem aus die Reisezeiten zu den Metropolitanräumen der Schweiz so lang sind wie aus dem Kanton Graubünden. Nur aus dem Raum Landquart ist Zürich mit dem Auto (und auch mit der Eisenbahn) in maximal 60 Minuten erreichbar. Aus dem Misox ist Lugano in weniger als 60 Minuten erreichbar. Das ganze übrige Kantonsgebiet liegt klar ausserhalb der Pendeldistanz zu einer grossen Kernstadt. Mit Blick auf die Aufwertung des Berggebietes als Wohnregion ist es deshalb wichtig, die Erreichbarkeit des Grossraums Zürich weiter zu verbessern.

Die anderen Bergkantone sind deutlich besser mit den Metropolitanräumen vernetzt:

- Im Wallis sind zumindest die städtischen Räume des Unterwallis (Sion, Martigny) gut an Lausanne und die städtischen Räume des Oberwallis (Visp, Brig) dank des Lötschbergbasistunnels mit der Bahn gut an Bern angebunden.
- Aus weiten Teilen des Berner Oberlandes sind die Distanzen nach Bern vergleichsweise gering. Sowohl Interlaken als auch Thun liegen im Pendlereinzugsgebiet von Bern.
- Die Berggebietsregionen der Zentralschweiz sind über die Nationalstrassen A2, A4 und A8 ans Mittelland angebunden. Zürich ist gemäss Abbildung 2 meist in weniger als 60 Minuten erreichbar. Noch rascher erreichbar sind die bedeutenden Arbeitsplatzzentren Luzern und Zug.
- Dank der Autobahn durch die Leventina liegt der Metropolitanraum Bellinzona-Lugano-Locarno (Ticino Urbano) für alle Tessiner Gemeinden in Pendeldistanz.

Bei näherer Betrachtung der weissen Fläche in der Abbildung 2 fällt auf, dass Graubünden als einziger Kanton praktisch vollständig ausserhalb des 60 Minuten-Einzugsbereichs der Kernstädte der sechs Metropolitanräume der Schweiz liegt und die Fläche des Kantons Graubünden ungefähr die Hälfte dieses schlecht erreichbaren Alpenraums ausmacht. Trotz seiner langen Auslandgrenze resultieren für Graubünden aufgrund seiner geografischen Lage inmitten der Alpen auch keine Vorteile mit Blick auf einen besseren Zugang zu ausländischen Arbeitsmärkten und Metropolen, weil die Distanzen zu den Arbeitsplatzzentren in Österreich (z.B. Innsbruck) und Italien (z.B. Meran - Bozen, Mailand) zu gross sind.

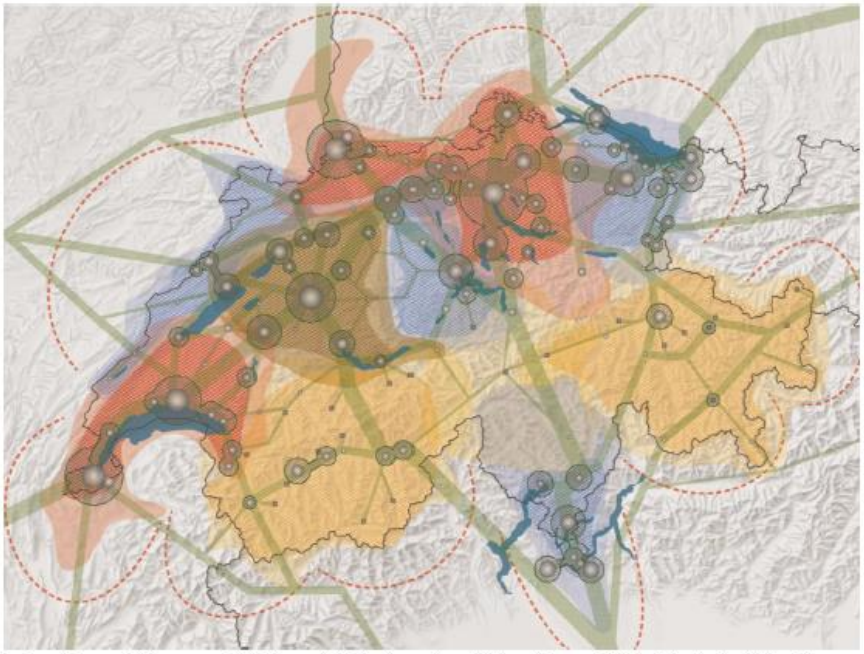
Abb. 2 Erreichbarkeit der Städte Zürich, Genf, Basel, Bern, Lausanne oder Lugano



Quelle: Darstellung Wirtschaftsforum Graubünden auf Basis von Daten des Bundesamtes für Statistik

Wie die Abbildung 3 zeigt, versteht das Raumkonzept Schweiz den blau eingefärbten mittelstädtisch geprägten Raum „Nordostschweiz“ mit dem Zentrum St. Gallen als direkten städtischen Bezugsraum für den Kanton Graubünden. Allerdings sind die Reisezeiten nach St. Gallen selbst aus dem Bündner Rheintal vergleichsweise lang, da der Alpstein umfahren werden muss. Die näher gelegenen Gebiete im St. Galler Rheintal verfügen wohl über eine starke industrielle Basis; es fehlen aber städtische Zentren, die dank ihrer hohen Innovations- und Entwicklungsdynamik Impulse für die Entwicklung Graubündens geben könnten. Der im Raumkonzept angedachte Bezug von Graubünden zum mittelstädtischen Raum Nordostschweiz kann die tatsächliche Vernetzung Graubündens mit den grossen städtischen Zentren somit nicht verbessern.

Abb. 3 Schweizerisches Städtenetz gemäss dem Raumkonzept des Bundes



Rote und braune Flächen: grossstädtisch geprägte Handlungsräume (Metropolitanraum Zürich, Trinationaler Metropolitanraum Basel, Métropole Lémanique, Hauptstadtregion Schweiz); blaue Flächen: klein- und mittelstädtisch geprägte Handlungsräume (Luzern, Città Ticino, Jurabogen, Aareland, Nordostschweiz); gelbe Flächen: alpine Handlungsräume (Gotthard, Westalpen, Ostalpen); grüne Verbindungen: Partnerschaften zwischen Handlungsräumen, Städten, Agglomerationen, ländlichen Zentren und Tourismuszentren; die Agglomerationen sind als schraffierte Kreise dargestellt.

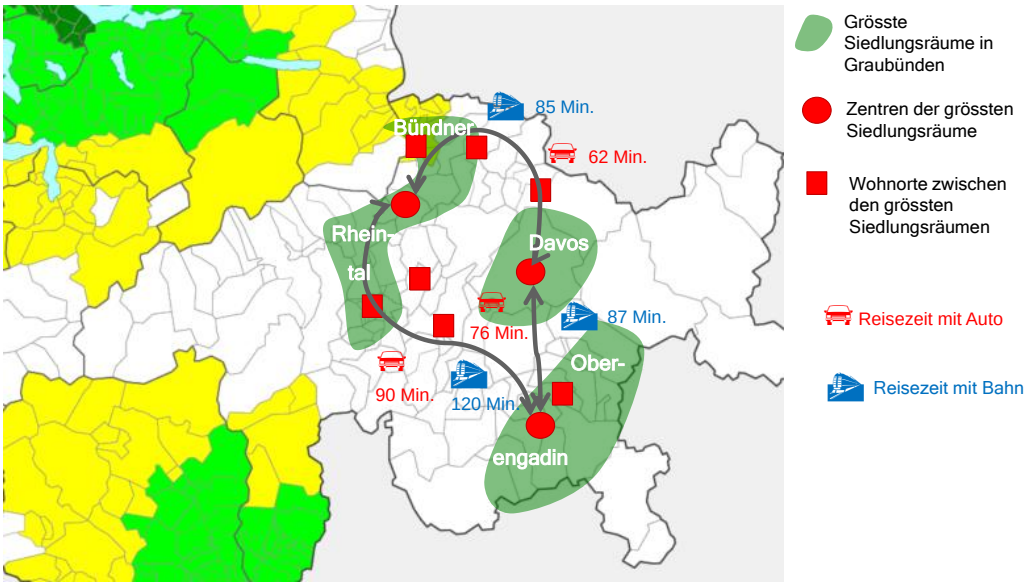
Quelle: Bundesrat / KdK / BPUK / SSV / SGV (2012): Raumkonzept Schweiz, überarbeitete Fassung, Bern

2.2 Erreichbarkeit der Arbeitsplatzzentren im Kanton Graubünden

Die Distanzen innerhalb von Graubünden sind sehr weit

Wie die Abbildung 4 zeigt, betragen auch die Reisezeiten zwischen den grössten Arbeitsplatzzentren im Kanton Graubünden, d.h. zwischen dem Bündner Rheintal, der Region Davos und dem Oberengadin heute sowohl mit dem Auto als auch mit der Eisenbahn mehr als 60 Minuten. Ein Pendeln zwischen zwei Bündner Siedlungsschwerpunkten ist damit in der Regel nicht möglich. Würde ein Haushalt z.B. die Region Davos als Wohnort wählen, weil ein Haushaltsmitglied dort arbeitet, so ist es kaum zumutbar, dass ein anderes Mitglied des Haushalts im Oberengadin oder im Raum Chur arbeitet. Damit wird die Wohnattraktivität der Region Davos und des Oberengadins, in denen das Wohnungsangebot wegen der zahlreichen Zweitwohnungen ohnehin knapp und teuer ist, zusätzlich beeinträchtigt. Durch die Wahl eines Wohnortes zwischen den grössten Arbeitsplatzzentren im Kanton kann die Hürde der zu langen Pendelzeiten gemildert werden. Die besten Voraussetzungen hierfür bieten regionale Zentren wie z.B. Thusis oder Schiers, sofern in den betreffenden Orten das für die Wettbewerbsfähigkeit als Wohnort unverzichtbare haushaltsorientierte Dienstleistungsangebot zur Verfügung steht (vgl. Kapitel 1).

Abb. 4 Reisezeiten zwischen den Bündner Siedlungsschwerpunkten



Quelle: Darstellung des Wirtschaftsforums Graubünden

Dies bedeutet, dass das Bündner Rheintal, Davos und das Oberengadin als grösste Arbeitsplatzzentren im Kanton Graubünden kaum in Pendeldistanz zueinander liegen. Mit Blick auf die Aufwertung des Berggebietes als Wohnregion ist es deshalb wichtig, die Reisezeiten zwischen den drei bedeutendsten Arbeitsplatzzentren innerhalb des Kantons deutlich zu verringern, damit

- ein Pendeln zwischen diesen Zentren möglich wird
- ein Pendeln von Wohnorten, die zwischen den Zentren liegen, zu zwei oder allen drei Zentren attraktiv wird.

3 Aktuelle Bestrebungen zur Verbesserung des Verkehrssystems

Kaum wesentliche Verbesserungen für Pendler in Aussicht

Für die Stärkung des Kantons Graubünden als Wohnregion – und damit auch als Unternehmensstandort mit einem entsprechenden Arbeitskräfteangebot – ist die Verkürzung der Reisezeiten zwischen Wohnorten im Berggebiet und den bedeutendsten Arbeitsplatzzentren von zentraler Bedeutung. Die folgenden Abschnitte zeigen die laufenden Bestrebungen auf der Achse Graubünden – Zürich (vgl. Kapitel 3.1) und innerhalb des Kantons Graubünden (vgl. Kapitel 3.2). Das Kapitel 3.3 zieht eine Zwischenbilanz mit Blick auf die Stärkung des Bündner Berggebiets als Wohnort.

3.1 Verbindung nach Zürich

Die zurzeit geplanten bzw. in der Umsetzung stehenden Ausbauschritte des Nationalstrassennetzes und im Bereich der Eisenbahn lassen in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren kaum Verringerungen der Reisezeiten in den Grossraum Zürich erwarten:

- **Nationalstrasse:** Mit dem Üetlibergtunnel und der Westumfahrung von Zürich besteht aus Graubünden seit 2009 nicht nur eine direkte Autobahnverbindung ins Zentrum von Zürich, sondern auch nach Zürich-West, Zürich-Nord und zum Flughafen Zürich. Mit dem laufenden Ausbau der Nordumfahrung von Zürich auf sechs Spuren wird die Kapazität der Zufahrt zum Flughafen ab 2025 erhöht, so dass die Staustunden auf diesem Streckenabschnitt wohl abnehmen werden.
- **Eisenbahn:** Ab 2022 darf damit gerechnet werden, dass auf der Strecke Chur – Zürich ein integraler Halbstundentakt der Intercity-Verbindung angeboten wird[2]. Die vom Bundesrat 2017 in die Vernehmlassung gegebene Vorlage zum geplanten Bahnausbau bis 2035 sieht auf der Strecke Chur – Zürich hingegen keine Reisezeitverkürzung vor. Dasselbe gilt für die Verbindung von Chur in Richtung Sargans – Buchs – Bodensee.

Ideen für verkehrstechnische „Quantensprünge“ in der Anbindung des Kantons Graubünden an den Grossraum Zürich bzw. das Schweizer Mittelland gibt es im Bereich der Eisenbahn:

- **Hochgeschwindigkeits-Eisenbahn nach Zürich:** Gemäss vorliegenden Abklärungen[3] würde eine Verkürzung der Eisenbahn-Reisezeit von heute 75 Minuten auf weniger als 60 Minuten Investitionen von rund CHF 8.5 Milliarden erfordern. Ein Vorstoss aus dem Grossen Rat des Kantons Graubünden[4] verlangt von der Regierung eine Machbarkeitsprüfung für ein Konzept, wie eine solche Reduktion der Reisezeit mit maximalen Investitionskosten von CHF 3 bis 4 Milliarden erreicht werden könnte.

  Der für diese Beschleunigung erforderliche Ausbau der Strecke erfordert u.a. neue Tunnels entlang des Walensees sowie des Zürichsees. Der Ausbau ist aber etappierbar. Die folgenden Ideen sollen in diesem Zusammenhang diskutiert werden:

---

2 Grosser Rat des Kantons Graubünden, Sitzung vom 19. Oktober 2016, S. 381.

3 Regierung des Kantons Graubünden: Planung neuer Verkehrsverbindungen, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 12 / 2012 – 2013, S. 768 - 770

4 Grosser Rat des Kantons Graubünden: Auftrag Engler betreffend Verbesserung Erreichbarkeit Graubündens, Session: 14.6.2017

- Der Bundesrat hat den Zimmerbergtunnel II (ab Thalwil nach Baar) in die Vernehmlassungsvorlage zum Ausbau der Bahninfrastruktur bis 2035 aufgenommen[5]. Der Zimmerbergtunnel II bietet die Möglichkeit zur Realisierung einer unterirdischen Verzweigung mit einer Weiterführung des Tunnels in Richtung Pfäffikon. Wird dieser Tunnel realisiert, so resultiert eine wesentliche Beschleunigung entlang des Zürichsees und damit eine namhafte Verkürzung der Reisezeit Chur – Zürich.
- Zu prüfen ist ein Ausbau der bestehenden offenen Streckenabschnitte zwischen Chur und Walenstadt sowie in der Linthebene, um auf diesen Abschnitten Fahrgeschwindigkeiten von mindestens 200 km/Stunde zu ermöglichen. Notwendig sind hierfür Verstärkungen der Fundierung der Geleise sowie Begradigungen im Raum Bad Ragaz und Zizers. Die Reisezeit zwischen Chur und Zürich lässt sich damit um rund 8 Minuten verringern[6].

Ausserdem gibt es visionäre Ideen zu noch wesentlich weiter gehenden Verkürzungen der Reisezeiten durch den Einsatz neuartiger Transportsysteme (z.B. unterirdische Magnetschwebebahn mit einer Spitzengeschwindigkeit von bis zu 1’000 km / Stunde).

- **Neue Alpentransversale durch Graubünden:** Seit Jahrzehnten bestehen Ideen für eine „Ostalpenbahn“, d.h. für eine Normalspur-Flachbahn, welche die Alpen im Kanton Graubünden durchquert. Die Realisierungswahrscheinlichkeit einer neuen Alpentransversale von Zürich bzw. München via Graubünden nach Mailand wird von der Regierung des Kantons Graubünden wegen der hohen Investitionskosten, der Abhängigkeiten von den Nachbarstaaten und dem in jüngerer Zeit bereits mit der NEAT realisierten Angebotsausbau als wenig realistisch eingestuft[7].
- **Porta Alpina:** Die Schaffung einer Verbindung von der Surselva zum Gotthard-Basistunnel würde wohl helfen, gewisse touristische Potenziale besser zu erschliessen.

3.2 Verkehrsinfrastruktur in Graubünden

Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur in Graubünden wird kontinuierlich verbessert. Ebenso bestehen Überlegungen zu bedeutenden Ausbauplänen.

Nationalstrassen

Seit der Aufnahme der Strecke Landquart – Klosters ins Nationalstrassennetz (N28) sind durch verschiedene Ausbauschritte deutliche Verkürzungen der Reisezeiten und namhafte Erhöhungen der Kapazitäten erreicht worden. Wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, liegen die Fahrzeiten zwischen Davos und dem Raum Chur aber nach wie vor an der oberen Grenze der für ein regelmässiges Pendeln vertretbaren Fahrzeiten.
In ihrer Stellungnahme vom 8. Juni 2017 zum Sachplan Verkehr – Teil Infrastruktur Strasse fordert die Regierung des Kantons Graubünden, den Ausbau der A13 auf vier Spuren zwischen Reichenau und dem Südportal des Isla-Bella Tunnels als zusätzliches Vorhaben in den Sachplan aufzunehmen[8]. Diese Kapazitätssteigerung würde eine wertvolle Entlastung auf dieser Achse in Zeiten mit besonders intensivem touristischem Verkehr bringen. Für den hier interessierenden potenziellen Pendelverkehr zwischen dem

5 Bundesrat (2017): Vernehmlassungsverfahren zum Ausbauschritt der Bahninfrastruktur 2030/35, Bern, S. 33 und S. 74ff.
6 Schätzung der Tuffli & Partner (6. Feb. 2018)
7 Regierung des Kantons Graubünden: Planung neuer Verkehrsverbindungen, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 12 / 2012 – 2013, S. 762 – 768 und S. 793 – 796.
8 Kanton Graubünden: Regierungsmitteilung vom 8. Juni 2017

Oberengadin und dem Bündner Rheintal kann hingegen nicht mit namhaften Reisezeitverkürzungen gerechnet werden.

Kantonsstrassen

Für den Neu- und Ausbau sowie den baulichen Unterhalt der Kantonsstrassen stehen pro Jahr knapp CHF 200 Mio. aus der Spezialfinanzierung Strasse zur Verfügung. Die zu realisierenden Projekte werden dem Grossen Rat alle vier Jahre zur Kenntnisnahme vorgelegt. Zurzeit läuft die Umsetzung des Strassenbauprogramms 2017 bis 2020[9]. Für Neu- und Ausbauprojekte sind pro Jahr ca. CHF 110 Mio. budgetiert. „Der Schwerpunkt liegt auch zukünftig beim Ausbau des bestehenden Hauptstrassennetzes, damit dieses den stetig zunehmenden Anforderungen hinsichtlich Verkehrssicherheit und Kapazität gerecht wird.“[10] Das Programm 2017 – 2020 umfasst insgesamt mehr als 100 Projekte, die auf alle Regionen des Kantons verteilt sind. Erhebliche (finanzielle) Bedeutung haben dabei Ortsumfahrungen. Ausserdem werden Verbreiterungen der Fahrbahnen und Massnahmen zur Erhöhung der zulässigen Höchstgewichte realisiert. Die Verkürzung der Fahrzeiten, welche für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Berggebietes als Wohnregion bedeutungsvoll wäre, ist gemäss der Botschaft der Regierung hingegen kein explizites Ziel und resultiert bei einzelnen Projekten höchstens als Nebeneffekt. In der Projektpipeline findet sich kein Vorhaben mit dem Hauptziel einer Fahrzeitverkürzung.

Eisenbahn

Im Zentrum der Strategie der Rhätischen Bahn „RhB 2020“ steht die Flottenerneuerung, welche eine Erhöhung des Komforts für die Fahrgäste bringt und neue Betriebskonzepte ermöglicht, die gewisse Verdichtungen des Fahrplans ohne zusätzliche Zugseinheiten erlauben. Im Bereich der Infrastruktur stehen der Bau des neuen Albulatunnels, die Erneuerung verschiedener Bahnhöfe und vielfältige Unterhaltsarbeiten auf der Agenda. Die mit Blick auf die Erhöhung der Attraktivität des Berggebietes als Wohnregion bedeutsame Verkürzung der Reisezeiten zwischen den drei grössten Siedlungsräumen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin steht nicht im Zentrum der mittelfristigen Entwicklungsstrategie der RhB.

Bei den längerfristig ausgerichteten Abklärungen der Regierung des Kantons Graubünden zu neuen bzw. optimierten Eisenbahnverbindungen innerhalb des Kantons Graubünden sind Reisezeitverkürzungen hingegen eines der angestrebten Ziele:

- **Schmalspur:** Ausgehend vom bestehenden RhB-Netz hat die Regierung Ausbau- und Neubauprojekte im Meterspur-Bereich geprüft. Zwei der geprüften Projekte[11] will die Regierung aufgrund des ausgewiesenen Handlungsbedarfs weiter prüfen:
  - **Beschleunigung im Prättigau** (Doppelspur zwischen Landquart und Malans, neue Linienführung Grüsch, neue Linienführung Fideris – Küblis) **sowie Wolfgangtunnel**[12]: Der Ausbau auf der Strecke Landquart – Davos würde zu einer Verkürzung der Reisezeiten um 14 Minuten (bergwärts) bzw. 10 Minuten (talwärts) führen. Davon resultieren Einsparungen von 12 Minuten (bergwärts) bzw.

---

9 Regierung des Kantons Graubünden: Bericht zum Strassenbau und zum Strassenbauprogramm 2017 – 2020, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 14 / 2015 – 2016, S. 985 – 1029.

10 Regierung des Kantons Graubünden: Bericht zum Strassenbau und zum Strassenbauprogramm 2017 – 2020, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 14 / 2015 – 2016, S. 1002. Die Liste der einzelnen Projekte zeigt, dass im Bereich des Ausbaus der Hauptstrassen die Erhöhung der Verkehrssicherheit die zentrale Zielsetzung ist. Beim Ausbau der Verbindungsstrassen haben neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit auch die Verbesserung der Linienführung und die Erhöhung der Wintersicherheit eine Bedeutung (vgl. S. 1013 - 1020).

11 Als weitere innerkantonale Projekte wurden ein Eisenbahntunnel aus dem Raum Arosa in den Raum Davos und eine Beschleunigung in der Surselva geprüft, aber aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses zurückgestellt (Regierung des Kantons Graubünden: Planung neuer Verkehrsverbindungen, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 12 / 2012 – 2013, S. 783 – 787 und S. 823)

12 Das Projekt „Beschleunigung im Prättigau“ findet sich bereits als Vororientierung im Sachplan Verkehr Teil Infrastruktur Schiene (UVEK 4.12.2015: Sachplan Verkehr Teil Infrastruktur Schiene, S. 281 – 289)

8 Minuten (talwärts) allein durch den Wolfgangtunnel. Insgesamt würde sich die Reisezeit zwischen Davos und Landquart damit auf 54 bzw. 58 Minuten, jene zwischen Davos und Chur auf etwa 70 Minuten verringern. Das Investitionsvolumen beträgt rund CHF 510 Mio.[13].

- **Bahnerschliessung Chur – Lenzerheide (– Arosa):** Aufgrund der Belastung der Kantonsstrasse zwischen Chur und Lenzerheide und den beschränkten Möglichkeiten für einen Strassenausbau hat die Regierung des Kantons Graubünden neue alternative Verkehrssysteme geprüft. Das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis weist die Kombination einer Adhäsions- und Zahnradbahn auf, die zwischen Chur und Churwalden in einem Tunnel (Zahnrad) geführt würde und bei Bedarf von Lenzerheide nach Arosa (Adhäsion) weitergeführt werden könnte. Die Fahrzeiten von Chur nach Lenzerheide würden um 8 Minuten verringert, jene von Chur nach Arosa um 24 Minuten. Das Investitionsvolumen für die neue Eisenbahn zwischen Chur und Lenzerheide beträgt rund CHF 676 Mio. und für die gesamte Strecke von Chur bis Arosa rund CHF 1.3 Mia.[14]

Die Beschleunigung durch den Wolfgangtunnel auf der Strecke Klosters – Davos würde durch die Verkürzung der Reisezeiten zwischen Davos und dem Bündner Rheintal einen gewissen Beitrag zur Erhöhung der Wohnattraktivität im Berggebiet ergeben. Ähnliches gilt – wenn auch in geringerem Ausmass – durch eine neue Eisenbahn zwischen Chur und Lenzerheide (bzw. Arosa).

- **Normalspur:** Überdies hat die Regierung den Bau des sog. AlpTrains, d.h. einer Normalspurverbindung von Chur über Davos ins Oberengadin geprüft[15], die im Wesentlichen aus den beiden neuen Tunnels Chur – Davos und Davos – Oberengadin bestehen würde. Im Tunnel Chur – Davos sieht das geprüfte Projekt zwei unterirdische Haltestellen vor, von denen aus je eine Standseilbahn die Fahrgäste nach Lenzerheide (Fahrzeit 4 Minuten) bzw. nach Arosa (Fahrzeit 5 Minuten[16]) bringen würde. Die Investitionskosten dieser Normalspurverbindung werden auf ca. CHF 5 bis 8 Mia. geschätzt[17]. Angesichts dieses Investitionsvolumens stuft die Regierung dieses Vorhaben unter den geltenden finanziellen Rahmenbedingungen auf Bundes- und Kantonsebene als unrealistisch ein[18].

  Die Realisierung dieses Projektes würde zu wesentlichen Verringerungen der Reisezeiten innerhalb des Kantons führen (vgl. Abbildung 5). Ein Pendeln zwischen den grössten Siedlungsgebieten Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin wäre ohne weiteres möglich, was mit Blick auf die angestrebte Erhöhung der Wohnattraktivität des Berggebietes wertvoll wäre. Wesentlich verbessert würde auch die Erreichbarkeit verschiedener Tourismusdestinationen in Graubünden durch eine raschere (Lenzerheide, Arosa) oder gar eine raschere und umsteigefreie (Davos, Oberengadin) Verbindung aus dem Schweizer Mittelland.
  Mit Blick auf die Stärkung des Berggebietes als Wohnregion bleibt relativierend festzuhalten, dass auch eine beschleunigte Eisenbahn meist keine Tür-zu-Tür-Verbindung bieten kann und dass die Zwischenräume (z.B. Prättigau, Domleschg) zwischen

---

13 Regierung des Kantons Graubünden: Planung neuer Verkehrsverbindungen, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 12 / 2012 – 2013, S. 775 – 777 und S. 822f

14 Regierung des Kantons Graubünden: Planung neuer Verkehrsverbindungen, Botschaft der Regierung an den Grossen Rat, Heft Nr. 12 / 2012 – 2013, S. 771 – 775 und S. 822f

15 IG AlpTrain – Tuffli & Partner / Ecoplan / Amberg (5. April 2016): Normalspurausbau Chur – Davos – St. Moritz, Schlussbericht

16 IG AlpTrain – Tuffli & Partner / Ecoplan / Amberg (5. April 2016): Normalspurausbau Chur – Davos – St. Moritz, Schlussbericht, S. 27

17 Der Wert von rund CHF 8 Mia. gilt für eine Doppelspurverbindung bis St. Moritz (inkl. Standseilbahnen nach Lenzerheide bzw. Arosa) (IG AlpTrain – Tuffli & Partner / Ecoplan / Amberg (5. April 2016): Normalspurausbau Chur – Davos – St. Moritz, Schlussbericht, S. 47f).
Der Wert von rund CHF 5 Mia. gilt für eine einspurige Verbindung bis Samedan (Schätzung der Tuffli & Partner (&. Feb. 2018).

18 Grosser Rat des Kantons Graubünden, Sitzung vom 19. Oktober 2016, S. 381.

den drei grossen Siedlungsräumen als Wohnregionen nicht im hier angestrebten Sinne gestärkt würden, da die neue Eisenbahn im Tunnel verläuft.

Abb. 5 Verringerung der Reisezeiten bei Realisierung des Alp Train Chur – Davos – St. Moritz

Strecke		Reisezeiten		
von …	nach …	heute	wenn AlpTrain Chur – Davos – St. Moritz	Reisezeitverkürzung dank AlpTrain
Chur	**Davos**	86 Min.	**24 Min.**	62 Min.
Davos	**St. Moritz**	92 Min.	**17 Min.**	75 Min.
Chur	**St. Moritz**	125 Min.	**41 Min.**	84 Min.
Chur	Arosa	61 Min.	26 Min.	35 Min.
Chur	Lenzerheide	39 Min.	17 Min.	22 Min.
Lenzerheide	Davos	54 Min.	23 Min.	31 Min.
Arosa	Davos	168 Min.	16 Min.	152 Min.
Ausserdem:				
Zürich	*Davos*	*139 Min.*	*101 Min.*	*38 Min.*
Zürich	*St. Moritz*	*201 Min.*	*117 Min.*	*84 Min.*

Quelle: Darstellung des Wirtschaftsforums Graubünden auf Basis von IG AlpTrain – Tuffli & Partner / Ecoplan / Amberg (5. April 2016): Normalspurausbau Chur – Davos – St. Moritz, Schlussbericht, S. 14

3.3 Zwischenbilanz

- Die bauliche Qualität, die Verkehrssicherheit und die Verfügbarkeit der Strasseninfrastruktur sind innerhalb des Kantons Graubünden und auf der wichtigen Verbindung in den Raum Zürich hoch. Sinngemäss gilt dies auch für die Eisenbahn.
- Die Autobahnverbindung nach Zürich, die San Bernardino-Route (A13), die Prättigauerstrasse (N28) und auch die Verbindung in die Surselva weisen einen Ausbaustandard auf, der Fahrzeiten erlaubt, die ohne fundamentale Veränderungen im baulichen bzw. fahrzeugtechnischen Bereich (teilautonomes Fahren etc.) kaum mehr wesentlich verkürzt werden können. Wie die obigen Ausführungen zeigen, sind die Planungen im Bereich der Strasse auf den übrigen Achsen zurzeit kaum darauf ausgerichtet, die Fahrzeiten im Dreieck Bündner Rheintal - Region Davos - Oberengadin weiter zu reduzieren, um das Berggebiet dank deutlich kürzerer Pendelzeiten als Wohnregion zu stärken.
- Die Fahrzeit der Intercity-Eisenbahnverbindung von Chur nach Zürich beträgt 75 Minuten. Eine Reduktion der Reisezeit auf weniger als 60 Minuten erfordert Investitionen in Milliardenhöhe. Aufgrund der aktuellen Planungen des Bundes scheint eine etappierte Realisierung dieser Beschleunigung erst nach 2035 möglich. Wertvoll ist hingegen, dass 2022 die Einführung des integralen Halbstundentaktes der Intercity-Verbindung erwartet werden darf. Aus Sicht des Wirtschaftsforums Graubünden scheint es ausserdem wichtig, dass sich der Kanton Graubünden weiterhin für eine rasche umsteigefreie Verbindung zum Flughafen Zürich via Zürich HB einsetzt.

- Die Überlegungen zur Verkürzung der Eisenbahn-Reisezeiten im Dreieck Bündner Rheintal – Davos – Oberengadin gehen aus Sicht des Wirtschaftsforums Graubünden in die richtige Richtung. So würde die im Projekt AlpTrain angedachte Normalspurverbindung von Chur via Davos nach St. Moritz zu einer wesentlichen Stärkung der Attraktivität des Bündner Berggebietes als Wohnregion (und zu einer namhaften Verbesserung der Erreichbarkeit bedeutender Bündner Tourismusdestinationen) führen. Weitere Überlegungen sind aus Sicht des Wirtschaftsforums angezeigt, um mit Blick auf die Realisierung schneller Verbindungen im Dreieck Bündner Rheintal – Davos – Oberengadin die optimale Systemwahl (Strasse versus Schiene, Normalspur versus Schmalspur etc.) zu treffen, die optimale Linienführung zu finden und eine auf einen optimalen Nutzen ausgerichtete Etappierung für die Realisierung zu wählen.

4 Verkehrssystem 2050 Plus

Technologie wird neue Möglichkeiten für Verkehrsverbesserungen bringen

Die Verringerung der Reisezeiten innerhalb Graubündens ist eine wichtige Voraussetzung, um die Attraktivität des Berggebietes als Wohnregion entscheidend zu erhöhen. Der Fokus des Verkehrssystems 2050 Plus muss bei der Reduktion der Reisezeiten im Dreieck Bündner Rheintal – Davos – Oberengadin auf 30 bis 60 Minuten liegen, damit ein Pendeln zwischen diesen Siedlungsschwerpunkten problemlos machbar wird. Soweit möglich gilt es, auch die Pendelzeiten aus den Zwischenräumen (Prättigau, Domleschg etc.) zu den drei bedeutendsten Arbeitsplatzschwerpunkten im Kanton zu verkürzen.

Im Kapitel 4.1 werden die Grundüberlegungen für die Wahl des optimalen zukünftigen Verkehrssystems skizziert. Ausgehend von diesen Grundüberlegungen werden im Kapitel 4.2 verschiedene Ideen zum Verkehrssystem 2050 Plus zur Diskussion gestellt.

4.1 Überlegungen zum zukünftigen Verkehrssystem

Welches ist das geeignete Verkehrsmittel?

Für die zukünftige Entwicklung der Verkehrssysteme sind die folgenden globalen Trends von besonderer Bedeutung:

- Im Bereich des Automobils kommen neue Antriebssysteme (Elektromotoren) zum Einsatz. Ausserdem werden vermehrt erneuerbare Energien genutzt (Solarstrom, Biogas, Wasserstoff etc.). Beide Entwicklungen verringern die bisherigen ökologischen Schwächen des Automobils wesentlich.
- Die Digitalisierung ermöglicht den Bau und Betrieb von teilautonomen oder gar ganz autonomen Fahrzeugen. Möglich werden damit auch Verkehrsleitsysteme, mit welchen Autos auf Hochleistungsstrassen in hohem Tempo und mit kurzen Abständen geführt werden können. So rechnet Elon Musk damit, dass schon in 15 Jahren nur noch Autos produziert werden, die autonom fahren können und dass in etwa 25 Jahren praktisch alle Autos auch tatsächlich autonom fahren werden[19].
- Im Bereich der Eisenbahnen ist mit einer weiteren Erhöhung der Reisegeschwindigkeiten auf den strategisch wichtigen Strecken zu rechnen. Zum einen werden neue Schienennetze gebaut, die Geschwindigkeiten bis zu 300 oder 400 km/Stunde zulassen. Zum anderen werden neue schienengebundene Transporttechnologien entwickelt (Magnetschwebebahn etc.), die noch wesentlich höhere Geschwindigkeiten ermöglichen.
- Neue Verkehrssysteme werden in zunehmendem Masse in Tunnels (und ev. auf Brücken) geführt. Dies ist erforderlich, um die für hohe Geschwindigkeiten notwendigen grossen Kurvenradien und geringen Steigungen zu gewährleisten. Ausserdem tragen Tunnels dazu bei, die Menschen möglichst wenig mit Lärm zu belasten und die Landschaft zu schonen.
- Drohnen werden als Transportmittel für Güter, später aber wohl auch für Personen an Bedeutung gewinnen. Aufgrund der Sicherheitsproblematik dürfte ein breiterer Einsatz von Drohnen für den Personentransport insbesondere in dichter besiedelten Ländern wie der Schweiz wohl in der näheren Zukunft noch kaum einen namhaften Stellenwert erlangen.

[19] Vgl. z.B. www.businessinsider.de, 22.2.2017

Die technologische Entwicklung verläuft so rasch, dass schon in naher Zukunft wesentliche Veränderungen der Verkehrssysteme möglich werden. Aus Sicht des Wirtschaftsforums Graubünden gilt es, bei den Überlegungen zum Verkehrssystem 2050 Plus insbesondere die folgenden Aspekte im Auge zu behalten:

- Die Akzeptanz des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wird in Zukunft wohl steigen, denn mit dem Übergang zu Elektrofahrzeugen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden, werden sich die heutigen ökologischen Schwächen des MIV gegenüber dem ÖV drastisch verringern.
- Mit dem Aufkommen halbautonomer oder gar autonomer Fahrzeuge werden schon in wenigen Jahren Verkehrssysteme möglich, welche die Vorteile des ÖV und des MIV miteinander verbinden, indem die Autos z.B. auf den Autobahnen durch Verkehrsleitsysteme gesteuert werden und nur auf der „letzten Meile“ bis zur Haustür durch den Nutzer des Autos gelenkt werden oder indem Autos z.B. für die Durchquerung längerer Tunnels auf Lafetten gesetzt werden, die auf Schienen in hohem Tempo und unabhängig von einem Fahrplan durch die Tunnels befördert werden.
- Die Siedlungsdichte im Berggebiet ist vergleichsweise gering. Es wird deshalb aus Kostengründen auch bei günstiger Bevölkerungsentwicklung kaum möglich sein, innerhalb Graubündens einen ÖV anzubieten, der bezüglich Taktdichte eine vergleichbare Attraktivität wie die S-Bahnsysteme in den städtischen Agglomerationen aufweist. Vor dem Hintergrund der oben skizzierten technischen Entwicklungen macht es deshalb Sinn, bei den Überlegungen zum Verkehrssystem 2050 Plus nicht nur ÖV-Projekte wie AlpTrain weiter zu prüfen (vgl. Kapitel 3.2), sondern auch Verkehrssysteme, die auf dem MIV basieren, sowie kombinierte Systeme ÖV – MIV.

Welches ist die geeignete Linienführung?

Das Ziel ist, die Linienführung des Verkehrssystems 2050 Plus so zu wählen, dass

- die angestrebte Verringerung der Reisezeiten im Dreieck Bündner Rheintal – Davos – Oberengadin mit massvollen Investitionen erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund gilt es u.a. zu prüfen, die neue schnelle Verbindung zwischen den Siedlungsschwerpunkten Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin nicht – wie dies heute sowohl auf der Strasse wie auf der Schiene der Fall ist – als Dreieck zu planen, sondern eine einzige lineare Achse Bündner Rheintal – Davos – Oberengadin anzustreben, wie dies auch das Projekt AlpTrain vorschlägt.
- die neuen Verbindungen nicht nur die drei Siedlungsschwerpunkte Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin optimal miteinander verbinden, sondern dass auch die Räume zwischen den drei Siedlungsschwerpunkten (z.B. Domleschg) zumindest partiell von den neuen Verkehrsverbindungen profitieren können.

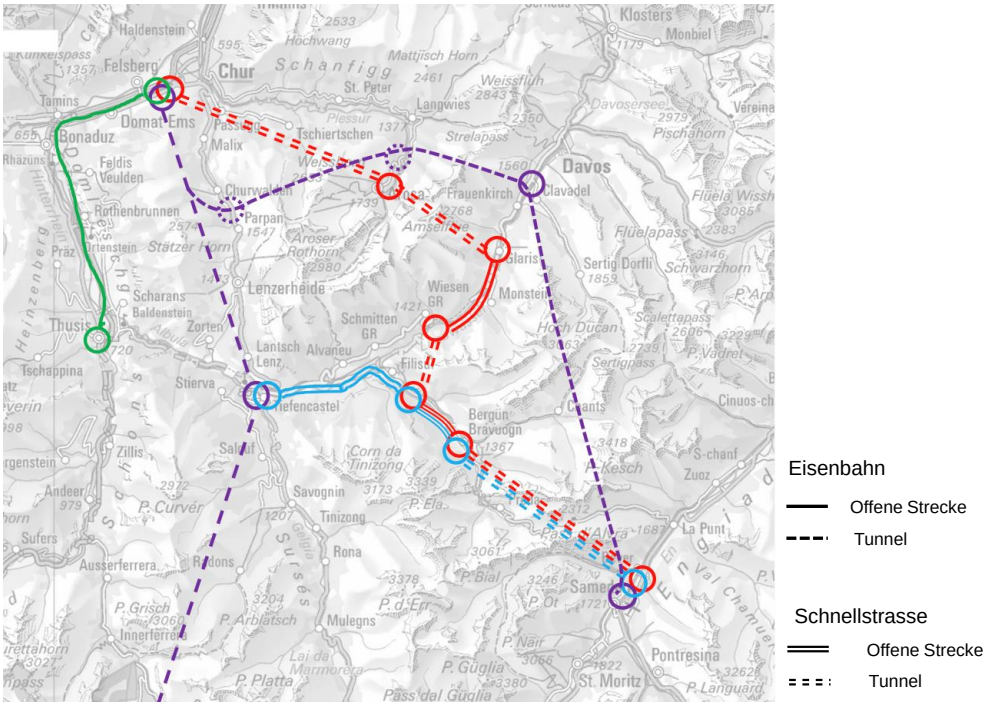
4.2 Verkehrssystem 2050 Plus

Es braucht einen Quantensprung in Form einer Abkürzung

Ausgehend von den obigen Grundüberlegungen zum Verkehrssystem 2050 Plus sollen nachfolgend verschiedene Ideen zum Verkehrssystem 2050 Plus zur Diskussion gestellt werden. Es handelt sich dabei um eine erste Auslegeordnung, die sicher nicht abschliessend ist. Es gilt, weitere Varianten zu entwickeln und die vorteilhaft erscheinenden Varianten genauer zu prüfen.

Die Abbildung 6 zeigt eine erste Auswahl von Ideen für das Verkehrssystem 2050 Plus. Es werden dabei bewusst unterschiedliche Verkehrssysteme skizziert, um eine breite Diskussion auszulösen. Gemeinsam ist allen nachfolgend dargestellten Ideen nur, dass sie zur angestrebten drastischen Verringerung der Reisezeiten zwischen den drei Siedlungsschwerpunkten Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin führen.

Abb. 6 Ideen für das Verkehrssystem 2050 Plus



Quelle: Wirtschaftsforum Graubünden; Projekt AlpTrain: Darstellung des Wirtschaftsforums Graubünden auf Basis von IG AlpTrain – Tuffli & Partner / Ecoplan / Amberg (5. April 2016): Normalspurausbau Chur – Davos – St. Moritz, Schlussbericht, S. 34 – 40; Ergänzende Angaben Tuffli & Partner 6. Feb. 2018.

Die Eckpunkte der Projekte in Abbildung 6 lassen sich wie folgt umschreiben:

- **Projekt AlpTrain** (violette Linienführung)**:** Das Projekt AlpTrain sieht eine Normalspureisenbahn von Chur via Davos ins Oberengadin vor (vgl. Kapitel 3.2). Die neue Verbindung verläuft (u.a. wegen der zu bewältigenden Steigungen) praktisch vollständig in Tunnels. Nur die Stationen Chur, Davos und Samedan liegen an der Oberfläche. Die Linienführung ist so gewählt, dass der erste Abschnitt südlich von Chur auch einer neuen Alpentransversale („Ostalpenbahn“) dienen würde.
  Die Investitionskosten für das Projekt AlpTrain gemäss Abbildung 6 werden auf ca. CHF 5 Mia.[20] geschätzt (vgl. Kapitel 3.2).
- **Idee „Schnellstrassenverbindung Chur – Arosa – Davos – Filisur – Bergün - Samedan – St. Moritz“** (rote Linienführung)**:** Wie das Projekt AlpTrain setzt auch die Idee „Schnellstrassenverbindung“ auf eine einzige lineare Achse von Chur über Davos ins Oberengadin. Als Verkehrsmittel wird dabei das Auto gewählt. Insbesondere in den längeren Tunnels sind dabei unterschiedlichste Verkehrssysteme denkbar. Wie in Kapitel 4.1 skizziert, könnten die Autos von Verkehrsleitsystemen mit hohen Geschwindigkeiten durch die Tunnels geführt werden oder auf Lafetten gesetzt werden, die auf Schienen durch die Tunnels befördert werden.
  Gemäss ersten groben Schätzungen des Wirtschaftsforums Graubünden dürften die Investitionskosten bei ca. CHF 5 Mia. liegen[21].
- **Idee „Engadintunnel als Möglichkeit für eine etappierte Realisierung“** (blaue Linienführung)**:** Angesichts der erheblichen Investitionsvolumina empfiehlt es sich, für die Realisierung des Verkehrssystems 2050 Plus auch Etappierungsmöglichkeiten im Auge zu behalten. Die Realisierung des Engadintunnels inkl. eines Ausbaus der

[20] Diese Kostenschätzung gilt für einspurige Tunnels bis nach Samedan. Für Doppelspurtunnels bis nach St. Moritz ist mit Kosten von ca. CHF 8 Mia. zu rechnen (vgl. Kapitel 3.2).

[21] Für die Kostenschätzung wird vom Bau von zweispurigen Tunnels ausgegangen. Diese Kapazität wird als ausreichend erachtet, zumal eine teilautonome Fahrzeugführung im Tunnel eine vergleichsweise dichte Fahrzeugfolge erlaubt, ohne die Geschwindigkeit reduzieren zu müssen.

Strasse von Tiefencastel bis zum nördlichen Tunneleingang bei Bergün könnte aus Sicht des Wirtschaftsforums Graubünden eine prüfenswerte erste Etappe sein. Gemäss groben Schätzungen des Wirtschaftsforums dürften die Investitionskosten bei ca. CHF 1.8 Mia. liegen.

- **Idee „Kombinierter Ausbau von Schiene und Strasse“** (Kombination grüne und blaue Linienführung)**:** Eine prüfenswerte Idee für einen aufeinander abgestimmten Ausbau von Schiene und Strasse könnte die Verlängerung der SBB-Normalspur bis Thusis in Kombination mit einer schnellen Strassenverbindung von Tiefencastel über Filisur - Bergün und durch einen neuen „Engadintunnel“ ins Oberengadin sein. Thusis würde zum Ort, wo Pendler vom Auto auf die Eisenbahn umsteigen.

Jede der vier oben skizzierten Ideen für ein Verkehrssystem 2050 Plus weist spezifische Stärken und Schwächen auf:

- **Projekt AlpTrain** (violette Linienführung)**:** Mit dem Projekt AlpTrain könnte die angestrebte drastische Verringerung der Reisezeiten zwischen den drei grossen Siedlungsräumen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin erreicht werden. Wie in Kapitel 3.2 bereits gezeigt wurde, würde die Reisezeit selbst zwischen dem Oberengadin und dem Bündner Rheintal auf nur noch 41 Minuten sinken. Wohnen im Engadin (oder in Davos) und Arbeiten in Chur (und umgekehrt) würde damit problemlos möglich. Die Wohnattraktivität der drei grössten Bündner Siedlungsräume würde dadurch gestärkt. Auch die Erreichbarkeit der Tourismusdestinationen Davos und Oberengadin für Gäste aus dem Unterland könnte wesentlich verbessert werden.
  Die Zwischenräume (z.B. Domleschg) würden vom Projekt AlpTrain als Wohnorte hingegen kaum aufgewertet, da der AlpTrain den Tunnel nur in Davos auf einer kurzen Strecke verlässt. Zu beachten bleibt ferner, dass ein ÖV-basiertes System im relativ dezentral besiedelten Kanton Graubünden nur für einen kleinen Teil der Pendler eine umsteigefreie Tür-zu-Tür-Verbindung bieten kann. Ein bedeutender Teil der Pendler müsste wohl von ihrem Wohnort mit dem privaten Auto zum Bahnhof im Oberengadin bzw. in Davos fahren.
- **Idee „Schnellstrassenverbindung Chur – Arosa – Davos – Filisur – Bergün - Samedan – St. Moritz“** (rote Linienführung)**:** Die Realisierung der Schnellstrassenverbindung würde dieselbe starke Verringerung der Reisezeiten zwischen den drei grossen Siedlungsräumen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin (vgl. Abbildung 7) bringen wie der AlpTrain. Wohnen im Oberengadin und Arbeiten im Bündner Rheintal (oder in Davos) wären problemlos möglich. Auch die Erreichbarkeit der Tourismusdestinationen Davos und Oberengadin für Gäste aus dem Unterland könnte wesentlich verbessert werden. Im Unterschied zum AlpTrain würde die schnelle Verbindung für Autos nicht nur kurze Reisezeiten zwischen den Bahnhöfen der Zentren, sondern auch rasche umsteigefreie Verbindungen von Tür zu Tür im dezentral besiedelten Kanton Graubünden gewährleisten. Ausserdem ist ein Pendeln ohne Einschränkungen durch einen Fahrplan möglich.
  Mit der Ausrichtung des Verkehrssystems auf Autos können relativ starke Steigungen bewältigt werden. Dies ermöglicht es, die Strasse trotz der zu bewältigenden Höhenunterschiede nicht durchgehend in Tunnels zu führen, sondern auch Orte zwischen den grössten Zentren (Arosa sowie Filisur / Bergün und bei Bedarf Tiefencastel) an das neue Verkehrssystem anzubinden. Diese Orte würden damit als Wohnorte namhaft aufgewertet, da ein Pendeln in zwei oder sogar alle drei Arbeitsplatzzentren im Kanton möglich würde.

Abb. 7 Verringerung der Reisezeiten durch Schnellstrassenverbindung zwischen den grössten Siedlungsräumen in Graubünden

Strecke		Reisezeiten		
von …	nach …	heute	wenn Schnellstrassen-verbindung existiert	Reisezeitverkürzung dank Schnellstrassen-system
Chur	**Davos**	62 Min.	**25 Min.**	37 Min.
Davos	**St. Moritz**	76 Min.	**38 Min.**	38 Min.
Chur	**St. Moritz**	90 Min.	**43 Min.**	47 Min.
Chur	Arosa	44 Min.	11 Min.	33 Min.
Arosa	Davos	109 Min.	15 Min.	94 Min.

Quelle: Schätzungen des Wirtschaftsforums Graubünden unter der Annahme einer Geschwindigkeit von 100 km/Stunde auf dem neuen Schnellstrassensystem

- **Idee „Engadintunnel als Möglichkeit für eine etappierte Realisierung“** (blaue Linienführung)**:** Die Realisierung des südlichen Teils der neuen Schnellstrassenverbindung zwischen Tiefencastel und Bever mit dem Engadintunnel als Kernstück würde eine Verringerung der Reisezeiten zwischen dem Oberengadin und dem Bündner Rheintal um rund 30 Minuten auf etwa 60 Minuten ergeben. Die beiden Siedlungsschwerpunkte würden damit in Pendlerdistanz zueinander liegen. Auch die Verbindung zwischen Davos und dem Oberengadin würde wesentlich beschleunigt. Die Attraktivität der drei Regionen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin als Wohn- und Arbeitsorte würde erhöht.
  Dank der verkürzten Reisezeiten ins Oberengadin und zum Teil auch ins Bündner Rheintal würde diese erste Etappe auch zu einer Stärkung der Gemeinden entlang der Achse Chur – Thusis – Tiefencastel – Bergün – St. Moritz als Wohnorte beitragen. Würde in einer ersten Etappe hingegen die neue Schnellstrassenverbindung Chur – Davos realisiert, so könnten – mit Ausnahme von Arosa – kaum derartige Effekte erwartet werden.
- **Idee „Kombinierter Ausbau von Schiene und Strasse“** (Kombination grüne und blaue Linienführung)**:** Wird die neue SBB-Normalspurachse als Verbindung zwischen Chur und Thusis ohne Zwischenhalte geplant, so würde eine Linienführung mit wesentlich höheren Geschwindigkeiten als auf der heutigen RhB-Strecke möglich. Ein Zeitgewinn von 15 bis 20 Minuten zwischen Chur und Thusis könnte wohl realisiert werden. Zusammen mit der Zeitersparnis von 30 Minuten dank der Schnellstrassenverbindung zwischen Tiefencastel und Bever würde das Oberengadin um rund 45 bis 50 Minuten näher an Chur rücken. Nicht nur das Oberengadin und der Raum Chur sondern insbesondere auch das Domleschg würden als Wohn- und Arbeitsorte gestärkt.

Die Realisierung jeder der oben skizzierten Ideen würde dazu führen, dass von einem Wohnort im Bündner Rheintal, in der Region Davos oder im Oberengadin – und zum Teil auch von Wohnorten in den Zwischenräumen (z.B. Domleschg) – die jeweils anderen Siedlungs- und Arbeitsplatzschwerpunkte in meist deutlich weniger als 60 Minuten erreicht werden könnten. Alle diese Orte erfüllen damit eine zentrale Voraussetzung, um zu Wohnorten und Lebensmittelpunkten für Haushalte zu werden, deren Mitglieder an Arbeitsorte in unterschiedlichen Regionen pendeln. Um diese neuen Chancen tatsächlich auszuschöpfen gilt es, die Wettbewerbsfähigkeit dieser Orte als Wohnorte mit weiteren Massnahmen (z.B. Gewährleistung eines guten haushaltsorientierten Dienstleistungsangebots) gezielt zu stärken.

5 Fazit

Eine vertiefte Diskussion auf kantonaler Ebene ist angezeigt

Um den drohenden wirtschaftlichen Niedergang des Berggebietes zu verhindern und den Bevölkerungsrückgang zu bremsen, bedarf es neuartiger Strategien. Die Stärkung des Berggebietes als Wohnregion ist eine der vom Wirtschaftsforum Graubünden im Bericht AlpTraum[22] angedachten Strategien.

Damit das Berggebiet als Wohnort an Attraktivität gewinnt, muss es möglich sein, dass die erwerbstätigen Mitglieder eines Paar- bzw. Familienhaushaltes von ihrem Wohnort aus problemlos an Arbeitsplätze in verschiedenen Teilen des Kantons pendeln können. Im Vordergrund stehen dabei die drei grossen Siedlungs- und Arbeitsplatzzentren Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin. Um das Wohnen in einer dieser Regionen und das Arbeiten in einer anderen dieser Regionen zu ermöglichen, müssen die Reisezeiten zwischen den drei Regionen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin drastisch verringert werden. Ausserdem ist es wichtig, dass die drei grössten Arbeitsplatzzentren im Kanton auch aus den Regionen zwischen diesen Zentren (z.B. Prättigau, Domleschg) möglichst rasch erreicht werden können. Anzustreben sind Reisezeiten zwischen 30 Minuten und maximal 60 Minuten. Dies kann nicht mit graduellen Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur erreicht werden. Erforderlich ist ein „Quantensprung“ durch die Schaffung des Verkehrssystems 2050 Plus.

Die aktuellen Planungen des Kantons Graubünden für Strasse und Schiene sehen keine fundamentalen Verkürzungen der Reisezeiten zwischen dem Bündner Rheintal, der Region Davos und dem Oberengadin vor. Einzige Ausnahme ist das Projekt AlpTrain, das allerdings zurzeit nicht weiter verfolgt wird.

Heute gibt es im Kanton Graubünden auch keine Institution und kein Gremium, das sich systematisch mit der Schaffung rascher Verbindungen innerhalb des Kantons Graubünden befasst.

Aus Sicht des Wirtschaftsforums Graubünden sollte deshalb ein Gremium eingesetzt werden, das sich mit der nötigen Offenheit und Radikalität mit den Möglichkeiten zur drastischen Verringerung der Pendelzeiten zwischen den drei Siedlungsräumen Bündner Rheintal, Davos und Oberengadin befasst und die notwendigen Diskussionen und Entscheidungen zum Verkehrssystem 2050 Plus auf den Ebenen Kanton und Bund anstösst.

[22] Wirtschaftsforum Graubünden (2018): AlpTraum, Kapitel 4

BERICHTSINHALT IN 60 SEKUNDEN

Im vorliegenden Bericht zeigt das Wirtschaftsforum Graubünden Ideen auf, wie man die Erreichbarkeit innerhalb Graubündens und zwischen Graubünden und Zürich weiter verbessern kann. Zudem werden die Hintergründes ausgeleuchtet warum diese Verbesserung so wichtig ist.

Im Zentrum geht es um die Verkürzung von Pendlerdistanzen innerhalb Graubündens und zwischen den Arbeitsplatzzentren der Metropolitanregion Zürich und Graubünden. Mit der Verkürzung von Pendlerdistanzen und den ohnehin stattfindenen gesellschaftlichen Veränderungen in Beruf und Familie könnten künftig den Bündner Einwohnern mehr Optionen für die Ausübung ihres Berufes geboten werden. Dadurch würde sich die Wohnortattraktivität Graubündens auch für erwerbstätige Familien sich erhöhen, welche letztlich den Nachwuchs generieren. Mit einer höheren Wohnortattraktivität würde auch das Rekrutierungspotenhzial für die Unternehmen in Graubünden sich verbessern und ein positive Spirale würde in Kraft gesetzt werden.

Bei den hier skizzierten Verkehrsideen handelt es sich um Generationenprojekte. Gerade deshalb ist es wichtig, dass die Diskussion geführt wird. Denn ohne heutige Diskussion werden auch in Jahrzehnten keine spruchreifen Projekte vorliegen.

Das Wirtschaftsforum Graubünden versteht sich als Denkwerkstatt der Wirtschaft und setzt sich für die Verbesserung der Rahmenbedingungen des Wirtschaftsstandortes Graubünden ein. Das Wirtschaftsforum Graubünden stellt sein Wissen über wirtschaftliche Entwicklungen und Zusammenhänge in Graubünden der Öffentlichkeit in Form von Berichten, Referaten und Diskussionen zur Verfügung. Auf Einladung sind Vertreter des Wirtschaftsforums Graubünden jederzeit gerne bereit, an Podiumsdiskussionen teilzunehmen oder als Referenten zu wirken.