



## **Landesplan für nachhaltige Mobilität 2035**

## **Piano Provinciale della Mobilità Sostenibile 2035**

### **PLANBERICHT**

*20. Juni 2023*



## DIE ARBEITSGRUPPE

---

### Autonome Provinz Bozen

Landeshauptmannstellvertreter,  
Landesrat für ladinische Bildung und Kultur,  
Infrastruktur und Mobilität

Daniel Alfreider

Ressortdirektor Infrastruktur und Mobilität

Martin Vallazza

---

### Berater - Planungsteam



TPS Transport Planning Service srl



TPS Pro srl



Pfeifer Partners



Chiron Ausbildung und  
Forschung

Wissenschaftlicher Koordinator

Stefano Ciurnelli

Verantw. der Beziehungen zur Verwaltung

Debora Goretti

Technischer Koordinator

Nicola Murino

Operativer Koordinator

Ettore Gualandi

Arbeitsgruppe

Andrea Colovini, Stefano Anticaglia, Paola Saladino,  
Leonardo Di Pumpo, Giuseppe Siciliano, Raffaele Galdi,  
Cornelia Dell'Eva, Klaus Tumler, Karl Gudauner, Michael  
Pfeifer, Irene Bugamelli, Camilla Alessi, Gildo Tomassetti,  
Giacomo Nonino, Francesco Paganini



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziele und Vision des Plans</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Gliederung und Inhalt des Plans</b> .....	<b>11</b>
2.1	Zeitraumen des Plans.....	11
2.2	Leitfaden zum Lesen der Inhalte des Plans .....	14
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung und Rahmenbedingungen</b> .....	<b>17</b>
3.1	Struktur und Entwicklungstendenzen des territorialen, demographischen und sozioökonomischen Systems .....	17
3.2	Struktur und Entwicklungstendenzen des Mobilitäts- und Verkehrssystems.....	24
3.2.1	Die Rolle des Landesverkehrssystems im internationalen Kontext .....	24
3.2.2	Aktuelle und geplante Gestaltung der Infrastruktur für die Personenmobilität und den Güterverkehr.....	28
3.2.2.1	Die Struktur des Eisenbahnnetzes des Landes .....	28
3.2.2.2	Geplante Interventionen auf dem Schienennetz .....	28
3.2.2.3	Öffentlicher Personennahverkehr und das „ökologisch nachhaltige Kernnetz“ .....	38
3.2.2.4	Seilbahnen und Standseilbahnen .....	40
3.2.2.1	Das Fahrradwegenetz des Landes .....	41
3.2.2.2	Das Straßennetz des Landes.....	44
3.2.3	Analyse der Mobilitätsnachfrage .....	48
3.2.3.1	Art und Modalverteilung der Personenbewegungen .....	48
3.2.3.2	Verkehr im öffentlichen Nahverkehrsnetz .....	49
3.2.3.3	Verkehrsströme mit dem Privatauto .....	51
3.2.3.4	FOKUS - Verkehrsströme auf dem Brennerkorridor .....	52
3.2.3.5	FOKUS auf Verkehrsdruck in Tälern und in sensiblen Gebieten .....	53
3.2.3.6	Warenverkehr auf der Straße .....	57
3.2.3.7	Analyse des Referenzszenarios 2026 .....	61
3.3	Externe Effekte.....	62
3.3.1	Unfälle .....	63
3.3.2	Luftqualität und Schadstoffemissionen.....	68
3.4	Partizipativer Weg .....	71
3.4.1	Beteiligte Personen.....	71
3.4.2	Stakeholder .....	72
3.4.2.1	Schlussfolgerungen .....	78
3.4.2.2	Zusammenfassung der schriftlichen Beiträge der Stakeholder.....	78
3.4.3	Fragebogen für Bürger und Wirtschaftsbeteiligte.....	80
3.4.4	Bürgermeister .....	81
3.4.4.1	Zusammenfassung der eingegangenen schriftlichen Beiträge von Bürgermeistern.....	82
3.4.5	Information an die Landtagsabgeordneten .....	83
3.5	Interagierende Pläne und Sektorprogramme zum LPNM .....	83
3.5.1	Der Fahrradmobilitätsplan .....	83
3.5.2	„Brenner Digital Green Corridor“ .....	95
3.5.3	Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepte der Gemeinden .....	100
3.5.4	Klimaplan 2040 - Spezifische Ziele für die Personenverkehr und den Warentransport .....	103
<b>4</b>	<b>SWOT-Analyse</b> .....	<b>104</b>
<b>5</b>	<b>Überprüfung der Kriterien für die Erfüllung der Aktivierungsbedingung</b> .....	<b>107</b>



---

5.1	Inhalte, Methodik und Vorabprüfung .....	107
5.2	Vorabprüfung .....	109
<b>6</b>	<b>Ziele und Strategien des LPNM 2035 .....</b>	<b>111</b>
6.1	Allgemeine Ziele des Plans .....	111
6.2	Zwischenprüfung der Aktivierungsbedingung .....	112
6.3	Zusammenhang der Ziele - LPNM Interventionsstrategien .....	113
<b>7</b>	<b>Beschreibung des Planszenarios .....</b>	<b>115</b>
7.1	Das Eisenbahnsystem .....	116
7.1.1	Strategische Vision für das Eisenbahnsystem .....	116
7.1.2	Das Referenzmodell für den Eisenbahnbetrieb .....	117
7.1.3	Infrastrukturmaßnahmen auf dem Schienennetz .....	121
7.1.4	Maßnahmen für die Intermodalität Straße - Schiene im Güterverkehr ...	125
7.2	Maßnahmen zugunsten des öffentlichen Verkehrs auf der Straße .....	126
7.2.1	Strategische Vision für öffentliche Verkehrsmittel mittels Bussen .....	126
7.2.2	Aufwertung und Beschleunigung der Hauptverkehrslinien .....	128
7.3	Neue Seilbahnen für das öffentliche Verkehrsmittel .....	133
7.3.1	Seilbahnverbindung zwischen Brixen und St. Andrä .....	133
7.3.2	Ausbau der Verbindungen zwischen den Gemeinden Tirol, Meran und Schenna .....	134
7.3.3	Verbindung Mühlbach-Meransen .....	137
7.4	Mobilitätszentren und Verkehrsknoten .....	138
7.5	Maßnahmen zugunsten der Rad- und Fußgänger-mobilität .....	140
7.5.1	Strategische Vision des Plans für die Rad- und Fußgänger-mobilität .....	140
7.5.2	Infrastrukturmaßnahmen und flankierende Maßnahmen zur Entwicklung der Radmobilität .....	144
7.5.3	Fokus Fahrradabstellplätze .....	145
7.5.4	Schwerpunkt Fahrradtransport in öffentlichen Verkehrsmitteln .....	146
7.5.5	Zusammenfassung der wichtigsten Maßnahmen im Bereich der Fahrradmobilität .....	148
7.5.6	Leitlinien für die Planung nachhaltiger Mobilitätsmaßnahmen im städtischen Bereich durch die Gemeinden .....	149
7.5.7	Maßnahmen für die Sicherheit gefährdeter Verkehrsteilnehmer in städtischen Gebieten .....	151
7.6	Digitalisierung im Bereich Mobilität und Verkehr .....	153
7.6.1	Strategische Vision des Digitalisierungsplans .....	153
7.6.2	ITS-Anwendungen für die Mobilität im öffentlichen Verkehr .....	155
7.6.3	Digitalisierung für den Brennerkorridor .....	156
A.	ITS des Korridors und Kontingentierung von Autobahnflüssen .....	158
B.	Verwaltung von LKW-Rastplätzen .....	161
7.6.4	Eingriffe an den Zulaufstrecken zur A22 .....	163
7.6.5	Überblick über Maßnahmen im Bereich der Digitalisierung der Mobilität	165
7.7	Richtlinien zur Verringerung der Umweltbelastung in sensiblen Tälern und Gebieten .....	165
7.7.1	Strategische Vision des Plans .....	165
7.7.2	Schwerpunkt auf Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität auf der letzten Meile für sensible Gebiete von touristischem Interesse .....	167
7.7.3	Focus Maßnahmen für die Dekarbonisierung des öffentlichen und privaten Verkehrs .....	171
7.7.4	Fokus Nachhaltige Stadtlogistik .....	173

---



7.7.5	Zusammenfassung der LPNM-Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Individualverkehrs .....	175
7.8	Maßnahmen zur Förderung der Sicherheit und der Anpassung des Straßennetzes	176
7.8.1	Strategische Vision des Plans .....	176
7.8.2	Planung neuer Straßenbauten und Projektüberprüfung der geplanten, aber nicht finanzierten Projekte. ....	178
7.9	<b>Die Widerstandsfähigkeit des Verkehrsnetzes</b> .....	178
8	<b>Entwicklungsszenario (nach 2035)</b> .....	182
8.1	Maßnahmen im Landesbereich .....	182
8.2	Ausbau der Verbindungen zu den angrenzenden Regionen .....	184
9	<b>Bewertung der Leistung des Planszenarios</b> .....	185
9.1	Zusammenfassung der simulierten Szenarien .....	185
9.2	Überblick über die Auswirkungen der Maßnahmen des Plans auf die Verringerung des Straßenverkehrs und die Änderung des Modal Split .....	188
9.3	Simulation der Verringerung der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen....	195
9.4	Beitrag des LPNM zur Erreichung der Ziele des Klimaplanes für den Verkehrssektor	196
10	<b>Abschlussprüfung der Erreichung der Erfüllungskriterien der Aktivierungsbedingung (Anhang IV - Punkt 3.1 der Verordnung (EU) 2021/1060</b> .....	199
11	<b>Kosten-Nutzen-Analyse</b> .....	201
11.1	Einführung und Methodik .....	201
11.2	Szenarien .....	203
11.3	Verkehrsanalyse .....	204
11.4	Ökonomische Analyse .....	208
11.5	Sensitivitätsanalyse .....	214

# 1 Ziele und Vision des Plans

Mit der Ausarbeitung des Landesplans für nachhaltige Mobilität 2035 (LPNM 2035) passt die Autonome Provinz Bozen - Südtirol ihre strategische Planung in den Bereichen Personenmobilität sowie Güterverkehr und Logistik an die neuesten Richtlinien der Europäischen Union an. Der LPNM ist in der Tat das Instrument der „**umfassenden Planung auf der geeigneten Ebene**“, das in der EU-Verordnung Nr. 1060/21 als Voraussetzung für den Zugang zu europäischen Finanzmitteln vorgesehen ist, um die Ziele der neuen europäischen Kohäsionspolitik 2021 - 2027 zu erreichen. Insbesondere wird auf Folgendes verwiesen:

- das **strategische Ziel 3**, „*ein stärker vernetztes Europa durch verbesserte Mobilität*“, das durch die neue Kohäsionspolitik festgelegt wurde;
- die spezifischen Ziele
  - „*Entwicklung eines klimaresilienten, intelligenten, sicheren, nachhaltigen und intermodalen TEN-T-Netzes*“;
  - „*Entwicklung und Stärkung lokaler, regionaler und nationaler, intelligenter, intermodaler, klimaresilienten und nachhaltiger Mobilität durch Verbesserung des Zugangs zum TEN-T-Netz und der grenzüberschreitenden Mobilität*“.

Der LPNM 2035, wie von der Verordnung (EU) 1060/21 führt eine **VOLLSTÄNDIGE PLANUNG** des Mobilitätssystems durch, die auf der Integration aller Verkehrsträger beruht, um deren ökologische, wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit zu gewährleisten, und stellt einen Richtplan<sup>1</sup> im Vergleich zu den anderen Plänen und Programmen dar, die eine angemessene Kohärenz mit dem LPNM 2035 in Bezug auf die Aspekte von übergemeindlichem Interesse gewährleisten müssen.

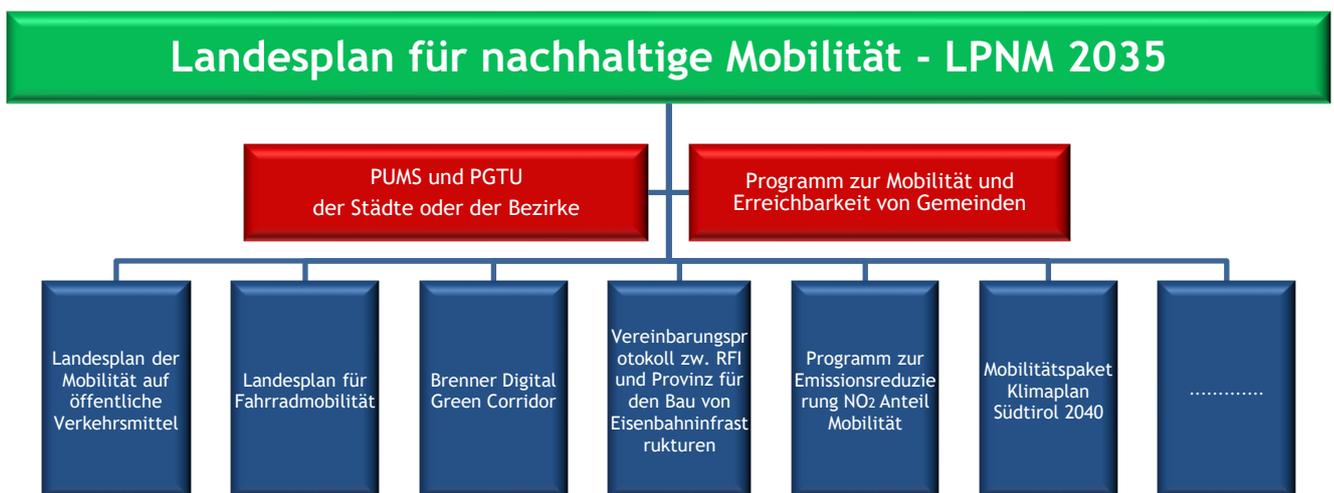


Abbildung 1 Beziehung zwischen dem Landesmobilitätsplan und den Sektorplänen

<sup>1</sup> Wie aus dem Flussdiagramm in Abbildung 1 hervorgeht, ist der LPNM ein Planungsinstrument, das dem LMP, welcher im Artikel 7 des Landesgesetzes 15/2015 über „Öffentliche Mobilität“ vorgesehen und geregelt ist, hierarchisch übergeordnet ist. Der LPNM ist in der Tat ein anderes und hierarchisch übergeordnetes Instrument als der LPM-Plan, da dieser dem regionalen Verkehrsplan entspricht, dessen Ausarbeitung von der nationalen Regierung in diesem Moment verlangt wird, um die Erfüllungskriterien für die Aktivierungsbedingung auf nationaler und regionaler Ebene zu erfüllen. Für ihn und seiner strategische Umweltprüfung gelten die Bestimmungen des Gesetzesdekrets Nr. 77 vom 31. Mai 2021, bekannt als "Vereinfachungsdekret bis".

Die Vollständigkeit der Planung wird auch durch die Kohärenz der Ziele des LMP mit den übergeordneten Instrumenten auf europäischer und nationaler Ebene und die Suche nach einer gleichberechtigten Übereinstimmung mit denen der angrenzenden europäischen Regionen, beginnend mit denen der Europaregion (Tirol, Südtirol und Trentino), erreicht.

Insbesondere muss der LPNM dazu beitragen, die Ziele des Green New Deal und der neuen europäischen Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität zu erreichen, die auf die Förderung einer umfassenden, intermodalen und an die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen angepassten Mobilität ausgerichtet ist. Ebenso muss sich das LPNM auf nationaler Ebene mit den Zielen des Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan 2021 - 2030 (PNIEC), des Nationalen Plans für die Energiewende (PTE) zusammenspielen, zu dessen Erreichung das im nationalen Aufbau- und Resilienzplan (PNRR) vorgesehene Maßnahmenpaket für Südtirol einen wesentlichen Beitrag leisten wird.

In diesem Sinne erfordern die übergeordneten strategischen Ziele auf europäischer und nationaler Ebene koordinierte Maßnahmen mit direkter und/oder indirekter Wirkung, die speziell auf Folgendes abzielen:

- *Beseitigung der passiven Unfallursachen im Straßennetz;*
- *Förderung der Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen und Mäßigung der Geschwindigkeit;*
- *Förderung der Verkehrsverlagerung auf den öffentlichen Verkehr;*
- *Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und des Güterverkehrs in städtischen Gebieten, um die Emissionen dort zu reduzieren, wo eine höhere Bevölkerungsdichte herrscht;*
- *Widerstandsfähigkeit gegenüber hydrogeologischen Risiken, die durch den Klimawandel verstärkt werden*
- *Förderung der Dekarbonisierung von privaten Fahrzeugen für den Personen- und Güterverkehr;*
- *Erhöhung der Anzahl an Tankstellen mit Treibstoff aus erneuerbaren Quellen für nachhaltige Fahrzeuge*
- *Stärkung eines kontinuierlichen und sicheren Netzes multifunktionaler Fuß- und Radwege, welche die Nutzung des Fahrrads auch in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln begünstigen.*

In den Abbildungen auf der folgenden Seite sind die Schemata dargestellt, welche die Korrelationen zwischen den Zielen des LPNM und den vorrangigen Zielen der übergeordneten Planung beschreiben, die auf europäischer Ebene durch den Green Deal und das europäische Programm zur Verringerung der Unfallopfer im Straßenverkehr „Vision Zero“ und auf nationaler Ebene durch den Integrierten Energie- und Klimaplan (PNIEC) und den Nationalen Plan für die Straßenverkehrssicherheit 2030, definiert sind.

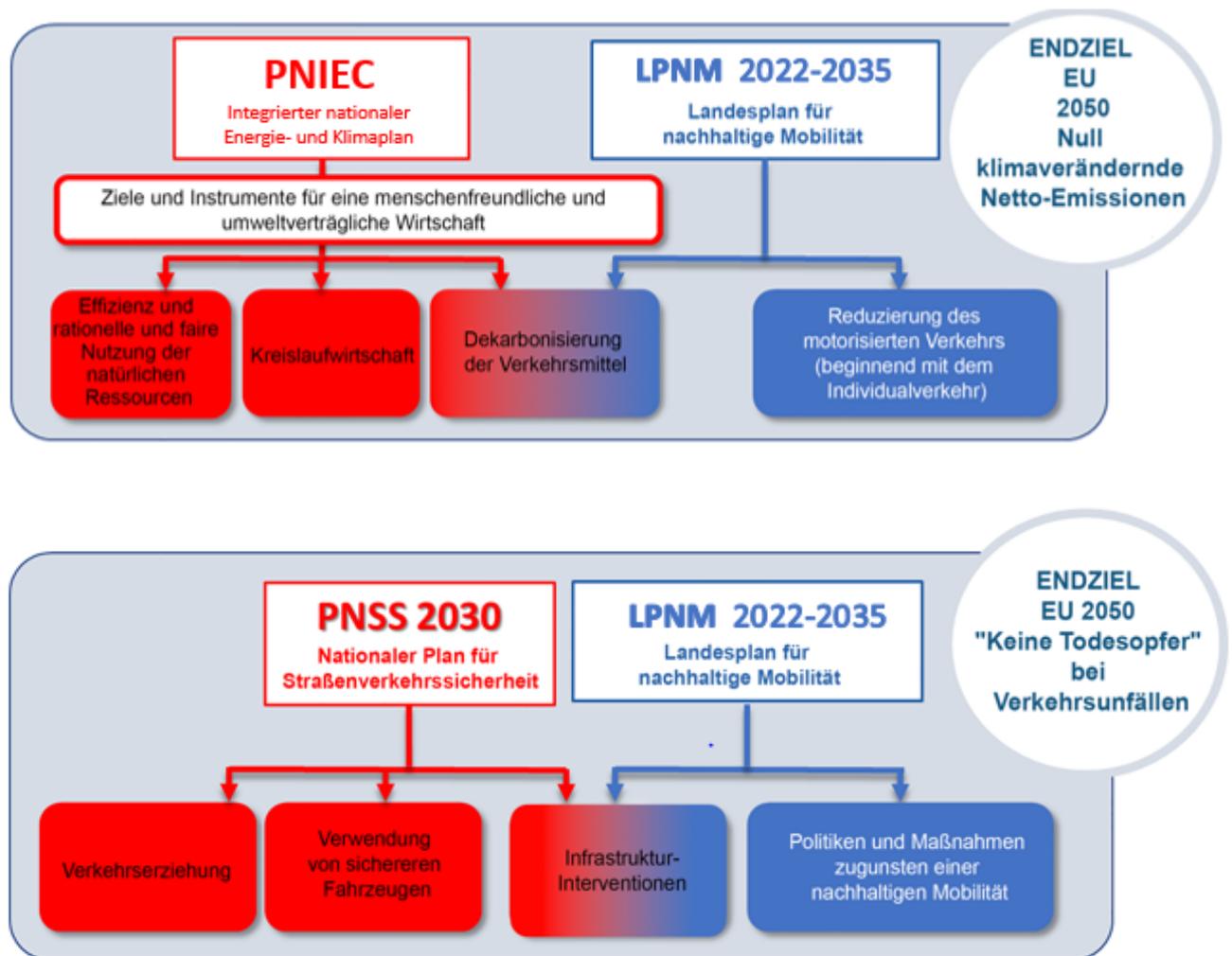


Abbildung 2 Korrelation zwischen LPNM-Zielen und übergeordneten Planungsprioritäten

Der LPNM entwickelt auch eine PLANUNG auf der GEEIGNETEN EBENE durch die Deklination des Planszenarios auf die verschiedenen territorialen Skalen und Verkehrsbeziehungen, welche die Südtiroler Realität charakterisieren, in der die Mobilitäts- und Verkehrsdynamiken, die den europäischen Korridor betreffen, koexistieren und integriert werden, und zwar: europäischer Skandinavien - Mittelmeer - Korridor, der Austausch mit den Nachbarregionen und denen innerhalb des Landes auf städtischer und/oder territorialer Ebene.

Die Struktur und Komplexität dieses Ansatzes sind in der Matrix zusammengefasst, deren Reduktion im folgenden Bild dargestellt wird, in dem die territorialen Systeme und Verbindungen, die sich auf den verschiedenen Ebenen abspielen, in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Das LPNM legt für jede der berücksichtigten Kombinationen „Territoriales System - Verkehrssystem“ (im Bild ist der Fall der Beziehung zwischen den Südtiroler Tourismusgebieten und dem System der Verbindungen mit den angrenzenden Regionen hervorgehoben) den strategischen Rahmen für die Infrastrukturen, die neuen Technologien, die Dienstleistungen und die komplementären Politiken fest, die das Projektscenario charakterisieren.

		VERKEHRSSYSTEM		
		Hierarchische Ebenen der Verbindungen		
		Brennerkorridor und Kommunikationsnetze auf EU-Ebene	Anbindung an angrenzende Regionen und interne Verteilungsachsen	Innerstädtische und außerstädtische Verbindungen in Städten und touristischen Tälern
GEBIETSEBENEN	Wichtigste Städte und Täler	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen
	Touristische Bezirke	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen
	Strukturell benachteiligte Gebiete	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen	Infrastruktur Technologien Dienstleistungen Politische Entscheidungen

Abbildung 3 Matrix Territoriales System - Verkehrssystem

Im LPNM wird diese Darstellung der Interaktion zwischen Raum und Verkehr als unerlässlich erachtet, um die Komplexität der vielfältigen Rollen darzustellen und der Zielsetzung Südtirols als Modell im Alpenraum abzubilden, auf welche der Plan überzeugende und nachhaltige Antworten im Bereich der Mobilität bieten soll.

Der methodische Ansatz, die behandelten Themen und die Analyse- und Bewertungsverfahren, die im LPNM seit der Ausarbeitung des Rahmens angewandt werden, garantieren schließlich die Erfüllung der 9 Erfüllungskriterien der in der Verordnung (EU) 1060/21 festgelegten Ermächtigungsbedingung, wonach der Plan:

1. eine wirtschaftliche Bewertung der geplanten Investitionen auf der Grundlage einer Nachfrageanalyse und von Verkehrsmustern, welche die erwarteten Auswirkungen der Öffnung der Schienenverkehrsmärkte berücksichtigen sollten, umfasst;
2. im Einklang mit den verkehrsbezogenen Elementen des integrierten nationalen Energie- und Klimaplan steht;
3. Investitionen für die TEN-T-Kernnetzkorridore umfasst, die in der CEF-Verordnung im Einklang mit den jeweiligen Arbeitsplänen für die TEN-T-Kernnetzkorridore definiert sind;
4. die Komplementarität von Investitionen außerhalb der Kernnetzkorridore des TEN-T gewährleistet, einschließlich grenzüberschreitender Abschnitte, durch ausreichende Anbindung der städtischen Netze, Regionen und lokalen Gemeinschaften an das TEN-T-Kernnetz und seine Knotenpunkte;
5. die Interoperabilität des Eisenbahnnetzes gewährleistet und gegebenenfalls Bericht über die Umsetzung des ERTMS erstattet gemäß der Durchführungsverordnung (EU) 2017/6 der Kommission;



6. *den multimodalen Verkehr durch Ermittlung des Bedarfs an multimodalen Terminals oder Terminals für den Güter- oder Personenumschlag fördert;*
7. *im Einklang mit den einschlägigen nationalen Strategierahmen einschlägige Infrastrukturplanungsmaßnahmen zur Förderung alternativer Kraftstoffe umfasst;*
8. *die Ergebnisse der Bewertung der Risiken für die Straßenverkehrssicherheit im Einklang mit den nationalen Strategien für die Straßenverkehrssicherheit zusammen mit einer Kartierung der betroffenen Straßen und Abschnitte vorlegt und die Prioritäten für die entsprechenden Investitionen festlegt;*
9. *die Informationen über die Finanzierungsmittel für geplante und notwendige Investitionen zur Deckung der Kosten für den Betrieb und die Instandhaltung bestehender und geplanter Infrastrukturen liefert.*

## 2 Gliederung und Inhalt des Plans

### 2.1 Zeitrahmen des Plans

Der LPNM 2035 entwickelt sich in einer besonders herausfordernden Zeit, in der mehrere wichtige Ereignisse zusammentreffen, die einerseits erhebliche Auswirkungen auf die Wirtschaft vieler europäischer Länder haben und andererseits dazu beigetragen haben, die Mobilitätsgewohnheiten der Menschen zu ändern. Das erste und wichtigste Ereignis ist der Beginn des Aufschwungs nach COVID19 nach fast zwei Jahren eines gesundheitlichen Notstands, der zu einem deutlichen Abschwung auf den internationalen und inländischen Märkten führte und einige Wirtschaftssektoren stark beeinträchtigte und das Wachstum untergraben hat, das in den letzten Jahren nach der Finanzkrise des vergangenen Jahrzehnts verzeichnet worden ist.

Wie im übrigen Italien war auch für Südtirol eine der offensichtlichsten Auswirkungen der Schließung der Grenzen zur Eindämmung der Ansteckungsrate der deutliche Rückgang der Touristenzahlen (-30,7% in der Sommersaison 2020 im Vergleich zu 2019) und die erheblichen Auswirkungen auf einen Sektor, der für die Wirtschaft des Landes von grundlegender Bedeutung und treibend ist und auch auf den engen und historischen Beziehungen beruht, die das Gebiet mit den Regionen Mitteleuropas, allen voran Österreich und Deutschland, pflegt. Ein Beweis dafür ist, dass das Bruttoinlandsprodukt (BIP) Südtirols im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 9% zurückgegangen ist.

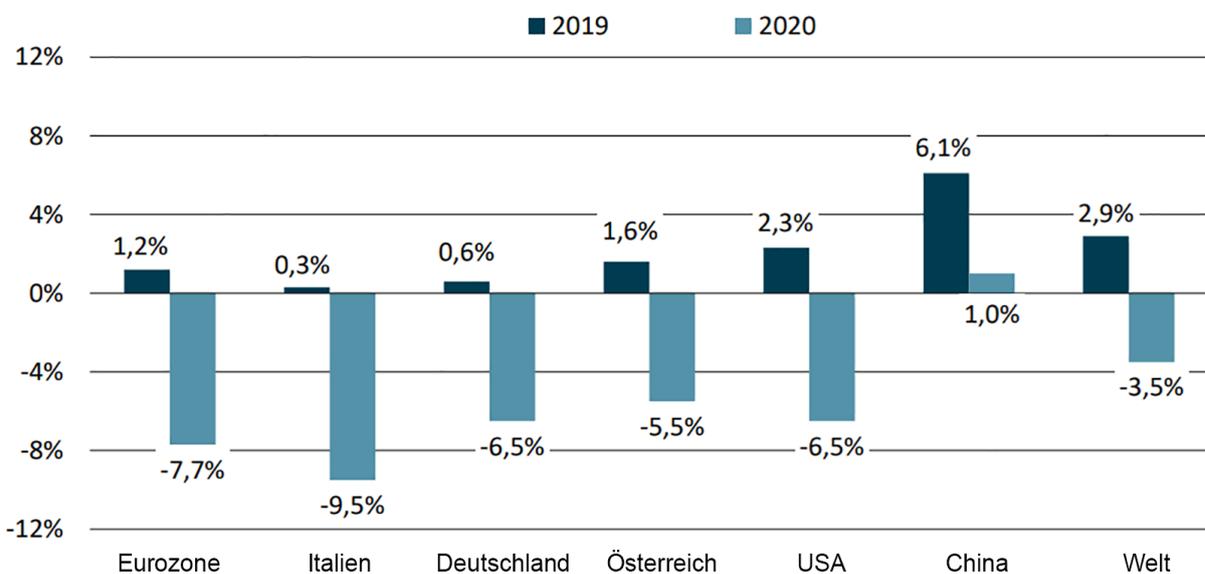


Abbildung 4 Internationale Wirtschaft: Wachstumsraten in einigen Ländern (Schätzung des realen BIP im Vergleich zum Vorjahr) [Quelle: EURAC Research]

Im Zuge des Aufschwungs nach COVID19 hat die Europäische Union einen außerordentlichen Fonds namens Next Generation EU (NGEU) eingerichtet, um die Volkswirtschaften der Mitgliedstaaten mit massiven Investitionen und Reformen zu unterstützen, um den ökologischen und digitalen Wandel zu beschleunigen, die Ausbildung der Arbeitnehmer zu verbessern und mehr Gerechtigkeit zwischen den Geschlechtern, den Regionen und den Generationen zu erreichen.

Italien hat im Rahmen des NGEU-Programms einen Nationalen Plan für Aufbau und Resilienz (PNRR) erstellt, der im Juni 2021 von der Europäischen Kommission genehmigt wurde und in welchem auch wichtige Investitionen für das Land geplant sind und auf dem der vom LPNM entwickelte Vorschlag eine vollständige Synergie zu den Themen Personenmobilität und Güterverkehr entwickelt.

Das zweite Ereignis, das erhebliche Auswirkungen auf den Aufschwung nach Covid und indirekt auf die Mobilitätsmodelle hat, ist der Krieg zwischen Russland und der Ukraine und die daraus resultierende Energiekrise, welche die Bedeutung einer beschleunigten Energiewende zu erneuerbaren Energien auch im Bereich der Mobilität hervorgehoben hat.

Parallel zu diesen Ereignissen wird der Plan in seiner ersten Umsetzungsphase im Abschlusszeitraum des Programmplanungszyklus 2014-2020 entwickelt, dem Beginn des neuen Programmplanungszyklus 2021-2027, für den das Land der Europäischen Kommission (Abteilung für Kohäsionspolitik) am 15.04.2022 offiziell die Strategie des EFRE-Programms 2021-2027 übermittelt hat.

Im Einklang mit den auf nationaler und internationaler Ebene eingegangenen Verpflichtungen basiert die Strategie des EFRE-Programms 2021-2027 auf einem weiteren wichtigen Unterscheidungsmerkmal, nämlich der Umsetzung der Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, die von der Generalversammlung der Vereinten Nationen genehmigt und von der italienischen Regierung im September 2015 unterzeichnet wurden.



Abbildung 5 UNO-Ziele - Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung [Quelle: UNO-Agentur 2030]

Ein weiterer wertvoller Bezugspunkt auf Landesebene ist der Klimaplan 2040 durch die Strategie für Nachhaltigkeit „Everyday for Future“, dessen erster Teil am 30. August 2022 von der Landesregierung genehmigt wurde.

Um die allgemeinen europäischen, nationalen und Landes-Ziele unter Berücksichtigung des Zeitfensters für die Realisierung wichtiger Infrastrukturmaßnahmen, die in den kommenden Jahren Südtirol betreffen werden, in Einklang zu bringen, gliedert sich das LPNM-Projektszenario in zwei Zeitfenster:

1. ein mittelfristiges Projektszenario (2026), das mit dem Zeitfenster des PNRR und den Olympischen Winterspielen Mailand-Cortina 2026 zusammenfällt;
2. ein langfristiges Projektszenario (2035), dessen Zeitfenster, einschließlich der Inbetriebnahme des Brenner Basistunnels und eines Teiles der Zulaufstrecke und im Landesschienennetz, eine wichtige Annäherung an die Ziele des europäischen Green Deals bis 2050 darstellt.

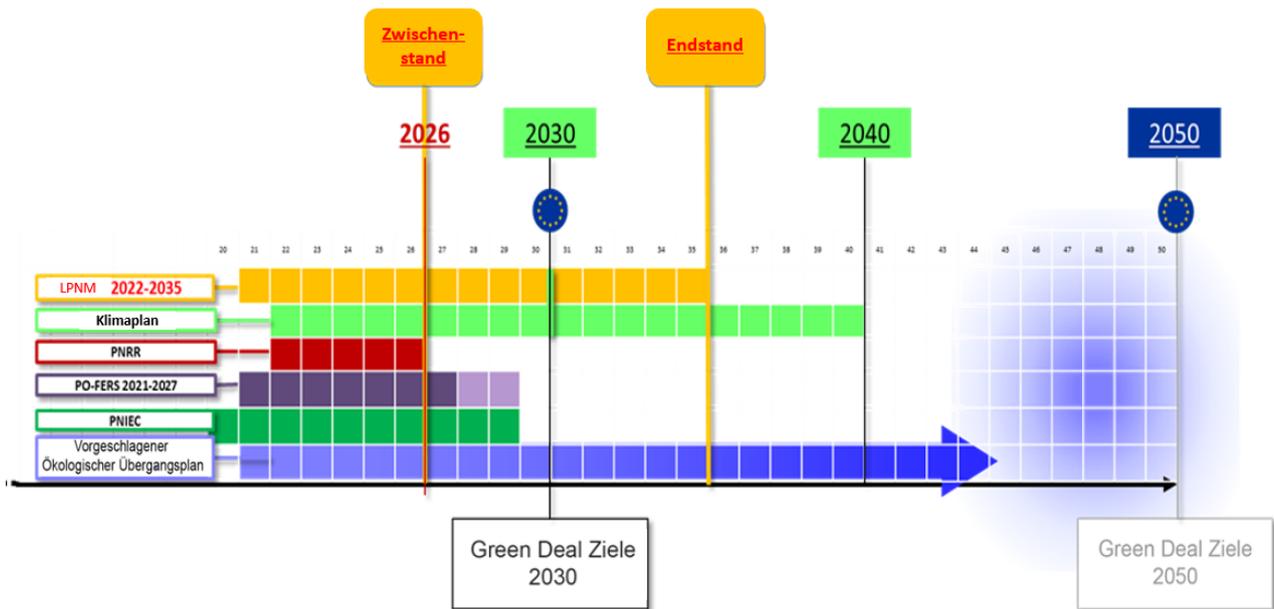


Abbildung 6 Zeitfenster des Plans

Der Plan legt das Zeitfenster für die Umsetzung auf 2035 fest, will aber ein längerfristiges Entwicklungsszenario skizzieren, damit die Strategien und Visionen, auf die das Südtiroler Verkehrssystem im Einklang mit den europäischen Zielen des „Green Deals“ und der „Vision Zero“ auch über 2035 hinaus ausgerichtet sein soll.

Die folgende Tabelle fasst die Klassifizierung der Planszenarien zusammen und enthält die Beschreibung der Art der Interventionen, die in jedes von ihnen fallen.

Tabelle 1 Legende Maßnahmen und Szenarien LPNM 2035

Einstufung der im LPNM 2035 vorgesehenen Maßnahmen			
Zeitfenster	Kategorie	Szenario-Code	Beschreibung
Bis 2026	Interventionen Referenz 2026	SR_2026	Finanzierte Vorhaben, deren Durchführung bis 2026 geplant ist
Bis 2035	Interventionen Programmatische Referenz 2035	SRP_2035	Geplante (aber nicht oder nur teilweise finanzierte) Maßnahmen, deren Umsetzung bis 2035 erwartet wird
Bis 2035	Interventionen LPNM 2035	SP_2035	Plan-Interventionen, deren Umsetzung bis 2035 geplant sind
Über 2035 hinaus	Interventionen evolutives LPNM	SP evolutiv	Interventionen, deren Umsetzung über 2035 hinaus geplant sind

## 2.2 Leitfaden zum Lesen der Inhalte des Plans

Der LPNM 2035 gliedert sich in einen Prozess, der von einer gründlichen Analyse des Territoriums und der sozioökonomischen Realität des Landes, der internen Probleme des Verkehrssektors und der externen Probleme (negative Externalitäten) ausgeht, die der Verkehrssektor für die Umwelt, das Territorium und die Menschen, die dort leben, erzeugt.

Die Gliederung dieses Plandokuments hat einen Ansatz verfolgt, der vor allem darauf abzielt, das Verständnis der Dynamiken zu fördern, die das Landesgebiet in seinen verschiedenen Bereichen betreffen, um die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) zu identifizieren, die das Landesverkehrssystem charakterisieren.

Kapitel 3 enthält eine Zusammenfassung des Untersuchungsrahmens, der integraler und wesentlicher Bestandteil des LPNM ist, und gibt einen Schlüssel zum Verständnis des territorialen und sozioökonomischen Systems und anschließend des Mobilitäts- und Verkehrssystems wieder.

Die demografische und sozioökonomische Struktur liefert zusammen mit ihren Entwicklungstendenzen nützliche Informationen, um das Bedarfsbild für die verschiedenen Zeitfenster des Plans zu ermitteln und die erste solide Grundlage für die Erkenntnisse des Plans zu schaffen. Von der Gestaltung des territorialen, demografischen und sozioökonomischen Systems geht es über zur Analyse des Südtiroler Verkehrs- und Mobilitätssystems, die einer Logik überlappender Ebenen folgt und zunächst die Langstreckenverbindungen und die Kommunikationsachsen auf nationaler und EU-Ebene analysiert. In diesem Sinne erläutert der Plan die Frage der Erreichbarkeit dieser Achsen, die auf dem internen Abschnitt der Strecke Verona-München aus Autobahnen und Hochgeschwindigkeits-Eisenbahnstrecken bestehen. Die Analyse deckt alle Bereiche der Mobilität ab, vom Schienenverkehr bis zum Luftverkehr, wobei die derzeitige Infrastruktur mit den bereits geplanten Maßnahmen in Einklang gebracht wird, die dazu beitragen, die vier Szenarien zu definieren, welche die Eckpfeiler der Umsetzung der zukünftigen Gestaltung des Mobilitätssystems bilden.

Nach der gleichen Logik des Infrastrukturnetzes wird die Struktur der derzeitigen und geplanten öffentlichen Verkehrsdienste und der aktuell vorhandenen Fahrzeuge, beziehungsweise die geplante Anschaffung neuer Fahrzeuge, analysiert.

Die Analyse der Nachfrage, die das Landesverkehrssystem betrifft, wird im Kapitel 3.2.3 durch die Analyse von Matrizen eingeführt, die aus Big DATA des Mobilfunks stammen und anhand der im multimodalen Landesnetz erfassten Flussdaten validiert wurden, die weitere Informationen für den Wiederaufbau der Mobilität im Landesbereich liefern und die Verwendung von Simulationssoftware ermöglichen, um die am häufigsten genutzten Korridore und kritischen Strecken zu ermitteln. Die Verwendung dieser Daten leistet auch einen wesentlichen Beitrag zur Quantifizierung des Beitrags der in den verschiedenen Szenarien vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele des Plans. Dies im Einklang mit den nationalen und EU-Leitlinien, insbesondere im Hinblick auf die Verringerung und Minderung der negativen externen Effekte des Verkehrssektors.

Die Ergebnisse der Analyse des territorialen und sozioökonomischen Systems, des Infrastrukturnetzes, der Mobilitätsnachfrage und ihrer Wechselwirkung sowie die Beiträge, die im Rahmen des partizipativen Prozesses unter Einbeziehung von Gemeindeverwaltungen, Interessensgruppen und Bürgern eingegangen sind, haben ein Bild der Stärken, der kritischen Aspekte, des Potenzials und der Risiken des Südtiroler Verkehrssystems vermittelt. Die daraus resultierende SWOT-Analyse ist das Thema des Kapitels 4 und war die Grundlage, die es ermöglicht hat, die Ziele des LPNM 2035 zu formulieren und seine Kohärenz mit den übergeordneten Zielen zu überprüfen (siehe Kap. 6). Zwischen der SWOT-Analyse und der Formulierung der Ziele wurde das Verfahren zur Überprüfung der Erfüllungskriterien durch den LPNM in seiner Eigenschaft als Voraussetzung für den Zugang zu europäischen Fonds festgelegt (siehe Kap. 5), die dann sowohl im Sinne einer ersten Überprüfung der Ziele (siehe 6.1), als auch in ihrem Inhalt (Kapitel 10) entwickelt wurde.

Um diese Ziele zu erreichen, entwickelt der LPNM eine Reihe von Strategien, welche die Definition der Interventionen des Plans leiten, und welche in Kapitel 7 erläutert werden. Diese Maßnahmen entstehen ausgehend von jenen von Relevanz für das Eisenbahnnetz, das als Rückengrat der öffentlichen Mobilität in Südtirol gilt, und von einem mittleren (2026) und langfristigen (2035) Betriebsmodell, das die wichtigen Ausbaumaßnahmen berücksichtigt, die das gesamte Eisenbahnnetz vom Brennerkorridor über den Vinschgau bis zum Pustertal einschließt. Ergänzt wird dieses tragfähige Netz durch eine Reihe von hochfrequentierten Straßen in den wichtigsten Tälern, die nicht von der Eisenbahn bedient werden, und durch ein komplexes System der funktionalen und tariflichen Integration, welches alle öffentlichen Verkehrsmittel umfasst und es ermöglicht, im gesamten Land ein vergleichbares Serviceniveau anzubieten. Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs ist nicht „gegen“ den motorisierten Individualverkehr, sondern soll eine attraktive Alternative bieten, da effizient und leicht zugänglich. Eng integriert in die Mobilität mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist die Fahrradmobilität, welcher der LPNM eine führende Rolle einräumt, sowohl im städtischen Bereich als auch bei den Kurzstreckenverbindungen zu den wichtigsten Städten sowie natürlich für die touristische Nutzung.

Beim motorisierten Individualverkehr wird daran gearbeitet, um erstens Unfälle zu reduzieren und zweitens, um sich auf die Reduzierung der Schadstoffemissionen zu konzentrieren. Die Sicherheit auf den Straßen wird sowohl durch geeignete Infrastruktur als auch durch angemessene Schulung und Sensibilisierung, gefördert durch die Mitarbeit des „Safety Park“ in Pfatten, gewährleistet. In Bezug auf den letzten Aspekt, zielt der Plan auf eine fortschreitende und wirksame Dekarbonisierung des Fahrzeugparks ab, indem sowohl direkt als auch indirekt auf die Nachfragekomponenten eingegriffen wird, die keine anderen Reiselösungen als den motorisierten Individualverkehr für die Beförderung von Personen und von Gütern gefunden haben.

Um diese Ergebnisse zu erzielen und eine effiziente, flexible und umweltverträgliche Nutzung des multimodalen Mobilitätsangebots zu gewährleisten, wird der Fokus auf die Digitalisierung und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen gesetzt. Die Umsetzung des Planszenarios erfordert schließlich eine starke Einbeziehung aller Gemeinden aber auch der Nachbarregionen hinsichtlich des Austauschs von Zielen, Strategien und Aktionslinien,



die notwendigerweise von allen Beteiligten **einheitlich** aufgenommen und umgesetzt werden müssen.

Die Dokumentation des LPNM 2035 besteht aus diesem Bericht und den folgenden beigefügten Dokumenten, die als integraler und wesentlicher Bestandteil des Plans zu betrachten sind:

- **Plan P1** - *Öffentlicher Verkehr, geteilte Mobilität und Intermodalität*
- **Plan P2** - *Fahrrad- und Fußgängermobilität und Intermodalität*
- **Plan P3** - *Straßenverkehr von Personen und Waren: Sicherheit, Dekarbonisierung und Intermodalität*
- **Plan P4** - *Digitalisierung im Bereich der Mobilität und des Transportes*
- **Anhang A1** - Rahmenbedingungen
- **Anhang A2** - Planungsrahmen
- **Anhang A3** - Kartographischer Atlas
- **Anhang A4** - Gemeindedaten
- **Anhang A5** - Bericht zum Fragebogen an die Bürger und Stakeholder

## 3 Zusammenfassung und Rahmenbedingungen

Das räumliche, sozioökonomische und demografische Gefüge des Landes bildet den zusammenfassenden Rahmen für die derzeitige Struktur und die Zukunftsvisionen, auf denen die Ziele und Strategien des LPNM 2035 beruhen.

Um diese Bedingungen zu definieren, wurde die auf den folgenden Seiten zusammengefasste Lesart der territorialen, sozioökonomischen und demografischen Dynamik auf zwei Ebenen durchgeführt, die sich zunehmend ergänzen.

Die erste Ebene zielt darauf ab, das System des Landes Südtirol in den Rahmen der anderen italienischen und europäischen Regionen des Alpenraums einzugliedern. Auf die Analyse des demografischen Trends des Landes im Vergleich zum nationalen Trend folgen die des BIP und des produktiven Wirtschaftssystems und dann die des Einkommens und des Konsums. Die Charakterisierung geht weiter mit der Analyse der Nachfrage nach Mobilität, dann mit der Zusammensetzung des Fuhrparks und der Unfallrate. Die Analyse der Positionierung des Landes wird durch die Beobachtung der Makrotrends des touristischen Angebots und der touristischen Nachfrage ergänzt.

Die zweite Ebene der Analyse geht im Detail auf die Dynamik des Landes mit der Charakterisierung der territorialen, Siedlungs- und demografischen Struktur ein. Zunächst wird eine Vertiefung der territorialen, Siedlungs- und demografischen Struktur vorgestellt, die durch die Beobachtung der demografischen Indikatoren und des wichtigen Indikators des „Demografischen Ungleichgewichtes“ (Stato di Malessere Demografico, SMD) genährt wird. Die Analyse wird mit der Beobachtung der verfügbaren Daten über Unternehmen und Beschäftigungsdynamiken fortgesetzt, um später auf die Struktur der Schul- und Hochschulbildung einzugehen, die zusammen mit dem Gesundheitswesen die Beobachtung der territorialen Verteilung der Schwerpunkte im Lande ermöglichen. Ein spezieller Abschnitt wurde, aufgrund seines strategischen Wertes für die Verkehrsplanung des Landes, dem Tourismussektor gewidmet.

### 3.1 Struktur und Entwicklungstendenzen des territorialen, demographischen und sozioökonomischen Systems

Die zentrale Lage Südtirols als internationales Drehkreuz hat im Laufe der Zeit zu bedeutenden Veränderungen in der Region in Bezug auf die Infrastruktur, die Sozioökonomie, aber auch die Demographie geführt, deren Entwicklungsdynamik uns daran erinnert, dass Mobilität in erster Linie eine Dienstleistung für die Bürger und die Wirtschaftsakteure ist, welche Infrastrukturen und Dienstleistungen, aber auch politische Maßnahmen umfasst, die in der Lage sind, Effektivität und Effizienz des gesamten Verkehrssystems in einer Logik der nachhaltigen Entwicklung zu kombinieren.

Aus territorialer Sicht ist das Land Südtirol ein Berggebiet, das sich durch einige Haupttäler auszeichnet, die ein Netzwerk mit zahlreichen Seitentälern bilden. 93% des Landesgebietes gelten laut Richtlinie 75/268/EWG als „benachteiligt“. Ebenso definiert die vom Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung durchgeführte Klassifizierung der Binnengebiete, mit Ausnahme des Etschtals zwischen Auer und Meran und der Gemeinden Gröden und Brixen, das gesamte übrige Gebiet als „Binnengebiete“. Die Bevölkerung ist

zu 78% in "Städten und Dörfern" und zu den restlichen 22% in "Weilern" und "Streusiedlungen" aufgeteilt.

Entsprechend überwiegt der Anteil der ländlichen Gebiete oder dünn besiedelten Gebiete, die 88% der Fläche bedecken, gegenüber 11% derjenigen der Dörfer und Vororte oder Gebiete mit mittlerer Bevölkerungsdichte. Städte oder dicht besiedelte Gebiete machen dagegen nur 1% der Fläche des Landes aus.

Was die Landnutzung angeht, so ist von den 739.997 ha Landesfläche mehr als die Hälfte von Wald bedeckt (372.174 ha) und etwa 329.000 ha gelten als Schutzgebiete, die über das gesamte Gebiet verteilt sind.

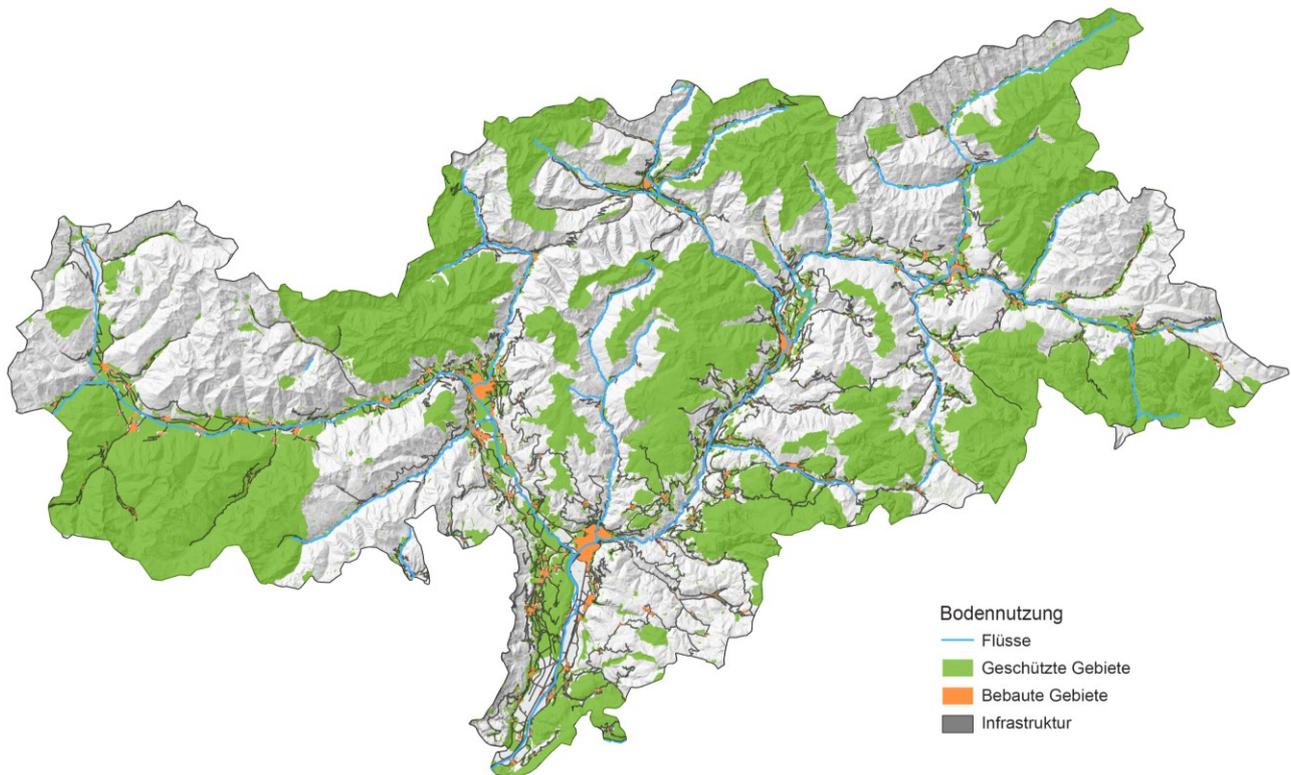


Abbildung 7 Bodennutzung in Südtirol [Quelle: Autonome Provinz Bozen]

Ein Blick auf die Struktur und die demografische Dynamik zeigt, dass die Autonome Provinz Bozen - Südtirol mit 534.912 Einwohnern (2021) zu den am wenigsten bevölkerten Gebieten Italiens gehört und bei einer Landesfläche von 7.398 Quadratkilometern eine Bevölkerungsdichte von nur 72,31 Einw./Quadratkilometern aufweist, eine der niedrigsten Italiens. Trotz des Bevölkerungswachstums in den letzten zehn Jahren mit einem Plus von 5,3% zwischen 2012 und 2021, das im starken Gegensatz zu den meisten italienischen Regionen steht<sup>2</sup>, zeigen alle wichtigen demografischen Indikatoren einen eindeutigen Trend zur Alterung der Wohnbevölkerung, mit einem progressiven Bevölkerungswachstum im Bereich der über 65-Jährigen, die bis 2021 20% der Gesamtbevölkerung ausmacht, während der Anteil der jüngeren Bevölkerung abnimmt. Wie die folgende Abbildung zeigt, nimmt das Durchschnittsalter der Wohnbevölkerung stetig zu, was auch auf eine signifikante Abnahme der Geburtenzahlen zurückzuführen ist.

<sup>2</sup> Neben der Autonomen Provinz Bozen verzeichnen nur die Autonome Provinz Trient, die Lombardei, die Emilia-Romagna und das Latium in den letzten zehn Jahren einen Anstieg der Wohnbevölkerung

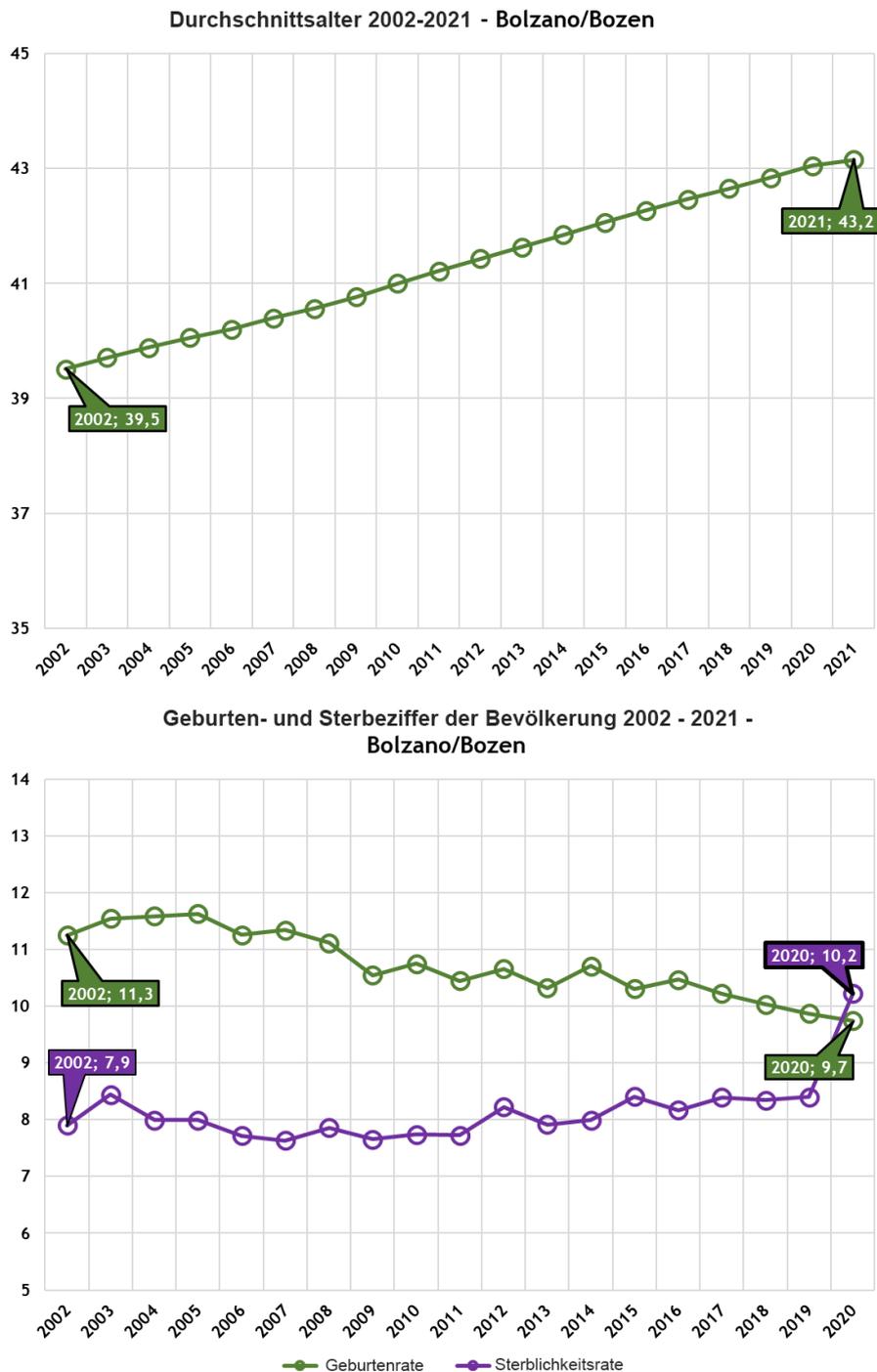


Abbildung 8 Durchschnittsalter, Geburtenrate und Sterblichkeit der Bevölkerung, 2002-2021 [Datenquelle: ISTAT 2020]

Ein Thema, das bei der Analyse des Südtiroler Raum- und Siedlungssystems berücksichtigt werden muss, ist die Binnenmigration. Mehr als die Hälfte der Südtiroler Bevölkerung lebt im ländlichen Raum, also in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern. Der Rest befindet sich in den wichtigsten städtischen Zentren wie Bozen, Brixen, Bruneck und Meran. Diese Situation steht im Gegensatz zur Verstädterung in anderen Regionen der italienischen Alpen und hängt mit der Tatsache zusammen, dass Südtirol seit einiger Zeit ein Projekt zur Aufwertung des ländlichen Raumes verfolgt: Es fördert eine periphere Verteilung von Dienstleistungen, wirtschaftlichen und produktiven Aktivitäten und unterstützt Traditionen wie den "geschlossenen Hof", welche die Menschen an das ländliche Gebiet binden und eine Lebensqualität garantieren, die nicht

nur in der Lage ist, die Einheimischen an Ort und Stelle zu halten, sondern auch neue Einwohner anzuziehen. Diese Besonderheit wirkt sich auf die Migrationsströme aus. Die städtischen Pole sind nach wie vor die Ankunfts- und Abfahrtsorte für die Migrationsströme ins Ausland und aus dem Ausland, während sich die Situation bei den internen Strömen etwas anders darstellt. In den letzten 20 Jahren hat die Binnenmigration zugenommen und diese geht auch in Richtung ländlicher Gebiete. So wanderten 2018 1262 Personen aus Bozen in kleinere ländliche Gemeinde aus.



Abbildung: 9 Schema der Binnenmigration (Quelle: Eurac)

Ein Indikator, der ein zusammenfassendes Bild der demografischen Dynamik des Gebiets liefert, ist der Index des „Demografischen Ungleichgewicht“. Im Allgemeinen liefert dieser Indikator ein Bild des Ungleichgewichts in der Bevölkerungsstruktur, das auf verschiedene Faktoren zurückzuführen ist, welche sich in den letzten Jahren in einigen Gebieten verschärft haben, bis man die ersten Anzeichen einer demografischen Rezession feststellen konnte. Unter diesem Gesichtspunkt ist es interessant festzustellen, dass das Bevölkerungswachstum es ermöglicht hat, den Zustand des "demografischen Ungleichgewichtes" in den letzten zehn Jahren konstant zu halten, wobei mehr als 70% der Bevölkerung einen "guten" oder "mittelmäßigen" Zustand angibt und nur 1% eine Situation des schweren demografischen Ungleichgewichtes empfindet.

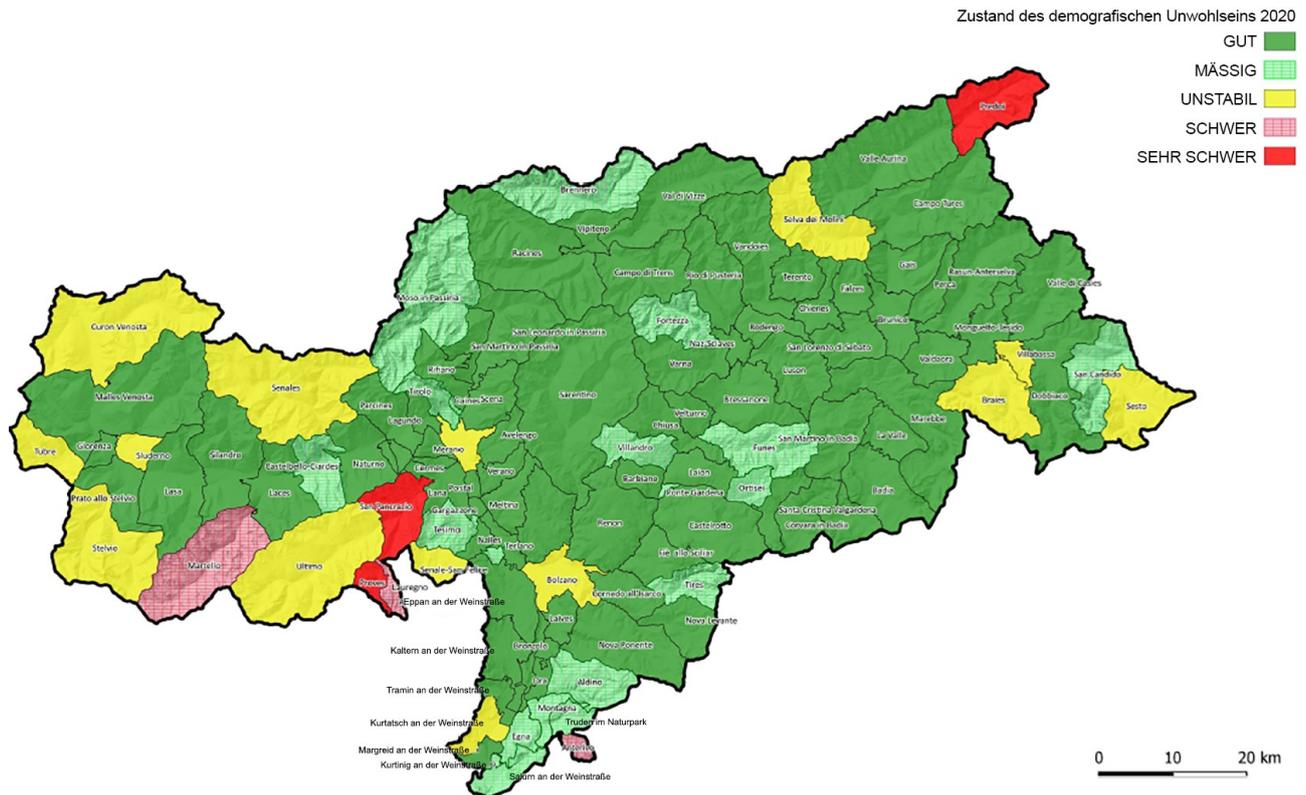


Abbildung 10 Zustand des demografischen Ungleichwichtes der Gemeinden des Landes, 2020 [Datenquelle: ISTAT 2020]

Wirtschaftlich gesehen liegt Südtirol beim Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf an erster Stelle der italienischen Regionen. Im Vergleich des Rückganges des BIT zwischen 2015 und 2020 zwischen den italienischen und ausländischen Regionen liegt Südtirol an vorletzter Stelle gefolgt von lediglich Tirol.

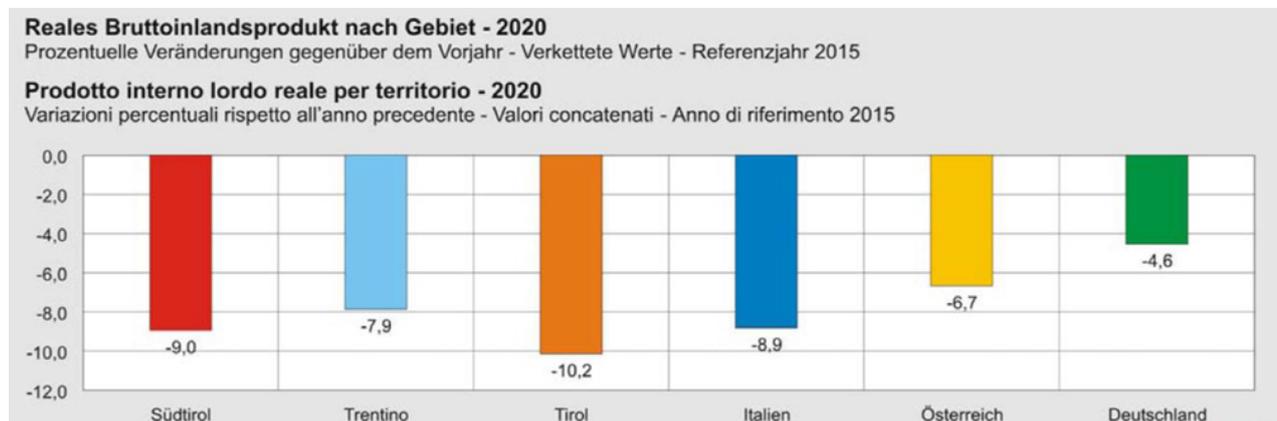


Abbildung 11 Reales BIP je nach Gebiet 2020 - Prozentuelle Abweichungen im Vergleich zum Vorjahr [Quelle: ASTAT]

Während die lokale Wirtschaft durch den Tourismussektor angetrieben wird, mit einer der höchsten Übernachtungsraten in Italien und an zweiter Stelle nach dem Aostatal, ist ein besonders entwickelter Sektor der Obstanbau, der im Gebiet Überetsch-Südtiroler Unterland, entlang des gesamten Etschtals - Vinschgau und Eisacktal auf einer Fläche von 18.000 Hektar etwa 10% der Apfelproduktion der Europäischen Union und somit 2% der Weltproduktion ausmacht.

Wie Landestourismusentwicklungskonzeptes 2030 + (Beschluss der Landesregierung Nr. 1154 vom 28.12.2021) beschrieben, "ist der Tourismus in diesem Gebiet nicht nur ein

rein wirtschaftlicher, sondern auch ein sozialer Faktor, da er in der Gesellschaft, insbesondere in den Familien, eine wichtige Rolle spielt und daher eine breite Anerkennung genießt". Sehr oft sind die Hotelanlagen und im Allgemeinen diejenigen, die Übernachtungs- und Verpflegungsdienste anbieten, familiengeführt und werden im Laufe der Zeit weitergegeben, was zu einem Gefühl der Kundenbindung zugunsten des gesamten Territoriums und seiner Benutzerfreundlichkeit beiträgt.

Um Maßnahmen zur Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus vorzuschlagen, ist es daher notwendig, die aktuellen kritischen Punkte in Südtirol zu untersuchen. Unter ihnen das Phänomen des *overtourism*, d.h. die übermäßige Belastung des Tourismus in Bezug auf Übernachtungen und Tagestourismus, die an bestimmten Orten zu intensiven Verkehrssituationen und Überbelegung geführt und die Grenzen der Aufnahmekapazität hervorgehoben hat.

Dies geht manchmal mit einer exzessiven Ausnutzung des Territoriums und der Infrastruktur vonseiten der Touristen einher, welche die Lebensqualität vor Ort gefährden können.

Die Stärke der Südtiroler Tourismusbranche wird von den Zahlen der Tourismusbranche 2021 in den grenzüberschreitenden Regionen des Alpenraums wie Tessin, Graubünden, St. Gallen, Bayern, Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Südtirol, Trentino, Sondrio und Belluno bestätigt. Infolge COVID sind die Ankünfte in der Arge Alp im Vergleich zum Vorjahr um 3,5% und die Besucherzahlen um 11,7% gesunken. Die Gesamtankünfte beliefen sich auf über 22,0 Millionen und die Übernachtungen auf 77,2 Millionen. Im Jahr 2021 verzeichneten die einzelnen Regionen unterschiedliche Rückgänge oder Erhöhungen. Die größten Übernachtungszuwächse wurden in Südtirol (+1,4 Millionen) und im Tessin (+1,0 Millionen) verzeichnet. Die stärksten Rückgänge verzeichneten Tirol (-6,2 Mio.), Salzburg (-4,2 Mio.) und Vorarlberg (-1,1 Mio.).

Der durchschnittliche Tourismusintensitätsindex lag 2021 bei 3,6 (Vorjahr: 4,1). Trotz des schwierigen Jahres liegt Südtirol mit einem Wert von 9 doppelt so hoch wie der Gesamtdurchschnitt, gefolgt von Graubünden (7,0) und Tirol (6,0).

GEBIETE	Ankünfte / Arrivi		Übernachtungen / Presenze		Mittlere Aufenthaltsdauer (Tage) Permanenza media (giorni)	Index der Tourismusintensität Indice di intensità turistica	REGIONI
	Anzahl Numero	% Veränderung gegenüber 2020 Variazione % rispetto al 2020	Anzahl Numero	% Veränderung gegenüber 2020 Variazione % rispetto al 2019			
Tessin	1.215.771	52,6	2.934.445	51,8	2,4	2,3	Ticino
Graubünden	1.866.300	12,1	5.153.155	8,0	2,8	7,0	Grigioni
St. Gallen	414.788	28,1	878.595	25,8	2,1	0,5	San Gallo
Bayern (Arge Alp)	3.291.105	-9,3	10.442.087	-8,7	3,2	1,8	Baviera (Arge Alp)
Vorarlberg	899.651	-17,4	3.010.052	-26,9	3,3	2,0	Vorarlberg
Tirol	4.289.879	-19,0	16.663.728	-27,3	3,9	6,0	Tirol
Salzburg	2.903.017	-18,6	9.904.693	-29,6	3,4	4,8	Salisburghese
Südtirol	4.121.205	14,9	17.651.500	8,5	4,3	9,0	Alto Adige
Trentino	2.120.807	2,9	7.859.719	-6,2	3,7	4,0	Trentino
Sondrio	493.255	14,6	1.324.686	-3,7	2,7	2,0	Sondrio
Belluno	433.773	8,0	1.377.593	-2,8	3,2	1,9	Belluno
<b>Insgesamt</b>	<b>22.049.551</b>	<b>-3,5</b>	<b>77.200.253</b>	<b>-11,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>Totale</b>

Quelle: Statistikinstitute der Regionen, Auswertung des ASTAT

Fonte: Uffici regionali di statistica, elaborazione ASTAT

Abbildung 112 Ankünfte und Anwesenheiten in Beherbergungsbetrieben nach Region - 2021 [Quelle: ASTAT 2022]

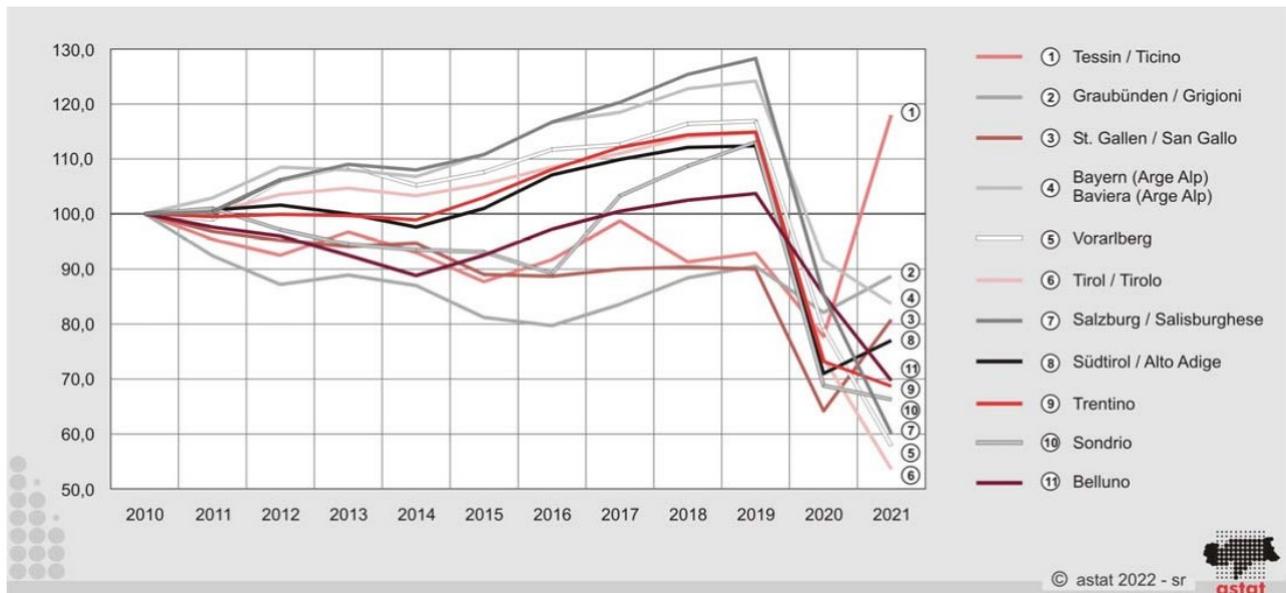


Abbildung 13 Anwesenheiten in Beherbergungsbetrieben nach Region - 2021 [Quelle: ASTAT 2022]

In allen beobachteten Alpenregionen ist im Jahr 2021 ein Anstieg der Sommerübernachtungen zwischen 5,2% in Bayern (Arge Alp) und 42,4% in Südtirol zu verzeichnen. Neben Südtirol verzeichnet auch das Trentino ein beachtliches prozentuales Wachstum (41,9%). Die Regionen, in denen der Sommertourismus 2021 besonders vorherrscht, sind: Bayern (Arge Alp), Südtirol, Salzburg, Trentino, Tirol und Vorarlberg. In diesen Gebieten finden mehr als 82% der Übernachtungen im Sommer statt. Der Wintertourismus konnte sich aufgrund der besonderen Pandemie-Situation nicht entwickeln. Die Monate mit den meisten Übernachtungen sind August und Juli mit 19,4 Millionen und 14,7 Millionen Besuchern, davon 4,6 Millionen bzw. 3,5 Millionen in Südtirol.

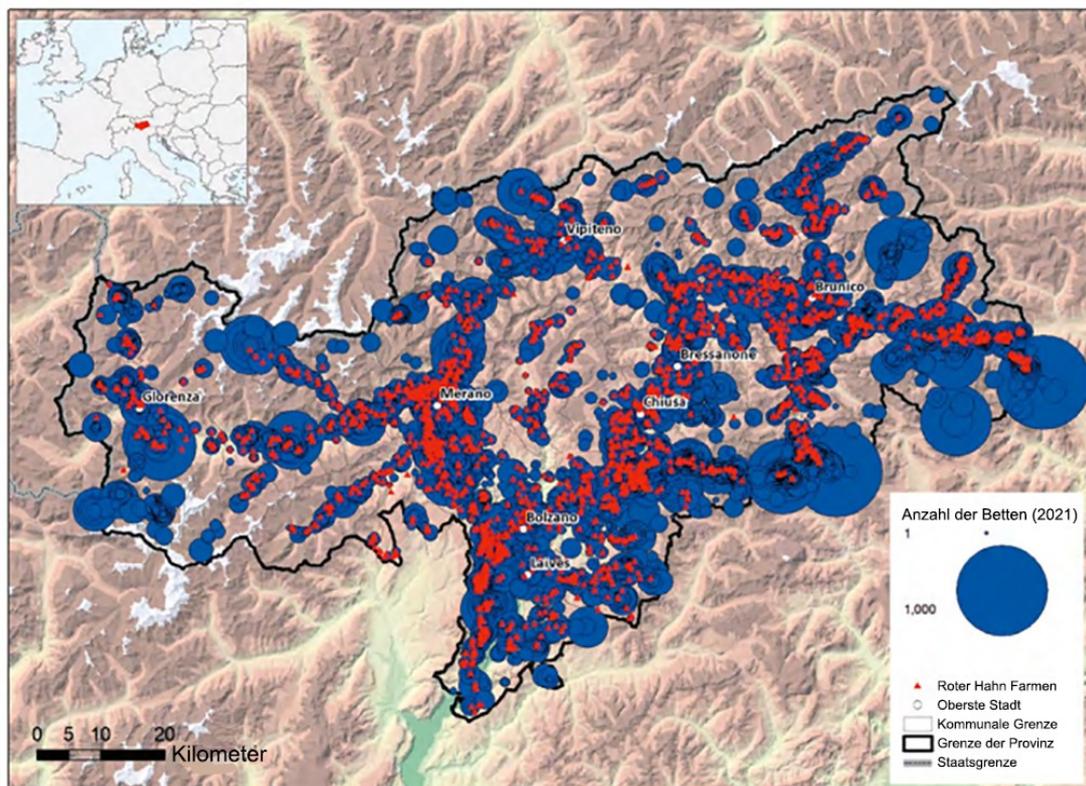


Abbildung 14 Geolokalisierung und Aufnahmefähigkeit aller Arten von Beherbergungsbetrieben (in blau) und Lage der Bauernhöfe "Roter Hahn" (in rot). [Quelle: STOST 2021]

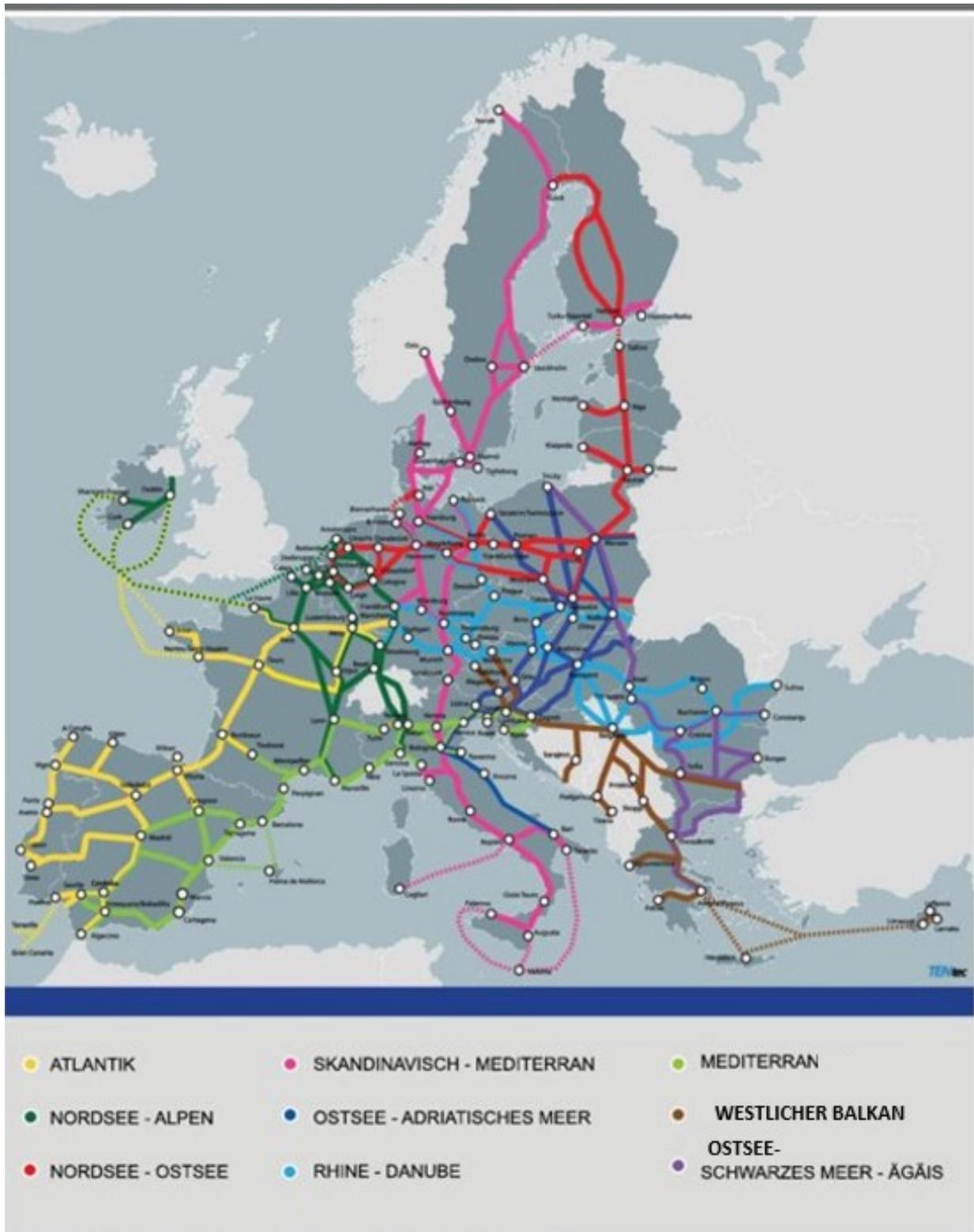
## 3.2 Struktur und Entwicklungstendenzen des Mobilitäts- und Verkehrssystems

### 3.2.1 DIE ROLLE DES LANDESVERKEHRSSYSTEMS IM INTERNATIONALEN KONTEXT

Südtirol ist historisch gesehen ein Verkehrsknoten, ein notwendiger Durchgang für die Ströme von Menschen und Gütern, die den Alpenbogen überqueren und den Brennerpass nutzen, den wichtigsten italienischen Grenzübergang für den Güterverkehr auf der Straße.

Neben dieser strategischen Leitlinie existieren noch weitere Anbindungen, die zwar zahlenmäßig nicht mit denen vergleichbar sind, die den Hauptkorridor betreffen, die aber in Hinblick auf die wirtschaftlichen Bedürfnisse des Alpenraums sicherlich nicht weniger wichtig sind. Diese verbinden Südtirol mit den Regionen Engadin, Osttirol, aber auch mit der Lombardei, Cadore und dem Trentino.

Die Autonome Provinz Bozen - Südtirol wird von Norden nach Süden vom Transeuropäischen Skandinavien-Mittelmeer-Korridor durchquert, der Teil des europäischen Trans-European Transport Network (TEN-T) ist, für das die Europäische Kommission (KOM/2021/812 final) vor kurzem eine Überarbeitung der Verordnung über den Aufbau von Netzen von europäischer Bedeutung vorgeschlagen hat. Darin werden neue Netzabschnitte und Knotenpunkte festgelegt, die in das „Core und Comprehensive“-Netz aufgenommen werden sollen, und es werden neue Ziele und Fristen für die Fertigstellung des Netzes im Hinblick auf bestimmte Infrastrukturstandards angegeben.



The parts of the map pertaining to corridor alignment in third countries are indicative.

Abbildung 15: Das Schema des TEN-T-Netzes

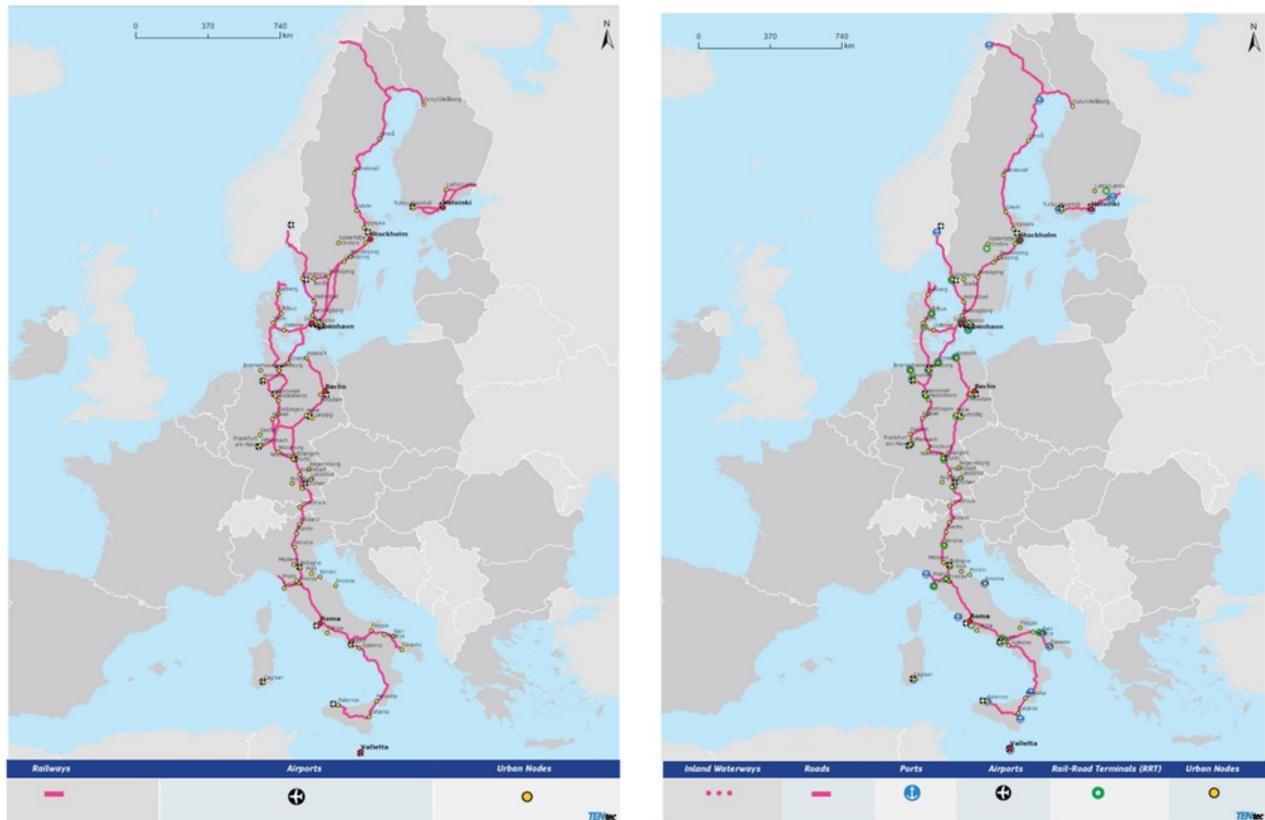


Abbildung 126 Skandinavien-Mittelmeer-Korridor - links der Eisenbahnkorridor und rechts der Straßenkorridor [Quelle: KOM/2021 (812) endgültig, 2021]

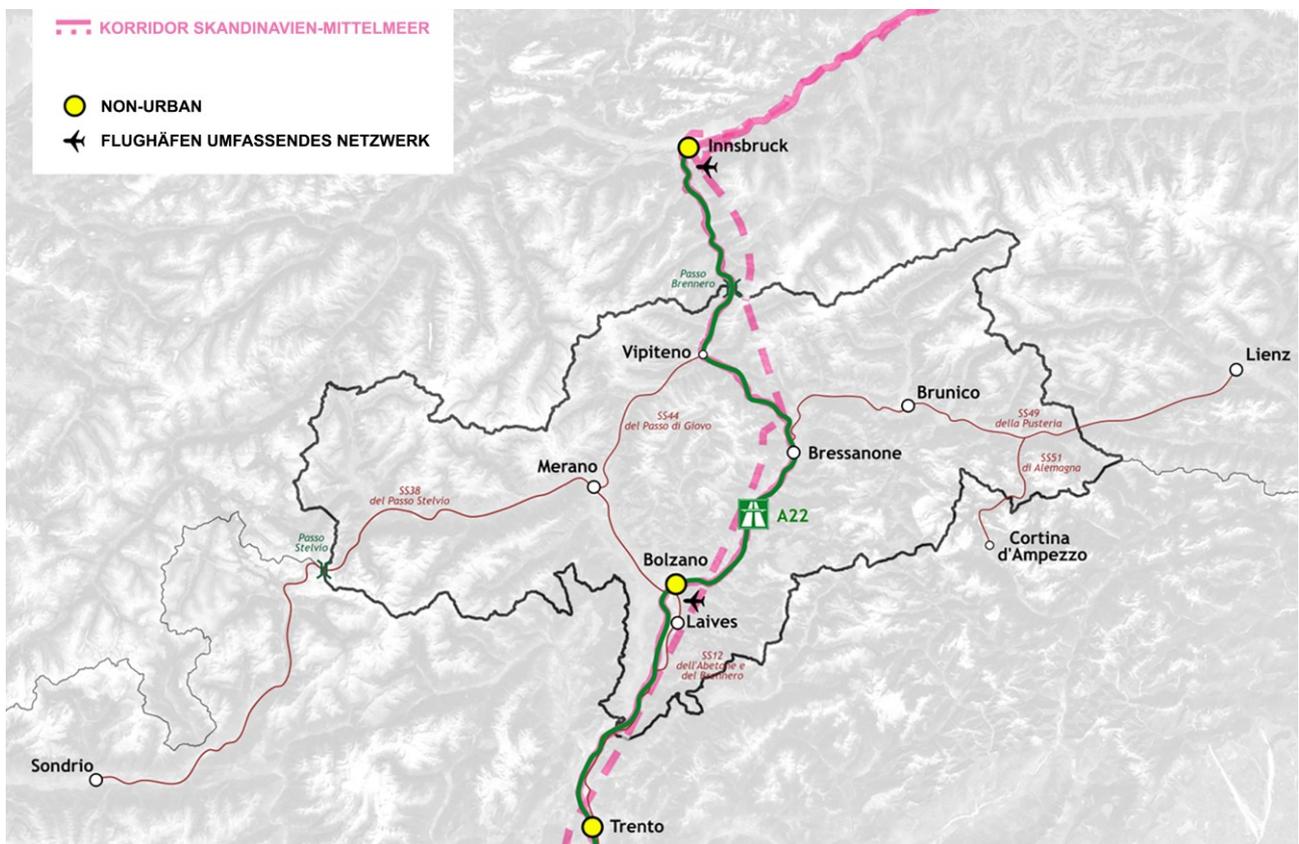
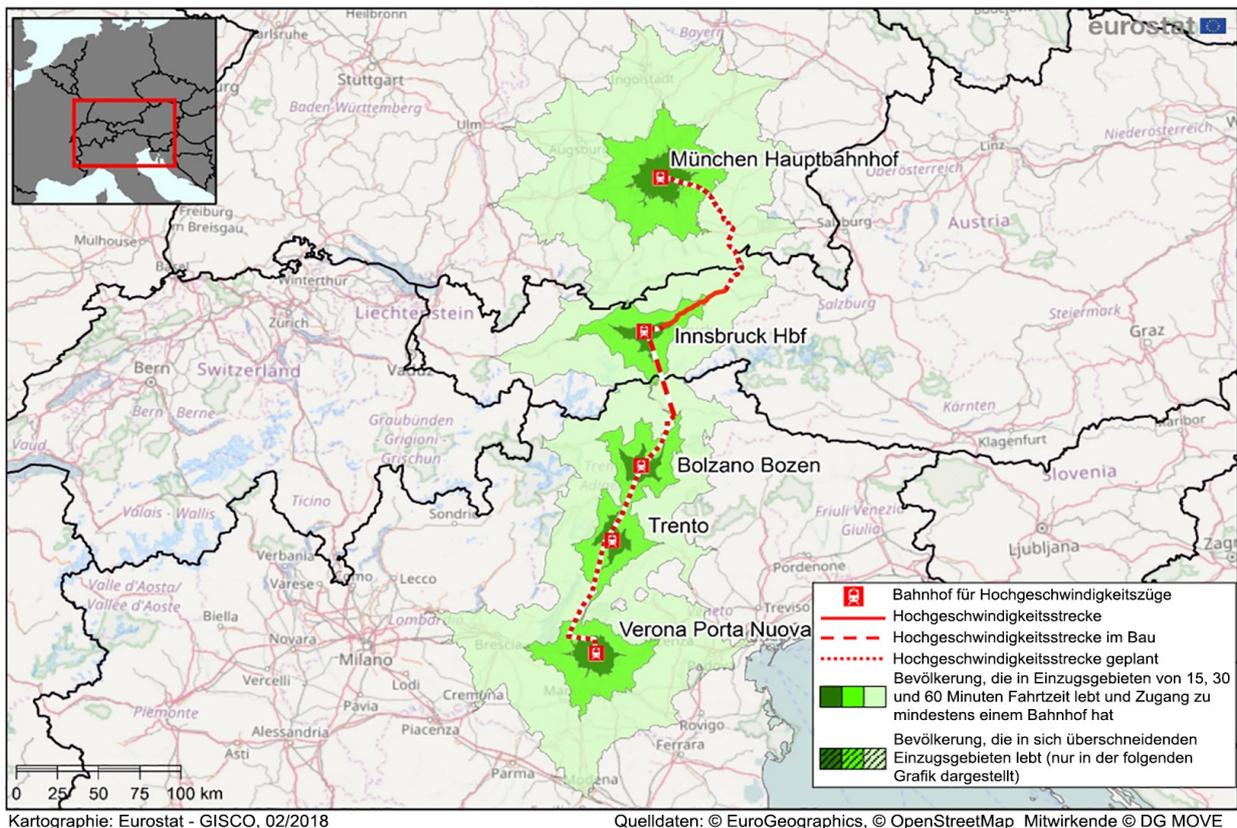


Abbildung 137 Skandinavien-Mittelmeer-Korridor im Gebiet der Autonomen Provinz Bozen

Der Skandinavien-Mittelmeer-Korridor besteht aus der Eisenbahnstrecke München-Verona mit einer Länge von 435 km, davon 240 km auf italienischem Gebiet, während die

Strecken zwischen Österreich und Deutschland 110 km bzw. 85 km lang sind. Die Straßenverbindung wird durch die Autobahn A22 dargestellt.

Diese Strecke bildet zusammen mit dem Rhein-Alpen-Korridor das Hauptverbindungssystem zwischen Italien und Mitteleuropa und damit auch mit den Häfen des Nordens, über die der Großteil der Import- und Exportströme des gesamten europäischen Marktes abgewickelt wird. Im Jahr 2019 wurden auf dem Brennerkorridor mehr als 53,7 Millionen Tonnen Güter befördert: 39,9 Millionen über Lastkraftwagen und fast 14 Millionen Tonnen auf der Schiene. Die Merkmale der heutigen Eisenbahninfrastruktur führen zu erheblichen Einschränkungen bei der Entwicklung des Schienengüterverkehrs, vor allem aufgrund der erheblichen Steigungen, insbesondere auf dem Abschnitt Bozen-Innsbruck, die zu einer Höchstgeschwindigkeit der Güterzüge von weniger als 100 km/h und, was noch wichtiger ist, zu einem maximalen Zuggewicht von weniger als 800 Tonnen (in Einfachtraktion) führen.



Kartographie: Eurostat - GISCO, 02/2018

Quelldaten: © EuroGeographics, © OpenStreetMap Mitwirkende © DG MOVE

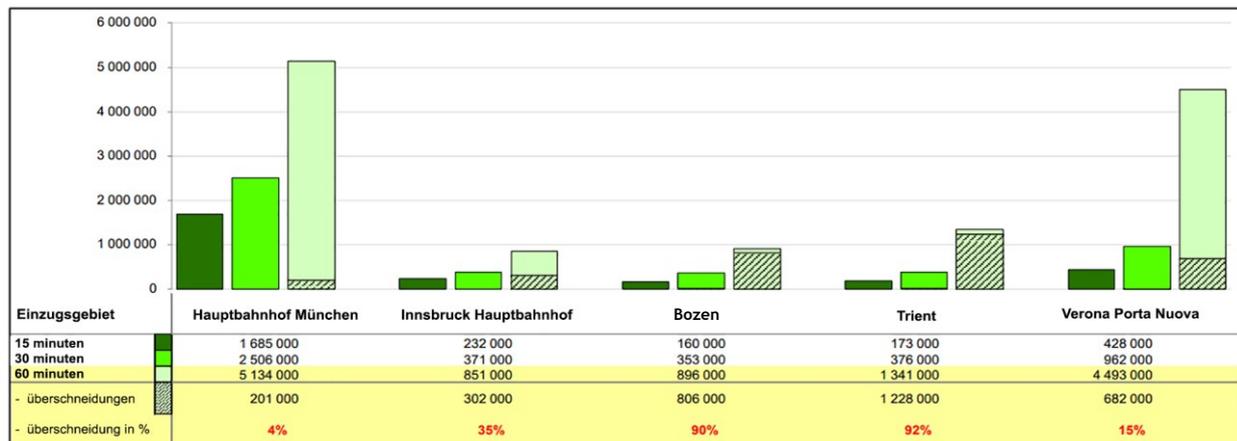


Abbildung 18 Zugänglichkeit des Brennerkorridors [Quelle: Europäischer Rechnungshof und Eurostat. 2018]

## 3.2.2 AKTUELLE UND GEPLANTE GESTALTUNG DER INFRASTRUKTUR FÜR DIE PERSONENMOBILITÄT UND DEN GÜTERVERKEHR

### 3.2.2.1 Die Struktur des Eisenbahnnetzes des Landes

Das Schienennetz in der Provinz Bozen ist etwa 281 km lang. Die Brenner- und Pustertalbahn sowie die Strecke Bozen - Meran sind Teil des nationalen Netzes, das der Rete Ferroviaria Italiana anvertraut wurde, während die Vinschger Bahn (Meran - Mals) im Besitz der Autonomen Provinz Bozen - Südtirol ist und von der STA (einer landeseigenen Gesellschaft) betrieben wird, ebenso wie die schmalspur Rittner-Bahnlinie.

Tabelle 2 Schienennetz nach Trägerschaft und ÖPNV-Konzessionsgesellschaft

Linie	Strecke	Infrastrukturbetreiber	Transportunternehmen ÖPNV-Dienste		
			Trenitalia	SAD	STA
Brenner	<i>Brenner-Verona</i>	RFI	✓	✓	
Bozen-Meran	<i>Bozen-Meran</i>	RFI	✓	✓	
Pustertal	<i>Franzensfeste-Innichen</i>	RFI	✓	✓	
Vinschgau	<i>Meran-Mals</i>	STA		✓	
Rittner Bahn	<i>Oberbozen-Klobenstein</i>	STA			✓

Alle Linien sind elektrifiziert, mit Ausnahme derjenigen im Vinschgau, für welche die Elektrifizierungsarbeiten im Gange sind, und die 2025 in Betrieb genommen werden.

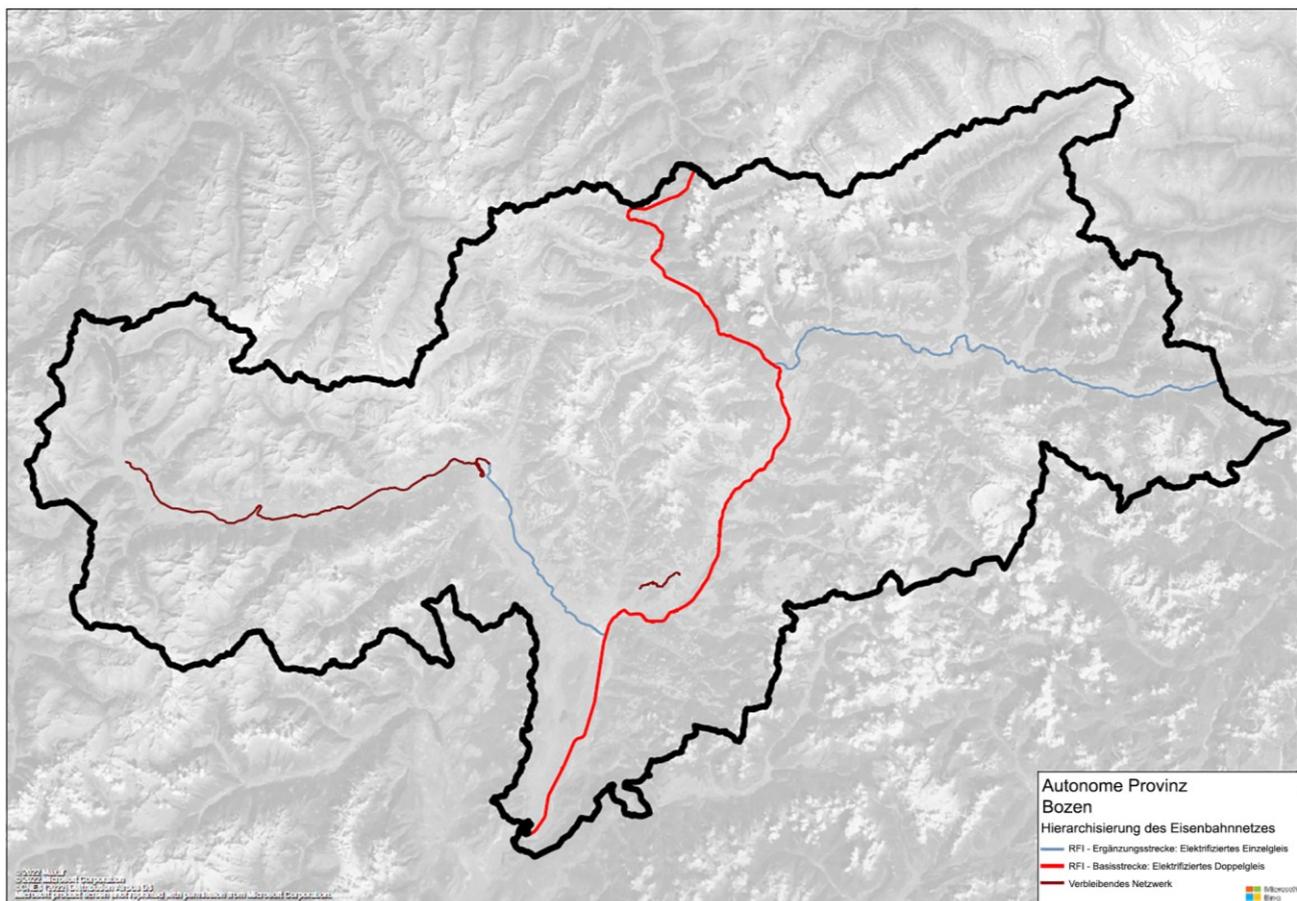


Abbildung 19 Hierarchisierung des Eisenbahnnetzes der Autonomen Provinz Bozen

### 3.2.2.2 Geplante Interventionen auf dem Schienennetz

Das Referenzszenario 2026 (2026 finanzierte und in Betrieb befindliche Bauwerke) umfasst:

- der Virgltunnel mit angeschlossener separater Einfahrt (Einfachgleis) der Linie Meran - Bozen in den Bahnhof Bozen (RFI);
- die Elektrifizierung der Linie Meran - Mals (STA), mit Einführung ERTMS;
- die Realisierung der Riggertalschleife, um den mit der Wende der Züge im Bahnhof von Franzensfeste (RFI) verbundenen Zeitverlust zu beseitigen;
- die Realisierung der neuen Haltestelle Bozen-Sankt Jakob - Flughafen;
- die Lieferung von zusätzlichen Fahrzeugen in Verbindung mit dem erweiterten Betriebsprogramm in Verbindung mit der Eröffnung der Riggertalschleife (RFI);
- Technologischer Ausbau auf der Strecke Verona - Brenner (RFI), Bozen - Meran und Franzensfeste - Innichen durch das nationale ERTMS Programm.

Das programmatische Referenzszenario (gänzlich finanzierte Projekte oder derzeit nur teilweise finanzierte Projekte, die bis 2035 in Betrieb genommen werden):

- Brenner-Basistunnel (BBT);
- Zulaufstrecke zum Basistunnel: Strecke Franzensfeste - Waidbruck (RFI);
- Linie Bozen - Meran: Verdoppelung der Strecke Kaiserau (Bozen) bis Untermais (Meran) (RFI)

In der Tabelle auf der folgenden Seite sind die Projekte mit den entsprechenden Bezeichnungen aufgeführt, die in der Projekttafel verwendet werden. Die Projekte des programmierten Referenzszenarios sind integraler und aktiver Bestandteil des Projektszenarios zur Bewertung der Auswirkungen.

CODE INTERVENTION (ID)	BESCHREIBUNG DER INTERVENTION	ZEIT-HORIZONT DES PLANS	LPNM-SZENARIO
F1	Virgltunnel	Bis 2026	SR_2026
F2	Elektrifizierung der Linie Meran - Mals mit technologischem Upgrade (ERTMS)	Bis 2026	SR_2026
F3	Riggertalschleife	Bis 2026	SR_2026
F4	Neue Haltestelle Sankt Jakob/Flughafen Bozen	Bis 2026	SR_2026
F5	8+7=15 neue Züge für das Betriebsprogramm 2026 (Fertigstellung Riggertalschleife und Elektrifizierung)	Bis 2026	SR_2026
F6	Technologische Aktualisierung Verona-Brenner, Bozen-Meran und Franzensfeste-Innichen	Bis 2026	SR_2026
F7	Brenner-Basistunnel - Neuer Brennerpass	Bis 2035	SRP-2035
F8	Zulaufstrecke zum Brenner: Franzensfeste - Waidbruck	Bis 2035	SRP-2035
F11	Verdoppelung der Linie Bozen - Meran-auf der Strecke Kaiseraus - Untermais	Bis 2035	SRP-2035

Die Tabelle verdeutlicht den Hauptgrund, warum das Jahr 2035 als Zeitfenster für die Bewertung der Leistungen des LPNM bei vollständiger Inbetriebnahme gewählt wurde. Dieser Grund besteht darin, dass bis zu diesem Zeitpunkt mit wahrscheinlicher Sicherheit

alle Arbeiten des Programmszenarios (und die zusätzlich im Rahmen des in Abs. 7.1 unten vorgestellten LPNM vorgesehenen Arbeiten) in Betrieb sein werden.

Das folgende Bild zeigt eine Übersicht der Eingriffe des Eisenbahnsystems, die in den Referenz- und programmatischen Referenzszenarien des LPNM enthalten sind.

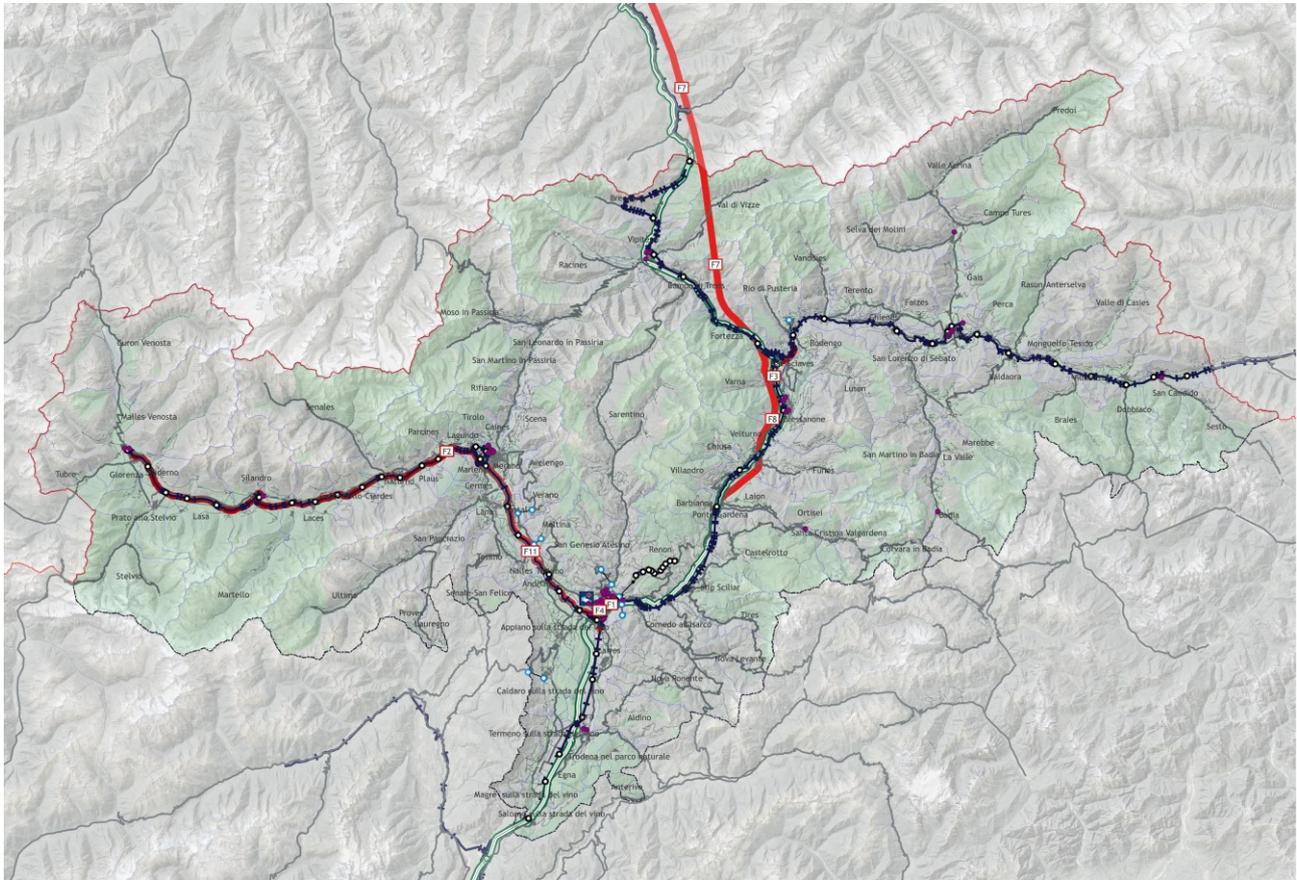


Abbildung 20 Übersicht über die Interventionen der Referenzszenarien 2026 und 2035

### **Ausbau der Brenner-Eisenbahnstrecke**

Als Hauptprojekt für den Ausbau der Eisenbahn des Brennerkorridors gilt der 55 km lange neue Brenner-Basistunnel (BBT) zwischen Innsbruck (AT) und Franzensfeste (IT), der durch weitere Infrastrukturarbeiten wie den Südzulauf von Franzensfeste nach Verona und den Nordzugang „Brennernordzulauf“ ergänzt wird.

Der Ausbau der Strecke Franzensfeste-Verona umfasst mehrere Teilarbeiten, die zu einem wichtigen Teil bis 2035 abgeschlossen sein sollten, was dazu führt, dass fast die gesamte Linie in der neuen Konfiguration vorhanden ist. Die Baulose, die das Südtiroler-Gebiet neben dem Teil des Brenner-Basistunnels von der Staatsgrenze bis zur Franzensfeste betreffen, sind: der neue Streckenabschnitt zwischen Franzensfeste und Waidbruck und die entsprechenden Verbindungen mit der bestehenden Linie in Waidbruck Nord. (Los 1), die Strecke Waidbruck - Blumau (Los 7) und die Umfahrung Bozen, deren Trasse sich vollständig im Tunnel (Eggental) über ca. 10 km erstreckt und deren Ziel es ist, eine Umfahrung des Bahnhofs Bozen für den Transit von Güterzügen zu realisieren. Dies auch im Sinne des Projekts „ARBO“, das eine Aufwertung und Wiedergewinnung des gesamten Bahnhofareals in Bozen vorsieht.

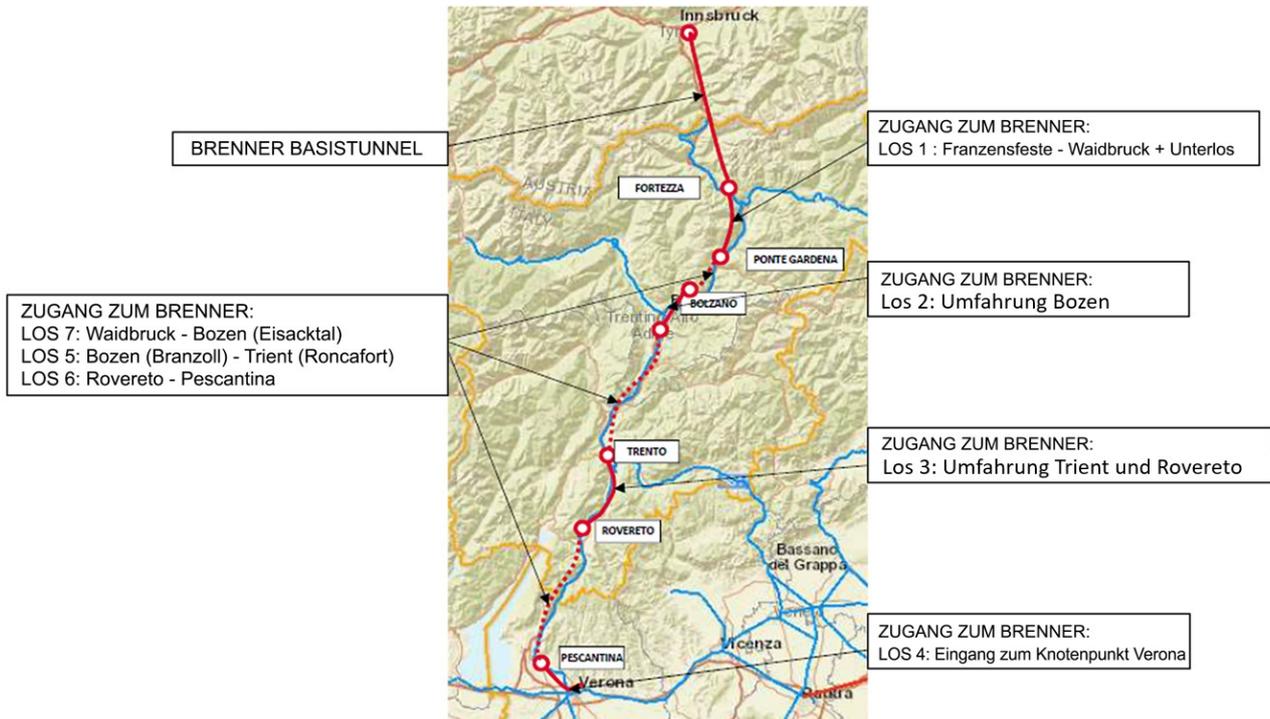


Abbildung 21 Verstärkung Linie Franzensfeste - Verona [Quelle: RFI, 2021]

Nach Fertigstellung des BBT und aller ergänzenden Infrastrukturen können die Fahrzeiten zwischen Italien-Österreich-Deutschland um bis zu 2 Stunden verkürzt werden (die Verkürzung der Fahrzeiten ist zu 50% dem BBT zuzurechnen).

Die erwarteten Auswirkungen dieser neuen Infrastruktur werden zum einen die steigende Nachfrage nach dem Schienenpersonenfernverkehr und zum anderen die erwartete Zunahme des Schienengüterverkehrs betreffen, die zum Teil durch die Verkehrsverlagerung (modal shift) auf den Brenner-Eisenbahn-Straßenkorridor und zum Teil durch die Änderung der Strecken für die Verbindung zwischen Italien und Österreich verursacht wird.

Die geplanten Interventionen zur Verbesserung des gesamten Korridors auf italienischem Gebiet bis zum Knotenpunkt Verona sind in der folgenden Übersichtstabelle aufgeführt.

Neben der Realisierung des neuen Basistunnels sind weitere Eingriffe vorgesehen, die in Haupt- und Nebenlose unterteilt sind, wie in den beiden folgenden Tabellen beschrieben.

Tabelle 3 Beschreibung der Maßnahmen für den Brennerzulauf im Eisenbahnsystem [Quelle: RFI]

ZUGANG ZUM BRENNER - HAUPTLOSE		
LOS	BESCHREIBUNG	ZIELE UND NUTZEN
Los 1 Franzensfeste - Waidbruck	Los 1 besteht aus der Realisierung des neuen Streckenabschnitts zwischen Franzensfeste und Waidbruck und den damit verbundenen	Leistungssteigerung der Strecke, um den neuen Brenner-Tunnel optimal auszunutzen, mit Beseitigung der Einschränkungen im Zusammenhang mit der

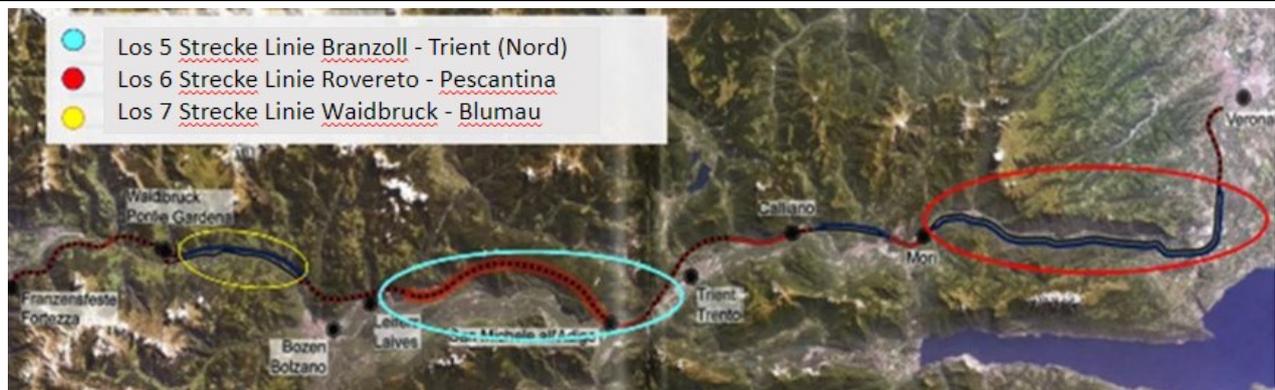
ZUGANG ZUM BRENNER - HAUPTLOSE		
LOS	BESCHREIBUNG	ZIELE UND NUTZEN
	<p>Verbindungen mit der bestehenden Linie in Waidbruck Nord. Sie stellt die funktionale Kontinuität des neuen Brenner-Basistunnels dar, da die bestehende Bahnstrecke auf dieser Strecke niedrige Betriebsgeschwindigkeiten (80÷90 km/h im A-Bereich) und vor allem hohe Steigungen (bis 23 ‰) aufweist. Die neue Lösung reduziert die maximale Steigung der Linie auf 12,5‰. Die Strecke erstreckt sich über ca. 22,5 km, von Franzensfeste bis zur Abzweigung nach Waidbruck und sieht den Bau von zwei Tunnels vor, die durch eine Brücke über den Eisack miteinander verbunden sind. Los 1 enthält ein funktionelles Sub-Los, in dessen Rahmen die Abzweigung Waidbruck realisiert wird.</p>	<p>maximalen Steigung auf der Strecke und anschließender Erhöhung der Anhängelast der Züge auf der Strecke Franzensfeste-Waidbruck (Los 1).</p> <p>Beseitigung von Engpässen auf der Brennerachse und daraus resultierende Kapazitätserweiterung für den Ausbau des Verkehrs auf dem Skandinavien-Mittelmeerkorridor.</p> <p>Teilweise Trennung des Güterverkehrs vom Personenverkehr mit Vorteilen in Bezug auf Kapazität und Verkehrsgeschwindigkeit.</p>
<p>Los 2 Umfahrung Bozen</p>	<p>Die Strecke verläuft zwischen den Ortschaften Blumau und Branzoll komplett im Tunnel (Eggental) über eine Strecke von ca. 10 km, mit weiteren ca. 4 km langen Verbindungsstrecken. Das Ziel der Intervention ist der Bau einer Umfahrung für den Transit von Güterzügen.</p>	<p>Erhöhung der Kapazität der Linie.</p> <p>Besseres Angebot in Bezug auf Regelmäßigkeit und Verkürzung der Fahrzeiten.</p> <p>Reduzierung des Lärmproblems für die Stadt Bozen.</p>
<p>Los 3 Umfahrung Trient und Rovereto</p>	<p>Das Projekt beginnt in der Ortschaft Roncafort, in der Nähe des Güterverkehrszentrum von Trient und verläuft parallel zur bestehenden Bahnlinie bis in der Nähe des ehemaligen Flughafen Filzi, von dem der etwa 12 km lange doppelröhrige Tunnel von</p>	<p>Erhöhung der Kapazität der Linie.</p> <p>Besseres Angebot in Bezug auf Regelmäßigkeit und Verkürzung der Fahrzeiten</p>

ZUGANG ZUM BRENNER - HAUPTLOSE		
LOS	BESCHREIBUNG	ZIELE UND NUTZEN
	<p>Trient entsteht, der in der Ortschaft Acquaviva endet. Die neue Bahnlinie verläuft weiterhin parallel zur bestehenden Bahnlinie und führt, zwischen Aldeno und Besenello, in den Zugna-Doppelröhrentunnel, der sich über 16,7 km erstreckt, um in die Ortschaft Marco zu gelangen und so auch die Umfahrung von Rovereto einschließt. Ziel der Maßnahme ist die Vervierfachung der Strecke zwischen den Städten Trient und Rovereto, mit Umfahrungen der jeweiligen Städte für den Transit von Güterzügen.</p>	
<p><b>Los 4 Zugang Knotenpunkt von Verona</b></p>	<p>Die Zugangsstrecke von Verona erstreckt sich über eine Länge von ca. 9,5 km ab der Ortschaft S. Massimo, in der Nähe des Bahnhofs Verona Porta Nuova, parallel zur bestehenden Bahnstrecke bis ca. 500 m nördlich des Forte Chievo etwas südlich der Ortschaft Parona. Von hier aus verlässt die Strecke die bestehende Linie und biegt für etwa 2,5 km in Richtung Nordwesten ab, bis sie die aktuelle Eisenbahnlinie in der Nähe der Ortschaft Settimo di Pescantina trifft, und weiter parallel verläuft bis zur neuen Kreuzung mit der bestehenden Linie, die in der Nähe des Bahnhofs von Pescantina gebaut wird.</p>	<p>Rationalisierung der Ströme aus dem Norden in den Knoten von Verona, mit Spezialisierung der Linien für die Warenströme zum „Quadrante Europa“ und für die direkten Reiseströme zum Knotenpunkt.</p>

Tabelle 4 Tabelle Beschreibung der Maßnahmen für den Brennerzulauf im Eisenbahnsystem - Lose  
 [Quelle: RFI]

## ZUGANG ZUM BRENNER - FERTIGSTELLUNGSLOSE

### Lose 5,6,7 - Fertigstellung



Die Lose für die Fertigstellung betreffen:

- Los 5 Strecke Branzoll - Trient Nord mit einer Ausdehnung von 48,5 km. Ziel dieses Loses ist es, der Strecke Kontinuität zu verleihen, indem es die vorrangigen Lose 2 (Umfahrung Bozen) und 3 (Umfahrung Trient und Rovereto) verbindet;
- Los 6 Strecke Rovereto (Ortschaft Marco) - Pescantina mit einer Ausdehnung von 41,9 km. Das Ziel dieses Loses ist es, der Route Kontinuität zu verleihen, indem es die prioritären Lose 3 (Umfahrung Trient und Rovereto) und 4 (Einfahrt Verona) verbindet;
- Los 7 Abschnitt Waidbruck - Eisacktal mit einer Ausdehnung von 20,1 km. Ziel des Loses ist es, der Route Kontinuität zu verleihen, indem die vorrangigen Lose 1 (Franzensfeste- Waidbruck) und 2 (Umfahrung Bozen) miteinander verbunden werden.

Erhöhung der Kapazität der Linie

Besseres Angebot in Bezug auf Regelmäßigkeit und Verkürzung der Fahrzeiten

### Maßnahmen im Eisenbahnnetz des Landes

Die Verbesserung der Funktionalität der Eisenbahninfrastruktur wird durch eine Reihe von Maßnahmen ergänzt, deren Inbetriebnahme bis 2026 geplant ist, und von anderen, komplexeren Maßnahmen, die bis 2035 geplant sind und daher in das Projektzenario aufgenommen wurden.

Unter diesem Punkt werden nur die Maßnahmen Elektrifizierung der Linie Meran-Mals, die Riggertalschleife und den Bau der neuen Haltestelle Bozen/St. Jakob - Flughafen, die bis 2026 fertiggestellt sein werden, behandelt.

## FOKUS: Elektrifizierung der Vinschger Bahn (Meran-Mals)

Das Projekt umfasst die Fertigstellung der Elektrifizierung der Strecke Bozen - Meran - Mals zwischen Meran und Mals. Dies wird es ermöglichen, den Betrieb in Meran ohne Umstieg endgültig zu vereinheitlichen und von den damit verbundenen Fahrzeitverkürzungen und Schadstoffemissionsverringerungen zu profitieren.



Abbildung 22 Bahnhof Schluderns entlang der Vinschgerbahn [Quelle: STA]

## FOKUS: Projekt Riggertalschleife auf der Pustertaler Linie

Das Projekt umfasst den Bau einer Kreuzung zwischen der Pustertaler Linie und der Brennerlinie in Richtung Bozen, um das Wenden am Bahnhof Franzensfeste und die damit verbundenen Zeit- und Streckenverlängerungen zu vermeiden. Dies führt zu einer Zeitersparnis von insgesamt 15 Minuten. Dadurch werden auch die Direktverbindungen Pustertal - Vinschgau über Bozen wettbewerbsfähiger mit speziellem Nutzen für die Pendler des Pustertals Richtung Bozen.



Abbildung 23 Bahnprojekt der Riggertalschleife [Quelle: STA]

## FOKUS 3.2.2.3 Haltestelle St. Jakob - Bozen - Flughafen



Die Industriezone Bozen Süd ist das größte Gewerbegebiet des Landes, beherbergt sehr viele Arbeitsplätze und ist somit auch das Ziel vieler Pendler. Derzeit müssen Zugpendler aus dem Unterland und dem Trentino, welche in Bozen Süd arbeiten, mit dem Zug nach Bozen Zentrum fahren, dort umsteigen und mit der Zuglinie Bozen- Meran bis zur Haltestelle Bozen Süd fahren, was sehr zeitaufwändig ist.

**Die neu Haltestelle St. Jakob** ist deshalb vor allem als Haltestelle für die Erreichbarkeit der Industriezone Bozen Süd für die Pendler aus dem Unterland und aus dem Trentino konzipiert. Mittels Anbindung an die Schnellbuslinie Bozen - Leifers und auch über gute Radweganbindungen erfolgt die Verteilung in der Industriezone.

Was den Linienflugverkehr betrifft, so verfolgt die Provinz Bozen seit einiger Zeit eine Diversifizierungsstrategie, nach der die Anbindung Südtirols an das Netz der wichtigsten Referenzflughäfen durch den Brenner-Eisenbahnkorridor, der von Norden nach Süden auf dem Skandinavien-Mittelmeer-Korridor verläuft, gewährleistet werden soll, und an dem die Flughäfen München, Innsbruck, Bozen, Verona und Bologna angeschlossen sind. Alle genannten Flughäfen werden über das geplante Schienennetz erreichbar sein. In diesem Zusammenhang spielt der Flughafen Bozen, der mit einem „City Airport“ vergleichbar ist, eine besondere Rolle und ist daher hauptsächlich darauf ausgerichtet, ein mittleres bis hohes Marktsegment im Einklang mit den jüngsten kommerziellen Initiativen einiger Fluggesellschaften, zu bedienen. Der Flughafen gewährleistet den Betrieb von Flugzeugen rund 80 Sitzen.

Derzeit ist der öffentliche Verkehr, der den Flughafen bedient, nur durch die Buslinien 10A und 10B der SASA vertreten, die ihn mit dem Stadtzentrum von Bozen verbinden, aber derzeit etwa 600m vom Flughafenterminal entfernt halten und die Benutzer zwingen, den letzten Abschnitt zu Fuß zu gehen. Am 4. Mai 2015 haben die Provinz und die RFI S.p.A. eine Rahmenvereinbarung über die Nutzung der Eisenbahninfrastrukturkapazitäten auf den Bahnstrecken unterzeichnet, die neben den für die Durchführung des vereinbarten Dienstes erforderlichen Infrastrukturarbeiten auch den Bau der Haltestelle St. Jakob - Flughafen in der Gemeinde Leifers vorsieht, der nach seiner vollständigen Inbetriebnahme von den Regionalzügen auf der Strecke Bozen-Trient im Halbstundentakt bedient werden soll.



Abbildung 24 Rendering des Bahnhofprojekts von Sankt Jakob [Quelle: STA]

Das Projekt sieht den Bau eines echten intermodalen Verkehrsknotenpunkts (Flugzeug, Zug, Bus, Auto, Fahrrad) vor, der direkt mit dem Flughafen, dem Zentrum von St. Jakob und dem Industriegebiet von Bozen verbunden ist. Die folgende Abbildung zeigt die Lage der neuen Haltestelle, von der aus einer hervorragenden multimodalen Erreichbarkeit von allen Zielen in Südtirol per Bahn, Bus und Auto ersichtlich ist.



Abbildung 25 Lage der neuen Bahnhaltestelle Sankt Jakob [Quelle: STA]

### 3.2.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr und das „ökologisch nachhaltige Kernnetz“

Der öffentliche Verkehr in der Provinz Bozen zeichnet sich durch eine vollständige Integration der verschiedenen öffentlichen Verkehrsmittel (Linienverkehrsdienste mit Regionalzügen, Bussen, Trambahn, Seilbahnen und Standseilbahnen für die in die Tarifzuständigkeit des Landes fallenden Strecken) aus, die in einem einzigen Betriebsmodell und Tarifsystem zusammengefasst sind.

Der außerstädtische Busverkehr ist sehr heterogen über das Gebiet verteilt und organisiert. Die Anbindung mit der Eisenbahn kann in den wichtigsten Bahnhöfen verbessert werden, und die Kapazität mit zusätzlichen Busdiensten verstärkt werden, welche die Bahndienste auf denselben Strecken ergänzen würden.

Dank der innerstädtischen Linien und der Citybus-Linien gelingt es, ein dichtes Verbindungsnetz auf Landesebene zu schaffen, welches auch die kleineren Städte des Landes miteinschließt. Dies stellt einen integrierenden Teil des ÖPNV-Angebots dar.

Mehr als 200 Buslinien, 5 Seilbahnen, eine Standseilbahn und eine Trambahn sind Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes. Nachfolgend finden Sie die Darstellung des landesweiten Netzes der öffentlichen Verkehrsmittel.

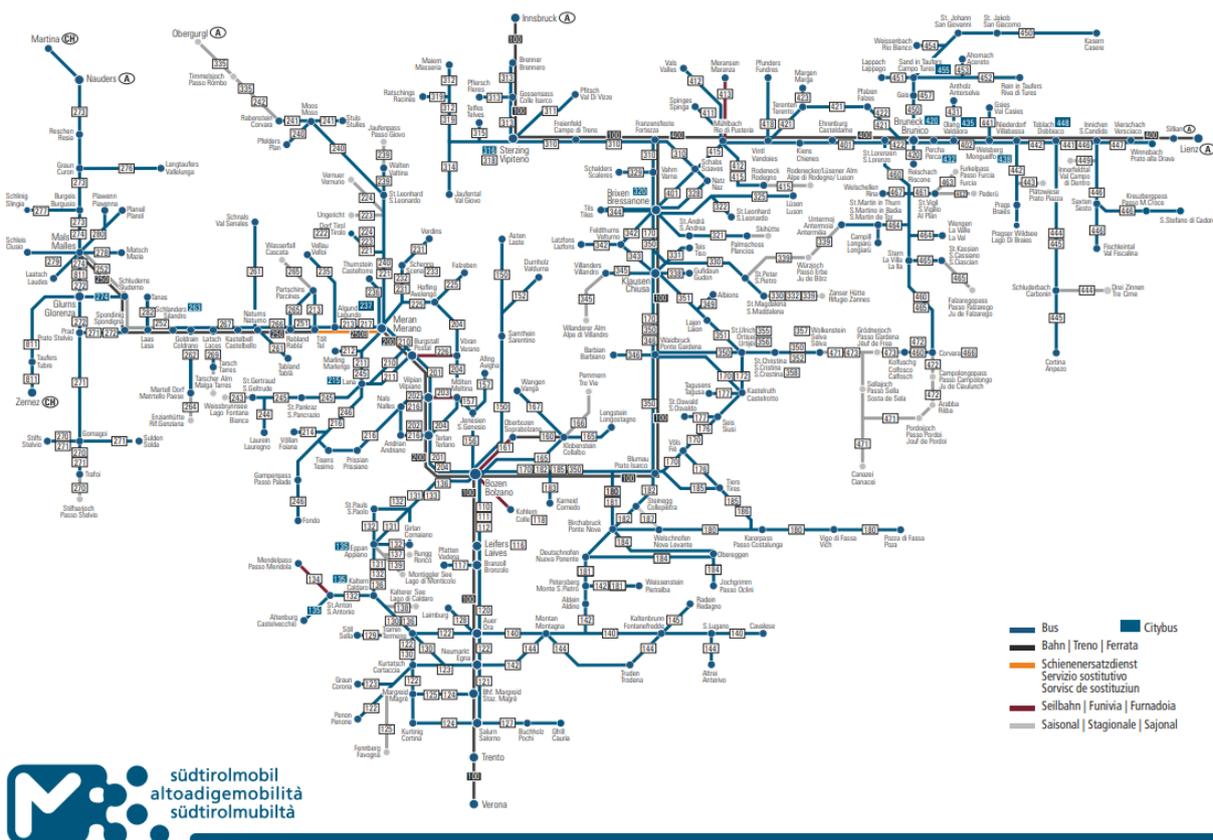


Abbildung 26 Öffentliches Straßenverkehrsnetz der Provinz außerhalb des Stadtgebiets [Quelle: Amt für Mobilität der Autonomen Provinz Bozen]

In der Sitzung vom 21.01.2020 hat die Landesregierung den Vorschlag der Abteilung Mobilität zur Kenntnis genommen, ein ökologisch nachhaltiges Kernnetz von Autobusdiensten zu errichten, das ausschließlich mit emissionsarmen Bussen betrieben wird. Das direkt vom Land betriebene ökologisch nachhaltige Busnetz wird somit aus der

Gesamtheit der Haupt-, Basis- und Ortslinien bestehen, die in den Gemeinden Bozen, Leifers und Meran zusammenlaufen. Mit Beschluss 790 vom 14.09.2021 "Inhouse-Vergabe von öffentlichen Linienverkehrsdiensten auf dem umweltverträglichen Netz der Provinz Bozen an die SASA AG" hat die Landesregierung gemäß Artikel 5 Abs. 2 der Verordnung (EG) 1370/2007 die Inhouse-Vergabe von öffentlichen Linienverkehrsdiensten auf dem umweltverträglichen Netz der Autonomen Provinz Bozen an die SASA AG für den Zeitraum vom 14.11.2021 bis 13.11.2031 genehmigt.

## ÖKOLOGISCH NACHHALTIGES KERNNETZ

Die Klassifizierung der öffentlichen Verkehrslinien im LMP basiert auf der Kombination von zwei Variablen: dem Dienstleistungsniveau (Anzahl der Fahrten/Stunde) und der bedienten Nachfrage (Anzahl der Fahrgäste/Jahr). Eines der Hauptziele vom LMP ist die ökologische Nachhaltigkeit. Um dieses Ziel zu erreichen, sieht der Plan die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs vor, um den Individualverkehr zu reduzieren und die Nachhaltigkeit der Mobilität zu optimieren (Absatz 3 Art. 7 LG 15/2015). Nach der Genehmigung des Plans hat die anhaltende Annäherung oder Überschreitung der NO<sub>2</sub>-Konzentrationssschwellen in einigen der wichtigsten Städte Südtirols das Land veranlasst, ein Fünfjahresprogramm (2018/2023) zur Verringerung der NO<sub>2</sub>-Belastung (LG-Beschluss Nr. 749/2018) anzunehmen und die Investitionen für die Erneuerung der Busflotte zu intensivieren, der nach und nach fossile Brennstofffahrzeuge durch Elektro- oder Wasserstoffbusse ersetzen wird. Um das Hauptziel, den Schutz der öffentlichen Gesundheit, zu erreichen, ist es notwendig, das Hauptnetz als NACHHALTIGES HAUPTNETZ zu definieren. Die vom LMP vorgesehenen HAUPT-, BASIS- und LOKALEN LINIEN, welche in Städten mit kritischen Werten an Luftverschmutzung verkehren oder zusammenlaufen sollen ausschließlich mit emissionsarmen Bussen betrieben werden.

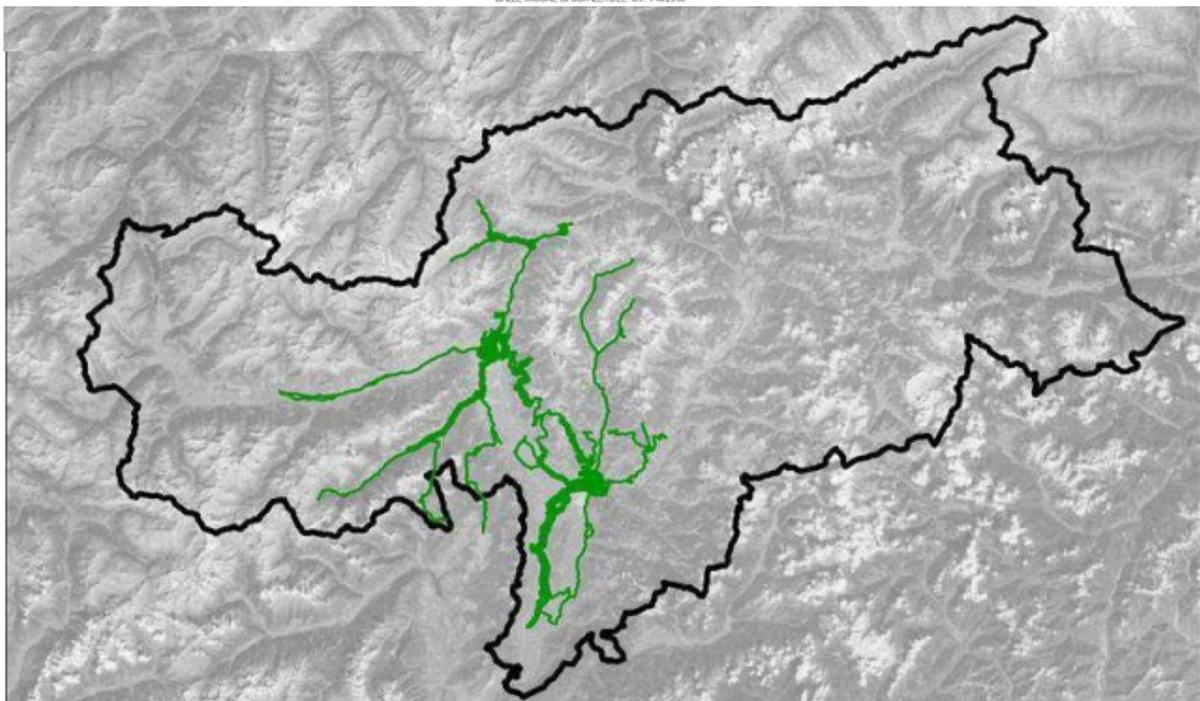
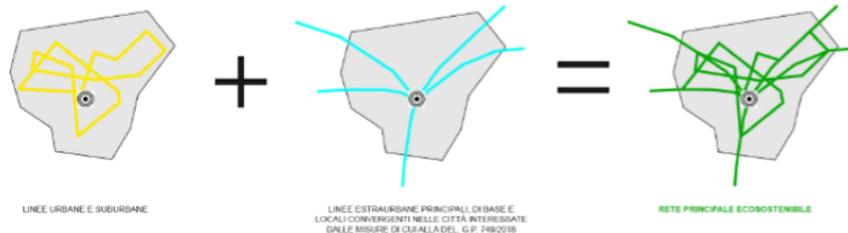


Abbildung 27 „ökologisch nachhaltiger“ in-house-Los [Quelle: PPM in Kraft]  
[Quelle Beschluss 790 vom 14.09.2021]

### 3.2.2.4 Seilbahnen und Standseilbahnen

Südtirol zeichnet sich durch eine sehr hohe Anzahl an Seilbahnen für den Personentransport aus. Insgesamt gibt es (Stand 2020) 357 Seilbahnen, von denen die meisten durch eine automatische Kupplungsanlage (167) gekennzeichnet sind, ein System, welches das Lösen des Zugseils von den Sitzen, Kabinen, usw. am Eingang zur Station ermöglicht. Auf diese Weise können sie auf einen separaten Kreislauf, normalerweise einer Schiene, transportiert werden, wo sie verlangsamt und gegebenenfalls angehalten werden können.

Tabelle 5 zeigt die Anzahl der Seilbahnen nach Typ. Während die Gesamtzahl um 4 Anlagen gesunken ist, hat die Zahl der Anlagen mit automatischer Kupplung zugenommen (+10 Anlagen), während alle anderen Anlagentypen abgenommen haben, wobei der Rückgang bei den traditionellen Sesselliften und Gondeln am stärksten war (von 73 auf 64).

Tabelle 5 Seilbahnen nach Typ 1950-2021 [Quelle: ASTAT, 2021]

#### Übersicht 3 / Prospetto 3

#### Seilbahnanlagen nach Anlageart (a) - 1950-2021

Stand am 31.12.

#### Impianti a fune per tipo di impianto (a) - 1950-2021

Situazione al 31.12.

JAHRE ANNI	B	B/C (b)	CC (b)	CS (b)	CCS (b)	M	S	F	A	Insgesamt Totale
1950	5	-	-	-	-	12	7	2	-	26
1955	5	-	-	-	-	19	54	2	-	80
1960	9	-	-	-	-	26	136	2	-	173
1965	19	-	-	-	-	31	185	1	-	236
1970	29	-	-	-	-	56	253	1	-	339
1975	34	-	1	-	-	77	287	1	-	400
1980	32	-	1	1	-	93	310	1	-	438
1985	32	-	3	3	-	101	300	1	-	440
1990	25	-	18	10	-	105	271	1	-	430
1995	24	-	24	25	-	106	229	1	-	409
2000	23	1	33	40	-	108	185	1	1	392
2005	23	3	44	59	-	104	139	2	1	375
2010	23	4	53	69	2	97	123	3	1	375
2015	23	4	62	75	2	88	113	3	1	371
2016	23	4	63	75	3	85	112	3	1	369
2017	23	4	66	74	3	83	107	3	1	364
2018	23	4	70	78	4	73	105	3	1	361
2019	23	4	72	82	4	68	103	3	1	360
2020	21	4	75	84	4	64	101	3	1	357
<b>2021</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>77</b>	<b>83</b>	<b>4</b>	<b>63</b>	<b>102</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>358</b>

(a) Für die genaue Definition der Anlagearten siehe Übersicht in der Einleitung.  
Per la definizione esatta dei tipi d'impianto vedasi prospetto nell'introduzione.

(b) Diese Anlagearten werden in allen anderen Übersichten unter C zusammengefaßt.  
Questi tipi d'impianto negli altri prospetti vengono elencati assieme sotto la lettera C.

- B = Zweiseilpendelbahn (das Fahrzeug wird durch ein Zugseil auf Tragseilen im Pendelbetrieb bewegt; Ein- und Ausstieg bei stehenden Fahrzeugen)
- C = B/C+CC+CS+CCS steht, außer bei genaueren Angaben, als Sammelbegriff für alle Typen von Umlaufbahnen mit betrieblich lösbaren Fahrzeugen
- B/C = Zweiseilumlaufbahn mit betrieblich lösbaren Kabinen (die Fahrzeuge werden in den Stationen am Zugseil an- und abgekuppelt; die Fahrzeuge werden durch ein Zugseil an einem oder mehreren Tragseilen bewegt; Ein- und Ausstieg bei sich langsam bewegendem oder stehenden Fahrzeugen)
- CC = Einseilumlaufbahn mit betrieblich lösbaren Kabinen (die geschlossenen Kabinen werden in den Stationen am Förderseil an- und abgekuppelt)
- CS = Einseilumlaufbahn mit betrieblich lösbaren Sesseln (die Sessel werden in den Stationen am Förderseil an- und abgekuppelt; Ein- und Ausstieg bei sich langsam bewegendem Fahrzeugen)
- CCS = Einseilumlaufbahn mit betrieblich lösbaren Kabinen und Sesseln gemischt (Kombibahn)
- M = Einseilumlaufbahn mit ständig am Förderseil befestigten Fahrzeugen - Sessellifte und Korblifte (Ein- und Ausstieg bei relativ hoher Fahrzeuggeschwindigkeit)
- S = Schlepplift (die Skifahrer werden mit am Zugseil ständig befestigten oder mit kuppelbaren Schleppgeräten längs einer sich am Boden befindlichen Auffahrtspur geschleppt)
- F = Standseilbahn (das Fahrzeug wird durch ein Zugseil auf Schienen im Pendelbetrieb bewegt; Ein- und Ausstieg bei stehenden Fahrzeugen)
- A = Schrägaufzug (das Fahrzeug wird durch Zugseile einspurig auf Schienen bewegt - Einwagenbetrieb; Ein- und Ausstieg bei stehendem Fahrzeug)

Neben den zahlreichen touristischen Einrichtungen, insbesondere Skiliften (wie Seilbahnen, Gondeln, Schlepplifte und dergleichen), gibt es 5 Anlagen, die als öffentliche Verkehrsmittel genutzt werden, um die Bergdörfer mit dem Talboden zu verbinden.



Abbildung 28 Die Seilbahnen Ritten und Vilpian sind in das öffentliche Verkehrsnetz integriert

Im Referenzrahmen 2026 ist die komplette Erneuerung der Seilbahn Jenesien vorgesehen.

### 3.2.2.1 Das Fahrradwegenetz des Landes

Das derzeitige übergemeindliche Radwegenetz hat eine Ausdehnung von etwa 510 km. Hinzu kommen die städtischen Radwege, die in den großen Städten und zahlreichen

Gemeinden ständig erweitert werden, um die Kontinuität der Landesrouten innerhalb der bewohnten Gebiete zu gewährleisten und um die wichtigsten Zonen, die für mehr Verkehrsaufkommen verantwortlich sind (Schulen, Gewerbegebiete, touristische Attraktionen) zu bedienen.

Die gute Zusammenarbeit zwischen der Landesverwaltung, den Bezirksgemeinschaften und den Gemeinden ermöglichte es, die verschiedenen hierarchischen Ebenen (Land, BZG und Stadt) miteinander zu verknüpfen, um ein angemessenes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, welches eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung des Radverkehrs ist.



*Abbildung 14 Beispiel für eine Fahrradinfrastruktur - Schrägseilbrücke in der Ortschaft Steinmannwald zur Überwindung der Staatsstraße 12*

Eine Besonderheit des Südtiroler Radwegenetzes sind die zahlreichen stillgelegten Bahnabschnitte, die im Laufe der Zeit für Radfahrer befahrbar gemacht wurden, wie zum Beispiel zwischen Bozen und Kaltern im Überetsch, im Eisacktal zwischen Waidbruck und Kardaun, von Auer in Richtung Fleimstal und von Toblach in Richtung Cortina. Alle diese Routen bieten dem Gebiet nicht nur die Möglichkeit, ansonsten aufgegebene Routen zu nutzen, sondern stellen auch eine wichtige Gelegenheit für die Entwicklung des Radtourismus dar, der bereits heute viele der Südtiroler Gebiete mit Kunden aus dem Ausland, hauptsächlich aus Nordeuropa, auszeichnet, die eben nach Südtirol reisen, um das Gebiet mit dem Fahrrad zu erkunden. Diese Routen werden organisiert und in eine Reihe von Radwegen eingeteilt, die das Radwegenetz des Landes Südtirol bilden und dessen Struktur auf der folgenden Seite dargestellt wird.

Das Landes-Radnetzwerk ergänzt sich mit der Realisierung von Fahrradabstellanlagen an Mobilitätszentren, Bahnhöfen und an einigen Bushaltestellen.



Abbildung 30 Beispiel Fahrradabstellanlage Naturns [Quelle: STA/Riller]

Fahrradwegenetz 2021  
Alltags- und Freizeitstrecken (Vorschlag)



Erstellung der Karte: Renate Mairböckler

Abbildung 29 Fahrradwegenetz 2021

Abbildung 31 Bestehendes Fahrradwegewerk des Landes [Quelle Fahrradmobilitätsplan 2022-2030]

Die im Rahmen der Erhebung durchgeführten Analysen über die Länge der übergemeindlichen Fahrten mit dem Pkw in den fünf größten Städten Südtirols, deren Verteilungsdiagramm in Abbildung 32 dargestellt ist, bestätigten die Notwendigkeit, die Nutzung des Fahrrads für übergemeindliche Fahrten auch für Arbeits- und Schulfahrten zu fördern, wie dies auch im Fahrradmobilitätsplan vorgesehen ist (siehe Abschnitt 3.5.1). In der Tat sind 30 % dieser Fahrten weniger als 10 km lang.

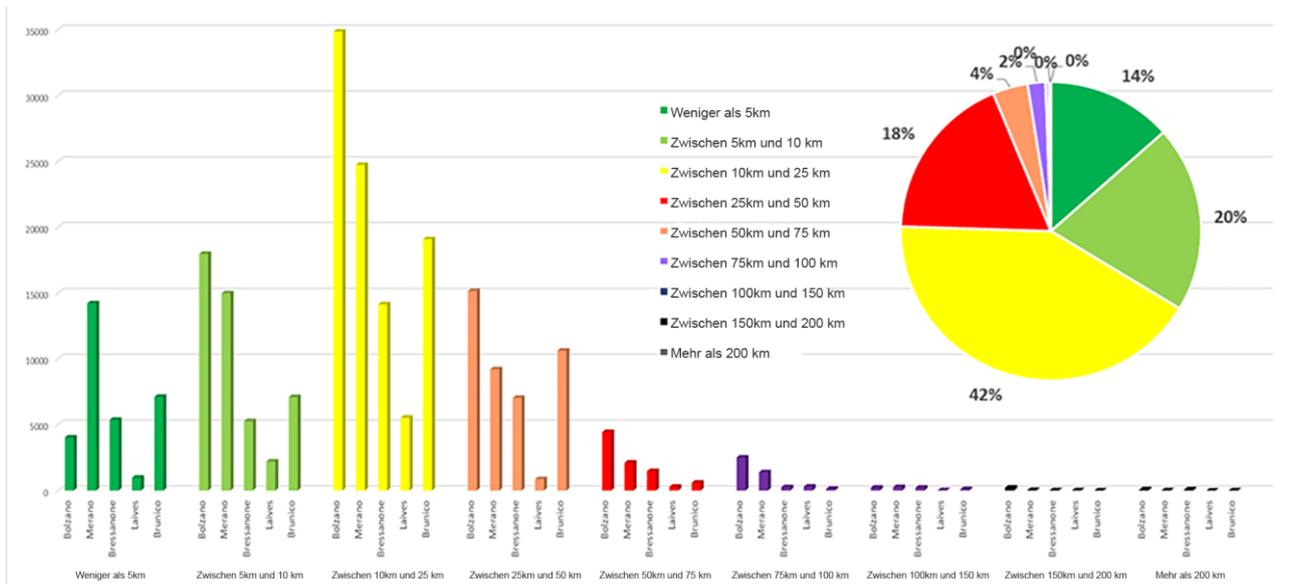


Abbildung 32 Verteilung nach Entfernungen für Leichtfahrzeuge welche die 5 Städte betreffen

### 3.2.2.2 Das Straßennetz des Landes

Südtirol ist historisch gesehen ein natürlicher Verkehrsknotenpunkt zwischen dem Mittelmeerraum und Mitteleuropa dank des Brennerpasses, aber auch der anderen kleineren Pässe, die es mit der Schweiz und Österreich verbinden. Diese Lage hat sich in den letzten zwei Jahrhunderten mit dem Bau von Straßen verstärkt, welche das Etsch- und Eisacktal zu einem der wichtigsten Nord-Süd-Korridore des europäischen Kontinents gemacht haben, der durch zwei Verzweigungen in Richtung Engadin/Nordtirol und Osttirol ergänzt wird.

Die Infrastrukturen, welche die Verbindungen in Richtung Nord-Süd gewährleisten, sind:

- die Brennerautobahn A22, die Teil der europäischen Strecke E45 ist;
- die Staatsstraße Nr.12 „Abetone und Brenner“;

Auf diesen N-S-Korridor treffen Sie der Reihe nach von Westen her:

- die Stilfserjochstraße Nr.38, die verschiedene Streckenabschnitte aufweist, darunter die Schnellstraße Me-Bo (die Me-Bo ist eine 37,1 km lange Verkehrsader, die Bozen und Meran verbindet) und die beiden folgenden Endverzweigungen:
  - die Staatsstraße 41 vom Münstertal, von Schluderns bis zur Schweizer Grenze bei Taufers
  - die Staatsstraße 40 vom Reschen, von Spondinig-Schluderns bis zur österreichischen Grenze am Reschenpass;

während von Osten her auf dem Korridor N-S folgende Straßen zusammenlaufen:

- die Staatsstraße Nr.49 im Pustertal, von Brixen bis zur österreichischen Grenze Winnebach;
- die Staatsstraße Nr.42 des Tonale- und Mendelpasses von Bozen nach Bergamo;
- die Staatsstraße Nr.48 der Dolomiten, von Auer bis Cima Gogna in Cadore.



Es wird darauf hingewiesen, dass alle Staatsstraßen seit 1998 in die direkte Verwaltung der Provinz Bozen übergegangen sind, aber ihre ursprüngliche Nummerierung beibehalten wurde.

Insgesamt besteht das Südtiroler Straßennetz aus über 20.000 Kilometer Straßen, davon 145 Kilometer Autobahn, 805 Kilometer Staatsstraßen, die von der Provinz verwaltet werden und 2.822 Kilometer Landesstraßen. Die orographischen Merkmale des Gebietes und die Wetter- und Klimabedingungen des Winters zwingen zu erheblichen und kostspieligen Wartungsarbeiten.

Auf den beiden folgenden Seiten werden folgende Aspekte in der Reihenfolge wiedergegeben:

- ein Überblick über der Struktur und Hierarchie des Straßennetzes
- eine Tabelle, die den Überblick über die Referenzszenarien (bis 2026 finanzierte und durchzuführende Maßnahmen) und die programmatischen Szenarien (geplant, aber nicht finanziert und möglicherweise für 2035 vorgesehen) gibt.

**Es wird darauf hingewiesen, dass die Straßenbaumaßnahmen des programmatischen Referenzszenarios im Gegensatz zu den Eisenbahnbaumaßnahmen nicht automatisch in das LPNM-Projektszenario aufgenommen werden, sondern, gleich wie andere zukünftig vorgeschlagene Maßnahmen, einer Vorprüfung unterzogen werden, um ihre Vereinbarkeit und damit ihre Zulässigkeit mit den Zielen des LPNM zu bewerten.**

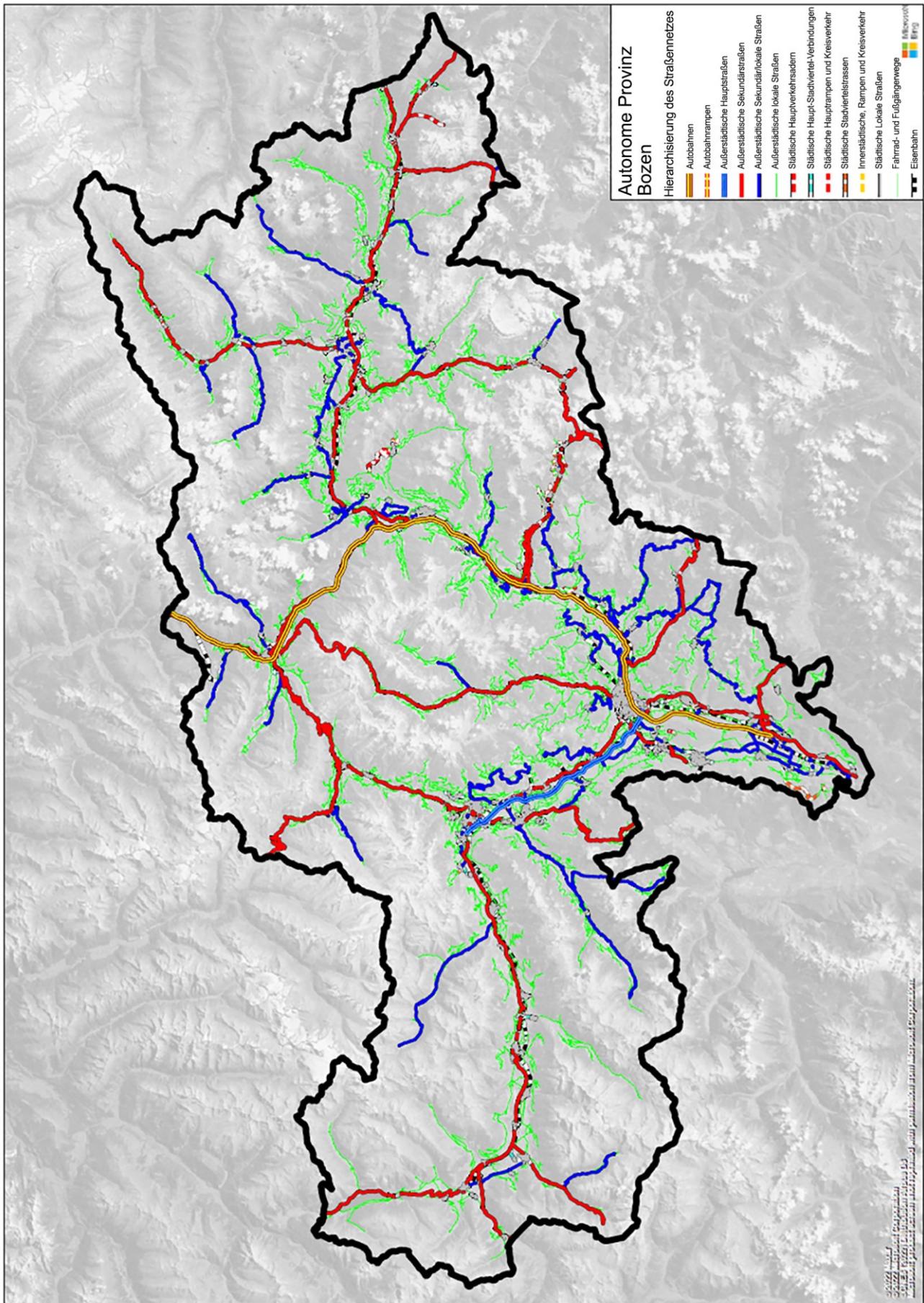


Abbildung 33 Straßennetz im Südtirol mit Einstufung

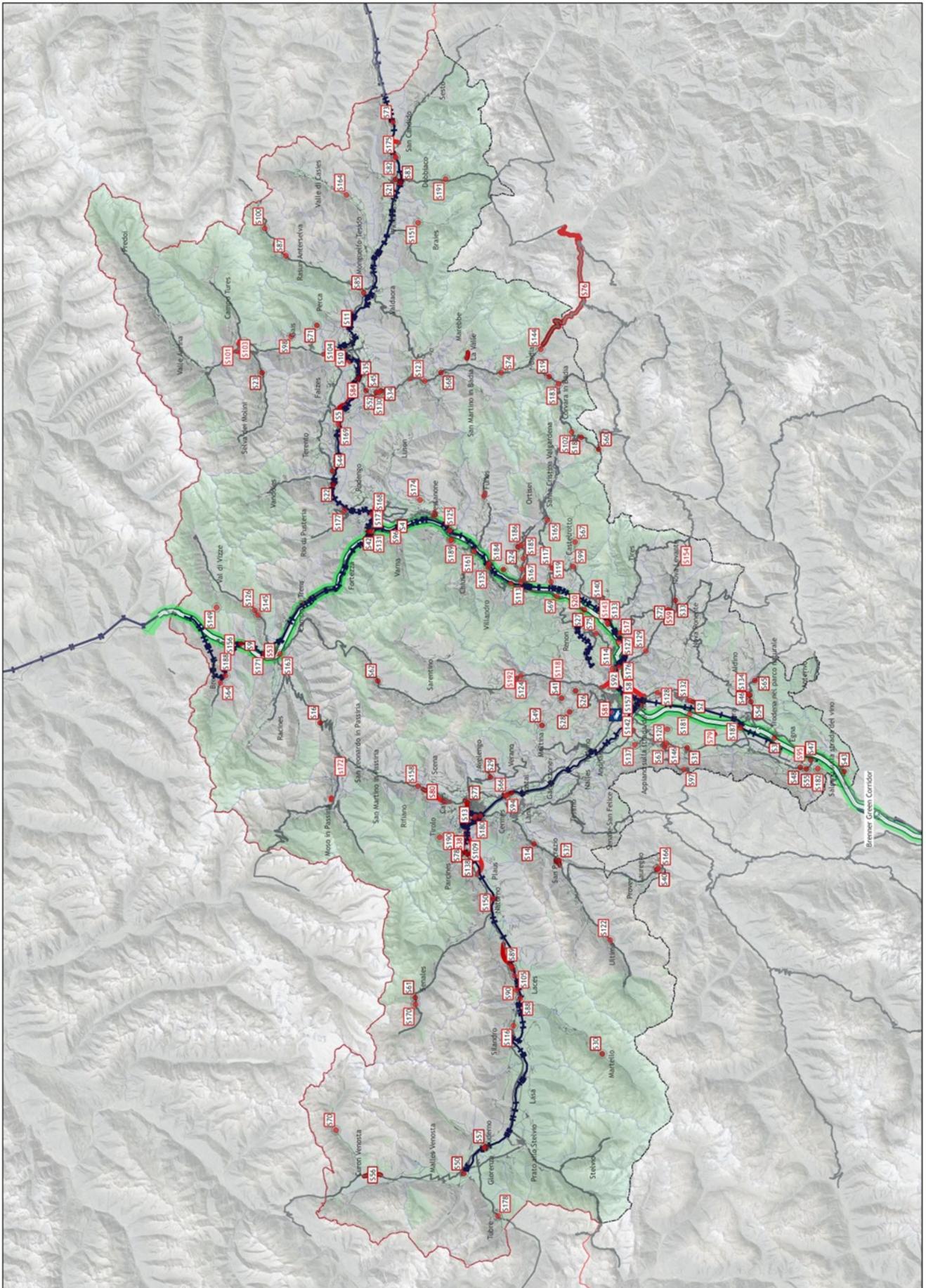


Abbildung 34 Übersicht über die Straßenbaumaßnahmen der Referenzszenarien 2026 und der Planungsreferenz 2035

Mehr als 50% der im Planungsrahmen für die Straßeninfrastruktur identifizierten Eingriffe sind auf die Sicherung von Abschnitten oder punktuellen Elementen des Netzes und etwa 30% auf die Straßeninstandhaltung zurückzuführen, die sich in jedem Fall auf die Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit durch die Verringerung der passiven Unfallursachen auswirkt (für die Analyse der Unfällehäufigkeit siehe Abschnitt 3.3.1).

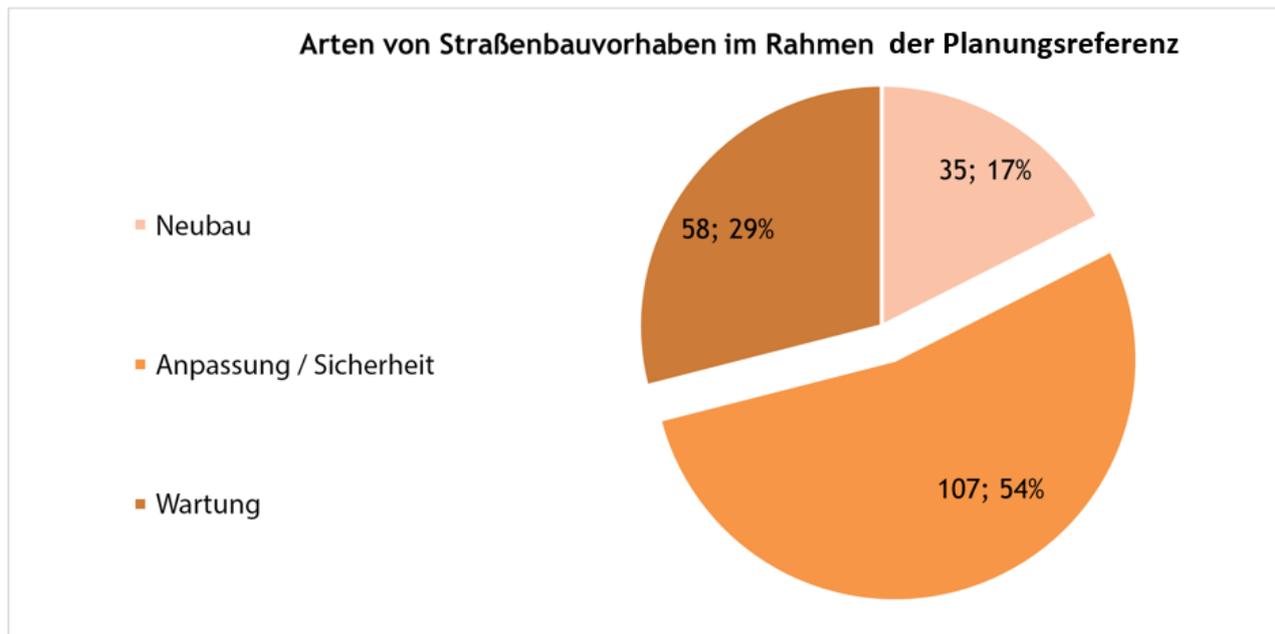


Abbildung 35 Art der vom Land geplanten Eingriffe in das Landes-Straßennetz [Quelle: Abteilung 10 Tiefbau Autonome Provinz Bozen]

### 3.2.3 ANALYSE DER MOBILITÄTSNACHFRAGE

In diesem Abschnitt wird eine Zusammenfassung der Analysen zur Nachfrage nach Personenverkehr und zum derzeitigen Güterverkehr gegeben. Für Simulationen zukünftiger Szenarien wird auf den Absatz 3.2.3.6 und das Kapitel 9 verwiesen. Für die Überprüfung der Nachfrage wurden Big Data aus der Mobiltelefonie verwendet, die mit den automatischen Verkehrsfluss- und Kennzeichenerkennungssystemen der Provinz Bozen sowie mit den Daten des integrierten Tarifsystems für den öffentlichen Verkehr integriert wurden.

#### 3.2.3.1 Art und Modalverteilung der Personenbewegungen

In diesem Abschnitt werden die Bewegungen von Personen analysiert, indem sie nach Transportart (zu Fuß, Rad, Zug, Bus, Auto), Art der Bewegungen (innerhalb der Gemeinde, übergemeindlichen Verkehr, Durchzugsverkehr) und Jahreszeit (Herbst-Sommer) unterteilt werden. Unter Berücksichtigung der Bewegungen von Personen, die an einem Wochentag im Herbst in der Provinz Bozen ihren Startpunkt und/oder Bestimmungsort haben, werden rund 1,6 Millionen Bewegungen gezählt<sup>3</sup>, von denen 52% innerhalb derselben Gemeinde stattfinden. 58% der Fahrten mit Herkunfts- und/oder Zielort in der

<sup>3</sup> 1.572.500 Millionen Fahrten insgesamt

Provinz werden mit leichten Fahrzeugen (Autos, Motorräder und Mopeds) durchgeführt, 15% zu Fuß oder mit dem Fahrrad, 11% mit dem Bus und 2% mit dem Zug<sup>4</sup>.

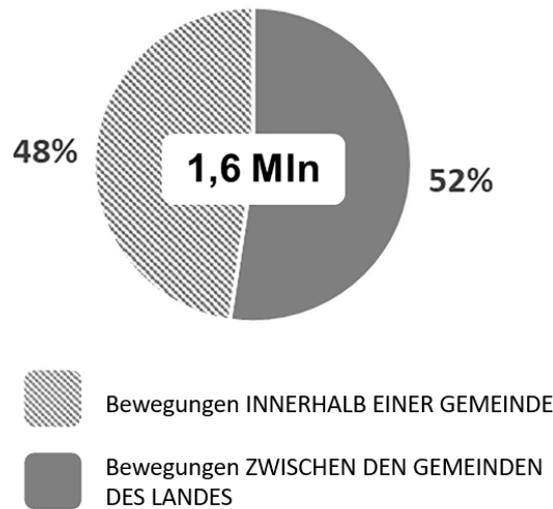


Abbildung 36 Bewegungen von Personen mit Start und/oder Ziel in der Provinz Bozen an einem Werktag im Herbst

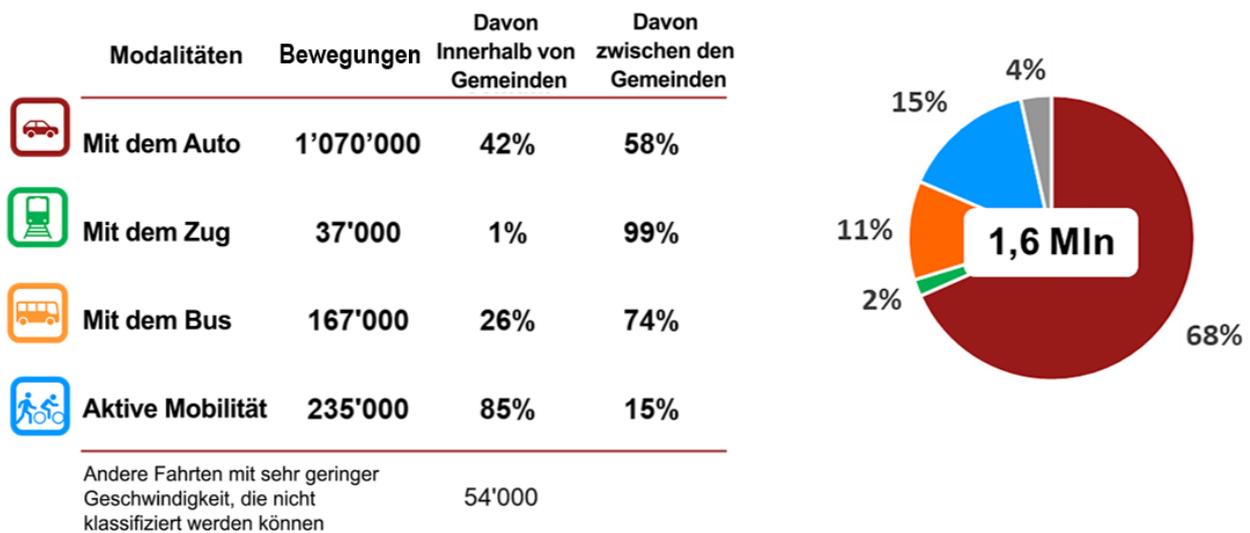


Abbildung 37 Bewegungen mit Start und/oder Ziel in der Provinz im Herbst an einem Werktag<sup>5</sup>

### 3.2.3.2 Verkehr im öffentlichen Nahverkehrsnetz

Bei der Analyse des Personenverkehrs auf dem öffentlichen Nahverkehrsnetz am durchschnittlichen Werktag im Herbst, beginnend mit dem auf Schienenverkehrsdiensten, ergibt sich, dass 69% aus dem landesinternen Verkehr bestehen, während der Austauschverkehr von/nach der Provinz (einschließlich des grenzüberschreitenden Verkehrs) 26% der Fahrten ausmacht. Der Transitverkehr macht 6% des Gesamtverkehrs aus und besteht aus grenzüberschreitendem Personenverkehr mit Ursprung und Bestimmungsort außerhalb der Provinz.

<sup>4</sup> Hinzu kommen weitere 54.000 Fahrten, was 4% entspricht, die nicht klassifizierbar sind

<sup>5</sup> Im Diagramm wird der Wert des Durchzugsverkehrs, der 9.500 Bewegungen entspricht, nicht angegeben

Aus dem Flussdiagramm des Eisenbahnverkehrs geht hervor, dass auf der Brennerlinie zwischen der Südgrenze und dem Knotenpunkt Brixen, dessen Lastquerschnitt zwischen Bozen und Klausen liegt, erhebliche Flüsse verzeichnet werden. Ein weiteres Element, das sich deutlich zeigt, ist die bedeutend niedrigere Nutzung auf der Strecke Bozen - Meran und vor allem auf der Pustertalstrecke, die von der Kapazität und den Fahrgeschwindigkeiten der eingleisigen Infrastruktur abhängen. Während der geringere Zustrom ins Pustertal mit der geringeren Bevölkerungszahl in diesem Gebiet zusammenfällt, deckt das Einzugsgebiet der Meraner Linie fast die Hälfte der Bevölkerung Südtirols ab, was das enorme Potenzial dieser Strecke mit einer häufigen und schnellen Verbindung auf einer modernen Infrastruktur bestätigt.

Fahrgäste im Bahnverkehr Herbstwochentag			DA/A	Autonome Provinz Bozen	Brenner	Winnebach	Trient und weiter
			Autonome Provinz Bozen	27'650	100	450	4'250
Interner Verkehr	27'500	69%	Brenner	150	0	0	1'100
Intern-Externer Verkehr	5'000	13%	Winnebach	300	0	0	10
Extern-Interner Verkehr	5'000	13%	Trient und weiter	4'550	1'100	10	0
Durchzugsverkehr	2'200	6%					
Gesamt	39'700	100%					

Abbildung 38 Komponenten des Personenverkehrs im Eisenbahnverkehr im Herbst an einem Werktag.

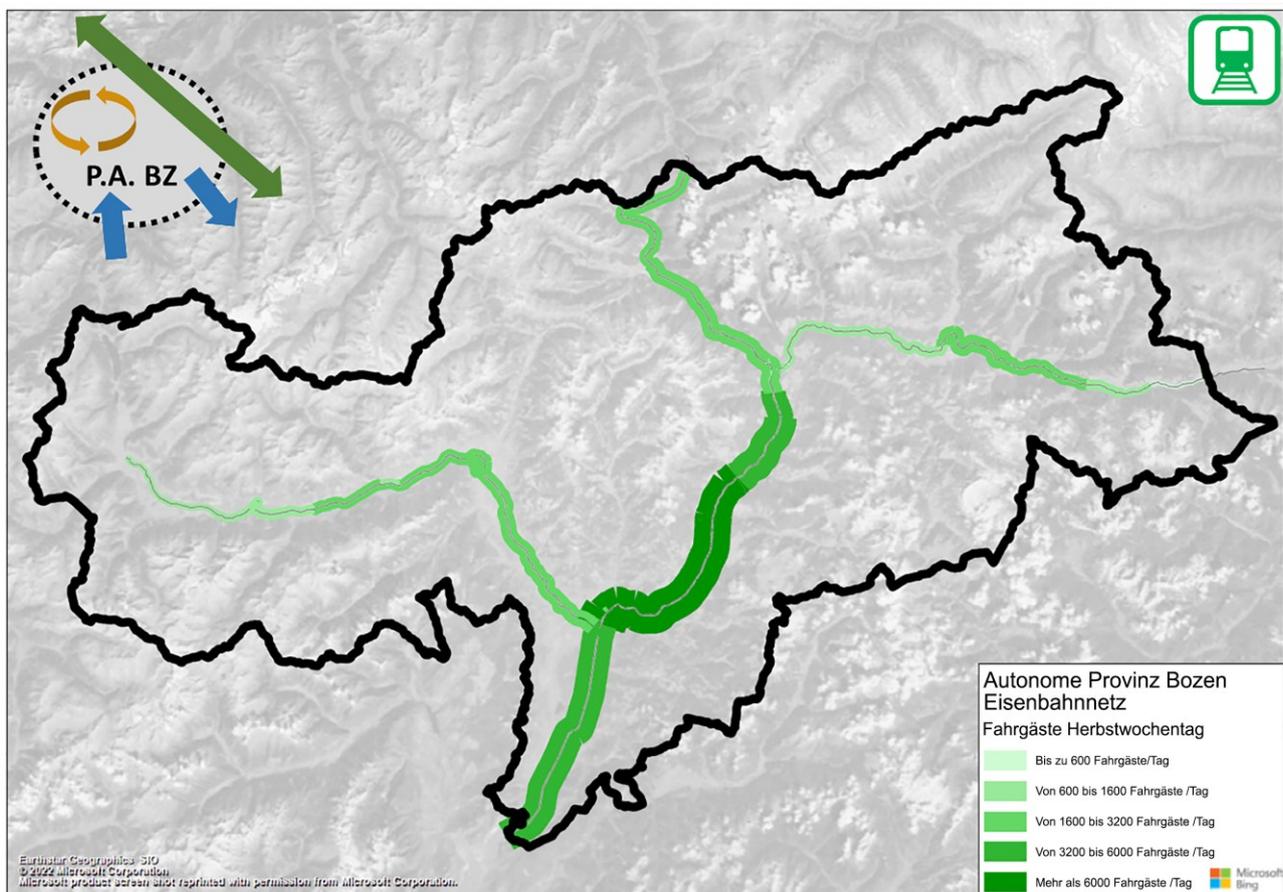


Abbildung 39 Fahrgastaufkommen auf dem Schienennetz im Herbst an einem Werktag.

Bei der Analyse des Personenverkehrs im öffentlichen Busnetz zeigt sich, dass dieser fast ausschließlich aus Fahrten innerhalb des Landesgebiets besteht (98% aller Fahrten).

Fahrgäste auf Busdiensten Wochentag im Herbst		
Interner Verkehr	163'000	98%
Intern-Externer Verkehr	2'000	1%
Extern-Interner Verkehr	2'000	1%
Durchzugsverkehr	0	0%
<b>Gesamt</b>	<b>167'000</b>	<b>100%</b>

Abbildung 40 Personenverkehrskomponenten im Busverkehr im Herbst an einem Werktag.

Das folgende Flussdiagramm hebt die Bedeutung der Busdienste hervor, die in den wichtigsten Zentren des Landes, in den sie umgebenden Gebieten und in einigen wichtigen Sekundärgebieten und Seitentälern (Passeiertal, Gröden, Ahrntal) bestehen.

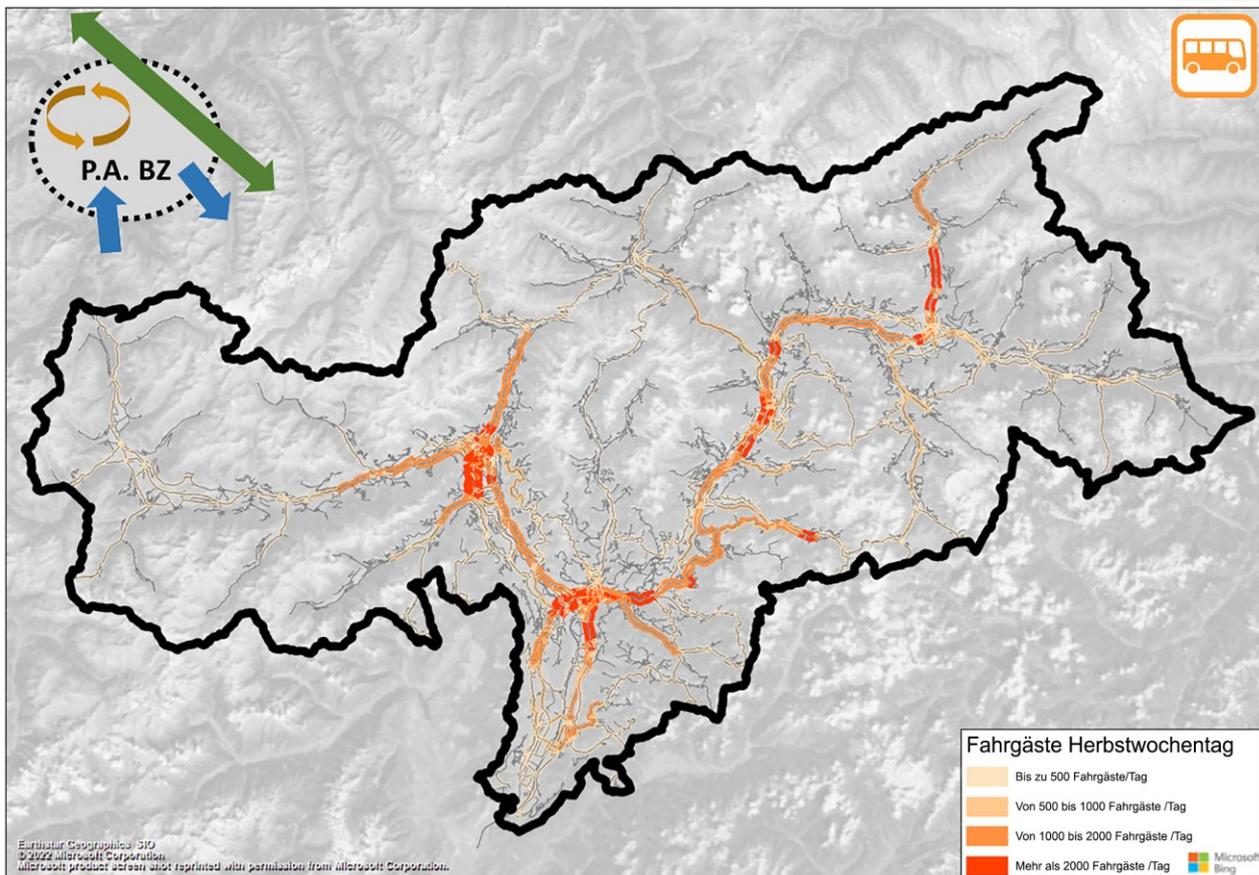


Abbildung 41 Fahrgastaufkommen auf den Buslinien im Herbst an einem Werktag.

### 3.2.3.3 Verkehrsströme mit dem Privatauto

Die Pkw-Fahrten, die das Straßennetz der Autonomen Provinz Bozen<sup>6</sup> betreffen, sind zu 87% innerhalb des Landesgebiets und machen insgesamt 69% der Fahrten auf dem Netz

<sup>6</sup> Von der Analyse ausgeschlossen sind innergemeinschaftliche Bewegungen, d.h. solche, die innerhalb derselben Gemeinde ihren Ursprung und ihren Bestimmungsort haben

aus. Die Zahl der Fahrten durch das Land macht nur 2% des Gesamtverkehrs aus, die entsprechenden Fahrtstrecken machen hingegen 7% der Gesamtstrecken aus. Der Verkehr zwischen der Provinz und dem Ausland macht 11% der Fahrten aus, aber aufgrund der durchschnittlichen Länge der Fahrten macht er 24% der Fahrten auf dem Landesnetz aus.

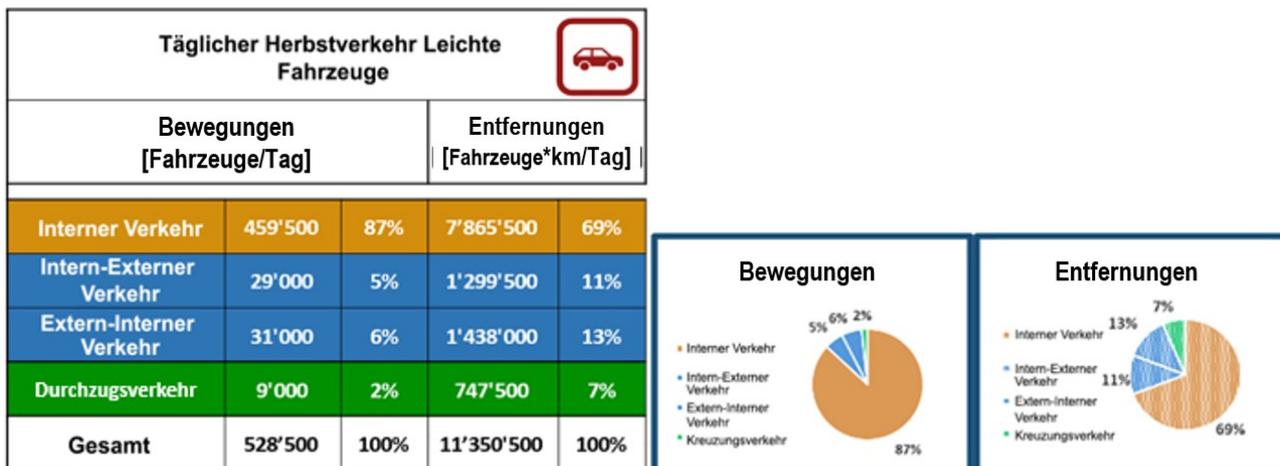


Abbildung 42 Komponenten des übergemeindlichen und grenzüberschreitenden Verkehrs von leichten Nutzfahrzeugen im Herbst an einem Werktag.

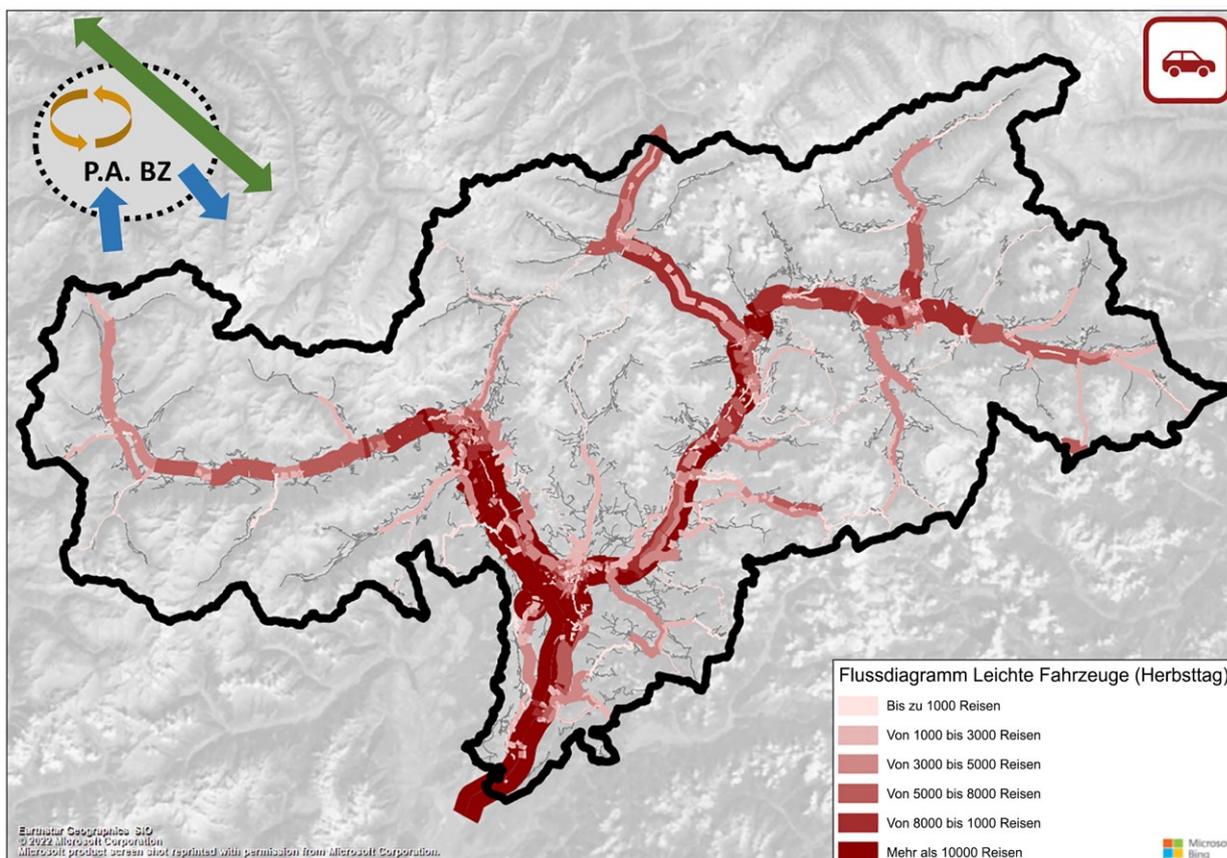


Abbildung 43 PKW-Flussdiagramm des übergemeindlichen Verkehrs im Herbst an einem Werktag.

### 3.2.3.4 FOKUS - Verkehrsströme auf dem Brennerkorridor

Eine Analyse, die sich auf die Verkehrsströme auf dem Brennerautobahnkorridor beschränkt, zeigt, dass 24% der Fahrten entlang des Autobahnkorridors auf

Leichtfahrzeuge zurückzuführen ist, welche die Provinz Bozen durchqueren. Der ein- und ausgehende Verkehr (intern-extern und extern-intern) trägt mit 56% der Fahrten zum größten Anteil bei, während der interne Verkehr 20% der Fahrten ausmacht.

Ein Vergleich des Beitrags dieser drei Verkehrskomponenten in Bezug auf die Bewegungen und deren Entfernungen zeigt einen interessanten Aspekt auf, nämlich wie der Binnenverkehr durch eine durchschnittliche Fahrstrecke von 34 km, der ein- und ausgehende Verkehr von 54 km und der Durchgangsverkehr von etwa 100 km gekennzeichnet ist.

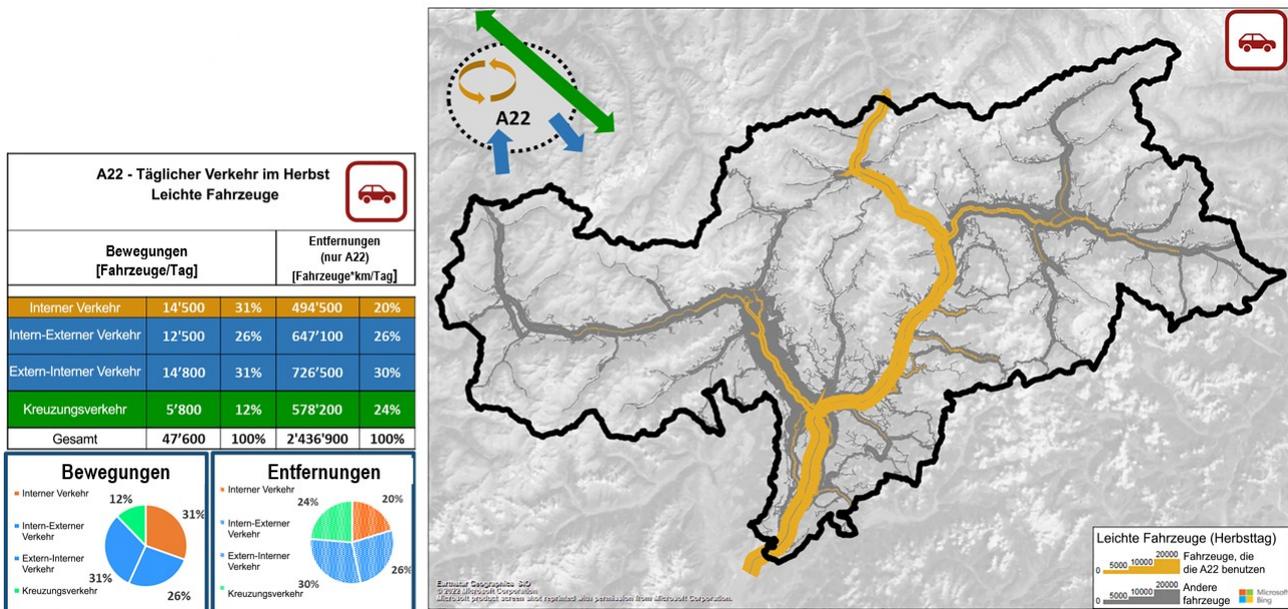


Abbildung 44 Brennerautobahnkorridor, Verkehrszusammensetzung Leichte Fahrzeuge

### 3.2.3.5 FOKUS auf Verkehrsdruck in Tälern und in sensiblen Gebieten

In diesem Abschnitt bringen wir die Zusammenfassung einiger Ausarbeitungen vor, die durchgeführt wurden, um die Notwendigkeit der Einführung einer Kontingentierung auf strategischen Infrastrukturen (d.h. Autobahnen) zu untersuchen, die immer wiederkehrenden Phänomenen der Sättigung der Straßenkapazität ausgesetzt sind, oder in besonders sensiblen Gebieten, die einem mit dem Kontext unvereinbaren Verkehrs- und Parkplatzdruck ausgesetzt sind (z.B. Dolomitenpässe oder Talschluss der attraktivsten touristischen Täler). Der LPNM erkennt zwar die grundlegende Rolle des Tourismussektors für die Entwicklung der Südtiroler Wirtschaft an (siehe Kapitel 3.1), die kürzlich auch im Landestourismusentwicklungskonzept 2030+ (LTEK 2030+) bekräftigt wurde, hält es jedoch für unaufschiebbar, die unerwünschten Auswirkungen dieses Phänomens auf die Umwelt- und Landschaftsqualität während der touristischen Jahreszeiten zu verringern.

Das erste Element, das zur Unterstützung dieser Strategie vorgeschlagen wird, ist die Veränderung des Verkehrsaufkommens auf dem Netz am durchschnittlichen Wochentag im Sommer im Vergleich zum Herbst. Das im Bild auf der folgenden Seite dargestellte Flussdiagramm zeigt deutlich den allgemeinen Anstieg des Verkehrsvolumens auf einem großen Teil der A22, auf den Dolomitenpässen und auf einigen der Alpentäler, insbesondere in denen, in denen sich Besuchs- und Transitflüsse überschneiden. In der

nachstehenden Tabelle sind die prozentualen Änderungswerte für einige besonders wichtige Bereiche dargestellt.

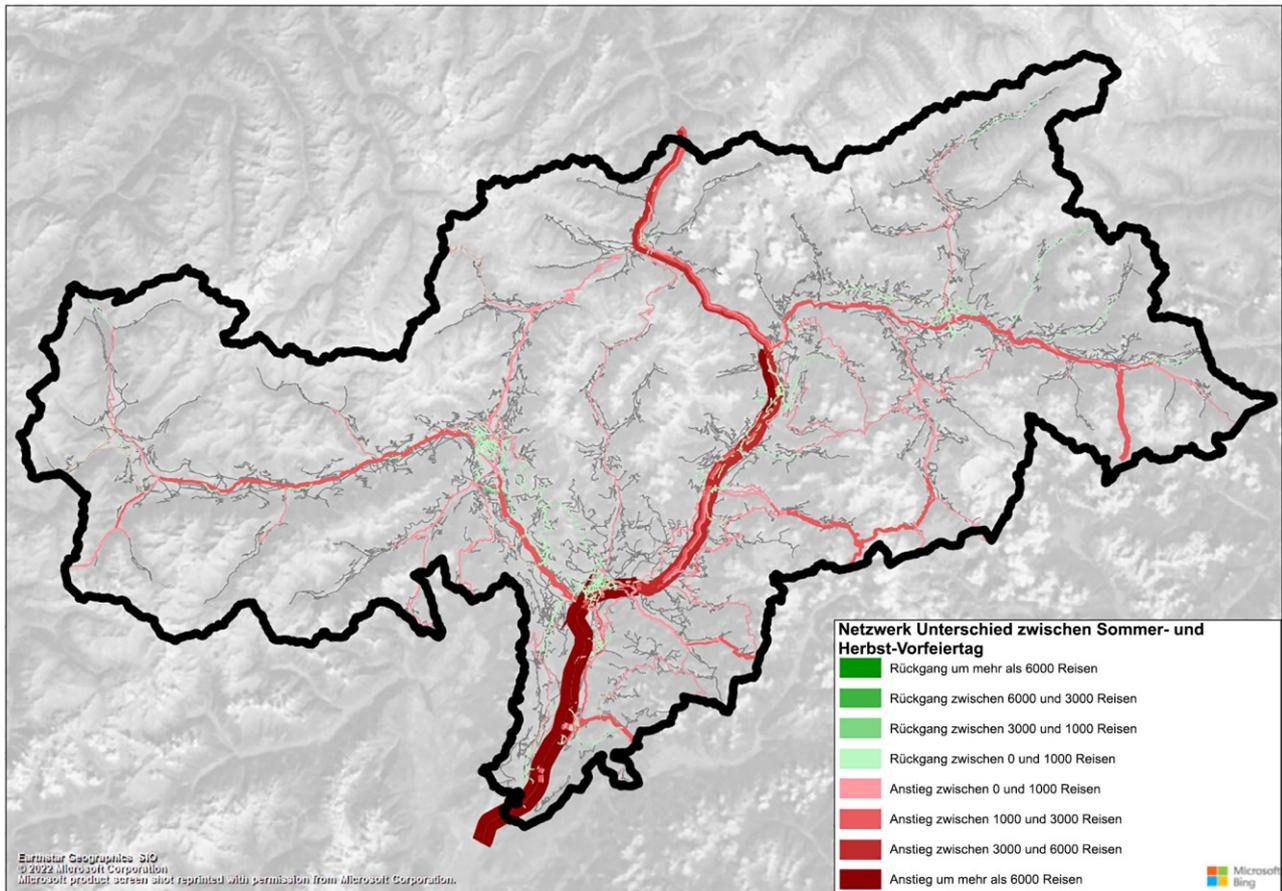


Abbildung 45 Veränderung des täglichen Pkw-Verkehrsvolumens während der Wochentage zwischen Sommer und Herbst

Tabelle 6 Saisonale Änderungen der täglichen Reisetätigkeit in sensiblen tourismusintensiven Gebieten und Tälern

Tal	Veränderung % der Fahrten am Vorfeiertag Sommer vs Herbst
Oberer Vinschgau	+13,86%
Antholz	+41,49%
Ahrntal	+12,91%
Abtei	+106,52%
Prags	+10,77%
Fischleintal	+106,91%
Gröden	+82,55%
Martelltal	+23,57%
Stilfserjoch	+130,64%
Ritten	+76,26%
Ridnauntal	+103,94%
Schlern-Seiser Alm	+92,68%
Schnalstal	+16,93%
Weinstraße	+12,72%

Tal	Veränderung % der Fahrten am Vorfeiertag Sommer vs Herbst
Ultental	+22,60%
Nonstal	+35,19%

Das zweite Element, das zur Unterstützung der Kontingentierungsstrategie herangezogen wird, betrifft die sensiblen Gebiete. Es wurden vor kurzem Versuche zur Regelung des Zugangs zum Pragser Wildsee während der Sommersaison durchgeführt.

Die technische Nachhaltigkeit der Initiative beruht auf der Tatsache, dass die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Touristen in Südtirol deutlich über dem nationalen Durchschnitt liegt und sich auf rund 5 Tage beläuft. Die Gäste sind also temporär ansässig und somit kann man ihnen die erleichterte Nutzung des öffentlichen Verkehrsnetzes als Alternative zur Nutzung des Privatautos vorschlagen, vor allem, um besonders attraktive Ziele zu erreichen.

In diesem Sinne engagiert sich das Land seit Jahren für die Umsetzung und kontinuierliche Verbesserung des Systems **Mobilcard** als Instrument zur Integration der verschiedenen Verkehrsmittel und -dienste, sowie auch des **Südtirol Guest Pass**, speziell gedacht für Touristen.

#### MOBILCARD



Die Mobilcard ist ein kontaktloses oder mit einem Magnetstreifen versehenes, nicht übertragbares Ticket, mit dem es möglich ist, alle öffentlichen Verkehrsmittel innerhalb Südtirols an einem, drei oder sieben aufeinanderfolgenden Tagen unbegrenzt zu nutzen. Die Mobilcard ist in der Variante „Erwachsene“ oder „Junior“ erhältlich, Kinder bis zum vollendeten 6. Lebensjahr reisen gratis.

#### SÜDTIROL GUESTPASS

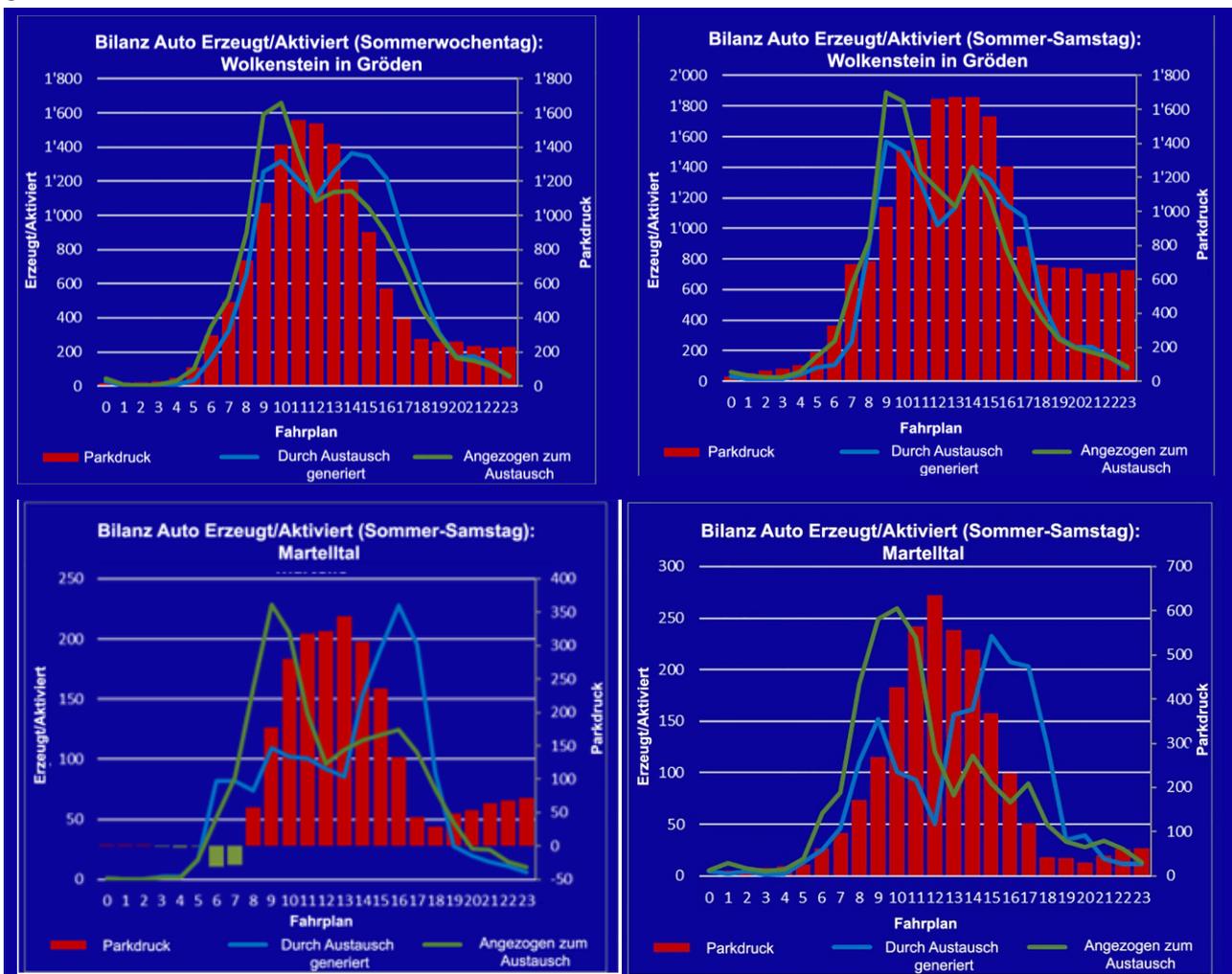


Zahlreiche Unterkünfte in Südtirol bieten ihren Gästen die Südtirol Gästekarte an. Mit diesem persönlichen Ticket, das nicht auf Dritte übertragbar ist, können Gäste bequem und flexibel alle öffentlichen Verkehrsmittel in Südtirol nutzen und können darüber hinaus von einigen weiteren Angeboten, wie dem Besuch zahlreicher Museen und Sammlungen, profitieren.

Die Südtiroler Gästekarte gilt nicht für Fahrten mit Fernverkehrszügen (z.B. EC-Züge, Railjet, Frecciargento, Italo) und auf folgenden Buslinien: Shuttlebus 444 Toblach - Drei Zinnen / Auronzohütte, Linie 442 Toblach - Niederdorf - Prags während der Sommersaison und auf dem Bus-Shuttle 439 Welsberg - Pragser Wildsee.

Die Analyse der Schwankungen der Ankünfte und Abfahrten von Autos in einigen sensiblen und tourismusintensiven Gebieten und Tälern (Abbildung 46) über den Zeitraum vor den Ferien und an den Ferientagen zeigt die kumulative zusätzliche Anwesenheit im Vergleich zur ursprünglichen Zahl (nächtliche Wohngebietsauslastung). Die positiven

Werte gegenüber dem Ausgangswert (Nächtigungen) führen zu einem zusätzlichen Bedarf an Parkplätzen, der gedeckt oder reduziert werden soll. So sind in der Gemeinde Wolkenstein in Gröden während den Hauptverkehrszeiten bis zu 1.400 Personenwagen gleichzeitig mehr vorhanden als im Wohngebiet (Autos von Einwohnern und Touristen, die über Nacht anwesend sind). Um diesen Druck abzumildern und die Auswirkungen dieser Nachfrage auf empfindliche und wertvolle Gebiete des Territoriums zu verringern, zielt der LPNM darauf ab, ähnliche Initiativen wie die in Prags zu verbreiten und zu systematisieren, um zu komplexeren Systemen zu führen, wie die vorgesehene "Dolomiti Low Emission Zone", die in der Absichtserklärung zwischen dem Ministerium für Infrastruktur und nachhaltige Mobilität, dem Ministerium für technologische Innovation und digitalen Wandel, der Autonomen Provinz Bozen, der Autonomen Provinz Trient, der Region Venetien und der Provinz Belluno vorgesehen wird. Diese Zone wird als Testgebiet gelten.



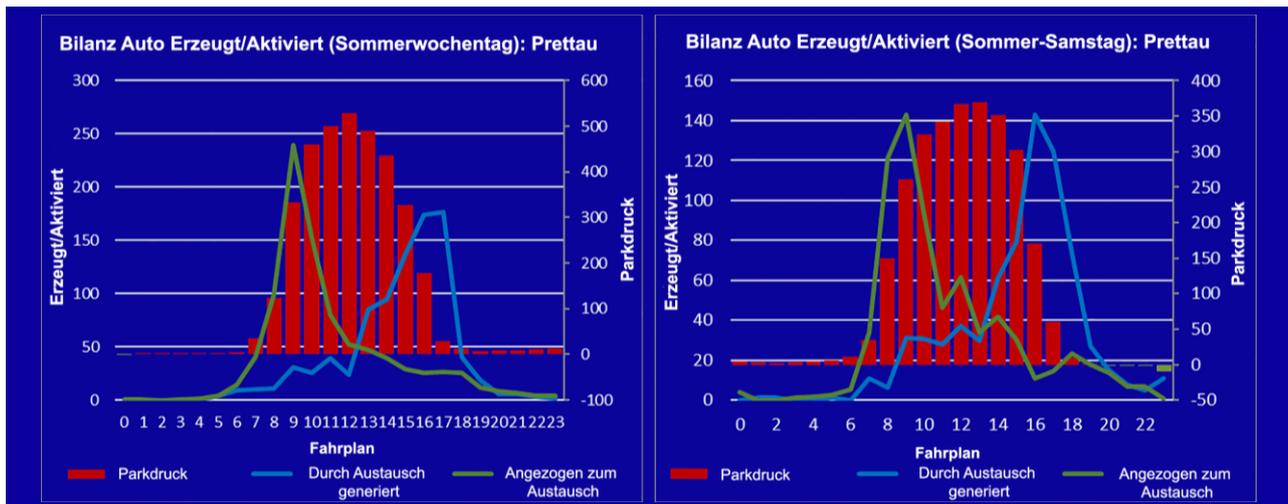
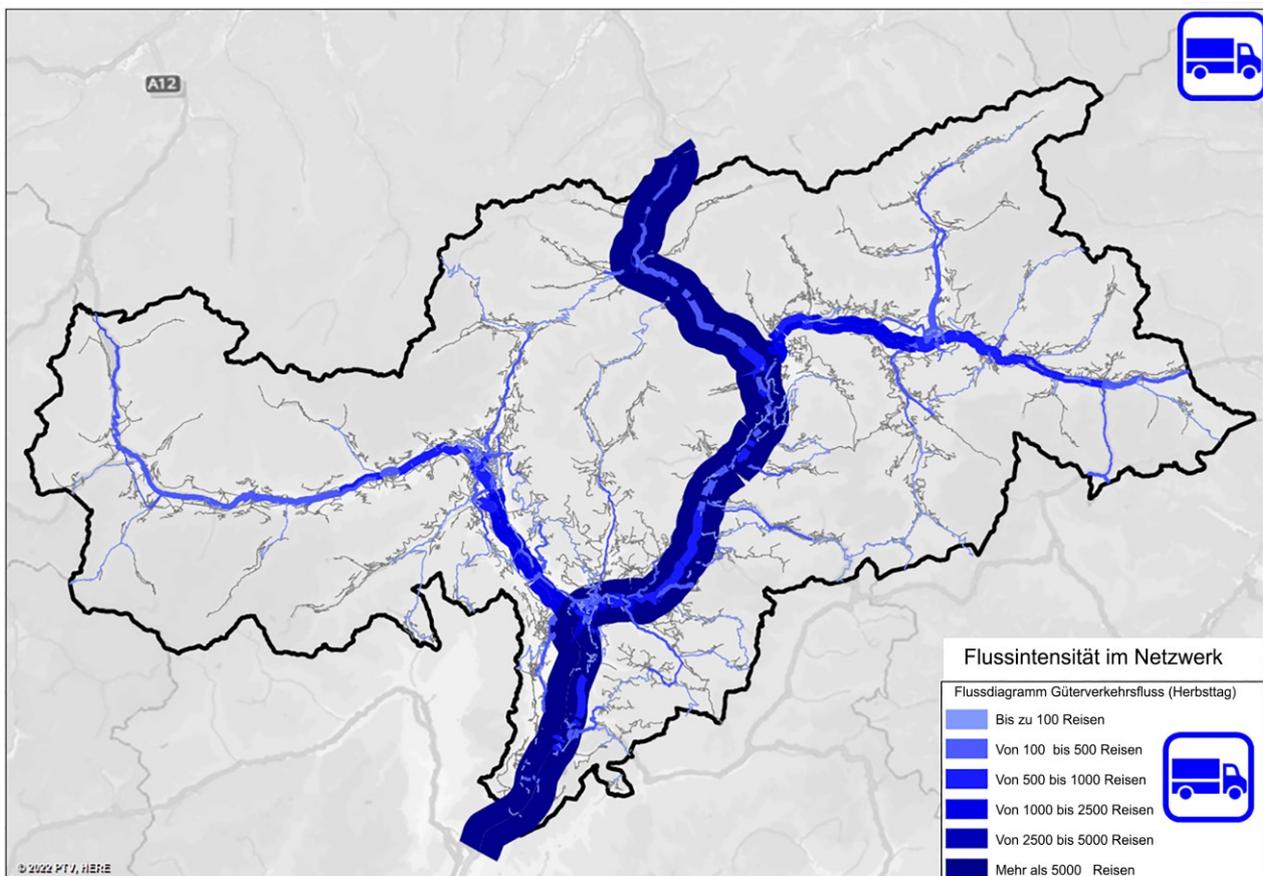


Abbildung 46 Entwicklung der Zahl der Personenkraftwagen in sensiblen Gebieten

### 3.2.3.6 Warenverkehr auf der Straße

Unter Berücksichtigung des Güterfahrzeugverkehrs, der das Landesgebiet betrifft,<sup>7</sup> macht die Durchfahrquote 30% des Gesamtverkehrs aus, ist aber für 60% der gefahrenen Kilometern verantwortlich (Fahrzeuge\*km). Der Anteil der Inlandsfahrten macht 45% des Gesamtverkehrs aus, während diese in Bezug auf die Entfernung nur 14% des Gesamtverkehrs ausmacht. Die Fahrten von/nach Südtirol machen 25% der Gesamtfahrten aus und machen 28% der Fahrtstrecken aus.



<sup>7</sup> Innergemeindliche Fahrten sind von der Analyse ausgeschlossen, d. h. Fahrten mit Ausgangs- und Zielort in derselben Gemeinde.

Abbildung 47 Güterfahrzeugverkehr in der Provinz Bozen im Herbst an einem Werktag.

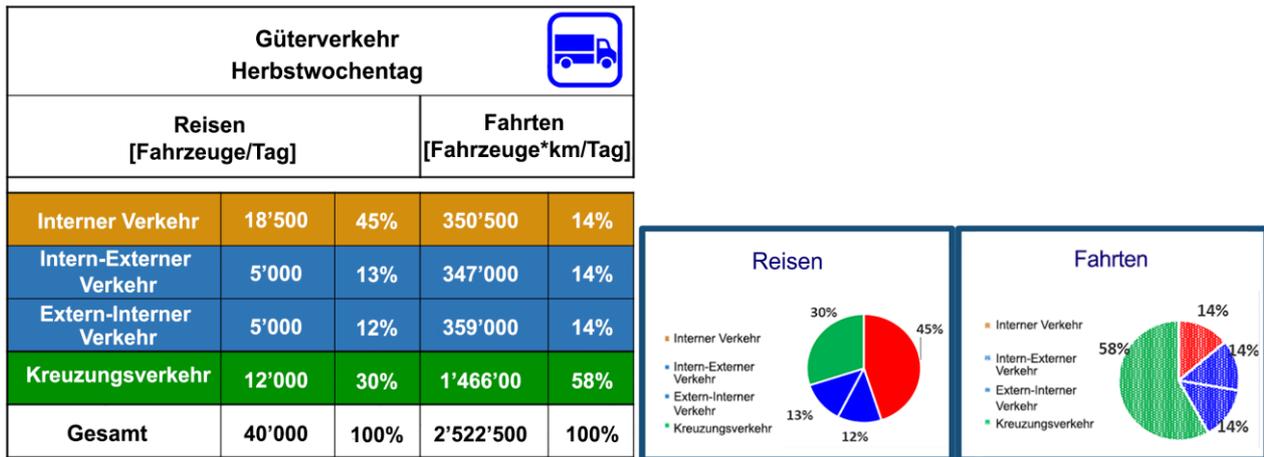


Abbildung 48 Verkehrskomponenten von Güterfahrzeugen auf der Straße im Herbst an einem Werktag.

Betrachtet man den Anteil des **Autobahnverkehrs** durch Fahrzeuge für den Güterverkehr, so fallen 52% (71% der Strecken) auf den Transitverkehr, während 41% (26% der Strecken) auf den Austauschverkehr (intern-externer Verkehr und umgekehrt) und 7% (3% der Strecken) auf den Binnenverkehr zurückzuführen sind.

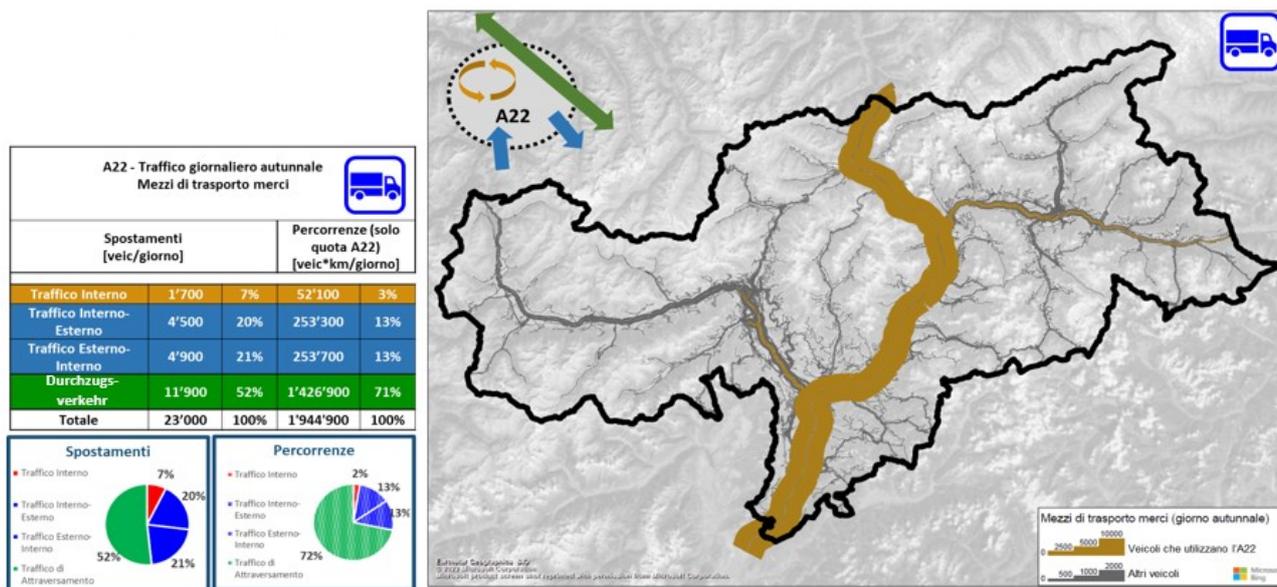


Abbildung 49 Brennerautobahnkorridor, Verkehrszusammensetzung Güterfahrzeuge.

Die kürzlich von der Brenner Corridor Plattform (BCP) vorgelegten Analysen über die Entwicklung des multimodalen Güterverkehrs auf dem Brennerkorridor infolge der Fertigstellung des Brenner-Basistunnels (BBT) und des langfristigen Ausbaus des gesamten Korridors zeigen:

- eine deutliche Zunahme des Schienenverkehrs entlang des Brennerkorridors ab 2030;
- eine begrenzte Verringerung der Verkehrsströme auf der Straße und dies erst ab 2040.

Szenario 2030 { +95,1% Schienengüterverkehr  
+0,3% Straßengüterverkehr

Szenario 2040 { +215% Schienengüterverkehr  
-10,7% Straßengüterverkehr

ALPINE CROSSINGS	Growth % (2016-2030)				
	ROAD+ACT	WL	UCT	WL+UCT	TOTAL
IT-CH CROSSINGS	-7.2%	19.8%	27.6%	25.0%	14.1%
BRENNER	6.3%	20.2%	124.7%	95.1%	21.4%
OTHER IT-AT CROSSINGS	28.2%	36.5%	122.2%	61.1%	31.7%

ALPINE CROSSINGS	Growth % (2016-2040)				
	ROAD+ACT	WL	UCT	WL+UCT	TOTAL
IT-CH CROSSINGS	25.5%	42.5%	59.6%	54.0%	44.4%
BRENNER	-10.7%	45.6%	282.0%	215.0%	39.5%
OTHER IT-AT CROSSINGS	-28.7%	69.4%	-10.3%	46.5%	-10.8%

ACT=RoLa; WL= Convenzionale e Casse Mobili; UCT= Combinato (non accompagnato)

Abbildung 50 Prognostizierte Entwicklung der Güterverkehrsströme im Brennerkorridor [Quelle: BCP]

Um die Zusammensetzung des Verkehrs an der Brennerpass-Mautstelle zu untersuchen, wurden die Ursprünge/Ziele aus den von der A22 bereitgestellten Mautstellenmatrizen für einen typischen Wochentag im Oktober 2019 analysiert. Bei Lastkraftwagen wurden, aufgrund der Beobachtungszeit, neben den Klassen 4 und 5 auch die Klassen B und 3 gezählt, zu denen auch leichte Nutzfahrzeuge und die zwei- und dreiaxigen Lastkraftwagen gehören<sup>8</sup>.

KLASSEN	Ausfahrt aus Südtirol	Einfahrt nach Südtirol	Transitverkehr insgesamt (% der Gesamtmenge - % Waren)
<b>ZACHSEN KLASSE A</b> höhe gleich oder weniger als 1,3 m (gemessen an der Vorderachse)  Auf Autobahnen sind nur Motorräder mit einem Hubraum von 150 ccm und mehr erlaubt	5'931	5'381	<b>11'312 (44%)</b>
<b>KLASSE B</b> Höhe über 1,3 m (gemessen an der Vorderachse) 	1'595	1'548	<b>3'143 (12% - 22%)</b>
<b>3 ACHSEN KLASSE 3</b> 	257	216	<b>473 (2% - 3%)</b>
<b>4 ACHSEN KLASSE 4</b> 	231	239	<b>470 (2% - 3%)</b>
<b>5 ACHSEN KLASSE 5</b> 	5'074	4'958	<b>10'032 (39%- 72%)</b>

Abbildung 51 Aufschlüsselung der Ein- und Ausfahrten an der Brennerpass-Mautstelle nach Fahrzeugklassen

<sup>8</sup> Zu diesen Klassen gehören auch Fahrzeuge, die keine Güter transportieren, wie Caravans und Autos mit Wohnwagen, aber angesichts des Analysezeitraums (Herbst) kann der Beitrag dieser Verkehrskomponente als marginal angenommen werden.

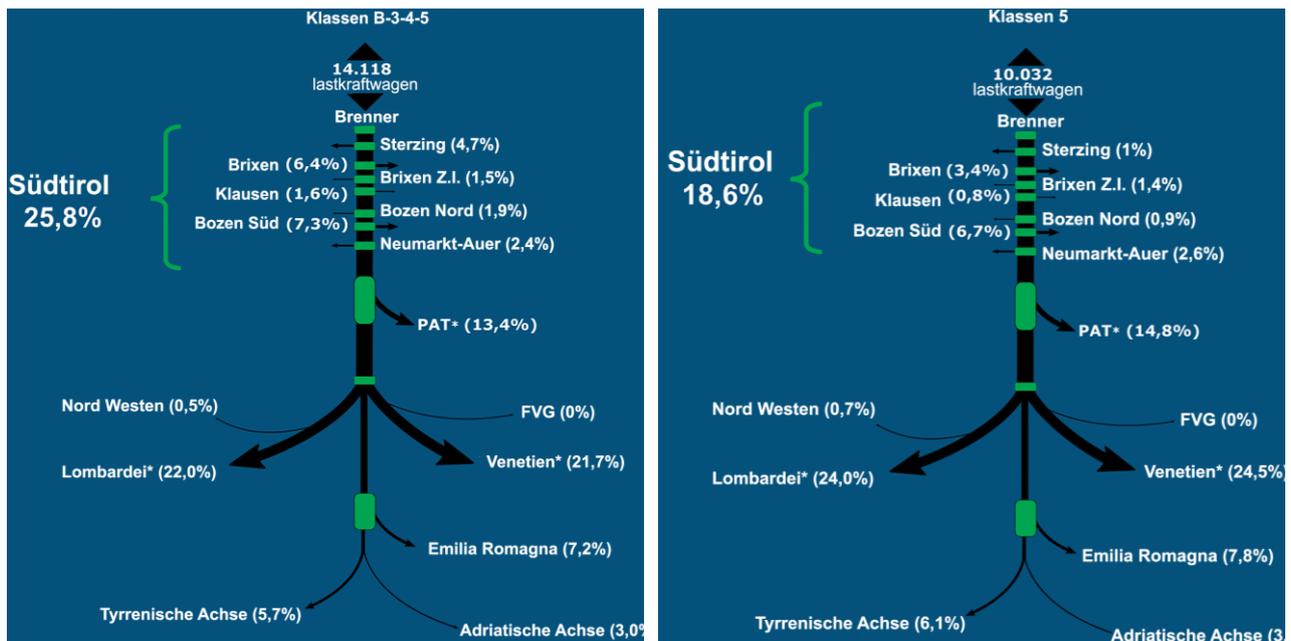


Abbildung 52 Brennerautobahnkorridor Herkunftsgebiete des grenzüberschreitenden Verkehrs A22<sup>9</sup>

Die Analyse der Herkunftsklassen B, 3, 4 und 5 hat gezeigt, dass der relativ größte Anteil des an der Brennerpass-Mautstelle erfassten Verkehrs der Autonomen Provinz Bozen zuzurechnen ist, aber auch, dass mehr als 50% des Verkehrs aus der Summe von Fahrzeugen bestehen, die ihren Ursprung in Venetien, der Lombardei und der Provinz Trient haben (durchschnittliche Entfernungen von weniger als 300 km).

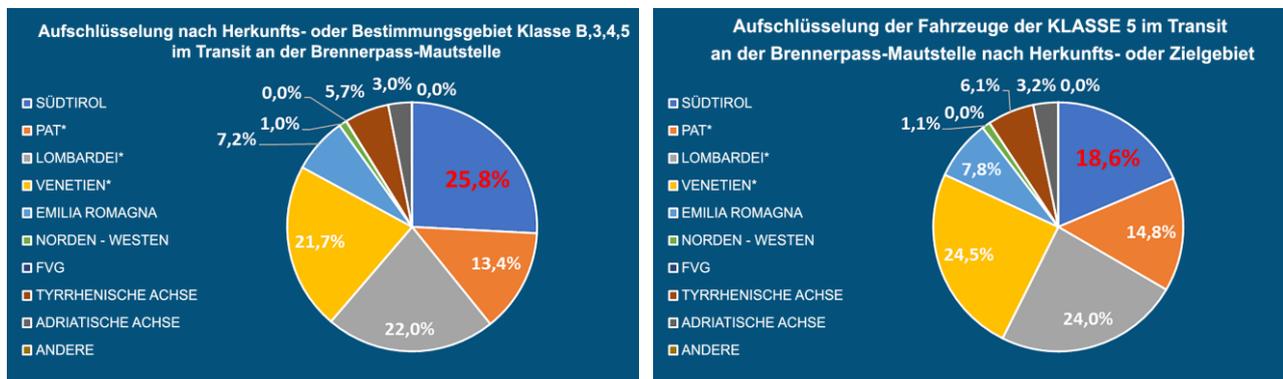


Abbildung 53 Aufschlüsselung nach Herkunfts- oder Bestimmungsgebiet der Fahrzeuge auf der Durchfahrt durch die Brennerpass-Mautstelle nach Zugehörigkeitsklassen

Auf der Grundlage dieser Daten muss der LPNM handeln:

- um die ökologische Umstellung der Flotte der in der Provinz Bozen zugelassenen oder im grenzüberschreitenden Verkehr mit der Provinz Bozen eingesetzten Lastkraftwagen (18,6 % des Brennerverkehrs) zu fördern

<sup>9</sup> In den Daten der Region Venetien wurden auch 40% der Transite an der Mautstelle TRIENT NORD berücksichtigt, welche die Autobahn in Kombination mit der SS47 Valsugana und der SPV (Superstrada Pedemontana Veneta) nutzen

In den Daten der Region Lombardei wurden 70% der Transite an der Mautstelle AFFI berücksichtigt, die den Bypass des Verona-Knotenpunkts verwendet, der aus der Route SR 11 - SR 450 besteht.

In Südtirol ist auch der Austauschverkehr zwischen Brenner und Osttirol enthalten

- Abschluss von Vereinbarungen mit den Nachbarregionen, um die Dekarbonisierung auf Fahrzeuge auszuweiten, die im Austauschverkehr mit der Provinz Bozen stehen oder den Brenner überqueren (die Summe des Brenner-Verkehrs, der auf die Provinzen Trient, Lombardei und Venetien entfällt, macht 53 % des Transitverkehrs am Pass aus);
- Optimierung der Nutzung der verfügbaren Kapazität auf der A22 durch eine geplante Verkehrsbeschränkung in den kritischsten Zeiten, beginnend mit dem Schwerlastverkehr.
- Stimulierung einer weiteren Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene, insbesondere auch von/nach Südtirol;
- Förderung einer nachhaltigen Logistik für die innerstädtische Verteilung von Gütern, insbesondere durch Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von <3,5 t, was eine zusätzliche Komponente der LPNM-Daten ist.

### ***3.2.3.7 Analyse des Referenzszenarios 2026***

Dieser Absatz enthält eine Zusammenfassung der Analysen zur Änderung der Verkehrsströme im Referenzszenario 2026 im Vergleich zum aktuellen Zustand. Diese Veränderungen sind das Ergebnis der kombinierten und widersprüchlichen Wirkung der Verflüssigung/Verkürzung einiger Strecken im Straßennetz (hauptsächlich in der Nähe der wichtigsten Städte) und der Verbesserung der Fahrzeiten im Eisenbahnnetz (Riggertalschleife und der Virgl tunnel).

Durch die Umsetzung der bereits in der Planung des Landes vorgesehenen und finanzierten Maßnahmen auf dem Landesstraßennetz zeigt die Analyse eine Verbesserung in Bezug auf die Fahrten/Tag (Fahrzeug\*km) von nur -1,9% und eine Verringerung in Bezug auf die Zeit, die von Fahrzeugen des Individualverkehrs auf dem Netz verbraucht wird, von -3%. Die folgende Abbildung (Differenznetz) zeigt die Reduktionen (grün) und die Steigerung (rot) der Ströme zwischen den beiden Szenarien an.

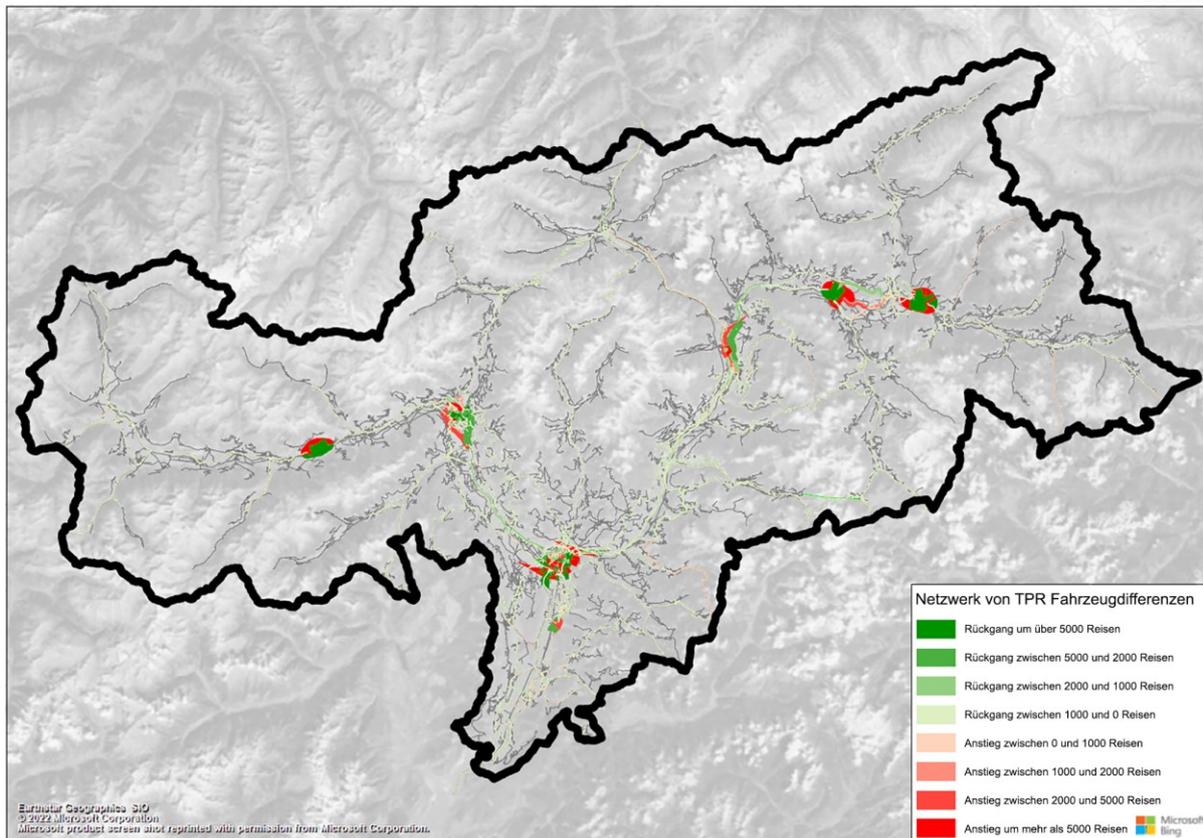


Abbildung 54 Basisszenario: Vergleich der Flüsse von Fahrzeugen des privaten Verkehrs mit dem aktuellen Zustand, Herbstwochentag

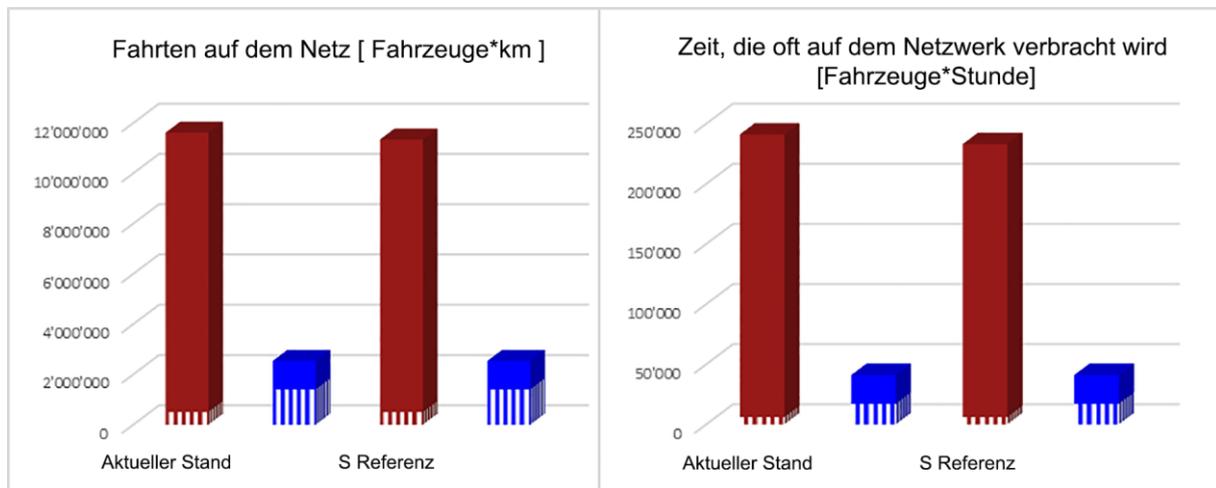


Abbildung 55 Netzleistungsindikatoren: Vergleich zwischen aktuellem Status und Referenzszenario

### 3.3 Externe Effekte

Externe Effekte sind die durch den Straßenverkehr verursachten Kosten, die, da sie nicht vollständig von den Verursachern getragen werden, auf die Allgemeinheit abgewälzt werden (Unfälle, Umweltverschmutzung, Verkehrsstaus, beschleunigter Verfall der Straßeninfrastruktur, unumkehrbare Veränderungen des Territoriums und der Landschaft usw.). Die folgenden Abschnitte enthalten eine kurze Beschreibung der wichtigsten externen Effekte des Straßenverkehrs in Südtirol.

### 3.3.1 UNFÄLLE

Die Verkehrssicherheit ist in mehrfacher Hinsicht ein zentrales Thema für den LPNM. Zunächst einmal ist die Verkehrssicherheit ein Thema, das den Schutz der Sicherheit der in Südtirol ansässigen Autofahrer und Besucher betrifft und daher mit höchster Priorität und Wirksamkeit angegangen werden muss. Zweitens bedeuten sicherere Straßen eine größere Sicherheit vor allem für schwächere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Radfahrer, was eine Voraussetzung für die Entwicklung der Fahrradmobilität ist, aber auch für öffentliche Verkehrsmittel (von denen die Fußgängerbewegungen die Anfangs- und Endphase darstellen), wie im LPNM gewünscht.

Das Ziel, die Zahl der Verkehrsunfälle zu reduzieren, ist auch deshalb besonders dringlich, weil in Südtirol, nach einem deutlichen Rückgang im Jahr 2020 aufgrund der Mobilitätsbeschränkungen zur Eindämmung der Ausbreitung des Virus COVID-19, im Jahr 2021 ein Anstieg der Unfälle und Verletzten zu verzeichnen ist (1.493 in absoluten Zahlen, 4,1 Unfälle pro Tag, +20,5 Prozent gegenüber 2020, und 1.967 verletzte Personen in absoluten Zahlen, +20,2 Prozent gegenüber 2020), womit die Werte wieder knapp unter dem Durchschnitt der letzten Jahre liegen, was einem praktisch konstanten Trend entspricht und beweist, dass die Frage der Verkehrssicherheit zwangsläufig im Mittelpunkt der Mobilitätspolitik stehen muss.

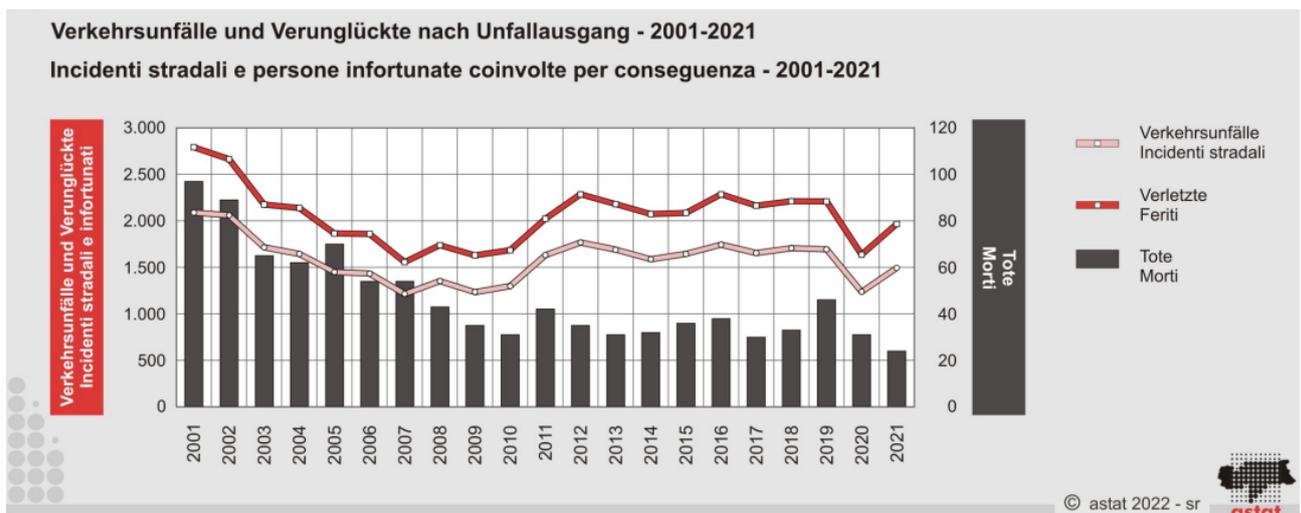


Abbildung 56 Straßenverkehrsunfälle und verletzte Personen nach Folgen 2001-2021 [Quelle: ASTAT, 2022]

Im Jahr 2021 gab es 788 Unfälle auf innerstädtischen Straßen (52,8% der Gesamtzahl), bei denen 930 Personen verletzt wurden (47,3% der Gesamtzahl) und 4 Personen starben (16,7% der Gesamtzahl). Auf städtischen Straßen sind die Unfälle weniger schwerwiegend (Sterblichkeitsrate, d.h. 0,5 Todesfälle pro 100 Unfälle), auch weil die Fahrgeschwindigkeit im Allgemeinen niedriger ist (30-50 km/h). Dies eröffnet die Möglichkeit, über die Verabschiedung weit verbreiteter Maßnahmen zur Senkung der Geschwindigkeit auf 30 km/h in städtischen Gebieten nachzudenken.

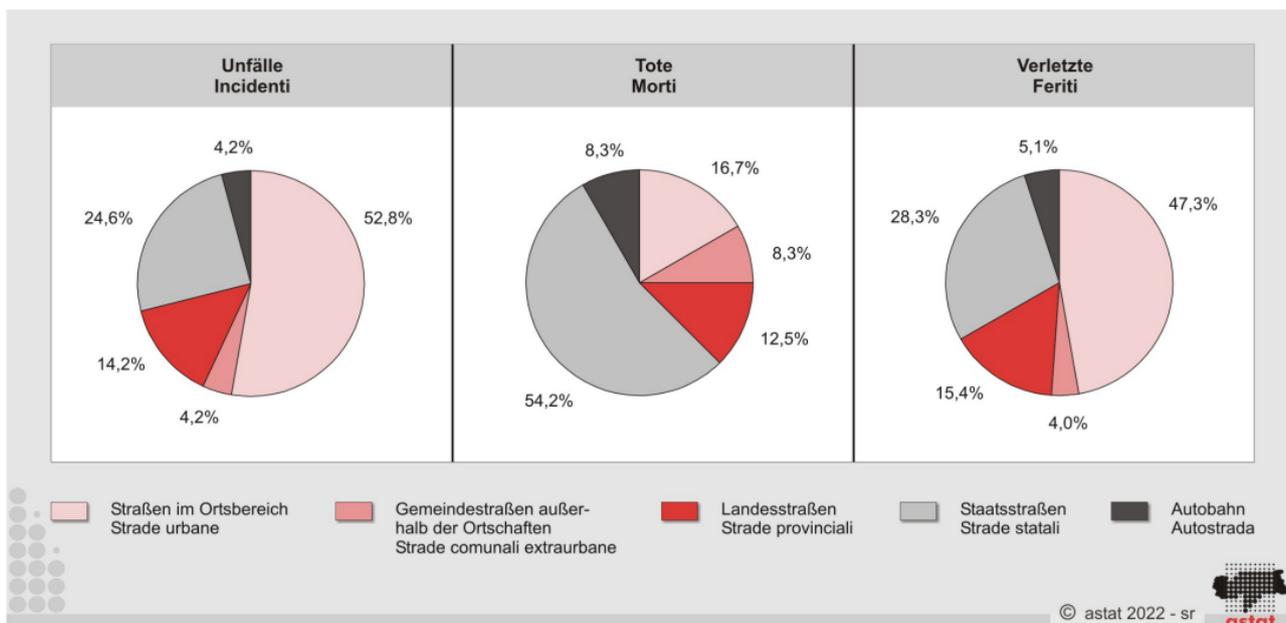


Abbildung 57 Verkehrsunfälle, Todesfälle und Verletzungen nach Straßenkategorie 2021 [Quelle: ASTAT, 2022]

In Bezug auf den außerstädtischen Bereich hat der LPNM eine detaillierte Analyse auf Landesebene durchgeführt und die Geolokalisierung der Unfälle auf dem außerstädtischen Straßenverkehr in den fünf Jahren 2015-2019 (Daten verfügbar) durchgeführt, um die kritischsten Bereiche zu identifizieren<sup>10</sup>.

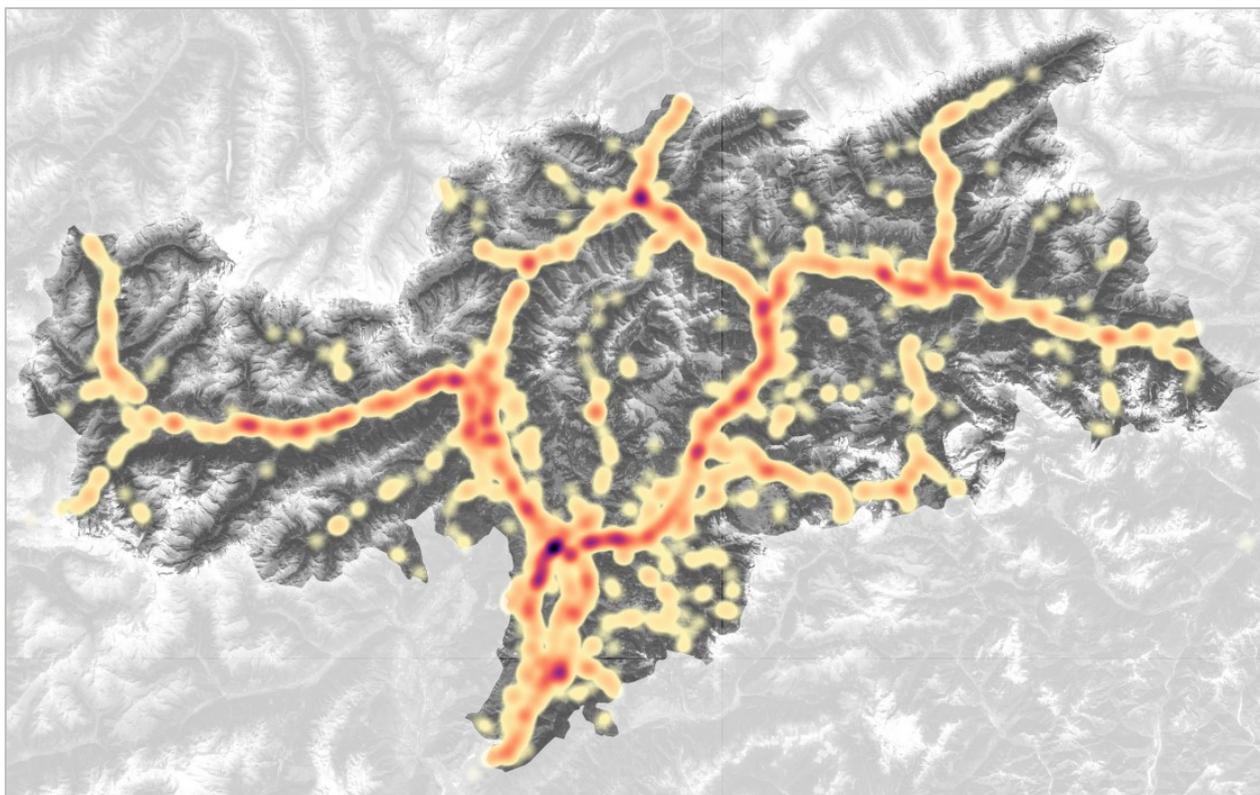


Abbildung 58 Karte der Konzentration von Verkehrsunfällen auf nicht städtischen Straßen in den Jahren 2015-2019 [Quelle: Ausarbeitung auf der Grundlage von ASTAT 2020-Daten]

Die Unfallkartierung liefert ein Bild, das zeigt, dass sich die meisten Unfälle innerhalb der Stadt ereignen und mehr als 9.500 Unfälle zählen (60% der Gesamtzahl).

<sup>10</sup> Die Kartierung der Verkehrsunfälle ermöglicht die Einhaltung der VO. EG 1060/21

Unfälle auf Autobahnen machen weniger als 800 (5%) aus, während Unfälle auf Landstraßen (mit Ausnahme der Autobahn) 35% der Gesamtzahl ausmachen.

Aus der Konzentrationskarte geht hervor, dass der Korridor Bozen-Brenner, der aus der A22 und der SS12 besteht, hohe Konzentrationen von Unfällen im außerstädtischen Bereich mit besonderen Problemen aufweist, die sich auf die Knotenpunkte Bozen und Sterzing konzentrieren.

Die Straße mit den meisten Unfällen ist die SS12 Brenner mit über 800 Verletzten, gefolgt von der SS38 Stilfserjoch, der Autobahn A22 und der SS49 Pustertal.

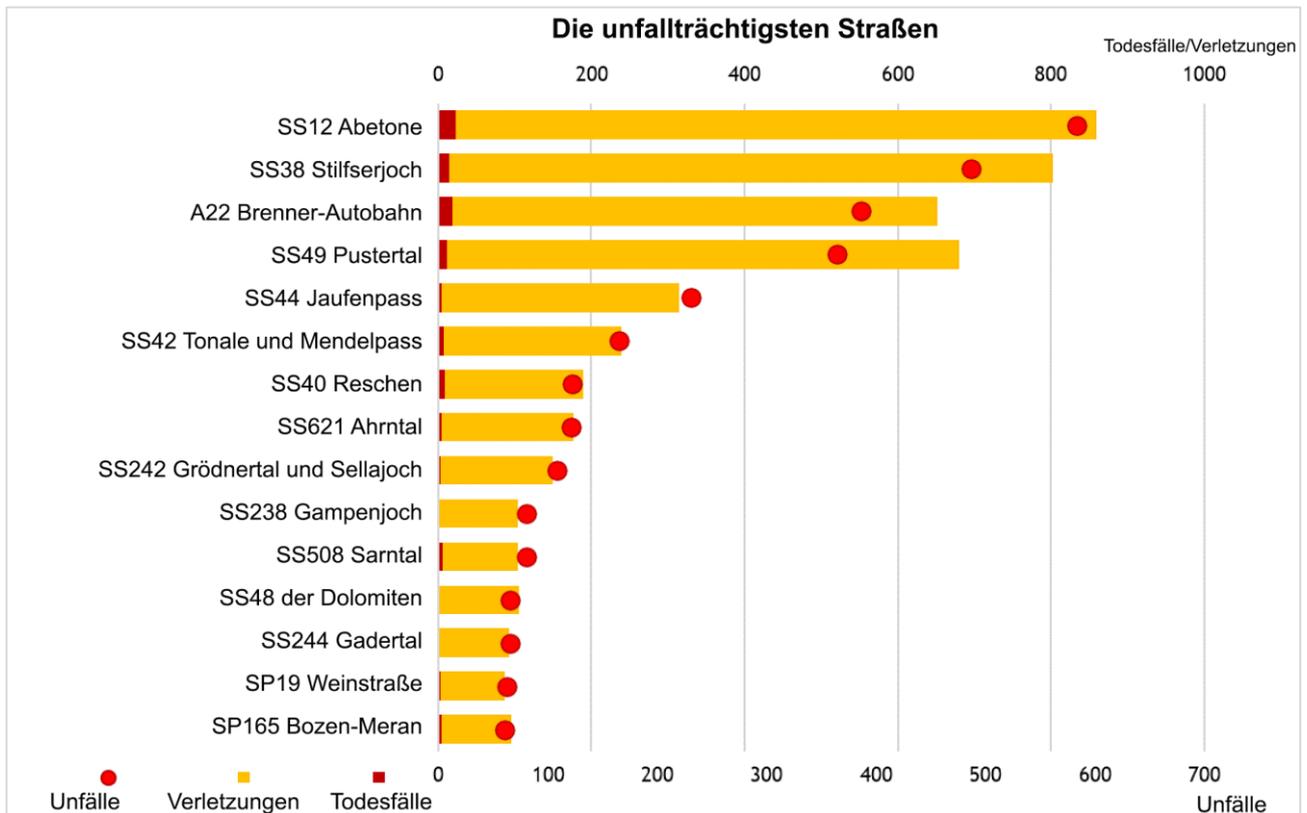


Abbildung 59 Straßen mit höherer Unfallhäufigkeit auf Landesebene (Unfalldaten Jahre 2015-2019) [Datenquelle: Verarbeitung auf der Grundlage von ASTAT-DATEN 2020]

Was die Analyse der auslösenden Faktoren betrifft, so bestätigt sich die Geschwindigkeit als eine der Hauptursachen für Unfälle auf den identifizierten Straßen. So sind fast ein Fünftel der Unfälle auf der SS621 im Ahrntal, auf der SS242 in Gröden und am Sellajoch sowie auf der Großen Dolomitenstraße SS48 auf Ursachen zurückzuführen, die mit der Geschwindigkeit der Fahrzeuge zusammenhängen.

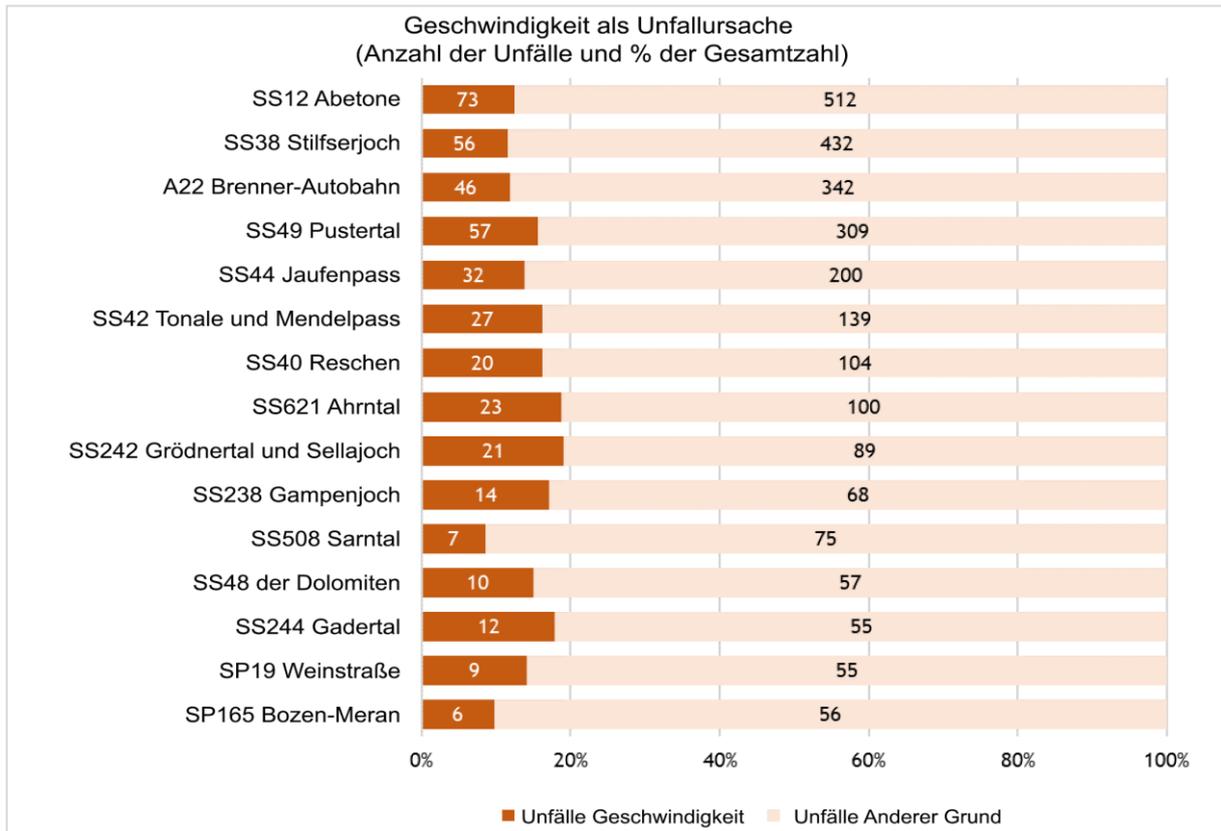


Abbildung 60 Geschwindigkeit als Unfallursache auf den Straßen mit den höchsten Unfällen (Unfallzahlen 2015-2019)  
 [Quelle: Verarbeitung auf der Grundlage von ASTAT-Daten 2020]

Die Analyse der Saisonabhängigkeit der Unfälle auf diesen Arterien zeigt, dass die Zahl der Unfälle, vor allem auf der SS621 des Ahrntals und der SS242 des Grödnertals und des Sellajochs, mehr als proportional zur Zunahme der Verkehrsflüsse steigt.

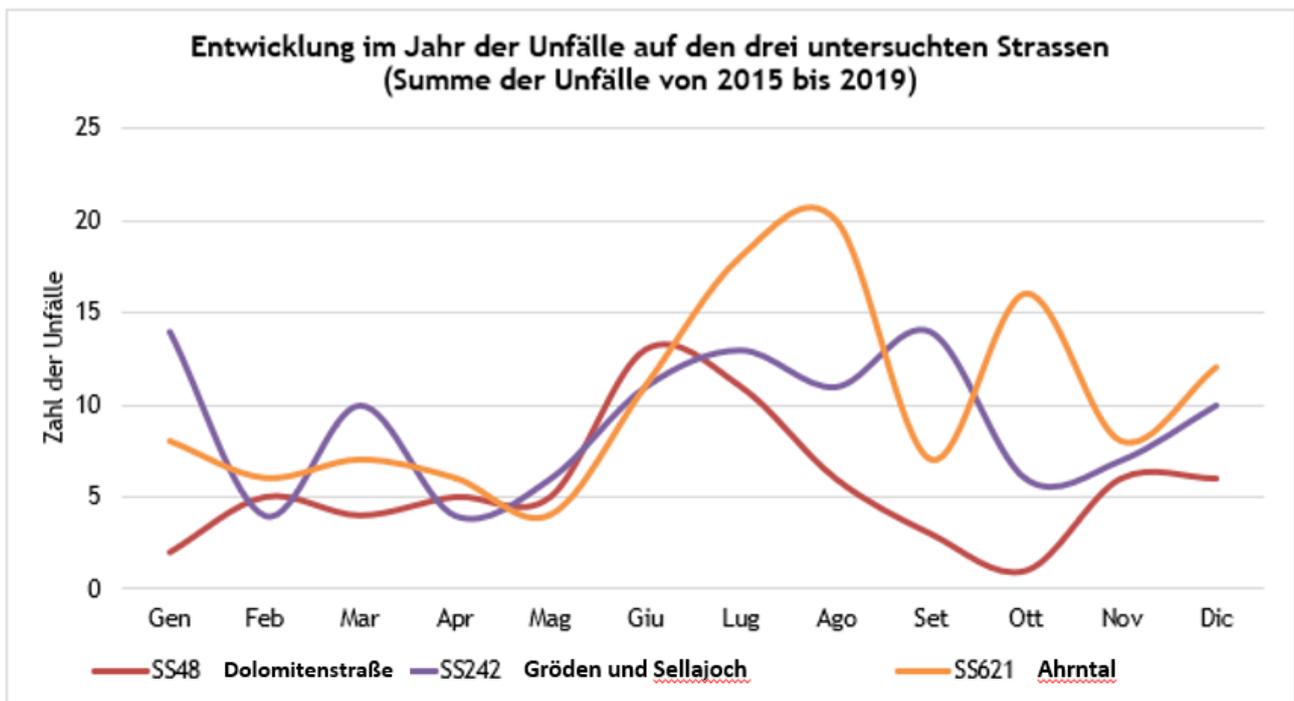


Abbildung 61 Saisonabhängigkeit der Unfälle auf der Ahrntaler SS621 und der Grödner SS242 sowie auf dem Sellajoch  
 [Quelle: Abteilung 38 Autonome Provinz Bozen]

Was den urbanen Bereich betrifft, so zeigt sich, dass die Entwicklung der Zwischenfälle mit Fußgängern und Radfahrern in den fünf größten Städten Südtirols zwischen 2010 und 2019 in Bruneck, Leifers und Bozen zunimmt, während sie in Brixen stabil bleibt. Meran hingegen verzeichnet im Verlauf der zehnjährigen Analyse einen leicht rückläufigen Trend.



Abbildung 62 Unfallanalyse mit Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern [Quelle: ASTAT, 2021]

Dass vorrangig gehandelt werden muss, um Unfälle mit Fußgängern und Radfahrern zu reduzieren, bestätigt der von ASTAT veröffentlichte Mobilitätsbericht 2021, wonach rund ein Viertel der Südtiroler, welche das Rad als Verkehrsmittel im Alltag nicht nutzen, das Fahrrad als zu gefährlich empfindet und die Schaffung sicherer Radwege

und die bessere Trennung von Radfahrer und Auto die beiden Hauptbedingungen sind, welche die Nutzer zu einer stärkeren Nutzung des Fahrrads veranlassen würden. Die Notwendigkeit dieser Maßnahmen ist in größeren Zentren am stärksten zu spüren, vor allem in den in der Grafik untersuchten Städten.

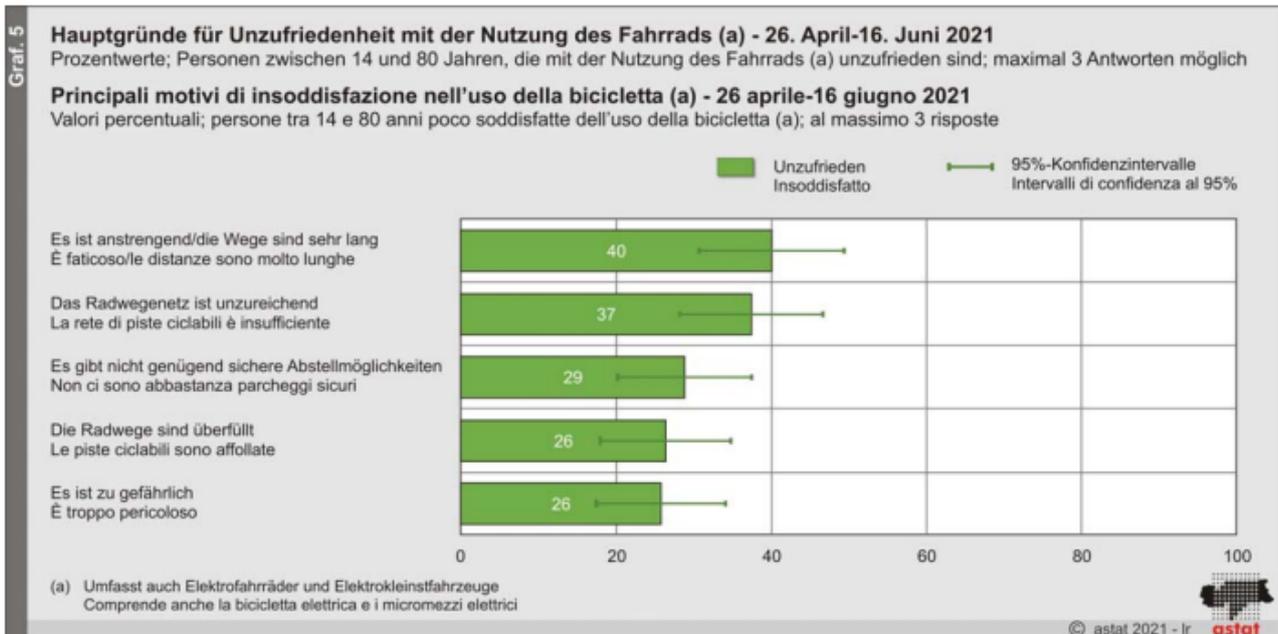


Abbildung 63 Hauptgründe für die Unzufriedenheit mit dem Fahrrad [Quelle: ASTAT, 2021]

### 3.3.2 LUFTQUALITÄT UND SCHADSTOFFEMISSIONEN

Südtirol ist ein alpines Gebiet, das durch saisonale Trends bei Emissionen und Schadstoffkonzentrationen in der Atmosphäre mit sehr ausgeprägten Schwankungen gekennzeichnet ist. In den Wintermonaten werden Höchstwerte gemessen, die auf eine Kombination aus erhöhten Emissionen aus Hausheizungen und häufigen thermischen Inversionsphänomenen zurückzuführen sind, die eine starke Stagnation der Luftmassen und Windstille in den Talsohlen erzeugen. Bei den Stickstoffoxiden (NO, NO<sub>2</sub>) blieb die Situation in Südtirol bis 2017 weitgehend stationär, während in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang der Konzentrationen zu verzeichnen war. Dies gilt insbesondere für die am stärksten dem Verkehr ausgesetzten Erfassungsstationen.

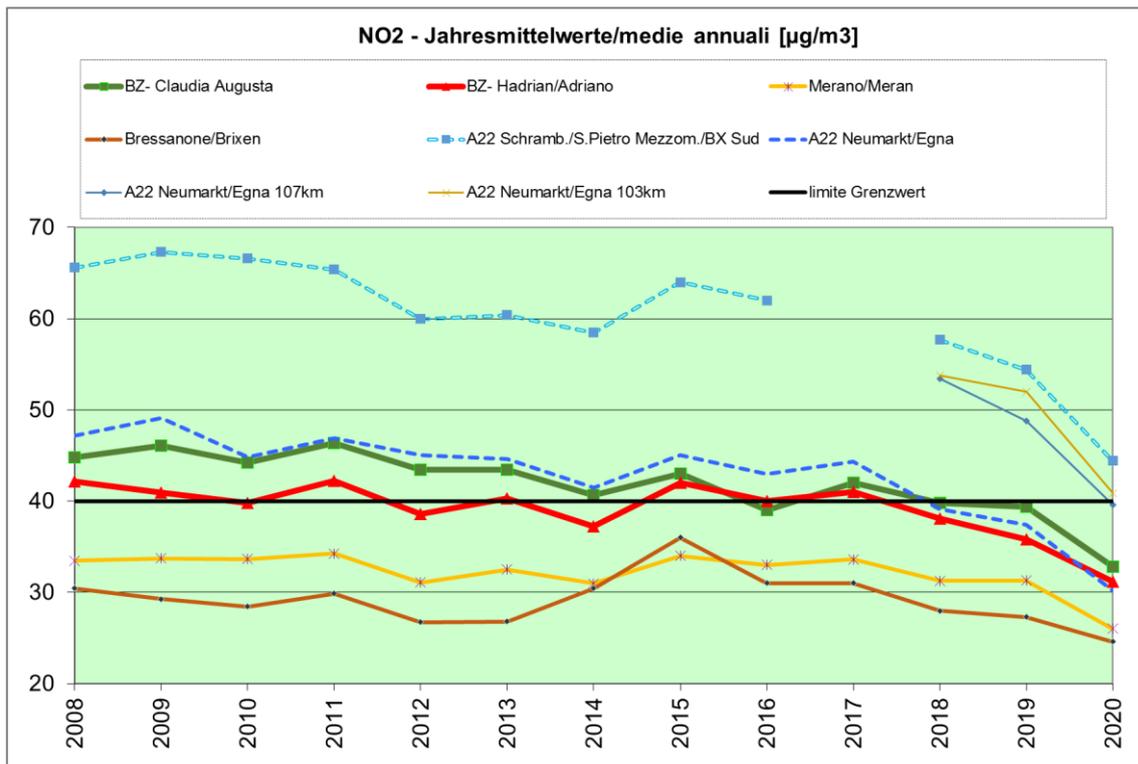


Abbildung 64 Jahresdurchschnitte NO<sub>2</sub> in Südtirol [Quelle: Beurteilung der Luftqualität 2017 - 2020]

Der jährliche Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) von 40 Mikrogramm/m<sup>3</sup> wurde 2021 nur an zwei Messstationen des Luftqualitätsüberwachungsnetzes, nämlich entlang der Brenner-A22, überschritten. Kritische Fragen im Zusammenhang mit dem so genannten Canyon-Effekt werden bestätigt: Entlang stark befahrener Straßen, die von hohen Gebäudeflügeln gesäumt sind, können sich die Schadstoffe nur schwer ausbreiten, und hier wurden sogar im Jahr 2021 NO<sub>2</sub>-Konzentrationen nahe am und manchmal über dem Jahresgrenzwert erreicht, trotz der pandemiebedingten Einschränkungen.

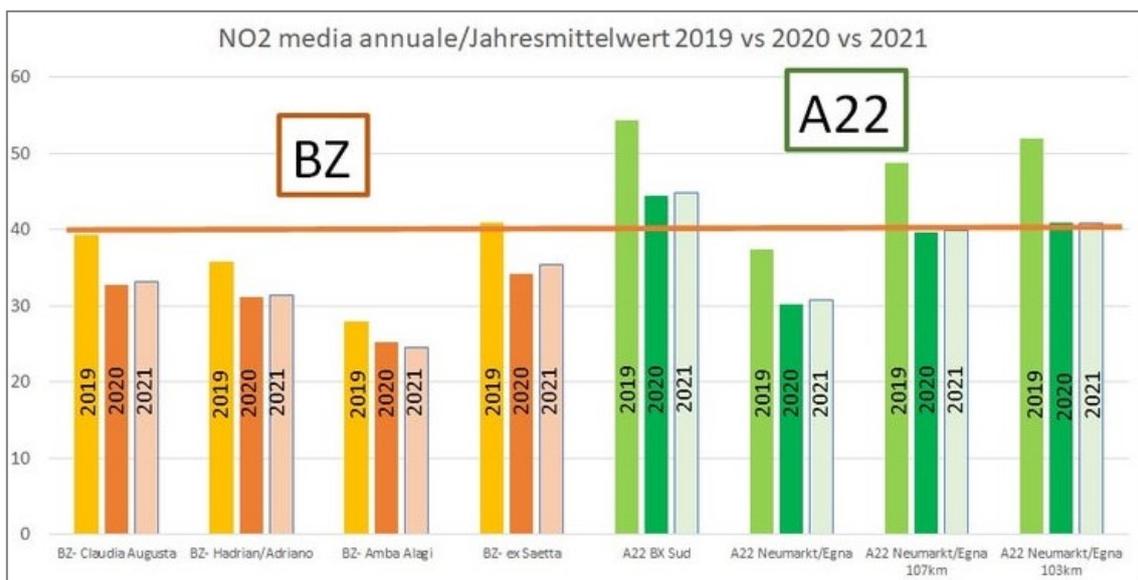


Abbildung 65 Jahresdurchschnitte NO<sub>2</sub> in Südtirol (2019-2021) [Quelle: <https://news.provinz.bz.it/de/news/luftqualitat-2021-positiver-trend-bei-stickstoffdioxiden-halt-an>]

Obwohl der Verkehr im Jahr 2021 gegenüber 2020 zugenommen hat (letzterer war sowohl im Frühjahr als auch im Herbst durch einen harten Lockdown gekennzeichnet), wurde keine entsprechende Verschlechterung der Luftqualitätsdaten festgestellt. Einer

der Gründe ist sicherlich auf die Erneuerung und Dekarbonisierung des Fahrzeugparks zurückzuführen. In Südtirol ist der Marktanteil von Dieselfahrzeugen in den letzten 2 Jahren um 16% gesunken, während der Absatz von Hybrid- und Elektrofahrzeugen um 25% gestiegen ist.

Für die PM10 blieb die Situation in Südtirol 2021 im Vergleich zu 2020 weitgehend unverändert. Die von den europäischen Normen vorgegebenen Grenzwerte für die Jahresdurchschnittswerte werden weitgehend eingehalten. Für PM10 liegen die Jahresmittelwerte an allen Messpunkten zwischen 16 und 20 Mikrogramm/m<sup>3</sup> (bei einem Grenzwert von 40 Mikrogramm/m<sup>3</sup>). Für PM2,5 beträgt der Bereich, der alle Jahresmittelwerte umfasst, 11-14 Mikrogramm/m<sup>3</sup> (gegenüber einem Grenzwert von 20 Mikrogramm/m<sup>3</sup>).

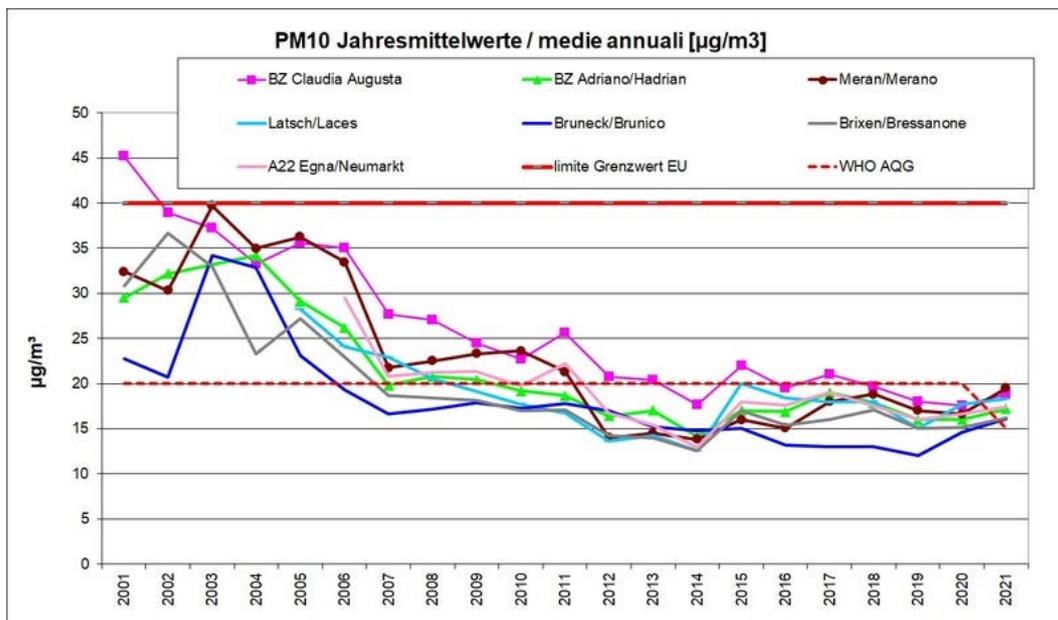


Abbildung 66 Jahresdurchschnitte PM10 in Südtirol [Quelle: <https://news.provinz.bz.it/de/news/luftqualitat-2021-positiver-trend-bei-stickstoffdioxiden-halt-an>]

Beim Ozon hingegen gibt es zahlreiche Überschreitungen des Zielwertes. Die folgende Grafik zeigt, wie die höchsten Ozonkonzentrationen weit entfernt von stark bevölkerten Gebieten liegen, in denen es zahlreiche Quellen von Stickstoffoxiden gibt (stark befahrene Straßen). Es gibt auch einen deutlichen Unterschied zwischen den Werten im südlichsten Teil des Landes im Vergleich zu den Stationen nördlich von Bozen. Der in Meran gemessene Wert scheint im Vergleich zu Bozen ungewöhnlich zu sein, aber in diesem Fall ist zu beachten, dass die Messstation Meran im Gegensatz zu Bozen nur wenige Meter von einer stark befahrenen Stadtstraße entfernt liegt.

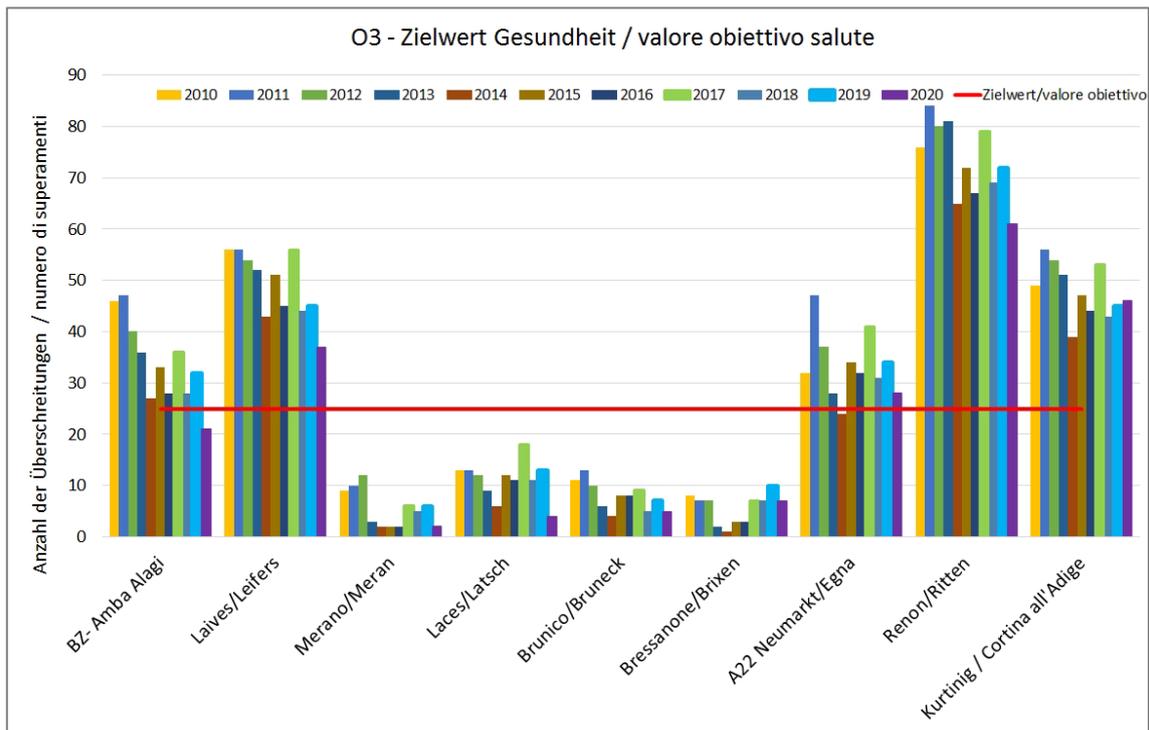


Abbildung 67 Anzahl Überschreitungen Zielwert O3 [Quelle: Beurteilung der Luftqualität 2017 - 2020]

Ein Blick auf die wichtigsten CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen zeigt, dass der Straßenverkehr mit einem Anteil von 56% an den Gesamtemissionen der wichtigste ist.

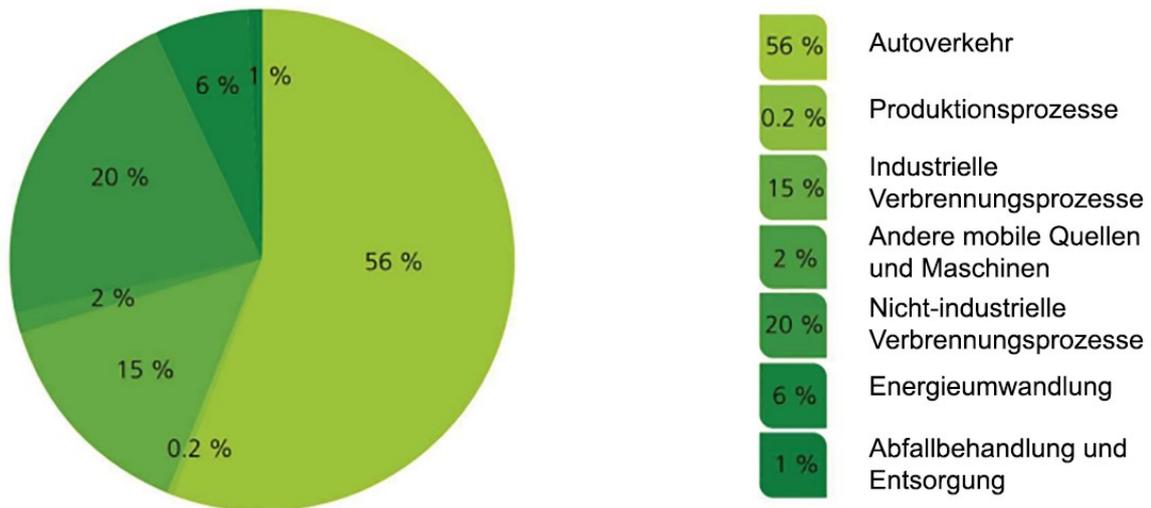


Abbildung 68 CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen in Südtirol [Quelle: Emissionsinventar 2019 der Provinz Bozen. Grafik Fahrradmobilitätsplan]

## 3.4 Partizipativer Weg

### 3.4.1 BETEILIGTE PERSONEN

Die Ausarbeitung des LPNM 2035 beinhaltete einen partizipativen Weg, der sich an drei spezifischen Zielgruppen orientierte: den Interessengruppen (Umweltverbände, Wirtschaftsverbände, Sozialverbände) den Bürgermeistern der 116 Südtiroler Gemeinden und den Bürgern. Die drei Zielgruppen erhielten die Möglichkeit, ihre Beobachtungen,

Wünsche und Vorschläge zum Thema nachhaltige Mobilität zu äußern. Zur Förderung der Beteiligung wurden verschiedene Instrumente eingesetzt: Die Stakeholder wurden zur Teilnahme an zwei Workshops und einem anschließenden Treffen eingeladen, bei dem die wichtigsten Interventionsstrategien des LPNM vorgestellt wurden, um mögliche nützliche Beiträge für die Ausarbeitung des Plans zu erhalten (siehe Beiträge in der Tabelle am Ende des Abschnitts, in dem die Aktivitäten mit den Stakeholdern beschrieben werden), den Bürgermeister\*innen wurde ein Vormittag mit Diskussionen und Debatten angeboten und den Bürgern wurde ein Online-Fragebogen zur Verfügung gestellt, mit dem es gelang, eine recht junge Zielgruppe zu erreichen, die daher besonders motiviert war, über die Zukunft der Mobilität nachzudenken.

### 3.4.2 STAKEHOLDER

Der erste Workshop, der eine Vorbereitungsphase für die Ausarbeitung des Plans darstellte, fand am 24. März 2022 statt und umfasste 28 Teilnehmer, welche die wichtigsten Organisationen und Institutionen vertreten, die sich in verschiedenen Bereichen mit Mobilität befassen. Als Methode wurde die SWOT-Analyse verwendet, welche die strategische Planung in der Phase unterstützt, die der Bewertung der Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) gewidmet ist, die das Mobilitätssystem des Landes Südtirol charakterisieren.

Um das gegenseitige Kennenlernen der Stakeholder zu fördern, fand die Diskussion im World Café-Format statt, einem strukturierten Konversationsprozess für den Wissensaustausch: Die Teilnehmer wurden in vier Gruppen aufgeteilt, die jeweils an einem anderen Arbeitstisch Platz nahmen. Jeder Tisch war mit einer der Dimensionen der SWOT-Analyse verbunden, so dass eine Gruppe sich mit den Möglichkeiten des Mobilitätssystems der Provinz befasste, während die andere Gruppe ihre Schwachstellen diskutierte und so weiter. Nach 20 Minuten Diskussion wurden die Teilnehmer aufgefordert, den Tisch zu wechseln und sich untereinander zu mischen; nur eine Person blieb an ihrem jeweiligen Tisch stehen, um die neuen Diskutanten willkommen zu heißen, ihnen die bis dahin erzielten Ergebnisse zu erläutern und die Diskussion mit ihnen fortzusetzen. Der Dialog, fördert die Weitergabe und Weiterentwicklung der Ideen der Teilnehmer, die sich gegenseitig beeinflussen (*cross-pollination*), sich durch das Format der Kleingruppe motiviert fühlen und sich gleichzeitig als Teil einer größeren Gruppe wahrnehmen. Sobald die Gruppenteilnehmer wieder am eigenen Startisch zurückkehrten, wurden die Ergebnisse der Diskussion analysiert und die Teilnehmer identifizierten jeweils die drei wichtigsten Punkte jeder der vier Dimensionen der SWOT-Analyse. Dies sind die gesammelten Ergebnisse:



Abbildung 69 Momente der Teilnahme

Die am meisten geschätzte Stärke ist zweifellos das integrierte Mobilitätssystem, das die Wahl des öffentlichen Verkehrs für die täglichen Fahrten erleichtert. Die integrierte Mobilität ruht auf einer Reihe von Diensten, die von allen Teilnehmern sehr positiv bewertet wurden: erstens die Qualität der Infrastruktur und der öffentlichen Verkehrsmittel, die eine bequeme Nutzung ermöglichen; zweitens das Bewusstsein, sich in einer Landschaft zu bewegen, die gut in Einklang mit den menschlichen Bedürfnissen steht, sowohl wegen der relativ kurzen Entfernungen, die von den Bürgern im Allgemeinen täglich zurückgelegt werden, als auch wegen der Aufmerksamkeit, die dem Umweltschutz gewidmet wird (ein Faktor, der durch eine kulturelle Bindung an das Gebiet, aber auch durch die touristische Berufung und das Image Südtirols als ein Ort, der auf Nachhaltigkeit achtet, begründet ist). Schließlich wird das vom Südtirol Pass eingeführte Tarifsystem, das nicht nur die Bezahlung von Fahrkarten in öffentlichen Verkehrsmitteln praktisch macht, sondern auch diejenigen, die sie am meisten nutzen, mit einer progressiven Ermäßigung des Fahrpreises belohnt, als Stärke gesehen.

Die Chancen liegen in einer verstärkten Integration: Die Workshop-Teilnehmer schlugen vor, sich auf das MaaS-Geschäftsmodell („Mobility as a Service“) zu beziehen und individuelle Dienstleistungen und öffentliche Verkehrsmittel zu integrieren: Mit einem monatlichen Pauschalabonnement wäre die individuelle Nutzung eines Bündels öffentlicher und privater Verkehrsmittel wie Züge, Busse, Taxis, Carsharing und bikesharing-Diensten gewährleistet. Klar ist auch der Hinweis auf eine Harmonisierung der Fahrpläne und eine Ausweitung der Möglichkeit, Fahrräder in öffentliche Verkehrsmittel zu transportieren. Darüber hinaus wird das Land aufgefordert, eine Vereinbarung über die Nutzung der grenzüberschreitenden Straßen zu fördern und Hubs für die Güter zu schaffen, die den BBT durchqueren müssen.

Die städtische Mobilität, insbesondere in der Landeshauptstadt, gilt als Schwachpunkt, der die Bürger im ganzen Land betrifft, unabhängig davon, ob sie täglich in die Hauptstadt fahren oder nicht: Die Verkehrsbehinderungen zu den Hauptverkehrszeiten werden für eine kleine Stadt wie Bozen als zu groß angesehen, und

das Problem wird zum Teil auf ein ineffizientes Straßensystem und zum Teil auf ein zu schwaches öffentliches Nahverkehrsnetz geschoben, das die Hauptstadt mit dem Rest des Landes verbindet. Einerseits sind die Bürger nicht ausreichend über die tatsächlichen Möglichkeiten des öffentlichen Verkehrs informiert und sich aufgrund mangelnden Bewusstseins oft für den Individualverkehr entscheidet und andererseits ist der öffentliche Verkehr unattraktiv: für die Bürger, weil das Netz und insbesondere die Fahrpläne nicht ausreichen, um einen zufriedenstellenden Service zu gewährleisten, für die Mitarbeiter, weil die Vertrags- und Arbeitsbedingungen sie nicht dazu einladen, für den öffentlichen Verkehr zu arbeiten oder dies auf bestmögliche Weise zu tun.

#### Die wichtigsten... / I più importanti...

Stärken/ Punti di forza	Schwächen/ Punti di debolezza
<p>Integrierte Mobilität (Bus, Bahn, Seilbahn) mit kapillarer Versorgung</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarifsysteem Südtirol Pass</li><li>• Qualität Infrastruktur / Material</li><li>• Dörfer/ eine durch und für den Menschen geschaffene Landschaft</li></ul> <p>Mobilità integrata (autobus, ferroviaria, funivia) con servizio capillare</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema tariffario Alto Adige Pass</li><li>• Qualità delle infrastrutture / dei materiali</li><li>• Paesi / paesaggio a misura d'uomo con distanze relativamente brevi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vernetzung: urbaner Bereich Bz</li><li>• Fehlende Attraktivität (Personal, Fahrplan)</li><li>• Fehlende Sensibilität der Nutzer*innen für Öffis</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rete: area urbana Bz</li><li>• Mancanza di attrattiva (personale, piano di trasporto)</li><li>• Mancanza di consapevolezza degli utenti del trasporto pubblico</li></ul>
Chancen/ Opportunità	Risiken/ Minacce
<ul style="list-style-type: none"><li>• MaaS: Integrieren von individuellen Diensten in TPL</li><li>• Bici: Provinzialabkommen für Nutzung von Straßen</li><li>• Hub für BBT</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• MaaS: individuelle Dienste in den ÖTV integrieren</li><li>• Fahrrad: Landesabkommen zur Nutzung von Güterwegen</li><li>• Hub für BBT-Güter</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Congestion in key points – overloading (urban centers, tourism, etc.)</li><li>• Lack of clear priorities (choices?), complexity, bureaucracy (example: Copenhagen)</li><li>• Lack of economic resources for optimization</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Staus an kritischen Stellen - Überlastung (Stadtzentren, Tourismus, Güter...)</li><li>• Fehlen klarer Prioritäten (Weichenstellungen?), Komplexität, Bürokratie (Beispiel Kopenhagen)</li><li>• Fehlen wirtschaftlicher Ressourcen, fehlende Optimierung</li></ul>

Abbildung 70 Aufbau der beteiligten SWOT

Die Workshop-Teilnehmer identifizierten Faktoren, die das reibungslose Funktionieren der Südtiroler Mobilität gefährden. Anders als in der nicht allzu fernen Vergangenheit zeigt sich ein gewisser Mangel an wirtschaftlichen Ressourcen und gerade aufgrund der finanziellen Verfügbarkeit, die das Land auszeichnete, ein fehlendes Engagement, die verfügbaren Ressourcen zu optimieren. Es wurden auch einige neuralgische Punkte der Mobilität genannt, bei denen die Gefahr einer Überlastung besteht: Die städtischen Zentren, die Gebiete um die Touristenattraktionen und der Straßengüterverkehr sind überlastet und drohen in den kommenden Jahren zusammenzubrechen. Im Allgemeinen beklagten die Beteiligten das Fehlen klarer Prioritäten, was dazu führt, dass das Land zwar in die Potenzierung des Radverkehrs investiert, ohne jedoch die Nutzung des Autos einzuschränken, die sich zwar fragt, wie man die Nutzung der Bahn steigern kann, ohne jedoch die Erreichbarkeit des Stadtzentrums mit dem Privatauto zu erschweren.

Das Fehlen eindeutiger Prioritäten bei der Programmplanung wird als eine Bedrohung angesehen, welche die Situation in den kommenden Jahren erheblich verschlechtern könnte.

**Der zweite Workshop** mit den Interessengruppen (stakeholder) fand etwa zwei Monate später statt. In diesem Zeitraum wurde den Bürgern ein **Online-Fragebogen über die Mobilität des Landes** ausgehändigt, der es ermöglichte, die Bedürfnisse eines breiteren Personenkreises zu erfassen. Am 26. Mai 2022, dem Tag der Durchführung des zweiten Workshops, war der Online-Fragebogen noch nicht abgeschlossen, aber es lagen bereits einige Ergebnisse vor, die den Beteiligten zu Beginn vorgestellt wurden.

Die Diskussions- und Partizipationsarbeit wurde mit einer Methode durchgeführt, die das Format des World Café mit der E.A.S.W-Methodik (European Awareness Scenario Workshop) kombinierte. Letztere, die mit dem Ziel entstanden ist, die demokratische Teilhabe an Entscheidungen zur Verbesserung der Lebensbedingungen in den Gemeinschaften zu fördern, ermöglicht es den Teilnehmern, konkrete Lösungen für die bestehenden Probleme zu identifizieren und zu planen.

Die 16 Vertreter der Interessengruppen wurden zunächst in vier Gruppen eingeteilt, die gebeten wurden, anhand einer einfachen Frage zu diskutieren: Welche aufkommenden Themen können nicht ignoriert werden? Die Antworten wurden dem Plenum vorgelegt und in drei Hauptbereiche aufgeteilt:

- 1) Europäische Korridore und Verbindungen zu anderen Regionen;
- 2) Mobilität zwischen den Bezirken;
- 3) Mobilität innerhalb der Bezirke.

Jedem Themenbereich wurde ein Tisch zugewiesen, und den Teilnehmern wurde die Aufgabe übertragen, Anregungen zu den aus der vorangegangenen Diskussion hervorgegangenen Themen zu erarbeiten und konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Situation zu unterbreiten. Auch hier konnten die Teilnehmer an mehreren Tischen mitreden und die bisherige Diskussion mit ihren Beobachtungen und Ideen bereichern.

An dem Tisch, der den europäischen Korridoren und Verbindungen mit anderen Regionen gewidmet war, ging es in erster Linie um den Personenverkehr: Unter den skizzierten Lösungen wurde die Notwendigkeit umweltfreundlicher Verbindungen zu den nächstgelegenen Flughäfen in Italien und im deutschsprachigen Raum und die Harmonisierung des öffentlichen Verkehrs hier und jenseits des Brenners auf regulatorischer und tariflicher Ebene deutlich. Es wird eine harmonische Politik gefordert, die auch im Güterverkehr auf einen grünen, umweltfreundlichen Korridor abzielt: Die Senkung der Mautgebühren für umweltfreundliche Fahrzeuge und die Erhöhung der Mautgebühren für umweltschädliche Fahrzeuge ist die vorgeschlagene Maßnahme. Zudem wird gefordert, die RoLa attraktiv zu machen, indem auch das Instrument der Alpentransitbörse genutzt wird, welches die Transitrechte durch die Alpen für Lastwagen einschränkt.

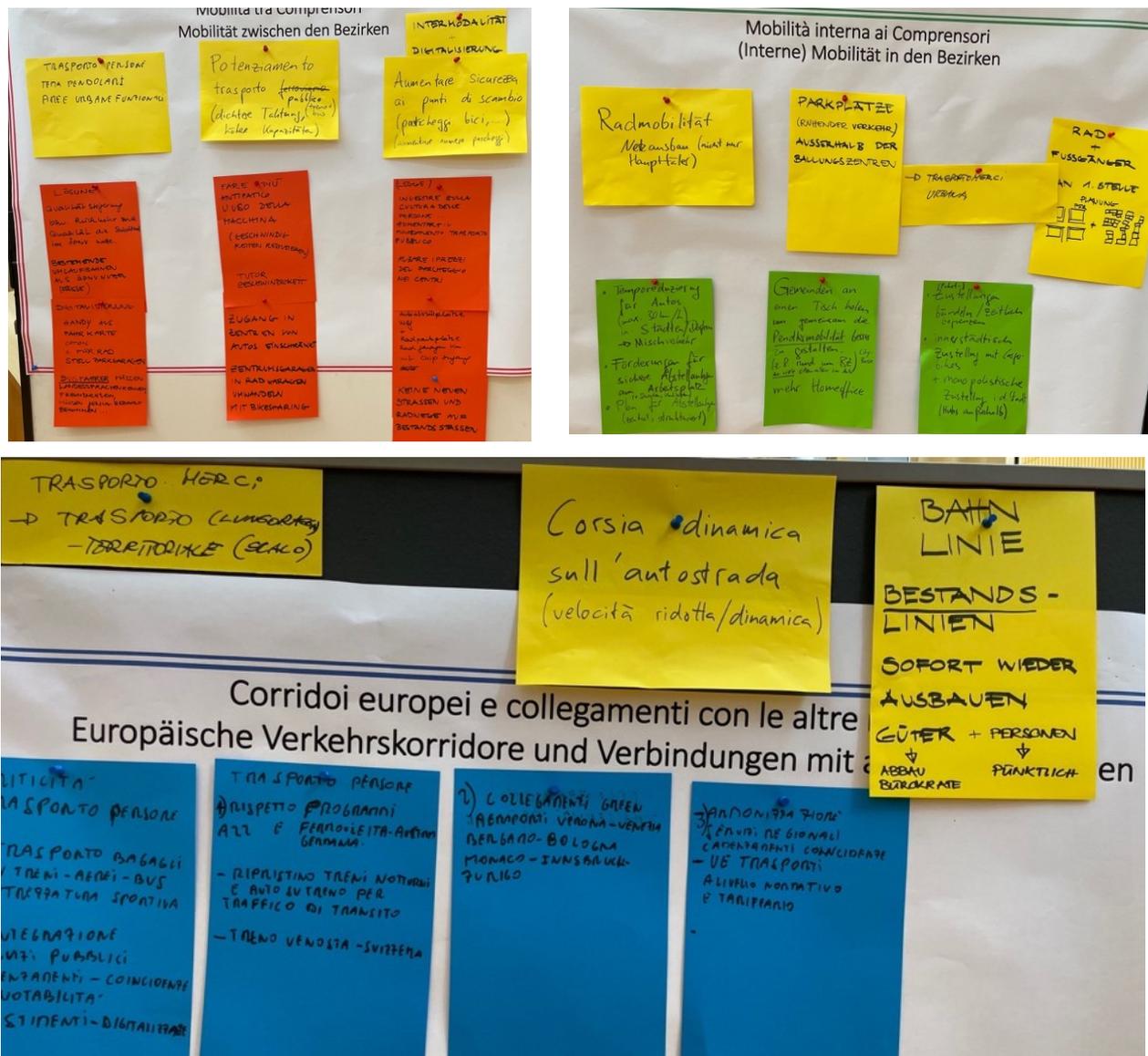


Abbildung 71 Aufbau der beteiligten SWOT

Der Güterverkehr war auch Gegenstand der Diskussion am Tisch, welcher der internen Mobilität der Bezirke gewidmet war, mit besonderem Bezug auf den städtischen Kontext: Es wurde vorgeschlagen, die Paketzustellungen auf ein bestimmtes Zeitfenster zu konzentrieren und die Nutzung von Lastenfahrrädern zu verstärken. Der Verkehr sollte so weit wie möglich außerhalb der Zentren bleiben, ob es sich um Personen oder Waren handelt, und an speziellen Drehkreuzen anhalten, von denen aus Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Citybus) oder privaten Verkehrsmitteln (Fahrrad) zum Zentrum gelangen können. Pendlerbewegungen sollten auf eine nachhaltige Mobilität ausgerichtet sein.

Um die Nutzung des Fahrrads zu erleichtern, ist es notwendig, an strukturierte, sichere Parkplätze zu denken, die möglicherweise mit einer Dusche und einem Umkleieraum ausgestattet sind, damit die täglichen Radfahrer ohne Unannehmlichkeiten zur Arbeit fahren können. Als Abschreckung für die Nutzung des Autos wurde eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von bis zu 30 km/h in Ballungszentren ins Auge gefasst.

Die Nutzung des Autos weniger bequem zu machen, ist eine Maßnahme, die auch am Tisch vorgeschlagen wurde, der sich mit der Mobilität zwischen verschiedenen Bezirken

befasste: Verringerung der Geschwindigkeit durch Geschwindigkeitsbegrenzungen, Beschränkung der Zufahrt mit dem Auto zu den Zentren, Streichung von Parkplätzen und Erhöhung der Parkgebühren sind Maßnahmen, die in Verbindung mit einer Stärkung des öffentlichen Dienstes sowohl in Bezug auf die Fahrpläne als auch auf die Servicequalität zu einem kulturellen Wandel führen könnten, d.h. mehr Menschen dazu veranlassen, ihr Auto zu Hause zu lassen und andere Verkehrsmittel zu nutzen. Neben Bussen und Zügen wird vermutet, dass die vielen Seilbahnen im Landesgebiet als öffentliche Verkehrsmittel genutzt werden könnten, zum Beispiel um die Pässe zu erreichen.

Am Ende des Workshops wurden die Anwesenden gebeten, die Ziele, die sich das Land in Bezug auf nachhaltige Mobilität gesetzt hat, abzuwägen, d.h. die Priorität dieser Ziele mit Hilfe der Software „mentimeter“ anzugeben, mit welcher man einen Online-Fragebogen per Smartphone beantworten und eine grafische Echtzeitanzeige der Antworten erhalten kann.

Aus den Antworten geht hervor, dass die Fußgänger- und öffentliche Mobilität der Verkehr die wichtigsten Interventionsbereiche für die Anwesenden sind, während die Lösungen für den Brenner Digital Green Corridor und die ITS-Lösungen wichtig, aber als weniger dringend erachtet werden.

### Bewerte die Priorität der einzelnen Zielsetzungen (1=NIEDRIG – 10=HOCH)/Dai un voto di priorità a ciascuno degli obiettivi (1=BASSO - 10=ALTO)

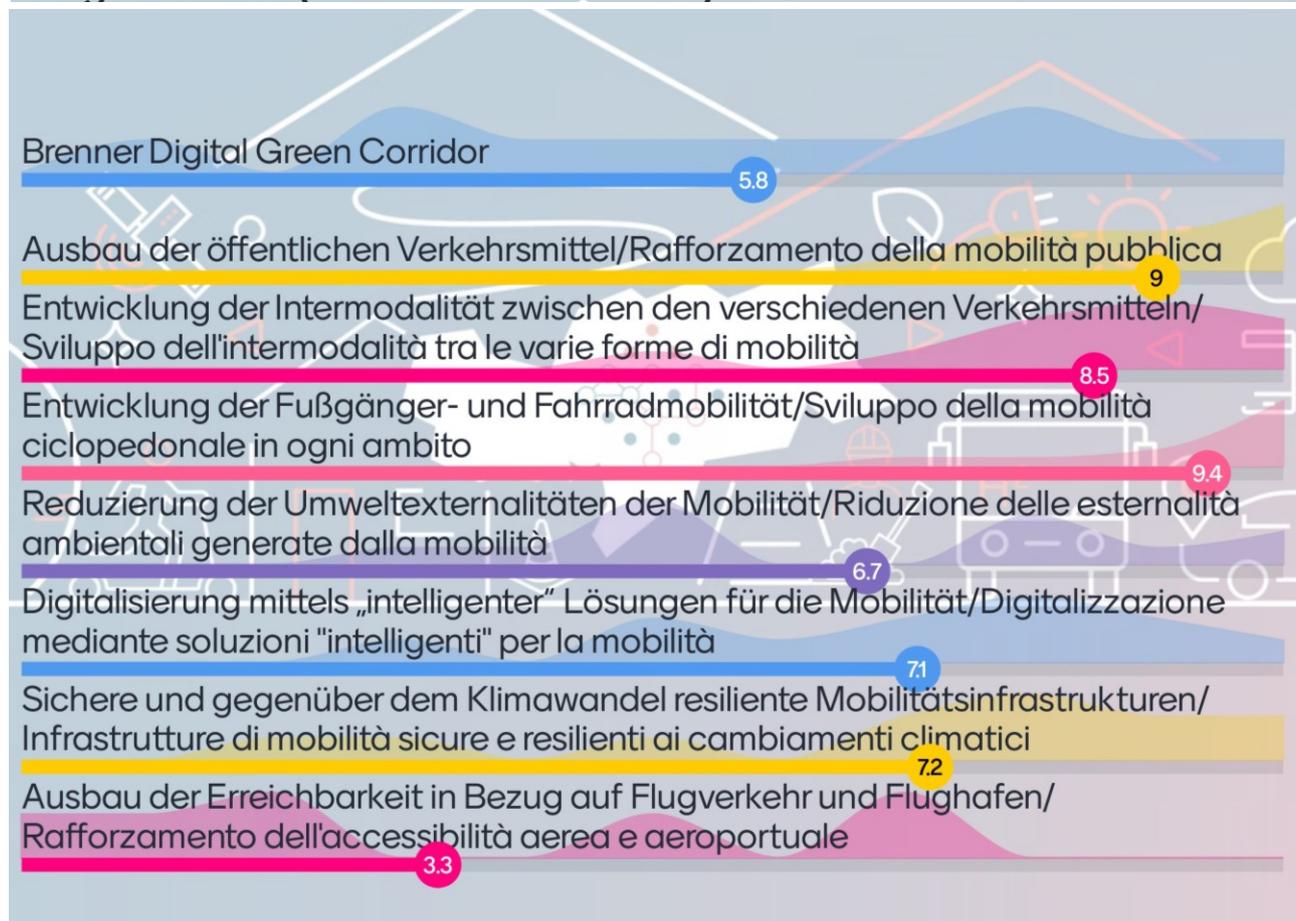


Abbildung72: Beispiel für Online-Fragebogenergebnisse mit „mentimeter“

In Bezug auf die Verringerung der externen Effekte und die Stärkung der Verbindungen mit dem Flughafen Bozen zeigt die Verteilung der Antworten, dass ein Teil der Befragten diese Themen für wichtig hält, während ein ebenso großer Teil sie als weniger vorrangig ansieht.

Ein weiteres Treffen mit Stakeholdern fand am 31. August 2022 statt, um die Strategien, die Maßnahmen, die der LPNM ergreifen will, und die ersten Bewertungen ihrer Auswirkungen zu präsentieren. Dieses Treffen war eine Gelegenheit, wichtiges Feedback zu den LPNM-Interventionen zu sammeln, die es ermöglichten, die Ausarbeitung des Plans zu verfeinern. Auf der Grundlage dieses Treffens wurde den Stakeholdern die Möglichkeit gegeben, schriftliche Beiträge im Hinblick auf die Ausarbeitung des Planes zur Annahme vorzulegen. Diese Beiträge, von denen im folgenden Absatz eine Zusammenfassung enthalten ist, ersetzen NICHT die Bemerkungen, die von Bürgern und Interessensträgern während der Veröffentlichungsphase der Plandokumentation und der entsprechenden strategischen Umweltprüfung SUP, eingebracht werden können.

### **3.4.2.1 Schlussfolgerungen**

In den Workshops mit den Stakeholdern zeigte sich eine starke Nachfrage an nachhaltiger Mobilität. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zielen darauf ab, die Nutzung von Privatfahrzeugen einzuschränken und die Nutzung von Fahrrädern und öffentlichen Verkehrsmitteln in jeder Hinsicht zu fördern. Die Interessenvertreter und Bürgermeister fordern vor allem, dass der Verkehr in den Städten reduziert wird und der Schiene den Vorzug vor der Straße gegeben wird. Das wichtigste Instrument zur Verfolgung dieses Ziels ist der Bau von intermodalen Knotenpunkten (sogenannten "hub"): Parkplätze, wo man das Auto stehen lassen kann und auf das Fahrrad umsteigen kann, wo man das Privatfahrzeug parken kann, um in einen Zug oder Bus zu steigen, wo Waren ausgeladen werden können, um sie dann auf nachhaltige Weise weiterverteilen zu können.

Die Teilnehmer forderten das Land auch zu mehr Konsequenz auf: Die Entscheidung, nachhaltige Mobilität zu fördern, muss in allen von der öffentlichen Verwaltung verwalteten Sektoren aufgegriffen werden, damit die Bemühungen in diesem Bereich nicht durch widersprüchliche Entscheidungen konterkariert werden.

### **3.4.2.2 Zusammenfassung der schriftlichen Beiträge der Stakeholder**

<b>Dachverbands für Natur- und Umweltschutz zum</b>	
<p><b>1.1 Umsetzung des Klimaplanes</b> - Der Verband äußert Bedenken hinsichtlich der Kohärenz der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele zwischen dem Klimaplan und dem LPNM. Darüber hinaus fordert er eine Klärung der Verfahren für die Schätzung der Verringerung der klimaverändernden Emissionen und den Punkt „andere Politikbereiche“ unter den Maßnahmen zur Erreichung der Ziele.</p> <p><b>1.2 Reduzierung der Anzahl der privaten PKW's</b> - Der Verband weist darauf hin, dass der Plan die Reduzierung der Anzahl der privaten PKW's nicht einschätzt, um die</p>	

**Dachverbands für Natur- und  
Umweltschutz zum**

nationalen Ziele zu erreichen. Zu diesem Thema hält der Verband die Maßnahmen zur wirksamen Reduktion der Nutzung des privaten PKW für unzureichend.

- 1.3 Wechselwirkung zwischen dem Nationalen Mobilitätsplan und der Gemeindeentwicklung** - Der Verband äußert Bedenken hinsichtlich der Verwaltung der Zuständigkeiten zwischen dem Land und den Gemeinden in Bezug auf Maßnahmen, die in die Zuständigkeit der Gemeinden fallen, wie die Verwaltung der Parkplätze, die Schaffung von Stellplätzen für Fahrräder und für das Bikesharing. Darüber hinaus wird gefordert, dass in dem Dokument geklärt und besser definiert wird, wie das Land in den Gemeinden, vor allem in den fünf größten Städten, die Umsetzung des LPNM fördern kann.
- 1.4 Sicherung der Geldmittel im Staatshaushalt** - Der Verband fordert das Land auf, in den Plan den Beschluss aufzunehmen, die Eisenbahnmaßnahmen erforderlichenfalls aus dem Landeshaushalt zu finanzieren, um kein Ungleichgewicht mit dem Bau der Straßeninfrastrukturen zu schaffen, die hingegen vom Land finanziert werden. Der Verein fordert daher eine massive Stärkung der technischen Strukturen, um die Zeit zu verkürzen und die Projekte sofort anzugehen.
- 1.5 Grüner Korridor** - Der Verband ist der Ansicht, dass der Brenner Green Corridor nicht ausreicht, um die Emissionen des Güterverkehrs zu reduzieren, da der verwendete Wasserstoff zumindest kurzfristig größtenteils grau wäre. Aus diesem Grund sollte der LPNM den Schienengüterverkehr stärker fördern. Der Verband ist auch an einer Bewertung der Umweltauswirkungen und der CO<sub>2</sub>-Reduktion durch den Einsatz von Wasserstoff im Verkehrssektor interessiert.
- 1.6 Digitale Brennerautobahn** - Der Verband bekräftigt die Bedeutung der Geschwindigkeitsreduzierung auf dem Korridor (Projekt BrennerLEC) und der Sicherstellung, dass die Erhöhung der Autobahnkapazität durch die dynamische dritte Fahrspur nicht zu negativen Auswirkungen auf die Anwohner und zur missbräuchlichen Nutzung des normalen Straßennetzes führt
- 1.7 Ziel: Autofreies Wohnen in Südtirol und nachhaltiger Tourismus** - Der Verband fordert, dass der Plan durch die Möglichkeit für gutes autofreies Leben ergänzt wird und weist auf das Fehlen von Maßnahmen hin, die ein autofreies Leben erleichtern, wie z.B. Taxis für die letzte Meile oder Carsharing-Lösungen. Der Verband ist auch der Ansicht, dass der LPNM wichtige Aspekte des Tourismusmanagements vernachlässigt und auslässt, indem er sich nur auf den von Touristen verursachten Verkehr beschränkt.

LVH APA

lvh apa

- 1.1 Der Verband unterstreicht die Bedeutung des Personen- und Güterverkehrs in ländlichen Gebieten, da er für die lokalen Gemeinschaften und das Produktions- und Beschäftigungsgefüge sehr wichtig ist.
- 1.2 Der Verband ruft dazu auf, die Bedeutung der Straßeninfrastruktur nicht zu vergessen, die in ländlichen und zerstreuten Gebieten unverzichtbar bleibt. In der Frage des Güterverkehrs wird auf die Komplexität des Themas und die Notwendigkeit spezieller Konsultationen hingewiesen.

**HPV - HEIMATPFLEGEVERBAND**

Der Verein nimmt drei grundlegende Voraussetzungen zur Kenntnis:

- A. Klimaziele können nur erreicht werden, wenn sich die Mobilität ändert
- B. Nachhaltige Mobilität erfordert eine massive Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs
- C. Verkehrsteilnehmer nutzen die attraktivsten Verkehrsmittel

Die Vereinigung kommt daher zu den folgenden Schlussfolgerungen:

- 1.1 Erreichung der Ziele des Südtiroler Klimaplanes bis 2040: Für die Erreichung der Ziele des Klimaplanes scheinen einige Maßnahmen in den erhaltenen Unterlagen unzureichend oder unzureichend formuliert zu sein
- 1.2 Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs: Der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs muss gegenüber dem LPNM-Programm weiter ausgebaut werden. Bis zum Jahr 2040 sollen die Bewegungen zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln für die meisten Südtiroler am attraktivsten sein
- 1.3 Der Ausbau von Straßen und Autobahnen ist kontraproduktiv: Der LPNM widerspricht den bisher als grundlegend angenommenen Prinzipien einer nachhaltigen Mobilität und ist daher kontraproduktiv
- 1.4 Brennerachse und grüner Korridor: Der Verband ist der Ansicht, dass es keine Alternative zur Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene gibt.
- 1.5 Ausbau der Schieneninfrastruktur: Schienenprojekte müssen Haushaltspriorität erhalten, möglicherweise auf Kosten des Ausbaus des Straßennetzes
- 1.6 Dem Fußgänger und Radfahrer Priorität einräumen und die Infrastruktur ausbauen: Der LPNM sieht den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur vor, aber es fehlen Maßnahmen und Richtlinien für Fußgänger. Für städtische Zentren ist es notwendig, kurze und attraktive Wege für Fußgänger bereitzustellen. Der Plan muss verbessert und mit den Entwicklungsplänen der Gemeinde koordiniert werden.
- 1.7 Die Aufstiegsanlagen sind keine öffentlichen Verkehrsmittel: Die Anlagen der Skigebiete sind keine öffentlichen Verkehrsmittel. Wenn die bestehenden Straßen für den motorisierten Individualverkehr eingeschränkt und damit für den öffentlichen Nahverkehr und Radfahrer attraktiver werden, besteht kein Bedarf an zusätzlichen Einrichtungen
- 1.8 Flugverkehr: Im Hinblick auf das Klimaneutralitätsziel 2040 des Klimaplanes kann das Ziel der "Verbesserung der Erreichbarkeit mit dem Flugzeug" bedenkenlos gestrichen werden

Angeht das große Interesse, das insbesondere von Umweltverbänden am LPNM geäußert wurde, wurde mit diesen auf deren Wunsch ein spezifisches Treffen abgehalten, um einige Themen zu erörtern, darunter insbesondere die Kohärenz des LPNM mit dem Klimaplan 2040 und die Maßnahmen zur Verringerung des Straßenverkehrs.

### **3.4.3 FRAGEBOGEN FÜR BÜRGER UND WIRTSCHAFTSBETEILIGTE**

Ein integraler und grundlegender Bestandteil der Phase der partizipativen Teilnahme und der Auseinandersetzung mit dem Territorium war der Online-Fragebogen für Bürger und Wirtschaftsakteure des Territoriums, mit dem wichtige Informationen zur Ergänzung

und Integration der notwendigen Rahmenbedingungen und ein wertvoller Beitrag zur Abgrenzung der SWOT-Analysen, der Ziele und zur Verfolgung der Vision und der Strategien des Plans bereitgestellt wurden, die in geeigneter Weise auf die unterschiedlichen Gebiete des Territoriums abzuleiten sind.

Der Fragebogen wurde im Frühjahr 2022 über eine Online-Plattform freigeschaltet und wurde mit 5.418 Antworten von der Bevölkerung gut angenommen.

Eines der interessantesten Elemente des Fragebogens betraf die Identifizierung von kritischen Themen, die auf dem Gebiet Südtirols bestehen und von denen im Folgenden eine kurze grafische Zusammenfassung wiedergegeben wird; die vollständigen Ergebnisse des Fragebogens sind im Anhang zu finden.

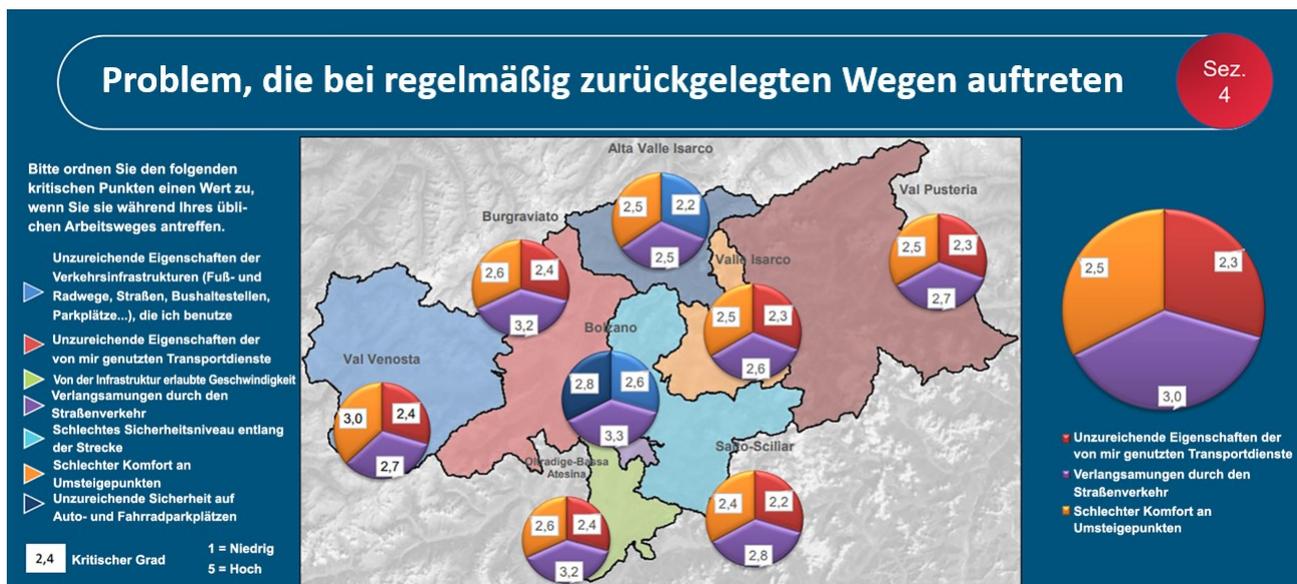


Abbildung 73 Kritische Probleme, die während regelmäßig zurückgelegter Wege auftreten [Quelle: Online-Fragebogen]

Die vollständige Analyse der Ergebnisse des Fragebogens finden Sie im Anhang A5.

### 3.4.4 BÜRGERMEISTER

Am 27. Mai 2022 fand ein Treffen mit den Bürgermeistern statt. Auf die Präsentation der vorläufigen Ergebnisse des Fragebogens, der den Bürgern vorgelegt wurde, folgte eine Diskussion, die je nach Zuständigkeitsbereich der Bürgermeister unterschiedliche Aspekte beleuchtete. Ein Faktor, der in der im gesamten Land zu finden ist, ist die gleichzeitige Präsenz der Mobilität der Bürger und der Mobilität aufgrund der starken Ausrichtung Südtirols auf den Tourismus, zwei Aspekte der Mobilität, die notwendigerweise nebeneinander bestehen müssen.

Es wurde mehrfach betont, dass es keine wünschenswerte Lösung ist, die Mobilität für Touristen kostenlos zu machen, vor allem, weil dies zu Bewegungen ohne Mehrwert führt. Sie betonten auch die Notwendigkeit, vor allem in der Talsohle die Verlagerung auf andere Verkehrsträger zu erleichtern, indem Parkplätze geschaffen werden, die es Bürgern und Touristen ermöglichen, ihr Auto stehen zu lassen und auf das Fahrrad, den Zug oder den Bus umzusteigen, um in die größeren Zentren zu gelangen.

Die Mobilität in den Tälern muss mit dem Schwerlastverkehr rechnen, der nicht nur den Verkehr verlangsamt, sondern auch zur raschen Verschlechterung der Straßen beiträgt, und mit den Wohnmobilen, die selbst in den kleinsten Zentren in großer Zahl ankommen und deren Parken derzeit nicht geregelt ist.

Generell fordern die Bürgermeister das Land auf, eine klare Position zur nachhaltigen Mobilität einzunehmen und diese in allen Zuständigkeitsbereichen auszudehnen: Wenn man die Mobilität derjenigen, die in die Landeshauptstadt kommen, nachhaltig gestalten will, müssen die Gebäude der Landesverwaltung dezentralisiert werden; wenn man die Mobilität in den Zentren nicht stören will, muss man den Bau großer Parkplätze direkt in den Zentren vermeiden und stattdessen die Randgebiete bevorzugen.

#### **3.4.4.1 Zusammenfassung der eingegangenen schriftlichen Beiträge von Bürgermeistern**

<b>Gemeinde Franzensfeste</b>	
Am Bahnhof Franzensfeste gibt es eine Haltestelle für Fernzüge, die den BBT benutzen; im Plan ist diese Angabe jedoch nicht enthalten, im Gegenteil, es werden nur die Bahnhöfe Bozen und Brixen berücksichtigt. Zur Klärung dieser Frage ist eine Debatte erforderlich.	

<b>Gemeinde Percha</b>	
<p>Allgemein:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Verbesserungsbedarf bei den Bahnhöfen in Bezug auf Aussehen und Wartung</li><li>2. Förderung und Ausbau der Intermodalität von Fahrrad und Bahn</li><li>3. Regelungen sowie rechtliche und finanzielle Anreize für die Entwicklung lokaler und interkommunaler Fahrradnetze</li><li>4. Schaffung eines rechtlichen Rahmens zur Bekämpfung von Wildcamping</li><li>5. Maßnahmen ergreifen, um die Nutzung von Autobahnen und Alternativrouten zu reduzieren</li><li>6. Stärkere Berücksichtigung des Verursacherprinzips bei den Kosten</li></ol> <p>Auf lokaler Ebene der Gemeinde Percha:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Was den öffentlichen Nahverkehr betrifft, so wäre ein stündlicher Stadtbus-Takt für alle Ortsteile notwendig</li><li>2. Der öffentliche Verkehr sollte einheitlich, d. h. auf höherer Ebene, betrieben werden. Die Finanzierung des aktuellen Dienstes ist für eine kleine Gemeinde sehr teuer und die Erweiterung desselben ist daher nicht wirtschaftlich tragbar</li><li>3. Die Ortsteile, die keinen direkten Bahnhof haben, weiterhin mit öffentlichen Verkehrsmitteln bedienen, ohne mit dem Zug in Wettbewerb zu treten</li><li>4. Anpassung von Fahrzeiten und Fahrplänen zwischen Stadt- und Überlandlinien</li><li>5. Verbesserung und Optimierung des Schullerverkehrsdienstes mit angemessenen Fahrzeugen in Bezug auf Größe und Strecken</li></ol>	

### 3.4.5 INFORMATION AN DIE LANDTAGSABGEORDNETEN

Die Ergebnisse der Erhebungen und des partizipativen Prozesses sowie die Simulation der Interventionsstrategien des LPNM, ihre Auswirkungen auf die Änderung der Modalverteilung und die Verringerung der Externalitäten waren Gegenstand eines Informationstreffens für die Landtagsfraktionen, das am Nachmittag des 6. Juli 2022 stattfand.

## 3.5 Interagierende Pläne und Sektorprogramme zum LPNM

### 3.5.1 DER FAHRRADMOBILITÄTSPLAN

Die Autonome Provinz Bozen hat<sup>11</sup> den Fahrradmobilität genehmigt, der das strategische Planungsdokument für die weitere Entwicklung des Radverkehrs in Südtirol darstellt.

Die Vision des Plans lautet: „Im Jahr 2030 wird das Fahrrad das beliebteste Verkehrsmittel für Entfernungen von bis zu 5 km sein. Dies wird dazu beitragen, die Lärmbelastung in den Städten zu verringern und die Lebensqualität auch auf den belebtesten Straßen, auf denen der Autoverkehr zurückgehen wird, erheblich zu verbessern. Für die Südtirolerinnen und Südtiroler wird das Fahrrad die Lösung für die Mobilitätsprobleme im Alltag sein“.

Das Hauptziel des Plans ist es, den Anteil der Fahrradnutzer in ganz Südtirol bis 2030 auf mindestens 20% aller an einem typischen Tag durchgeführten Personenfahrten zu erhöhen, und zwar durch eine Nettozunahme der Zahl der Fahrten und gleichzeitig auch durch eine Erhöhung der durchschnittlichen Länge der Fahrten, die durch die Schaffung durchgehender, in das ÖPNV-Knotenpunktnetz integrierter Radwege ermöglicht wird.

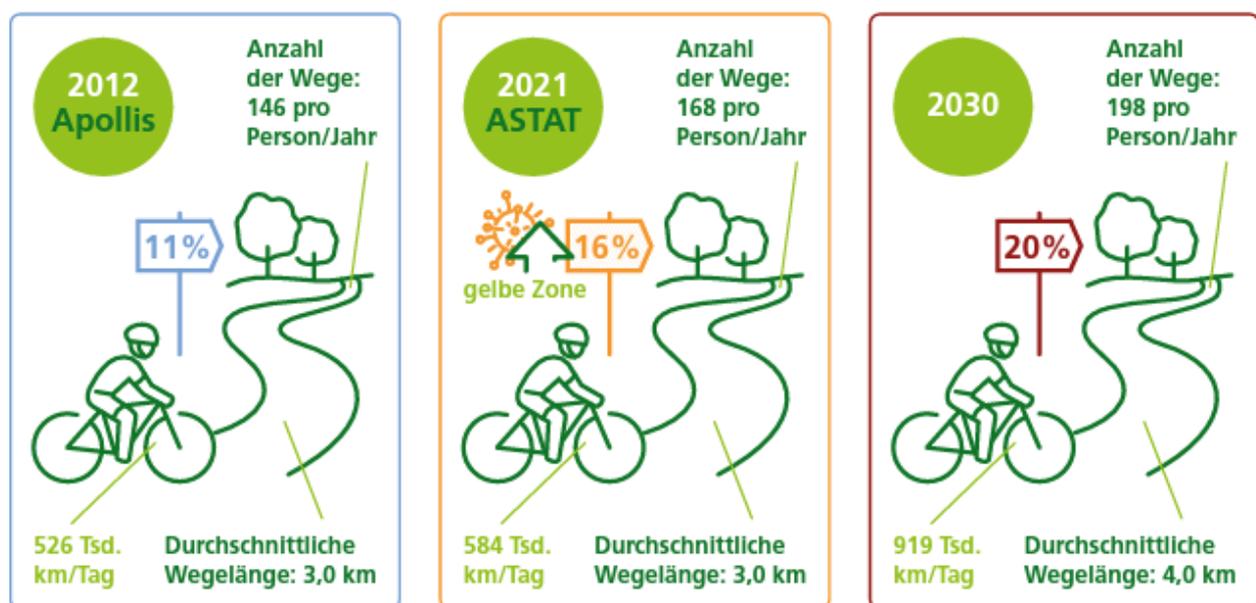


Abbildung 74 Target des Fahrradmobilitätsplanes. Jährliche Gesamtzahl 2021: 14%. Der Wert von 16% ergibt sich aus dem Untersuchungsfenster vom 26 April-16 Juni 2021 (ASTAT 58/2021) [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

<sup>11</sup> Mai 2022

Der Plan sieht sechs Aktionslinien vor:

- Stärkung der effizienten Kommunikation in Form des Informations- und Wissenstransfers;
- Motivation zum Radfahren fördern;
- Nutzung von Synergien durch Zusammenarbeit („Alliance of the willing“);
- Die Beteiligung und Einbindung zur Gewohnheit machen, Mitentscheidungen zulassen, Schulen einbeziehen;
- Die Infrastruktur für Fahrräder attraktiv und zugänglich machen;
- Sicherstellung der finanziellen und personellen Ressourcen für die Durchführung des Plans.

Mit dem Fahrradmobilitätsplan hat sich das Land ein umfangreiches Programm für den Ausbau des bestehenden Radwegenetzes auf Landesebene zur Aufgabe gemacht. Im Vergleich zum bestehenden Netz (ca. 510 km übergemeindlicher Radwege) besteht das im Plan vorgesehene Netz hauptsächlich aus Radwegen, die der systematischen Mobilität dienen. Das Ziel für die täglichen Verbindungen ergibt sich in Form von sogenannten funktionalen Radeinheiten (RFE), zu denen die Gemeinden mit dem höchsten Radverkehrspotenzial gehören.

Eine Besonderheit des Südtiroler Radwegenetzes sind die zahlreichen stillgelegten Bahntrassen, die im Laufe der Zeit für den Radverkehr erschlossen wurden, z.B. zwischen Bozen und Kaltern, im Eisacktal zwischen Waidbruck und Kardaun, von Auer in Richtung Fleimstal und von Toblach in Richtung Cortina. Alle diese Routen stellen neben der Wiederherstellung der Nutzbarkeit von ansonsten aufgegebenen Routen eine weitere Chance für die Entwicklung des Radtourismus dar, der schon heute viele Südtiroler Gebiete auszeichnet.

Ausgehend von der Kartierung des Landes-Radwegenetzes plant die Provinz die Erstellung von thematischen Tabellen, die sich an Radtouristen richten und in denen die Points of Interest (POI) des Gebietes und die verfügbaren Dienstleistungen aufgeführt sind. Der LPNM, der diese Themen mit einbezieht, hat sich die vom Plan für Fahrradmobilität vorgeschlagene Strategie zu eigen gemacht, die darauf abzielt, sowohl die Alltagsmobilität mit dem Fahrrad als auch die touristische Mobilität mit dem Fahrrad zu fördern und sensible Gebiete des Landes sowie die identifizierten Points of Interest dafür zu verwenden.



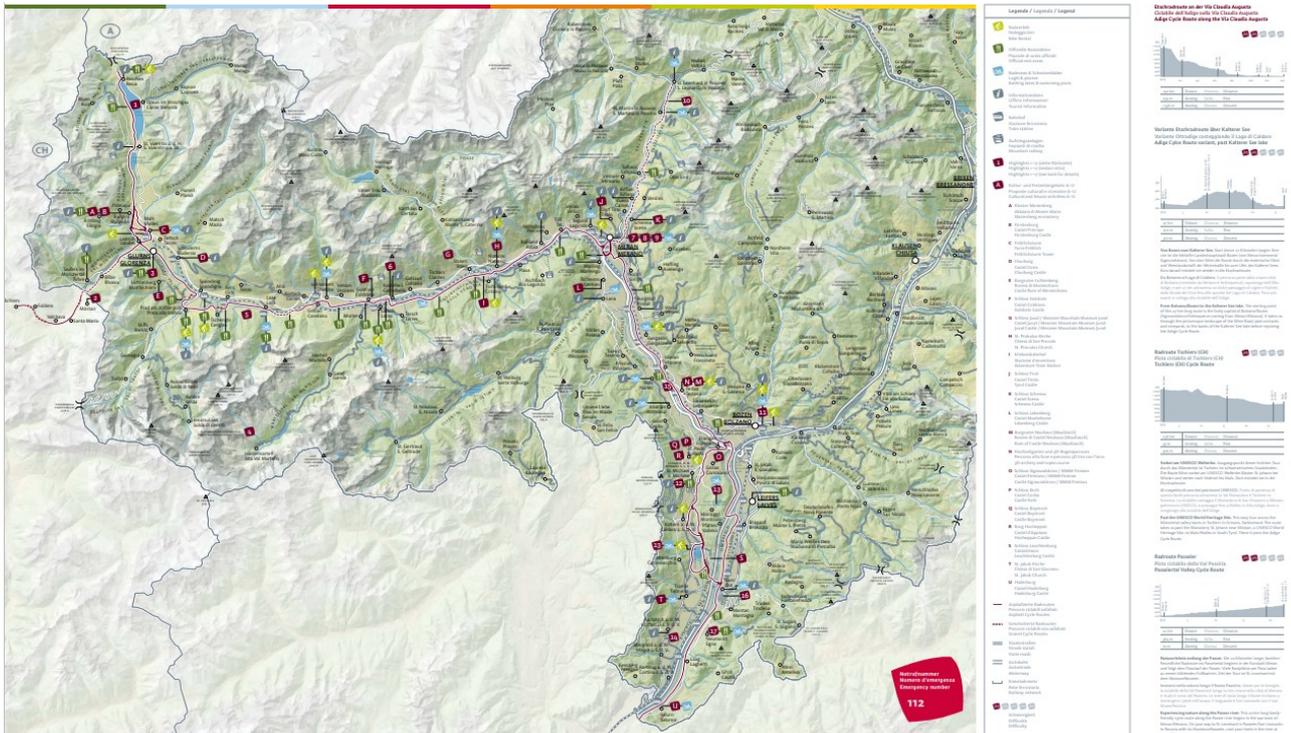


Abbildung 77 Kartenausschnitt des Radtourismus in Südtirol [Quelle: IDM Südtirol / Alto Adige]

Der Fahrradmobilitätsplan ergänzt an den Achsen der Haupttäler einige kleinere Interventionsbereiche. Insbesondere identifiziert er 15 sogenannte Radfunktionale Einheiten (RFE): Bereiche, die Beziehungen über Entfernungen aufweisen, die möglicherweise mit der Nutzung des Fahrrads kompatibel sind. Innerhalb dieser Gebiete werden sogenannte „gewünschte“ überörtliche Netzwerke und Routen identifiziert. Nachfolgend finden Sie einen Auszug des Landesplans für Fahrradmobilität zu den RFE.

## Radfunktionale Einheiten (RFE)

Im Rahmen des Radmobilitätsplans für Südtirol wird das überörtliche Zielnetz für die Fahrradmobilität über die so genannten „Radfunktionalen Einheiten“ erarbeitet. Es handelt sich hierbei um Planungseinheiten, die Orte und Ortsteile verschiedener Gemeinden umfassen, zwischen denen es relevante Mobilitätsströme gibt, bzw. die in Bezug auf die alltägliche Fahrradnutzung faktisch oder potenziell zueinander in Quell-Ziel-Relation stehen. Die Radfunktionalen Einheiten werden als überörtliche Teilnetze für die Radmobilität abgebildet und sind die Planungsgrundlage für das Wunschliniennetz.

Innerhalb der Radfunktionalen Einheiten (RFE) werden im Zuge der Planung Quell- und Zielpunkte für Alltagsradmobilität erhoben und ein Wunschliniennetz definiert. Zu den Quell- und Zielpunkten gehören u.a. Erschließungsanlagen wie Schulen, Kindergärten, Kirchen, Sportanlagen, Sozialzentren oder Gemeindeämter. Die Detailplanung und der Trassenverlauf liegen dann bei den Gemeinden und Bezirksgemeinschaft.

Bei der Definition der Radfunktionalen Einheiten wird in einem ersten Schritt der großräumliche Kontext definiert und die betreffende RFE abgegrenzt. In der Folge werden die Orte, Ortsteile und Siedlungen innerhalb der RFE erhoben und es wird geprüft, welche vorwiegende Hauptnutzungen (s. Raumnutzungsdiagramm) dort vorgefunden werden.

Im Anschluss an die Grundlagenermittlung und die Planungsphase wurden die Radfunktionalen Einheiten auf Grundlage der Feedback-Meetings mit den Vertretern der Gemeinden und der Bezirksgemeinschaften angepasst und als Planungsgrundlage implementiert. Künftig soll die Radmobilitätsplanung von Land und Gemeinden verstärkt im Rahmen der Radfunktionalen Einheiten erfolgen.

Wie im Plan dargelegt, soll die Analyse der RFE vertieft werden, um konkrete Maßnahmen zur Planung als Antwort auf vier nebenstehenden spezifischen Funktionen zu realisieren:



- Wohnen (Einkaufen, Dienstleistungen, usw.);
- Freizeit und Erholung;
- Arbeit
- Schule - Hochschulbildung/Universität/Kultur

Zur Veranschaulichung der Verwendungen und Bedeutungsebenen jeder Funktion in den verschiedenen RFE führt der Fahrradmobilitätsplan ein Kreisdiagramm ein, das in die vier identifizierten Funktionsunterbereiche unterteilt ist. Wenn die Anzahl der farbigen Anteile für die jeweiligen Teilbereiche zunimmt, steigt deren Bedeutung. Die folgende Abbildung zeigt die territoriale Verteilung der RFE in den Bezirksgemeinschaften.

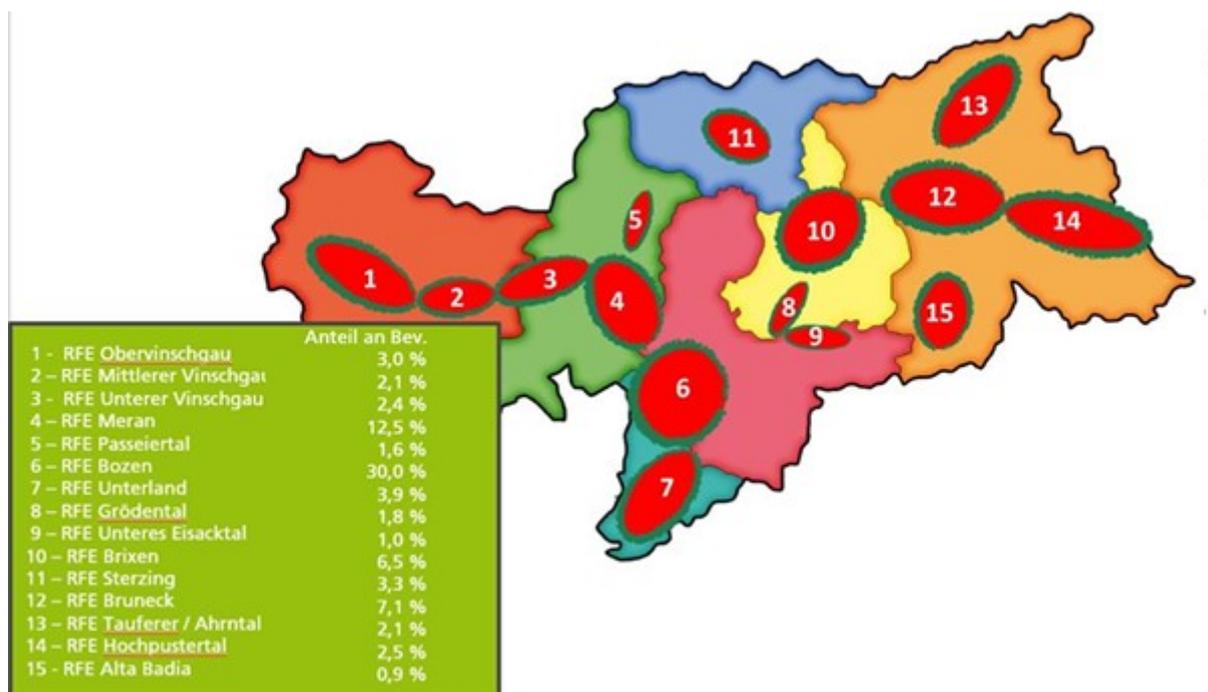


Abbildung 78 Verteilung der RFE in den Bezirksgemeinschaften [Quelle: Landesplan für Fahrradmobilität]

Auf den folgenden Seiten werden die Ideogramme der vom Plan angenommenen Interventionslinien in jeder der 15 radfunktionalen Einheiten (RFE) dargestellt.

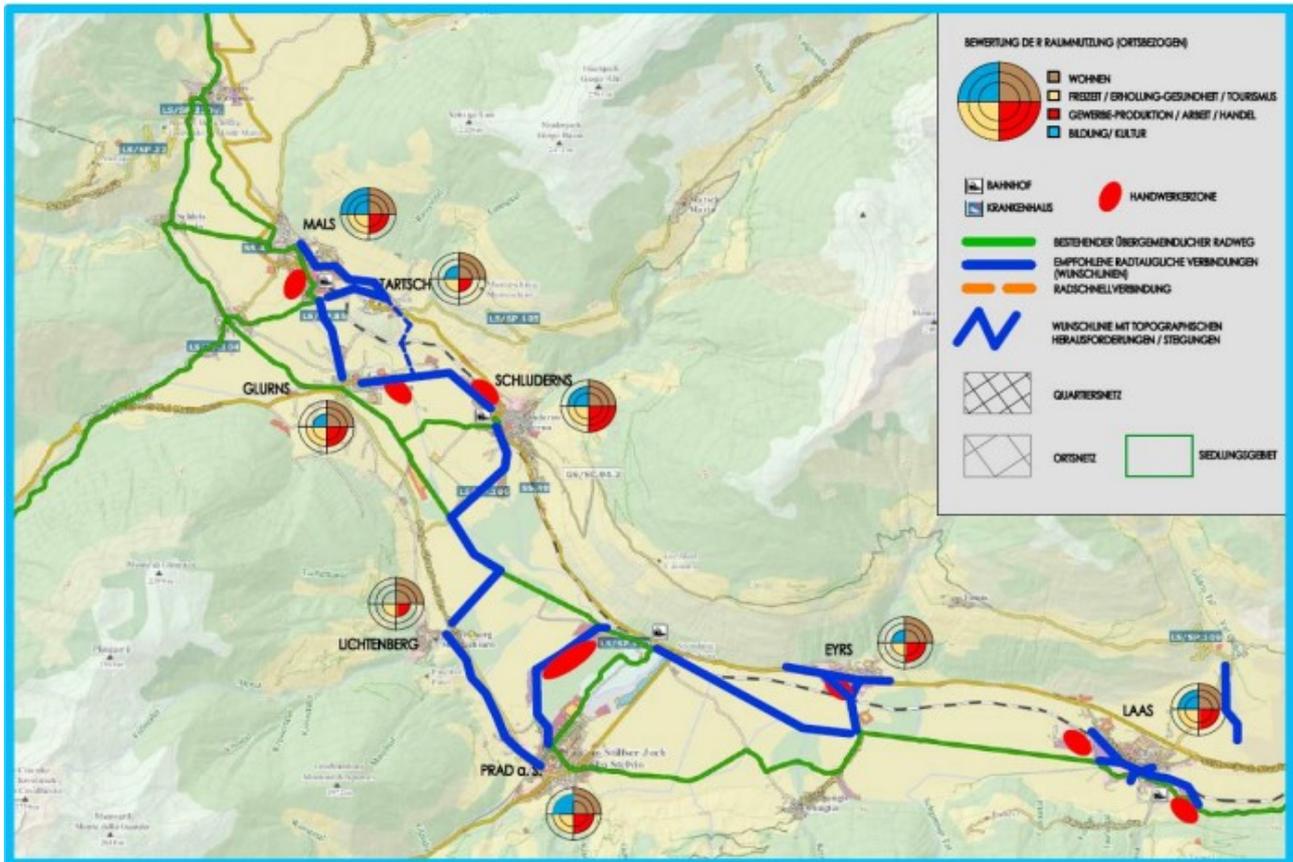


Abbildung 79 RFE-1 Obervinschgau [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

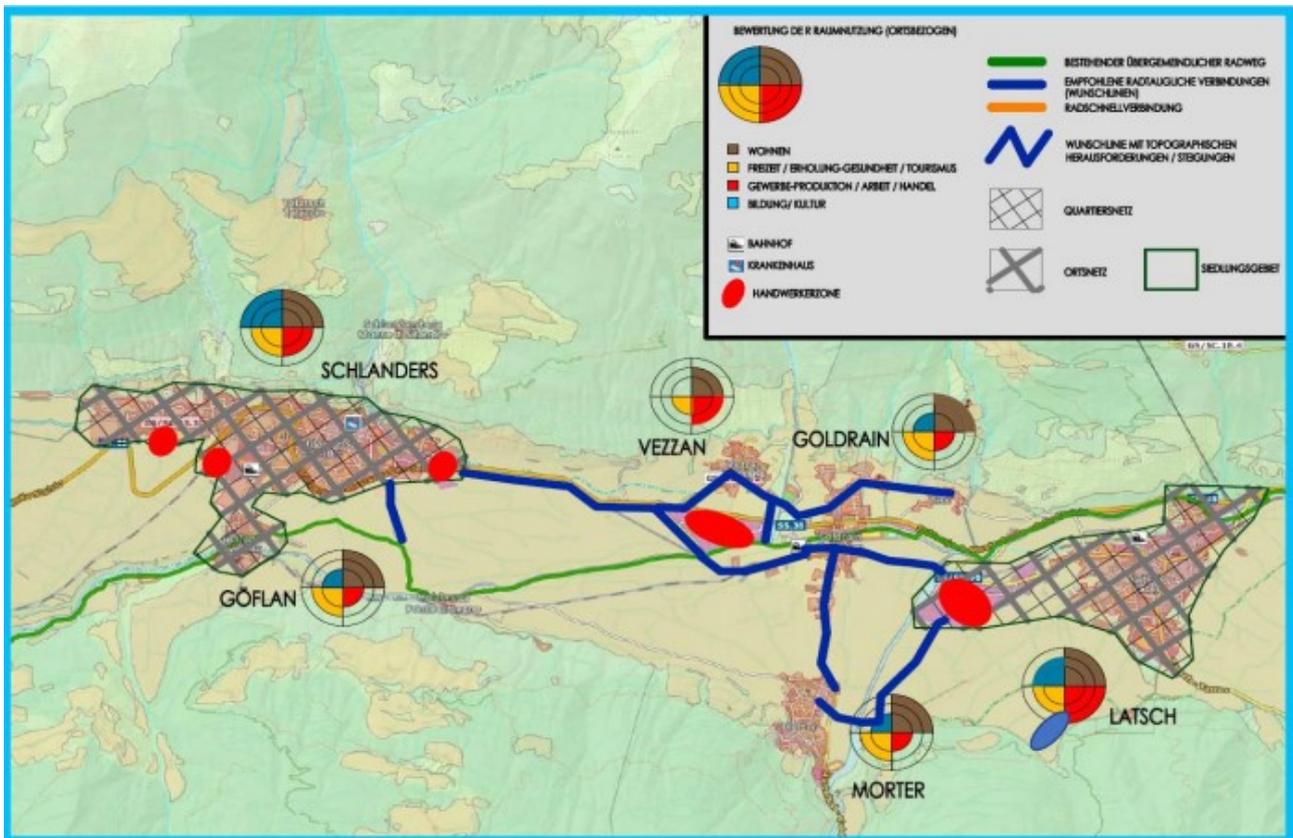


Abbildung 80 RFE-2 Mittlerer Vinschgau [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

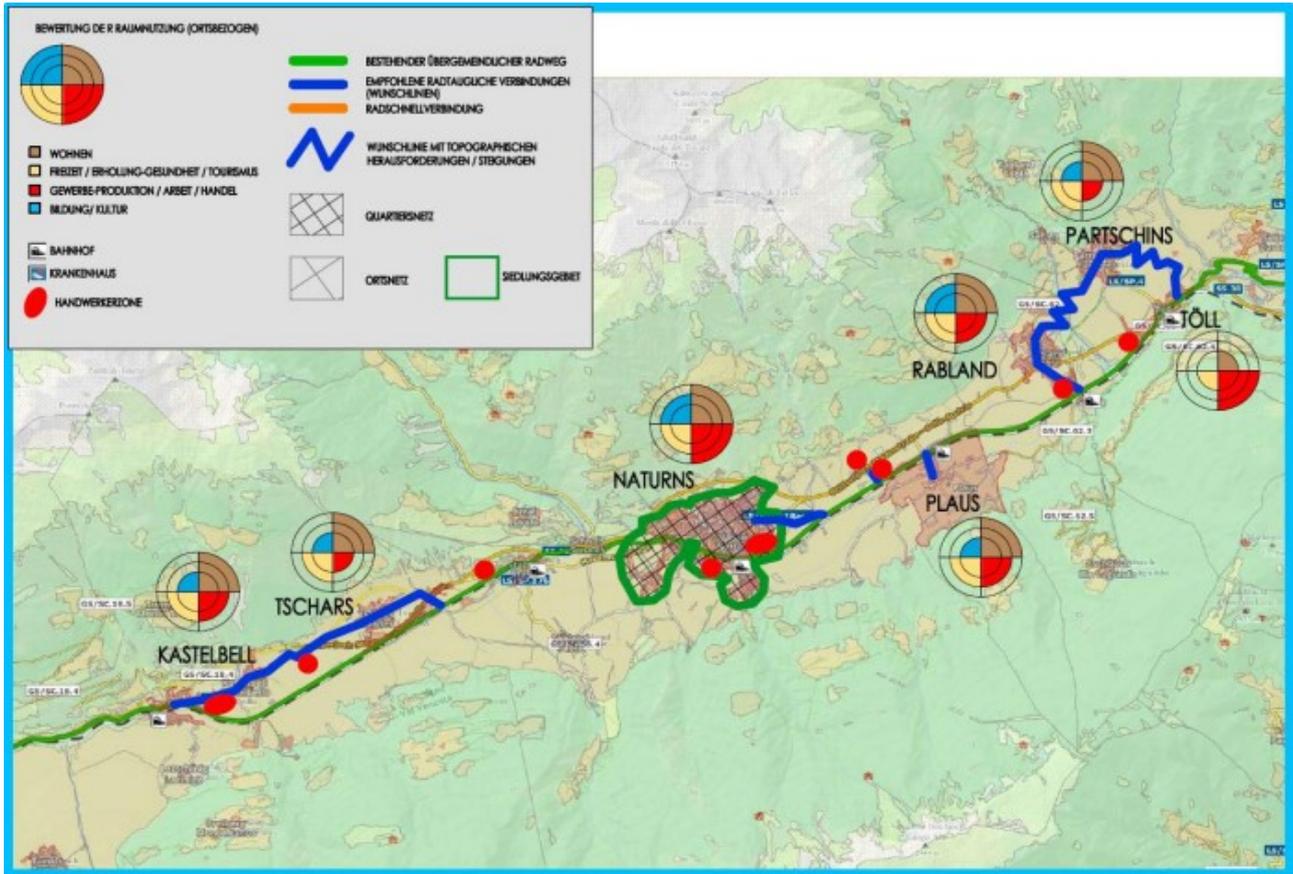


Abbildung 81 RFE-3 Untervinschgau [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

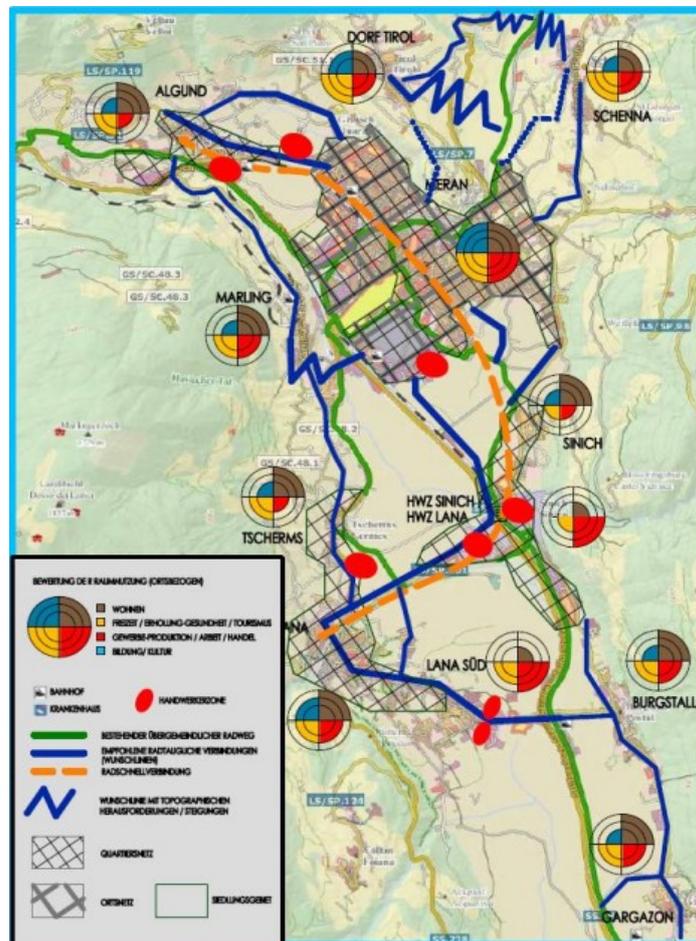


Abbildung 82 RFE-4 Meran [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]



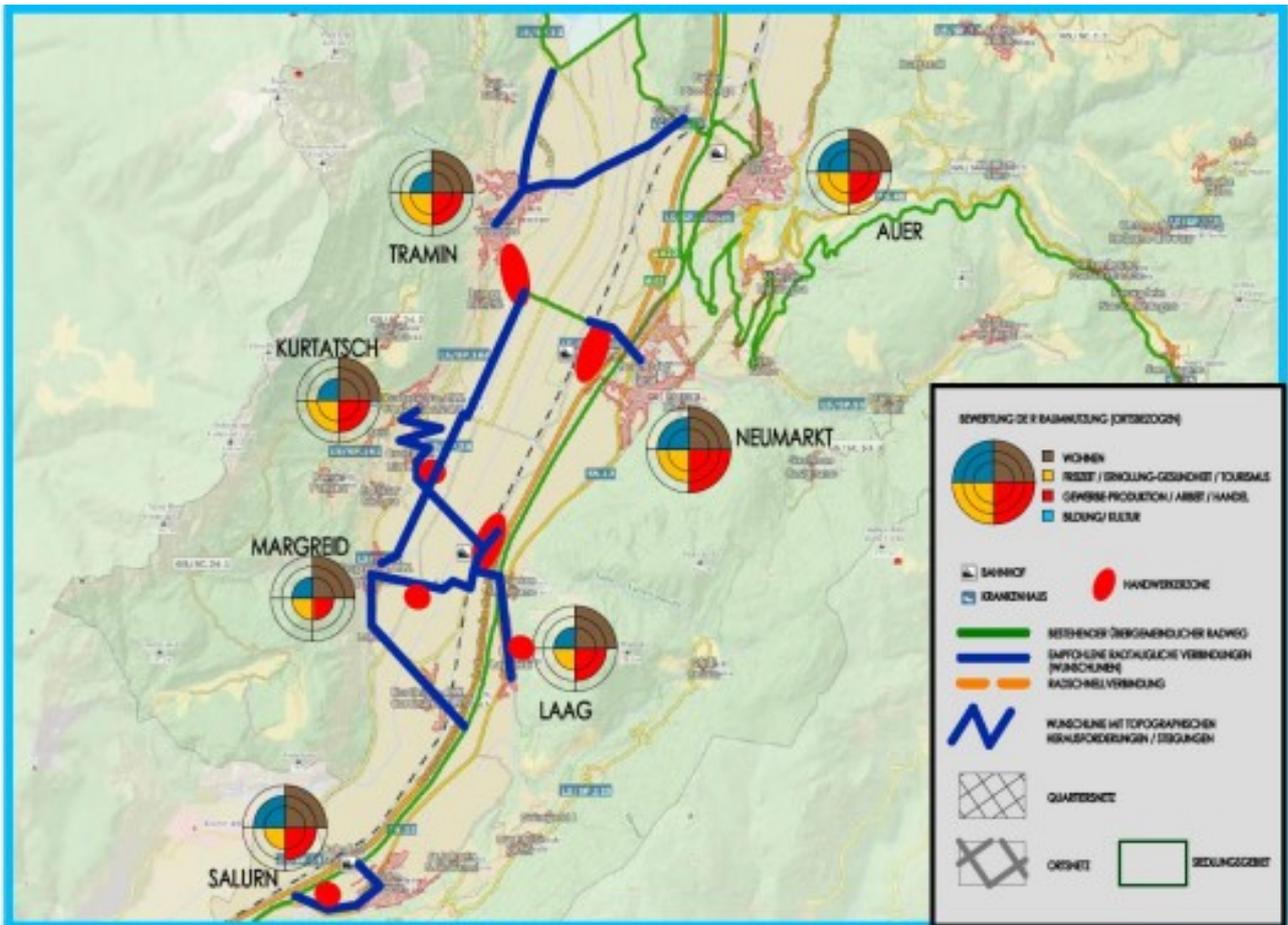


Abbildung 85 RFE-7 Unterland [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

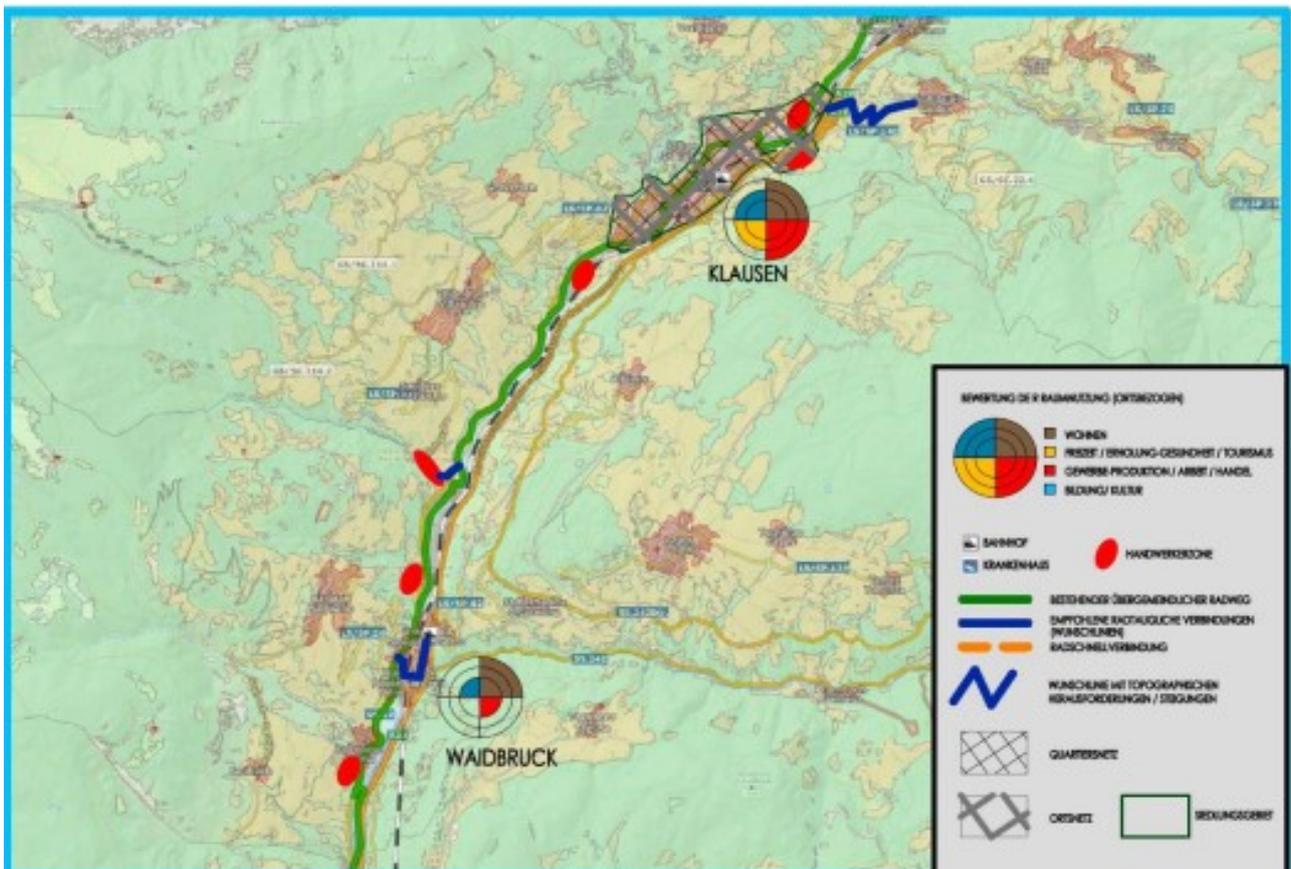


Abbildung 86 RFE-8 Unteres Eisacktal [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

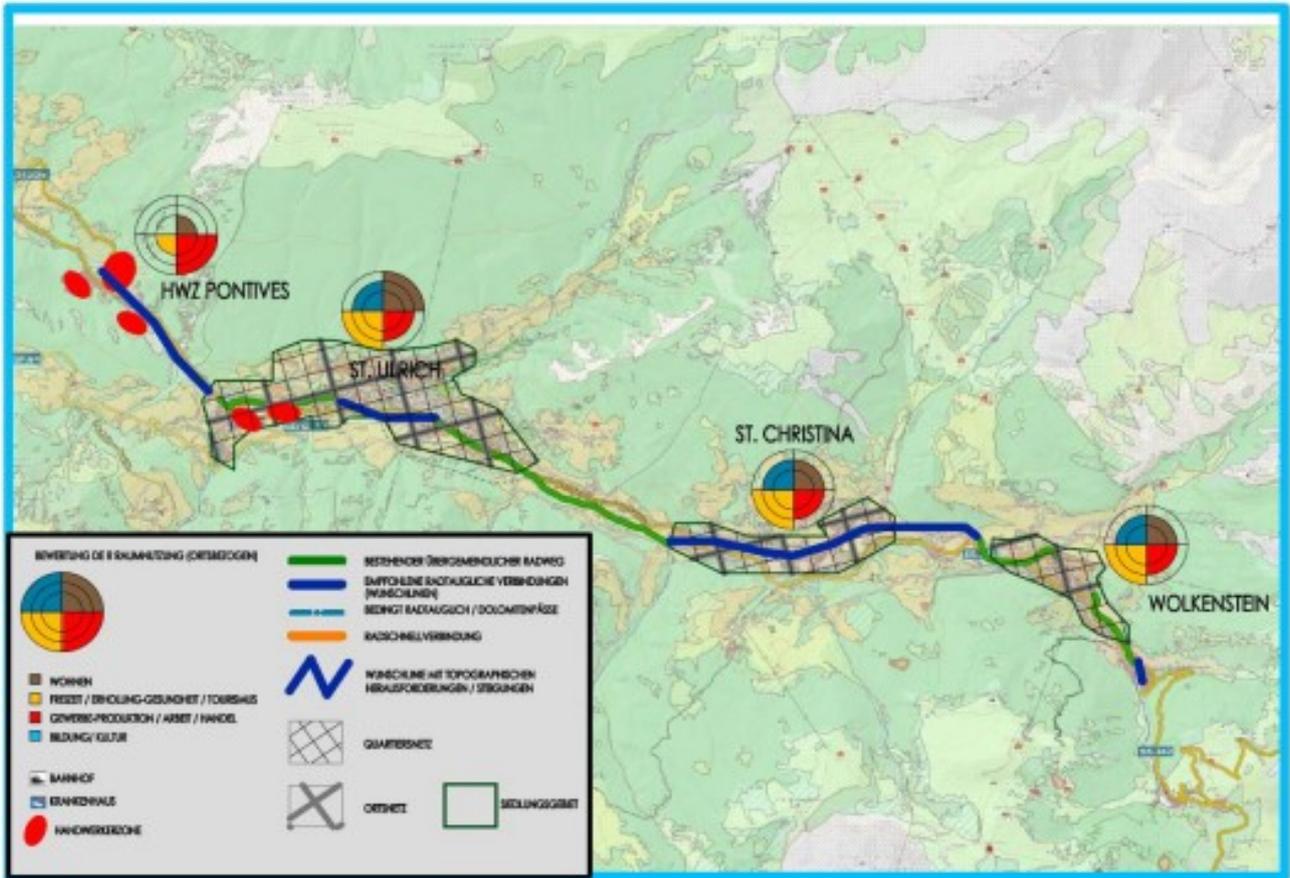


Abbildung 87 RFE-9 Grödnertal [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

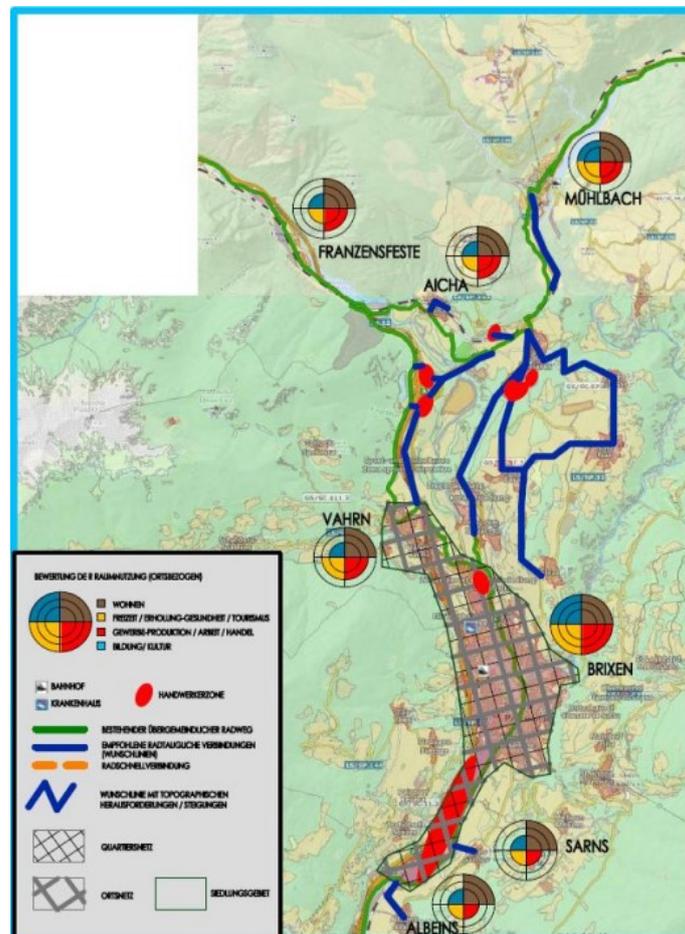


Abbildung 88 RFE-10 Brixen [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

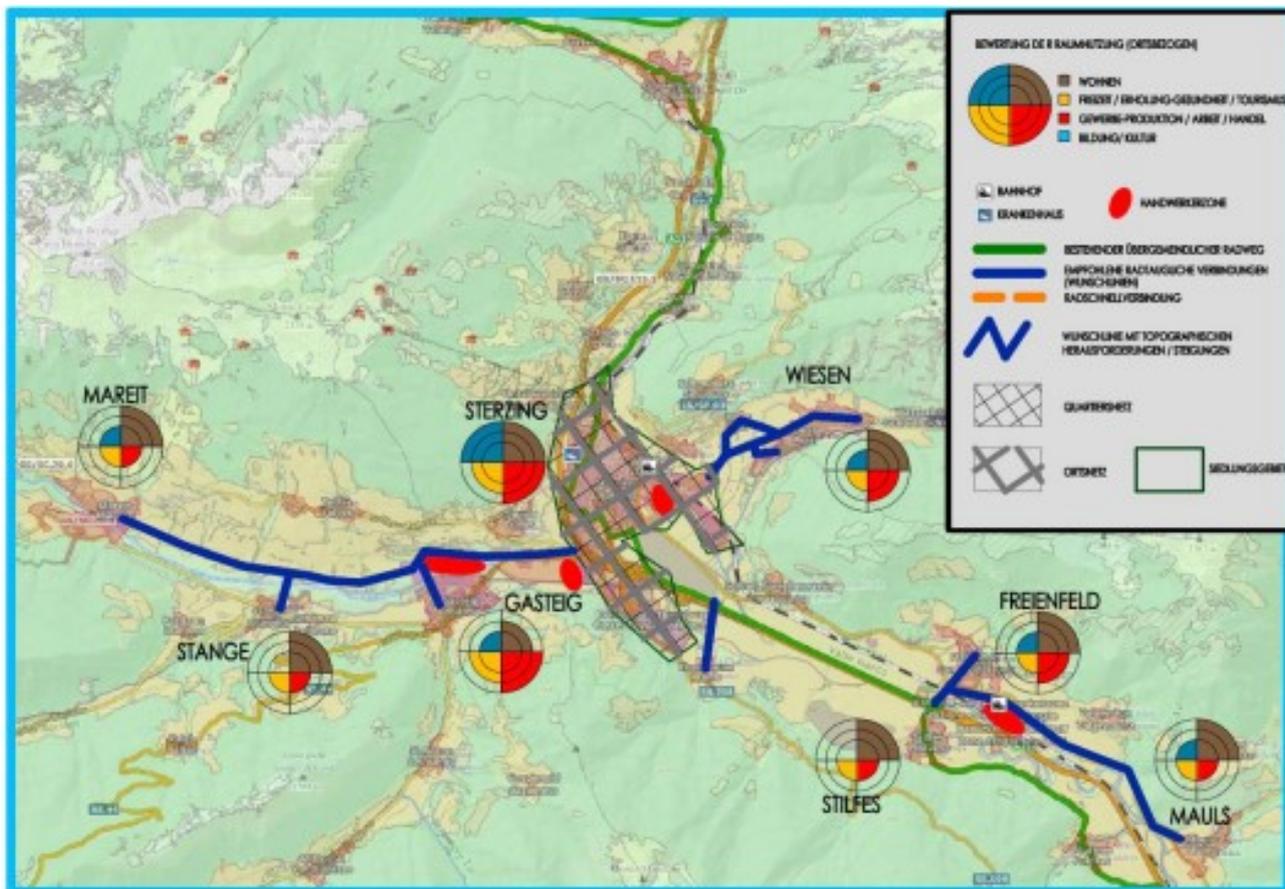


Abbildung 89 RFE-11 Sterzing [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

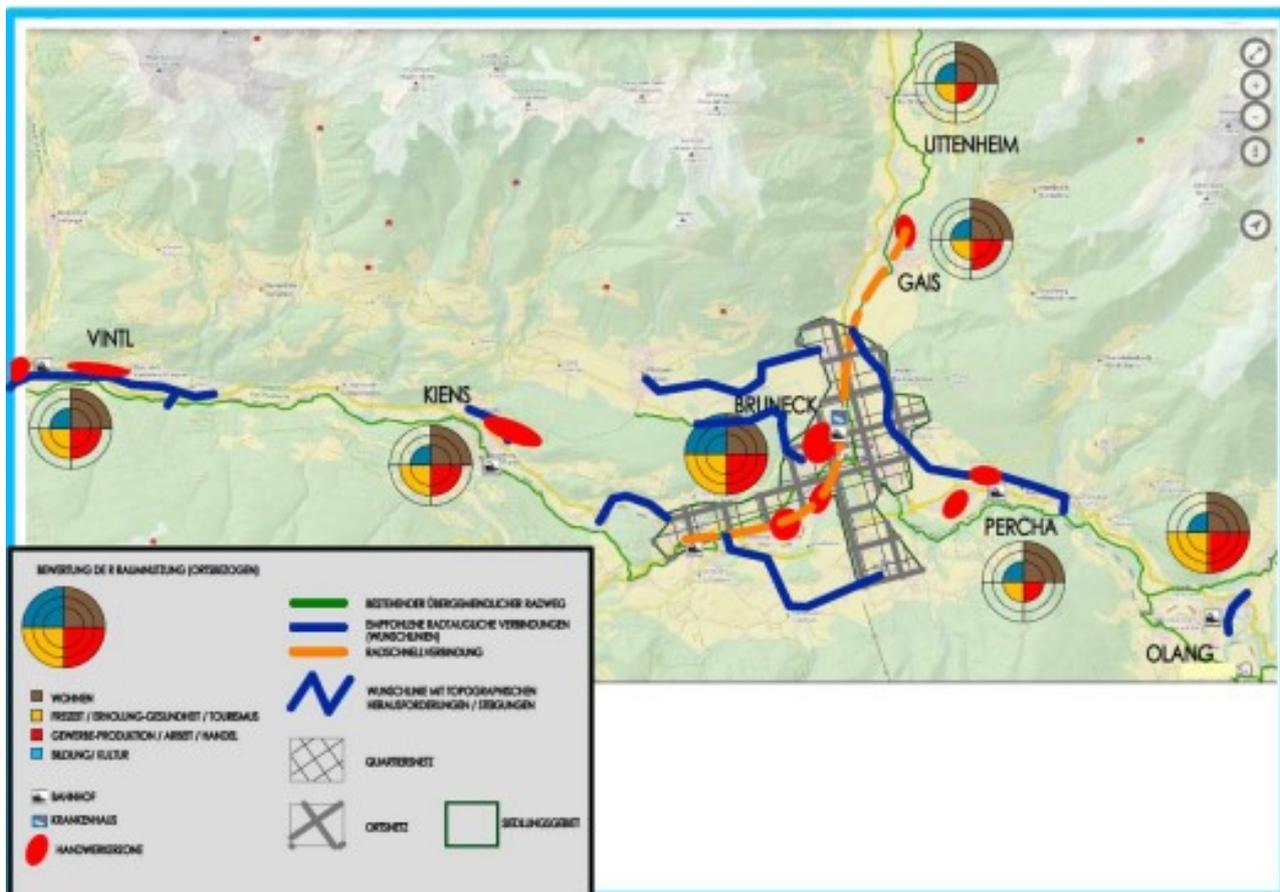


Abbildung 90 RFE-12 Bruneck [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

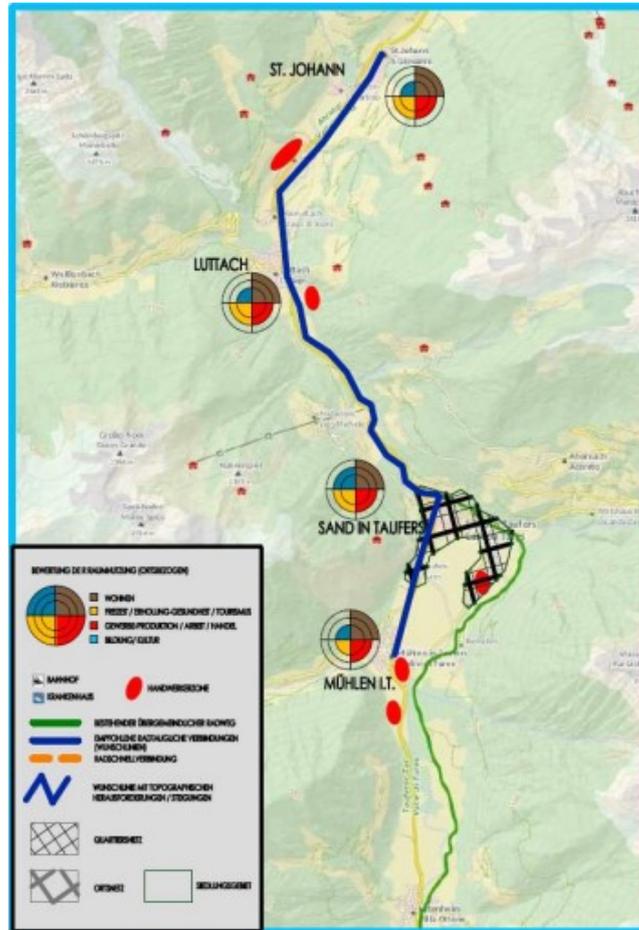


Abbildung 91 RFE-13 Tauferer-/Ahrntal [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

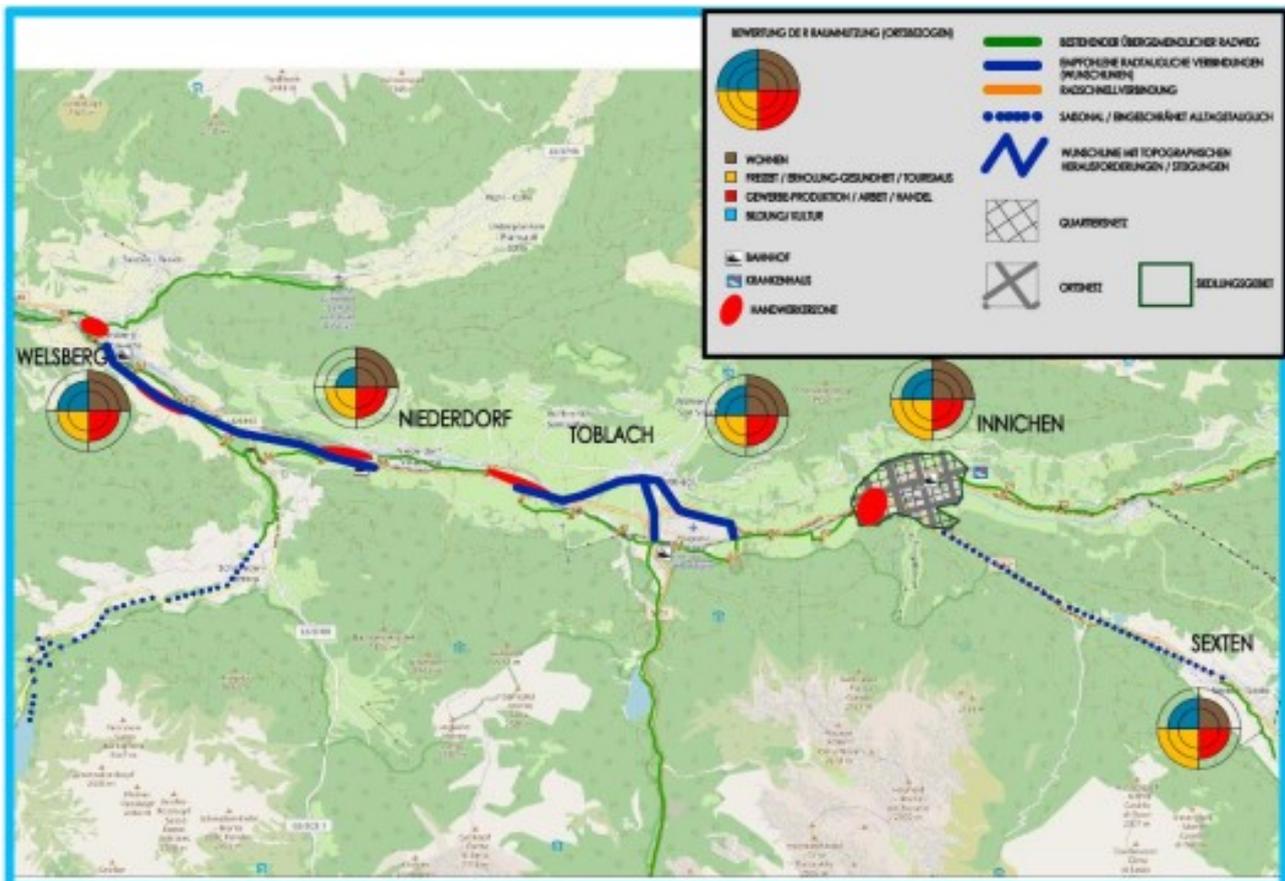


Abbildung 92 RFE-14 Hochpustertal [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

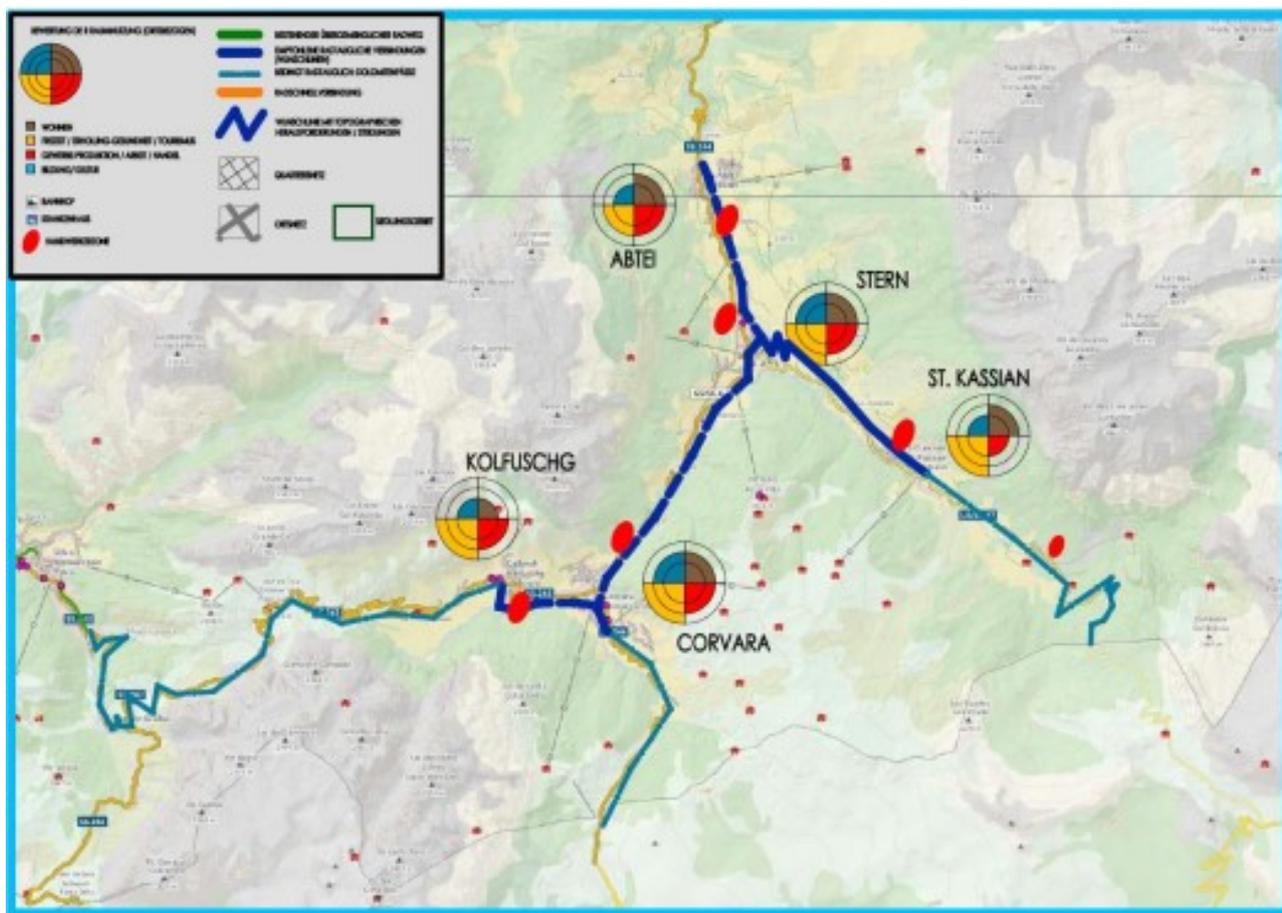


Abbildung 93 RFE-15 Alta Badia/Hochabtei [Quelle: Fahrradmobilitätsplan]

Um die Radwege zu vervollständigen und zu ergänzen, schlägt der Fahrradmobilitätsplan die Entwicklung von intermodalen Systemen und Dienstleistungen vor, insbesondere Fahrrad + Zug. Die drei Interventionsbereiche betreffen das Bikesharing/Fahrradverleih, die Möglichkeit, das Fahrrad an Bord der Züge zu bringen, und Fahrradabstellplätze

In Bezug auf die Schaffung von Diensten für Bikesharing erkennt der Plan Bikesharing als Ergänzung zum öffentlichen Verkehr an. In Südtirol gibt es bereits Bikesharing-Dienste in den beiden größten Gemeinden Bozen und Meran, die derzeit jedoch aus unterschiedlichen und separaten Systemen bestehen. In diesem Sinne stellt der Plan fest, dass Bikesharing *"in Südtirol nur dann gut funktionieren kann, wenn es ein einheitliches System gibt, bei dem die Nutzer an verschiedenen Orten ein Fahrrad ausleihen können, ohne verschiedene Apps oder etwas anderes benutzen zu müssen"*.

Was die Dienstleistungen und Einrichtungen zur Förderung des Radverkehrs, wie z.B. Fahrradparkhäuser, betrifft, so sind die Maßnahmen in diesem Bereich verteilt und engmaschig, insbesondere im Bereich der Aufwertung von Bahnhöfen, Bahnhaltstellen und Mobilitätszentren.

Die vom Fahrradmobilitätsplan vorgeschlagenen Interventionslinien und Projekte werden vom LPNM übernommen und ergänzt, wie im Abschnitt 7.5 beschrieben, um auch die Verwendung des Fahrrads für die intermodale Mobilität zu fördern.

### 3.5.2 „BRENNER DIGITAL GREEN CORRIDOR“

Die Richtlinie 2014/94/EU über die Schaffung von Infrastrukturen für alternative Treibstoffe, die durch das Gesetzesdekret Nr. 257 vom 16. Dezember 2016 umgesetzt

wurde, sieht vor, dass bis 2025 in den einzelnen Mitgliedstaaten ein Netz von Basisinfrastrukturen für den Vertrieb alternativer Treibstoffe und insbesondere ein Netz von Wasserstofftankstellen für Brennstoffzellenfahrzeuge geschaffen werden soll.

In diesem Sinne sieht die Maßnahme M2C2 - Investition 3.3 „Erprobung von Wasserstoff für den Straßenverkehr“ des PNRR für den Zeitraum 2021-2026 eine finanzielle Ausstattung von 230 Mio. EUR vor.

Im Rahmen der bereits erwähnten Investition 3.3 „Wasserstoffversuche für den Straßenverkehr“, die in der Komponente „M2C2.4 Entwicklung eines nachhaltigeren Nahverkehrs“ des PNRR, die der Europäischen Kommission am 30. April 2021 übermittelt wurde, enthalten ist, wird unter anderem darauf hingewiesen, dass es durch die Investitionen möglich sein wird, etwa 40 Tankstellen zu entwickeln, wobei strategischen Bereichen für den Schwerlastverkehr Priorität eingeräumt wird, wie den Bereichen in der Nähe von Zielorten und den am dichtesten befahrenen Fernverkehrsrouten (d.h. Grüner und digitaler Brennerkorridor).

Wie die im Rahmen des LPNM und des Südtiroler Klimaplan 2040<sup>12</sup> erstellten Analysen zeigen, ist der Brennerkorridor mit 37 % der Gesamtemissionen die Hauptquelle der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs. Wenn man bedenkt, dass der Verkehrssektor für 56 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, kann man schätzen, dass der Beitrag des Verkehrs auf der A22 allein etwa 21 % der in der Provinz erzeugten CO<sub>2</sub>-Emissionen ausmacht.

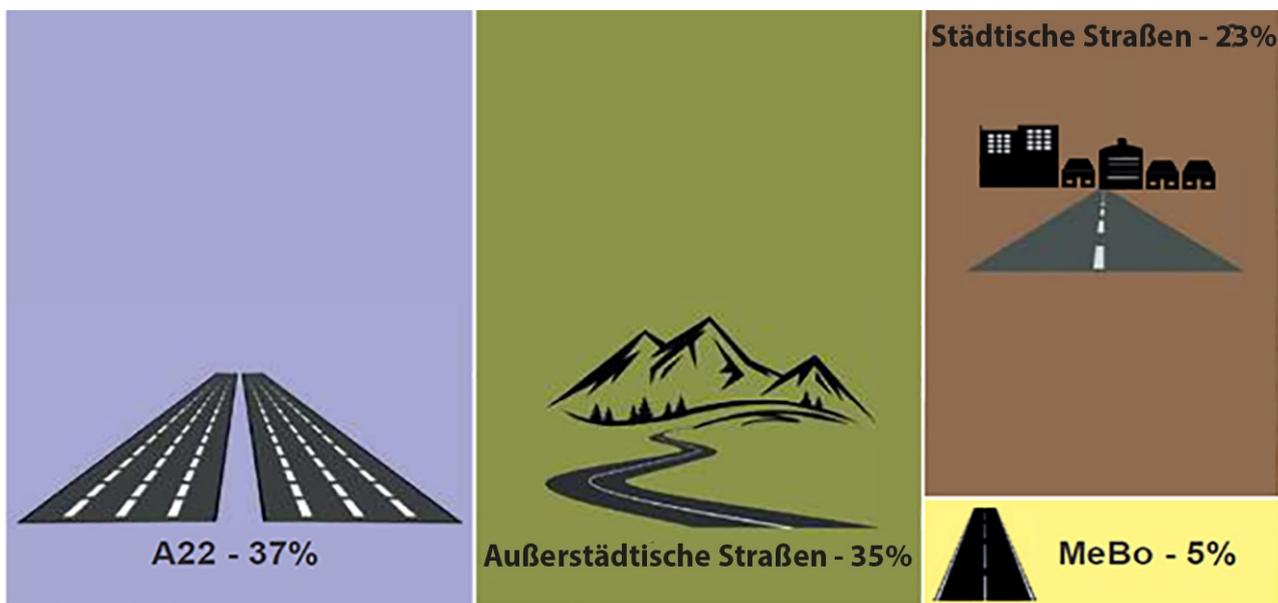


Abbildung 94 Prozentuale Verteilung der verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Straßentypen in Südtirol, 2019  
[Quelle: Klimaplan Südtirol 2040]

Nach den Schätzungen der kürzlich von der Brenner Korridor Plattform durchgeführten Studie zeigt die Entwicklung des Güterverkehrs auf dem Brenner-Korridor nach der Fertigstellung des Brenner-Basistunnels (2030) und dem anschließenden Ausbau des gesamten Korridors (2040) eine weitgehende Unveränderlichkeit der Güterströme bis

<sup>12</sup> Mit Beschluss der Landesregierung Nr. 606 vom 30.08.2022 wurde der Südtiroler Klimaplan 2040 - Teil 1 genehmigt

2030 (+0,3% gegenüber 2016<sup>13</sup>) und einen begrenzten Rückgang erst ab 2040 (-10,7% gegenüber 2016).

Szenario 2030 { +95,1% Schienengüterverkehr  
 +0,3% Straßengüterverkehr

Szenario 2040 { +215% Schienengüterverkehr  
 -10,7% Straßengüterverkehr

ALPINE CROSSINGS	ROAD+ACT		Growth % (2016-2030)		TOTAL
	WL	UCT	UCT	WL+UCT	
IT-CH CROSSINGS	-7.2%	19.8%	27.6%	25.0%	14.1%
BRENNER	0.3%	20.2%	124.7%	95.1%	21.4%
OTHER IT-AT CROSSINGS	28.2%	36.5%	122.2%	61.1%	31.7%

ALPINE CROSSINGS	ROAD+ACT		Growth % (2016-2040)		TOTAL
	WL	UCT	UCT	WL+UCT	
IT-CH CROSSINGS	25.5%	42.5%	59.6%	54.0%	44.4%
BRENNER	-10.7%	45.6%	282.0%	215.0%	39.5%
OTHER IT-AT CROSSINGS	-28.7%	69.4%	-10.3%	46.5%	-10.8%

Abbildung 95 Güterverkehrsprognose 2030 (Veränderung in % gegenüber 2016)<sup>14</sup> [Quelle: BCP]

Angesichts dieser Prognosedaten, die zwar den wichtigen Beitrag der Eröffnung des BBT<sup>15</sup> bestätigen, aber auch belegen, dass die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene nicht ausreicht, um die Ziele des Klimaplan zu erreichen, müssen vorrangig Maßnahmen ergriffen werden, um die klimaschädlichen Emissionen des Straßenschwerverkehrs zu reduzieren. Dies hat dazu veranlasst in den Plan, die Umstellung der LKW-Flotte auf emissionsfreie Fahrzeuge als langfristige Prioritätsstrategie aufzunehmen, die in der Kombination des vom Brenner-Green Corridor vorgesehenen Infrastrukturnetzes von Tankstellen für Treibstoffe aus erneuerbaren Energiequellen und dem digitalen Verkehrsmanagementsystem für die Benutzung der Autobahn einen der grundlegenden Hebel zur Beschleunigung der Dekarbonisierung des LKW-Verkehrs sieht.

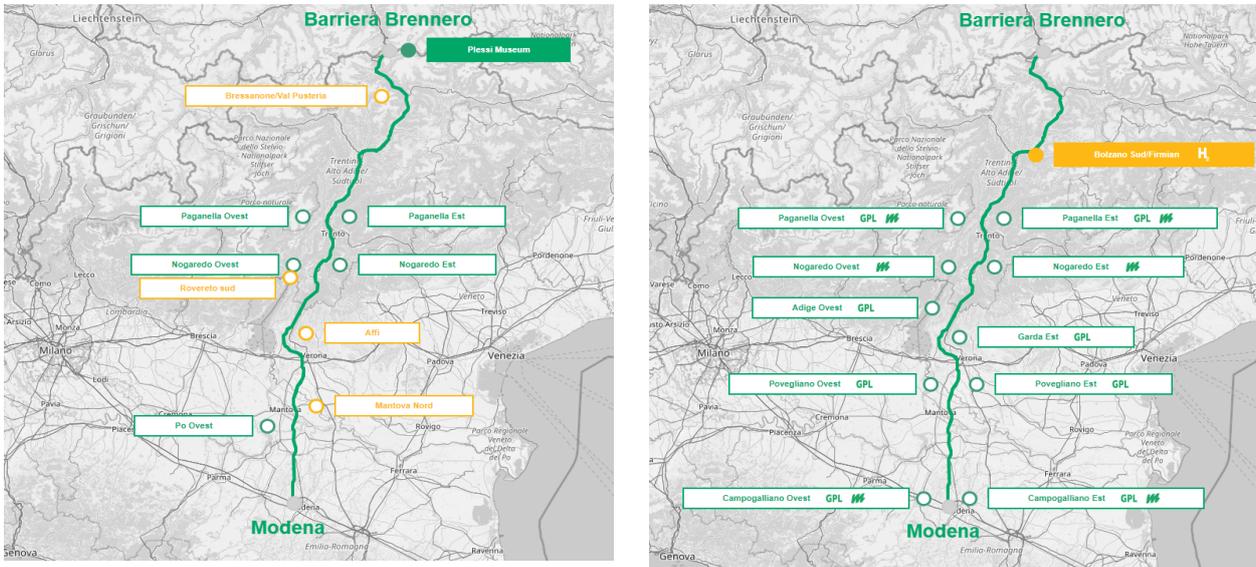


Abbildung 96 Karte Tankstationen E-Fahrzeuge (links) und der LPG-, Methan- und Wasserstoffverteilerstationen (rechts) auf der Autobahn A22

Vor diesem Hintergrund müssen Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen aus dem Straßenverkehr entlang dieser wichtigen internationalen Verbindungsachse Vorrang haben.

<sup>13</sup> Die Studie nimmt das Jahr 2016 als Basisjahr

<sup>14</sup> ACT= RoLa; WL= Konventionell und Wechselbehälter; UCT= Kombiniert (unbegleitet)

<sup>15</sup> Prognosen für den Schienengüterverkehr deuten darauf hin, dass das Wachstum nur teilweise durch die Verkehrsverlagerung ausgelöst wird



Ein weiterer Impuls in diese Richtung sind die Olympischen Winterspiele Mailand-Cortina im Jahr 2026, bei denen zahlreiche öffentliche Projekte für den Bau von Infrastrukturen und Sportanlagen durchgeführt werden. Man ist der Meinung, dass die Olympischen Spiele 2026 eine Gelegenheit sein sollten, die Produktion von grünem Wasserstoff und seine Verwendung im Verkehrsbereich durch koordinierte Aktionen zwischen dem Staat, den Regionen und den direkt beteiligten Provinzen (einschließlich der Autonomen Provinz Bozen) zu fördern.

Bereits ab 2020 hat der Vorstand des EVTZ Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino mit Beschluss Nr. 3/2020 vom 28.05.2020 die Umsetzung der „Wasserstoffstrategie Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino“ (Masterplan H2) und die damit verbundenen Maßnahmen genehmigt. Die Umsetzung zielt darauf ab, die Importe fossiler Brennstoffe bis 2030 um rund 550 Millionen Euro pro Jahr zu reduzieren. Dies würde die CO<sub>2</sub>-Emissionen um etwa 45% reduzieren. Der Plan sieht unter anderem vor, die Brenner-Straßenachse, die München mit Modena verbindet, in einen ökologischen (emissionsfreien) Korridor mit Wasserstofftankstellen auf der gesamten Strecke umzuwandeln.

Zahlreiche Projekte wurden vom Land entwickelt, um die Möglichkeit der Schaffung eines emissionsfreien Korridors auf der Brennerachse zu bewerten, darunter hat eines der wichtigsten Projekte das Testen von Maßnahmen zur Begrenzung der Verkehrsemissionen durch das dynamische Management der Fahrgeschwindigkeiten auf der Autobahn behandelt.

#### FOKUS Point PROJEKT „Brenner Lower Emissions Corridor - BrennerLEC“

Um die Luftqualität und die durch den Brennerkorridor erzeugten externen Effekte zu überwachen, genehmigte die Unit B3 LIFE and CIP Eco-Innovation der Europäischen Kommission im Juni 2016 im Rahmen des LIFE-Programms den Vorschlag für den Zugang zur Kofinanzierung für das Projekt „Brenner Lower Emissions Corridor - BrennerLEC“. Ziel von BrennerLEC, einem Projekt mit einer Laufzeit von 56 Monaten ab September 2016, ist die Schaffung eines emissionsarmen Korridors (lower emissions corridor - LEC) entlang der Autobahn A22 durch Südtirol und Trentino und die experimentelle Einführung dynamischer Verkehrsmanagementsysteme zur Verbesserung der Luftqualität, des Klimaschutzes und des Lärmschutzes in einigen Pilotabschnitten (LEZ - lower emission zones). Im März 2018 wurde eine erste Testphase des Projekts abgeschlossen. Das Testergebnis zeigt, dass das dynamische Management der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und das dynamische Management der Autobahnkapazität konkrete und potenziell größere Vorteile bieten als die experimentell beobachteten. Insbesondere in Bezug auf Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) wurde angesichts einer realen Verringerung der Geschwindigkeit von Personenkraftwagen (durchschnittlich 15 km/h) ein Rückgang der Konzentrationen am Rand der Autobahn um -10% festgestellt.

Ein weiterer Schritt in diese Richtung wurde von der Landesregierung am 30. August 2022 mit dem Beschluss Nr. 611/2022 unternommen, mit dem die Landesregierung beschlossen hat, das Projekt zur Erzeugung, Lagerung und Verteilung von Wasserstoff für den Straßentransport oder anderen allgemeine oder industriellen Verwendungszwecken in Südtirol zu genehmigen, dessen Anlagen sich entlang der Achse des Brenner Green Corridor

und/oder in unmittelbarer Nähe der wichtigsten Stadtzentren des Landes (Bozen, Meran, Brixen, Bruneck und Sterzing) befinden werden.

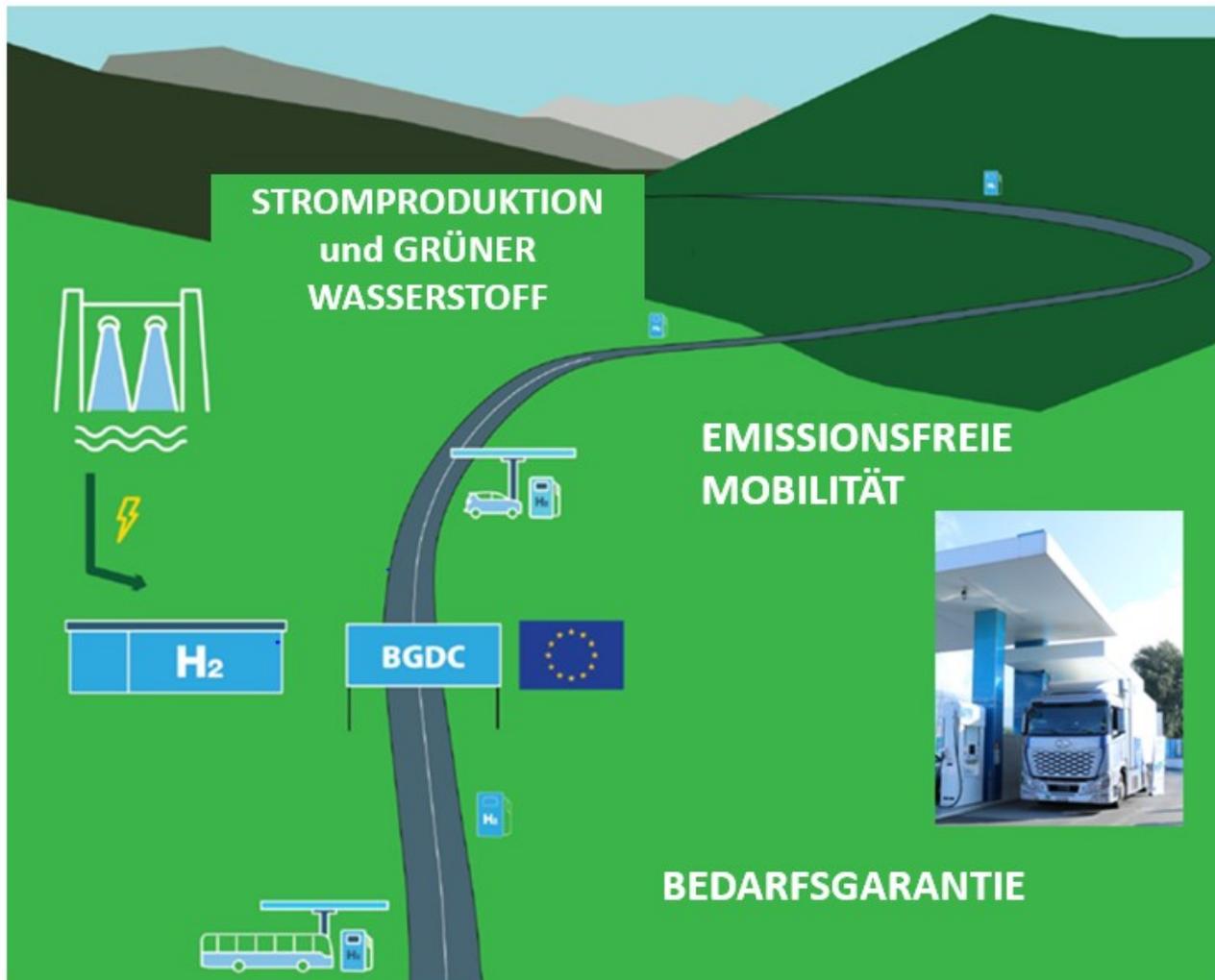


Abbildung 97 Brenner Green Digital Corridor [Quelle: Road Map Wasserstoff Südtirol]

Wie in der dem oben genannten Beschluss beigefügten Machbarkeitsstudie angegeben, „zielt das Projekt darauf ab, die Entwicklung einer Wasserstoff-Wertschöpfungskette auf der Grundlage einer konkreten und garantierten Nachfrage einzuleiten, wobei der Schwerpunkt auf der Verwendung von Wasserstoff als Energieträger im öffentlichen Verkehr liegt. Dies sollte ein erster Schritt zur Schaffung einer voll entwickelten lokalen Wasserstoffversorgungskette sein, die sowohl entlang der Brennerachse als auch in den angrenzenden Gebieten einen wachsenden Bedarf an Wasserstoff decken, und ihn ökologisch und wirtschaftlich nachhaltiger machen wird“.

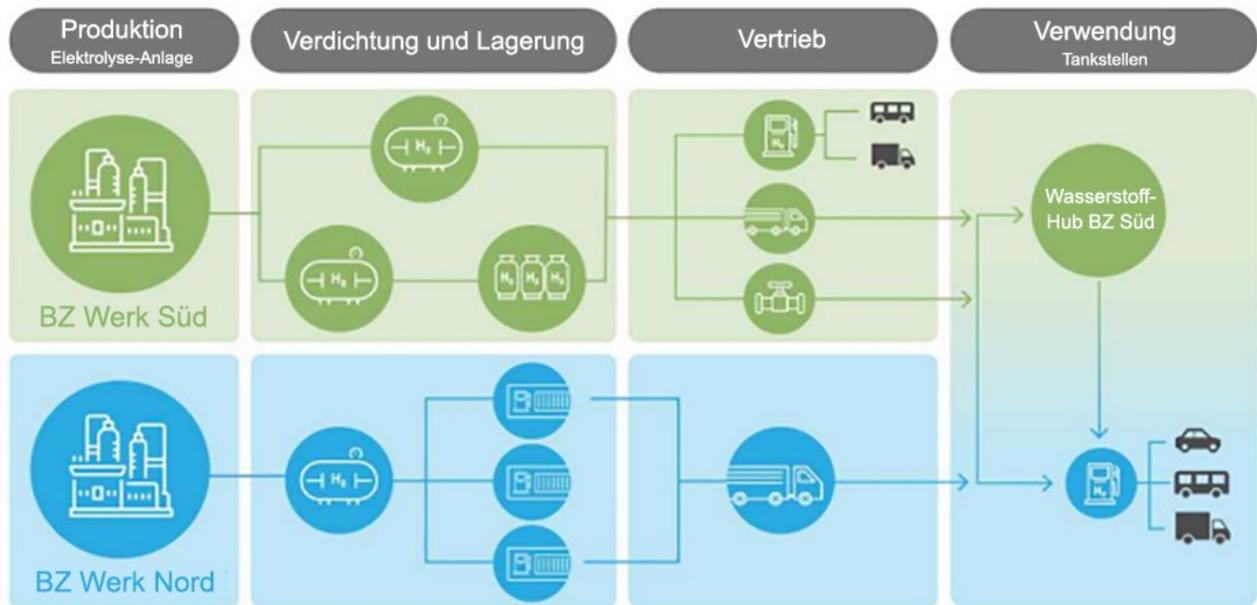


Abbildung 98 Zusammenfassendes Schema der Lieferkette gemäß dem aktuellen Projektansatz

### 3.5.3 MOBILITÄTS- UND ERREICHBARKEITSKONZEPTE DER GEMEINDEN

Das Landesgesetz Nr. 9 vom 10. Juli 2018 "Raum und Landschaft" sieht vor (Art. 51, Absatz 5), dass die Gemeinde im Gemeindeentwicklungsprogramm für das Raum und Landschaft eine Reihe von Mindestinhalten festlegen muss [...], darunter „ein Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzept, welches die Strategien, Ziele, Maßnahmen und den Zeitplan für die Begrenzung des motorisierten Verkehrs, die Förderung des Radverkehrs und der Fußgänger-mobilität und die Förderung der Verbindung auf kurzen Wegen durch gemeinsame Nutzung festlegt (Art. 51 Absatz 5 Buchst. f).“

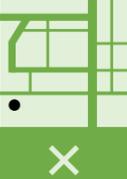
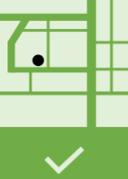
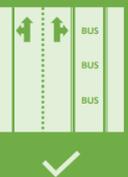
Das Land hat einen Leitfaden für die Ausarbeitung des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts erstellt, um insbesondere kleinere Gemeinden zu unterstützen, die keinen Plan für nachhaltige urbane Mobilität erstellen.

Die allgemeinen Ziele des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts sind:

1. Verkehrsvermeidung
2. Nachhaltige Mobilitätsnetze fördern
3. Auf Qualität im öffentlichen Raum setzen

Die folgende Tabelle zeigt die spezifischen Ziele, die in den Leitlinien mit den drei allgemeinen Zielen verknüpft werden.

Tabelle 7 Spezifische Ziele der Richtlinien für die Erstellung des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts

Allgemeine Ziele	Spezifische Ziele		
1	Publikumsmagnete in schwer erreichbaren Gebieten vermeiden		
1	Neue Bauzonen samt Dienstleistungen und Transportinfrastrukturen planen		
1	Siedlungszerstreuung meiden		
1	Mischgebiete planen		
1	Parkplätze für Fahrräder und E-Autos planen		
1	Private Parkplätze einschränken		
1	LKW-Zufahrt zu Stadtzentren einschränken		
1	Verkehr in touristischen Gebieten einschränken		
2	Sonderfahrbahnen für öffentlichen Nahverkehr schaffen		

Allgemeine Ziele	Spezifische Ziele	
2	Dienstleistungen an Mobilitätsknotenpunkten ansiedeln	
2	Sicherere, komfortable und durchgehende Rad- und Fußwege planen	
2	Erreichbarkeit der Wohngebiete erleichtern	
3	Fußgängerzonen anlegen oder ausbauen	
3	Parkmöglichkeiten im Zentrum beschränken und an peripheren Knotenpunkten fördern	
3	Fahrgeschwindigkeit durch entsprechenden Straßengestaltung reduzieren	
3	Umgestaltung freier Areale	

Die Interaktion zwischen der Raum- und Stadtplanung und der Mobilitäts- und Verkehrsplanung, die den Leitlinien zugrunde liegt, ist nach Ansicht des LPNM von grundlegender Bedeutung, um die Ziele des europäischen Green Deal zu erreichen. Daher wird vorgeschlagen, dass für die Gemeinden, die sich zur Ausarbeitung und Umsetzung des Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzepts verpflichten, **Belohnungsmaßnahmen vorgesehen werden, die mit dem Projektscenario des Landesplans für nachhaltige Mobilität und des Fahrradmobilitätsplans des Landes übereinstimmen.** Zu den Anreizmaßnahmen könnte zum Beispiel ein vorrangiger Zugang zu Finanzmitteln für die Umsetzung von Mobilitätsprojekten gehören.



### 3.5.4 KLIMAPLAN 2040 - SPEZIFISCHE ZIELE FÜR DIE PERSONENVERKEHR UND DEN WARENTRANSPORT

Die Autonome Provinz Bozen - Südtirol hat kürzlich den allgemeinen Teil des Klimaplan 2040 genehmigt.

Die Ziele des Plans, die auch den Verkehrssektor betreffen, lauten wie folgt

#### Personenverkehr:

Ziel:

- Erhöhung der genutzten (nicht der angebotenen) Personenkilometer im öffentlichen Personennahverkehr um 70 % bis 2030 und Verdoppelung der genutzten Personenkilometer bis 2037.
- Reduktion des motorisierten Individualverkehrs um 40 %
- Erhöhung des Anteils der emissionsfreien Fahrzeuge bei den Neuzulassungen auf 50 % bis 2030 und auf 100 % bis 2035.
- Erhöhung des Anteils der mit der Bahn anreisenden Gäste auf 25 % nach Inbetriebnahme des BBT und auf 35 % bis 2037.

#### Warentransport:

Ziel:

- Reduktion der Emission von Treibhausgasen auf dem Weg zur Nettonull durch die Reduktion des konventionell betriebenen Schwerverkehrs im Transit und im Quell-Zielverkehr um >35 % bis 2030 und um nahe 100 % bis 2037, immer bezogen auf das Jahr 2019. Ab dann darf es nur mehr emissionsfreien Transport geben

## 4 SWOT-Analyse

Die allgemeine SWOT-Analyse wurde auf der Grundlage der im Projektrahmen vorgestellten Elemente durchgeführt und mit Beiträgen aus dem partizipativen Prozess und Bewertungen der Interaktion zwischen Verkehrsnachfrage und -angebot angereichert, um die sich abzeichnenden kritischen Punkte hervorzuheben, bei denen der Plan eingreifen muss. Die letztgenannten Analysen wurden sowohl für den aktuellen Zustand als auch für das Referenzszenario durchgeführt.

		Vorteile und Chancen	Risiken und Gefahren
		Stärken	Schwächen
Interne Faktoren		Südtirol ist ein internationales Eingangstor und genießt dank der Verbindungsachsen zu den wichtigsten europäischen Märkten eine strategische Position für die Entwicklung der lokalen Wirtschaft – <b>Schwungrad für die lokale Wirtschaft</b>	Das Vorhandensein wichtiger Straßenachsen, die das Gebiet durchqueren, und die Auswirkungen des Verkehrs mit leichten und schweren Fahrzeugen (58% der Fahrten von Fahrzeugen für den Güterverkehr sind Transitfahrten) auf internationalen Strecken haben starke Auswirkungen auf die Emissionen und die Verkehrssicherheit – <b>erhöhte Verkehrsemissionen und Unfälle</b>
			Schlechte Zugänglichkeit zum Brennerkorridor einiger Landesteile aufgrund der Morphologie des Landes, der Verteilung der Bevölkerung und der Versorgungsdienste an den Hauptknotenpunkten des Netzes (Bozen, Brixen) – <b>eingeschränkter Zugang zu den Diensten</b>
		Anpassungsarbeiten und Arbeiten für die Erhöhung der Verkehrssicherheit entlang der Pustertaler Straße SS49 – <b>Verbesserung der Sicherheits- und Verkehrsbedingungen</b>	Vorhandensein von Schwerlastverkehr auf der Strecke Winnebach-Brenner, der von der Verbesserung der Bedingungen der SS49 profitieren könnte (Verkehrssteigerung) – <b>Zunahme der Verkehrsemissionen und Unfälle</b>
		48% der Fahrten, die in der Provinz Bozen an einem Herbstwochentag stattfinden, finden innerhalb derselben Gemeinde statt – <b>Potenzial für die Verkehrsverlagerung</b>	68% der Fahrten, die in der Provinz Bozen an einem Herbstwochentag stattfinden, werden mit dem Auto durchgeführt, von denen 42% innerhalb derselben Gemeinde stattfinden – <b>Verkehr in städtischen Gebieten</b>
		26% der Fahrten an einem Herbstwochentag zwischen verschiedenen Gemeinden mit dem Auto erfolgen über Verbindungen, die auch von den Eisenbahndiensten bedient werden - <b>Potenzial für die Verkehrsverlagerung</b>	Fehlende Dienste für die Intermodalität Pkw-Zug (Parkplätze), um die Nutzung des Schienenverkehrs für mittlere bis lange Strecken zu fördern.
		37% der innerstädtischen Fahrten innerhalb des Landes werden mit dem Auto über Entfernungen von weniger als 10 km durchgeführt - <b>Potenzial für die Verkehrsverlagerung</b>	Mangel an Dienstleistungen für die Intermodalität der letzten Meile wie Bikesharing und Dienstleistungen für Radfahren (Fahrradparkhäuser, Bike-Stationen, etc.)
		Ungefähr 50% der übergemeindlichen Fahrten innerhalb des Landes, die über Entfernungen von weniger als 10 km mit dem Auto zurückgelegt werden, führen in eine der wichtigsten Städte des Landes mit <b>Potenzial für eine Verkehrsverlagerung</b>	
		44% der Fahrten/Tag des Landes betreffen die wichtigsten Städte (Bozen, Meran, Leifers, Brixen, Bruneck) - <b>Potenzial für Verkehrsverlagerung</b>	Fehlende politische Entscheidungen und Maßnahmen zur Abschreckung der Nutzung des Privatwagens im städtischen Bereich (Tarifierung, Zugangsbeschränkung usw.)



		Vorteile und Chancen	Risiken und Gefahren
		Stärken	Schwächen
		Tarifsystem Südtirol-Pass verbreitet und beliebt bei Einheimischen und Touristen – <b>Tarifintegration im fortgeschrittenen Umsetzungsstadium</b>	
		Vorhandensein eines internationalen Flughafens – <b>internationale Verbindungen</b>	Der Flughafen Bozen ist nicht mit der Bahn erreichbar und die Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs sind ca. 600 m vom Flughafenterminal entfernt – <b>eingeschränkte Zugänglichkeit durch öffentliche Verkehrsmittel</b>
		Derzeit sind mehr als 200 Straßenbauarbeiten geplant, von denen 54% die Anpassung und Sicherheit bestehender Strecken betreffen, 29% die Instandhaltung des bestehenden Netzes und nur 18% die Durchführung neuer Straßen (meist Umfahrungen)	Verflüssigung des Privatverkehrs und Zunahme der Autofahrten - <b>Zunahme der Verkehrsemissionen und Unfälle</b>
		Die Provinz Bozen verfügt über ein umfangreiches Programm für den Ausbau des Fahrradwegenetzes	Hauptsächlich auf die Befriedigung der Fahrradmobilität ausgerichtete Routen und Mangel an Dienstleistungen für die systematische Fahrradmobilität (Fahrradparkplätze, Tarifintegration usw.) – <b>Fehlen eines funktionalen Netzes</b>
		Hoher Grad an Erreichbarkeit mit dem Privatauto in touristisch attraktiven Gebieten dank spezieller Straßen und Rastplätze in der Nähe von Sehenswürdigkeiten	Häufige Benutzung von Privatfahrzeugen, um Täler und sensible Gebiete zu erreichen, was zu <i>Overtourismus</i> und Überlastung der Zufahrtsstraßen und Talschlüsse/Dolomitenpässe führt - <b>erhöhte Verkehrsemissionen und Unfälle in sensiblen Gebieten</b>
		Geplante Maßnahmen zur Elektrifizierung und Dekarbonisierung öffentlicher Verkehrsmittel	
		Das Vorhandensein eines Netzes von lokalen öffentlichen Verkehrsmitteln engmaschig und Qualität	Häufigkeiten der Dienstleistungen, die nicht immer der Nachfrage entsprechen, insbesondere in Zeiten erhöhter Touristenströme und in den touristischsten Gebieten (Seitentäler, die nicht von der Eisenbahn bedient werden)
		Implementierung eines Echtzeit-Verkehrsüberwachungssystems zur Kontrolle der Durchfahrten an Alpenpässen	Fehlen eines Güterbahnhofs für die Intermodalität von Schiene und Straße
		Chancen	Risiken
Externe Faktoren		Das Land ist von Bergen geprägt und zeichnet sich durch eine Reihe von Talsohlen und zahlreichen Seitentälern aus, von denen viele zu Naturparks (unter anderem UNESCO-Welterbe) gehören - <b>Chancen für die Tourismuswirtschaft und die Wirtschaft in den sensiblen Gebieten</b>	93% des Landesgebiets gelten als „benachteiligt“ gemäß der Richtlinie 75/268/EWG – <b>geringer Zugang zu Dienstleistungen für einige Randgebiete</b>
		Das Bevölkerungswachstum hat es im letzten Jahrzehnt ermöglicht, einen Zustand konstanten „demografischen Ungleichgewicht“ aufrechtzuerhalten, wobei mehr als 70% der Bevölkerung einen guten oder diskreten Zustand angeben und nur 1% eine Situation schweren demografischen Ungleichgewichtes empfinden	
		Die lokale Wirtschaft wird durch den Tourismussektor (Tourismusaufnahmerate unter den höchsten in Italien) mit steigender Nachfrage nach innovativem und nachhaltigem Tourismus angetrieben	Ausgeprägtes Phänomen des <i>Overtourism</i> in sensiblen Gebieten, was zu einer Verschlechterung der Nutzungsbedingungen des Gebiets und starken Auswirkungen auf Natur, Landschaft und lokale Gemeinschaften führt



Vorteile und Chancen		Risiken und Gefahren	
Stärken		Schwächen	
	Neue Fernverkehrsdienste, die an den Bahnhöfen Bozen und Brixen Halt machen – <b>größere Kapillarität der Bahndienste</b>	Unzureichende Zugänglichkeit zum Bahnhof Bozen und Mangel an Dienstleistungen und Bereichen, die der Intermodalität Pkw-Zug gewidmet sind – <b>eingeschränkter Zugang zu Dienstleistungen</b>	
	Vorliegen umfangreicher Investitionen für den Ausbau des Brenner-Eisenbahnkorridors, die zu einer Beschleunigung der Dienste und einer Verringerung der Auswirkungen auf den Nahverkehr führen werden (Bau von Eisenbahn-Umfahrungen in den wichtigsten Ballungszentren, über die der Fernverkehr und der Güterverkehr befördert werden) – <b>Verbesserung der lokalen Eisenbahndienste</b>		