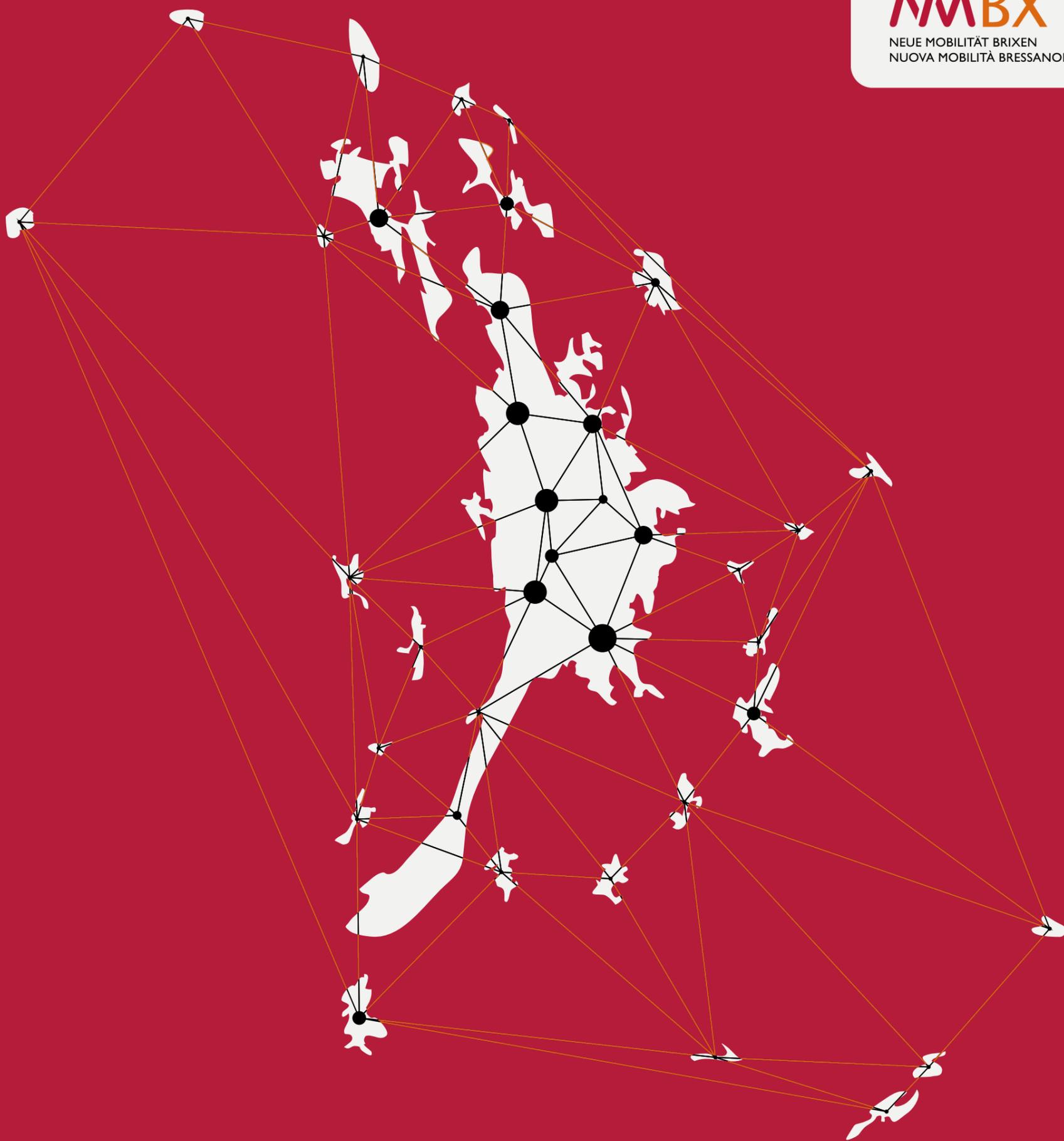


MMBX

NEUE MOBILITÄT BRIXEN
NUOVA MOBILITÀ BRESSANONE



**PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE
NACHHALTIGER STÄDTISCHER MOBILITÄTSPLAN**

**PROPOSTA DI PIANO
PLANVORSCHLAG**



**BRIXEN
BRESSANONE**

Stadtgemeinde Brixen - Città di Bressanone



NETMOBILITY

Gemeinde Bressanone



Bürgermeister Brunner Peter
Stadtrat für Mobilität Thomas Schraffl
Leitender Beamte Alexander Gruber

Auftrag für die Ausarbeitung des PUMS:

Netmobility s.r.l.



Francesco Seneci
Francesco Avesani
Filippo Forlati
Licia Bernini

Unterstützung für Kommunikation und partizipativem Prozesses:

Helios s.r.l.



Patrick Kofler
Günther Innerebner

Unterstützung für die Umweltverträglichkeitsprüfung:

CISMA s.r.l.



Gianluca Antonacci
Andrea Cemin
Cinzia Frisanco
Elena Tomasi

Version des Dokuments

Juli 2021

Rev 01

INDEX

1	INHALT DES DOKUMENTS.....	4
1.1	Vorwort.....	4
1.2	Eckpfeiler des vorgeschlagenen Plans: Schlüsselaktionen.....	4
2	SZENARIEN, INDIKATOREN UND MODELLSIMULATIONEN ..	10
2.1	Simulierte Projektszenarien.....	10
2.2	Ergebnisse der Modellzuweisungen	11
3	ZUSAMMENFASSUNG DER ZIELE UND MASSNAHMEN	16
3.1	Zielsetzungen und Vorgaben.....	16
3.2	Die Prognose für den Modal Split	16
3.3	Überblick über die Themen und Aktionen des PUMS und den Zeitrahmen für die Umsetzung.....	17
4	THEMEN UND AKTIONEN DES PUMS	30
A.	STRATEGISCHE PLANUNG DER MOTORISIERTEN Erreichbarkeit	30
A1.	Neues Straßennetz und Fertigstellung des Umfahrungsstraßensystems	30
A2.	Sicherung und Ausbau von Hauptverkehrsstraßen.....	31
A3.	Verbesserung und Erweiterung der strategischen Parkplätze.....	32
A4.	Erhöhung und schrittweise Neufestsetzung der Tarife für Parkplätze auf der Straße.....	33
A5.	Verbesserung des Angebots an Parkmöglichkeiten an attraktiven Standorten oder Verkehrsknotenpunkten	34
B.	MASSNAHMEN FÜR EINE MENSCHENGerechte STADT: BRIXEN 30 KM/H	36
B1.	Schrittweise Herabstufung und Modernisierung der wichtigsten städtischen Straßen	37
B2.	Neugestaltung und Anpassung von städtischen Hauptverkehrsknotenpunkten	39
B3.	Neugestaltung des lokalen Straßennetzes zur Schaffung von Umweltinseln	40
B4.	Neueinstufung und Neuregelung der städtischen Straßen	42
C.	FAHRRADFREUNDLICHE STADT	45
C1.	Entwicklung und Verbesserung der territorialen Radverkehrsverbindungen.....	46
C2.	Ausbau und Verbesserung des städtischen Fahrradnetzes	47
C3.	Neuordnung und Einrichtung von öffentlichen Fahrradabstellanlagen	48
D.	MASSNAHMEN FÜR EINE FUSSGÄNGERFREUNDLICHE ALTSTADT	51
D1.	Schrittweiser Ausbau der ZTL und der Fußgängerzonen	52
D2.	Verbesserung der Qualität der bestehenden Fußgängerwege und des öffentlichen Raums	53
D3.	Verbesserung der Logistik für die Altstadt	54
E.	Ein EFFIZIENTER UND BENUTZERFREUNDLICHEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR	56
E1.	Bau neuer Infrastrukturen für den öffentlichen Verkehr..	57
E2.	Einrichtung von Knotenpunkten für den intermodalen Austausch	57
E3.	Verbesserung des Citybus-Angebots und -Dienstes	57
E4.	Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit von Bushaltestellen.....	59
F.	INNOVATION: SMARTE DIENSTe UND ELEKTROMOBILITÄT.....	61
F1.	Erprobung neuer innovativer und gemeinsamer Dienste	62
F2.	Erneuerung der Fahrzeugflotte und Anreize für die Elektromobilität	63
G.	DER MOTOR DES WANDELS: KOMMUNIKATION UND MOBILITÄTSMANAGEMENT.....	64
G1.	Förderung von NMBX und seiner Politik durch Kommunikation.....	64
G2.	Entwicklung von Mobilitätsmanagementprogrammen..	65
G3.	Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten auf Heimarbeitsplätzen.....	65
G4.	Entwicklung von Aktivitäten zum Mobilitätsmanagement auf dem Schulweg.....	66
G5.	Entwicklung von digitalen Anwendungen für die Mobilität	67

ANHÄNGE

ANHANG PP_1	ERGEBNISSE DES SIMULATIONMODELLS FÜR INDIVIDUALVERKEHR- PROJEKTSZENARIEN
ANHANG PP_2	KONZEPT FÜR DIE AUFWERTUNG DER EHEMALIGEN S.S.12 UND DER MOZARTALLEE

VERZEICHNIS DER TABELLEN, SCHAUBILDER, TABELLEN UND ABBILDUNGEN

§ 1- 1-1 Funktionsschema des vom PUMS vorgeschlagenen Zufahrtssystems zur Stadt.....	5
§ 2- 2-1 Übersicht über die Eingabeparameter der PUMS-Referenz- und Projektszenarien, die anschließen mit dem Modell simuliert wurden.....	10
§ 2- 2-2 Die wichtigsten Verkehrsindikatoren, die sich aus den Modellierungssimulationen für das Referenz- und das Projektszenario ergeben.....	12
§ 2- 2-3 Veränderungen der Verkehrsströme in der morgendlichen SPITZENSTUNDE (oben) und an einem durchschnittlichen Wochentag (unten) in verschiedenen Szenarien auf einigen repräsentativen Straßen.....	12
2- 2-4 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das kurzfristige KFPR-Auslegungsszenario ohne Änderungen des Modal Split im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem kurzfristigen KFRIF-Referenzszenario (rechts).....	13
§ 2- 2-5 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das kurzfristige KFMD-Design-Szenario mit Modal-Split-Variationen im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem kurzfristigen KFRIF-Referenzszenario (rechts).....	13
2- 2-6 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das mittelfristige Planungsszenario MFPR ohne Änderungen im Modal Split, im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem mittelfristigen Referenzszenario MTRIF (rechts).....	14
§ 2- 2-7 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das mittelfristige Planungsszenario MFMD mit Modal Split-Variationen im Vergleich zur Baseline 2019 (Mitte) und zum mittelfristigen Referenzszenario MFRIF (rechts).....	14
§ 2- 2-8 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das LFMD-Langzeitdesignszenario mit Modal-Split-Variationen im Vergleich zum Referenzszenario 2019 (Mitte) und dem LFRIF-Langzeitreferenzszenario (rechts).....	15
3-1 Erwartete Veränderungen im Modal Split für kurz-, mittel- und langfristige Szenarien.....	17
§ 3-2 Strategische Matrix der Ziele, Themen und Aktionen des PUMS.....	18
§ 3-3 Überblick über Ziele, Indikatoren und zeitliche Vorgaben ..	19
§ 3-4 PUMS Maßnahmen kurzfristig.....	27
§ 3-5 PUMS Maßnahmen mittelfristig.....	28
§ 3-6 PUMS Maßnahmen langfristig.....	29
§ 4-1 Beispielhafter Regelquerschnitt des Eingriffes in der Julius Durst Straße.....	32
§ 4-2 Machbarkeitsstudie für die Aufwertung des Parkplatzes Priel (Quelle: Bergmeister-Studie).....	33
§ 4-3 Maßnahmen zu Thema A – Strategische Gestaltung der Zugänglichkeit für motorisierte Fahrzeuge.....	35
4-4 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema B - Brixen bei 30 km/h.....	43
4-5 Maßnahmen zu Thema B - Klassifizierung von Straßen nach Geschwindigkeit.....	44
4-6 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema C - Generalplan für das Radverkehrsnetz.....	50
4-7 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema D für ein fußgängerfreundliches Altstadt.....	55
4-8 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema E - Maßnahmen im öffentlichen Verkehrssystem.....	60

1 INHALT DES DOKUMENTS

1.1 Vorwort

Mit Stadtratsbeschluss Nr. 314 vom 03.07.2019 hat die Gemeinde Brixen Netmobility mit der Erstellung des städtischen nachhaltigen Mobilitätsplans Brixen (PUMS) beauftragt.

Dieses Dokument stellt den Planvorschlag für den PUMS Brixen dar. Der PUMS ist ein strategisches Planungsinstrument für eine nachhaltige Mobilitätspolitik, das seit mehreren Jahren auf europäischer Ebene gefördert und mit dem Ministerialerlass Nr. 397 vom 4. August 2017 (geändert durch den Ministerialerlass Nr. 396 vom 28. August 2019) auch in die italienische Gesetzgebung eingeführt wurde, in der die Leitlinien für seine Erstellung festgelegt sind.

Obwohl Brixen nicht gesetzlich verpflichtet ist, einen PUMS zu haben (Gemeinden und territoriale Zusammenschlüsse mit mehr als 100.000 Einwohnern sind dazu verpflichtet), ist das Instrument der neue Bezugspunkt für die städtische Mobilitätsplanung und bietet die Möglichkeit, die Herausforderung der nachhaltigen Mobilität auf umfassende Weise anzugehen, indem kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen und Aktionen geplant werden.

Die Frage der Mobilität steht heute mehr denn je im Mittelpunkt der städtischen und territorialen Politik, die zunehmend gefordert ist, neue Bedingungen für die Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der lokalen Systeme und ihrer Entwicklungsprozesse zu schaffen, unter anderem durch die Verbesserung der Zugänglichkeit/Erreichbarkeit der

verschiedenen Zonen, der Sicherheit der Gemeinschaft, der Lebensqualität und des persönlichen Wohlbefindens.

Nachhaltige Mobilität ist heute nicht mehr nur ein Thema oder ein "Sektor" der öffentlichen Entwicklungs- und Nachhaltigkeitspolitik, sondern ein Bindegewebe aus Verhalten und Bewusstsein/Intelligenz, das dieses Verhalten steuert.

Der vorgeschlagene Plan umreißt die Ziele, Strategien und Aktionen des PUMS, ausgehend von den Bewertungen, die während des gesamten Prozesses der Planerstellung durchgeführt wurden und in der Bestandsaufnahmen und im Diagnosebericht beschrieben sind.

In Abschnitt 1.2 die Schlüsselaktionen des PUMS aufgeführt, d.h. diejenigen, die den Vorschlag mehr als andere charakterisieren.

Kapitel 2 beschreibt die kurz-, mittel- und langfristig simulierten Projektszenarien und die Ergebnisse der Modellierungsaufgaben, die eine Abschätzung des Nutzens der Umsetzung der PUMS-Richtlinien ermöglichen.

Kapitel 3 die erwarteten Indikatoren und Zielvorgaben für die Verwirklichung der verschiedenen Ziele und die zusammenfassende Tabelle des PUMS, eine Übersichtstabelle, in der die 26 vorgeschlagenen Maßnahmen in sieben spezifische Themen gruppiert sind, die mit den Indikatoren für die Verwirklichung, den an der Umsetzung beteiligten Akteuren, den Kosten und den Zeitplänen verknüpft sind.

Kapitel 4 ist nach Themen gegliedert, und für jedes Thema werden die vorgeschlagenen Maßnahmen und die erwarteten Auswirkungen beschrieben, einschließlich möglicher Alternativen, wenn diese nach der Genehmigung des PUMS durch spezifische Pläne, Programme, Projekte und andere Instrumente weiter untersucht werden müssen.

1.2 Eckpfeiler des vorgeschlagenen Plans: Schlüsselaktionen

New Mobility Brixen ist eine "Marke", die die vom PUMS vorgeschlagene Vision einer menschengerechten Stadt wirksam repräsentieren kann. **Eine menschenfreundliche Stadt, die sensibler und aufmerksamer auf die Bedürfnisse und Wünsche der Menschen eingeht, schlägt die richtige Geschwindigkeit für den motorisierten Verkehr vor, um im Gegenzug eine hohe Lebensqualität zu erreichen, und setzt Sicherheit, Gesundheit und Umwelt an die Spitze ihrer Prioritäten, um ihren Einwohnern und Besuchern Wohlbefinden zu bieten.**

Einige wichtige Maßnahmen sind bereits geplant oder werden von der Gemeinde und des Landes durchgeführt und bilden, wie aus dem Gesamtbeurteilung hervorgeht, die Referenzszenarien.

Der Vorschlag für den PUMS ist, wie in den Tabellen in Abschnitt 3.3 dargestellt, in 7

Themen gegliedert, die in 26 Aktionen unterteilt sind, die 10 spezifischen Zielen entsprechen.

Die PUMS-Politik zielt darauf ab:

- **Erhöhung des Anteils der nachhaltigen Mobilität** (öffentlicher Verkehr, Radfahren und Zufußgehen) im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr für eine Stadt, die sich mit den besten Beispielen in Europa messen will;
- **Verbesserung der Sicherheit und Qualität der Wege und Diensten für die "aktive" Mobilität**, d. h. Radfahren und zu Fuß gehen;
- **Steigerung der Lebendigkeit und des Gemeinschaftspotenzials der Stadt**, Verbesserung der Nutzung von Straßen und öffentlichen Räumen durch die Bürger und Verringerung

der Ausbreitung von Autos durch Verkehrsberuhigung und Stadterneuerung;

- **die Auswirkungen des Mobilitätssystems auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verringern;**
- **Verbesserung der Bedingungen für den Fahrzeugverkehr** durch die Einrichtung von Umfahrungsstraßen mit geringeren Auswirkungen auf das bebaute Gebiet und durch die Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Das vorrangige Ziel einer nachhaltigen Mobilität darf nicht nur die Verlagerung des Fahrzeugverkehrs aus sensiblen Gebieten sein, was, wie wir sehen werden, durch den Bau einiger neuer Infrastrukturen, die den Fahrzeugverkehr aus den Wohnstraßen herausführen,

erreicht wird, sondern vielmehr seine allgemeine Reduzierung.

Unter den PUMS-Vorschlägen sind einige Schlüsselaktionen oder strategische Projekte angegeben, um eine Vorstellung davon zu vermitteln, wie der Plan diese Vision in den nächsten zehn Jahren verfolgen will.

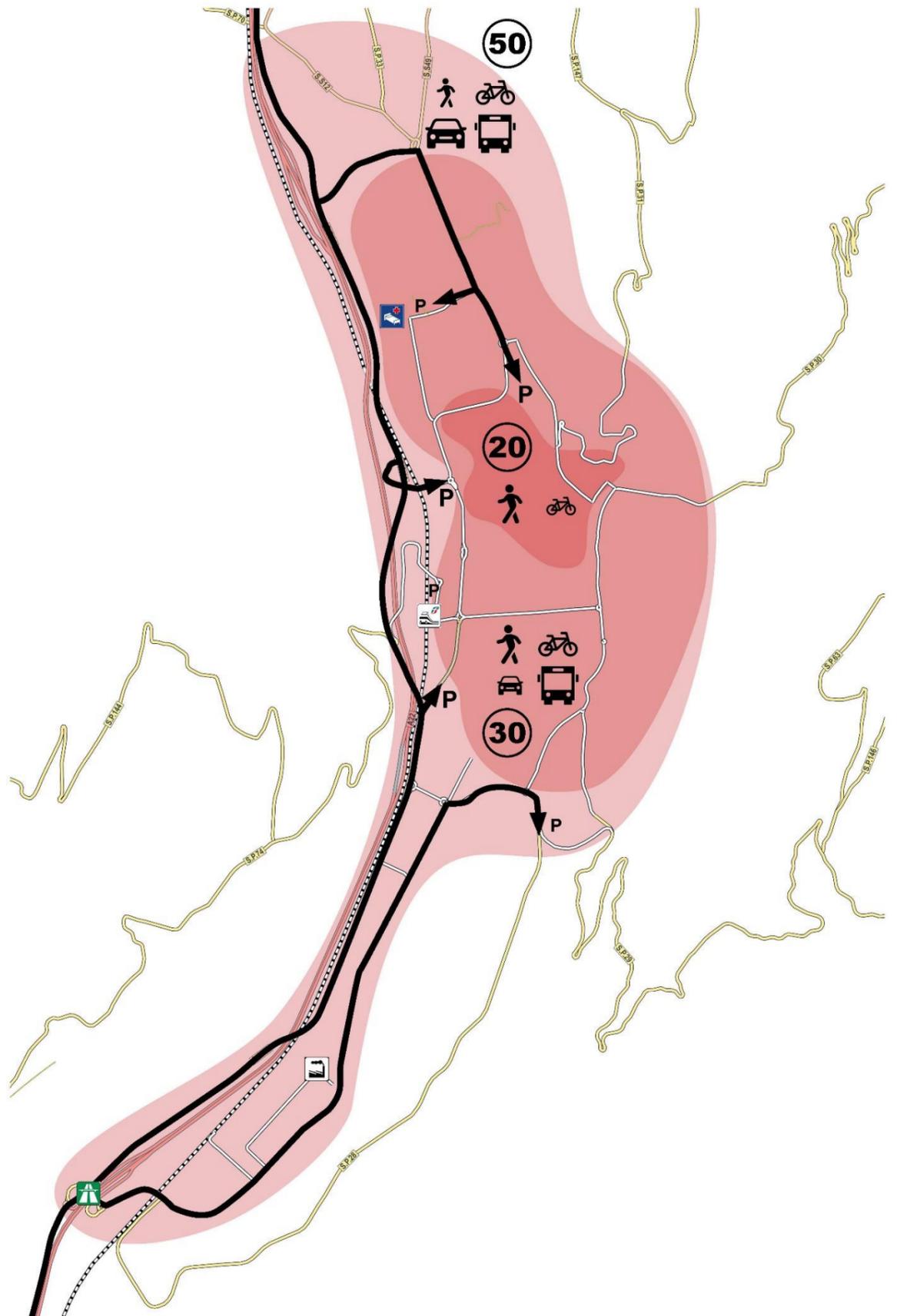
► Brixen 30km/h

Das Konzept "30km/h Stadt" basiert auf der Herabsetzung des Tempolimits auf 30 km/h, ist aber inzwischen zu einem Begriff geworden, der eine Vision der Stadt beschreibt, die weit über die bloße Regelung der Straßenverkehrsordnung hinausgeht. In der 30km/h Stadt sind verkehrsberuhigende Maßnahmen weit verbreitet, um die Einhaltung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zu gewährleisten, die, wie zahlreiche Experimente gezeigt haben, ein harmonischeres Miteinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmer (Autos, Radfahrer, Fußgänger) ermöglicht, die Zahl der Unfälle verringert und die Lebensqualität in der Stadt durch die Verringerung von Lärm und Schadstoffemissionen erhöht.

Verkehrsberuhigungsmaßnahmen gehen häufig mit einer echten Umgestaltung des städtischen Raums einher, bei der die zugunsten des Autoverkehrs unausgewogene Raumnutzung zugunsten der Gemeinschaft und der Stadtqualität ausgeglichen wird.

Die Philosophie der "30km/h Stadt" wird in vielen europäischen Städten inhaltlich schon lange praktiziert, hat sich aber in den letzten Jahren in ganz Europa kommunikativ stark durchgesetzt und wurde durch die Folgen der Pandemie verstärkt, die zu einer Wiederentdeckung der Dimension der Nachbarschaftsnähe geführt haben (wie auch die Verbreitung des Konzepts der "15-Minuten-Stadt" zeigt). In London gibt es mehr als 3.000 km Straßen mit Tempo 30; Statistiken zeigen, dass in Deutschland 80 % der Bevölkerung von Großstädten in 30er-Zonen leben; Bilbao in Spanien war die erste "30 km/h Stadt" mit mehr als 300.000 Einwohnern, und Spanien hat vor kurzem die Geschwindigkeitsbegrenzung in Städten von 50 auf 30 km/h auf allen Straßen mit einer Fahrspur in jeder Richtung gesenkt. Auch in Italien haben sich die Initiativen im Laufe der Jahre vervielfacht, und immer mehr Städte setzen auf diese Art von Politik.

Perspektivisch kann innerhalb des Umfahrungstraßensystems das gesamte Straßennetz von Brixen schrittweise auf 30 km/h gebracht werden. Auf etwa 11 km Straßen gelten derzeit höhere Geschwindigkeitsbegrenzungen (40 oder 50 km/h).



§ 1- 1-1 Funktionsschema des vom PUMS vorgeschlagenen Zufahrtssystems zur Stadt

Eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h bedeutet nicht, dass alle städtischen Straßen gleich werden. Die durch die funktionale Klassifizierung der Straßen vorgegebene Hierarchie muss beibehalten werden, so dass sich die "physischen" Maßnahmen in die Straßen je nach Fall in Art und Merkmalen ändern. Der PUMS unterscheidet daher zwischen Maßnahmen an den Hauptverkehrsstraßen (ehemalige S.S.12 und Mozartallee) und solchen an den Zufahrtsstraßen zum Viertel sowie an den Orts- und Wohnstraßen.

Die wichtigsten Maßnahmen des PUMS in dieser Hinsicht sind:

- B1 Schrittweise Herabstufung und Aufwertung des städtischen Hauptstraßennetzes,

- B3 Ausbau lokaler Straßen mit dem Ziel der Schaffung von Umweltinseln.

► Schrittweise Aufwertung der ehemaligen S.S.12-Achse und Wiederanbindung Rosslauf - Zentrum

Mit der Realisierung der weitgehend geplanten Infrastrukturmaßnahmen in Brixen wird eine neue Straßenführung geschaffen, die eine vollständige Umfahrung der Achse S.S.12 zwischen Vahrn und dem Industriegebiet von Brixen ermöglicht und mit der Südspange auch eine Alternative zur Mozartallee für die Verbindungen nach Milland, St. Andrä und Plose bietet.

Dieses Umfahrungsstraßensystem wird dazu dienen, den Durchgangsverkehr sowie den Verkehr, der von außerhalb

nach Brixen kommt, und den Verkehr zwischen den Stadtteilen umzuleiten, indem die kammförmigen Zufahrten zur Stadt genutzt werden und die Nutzung der ehemaligen S.S.12 und der Mozartallee eingeschränkt wird.

Im Einklang mit der Vision der "30km/h Stadt" eröffnet dieses Szenario wichtige Möglichkeiten für die Umgestaltung der ehemaligen S.S.12 und der Mozartallee als städtische Achsen, wobei der Ost-West Durchlässigkeit (Durchfahrten), der Nutzbarkeit für Radfahrer, der Qualität und Sicherheit der Fußgängerwege an den Rändern und der Einbindung in einen städtischen Kontext von hoher ästhetischer Qualität größere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die **Aufwertung der ehemaligen S.S.12-Achse ist daher ein strategisches Projekt für die Stadt**, aber auch eine belastende Verpflichtung, die ein schrittweises Vorgehen erfordert, um sie verkehrstechnisch solide (die Fahrzeugströme müssen absolut reduziert und gleichzeitig auf die Umfahrungsstraße verlagert werden), finanziell tragfähig und sozialverträglich zu gestalten. Anhang PP_2 ist einigen ersten Arbeitsideen gewidmet.

Das **erwartete Endergebnis ist eine allgemeine Herabstufung der gesamten Achse zwischen Vahrn und dem südlichen Ende der Umfahrungsstraße** (unter der Vittorio Veneto Straße), **die schrittweise durchgeführt werden kann**. Die Idee ist, mit einer schrittweisen Senkung des Tempolimits ab dem zentralsten Abschnitt (Alpinistraße) und mit spezifischen Maßnahmen zu beginnen und dann mittelfristig an der organischen Neugestaltung der Straße zu arbeiten.

Die **stärkste von der PUMS vorgeschlagene Maßnahme ist die Herabstufung der Peter Mayr Straße zur Zone 20 nach dem** in Frankreich und der Schweiz üblichen **Konzept der "Begegnungszone"**, bei dem auf der Straße die langsamen Komponenten der **Mobilität bevorzugt werden und der Abschnitt als gemeinsam genutzter Raum behandelt wird**, der mit Grünflächen und Möbeln ausgestattet ist, die die Begegnung zwischen Menschen und nicht die Funktion des Fahrzeugtransits fördern. **Mit dieser Entscheidung werden zwei grundlegende Ziele verfolgt:**

1. **das städtische Gefüge des Rosslaufs wieder mit der Altstadt zu verbinden und die "Barrierewirkung" zu beseitigen, die durch die frühere S.S.12 auf dieser Seite entstanden ist**, und so den Fuß- und Radverkehr zwischen dem Viertel und dem Krankenhaus und dem Zentrum und umgekehrt zu erleichtern;

2. **eine deutliche Unterbrechung der städtischen Nord-Süd-Achse einzuführen, um die verbleibende Kreuzung zu beseitigen und das Umfahrungsstraßensystem und die Idee der Kammzufahrten in die Stadt so zu verwirklichen, wie in der Abbildung** **Errore. L'origine r iferimento non è stata trovata**. dargestellt.

Die hier zusammengefassten Maßnahmen werden in Kapitel **Errore. L'origine r iferimento non è stata trovata**. Thema B näher beschrieben:

- B1 Schrittweise Herabstufung und Aufwertung des städtischen Hauptstraßennetzes,
- B2 Umgestaltung und Anpassung von Knotenpunkten städtischer Hauptverkehrsstraßen.

► Entwicklung des Fahrradnetzes

Die **Entwicklung eines erkennbaren, komfortablen und sicheren Radverkehrsnetzes ist für Brixen von grundlegender Bedeutung, sowohl für das städtische Radverkehrssystem als auch für ein attraktives Netz für Freizeit und Tourismus.**

Das Radfahren ist für interne Kurzstreckenfahrten bereits gut entwickelt, aber durch die Schaffung von qualitativ hochwertigen Radwegen und durch die Konzentration auf ein **soziales Umfeld, das derzeit sehr günstig für das Radfahren ist** (sowohl für die Folgen des Gesundheitsnotstands als auch für die Explosion des E-Bike-Marktes), kann der Anteil des Radverkehrs am Modal Split in Brixen mit der Zeit noch weiter steigen. Eine wichtige potenzielle Nachfrage wird sicherlich besser bedient werden müssen, die die **Verbindungen zu Vahrn und Neustift im Norden, aber auch zum Industriegebiet im Süden und zu den Bergfraktionen** betrifft, für die die Nutzung von Fahrrädern mit Hilfe von Pedelecs nicht mehr undenkbar ist.

Der PUMS sieht ein Radwegenetz vor, das auf einer Reihe von Routen basiert, die den Verbindungen zwischen den verschiedenen Stadtteilen, zwischen den Wohnorten und den Attraktionspunkten sowie zwischen Brixen und dem Talboden im Norden und Süden dienen. Langfristig sollte die Nutzung dieses Netzes durch Beschilderung und gezielte Informations- und Kommunikationsinitiativen gefördert werden. Eine spezielle Aktion des PUMS ist auch dem Thema **Fahrradparken gewidmet. Diese Kombination von Maßnahmen zur Schaffung einer fahrradfreundlichen Stadt** (Kapitel **Errore. L'origine r iferimento non è stata trovata**. Thema C) **sollte sofort mit dem**

speziellen Sektorplan, dem Biciplan, näher untersucht werden.

Der Biciplan wird für jede zu bedienende Achse und Verbindung, Art und Typologie von Radweg definieren. Und zwar sowohl in Abhängigkeit von der Art der zu bedienenden Nachfrage (schnelle und erfahrene Radfahrer, langsame und unsichere Radfahrer, Arbeiter, Studenten usw.) als auch von den verfügbaren geometrischen Räumen. In den letzten Jahren sind auch in Italien das Wissen und das Bewusstsein für das Radfahren erheblich gewachsen, was auch durch das erste nationale Radverkehrsgesetz (Gesetz 2/2018) und die jüngsten Änderungen der Straßenverkehrsordnung (Radwege, Gegenverkehr, Ebis-Straßen usw.) belegt wird. Die **Entwicklung von Fahrradnetzen kann daher jetzt die Vorteile neuer operativer Instrumente nutzen und nicht nur über separate Fahrradrouten nachdenken, sondern auch darüber, wie alle städtischen Straßen für den sicheren und bequemens Radfahren geplant und gebaut werden können. Auch mit Lösungen zur Integration und Promiskuität mit dem motorisierten Verkehr.** Es gibt keine von vornherein sichereren Lösungen, sondern die funktionalsten und sichersten Lösungen für Radfahrer müssen in jedem Einzelfall entsprechend ihren Bedürfnissen (und denen der anderen Verkehrsteilnehmer) bewertet werden.

Die Referenzaktionen sind:

- C1 Entwicklung und Verbesserung territorialer Fahrradverbindungen,
- C2 Ausbau und Verbesserung des städtischen Fahrradnetzes

► Erreichbarkeit des Zentrums. Mehr Menschen und weniger Autos im Zentrum: Parkplätze, ZTL, Fahrradstellplätze

Ein erheblicher Teil der Fahrten, die Brixen betreffen, hat den zentralen Bereich von Brixen als Ziel (50 % des spezifischen Fahrzeugverkehrs, der in die Stadt einfährt). Die Herausforderung des PUMS besteht darin, daß sich diese **Anziehungskraft immer weniger in einem hohen Verkehrsaufkommen niederschlägt.** Um diesem Mobilitätsmodell für das Zentrum einen Slogan zu geben, könnte man sagen: **weniger Fahrzeuge und mehr Menschen im Zentrum.**

Um dies zu erreichen, müssen wir an mehreren Fronten organisch handeln: Parken, Verkehrsbeschränkungen, öffentlicher Raum, Begehbarkeit, Logistik, öffentlicher Verkehr usw. Im wertvollsten Raum der Stadt führt die große Attraktivität bereits zu einer Reihe von "Konflikten" zwischen Fußgängern und

Fahrrädern, zwischen Fußgängern und Handel einerseits und öffentlichem Verkehr und Warenverteilung andererseits, zwischen Straßenparken und anderen Nutzungen. Dies ist das Bild aus der Gesamtbeurteilung.

Die Maßnahmen, die der PUMS in diesem Bereich durchführt, sind vielfältig und synergetisch. Am repräsentativsten sind die folgenden:

- A3 Verbesserung und Erweiterung der strategischen Parkplätze (Parkhaus, Acquarena und Max),
- A4 Erhöhung der Tarife für Straßenparkplätze und deren schrittweise Umgestaltung und/oder Abschaffung (je 100 Straßenparkplätze),
- C3 Neuordnung und Einrichtung von öffentlichen Fahrradabstellanlagen (Verdoppelung der Fahrradabstellanlagen im Zentrum),
- D1 Schrittweiser Ausbau der ZTL und der Fußgängerzonen (ZTL Kleiner Graben in primis).

Um die Menschen zu ermutigen, sich mit anderen Verkehrsmitteln als dem Auto fortzubewegen, und um wertvollen Raum in den Straßen rund um das Stadtzentrum freizumachen und die Qualität und Nutzbarkeit des öffentlichen Raums zu verbessern, **zielt die Parkpolitik darauf ab, die Zahl der strategischen Parkplätze am Gürtel zu erhöhen und ihre Nutzung zu fördern, indem die Tarife für das Parken am Straßenrand, das sich immer noch in den zentralsten Straßen befindet, erhöht und schrittweise abgeschafft werden.** In der Nähe der Altstadt gibt es nur 100 Parkplätze auf der Straße, aber es werden viele Fahrzeuge auf der Suche nach freien Parkplätzen bewegt. Die organisierten Parkplätze hingegen (Parkhaus in der Dantestraße, Acquarena und Piazza Max) verfügen über Hunderte von Plätzen, sind ein Ziel, das einen freien Parkplatz garantiert, und sind leicht zu kontrollieren, da die Autofahrer bei der Einfahrt in das Stadtgebiet durch spezielle Wechselverkehrszeichen über die Verfügbarkeit von Plätzen informiert werden.

Zusammen mit der Neugestaltung der Parkplätze **wird es möglich sein, die ZTL auf mehrere Straßen in der Nähe der Altstadt auszudehnen. Angesichts des positiven Feedbacks auf die jüngsten Veränderungen im Kleinen Graben (Aufwertung der Straße als gemeinsam genutzter Raum und Einrichtung der Einbahnstraße) ist der PUMS der Ansicht, dass die Zeit für eine ZTL reif ist.** Mittel- und langfristig könnte die ZTL nach Auswertung der Ergebnisse der zwischenzeitlich durchgeführten Maßnahmen konzeptionell bis zur Alpinistraße und Dantestraße erweitert

werden. Wobei Formen der Regulierung untersucht werden könnten, die die Bedürfnisse der Anwohner und der besonderen Nutzer berücksichtigen.

Um die Zugänglichkeit und Nutzung des Stadtzentrums durch Radfahrer zu verbessern, schlägt der PUMS ein **Programm zur Neuordnung und Umsetzung der Fahrradabstellanlagen der Stadt** vor, das nicht nur Fahrradständer, sondern auch strukturiertere Fahrradabstellanlagen umfasst, in denen Fahrräder überdacht und möglicherweise mit kontrolliertem Zugang abgestellt werden können. **Einer ersten Schätzung zufolge könnte die Zahl der Fahrradabstellplätze im Stadtzentrum verdoppelt werden.**

► **Fußgängerstadt Brixen**

In engem Zusammenhang mit dem Thema der Erreichbarkeit des Zentrums, aber nicht nur, schlägt der PUMS vor, die Fußgängermobilität zu verbessern und dabei die Merkmale der kompakten Stadt Brixen und die kurzen Wege zwischen den verschiedenen Anziehungspunkten zu nutzen. **Unter den Konzepten der "städtischen Gesundheit" ist das Konzept der "Begehbarkeit" interessant, weil es die individuellen gesundheitlichen Vorteile einer aktiveren Mobilität mit den positiven Auswirkungen für die Gemeinschaft verbindet, die mit der Verringerung der Nutzung des motorisierten Individualverkehrs verbunden sind.**

Das Zu-Fuß-Gehen trägt dazu bei, die geistige und körperliche Gesundheit zu erhalten, die Stadt und ihre Räume besser zu verstehen und dank der informellen Dimension der Begegnungen mit anderen Menschen oder Situationen, die die Würze der "Urbanität" ausmachen, die Geselligkeit zu entwickeln. Die Förderung des Gehens ist also in mehrfacher Hinsicht von Vorteil.

Die Entwicklung des Fußgängerverkehrs setzt voraus, dass auf die **Qualität und Sicherheit der Fußgängerwege geachtet wird.** Dabei geht es nicht nur um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für die Größe der Wege und der architektonischen Barrieren, die wichtig sind, sondern auch um **alle Elemente, die das Gehen fördern**, wie Bepflanzung, Sitzgelegenheiten, attraktive Gebäudefronten, Beleuchtung usw.

Eine Idee in diese Richtung ist es, die **Fußgängerwege von den Parkplätzen zum Zentrum und zwischen den wichtigsten Anziehungspunkten** (Bahnhof, Krankenhaus, Zentrum, Schulen usw.) **attraktiver, gepflegter und bequemer zu gestalten.** Vom Parkhaus, der Acquarena und dem Max-Parkplatz

aus könnten **breite und leicht erkennbare "Fußgängerboulevards"** angelegt werden.

Aktion D2 Verbesserung der Qualität von Fußgängerwegen und des öffentlichen Raums bezieht sich auf diesen Gedanken.

► **Integrierte Mobilitätsdienste: Mobilitypoints**

Eine zunehmend diversifizierte Mobilitätsnachfrage und die Entwicklung eines Dienstleistungsmarktes, der auf Innovation und Technologie basiert und von Europa stark unterstützt wird (daher die Konzepte der **"Smart Mobility"** und **"Mobility as a Service"**), haben neue Möglichkeiten zur Unterstützung einer nachhaltigen Mobilitätspolitik in Städten geschaffen.

Brixen ist keine große Stadt, in der der Austausch und die Integration der verschiedenen Verkehrsträger oft eine wichtige Rolle spielen. Dennoch **können im Einklang mit der vom PUMS vorgeschlagenen Vision und im Rahmen der anderen Leitaktionen einige Initiativen ergriffen werden, um eine intelligente Erreichbarkeit des Zentrums, der Verkehrsknotenpunkte** (Bahnhof und Busbahnhof), **der Parkplätze im Zentrum und der anderen Anziehungspunkte sowie der wichtigsten Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zu fördern.**

An diesen Punkten werden **"Mobilitypoints"** in der Lage sein, **Diensten anzubieten und gleichzeitig Elemente mit hohem Wiedererkennungswert und visueller Identität der Marke NMBX für Bürger und Besucher zu bilden.**

In den Mobilitypoints finden sich Informationstafeln, private oder öffentliche Sharing-Dienste (z. B. Roller, Lastenfahrräder, Scooter usw.), Elektroladestationen für Fahrzeuge und Fahrräder, kleine Stationen/Säulen mit einem Minimum an Werkzeug für kleine Fahrradreparaturen und zum Aufpumpen von Reifen, Schließfächer für die Lieferung und Abholung von online gekauften Produkten, offene oder verschlossene Fahrradständer usw.

► **Benutzerfreundliche öffentliche Verkehrsmittel**

Die Autonome Provinz Bozen und die Gemeinde Brixen haben in den letzten Jahren viel in den öffentlichen Verkehr investiert und gute Ergebnisse bei der Steigerung der Nutzerzahlen erzielt, wie in der Bestandsaufnahme und in der Gesamtbeurteilung beschrieben. **Der PUMS zielt auf ein Szenario zur Konsolidierung dieser Ergebnisse und zur weiteren Erhöhung des Modal-Split-**

Anteils des öffentlichen Verkehrs ab. Sowohl im Stadt- als auch im extraurbanen Verkehr (Bahn und Bus). Zu diesem Zweck **muss der Dienst immer benutzerfreundlicher gestaltet werden.**

Die Bürgerbefragung ergab, dass 37 % der Personen, die überlegen, öffentliche Verkehrsmittel öfter zu nutzen, dies auch tun würden, wenn sie häufiger fahren würden (höhere Frequenz). Im Allgemeinen fanden viele die Fahrpläne nicht für ihre Bedürfnisse geeignet. In diesem Zusammenhang müssen die tatsächlichen Auswirkungen der jüngsten Modernisierungsmaßnahmen, deren tatsächliche Auswirkungen aufgrund des Gesundheitsnotstands nicht gemessen werden konnten, überprüft werden. Ebenso muss geprüft werden, wie sich die Wahrnehmung der Pünktlichkeit und des Komforts des Dienstes verbessert, wenn die Fahrzeugströme auf den vom Citybus befahrenen städtischen Straßen, wie vom PUMS erhofft, abnehmen.

Eine spezifische Maßnahme, die erfolgreich sein kann, ist die Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit von Bushaltestellen. Die Bushaltestellen sind die **Zugangspunkte zum öffentlichen Verkehrssystem, und ihre Lage, ihre Ausstattung und ihr Komfort bei schwierigen Witterungsbedingungen beeinflussen die Entscheidungen und das Verhalten der derzeitigen und potenziellen Nutzer.**

Aktion E4 des Vorschlags ist diesem Thema gewidmet.

Mittelfristig schlägt der PUMS vor, mit Analysen und Studien zu beginnen, um die Durchführbarkeit und Funktionalität relevanter Umgestaltungen des öffentlichen Verkehrsdienstes zu bewerten. Die beiden wichtigsten Vorschläge dieser Art sind die Strukturierung **einer Linie** (auch zur Bewertung eines alternativen Verkehrssystems) **auf der Nord-Süd-Achse zwischen den beiden Autobahnausfahrten von Vahrn im Norden und Brixen im Süden, die an Krankenhaus, Bahnhof und Industriegebiet führt, sowie die Erprobung eines innovativen "On-Demand"-Dienstes,** der noch näher an den Bedürfnissen des Einzelnen liegt, indem er die dem Linienverkehr innewohnende "Starrheit" verliert.

► Mobilität zur Arbeit

Nach den Pendlerdaten der ISTAT-Volkszählung 2011 wählen 40 % der Personen, die innerhalb der Gemeinde Brixen arbeiten, 58 % der Personen, die in Brixen wohnen, aber woanders arbeiten, und 72 % der Personen, die in Brixen arbeiten, aber außerhalb wohnen, den motorisierten Individualverkehr für ihre Fahrten zur Arbeit. Insgesamt werden täglich mehr als 7.200 Fahrten durchgeführt, wovon ein großer Teil auf den in der morgendlichen Rushhour gemessenen Verkehr entfällt.

Die Arbeit an der Mobilität zum Arbeitsplatz mit Maßnahmen des Mobilitätsmanagements erfordert sicherlich die Bewältigung von Herausforderungen, die nicht einfach sind, und Ergebnisse, die nicht selbstverständlich sind. Gleichzeitig kann sie im Laufe der Zeit gute Früchte tragen und führt in jedem Fall dazu, dass Unternehmen und Menschen Verantwortung für die Herausforderungen übernehmen, denen sich die Gemeinschaft im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung ihres Territoriums, den Klimawandel und die verschiedenen Themen der Agenda 2030 gegenüber sieht.

Der PUMS schlägt vor, innerhalb der Gemeinde Brixen ein Team zu bilden, das als **Mobilitätsmanager für die Region** fungiert, um **Analysen, Schulungen, Sensibilisierungs- und Kommunikationsmaßnahmen anzuregen und zu koordinieren, die gemeinsam mit den Mobilitätsmanagern der Unternehmen** (obligatorisch für Unternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern) und den verschiedenen Interessenvertretern (einschließlich des Landes und z. B. dem Programm "Green Mobility") durchgeführt werden.

Die gesammelten Daten können dazu genutzt werden, um **Pläne für die Heimarbeit zu erstellen** und Maßnahmen und Initiativen auszutauschen, mit denen die Zahl der Arbeitnehmer, die auf nachhaltige Weise reisen, erhöht werden kann. Aber auch, unter Berücksichtigung einiger Reaktionen aus der Arbeitswelt während der Pandemie, um die Nachfrage nach Mobilität im Vorfeld zu verringern, indem sie abgeschafft (Telearbeit, intelligentes Arbeiten) oder zeitlich ausgedehnt wird (Arbeitszeitgestaltung).

Die Aktivitäten, die diesem Punkt gewidmet sind, sind:

- G2 Entwicklung von Mobilitätsmanagementprogrammen,
- G3 Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten für den Weg zur Arbeit.

► Förderung einer Kultur der nachhaltigen Mobilität

Die Änderung der Gewohnheiten und die Beeinflussung des Verhaltens der Menschen ist ein Ziel, das für den Erfolg von Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität eine wesentliche Rolle spielt. Mobilität ist eine alltägliche Dimension des Lebens der Menschen, die sehr stark mit Lebensstil und Gewohnheiten und somit mit der emotionalen und psychologischen Sphäre der Menschen sowie mit den materiellen und logistischen Bedürfnissen verbunden ist.

Deshalb ist es wichtig, Infrastrukturmaßnahmen, Bauarbeiten und die Definition neuer Dienste **mit einer starken, wirksamen und kontinuierlichen Kommunikationsaktion** zu verbinden.

Die mit der PUMS-Politik verbundene Kommunikation kann von Zeit zu Zeit Anreize bieten, die speziell für bestimmte Zielgruppen (Arbeitnehmer, potenzielle Radfahrer, öffentliche Verkehrsmittel, die "30km/h Städte" usw.) geschaffen wurden, und so positive und ansprechende Botschaften mit speziellen Kampagnen mit begrenzter Thematik und Dauer lancieren.

Es ist wichtig, dass die **Inhalte und Instrumente der verschiedenen Kampagnen organisch und kohärent mit der vom PUMS vorgeschlagenen Gesamtvision der Mobilität sind, die ihre visuelle Identität in der Marke NMBX (Neue Mobilität Brixen) finden kann.** Die Kommunikation der nachhaltigen Mobilität muss auch in das **territoriale und touristische Marketing** integriert werden und wird umso wirksamer sein, wenn es gelingt, bei den Menschen eine Identifikation zu schaffen und sie in konkrete Förderinitiativen einzubinden.

2 SZENARIEN, INDIKATOREN UND MODELLSIMULATIONEN

2.1 Simulierte Projektszenarien

Die PUMS-Projektszenarien werden wie die in der Gesamtbeurteilung beschriebenen Referenzszenarien für den kurzfristigen (3 Jahre), den mittelfristigen (6 Jahre) und den langfristigen (10 Jahre oder mehr) Horizont dekliniert. Zu den Referenzszenarien für jeden Zeithorizont fügen die Planszenarien die im PUMS vorgeschlagenen Maßnahmen und Maßnahmen hinzu.

Die einzelnen Maßnahmen des PUMS-Vorschlags wurden entsprechend ihrer technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit kurz-, mittel- und langfristigen Zeithorizonten zugeordnet. Wobei eine schrittweise Umsetzung des PUMS geplant wurde, so dass jede Maßnahme nützlicher und effektiver oder sozial akzeptabler ist, wenn andere im Vorfeld durchgeführt wurden. Dabei werden die spezifischen Ziele des Plans berücksichtigt. Es ist klar, dass es sich um eine Planung handelt, der ein gewisser Unsicherheitsfaktor zugestanden werden muss. Der ist umso größer, je weiter man in die Zukunft geht. Die normalen Planungs- und Projektierungsinstrumente der Gemeinde Brixen und der anderen beteiligten Stellen können diese aber auffangen..

In den Zeitplänen in Kapitel 3 ist der Zeithorizont für jede Aktion des PUMS angegeben.

Bei der Anwendung des Simulationsmodells für den Individualverkehr wurden daher für jeden Zeithorizont drei Szenarien betrachtet:

- das Referenzszenario, das alle zum Zeitpunkt der Erstellung der Bestandsaufnahme (2019-2020) bereits geplanten oder in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen umfasst;
- das Projektszenario, das dem Referenzszenario die im PUMS vorgesehenen Infrastruktur- und Dienstleistungsmaßnahmen hinzufügt;
- das Projektszenario einschließlich der in der OD-Matrix erwarteten Verringerung des Individualverkehrs, die auf eine Erhöhung des Modal-Split-Anteils nachhaltigen Fortbewegungsarten zurückzuführen ist (öffentlicher Verkehr, Radfahren und Gehen).

Insbesondere und aus numerischer Sicht wurden die Modal-Split-Ziele des PUMS verwendet, um die Reduktion der Herkunfts-/Ziel-Matrix von Fahrten zu simulieren. Diese Simulationen wurden in weiterer Folge im Makro-Simulationsmodell des Individualverkehrs für die morgendliche Rushhour verwendet. Dieser Vorgang wurde für die verschiedenen Verkehrsträger (öffentlicher Verkehr, Radfahren und zu Fuß gehen) getrennt durchgeführt. Dabei wurden die unten beschriebenen Annahmen zugrunde gelegt und die in Tabelle 2.1-1 als Input für das Modell verwendet.

Für die Verlagerung vom Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr wurden die im Laufe der Zeit

zunehmenden Kürzungen der Matrix unterschiedlich auf die Verbindungen zwischen den von den Citybus-Linien bedienten Gebieten und auf die Verbindungen, die nur in das zentrale Gebiet von Brixen hinein- oder aus diesem herausführen (Altstadt und angrenzende Gebiete, die nur die letzte Meile zu Fuß zurücklegen müssen, wenn sie von außerhalb mit dem Zug oder Bus erreicht werden), angewandt.

Für den Radverkehr wurde die erwartete Gesamtverkehrsverlagerung punktuell auf die einzelnen Verbindungen der Ist-Zustands-OD-Matrix angewandt, wobei die gegenseitige Entfernung zwischen Ausgangs- und Zielgebiet berücksichtigt wurde. Für Entfernungen von weniger als 3 km, 5 km und 7 km wurden abnehmende Prozentsätze für die Verkehrsverlagerung verwendet, während für längere Entfernungen keine Reduzierung vorgenommen wurde.

Ebenso wurde die Zunahme der Fußwege nur bei Herkunfts-Ziel-Verbindungen mit Entfernungen von weniger als 1 km berücksichtigt.

Mit diesen Annahmen führt eine Erhöhung der OD-Matrix um 1,2 % für das Referenzszenario zu einer kurzfristigen Verringerung um 3,4 % bei Anwendung der erwarteten Verkehrsverlagerung (-200 FZ/h im Vergleich zum derzeitigen Zustand), mittelfristig zu einer Verringerung der OD-Matrix um 9 % (-520 FZ/h) und langfristig um 15 % (-870 FZ/h). Die Tabelle enthält Einzelheiten zu den einzelnen Komponenten.

ZEITRAUM	SZENARIO	ANSÄSSIGE BEVÖLKERUNG <i>Bewohner</i>	VARIANTE ZUR MATRIX VON NEU INDUZIERT <i>FZ/h</i>	VARIATION ZUR MATRIX VON RIGGERTALSCHLEIFE UND MOBILITÄTSZENTRUM <i>FZ/h</i>	VARIANTE ZUR MATRIX VOM MODAL SPLIT FAHRRAD <i>FZ/h</i>	VARIANTE ZUR MATRIX VON MODAL SPLIT ÖPNV <i>FZ/h</i>	VARIANTE ZUR MATRIX VOM FÜßGÄNGER MODAL SPLIT <i>FZ/h</i>	MATRIX OD [FZ/h]	
								LEICHT	SCHWER
AKTUELLER ZUSTAND	AZ Aktueller Zustand	22197						5817	396
KURZFRISTIG	KF_REF kurzfristige Nachfrageänderungen im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen sowie demografischer und wirtschaftlicher Entwicklung + geplante Infrastrukturen	22577 1.7%	116 2.0%	-48 -0.8%				5887 1.2%	396 0.0%
	KF_PR KF_REF + Projektinterventionen im Straßennetz	22577 1.7%	116 2.0%	-48 -0.8%				5887 1.2%	396 0.0%
	KF_MD KF_PR + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme nachhaltiger Verkehrsträger, die vom SUMP gefördert werden	22577 1.7%	116 2.0%	-48 -0.8%	-122 -2.1%	-129 -2.2%	-16 -0.3%	5620 -3.4%	396 0.0%
MITTELFRISTIG	MF_REF Veränderungen der mittelfristigen Nachfrage im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen und der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung + geplante Infrastrukturen	22947 3.4%	162 2.8%	-138 -2.4%				5840 0.4%	396 0.0%
	MF_PR MF_REF + Projektinterventionen im Straßennetz	22947 3.4%	162 2.8%	-138 -2.4%				5840 0.4%	396 0.0%
	MF_MD MF_PR + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme nachhaltiger Verkehrsträger, die vom PUMS gefördert werden	22947 3.4%	162 2.8%	-138 -2.4%	-263 -4.5%	-219 -3.8%	-64 -1.1%	5294 -9.0%	396 0.0%
LANGFRISTIG	LF_REF langfristige Nachfrageschwankungen im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen und der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung + geplante Infrastrukturen	23397 5.4%	205 3.5%	-138 -2.4%				5883 1.1%	396 0.0%
	LF_MD LF_REF + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme nachhaltiger Verkehrsträger, die vom PUMS gefördert werden	23397 5.4%	205 3.5%	-138 -2.4%	-446 -7.7%	-333 -5.7%	-159 -2.7%	4945 -15.0%	396 0.0%

§ 2- 2-1 Übersicht über die Eingabeparameter der PUMS-Referenz- und Projektszenarien, die anschließend mit dem Modell simuliert wurden

2.2 Ergebnisse der Modellzuweisungen

Tabelle § 2- 2-2 Die die wichtigsten Verkehrsindikatoren im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Modellierungsaufgaben.

► Im Allgemeinen führen die **Projektszenarien ohne Modal Split Änderung zu einer bescheidenen Verringerung der Gesamtfahrleistung**. Die zusätzlichen Fahrten der Referenzszenarien treten aus, weil die verkehrsberuhigenden und geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen die Fahrzeuge dazu veranlassen, Routen außerhalb der Stadt zu wählen, auch wenn diese weniger direkt sind. Dies zeigt die Analyse der Daten über die **Fahrleistung, die sich auf die städtischen Straßen im Siedlungsgebiet beschränken, die einen wesentlich stärkeren Rückgang aufweisen**.

In beiden Fällen, sowohl für alle Straßen als auch nur für städtische Straßen, sind es die **erwarteten Modal-Split-Effekte (MD-Szenarien)**, die zu einer Verringerung der Fahrleistung von bis zu 20 % führen, was auf den **allgemeinen Rückgang der Fahrtenanzahl zurückzuführen ist**.

Es wird auch auf die **Entfernungen der Lkws hingewiesen, die durch die stärkere Nutzung der Brixner Umfahrungsstraßen generell zunehmen, aber im Siedlungsgebiet deutlich abnehmen**.

Die Daten zu den Verkehrsströmen und die Besonderheiten des Siedlungsgebiet unterstreichen die Bedeutung der **strategischen Vision des PUMS. Diese zielt darauf ab, den Fahrzeugverkehr absolut zu reduzieren. Der verbleibende Verkehr soll von den Siedlungsgebieten und den empfindlichsten Anziehungspunkten weg verlagert werden, um die Voraussetzungen für eine lebenswertere und gesündere Stadt zu schaffen**.

► Während sich die durchschnittlichen **Fortbewegungszeiten** in den Referenzszenarien gegenüber dem Ist-Zustand verringern, **steigen sie in den Projektszenarien aufgrund der vorgeschlagenen weitgehenden Senkung der Geschwindigkeitsbegrenzungen auf allen städtischen Straßen an, wenn auch nur geringfügig**.

Interessant ist jedoch, dass trotz dieses Anstiegs die **Verspätungen aufgrund von Straßenüberlastungen**, berechnet als Differenz zwischen der Fahrzeit bei beladenem und der Fahrzeit bei unbeladenem Straßennetz, **abnehmen**. Dies ist ein Indikator dafür, dass **der PUMS einen langsameren, aber gleichmäßigeren Verkehrsfluss für Brixen erreichen kann**.

Die Darstellungen der Modellzuweisungen, die in Anhang PP_1 vollständig und in den folgenden Abbildungen zusammenfassend wiedergegeben sind, bieten weitere Einblicke auf die Auswirkungen der Umsetzung der PUMS-Projektmaßnahmen. Tabelle § 2- 2-3 zeigt die Veränderungen der

Fahrzeugströme in beiden Richtungen auf einigen repräsentativen Straßenabschnitten für die vom Modell geschätzten Auswirkungen. Andere Werte können direkt in den Tabellen in Anhang PP_1 eingesehen werden. Die Tageswerte wurden aus den Spitzenstundenwerten durch Anwendung von Faktoren geschätzt, die aus den im Bericht vorgestellten Verkehrserhebungen abgeleitet wurden.

Wie bereits aus der Gesamtbeurteilung hervorgeht, **wird die Nutzung der Umfahrungsstraße von Brixen** dank der Eröffnung des Mittelanschlusses und der Umfahrungsstraße von Vahrn **mit der Zeit zunehmen**. Mit der Realisierung der Südumfahrung und vor allem mit den Maßnahmen für die 30 km/h Stadt (insbesondere der Verkehrsberuhigung auf der Achse der ehemaligen S.S.12 und der Zone 20 in der Peter-Mayr-Straße) **wird die Umfahrungsstraße mittelfristig eine weitere Zunahme der Verkehrsströme um bis zu 50 % im südlichen Abschnitt und 85 % im Abschnitt nördlich des Mittelanschlusses erfahren**.

Der Nutzen für die Stadt zeigt sich in einer **allgemeinen Verringerung der Verkehrsströme und -wege im Stadtgebiet, insbesondere auf der gesamten Achse der ehemaligen S.S.12 von der Brennerstraße im Norden bis zur Vittorio Veneto-Straße im Süden**. Der mittlere Abschnitt der Alpinstraße weist die geringsten Rückgänge auf (-14 %, -21 % bzw. -29 % auf kurze, mittlere und lange Sicht). Deutlich stärker wird die Verkehrsreduzierung in der Brennerstraße (langfristig bis zu -60 %), in der Peter-Mayr-Straße (-75 % des Verkehrsaufkommens, dank des gezielten Eingreifens), in der Dante-Straße und in der Vittorio Veneto-Straße (bis zu -57 %) geschätzt.

Ein Aspekt der Simulation der starken Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Peter Mayr Straße ist hervorzuheben: **Das Modell zeigt, wie die Strecke Vinzenz Gasser Straße - Krankenhaus - Dantestraße in Bezug auf die Reisezeit gegenüber der normalen Strecke Brennerstraße - Peter Mayr Straße- Dantestraße "konkurrenzfähig" werden könnte**. Da das Ziel darin besteht, so viel Verkehr wie möglich auf die Umfahrungsstraße zu verlagern, müssen für die innerstädtischen Strecken auch die Vinzenz Gasser Straße und der obere Teil der Dantestraße mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen versehen werden, damit es nicht zu unzulässigen Formen der Umgehung innerhalb der Stadt kommt.

Was die Umfahrungsstraßen anbelangt, so haben **die Verkehrsbeschränkungen am Kleinen Graben und an der Widmann Brücke sowie der Ausbau der strategischen Parkflächen bei gleichzeitiger Einschränkung des Parkens auf der Straße in der Nähe der Altstadt zu einer drastischen Verringerung des**

Autoverkehrs in allen Straßen in der Nähe des Zentrums geführt. Als Beispiel können wir die Daten der **Kassianstraße** anführen, die im Abschnitt nördlich der Goethestraße perspektivisch eine erhebliche Reduzierung der Verkehrsströme auf die nur den Anwohnern zuzurechnenden Verkehrsströme aufweist, mit einer Reduzierung von etwa 90 %. In diesem Fall zeigt das Modell, wie die Schließung des Kleinen Grabens zu einer stärkeren Nutzung der **Goethestraße** führen wird, wo der PUMS als Ausgleich strengere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen vorsieht.

Bis zum mittelfristigen Bau der Südspange bleibt die **Mozartallee** die einzige Verbindung zwischen Milland auf der einen Seite und dem Zentrum und der SS12 auf der anderen Seite. **Kurzfristig ist die Verkehrsreduzierung auf der Achse daher begrenzt und führt zu einer Verringerung des Gesamtverkehrsaufkommens von mehr als 14.000 Fahrzeugen pro Tag auf 13.500 im Abschnitt nahe der Vittorio Veneto Straße und auf 12.000 auf der Brücke. Mittel- und langfristig wird durch den Bau der Südspange und die Auswirkungen der Verkehrsberuhigung und Verkehrsverlagerung der Gesamtverkehr auf der Brücke auf 10.000 und auf dem Abschnitt westlich der Kassianstraße auf 7.000 reduziert, was einem Rückgang von 30-40 % entspricht**.

Die Eröffnung der Südspange wird zu einer **Zunahme des Verkehrs auf dem Abschnitt der Sarnserstraße führen, der den südlichen Teil des Stadtviertel Milland durchquert**. Diese Auswirkung ist prozentual gesehen etwa 25 % wert. In Szenarien, die auch alle im PUMS vorgeschlagenen Maßnahmen berücksichtigen (insbesondere die Verkehrsberuhigung und die erwartete Verlagerung des Modal Split auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrräder, aber auch die verkehrsbeschränkte Zone am Kleinen Graben, die die Möglichkeit von By-Pass Fahrten zwischen Milland und dem nördlichen Teil von Brixen durch das Zentrum aufhebt), **ist dieser Anstieg jedoch viel geringer und liegt bei etwa 8 % auf kurze Sicht und 3 % auf lange Sicht**.

Die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Südspange, der Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h auf der Julius Durst Straße und dem Umbau des Kreisverkehrs an den Kreuzungen der Duile Straße mit der Julius Durst Straße und der S.S.12 führen in den Referenzszenarien zu **einer Verringerung der Verkehrsströme auf der S.S.12 und zu einer Zunahme der Verkehrsströme auf der Julius Durst Straße**. Auch in diesem Fall sind diese Abweichungen jedoch aufgrund der Maßnahmen des PUMS und der erwarteten Auswirkungen auf den Modal Split geringer und liegen sowohl bei den Zunahmen auf der Julius Durst Straße als auch bei den Abnahmen auf der S.S.12 unter 10 %.

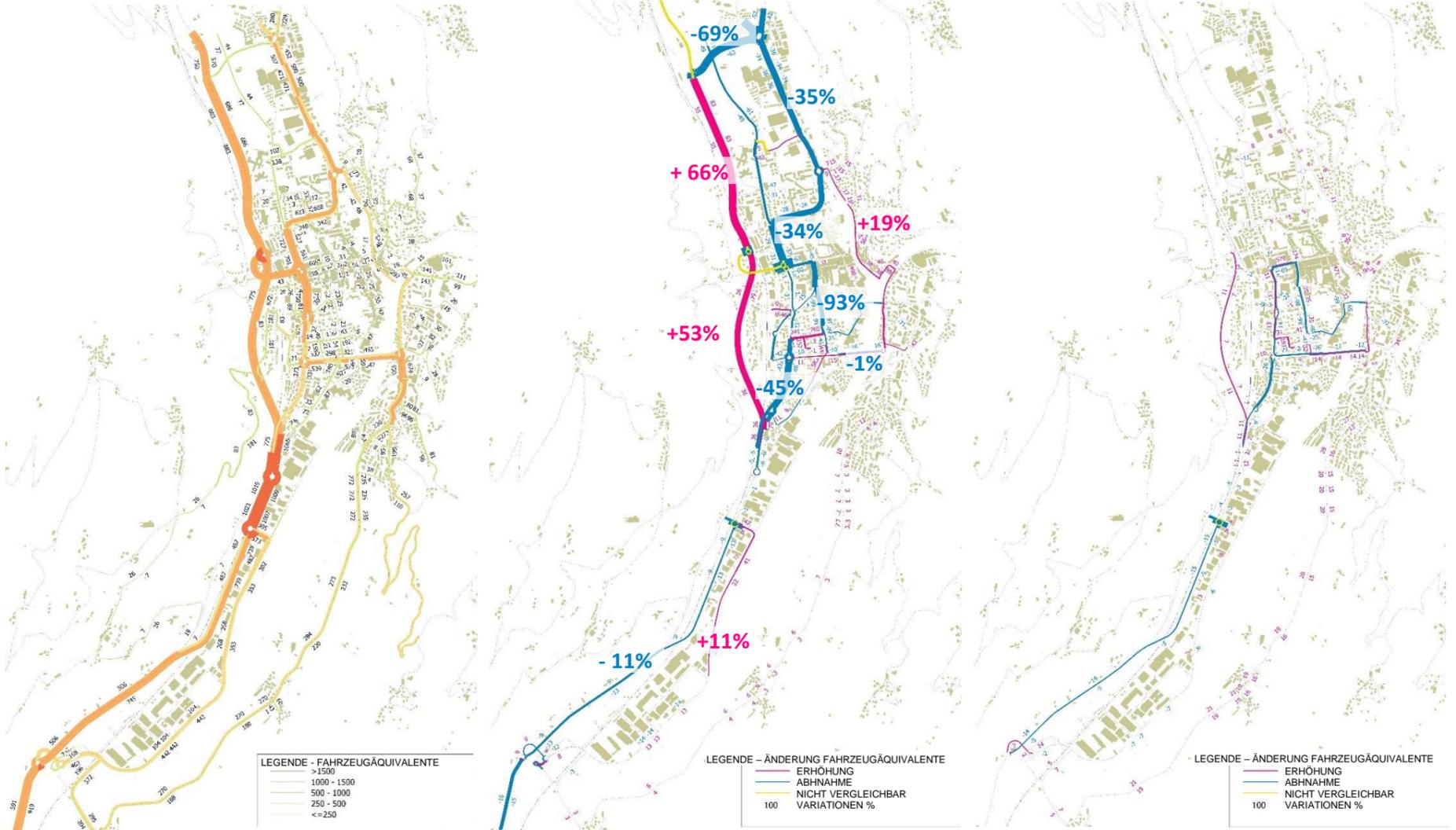
ZEITRAUM	SZENARIO	MATRIX [Fz/h]		GESAMTE DISTANZ LEICHTFAHRZEUGE	GESAMTE DISTANZ SCHWERFAHRZEUGE	GESCHWINDIGKEIT ALLE FAHRZEUGE GESAMT	ENTFERNUNG LFZ BEWOHNTE GEBIETE	ENTFERNUNG SFZ BEWOHNTE GEBIETE	ENTFERNUNG ALLE FAHRZEUGE BEWOHNTE GEBIETE	DURCHSCHNITTLICHE REISEDAUER	GESAMTVERZÖGERUNG AUFGRUND VON STAUS (Verhältnis von Hochlastzeiten zu Niedriglastzeiten)
		LEICHT	SCHWER	(fz x km) / h	(fz x km) / h	(fz x km) / h	(fz x km) / h	(fz x km) / h	(fz x km) / h	(fz x km) / h	Min
AKTUELLER ZUSTAND	AZ aktueller Zustand	5817	396	22884	8175	31059	12874	811	13685	10.1	1.20
KURZFRISTIG	KF_REF kurzfristige Nachfrageänderungen im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen sowie demografischer und wirtschaftlicher Entwicklung + geplante Infrastrukturen	5887	396	22788	8092	30879	11986	660	12646	9.7	1.16
	KF_PR KF_RIF + Projektinterventionen im Straßennetz	5887	396	22912	8518	31430	11972	652	12624	10.3	1.18
	KF_MD KF_PR + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme D14 Verkehrsträger, die vom PUMS gefördert werden	5620	396	22193	8517	30710	11490	652	12143	10.2	1.17
MITTELFRISTIG	MF_REF Veränderungen der mittelfristigen Nachfrage im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen und der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung + geplante Infrastrukturen	5840	396	22090	8533	30622	12179	715	12894	9.6	1.15
	MF_PR MF_RIF + Projektinterventionen im Straßennetz	5840	396	22211	8543	30754	11260	658	11918	10.6	1.20
	MF_MD MF_PR + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme nachhaltiger Verkehrsträger, die vom SUMP gefördert werden	5294	396	20931	8536	29467	10383	655	11038	10.7	1.18
LANGFRISTIG	LF_REF langfristige Nachfrageschwankungen im Zusammenhang mit städtebaulichen Maßnahmen und der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung + geplante Infrastrukturen	5883	396	22375	8533	30908	12407	714	13121	9.8	1.15
	LF_MD LF_RIF + Nachfrageschwankungen aufgrund einer Zunahme nachhaltiger Verkehrsträger, die vom PUMS gefördert werden	4945	396	20227	8536	28763	9875	656	10530	10.8	1.16

§ 2-2-2 Die wichtigsten Verkehrsindikatoren, die sich aus den Modellierungssimulationen für das Referenz- und das Projektszenario ergeben

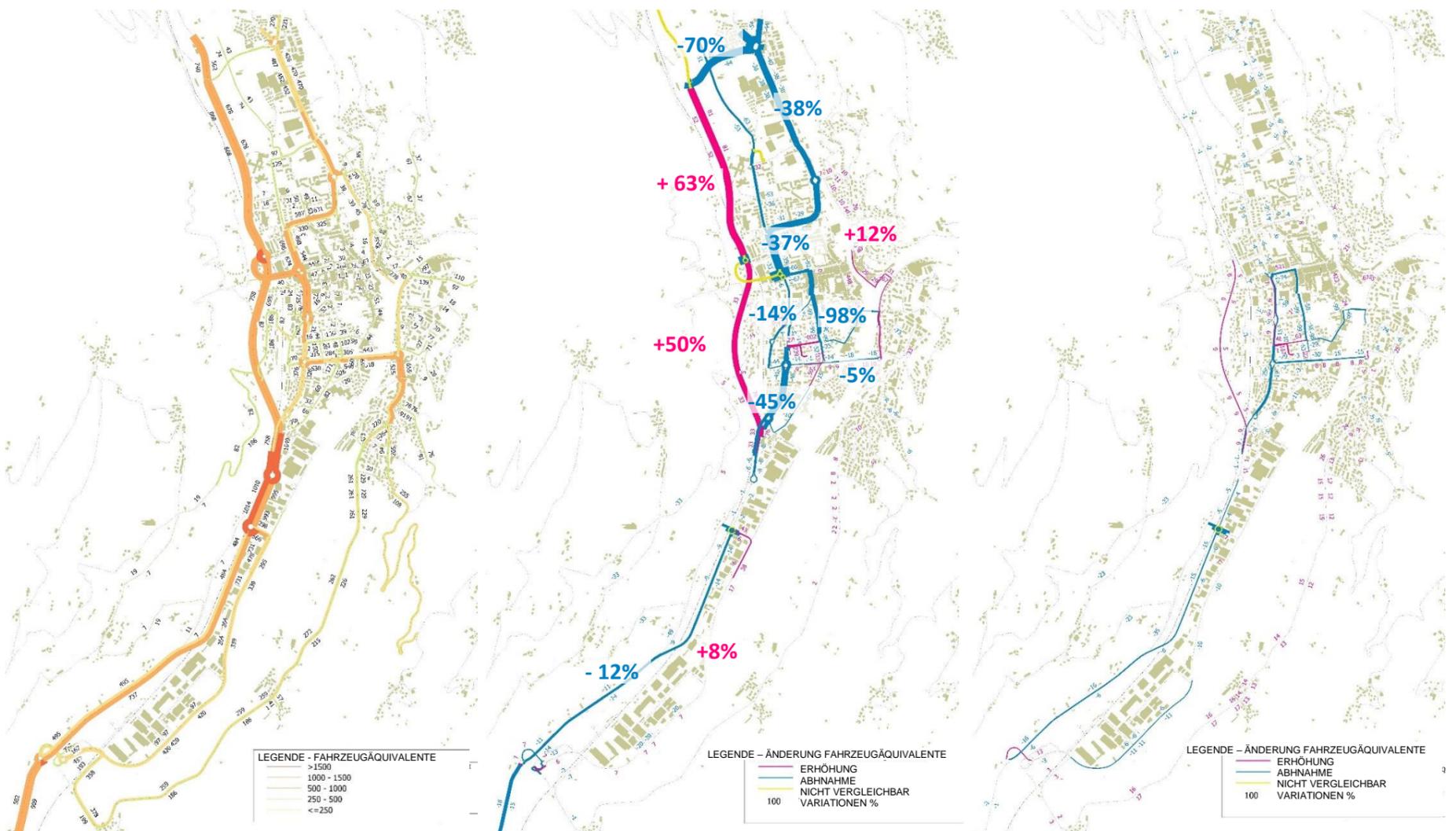
STRASSENABSCHNITT	SZENARIEN																
	SA	BTRIFpp	BTPR	BTMD	MTRIFpp	MTPR	MTMD	LTRIFpp	LTMD								
1 Ringstraße - Ost-West-Abschnitt	946	293	-69%	290	-69%	282	-70%	293	-69%	497	-47%	483	-49%	294	-69%	476	-50%
2 Ringstraße - nördlich des zentralen Autobahnkreuzes	946	1570	66%	1568	66%	1546	63%	1545	63%	1803	91%	1758	86%	1544	63%	1731	83%
3 Zentraler Knotenpunkt	0	1179		1186		1154		1109		1331		1259		1124		1224	
4 Ringstraße - südlich des zentralen Autobahnkreuzes	946	1326	40%	1447	53%	1418	50%	1351	43%	1521	61%	1451	53%	1365	44%	1416	50%
5 Umgehungsstraße von Warna	0	1320		1320		1303		1292		1344		1311		1290		1288	
6 via Brennero - nördlich von via Gasser	1495	971	-35%	972	-35%	921	-38%	903	-40%	661	-56%	588	-61%	906	-39%	544	-64%
7 über Peter Mayr	1484	982	-34%	1000	-33%	956	-36%	953	-36%	381	-74%	368	-75%	991	-33%	361	-76%
8 über Dante - Schulen	428	273	-36%	255	-40%	241	-44%	294	-31%	504	18%	432	1%	296	-31%	399	-7%
9 via Dante - nördlich der zentralen Kreuzung	1895	1254	-34%	1254	-34%	1195	-37%	1248	-34%	930	-51%	850	-55%	1284	-32%	806	-57%
10 via Dante - südlich der zentralen Kreuzung	1646	1500	-9%	1506	-9%	1448	-12%	1473	-10%	1408	-14%	1329	-19%	1485	-10%	1277	-22%
11 via degli Alpini	1274	1126	-12%	1122	-12%	1090	-14%	1099	-14%	1003	-21%	953	-25%	1103	-13%	911	-29%
12 Via Venetien	1276	906	-29%	706	-45%	704	-45%	712	-44%	589	-54%	565	-56%	714	-44%	554	-57%
13 SS12 - Durstfront	2041	2106	3%	2028	-1%	2005	-2%	1970	-3%	2023	-1%	1947	-5%	1986	-3%	1905	-7%
14 SS12 - Die Mara	1383	1345	-3%	1226	-11%	1214	-12%	1231	-11%	1441	4%	1412	2%	1237	-11%	1399	1%
15 über Durst	558	634	14%	621	11%	603	8%	921	65%	635	14%	606	9%	929	67%	591	6%
16 über Duile	740	823	11%	878	19%	864	17%	904	22%	1048	42%	1001	35%	906	22%	972	31%
17 Südverbindung	0	0		0		0		555		550		536		556		523	
18 via Sarnes - Höhe via Don Bosco	464	420	-10%	499	7%	484	4%	581	25%	540	16%	503	8%	582	25%	476	3%
19 über Plose - Höhenanstieg zur Kirche	286	293	3%	294	3%	298	4%	243	-15%	224	-22%	214	-25%	244	-15%	211	-26%
20 über Mozart - Brücke	1014	997	-2%	1001	-1%	961	-5%	841	-17%	828	-18%	741	-27%	849	-16%	692	-32%
21 via Mozart - Höhe via Clesio	853	986	16%	870	2%	844	-1%	877	3%	581	-32%	545	-36%	880	3%	499	-41%
22 über Cesare Battisti	385	425	10%	458	19%	430	12%	396	3%	275	-29%	235	-39%	413	7%	210	-46%
23 via Sarnes - Sarnes Höhe	480	427	-11%	504	5%	487	1%	164	-66%	197	-59%	165	-66%	163	-66%	151	-69%
24 Via San Cassiano - nördlich von Via Goethe	369	159	-57%	25	-93%	9	-98%	144	-61%	43	-88%	13	-97%	151	-59%	5	-99%
25 Via del Laghetto - südlich der Via Pra 'delle Suore	213	150	-30%	149	-30%	142	-33%	131	-39%	129	-39%	118	-45%	130	-39%	112	-47%

STRASSENABSCHNITT	SZENARIEN																
	SA	BTRIFpp	BTPR	BTMD	MTRIFpp	MTPR	MTMD	LTRIFpp	LTMD								
1 Ringstraße - Ost-West-Abschnitt	11500	3600	-69%	3500	-70%	3400	-70%	3500	-70%	6000	-48%	5900	-49%	3600	-69%	5800	-50%
2 Ringstraße - nördlich des zentralen Autobahnkreuzes	11500	19000	65%	19000	65%	18800	63%	18700	63%	21900	90%	21300	85%	18700	63%	21000	83%
3 Zentraler Knotenpunkt	0	14300		14400		14000		13500		16100		15300		13600		14800	
4 Ringstraße - südlich des zentralen Autobahnkreuzes	11500	16100	40%	17600	53%	17200	50%	16400	43%	18500	61%	17600	53%	16600	44%	17200	50%
5 Umgehungsstraße von Warna	0	16000		16000		15800		15700		16300		15900		15700		15600	
6 via Brennero - nördlich von via Gasser	20800	13500	-35%	13500	-35%	12800	-38%	12500	-40%	9200	-56%	8200	-61%	12600	-39%	7600	-63%
7 über Peter Mayr	20600	13600	-34%	13900	-33%	13300	-35%	13200	-36%	5300	-74%	5100	-75%	13800	-33%	5000	-76%
8 über Dante - Schulen	5900	3800	-36%	3500	-41%	3300	-44%	4100	-31%	7000	19%	6000	2%	4100	-31%	5500	-7%
9 via Dante - nördlich der zentralen Kreuzung	26300	17400	-34%	17400	-34%	16600	-37%	17300	-34%	12900	-51%	11800	-55%	17800	-32%	11200	-57%
10 via Dante - südlich der zentralen Kreuzung	23500	21400	-9%	21500	-9%	20600	-12%	21000	-11%	20100	-14%	18900	-20%	21200	-10%	18200	-23%
11 via degli Alpini	18200	16100	-12%	16000	-12%	15600	-14%	15700	-14%	14300	-21%	13600	-25%	15800	-13%	13000	-29%
12 Via Venetien	18200	12900	-29%	10100	-45%	10100	-45%	10200	-44%	8400	-54%	8100	-55%	10200	-44%	7900	-57%
13 SS12 - Durstfront	30700	31700	3%	30500	-1%	30200	-2%	29600	-4%	30400	-1%	29300	-5%	29900	-3%	28700	-7%
14 SS12 - Die Mara	20800	20200	-3%	18400	-12%	18300	-12%	18500	-11%	21700	4%	21200	2%	18600	-11%	21000	1%
15 über Durst	5200	6000	15%	5800	12%	5700	10%	8700	67%	6000	15%	5700	10%	8700	67%	5600	8%
16 über Duile	7600	8400	11%	9000	18%	8800	16%	9200	21%	10700	41%	10200	34%	9300	22%	9900	30%
17 Südverbindung	0	0		0		0		7800		7800		7600		7800		7400	
18 via Sarnes - Höhe via Don Bosco	4300	3900	-9%	4700	9%	4500	5%	5400	26%	5000	16%	4700	9%	5400	26%	4400	2%
19 über Plose - Höhenanstieg zur Kirche	3900	4100	5%	4100	5%	4100	5%	3400	-13%	3100	-21%	3000	-23%	3400	-13%	2900	-26%
20 über Mozart - Brücke	14300	14100	-1%	14100	-1%	13500	-6%	11900	-17%	11700	-18%	10400	-27%	12000	-16%	9800	-31%
21 via Mozart - Höhe via Clesio	12000	13900	16%	12300	3%	11900	-1%	12400	3%	8200	-32%	7700	-36%	12400	3%	7000	-42%
22 über Cesare Battisti	4600	5100	11%	5500	20%	5200	13%	4800	4%	3300	-28%	2800	-39%	5000	9%	2500	-46%
23 via Sarnes - Sarnes Höhe	4500	4000	-11%	4700	4%	4500	0%	1500	-67%	1800	-60%	1500	-67%	1500	-67%	1400	-69%
24 Via San Cassiano - nördlich von Via Goethe	3700	1600	-57%	200	-95%	100	-97%	1400	-62%	400	-89%	100	-97%	1500	-59%	100	-97%
25 Via del Laghetto - südlich der Via Pra 'delle Suore	2100	1500	-29%	1500	-29%	1400	-33%	1300	-38%	1300	-38%	1200	-43%	1300	-38%	1100	-48%

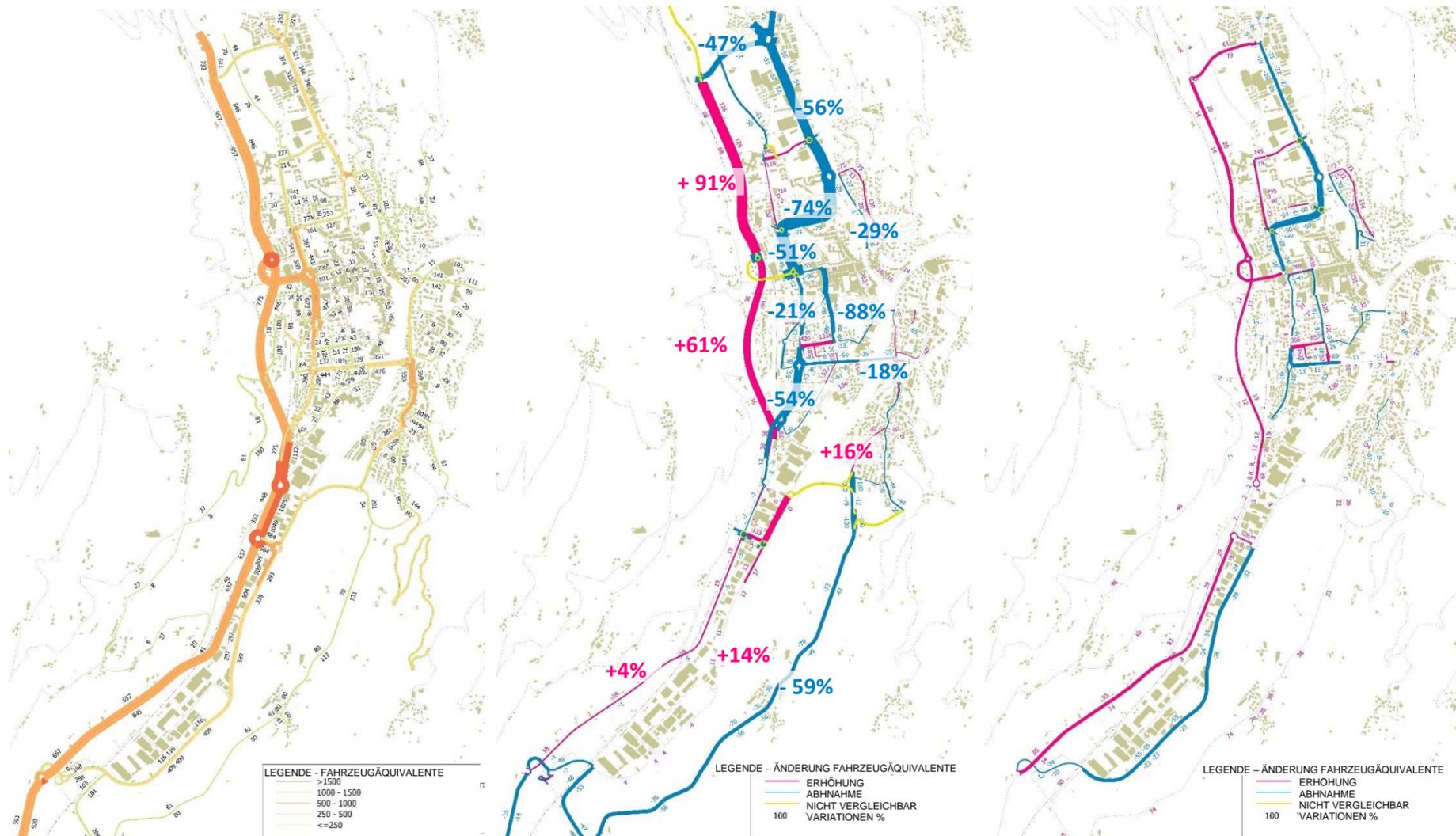
§ 2-2-3 Veränderungen der Verkehrsströme in der morgendlichen SPITZENSTUNDE (oben) und an einem durchschnittlichen Wochentag (unten) in verschiedenen Szenarien auf einigen repräsentativen Straßen



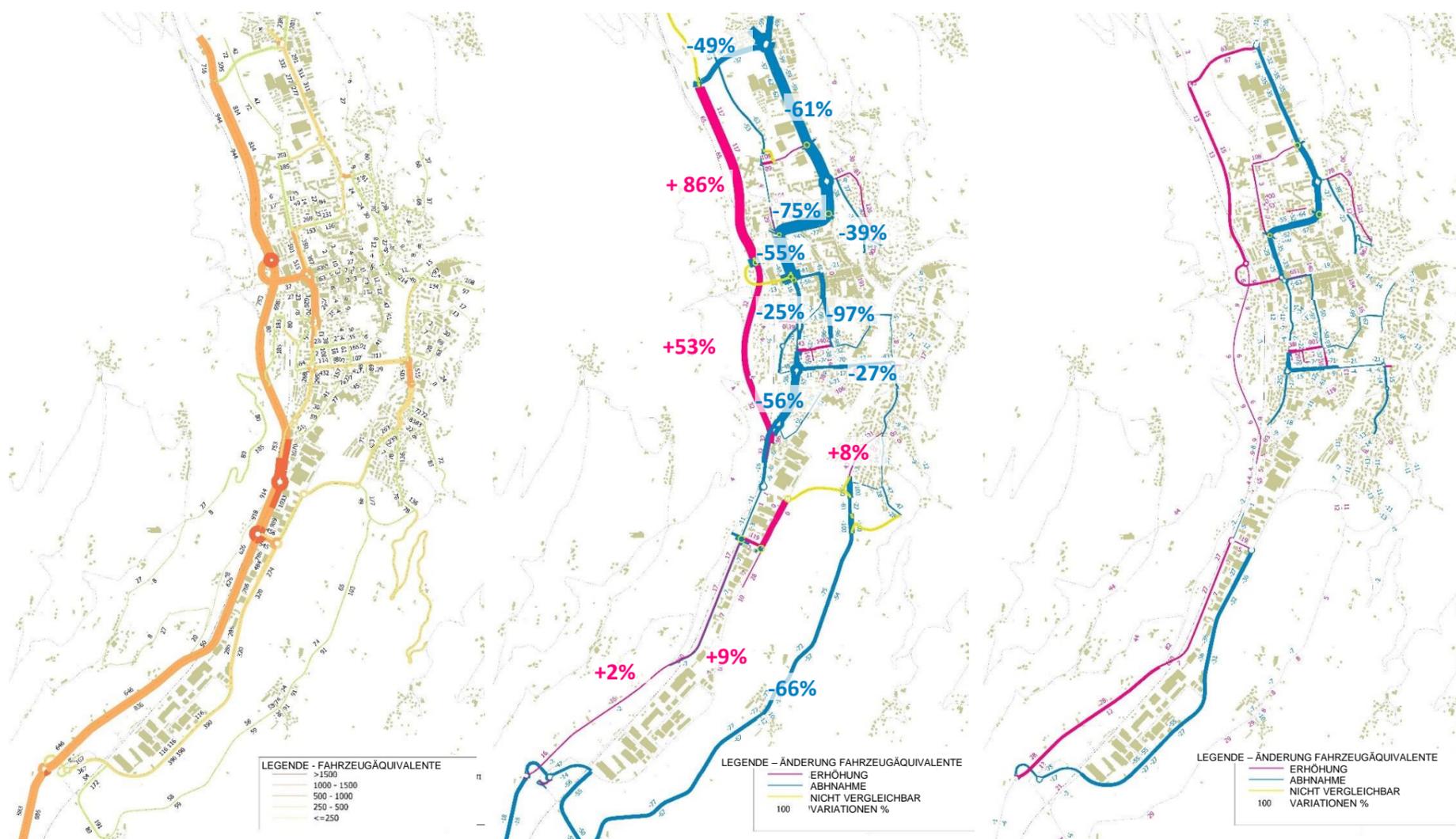
2- 2-4 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das kurzfristige KFRIF-Auslegungsszenario ohne Änderungen des Modal Split im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem kurzfristigen KFRIF-Referenzszenario (rechts)



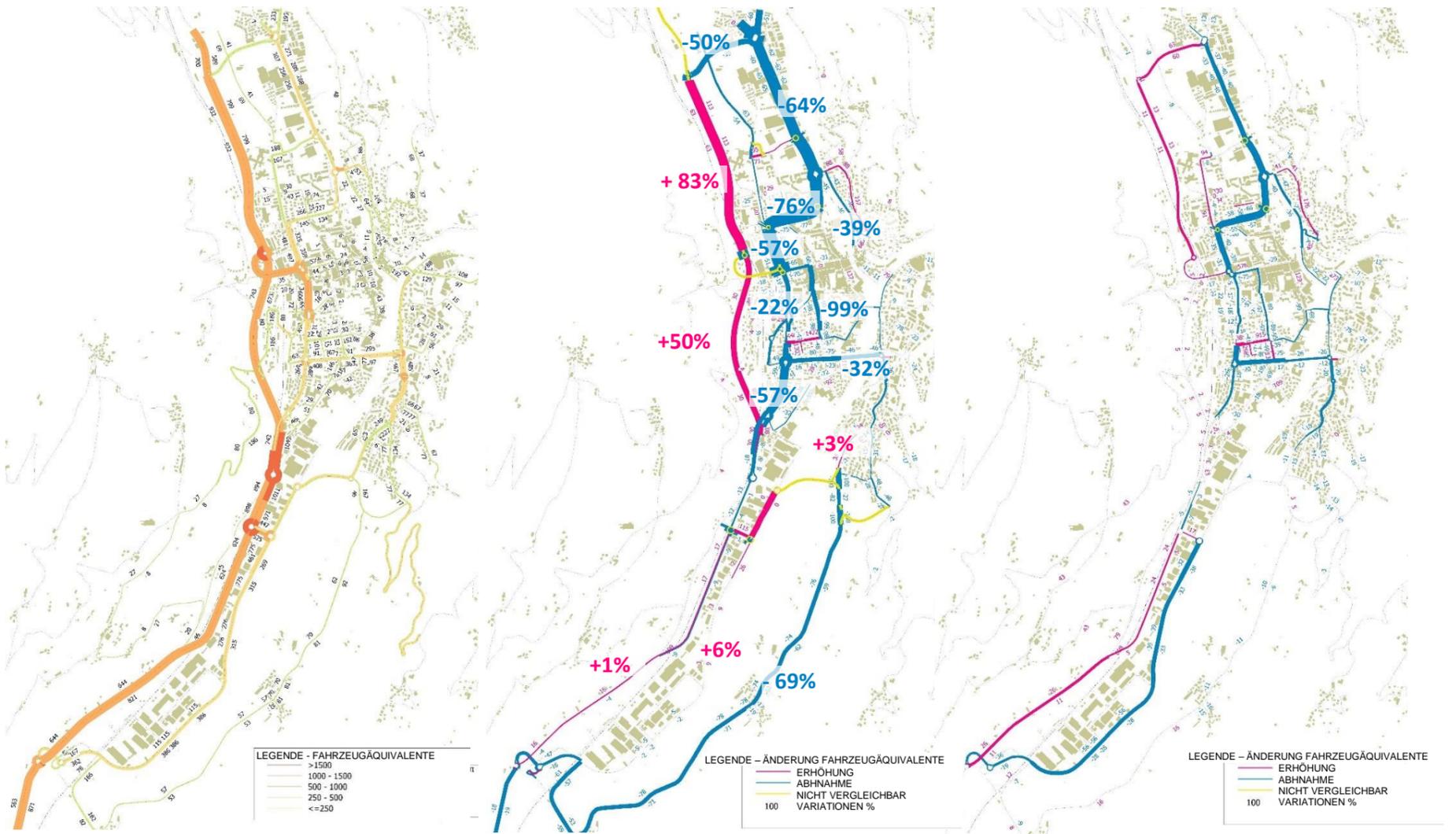
§ 2- 2-5 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das kurzfristige KFMD-Design-Szenario mit Modal-Split-Variationen im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem kurzfristigen KFRIF-Referenzszenario (rechts)



2- 2-6 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das mittelfristige Planungsszenario MFPF ohne Änderungen im Modal Split, im Vergleich zum Basisjahr 2019 (Mitte) und dem mittelfristigen Referenzszenario MTRIF (rechts)



§ 2- 2-7 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das mittelfristige Planungsszenario MFMD mit Modal Split-Variationen im Vergleich zur Baseline 2019 (Mitte) und zum mittelfristigen Referenzszenario MTRIF (rechts)



§ 2- 2-8 Ergebnisse der Modellierungssimulation für das LFMD-Langzeitdesignszenario mit Modal-Split-Variationen im Vergleich zum Referenzszenario 2019 (Mitte) und dem LFRIF-Langzeitreferenzszenario (rechts)

3 ZUSAMMENFASSUNG DER ZIELE UND MASSNAHMEN

3.1 Zielsetzungen und Vorgaben

Die spezifischen Ziele des PUMS Brixen wurden erarbeitet und dann mit den Interessenvertretern während des partizipativen Prozesses diskutiert. Die gemeinsam mit den Beteiligten durchgeführte Bewertung ermöglichte die Erstellung einer "Werteskala" für die vorgeschlagenen Ziele (Abschnitt 5.4 der Gesamtbeurteilung), aus der sich eine Prioritätenliste für die Verfolgung der betreffenden Ziele ergab:

- Ausbau des Radverkehrs und Verbesserung des Radwegenetzes (Ziel 4)
- Verringerung der Verkehrsüberlastung auf den Hauptverkehrsstraßen (Ziel 3)
- Verbesserung und Integration der öffentlichen Verkehrsdienste (Ziel 6)
- Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit und Verringerung der Unfälle (Ziel 7)
- Verringerung der Auswirkungen der Mobilität auf die Umwelt (Ziel 1).

3.2 Die Prognose für den Modal Split

Unter Berücksichtigung der Anzahl der Fahrten in einem bestimmten geografischen Gebiet misst (oder schätzt) der Modal Split den Anteil der Fahrten, die mit den verschiedenen Verkehrsträgern durchgeführt werden. Der Modal Split eines bestimmten Szenarios **und seine Veränderung im Laufe der Zeit** (Modal Shift) sind **Schlüsselindikatoren für die Überwachung des Erfolgs nachhaltiger Mobilitätsmaßnahmen im Laufe der Zeit.**

Wie bereits in der Bestandsaufnahme (Kapitel 3) und im Gesamtbeurteilung hervorgehoben, **weist Brixen im internationalen Vergleich bereits heute einen deutlich auf nachhaltige Mobilität ausgerichteten Modal Split auf. Die Umsetzung der PUMS-Strategien kann diese Daten konsolidieren und hofft, sie weiter zu verbessern.** Der PUMS nutzt den Aufschwung des kollektiven Transportes (Zug, Bus und intermodale Dienste) auf Landesebene. Außerdem konzentriert er sich weiterhin auf das Radfahren, innerhalb einer Stadt, in der die meisten Wege unter 5km lang sind..

Die erwarteten Veränderungen im Modal Split sind Schätzungen, die auf einer Gesamtbewertung der potenziellen Auswirkungen der in dem Gebiet bereits geplanten und der im PUMS enthaltenen Maßnahmen in den kurz-, mittel- und langfristigen Szenarien basieren. Diese Auswirkung wurde bewertet, indem auf

In der Tat ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass keines der Ziele eine Bewertung der Wichtigkeit erhielt, die dazu führte, dass sie als nutzlos oder unwichtig eingestuft wurden. Der PUMS zielt darauf ab, alle zehn identifizierten spezifischen Ziele zu verfolgen, da sie alle für die Entwicklung der nachhaltigen Mobilität in Brixen relevant sind, wobei die Umsetzung der Strategien zur Verfolgung der Ziele, die die größte Unterstützung und Zustimmung bei der Verwaltung, den Interessenvertretern und den Bürgern gefunden haben, Vorrang hat.

die OD-Matrix (Origin-Destination) der Fahrten zuverlässige Variationen der Relationen angewandt wurden, für die eine potenzielle Zunahme des öffentlichen Verkehrs, des Radfahrens und des Zu-Fuß-Gehens besteht.

Um die angestrebten Ziele zu erreichen, müssen die Förderung und Kommunikation der nachhaltigen Mobilität mit den vorgeschlagenen Maßnahmen für Infrastruktur und Diensten Hand in Hand gehen. Kurzum, es bedarf ständiger und koordinierter Investitionen in eine nachhaltige Mobilität.

Die Schätzungen für den Modal Split berücksichtigen auch die Zunahme der Fahrten, die aufgrund des Bevölkerungswachstums und des städtischen Wandels erwartet wird und die bereits in der Gesamtbeurteilung geschätzt wurde. Um eine wirkliche Verringerung der absoluten Zahl der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr zu erreichen, reicht es nicht aus, den prozentualen Anteil der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr gegenüber dem heutigen Stand zu verringern, sondern diese Verringerung muss in absoluten Zahlen größer sein als der durch die demografische Entwicklung des Gebiets bedingte Anstieg der Fahrten mit dem Pkw.

Bei der Auswahl der Indikatoren wurde darauf geachtet, dass sie kurz und knapp sind und sich auf die festgelegten spezifischen Ziele konzentrieren. Die Indikatoren wurden für die Szenarien des Planentwurfs auf der Grundlage von qualitativ-quantitativen technischen Bewertungen und, im Falle der Verkehrs- und Umweltindikatoren, auf der Grundlage der Ergebnisse der Modellierungszuweisungen für die morgendliche Hauptverkehrszeit berechnet und dann, soweit erforderlich, über einen Zeitraum von einem Jahr parametrisch neu berechnet, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Um den Erfolg der durch den PUMS geförderten nachhaltigen Mobilitätspolitik zu messen, wird besonderes Augenmerk auf den Modal-Split-Indikator gelegt, dem Abschnitt 3.2 gewidmet ist.

Im Fall von Brixen wird langfristig mit einer Zunahme von 200 Pendlerfahrten pro Tag gerechnet, während die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität zu einer Verringerung von etwa 1.500 Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr führen dürfte. Dies würde dann einen Anteil von weniger als 20 % gegenüber 30 % heute bei den Fahrten innerhalb der Gemeinde und insgesamt, unter Berücksichtigung auch der Fahrten, die außerhalb von Brixen erzeugt werden und von dort angezogen werden, einen Anteil von etwa 32,5 % gegenüber 40 % heute abdecken.

Die Autonutzung könnte so um 18 % gegenüber dem Ausgangswert gesenkt werden, **was bedeutet, dass langfristig 2 von 10 Autofahrern vom Auto auf Bahn, Bus, Fahrrad oder zu Fuß umsteigen dürften.**

Andererseits **nimmt die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel allmählich von 31 % auf 34 % zu, wobei die Fahrten mit Bahn und Bus angesichts der Entwicklung auf territorialer Ebene langfristig in absoluten Zahlen die Fahrten mit dem Auto übersteigen dürften. Für die Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel bedeutet dies einen Anstieg von 11 %.**

Eine Zunahme des Radverkehrs wird vor allem für interne Fahrten innerhalb von Brixen und zwischen Brixen und seiner Umgebung, insbesondere Vahrn und

seinen Fraktionen, **erwartet**, auch aufgrund der zunehmenden Nutzung von E-Bikes. Intern **würde der Anteil des Fahrrads am Modal Split von 30 % auf 35 % für interne Fahrten und von 16 % auf 19 % für alle Fahrten steigen. Dies entspricht**

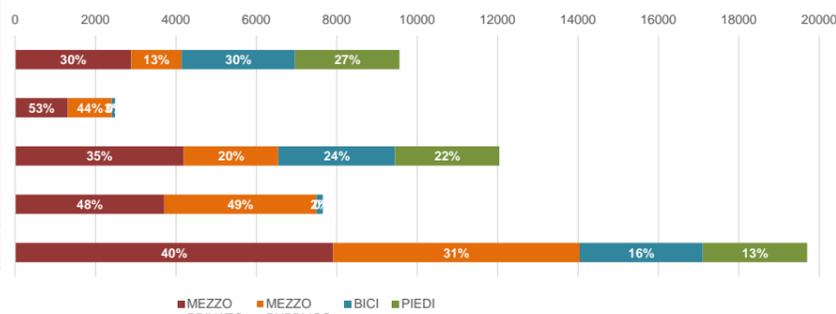
einer Zunahme der Fahrradfahrten um 24 % im Vergleich zu heute.

Der PUMS fördert auch eine zunehmend fußgängerfreundliche Stadt. Durch die Konzentration **auf die fußläufige Erreichbarkeit von Brixen wird ein**

kleiner, aber bedeutender Anstieg des Fußgängeranteils an den städtischen Fahrten von 27 % auf 29 % erwartet. Der erwartete Anstieg für das Zu-Fuß-Gehen liegt daher bei etwa 8 %.

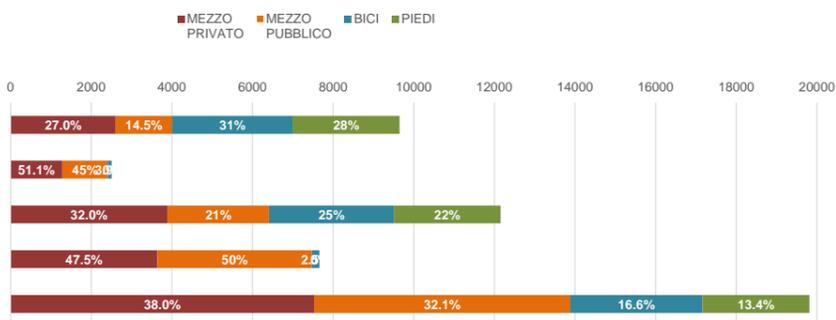
AKTUELLER STATUS

GEWERBLICHE BEWEGUNGEN BRÜSSEN	HALB PRIVAT	ÖFFENTLICHER VERKEHR	FAHRRÄDER	FUSS	GESAMT	GESAMT
INNENRAUM	2884	1257	2822	2597	9560	49%
Herkunft Brixen> Ziel Brixen	30%	13%	30%	27%	100%	
ERZEUGT AM AUSGANG	1312	1095	79	0	2487	13%
Ausgangsort Brixen> Externer Zielort	53%	44%	3%	0%	100%	
GESAMT GESAMT VON EINWOHNERN VON BRIXEN	4197	2352	2901	2597	12047	61%
Ausgangsort Brixen> beliebiges Ziel	35%	20%	24%	22%	100%	
ANGEZOGEN IM EINGANG	3708	3785	160	0	7653	39%
Externe Herkunft> Destination Brixen	48%	49%	2%	0%	100%	
GESAMT	7905	6137	3061	2597	19700	100%
	40.1%	31.2%	15.5%	13.2%	100%	



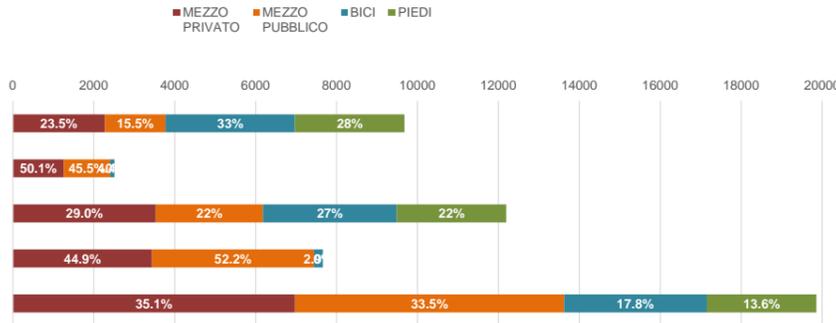
KURZFRISTIG

GEWERBLICHE BEWEGUNGEN BRÜSSEN	HALB PRIVAT	ÖFFENTLICHER VERKEHR	FAHRRÄDER	FUSS	GESAMT	GESAMT
INNENRAUM	2605	1399	2991	2653	9647	49%
Herkunft Brixen> Ziel Brixen	27.0%	14.5%	31%	28%	100%	
ERZEUGT AM AUSGANG	1281	1128	98	0	2507	13%
Ausgangsort Brixen> Externer Zielort	51.1%	45%	3.9%	0%	100%	
GESAMT GESAMT VON EINWOHNERN VON BRIXEN	3886	2527	3088	2653	12154	61%
Ausgangsort Brixen> beliebiges Ziel	32.0%	21%	25%	22%	100%	
ANGEZOGEN IM EINGANG	3640	3831	192	0	7662	39%
Externe Herkunft> Destination Brixen	47.5%	50%	2.5%	0%	100%	
GESAMT	7525	6358	3280	2653	19816	100%
	38.0%	32.1%	16.6%	13.4%	100%	



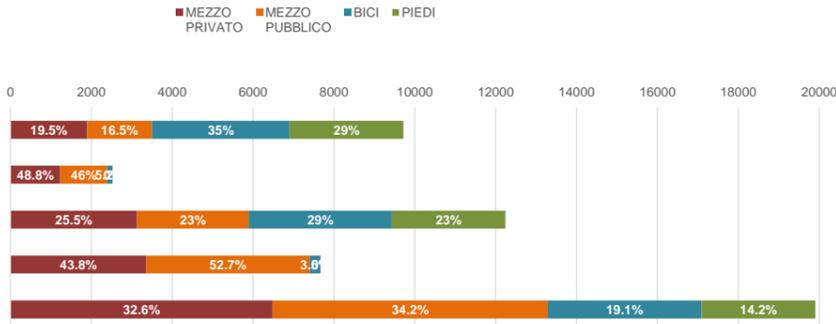
MITTELFRISTIG

GEWERBLICHE BEWEGUNGEN BRÜSSEN	HALB PRIVAT	ÖFFENTLICHER VERKEHR	FAHRRÄDER	FUSS	GESAMT	GESAMT
INNENRAUM	2275	1501	3195	2711	9682	49%
Herkunft Brixen> Ziel Brixen	23.5%	15.5%	33%	28%	100%	
ERZEUGT AM AUSGANG	1260	1144	111	0	2515	13%
Ausgangsort Brixen> Externer Zielort	50.1%	45.5%	4.4%	0%	100%	
GESAMT GESAMT VON EINWOHNERN VON BRIXEN	3535	2645	3306	2711	12197	61%
Ausgangsort Brixen> beliebiges Ziel	29.0%	22%	27%	22%	100%	
ANGEZOGEN IM EINGANG	3441	4001	222	0	7665	39%
Externe Herkunft> Destination Brixen	44.9%	52.2%	2.9%	0%	100%	
GESAMT	6977	6646	3528	2711	19862	100%
	35.1%	33.5%	17.8%	13.6%	101%	



LANGFRISTIG

GEWERBLICHE BEWEGUNGEN BRÜSSEN	HALB PRIVAT	ÖFFENTLICHER VERKEHR	FAHRRÄDER	FUSS	GESAMT	GESAMT
INNENRAUM	1895	1603	3401	2818	9716	49%
Herkunft Brixen> Ziel Brixen	19.5%	16.5%	35%	29%	100%	
ERZEUGT AM AUSGANG	1232	1161	131	0	2524	13%
Ausgangsort Brixen> Externer Zielort	48.8%	46%	5.2%	0%	100%	
GESAMT GESAMT VON EINWOHNERN VON BRIXEN	3126	2764	3532	2818	12240	61%
Ausgangsort Brixen> beliebiges Ziel	25.5%	23%	29%	23%	100%	
ANGEZOGEN IM EINGANG	3357	4039	268	0	7665	39%
Externe Herkunft> Destination Brixen	43.8%	52.7%	3.5%	0%	100%	
GESAMT	6483	6803	3800	2818	19905	100%
	32.6%	34.2%	19.1%	14.2%	101%	



3-1 Erwartete Veränderungen im Modal Split für kurz-, mittel- und langfristige Szenarien

3.3 Überblick über die Themen und Aktionen des PUMS und den Zeitrahmen für die Umsetzung

Die 10 spezifischen Ziele des PUMS Brixen werden durch die Umsetzung von 26 Aktionen erreicht, die in 7 Themen organisiert sind. Ein Teil von Kapitel **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** jedem Thema und den damit verbundenen Maßnahmen gewidmet.

Die Themen und Aktionen tragen synergetisch zur Verwirklichung der Ziele bei, auch wenn einige Aktionen und Maßnahmen einige Ziele direkter und

wirksamer beeinflussen als andere. Die in Kapitel 1 als Eckpfeiler des Planentwurfs beschriebenen Maßnahmen spielen dabei eine wichtige Rolle.

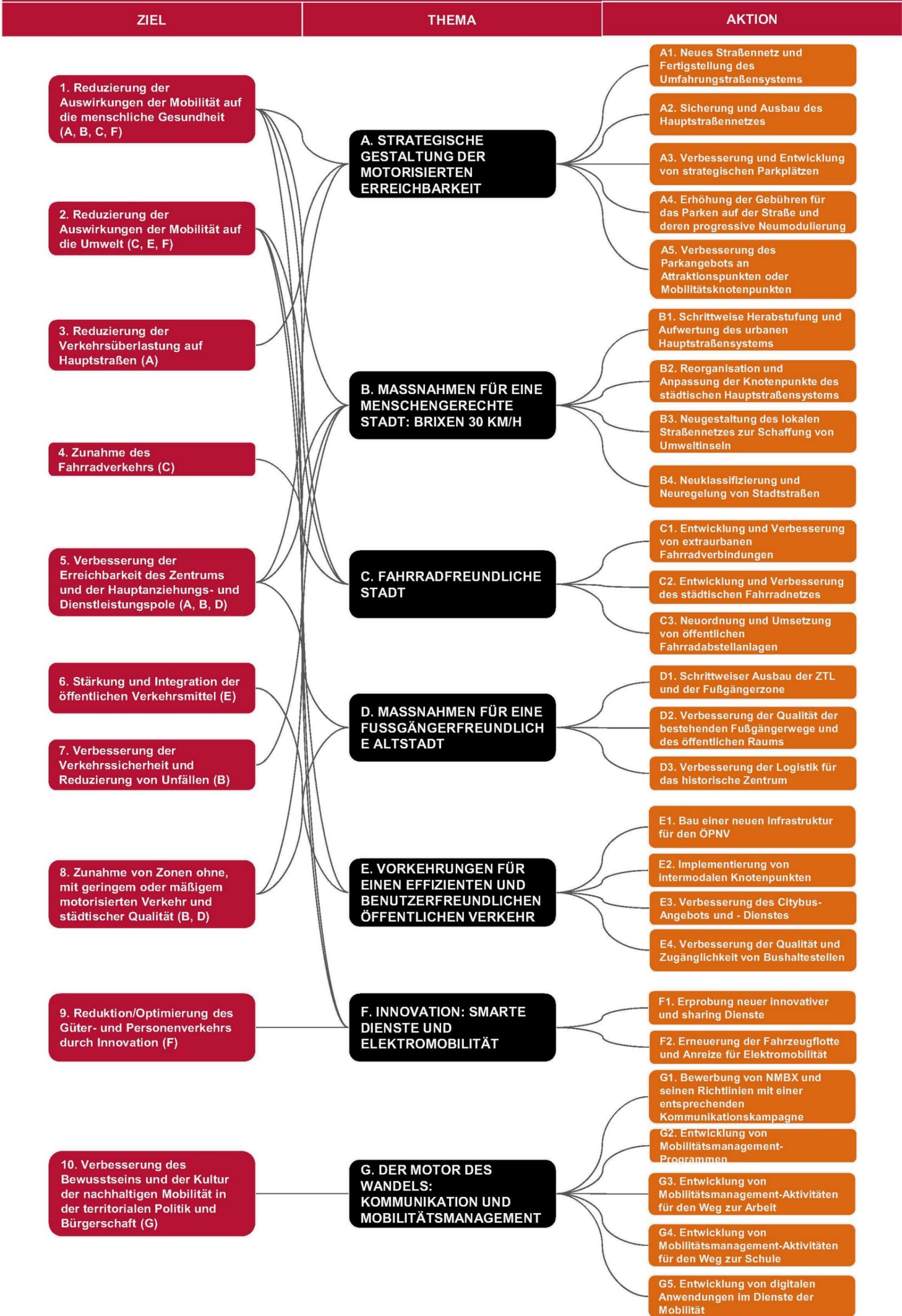
Die folgenden Seiten enthalten

- die Aktionsblätter für jedes Thema, in denen die Umsetzungsindikatoren, die an der Umsetzung beteiligten Akteure, der Zeitrahmen und die Kosten aufgeführt sind;

- Tabellen, die die zeitliche Abfolge der Maßnahmen zeigen, d. h. kurz-, mittel- und langfristige Szenarien für Infrastrukturmaßnahmen.

Einzelheiten zu Art und Merkmalen der vorgeschlagenen Maßnahmen sind in Kapitel **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** enthalten.

STRATEGISCHE MATRIX ZIELE - AKTIONEN



§ 3-2 Strategische Matrix der Ziele, Themen und Aktionen des PUMS

ZIELE					
ZIEL	ERGEBNISANZEIGE	AKTUELLER STATUS	KURZ FRISTIG	MITTEL FRISTIG	LANG FRISTIG
1. Reduzierung der Auswirkungen der Mobilität auf die menschliche Gesundheit	Geschätzte NO ₂ -Emissionen aus dem Verkehrssektor	63,7 (modell)	54,8 / -14%	35,7 / -44%	31,9 / -50%
	Geschätzte PM ₁₀ -Emissionen aus dem Verkehrssektor	729 (modell)	459 / -37%	160 / -78%	80 / -89%
2. Verumfängerung der Umweltauswirkungen der Mobilität	Belastungspegel durch Straßenverkehrslärm [Km Straße mit Lärmschutzmaßnahmen]	(modell)	42,0	51,5	54,3
	Geschätzte CO ₂ -Emissionen des Transportsektors	19,7 (modell)	19,0 / -3%	18,0 / -8%	17,5 / -11%
3. Reduzierung von Verkehrsstaus auf den Hauptstraßen	Zusammensetzung der umlaufenden Flotte (≤ Euro 4 / ≥ Euro 5 und Hybrid oder elektrisch) [n° Fahrzeuge].	57% / 43% (ACI 2018)	28% / 72%	4% / 96%	0% / 100%
	Verhältnis von belasteten zu unbelasteten Straßennetzzeiten [h / h]	1,20 (modell)	1,17	1,17	1,16
5. Verbesserung der Zugänglichkeit zum Zentrum und zu den wichtigsten Anziehungspunkten und Dienstleistungen	Reduktion der Fahrzeuge pro km auf dem städtischen Straßennetz [%].	13.700 (modell ora di punta)	- 11%	- 19%	- 23%
	Modal Split Fahrrad für Gesamtfahrten [%].	15.5 % (ISTAT 2011)	16.6 %	17.8 %	19.1 %
6. Stärkung und Integration der öffentlichen Verkehrsdienste	Modal Split Fahrrad für Fahrten innerhalb der Gemeinde [%].	30 %	31 %	33 %	35 %
	Pole der Attraktionen und Dienstleistungen, die für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind [%].				100 %
7. Verbesserung der Verkehrssicherheit und Reduzierung von Unfällen	Umbau / Reduzierung der Straßenparkplätze im historischen Zentrum [Stellplätze].		25 / 100	75 / 100	100 / 100
	Citybus ein- und aussteigen [Anzahl der Benutzer / typischer Arbeitstag].	2964 (2019)	+ 11%	+ 20%	+ 25%
8. Erweiterung von Zonen ohne, mit geringem oder mäßigem motorisierten Verkehr und städtischer Qualität	Modal Split öffentlicher Verkehr [%].	31.2 %	32.1 %	33.5 %	34.2 %
	Verkehrsunfallrate [Anzahl der Unfälle/Jahr (Fünfjahresdurchschnitt)].	44	42	40	35 (- 20%)
9. Reduktion/Optimierung des Güter- und Personenverkehrs durch Innovation	Unfälle pro Einwohner [Anzahl der Unfälle / 1000 Einwohner (Fünfjahresdurchschnitt)].	2,04	1,81	1,70	1,46
	Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und/oder Radfahrern [Fußgänger + beteiligte Radfahrer / 100 Unfälle (Durchschnitt über fünf Jahre)]	41 %	35 %	30 %	20 %
10. Verbesserung des Bewusstseins und der Kultur der nachhaltigen Mobilität in der territorialen Politik und Bürgerschaft					

§ 3-3 Überblick über Ziele, Indikatoren

A. STRATEGISCHE GESTALTUNG DER ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MOTORISIERTE FAHRZEUGE

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
A1. Neues Straßennetz und Fertigstellung des Umfahrungstraßensystems	A1.1 Umfahrung von Vahrn realisiert*	Autonome Provinz BZ	●			36.500.000 €*
	A1.2 Neue Autobahnausfahrt Industriegebiet Brixen realisiert*	Autostrada Brennero SpA	●			n.d.*
	A1.3 Südpange fertiggestellt*	Autonome Provinz BZ		●		20.000.000 €*
A2. Sicherheit und Ausbau des Hauptstraßennetzes	A2.1 Sicherheitsverbesserungen an der ehemaligen S.S. 12 durchgeführt (siehe Themen B und C)	Autonome Provinz BZ	●	●		siehe Themen B und C
	A2.2 Kreisverkehr S.S. 12 - Duillestraße fertiggestellt	Gemeinde BX		●		300.000 €
	A2.3 Anpassung Durststraße durchgeführt	Gemeinde BX		●		500.000 € 1.000.000 €
A3. Verbesserung und Entwicklung von strategischen Parkplätzen	A3.1 Installation von 5 Richtungsanzeigern an strategischen Parkplätzen	Gemeinde BX - Autonome Provinz BZ	●			250.000 €
	A3.2 Vergrößerung des Acquarena-Parkplatzes von 280 auf 500 Stellplätze (+44%) * *	Gemeinde BX		●		7.000.000 € 10.000.000 €
	A3.3 Aufwertung des Parkplatzes Dantestraße durchgeführt	Gemeinde BX		●	●	vertiefen
	A3.4 Aufwertung des Parkplatzes Max erreicht	Gemeinde BX			●	100.000 € 300.000 €
A4. Erhöhung der Gebühren für das Parken auf der Straße und deren progressive Neumodulierung	A4.1 Änderung der Parkgebühren umgesetzt	Gemeinde BX	●	●		0 €
	A4.2 100 zentrumsnahe Parkplätze entfallen	Gemeinde BX		●	●	vertiefen
A5. Verbesserung des Parkangebots an Attraktionspunkten oder Mobilitätsknotenpunkten	A5.1 Umgestaltung des Krankenhausparkplatzes*	Autonome Provinz BZ	●			3.500.000 €*
	A5.2 Autobahnausfahrt Parkfläche IZ realisiert	Autostrada Brennero SpA	●			160.000 € 320.000 €
	A5.3 Parkplatz für Touristenbusse an der Umfahrungstraßenkreuzung realisiert	Gemeinde BX		●	●	vertiefen
	A5.4 Seilbahn / Sportanlagen Milland-Parkplatz realisiert*	Gemeinde BX		●	●	vertiefen

B. MASSNAHMEN FÜR EINE MENSCHGERECHTE STADT: BRIXEN 30 KM/H

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
B1. Schrittweise Herabstufung und Ausbau des städtischen Hauptstraßensystems	B1.1 Achse 30 an der Hauptstraße der ehemaligen S.S. 12 realisiert	Gemeinde BX	●	●		1.000.000 € 1.500.000 €
	B1.2 Dantestraße - Achse 30 Zufahrt Stadtviertel realisiert	Gemeinde BX	●			150.000 €
	B1.3 Gasserstraße - Zufahrtsweg 30 zum Stadtviertel fertiggestellt	Gemeinde BX	●			50.000 €
	B1.4 Begegnungszone (20 km/h) der Peter-Mayr-Straße realisiert	Gemeinde BX	●			2.000.000 € 4.000.000 €
	B1.5 Mozartallee - Achse 30 Zufahrt Stadtviertel fertiggestellt	Gemeinde BX	●	●		vertiefen
	B1.6 Plosestraße - 30km/h Zufahrt Stadtviertel fertiggestellt	Gemeinde BX	●	●		50.000 € 100.000 €
	B1.7 Sarnserstraße - Achse 30 Zugang zum Viertel fertiggestellt	Gemeinde BX	●	●		50.000 € 100.000 €
	B1.8 Battististraße - Achse 30 für den Zugang zum Viertel fertiggestellt	Gemeinde BX	●	●		50.000 €
B2. Reorganisation und Anpassung der Knotenpunkte des städtischen Hauptstraßensystems	B2.1 Lösungen zur Stauvermeidung am Kreisverkehr zwischen Dantestraße und Bahnhofstraße	Gemeinde BX	●			vertiefen
	B2.2 Knotenpunkt Mozartallee - Fischzuchtweg umgestaltet	Gemeinde BX	●			vertiefen
	B2.3 Kreisverkehr Venetotr. und Mozartallee angepasst	Gemeinde BX	●			50.000 €
	B2.4 Kreisverkehr zwischen Brennerstr. und Gasserstr. realisiert	Gemeinde BX		●		200.000 €
	B2.5 Kreuzung Brennerstr. - Peter Mayr Str. neu gestaltet	Gemeinde BX		●		enthalten in A3.2
	B2.6 Kreuzung Peter Mayr Str. und Dantestraße umgestaltet	Gemeinde BX		●		100.000 €
	B2.7 Kreuzung Sarnserstraße - Plosestraße umgestaltet	Gemeinde BX		●		150.000 €
B3. Neugestaltung des lokalen Straßennetzes zur Schaffung von Umweltinseln	B3.1 5 durchgeführte Eingriffe in Zone 30	Gemeinde BX	●	●	●	300.000 € 500.000 €
	B3.2 10 durchgeführte Eingriffe an Wohnstraßen	Gemeinde BX	●	●	●	500.000 € 1.000.000 €
B4. Neuklassifizierung und Neuregelung von Stadtstraßen	B4.1 3 km städtische Straßen mit neuem Tempolimit von 50 km/h	Gemeinde BX	●			20.000 €
	B4.2 2 km innerstädtische Straßen mit neuem Tempolimit von 40 km/h	Gemeinde BX	●			5.000 €
	B4.3 11 km innerstädtische Straßen mit neuem Tempolimit 30 km/h	Gemeinde BX	●	●		50.000 €

C. FAHRRADFREUNDLICHE STADT

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
C1. Entwicklung und Verbesserung von extraurbanen Fahrradverbindungen	C1.1 Geregelt/Erweitert EV7 Sonnenradweg	Gemeinde BX - Provinz BZ	●	●		100.000 €
	C1.3 Radweg Brixen - Schabs realisiert	Gemeinde BX - Provinz BZ			●	vertiefen
C2. Entwicklung und Verbesserung des städtischen Fahrradnetzes	C2.1 Radwegmanagement- und Wartungsplan implementiert	Gemeinde BX	●			vertiefen
	C2.2 Achse Rosslauf - Sportanlagen realisiert	Gemeinde BX	●			500.000 €
	C2.3 Verbindung Bahnhof - Zentrum (Bahnhofstraße) verbessert	Gemeinde BX	●			vertiefen
	C2.4 Verbindung Bahnhof - Milland (Mozartallee) verbessert	Gemeinde BX	●	●		vertiefen
	C2.5 Radweg Brixen - Vahrn realisiert	Gem. BX - Gem. VH	●	●		0 €
	C2.6 Radwegverbindung nach Sams realisiert	Gemeinde BX		●		100.000 €
	C2.7 Fahrradverbindung nach Albeins realisiert	Gemeinde BX		●		400.000 €
	C2.8 Beschilderung installiert	Gemeinde BX		●		250.000 €
	C2.9 Achse ex S.S. 12 ausgerüstet für Radfahren	Gemeinde BX		●	●	enthalten in B1.1
C3. Neuordnung und Umsetzung von öffentlichen Fahrradabstellanlagen	C3.1 1.230 Fahrradstellplätze im Mobilitätszentrum realisiert	Gemeinde BX	●			enthalten in E2.1
	C3.2 Programm zur Reorganisation der bestehenden Stellplätze des Zentrums (ca. 500 Plätze) vorbereitet	Gemeinde BX	●	●		0 €
	C3.3 500 Fahrradabstellplätze im Stadtzentrum umgesetzt (+100%)	Gemeinde BX	●	●		50.000 €
	C3.4 Geschützte Fahrradabstellplätze im Zentrum und Langzeitstellplätze für die Hauptattraktionspunkte	Gemeinde BX		●	●	vertiefen

D. MASSNAHMEN FÜR EIN FUSSGÄNGERFREUNDLICHES HISTORISCHES ZENTRUM

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
D1. Schrittweiser Ausbau der ZTL und der Fußgängerzone	D1.1 ZTL Kleiner Graben realisiert	Gemeinde BX	●			20.000 €
	D1.2 Widmannbrücke Rad-/Fußgängerweg realisiert	Gemeinde BX	●			0 €
	D1.3 ZTL Romstraße realisiert (mit Sackgasse am Friedhof zum Umkehren)	Gemeinde BX		●		50.000 € 100.000 €
	D1.4 ZTL Brennerstraße von der neuen Einfahrt des Parkhauses Priel realisiert	Gemeinde BX		●		20.000 €
	D1.5 ZTL Rappanlagen ausgeführt	Gemeinde BX			●	20.000 €
	D1.6 ZTL Regensburgerallee - obere Kassianstraße	Gemeinde BX			●	20.000 €
D2. Verbesserung der Qualität der bestehenden Fußgängerwege und des öffentlichen Raums	D2.1 Sichere Heimwege - Schule identifiziert / Pedibus implementiert	Gemeinde BX	●			15.000 €
	D2.2 Plan zur Beseitigung architektonischer Barrieren vorhanden	Gemeinde BX	●			30.000 €
	D2.3 Fußgängermobilitätskartierung und Plan implementiert	Gemeinde BX	●	●		15.000 € 50.000 €
	D2.4 Fußgängerwege zum Zentrum, ausgehend von den strategischen Parkplätzen, realisiert	Gemeinde BX		●	●	vertiefen
D3. Verbesserung der Logistik für das historische Zentrum	D3.1 Anreize/Regelungen für den Einsatz von Elektrofahrzeugen für Lieferungen definiert	Gemeinde BX privat	●	●	●	vertiefen
	D3.2 Machbarkeitsstudie für Citylogistiksystem mit privaten Betreibern erstellt	Gemeinde BX privat		●		20.000 € 40.000 €
	D3.3 Räume zum Be-/Entladen identifiziert und organisiert	Gemeinde BX		●	●	0 €
	D3.4 Überarbeitung der Regelungen für den Zugang zur ZTL umgesetzt	Gemeinde BX		●	●	0 €

E. VORKEHRUNGEN FÜR EFFIZIENTE UND BENUTZERFREUNDLICHE ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL

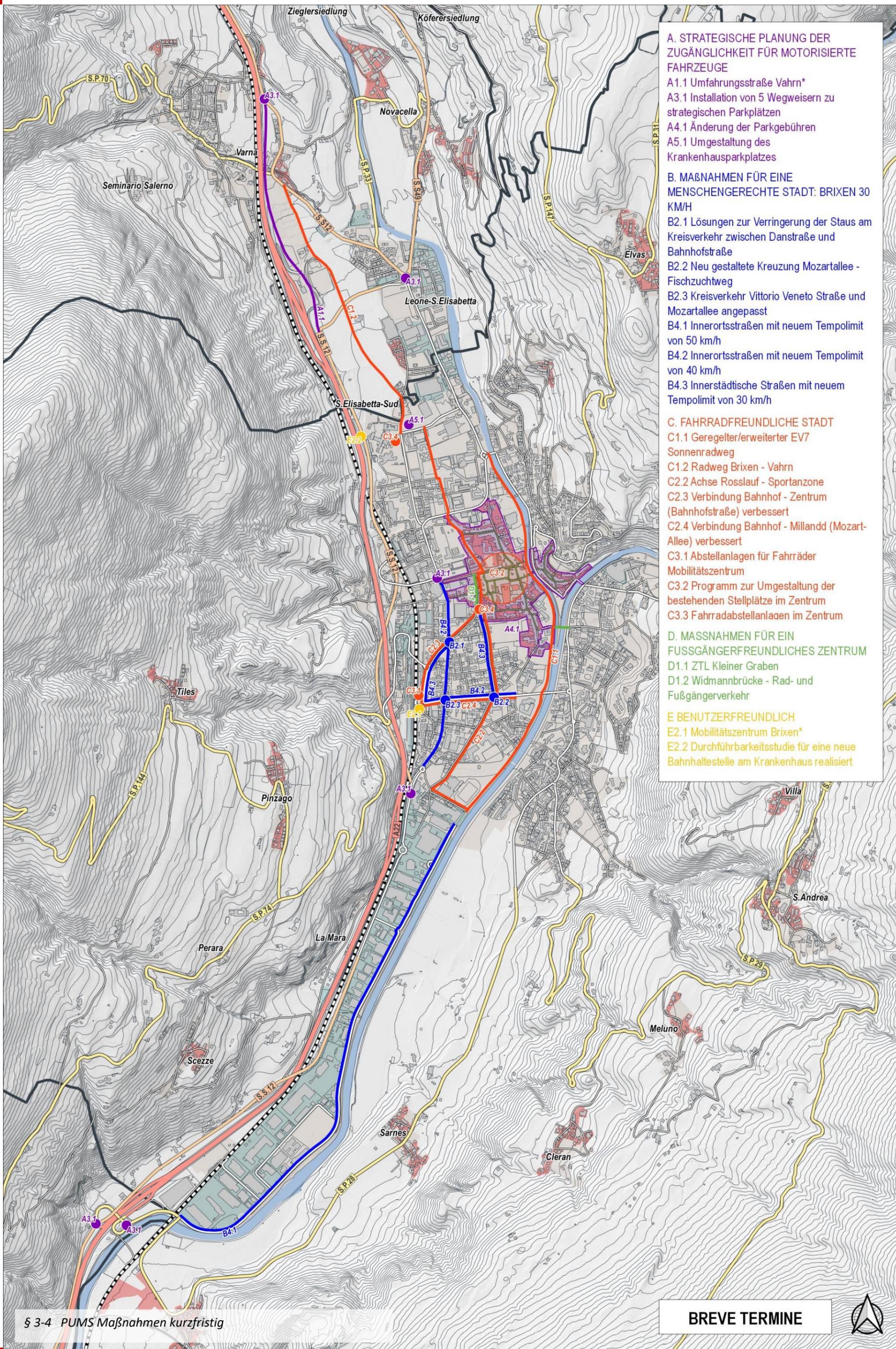
AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
E1. Bau einer neuen öffentlichen Infrastruktur für den ÖPNV	E1.1 Riggertalschleife realisiert*	RFI	●			105.000.000 €* ●
	E1.2 Plose-Seilbahn gebaut*	Gemeinde BX	●	●		50.000.000 €* ●
	E1.3 Zugang Süd BBT Franzensfeste - Gröden realisiert*	RFI - MIT			●	1.530.000.000 €* ●
E2. Implementierung von intermodalen Knotenpunkten (Bahn / Bus / Fahrrad)	E2.1 Mobilitätszentrum Brixen realisiert*	STA	●			7.000.000 €* ●
	E2.2 Machbarkeitsstudie für neue Bahnhaltestelle am Krankenhaus realisiert	Gemeinde BX - STA	●			25.000 € ●
	E2.3 Mautstelle Brixen - Pustertal bedient von ÖPNV	Gemeinde BX - STA		●		vertiefen ●
	E2.4 Mautstelle Brixen - Industriegebiet mit ÖPNV-Anbindung	Gemeinde BX - STA		●		vertiefen ●
E3. Verbesserung des Citybus-Angebots und -Dienstes	E3.1 Verbesserte Kommunikation von Fahrplänen	STA	●			vertiefen ●
	E3.2 Erweiterte Abenddienste	STA	●	●		vertiefen ●
	E3.3 Erweiterte Wochenenddienste	STA	●	●		vertiefen ●
	E3.4 Rendez-vous Bus - Bahn verbessert	STA	●	●		vertiefen ●
	E3.5 Busse Linien 2, 3 und 4 durch größere Fahrzeuge ersetzt	STA		●		vertiefen ●
	E3.6 Schnellverkehrssystem auf der Nord-Süd-Achse zwischen den beiden Autobahnmautstellen realisiert	STA			●	vertiefen ●
E4. Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit von Bushaltestellen	E4.1 Modernisierungsprogramm für die Ausstattung der Bushaltestellen umgesetzt	Gemeinde BX - STA	●	●		vertiefen ●
	E4.2 Durchgeführte Maßnahmen zur Beseitigung von baulichen Barrieren an Bushaltestellen	Gemeinde BX - STA		●		vertiefen ●
	E4.3 10 Haupthaltestellen mit Fahrrad- und E-Roller-Abstellplätzen	Gemeinde BX - STA		●	●	50.000 € ●

F. INNOVATION: INTELLIGENTE DIENSTLEISTUNGEN UND ELEKTROMOBILITÄT

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
F1. Erprobung neuer innovativer und Sharing Dienste	F1.1 Elektrisches Micro-Mobility-Sharing ausprobiert	Gemeinde BX - privat	●			0 €
	F1.2 Umsetzung des Projekts "eBike2Work" durchgeführt	Gemeinde BX - privat	●	●	●	- €
	F1.3 On Demand Dienst für "schwache Nachfrage", getestet für 2 Jahre	STA - Gemeinde BX		●		100.000 €
	F1.4 5 Mobilitätspoints realisiert	Gemeinde BX		●	●	50.000 € 100.000 €
F2. Erneuerung der Fahrzeugflotte und Anreize für Elektromobilität	F2.1 Installation von neuen Elektroladestationen	Gemeinde BX - privat	●	●		vertiefen
	F2.2 Elektro- / Wasserstoff- / umweltfreundliche Busse im Einsatz	STA		●	●	vertiefen

G. DER MOTOR DER VERÄNDERUNG: KOMMUNIKATION UND MOBILITÄTSMANAGEMENT

AKTION	LEISTUNGSINDIKATOR	AKTEUR	ZEIT			KOSTEN
			KF	MF	LF	
G1. Bewerbung von NMBX und seine Richtlinien mit einer entsprechenden Kommunikationskampagne	G1.1 Brixen 30km/h Kampagne realisiert	Gemeinde BX	●	●		50.000 € 100.000 €
	G1.2 Radfahr-Kampagne umgesetzt	Gemeinde BX	●	●		50.000 € 100.000 €
	G1.3 Kampagne zur fußläufigen Erreichbarkeit des Stadtzentrums und zur Begehbarkeit der Stadt durchgeführt	Gemeinde BX	●	●		50.000 € 100.000 €
	G1.4 Durchgeführte Kampagne für öffentliche Verkehrsmittel	Gemeinde BX STA	●	●		50.000 € 100.000 €
G2. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Programmen	G2.1 Area Mobility Manager (Team wird gebildet) eingerichtet	Gemeinde BX - Provinz BZ	●			vertiefen
	G2.2 Technische Schulungen zum Thema Radfahren für verschiedene Fachleute durchgeführt	Gemeinde BX - Provinz BZ	●			5.000 €
	G2.3 Schulungsprogramm für betriebliche und schulische Mobilitätsmanager erstellt	Gemeinde BX Provinz BZ	●	●	●	5.000 €
G3. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten auf Heimarbeitsplätzen	G3.1 Plan(e) für Fahrten zur Arbeit Industriezone erstellt	Gemeinde BX Unternehmen	●			20.000 €
	G3.2 Telearbeit, intelligentes Arbeiten und Zeitverschiebungsprogramme aktiviert	Gemeinde BX Unternehmen	●	●		vertiefen
	G3.3 600 Mitarbeiter erreicht durch Mobilitätsmanagement-Programme / Aktionen	Gemeinde BX Unternehmen	●	●	●	vertiefen
G4. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten auf Haus- und Schulwegen	G4.1 Bildungsangebote zu nachhaltiger Mobilität in Schulen durchgeführt	Gemeinde BX - Provinz BZ - Schulen	●	●		vertiefen
	G4.2 10 schulische Mobilitätsmanager aktiviert und geschult	Gemeinde BX - Provinz BZ - Schulen	●	●		5.000 €
	G4.3 4 Mobilitätsprogramme zwischen Haus und Schule aktiviert (z. B. Pedibus)	Gemeinde BX		●		vertiefen
G5. Entwicklung von digitalen Anwendungen im Dienste der Mobilität	G5.1 Intermodale Routenplanungs-App entwickelt / implementiert	Gemeinde BX - Provinz BZ		●		vertiefen
	G5.2 Wettbewerbe / Gamification / Preise für Fahrrad- und ÖPNV-Nutzer aktiviert	Gemeinde BX - STA		●		vertiefen

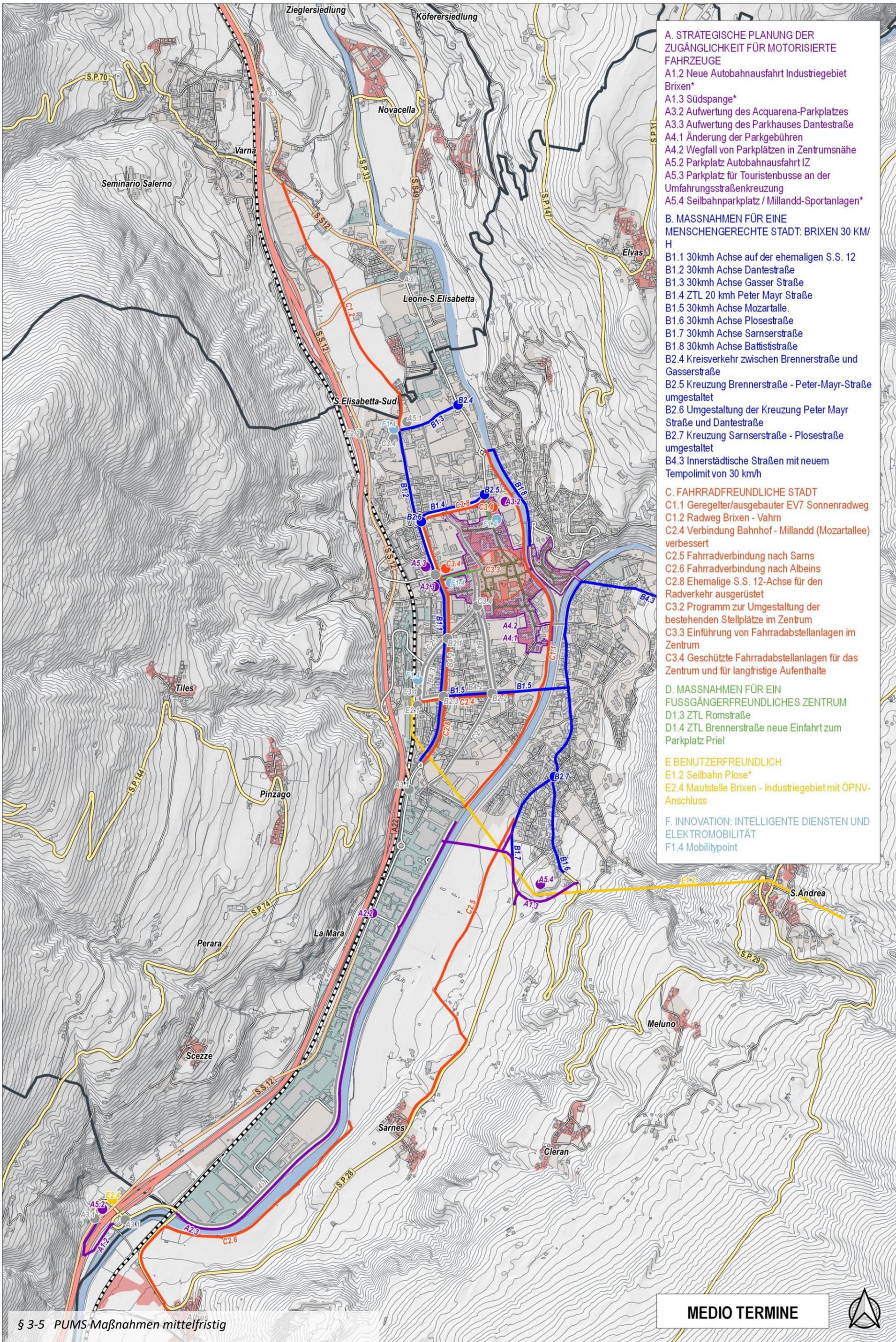


- A. STRATEGISCHE PLANUNG DER ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MOTORISIERTE FAHRZEUGE**
- A1.1 Umfahrungsstraße Vahrn*
 - A3.1 Installation von 5 Wegweisern zu strategischen Parkplätzen
 - A4.1 Änderung der Parkgebühren
 - A5.1 Umgestaltung des Krankenhausparkplatzes
- B. MAßNAHMEN FÜR EINE MENSCHENGERECHTE STADT: BRIXEN 30 KM/H**
- B2.1 Lösungen zur Verringerung der Staus am Kreisverkehr zwischen Danstraße und Bahnhofstraße
 - B2.2 Neu gestaltete Kreuzung Mozartallee - Fischzuchtweg
 - B2.3 Kreisverkehr Vittorio Veneto Straße und Mozartallee angepasst
 - B4.1 Innerortsstraßen mit neuem Tempolimit von 50 km/h
 - B4.2 Innerortsstraßen mit neuem Tempolimit von 40 km/h
 - B4.3 Innerstädtische Straßen mit neuem Tempolimit von 30 km/h
- C. FAHRRADFREUNDLICHE STADT**
- C1.1 Geregelter/erweiterter EV7 Sonnenradweg
 - C1.2 Radweg Brixen - Vahrn
 - C2.2 Achse Rosslauf - Sportanzone
 - C2.3 Verbindung Bahnhof - Zentrum (Bahnhofstraße) verbessert
 - C2.4 Verbindung Bahnhof - Millandd (Mozart-Allee) verbessert
 - C3.1 Abstellanlagen für Fahrräder Mobilitätszentrum
 - C3.2 Programm zur Umgestaltung der bestehenden Stellplätze im Zentrum
 - C3.3 Fahrradabstellanlagen im Zentrum
- D. MASSNAHMEN FÜR EIN FUSSGÄNGERFREUNDLICHES ZENTRUM**
- D1.1 ZTL Kleiner Graben
 - D1.2 Widmannbrücke - Rad- und Fußgängerverkehr
- E BENUTZERFREUNDLICH**
- E2.1 Mobilitätszentrum Brixen*
 - E2.2 Durchführbarkeitsstudie für eine neue Bahnhaltestelle am Krankenhaus realisiert

§ 3-4 PUMS Maßnahmen kurzfristig

BREVE TERMINE



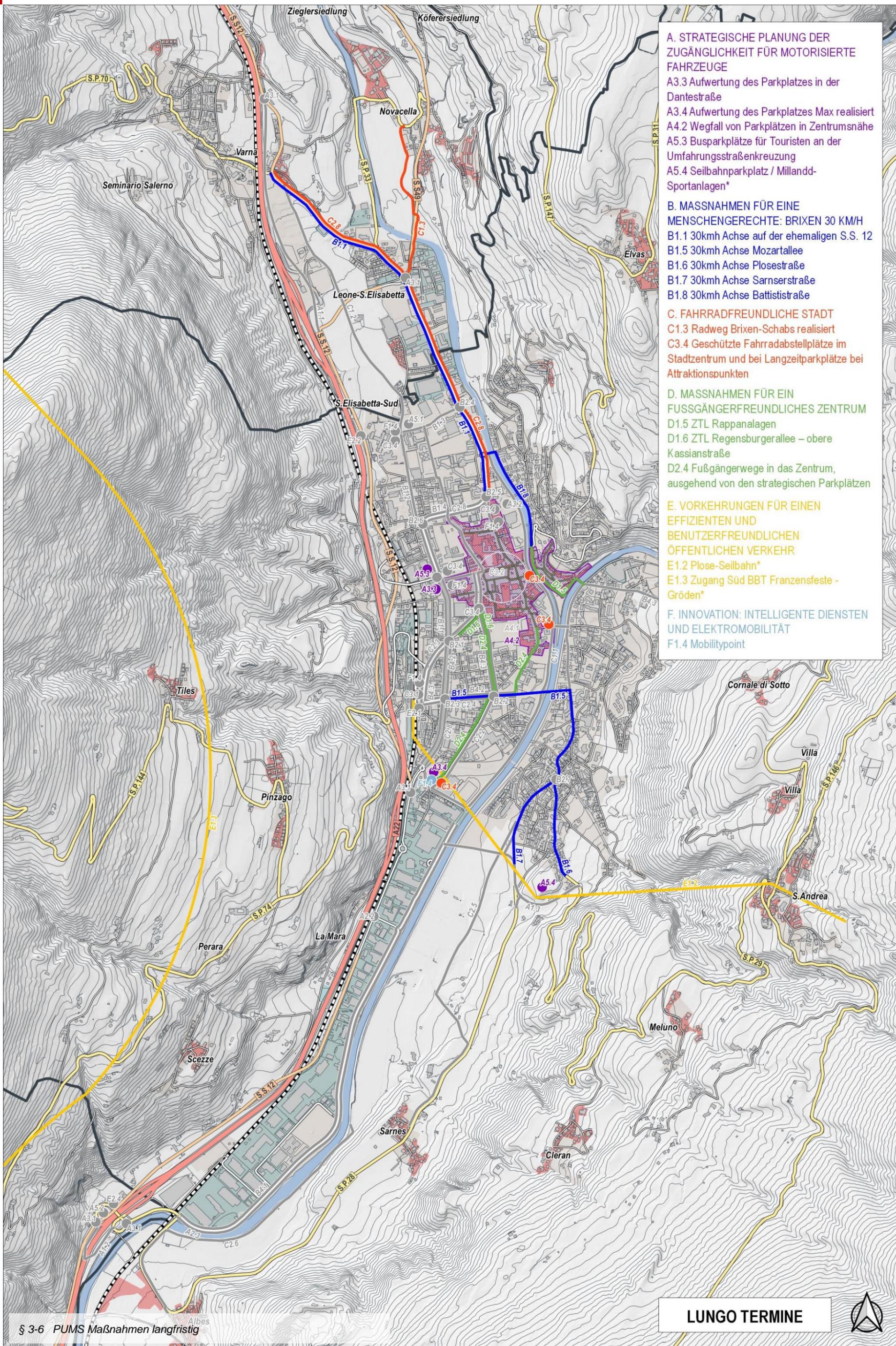


- A. STRATEGISCHE PLANUNG DER ZUGÄNLICHKEIT FÜR MOTORISIERTE FAHRZEUGE**
- A1.2 Neue Autobahnausfahrt Industriegebiet Brixen*
 - A1.3 Südspange*
 - A3.2 Aufwertung des Acquarena-Parkplatzes
 - A3.3 Aufwertung des Parkhauses Dantestraße
 - A4.1 Änderung der Parkgebühren
 - A4.2 Wegfall von Parkplätzen in Zentrumsnähe
 - A5.2 Parkplatz Autobahnausfahrt IZ
 - A5.3 Parkplatz für Touristenbusse an der Umfahrungsstraßenkreuzung
 - A5.4 Seilbahnparkplatz / Milland-Sportanlagen*
- B. MASSNAHMEN FÜR EINE MENSCHENGERECHTE STADT: BRIXEN 30 KM/H**
- B1.1 30kmh Achse auf der ehemaligen S.S. 12
 - B1.2 30kmh Achse Dantestraße
 - B1.3 30kmh Achse Gasser Straße
 - B1.4 ZTL 20 kmh Peter Mayr Straße
 - B1.5 30kmh Achse Mozartallee
 - B1.6 30kmh Achse Plosestraße
 - B1.7 30kmh Achse Sarnserstraße
 - B1.8 30kmh Achse Battististraße
 - B2.4 Kreisverkehr zwischen Brennerstraße und Gasserstraße
 - B2.5 Kreuzung Brennerstraße - Peter-Mayr-Straße umgestaltet
 - B2.6 Umgestaltung der Kreuzung Peter Mayr Straße und Dantestraße
 - B2.7 Kreuzung Sarnserstraße - Plosestraße umgestaltet
 - B4.3 Innerstädtische Straßen mit neuem Tempolimit von 30 km/h
- C. FAHRRADFREUNDLICHE STADT**
- C1.1 Geregelter/ausgebauter EV7 Sonnenradweg
 - C1.2 Radweg Brixen - Vahrn
 - C2.4 Verbindung Bahnhof - Milland (Mozartallee) verbessert
 - C2.5 Fahrradverbindung nach Sarns
 - C2.6 Fahrradverbindung nach Albeins
 - C2.8 Ehemalige S.S. 12-Achse für den Radverkehr ausgerüstet
 - C3.2 Programm zur Umgestaltung der bestehenden Stellplätze im Zentrum
 - C3.3 Einführung von Fahrradabstellanlagen im Zentrum
 - C3.4 Geschützte Fahrradabstellanlagen für das Zentrum und für langfristige Aufenthalte
- D. MASSNAHMEN FÜR EIN FUSSGÄNGERFREUNDLICHES ZENTRUM**
- D1.3 ZTL Romstraße
 - D1.4 ZTL Brennerstraße neue Einfahrt zum Parkplatz Priel
- E. BENUTZERFREUNDLICH**
- E1.2 Seilbahn Plose*
 - E2.4 Mautstelle Brixen - Industriegebiet mit ÖPNV-Anschluss
- F. INNOVATION: INTELLIGENTE DIENSTEN UND ELEKTROMOBILITÄT**
- F1.4 Mobilitypoint

§ 3-5 PUMS Maßnahmen mittelfristig

MEDIO TERMINE





- A. STRATEGISCHE PLANUNG DER ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MOTORISIERTE FAHRZEUGE**
- A3.3 Aufwertung des Parkplatzes in der Dantestraße
 - A3.4 Aufwertung des Parkplatzes Max realisiert
 - A4.2 Wegfall von Parkplätzen in Zentrumsnähe
 - A5.3 Busparkplätze für Touristen an der Umfahrungsstraßenkreuzung
 - A5.4 Seilbahnparkplatz / Milland-Sportanlagen*
- B. MASSNAHMEN FÜR EINE MENSCHENGERECHTE: BRIXEN 30 KM/H**
- B1.1 30kmh Achse auf der ehemaligen S.S. 12
 - B1.5 30kmh Achse Mozartallee
 - B1.6 30kmh Achse Plosestraße
 - B1.7 30kmh Achse Sarnserstraße
 - B1.8 30kmh Achse Battististraße
- C. FAHRRADFREUNDLICHE STADT**
- C1.3 Radweg Brixen-Schabs realisiert
 - C3.4 Geschützte Fahrradabstellplätze im Stadtzentrum und bei Langzeitparkplätze bei Attraktionspunkten
- D. MASSNAHMEN FÜR EIN FUSSGÄNGERFREUNDLICHES ZENTRUM**
- D1.5 ZTL Rappanalagen
 - D1.6 ZTL Regensburgerallee – obere Kassianstraße
 - D2.4 Fußgängerwege in das Zentrum, ausgehend von den strategischen Parkplätzen
- E. VORKEHRUNGEN FÜR EINEN EFFIZIENTEN UND BENUTZERFREUNDLICHEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR**
- E1.2 Plose-Seilbahn*
 - E1.3 Zugang Süd BBT Franzensfeste - Gröden*
- F. INNOVATION: INTELLIGENTE DIENSTEN UND ELEKTROMOBILITÄT**
- F1.4 Mobilitypoint

§ 3-6 PUMS Maßnahmen langfristig

LUNGO TERMINE



4 THEMEN UND AKTIONEN DES PUMS

A. STRATEGISCHE PLANUNG DER MOTORISIERTEN ERREICHBARKEIT



Die Vision der neuen Mobilität für Brixen begünstigt die Erreichbarkeit der Stadt von außen und die Fortbewegung innerhalb der Stadt mit nachhaltigen Verkehrsmitteln, insbesondere dem öffentlichen Verkehr und dem Fahrrad. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Thema Erreichbarkeit zielen auf ein System ab, das auf den folgenden Elementen beruht:

- ein **Umfahrungsstraßensystem**, das mit dem Mittelanschluss der Umfahrungsstraße, der neuen Umfahrungsstraße von Vahrn und dem neuen südlichen Zubringer den **gesamten Durchgangsverkehr aufnehmen muss. Es soll aber auch als Verteilungssystem dienen**, das die in Brixen ankommenden und die zwischen den entfernten Stadtteilen fließenden Verkehrsströme auffängt **und sie über Kämme in die Stadt bringt** (über die Brennerstraße im Norden, den Mittelanschluss im Zentrum, die Vittorio Veneto Straße im Süden);

- ein **System von strategischen Parkplätzen, die von außen gut ausgeschildert und direkt oder schnell vom Umfahrungsstraßensystem aus erreichbar sind** und zu denen immer mehr Autos geleitet werden können (verbesserte Parkplätze Acquarena, Parkgarage in der Dantestraße, Parkplatz Max im Süden);
- ein **städtisches Straßen- und Verkehrssystem**, das vom Umfahrungsstraßensystem umschlossen wird und **sich durch Verkehrsberuhigung und Randqualität gemäß den Konzepten der "30 km/h Stadt" auszeichnet**, die unter Thema B näher erläutert werden.

Die neuen Straßenachsen, die das Straßenlayout des PUMS-Projekts vervollständigen werden, sind im Grunde bereits in den Planungsinstrumenten der Gemeinde oder des Landes enthalten. Es geht nicht nur darum, einen potenziellen Anstieg der Nachfrage nach motorisierter

Mobilität zu bewältigen, sondern es eröffnet auch die Möglichkeit, stärkere Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität im Siedlungsgebiet zu ergreifen.

Das Parken ist die Endstation jeder Autofahrt, und die Politik der Parkraumbewirtschaftung und -regulierung ist ein gewaltiger Hebel, um das städtische Mobilitätsmodell in Richtung Nachhaltigkeit zu lenken. Um die erwarteten Ziele für die Verkehrsverlagerung zu erreichen, wird es wichtig sein, den Wert strategischer Parkplätze zu erhöhen und gleichzeitig **die Nutzung von Straßenparkplätzen in den zentralsten Gebieten einzuschränken**, indem Gebühren erhöht und/oder Höchstparkdauergrenzen eingeführt und/oder Parkplätze abgeschafft werden, **um wertvollen Raum zurückzugewinnen**, der für andere, für die Gemeinschaft und die städtische Qualität interessantere Funktionen genutzt werden kann.

A1. Neues Straßennetz und Fertigstellung des Umfahrungsstraßensystems

Die Maßnahmen zur Realisierung der Infrastrukturen, die das Straßennetz von Brixen vervollständigen, sind die folgenden, bereits in der Gesamtbeurteilung näher beschriebenen.

Der **Mittelanschluss der Umfahrungsstraße**, der nach der Fertigstellung der Bestandsaufnahme des PUMS eröffnet wurde. Aufgrund der starken Auswirkungen der Pandemie auf

die Mobilitätsnachfrage war es noch nicht möglich, die tatsächlichen Auswirkungen dieser Maßnahme zu messen, aber auf dem Papier zeigt das Modell, dass es in der

Lage ist, relevante Verkehrsanteile von der Achse der ehemaligen S.S.12 zu entfernen.

Die **Umfahrungsstraße von Vahrn**, von der eine **Verlagerung des Verkehrs von der Brennerstraße** erwartet wird und die zu einer starken Verringerung der Nutzung des Abschnitts der Umfahrungsstraße zwischen dem Kreisverkehr von Vahrn und der Nord-Süd-Achse der Umfahrungsstraße selbst führen wird. Und zwar in dem Maße, in dem auch die Verkehrsströme aus dem Norden, die aus Schabs und dem Pustertal kommen, lieber die SS 12 als die SS 49 durch Neustift wählen werden. Da die Verkehrsströme auf der Umfahrungsstraße Brixen - Vahrn beträchtlich sein werden, sollte die **Kreuzung mit dem Straßenabschnitt in Richtung Neustift so gestaltet werden, dass die Abbiegemanöver so weit wie möglich erleichtert werden und gleichzeitig die Sicherheit gewährleistet ist**. Dies, um zu verhindern, dass die Verkehrsströme von und nach Neustift und Schabs die (inzwischen verkehrsberuhigte) Brennerstraße benutzen, um sich in Richtung Süden oder von Süden zu bewegen.

Die **neue Mautstelle in Brixen Süd**, wo die beiden neuen südlichen Rampen gebaut werden sollen, um die Einfahrt auf die

Autobahn von Süden her und die Ausfahrt von der Autobahn für Fahrzeuge, die aus dem Süden kommen, zu ermöglichen. Man geht davon aus, dass die Auswirkungen dieser Arbeiten mehr Auswirkungen auf die Strecke der SS 12 zwischen Klausen und Brixen haben werden als auf das Straßensystem in Brixen. Es wird notwendig sein, mit dem Unternehmen Brennerautobahn AG die Möglichkeit zu prüfen, **einen Parkplatz in der Nähe der Mautstelle zu errichten**. Dieser wäre nützlich, um einen gut organisierten Dienst anzubieten. Falls der Dienst nicht organisiert wird, könnte es zu wildem Parken in der Nähe führen.

Die **Südspange**, die eine neue Möglichkeit für eine direkte Verbindung zwischen der S.S.12 und der S.P.29 nach St. Andrä und Plose bietet. Diese südliche Umfahrung verbindet ebenso die ex. S.S.12 mit den neuen Sportanlagen und der zukünftigen Seilbahnhaltestelle mit ihrem Parkplatz, der in der Zone unmittelbar südlich von Milland liegen kann. **Damit die Südspange an die Umfahrungsstraße angebunden werden kann, ist es wichtig, ihre Nutzung im Hinblick auf die Fahrzeit im Vergleich zu den entfernungsmäßig kürzesten Strecken (Mozartallee und S.S.12) attraktiv zu gestalten und daher ihren Bau**

mit einer einschneidenden Maßnahme zur Verkehrsberuhigung auf der Mozartallee und im Stadtteil Milland zu begleiten. Die Modellsimulationen zeigen, dass mit dieser Art von Maßnahmen und dem Erfolg von Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung auf das Fahrrad und den öffentlichen Verkehr, der Verkehr auf der Sarnserstraße in Milland nicht zunehmen würde, wie es der Fall wäre, wenn die Maßnahmen zur nachhaltigen Mobilität nicht umgesetzt würden. Auch würde **Milland im Allgemeinen von einer höheren städtischen Qualität in Verbindung mit der Herabstufung seiner Hauptverkehrsadern (Mozartallee, Sarnserstraße und Plosestraße) profitieren**.

Dieses Design wird es ermöglichen, das Straßensystem der gesamten Stadt grundlegend zu überdenken und insbesondere eine schrittweise Herabstufung und eine grundlegende Überarbeitung der Organisation der Straßenabschnitte der gesamten Achse der ehemaligen S.S.12 vorzunehmen, die im Vorschlag der Zone 20 der Peter Mayr Straße ihren stärksten Eingriff hat, wie in Aktion B1 beschrieben.

A2. Sicherung und Ausbau von Hauptverkehrsstraßen

Diese Maßnahme beruht auf der Notwendigkeit, **die Zahl der Unfälle zu verringern, die, wie aus der Bestandsaufnahme hervorgeht, hauptsächlich die Achse der ehemaligen S.S.12, aber auch andere Straßen in Brixen betreffen**. **Abgesehen** von den Maßnahmen, die auf die Sensibilisierung und das Verantwortungsbewusstsein der Verkehrsteilnehmer abzielen, **müssen die Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt der geometrischen und funktionalen Merkmale der Straßen vor allem darauf abzielen, die kritischen Punkte zu lösen**. Diese betreffen die so genannten **"schwachen Verkehrsteilnehmer" (Fußgänger und Radfahrer) am meisten, da sie bei Unfällen am schwersten geschädigt werden**. Auch sollen die **Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzungen durch Maßnahmen an Schildern und Straßenabschnitten zu unterstützen werden und die Konflikte zwischen den verschiedenen Straßennutzungen (z. B. Parken und Durchgangsverkehr) zu verringern werden, wenn diese heute objektive Risiken verursachen**.

Es sei daran erinnert, dass in der Maßnahmesklasse "Ingegneria, infrastrutturale", die in den Leitlinien für städtische Straßenverkehrssicherheitspläne

enthalten ist, die *Anpassung der geometrischen und funktionalen Merkmale von Kreuzungen und ihren Systemen* als Maßnahmenunterklasse eingeführt wird.

Die für die Kreuzungen geplanten Maßnahmen sind folgende:

1. Änderung des Kreuzungstyps in Abhängigkeit von den erfassten Konflikten,
2. Anpassung der geometrischen Merkmale von Kreuzungen,
3. Verbesserung der wegweisenden Beschilderung sowie der Bodenbeschilderung,
4. bessere Sichtbarkeit und/oder Beleuchtung.

Für die Straßenabschnitte sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Anpassung der Geometrie des Regelquerschnitts
2. Gestaltung der Straßenränder, insbesondere im Hinblick auf das Vorhandensein von Parkflächen,
3. bessere Sichtbarkeit und/oder Beleuchtung,
4. Verbesserung des Beschilderungssystems.

Nach einer detaillierten Bewertung auf der Grundlage einer disaggregierten Analyse der Daten, die es ermöglicht, die ursächlichen Faktoren und die Dynamik

der Unfälle zu ermitteln, muss ein Aktionsplan erstellt werden, um an den einzelnen Knotenpunkten mit den höchsten Unfall- und Sozialkostenindizes einzugreifen und die unfallverursachenden Faktoren zu beseitigen.

Die allgemeine Verringerung des Autoverkehrs, die durch die Umsetzung der Maßnahmen des PUMS erreicht wird, stellt an sich schon einen Faktor der Risikoverringering an schwarzen Punkten und schwarzen Abschnitten dar. Aber auch speziell die Maßnahmen für die menschengerechte Stadt (30km/h Stadt, Thema B) und die Maßnahmen für die Sicherheit und die Umsetzung des Fahrradnetzes (Thema C) werden es möglich machen, eine Verringerung der Indikatoren für punktuelle Unfälle in kritischen Bereichen zu schätzen.

Es wird daher notwendig sein, die **Kartierung** und die planimetrische Darstellung der schwarzen Abschnitte und Punkte **im Laufe der Zeit zu aktualisieren**. Dies nachdem die Unfälle auf der Grundlage ihres Standorts, wie er sich aus den ISTAT-Datenbanken ergibt, gemäß den für die Bestandsaufnahme verwendeten Methoden, verarbeitet und aggregiert wurden.

In Anbetracht der dringenden Notwendigkeit, vorrangig an der Sicherheit gefährdeter Nutzer (insbesondere Fußgänger und Radfahrer) zu arbeiten, und mit dem doppelten Ziel, nachhaltigere Verkehrsformen zu fördern, gehört die **Sicherheit von Fußgänger- und Radfahrerüberwegen** zu den vorrangigen Maßnahmen des PUMS.

Die vorzuschlagenden Maßnahmen sollten auf den jeweiligen Straßentyp zugeschnitten sein:

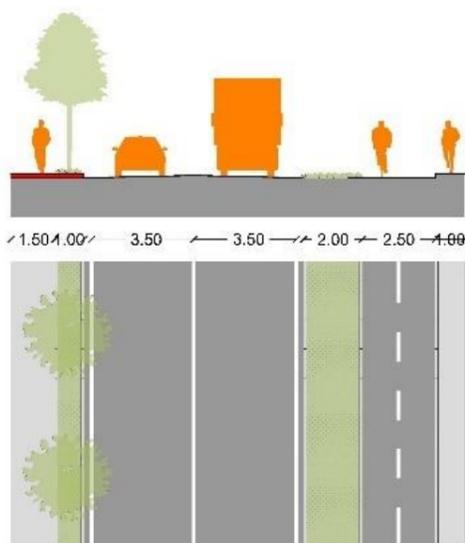
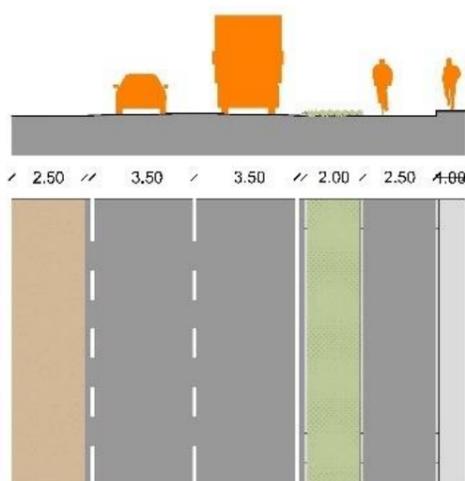
- A. **städtische Straße mit geringem oder mittlerem Verkehrsaufkommen, lokal oder in der Nachbarschaft**, wo folgende Eingriffe in Betracht gezogen werden können: der Bau von erhöhten Plattformen, die Verschmälerung der Fahrbahn zugunsten des Gehsteigs zur Verbesserung der gegenseitigen Sichtbarkeit von Fußgängern/Radfahrern und Autofahrern, sowie eine differenzierte Farbgebung des Gehsteigs;
- B. **Stadtstraßen mit mittlerem Verkehrsaufkommen, Stadtviertel- oder Bezirksstraßen**, auf denen die Installation von Leuchtschildern und/oder spezieller Beleuchtung sinnvoll sein kann und auf denen Rettunginseln (isole salvagente) und Gehwegvorstreckungen wirksam sind;
- C. **Stadtstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen, Ortsdurchfahrten oder Autobahnzubringer**, auf die im Allgemeinen die Angaben unter Punkt B zutreffen und für die die Einführung eines Rufampelsystems in Betracht gezogen werden kann.

§ 4-1 Beispielhafter Regelquerschnitt des Eingriffes in der Julius Durst Straße

In **allen Fällen** (vor allem aber in den Fällen B und C) **muss auf die Beleuchtung geachtet werden**. Es ist ratsam, eine horizontale Ebene zu beleuchten, um die Kreuzung hervorzuheben, und eine vertikale Ebene, die den Körper der Fußgänger perfekt ausleuchtet und sie bereits im Wartebereich sichtbar macht. Für die Vermeidung von Unfällen auf Kreuzungen von grundlegender Bedeutung sind Leuchten mit asymmetrischer Optik. Nützlich sind auch Blinksignale und Anlagen, bei denen sich die Lichtintensität ändert, wenn Fußgänger vorbeigehen.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen allgemeinen Maßnahmen wird das **Straßennetz, das das Industriegebiet versorgt, durch folgende Maßnahmen ergänzt:**

- **den Bau eines Kreisverkehrs an der Kreuzung Duilestraße und S.S.12**, einer der unfallträchtigsten Kreuzungen in Brixen;
- **die Anpassung der Julius Durst Straße mit der Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit von derzeit 70 km/h auf die für städtische Straßen typischen 50 km/h** und gleichzeitig die **Umgestaltung des Regelquerschnitts** mit besonderem Augenmerk auf den westlichen Rand, an dem sich die



Zufahrten zu den Betriebsstraßen des Industriegebiets befinden sich hier die Zugänge zu weiteren Abschnitten und die oft unorganisierten Parkplätze am Straßenrand. Es wird auch eine ausreichende Anzahl von Übergängen geben, damit die Menschen die östliche Seite der Straße erreichen können, wo es einen Rad-/Fußgängerweg gibt, der zum Zentrum führt und wo es einen Gehsteig gibt, der derzeit auf der westlichen Seite fehlt.

Die Übergänge sollten insbesondere an Bushaltestellen und an den Eingängen zu den wichtigsten Betrieben in dem Gebiet eingerichtet werden;

- **die Anpassung der Duilestraße, die** derzeit über einen sehr breiten Abschnitt ohne Fußgänger- und Radwege verfügt und angesichts der starken Zunahme des Verkehrsaufkommens, die mit dem Bau der Südspange einhergehen wird, in gleicher Weise wie die Julius Durst Straße umgestaltet werden sollte.

A3. Verbesserung und Erweiterung der strategischen Parkplätze

In dem vorgeschlagenen Strategierahmen spielt die Frage des Parkens eine grundlegende Rolle bei der Entscheidung der Bürger für ein bestimmtes Verkehrssystem, insbesondere wenn sie im historischen Zentrum und in den wichtigsten städtischen Anziehungspunkten unterwegs sind.

In Anbetracht der Ziele der Verwaltung, den Druck des Autoverkehrs auf die Stadt und insbesondere auf ihr Zentrum zu verringern, muss das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage gefunden werden, indem **nicht nur das Angebot erhöht wird, um die Nachfrage**

zu befriedigen, sondern auch und vor allem die Nachfrage selbst durch die Regelung und Organisation des Parkens gesteuert wird.

Die **strategische Parkraumbewirtschaftung ist eine wichtige Ressource, die der PUMS aus zwei Hauptgründen aufwerten und verbessern will:**

- **sie einfach zu steuern** und ermöglicht ein sehr übersichtliches Lenkungs- und Informationssystem für den Nutzer;

- **sie ermöglicht in angemessener Entfernung vom Zentrum den Bedarf an mittel- und langfristigen, aber auch an kurzfristigen Parkplätzen aufzufangen** und so die Voraussetzungen für eine schrittweise Umgestaltung/Beseitigung der oberirdischen Parkplätze an der Straße zu schaffen (siehe Aktion A4).

Diese Merkmale sind in besonderem Maße an folgenden Parkplätzen/Zonen erfüllt:

- **der Parkplatz Priel, der** bereits vor kurzem überarbeitet wurde und in Zukunft durch den Bau eines

Parkplatzes mit **ca. 500 Stellplätzen gegenüber den derzeitigen 280 Stellplätzen** weiter ausgebaut werden soll; er ist von Norden her leicht zu erreichen und soll in Zukunft von Süden her über die äußere Umfahungsstraße angefahren werden; **vom Dom ist er in 7 Minuten zu Fuß zu erreichen**; die Erweiterung der Parkmöglichkeiten an der Acquarena ermöglicht es, an der Umgestaltung und schrittweisen Beseitigung des Parkens auf der Straße in den Straßen des Zentrums zu arbeiten (Aktion A4);

- der **Parkplatz in der Dantestraße, der etwa 5 Minuten vom Dom entfernt ist** und nach 2024, wenn die Konzession an den Betreiber Skidata ausläuft, wieder an die Gemeinde zurückgeht; Für dieses Parkhaus wird es wichtig sein, auch die **Möglichkeit zu untersuchen, eine direkte Zufahrtsrampe vom Mittelanschluss aus zu schaffen**. Dies stellt die beste Erreichbarkeit vom primären Straßennetz aus dar. Wichtig erscheint, die **Innenräume funktioneller und attraktiver zu gestalten** und das Parkhaus auf möglichst bequeme und direkte Weise mit der Romstraße zu verbinden; zu diesem Zweck ist bereits **die Eröffnung einer neuen**

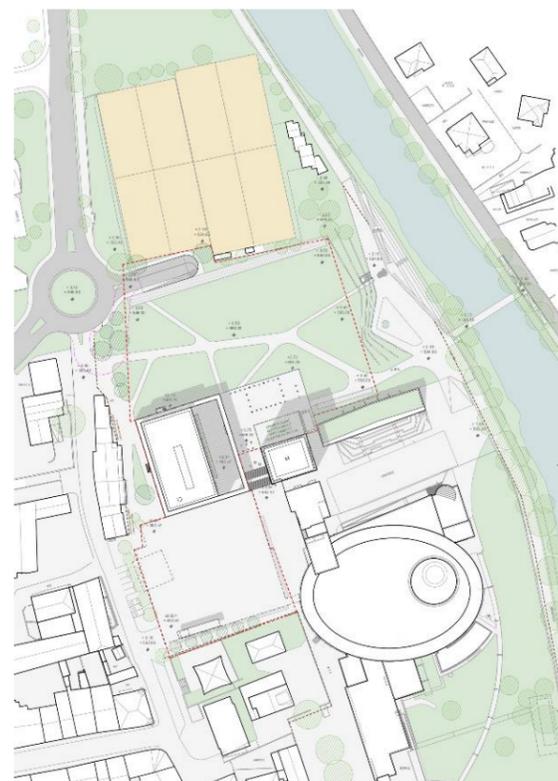
Unterführung in der Dantestraße geplant, die **direkt an den Fußgängerweg entlang des Forums anschließt**;

- Der **südliche Max-Parkplatz ist 15 Minuten vom Dom entfernt, aber perspektivisch kann er zu einem wichtigen Parkplatz werden**, um die Funktionen im südlichen Teil des Zentrums sowie den Schulbezirk zu Fuß zu erreichen, wenn er kostenlos bleibt, um für Langzeitaufenthalte attraktiv zu sein, und wenn er durch die Verknüpfung von Diensten für die gemeinsame Nutzung von Mikromobilität und Elektromobilität aufgewertet wird, wie in der Aktion F1 zu den "Mobilitypoints" vorgeschlagen.

Bei der Wahl der Parkgebühren sollten stets **Kriterien** zugrunde gelegt werden, die **Langzeitparker auf organisierte strategische Parkflächen lenken, wobei höhere Gebühren und möglicherweise auch Höchstdauergrenzen für Straßenparkflächen im oder in der Nähe des Zentrums festgelegt werden sollten**.

Ein weiteres wirksames Mittel, um die Autofahrer zur Nutzung strategischer Parkplätze zu bewegen, ist die **Einrichtung eines Leitsystems mit Wechselverkehrszeichen**, das bereits an den äußersten Stadteingängen in Echtzeit

anzeigt, ob dort noch Plätze frei sind. Es wird davon ausgegangen, dass mit 5 oder 6 solcher Tafeln und der Einrichtung von Zugangskontrollsystemen an den Parkplätzen, die Parksituation bereits an den Hauptverkehrswegen im Norden und Süden dargestellt werden kann.



§ 4-2 Machbarkeitsstudie für die Aufwertung des Parkplatzes Priel (Quelle: Bergmeister-Studie)

A4. Erhöhung und schrittweise Neufestsetzung der Tarife für Parkplätze auf der Straße

Erhebungen zur Parkplatzbelegung im Rahmen der Erstellung des PUMS haben gezeigt, dass **Brixen über ein ausreichendes Angebot an Parkplätzen verfügt**, aber auch, dass die **Straßenparkplätze in den Straßen in der Nähe der ZTL und im Zentrum gesättigt sind, während es noch große Reserven (wie die Parkgarage in der Dantestraße) in den etwas weiter entfernt gelegenen Parkhäusern gibt**.

Gleichzeitig mit dem Ausbau und der Verbesserung dieser Parkplätze (Aktion A3) wird im Rahmen vom PUMS eine **schrittweise Neugestaltung der Parkplätze im zentralsten Bereich** vorgeschlagen. Sie besteht aus **etwa 100 Parkplätzen** (22 in der Romstraße, 29 in den Rappanalgen) und **Parkscheiben** (17 in der Regensburgerallee, 11 in der Fallmerayerstraße, 11 in der Cesare Battisti Straße, 13 in der Trattengasse). In diesen und den angrenzenden Straßen **führt die Suche nach freien Parkplätzen zu sogenanntem Parksuchverkehr** in Straßen, in denen der PUMS beabsichtigt, die Anwesenheit von Autos schrittweise

zu eliminieren, um die Plätze anderen Funktionen zuzuweisen.

Die Frage des Parkens in städtischen Gebieten ist seit jeher eng mit der Neugestaltung des öffentlichen Raums (Straßen und Plätze) verbunden, wo Parkplätze und Parkbuchten große Teile des öffentlichen Raums einnehmen.

Indem die Autofahrer dazu angehalten werden, die nur wenige Gehminuten entfernten Parkplätze am Gürtel des Zentrums zu nutzen, kann eine Politik zur Umgestaltung des Parkens in den oben genannten Straßen eingeleitet werden:

- **Umwandlung von Parkplätzen mit Stundenscheiben in kostenpflichtige Parkplätze;**
- **Erhöhte Tarife für gebührenpflichtige Parkplätze**, die vom mittel- und langfristigen Parken abhalten, und/oder **Maßnahmen, die das Parken über eine bestimmte Dauer (in der Regel 2 Stunden) hinaus verbieten;**
- **Abschaffung von Parkplätzen**, insbesondere wenn diese, wie bereits

erwähnt, zu einem Fahrzeugverkehr führen, der der Vision eines überwiegend von Fußgängern genutzten Zentrums widerspricht.

Diese Maßnahmen können schrittweise und von Fall zu Fall ergriffen werden. Die beträchtliche Erweiterung des Parkplatzes Priel (von 280 auf 500 Plätze) wird, wenn sie durchgeführt wird, sicherlich einen entscheidenden Schritt zur Beseitigung der verbleibenden 100 Straßenparkplätze im Zentrum ermöglichen, aber schon kurzfristig könnten angesichts der Reserve an freien Plätzen auf den organisierten Parkplätzen einige Plätze beseitigt werden oder zumindest Gegenstand der oben genannten Maßnahmen sein.

Bei der Umsetzung dieser Politik ist den **Bedürfnissen der Anwohner größtmögliche Aufmerksamkeit zu schenken**, wobei auch anhand der tatsächlichen Verfügbarkeit privater Parkplätze zu prüfen ist, wo es sinnvoll oder notwendig sein kann, Parkflächen für sie zu reservieren.

A5. Verbesserung des Angebots an Parkmöglichkeiten an attraktiven Standorten oder Verkehrsknotenpunkten

Während sich die Aktionen A3 und A4 auf das Parksystem im Zentrum von Brixen konzentrieren, befasst sich die Aktion A5 mit Parkplätzen, die Anziehungspunkte oder Knotenpunkte für den Verkehr sind.

In zwei Fällen sind die betreffenden Parkplätze bereits **Gegenstand von geplanten und laufenden Arbeiten:**

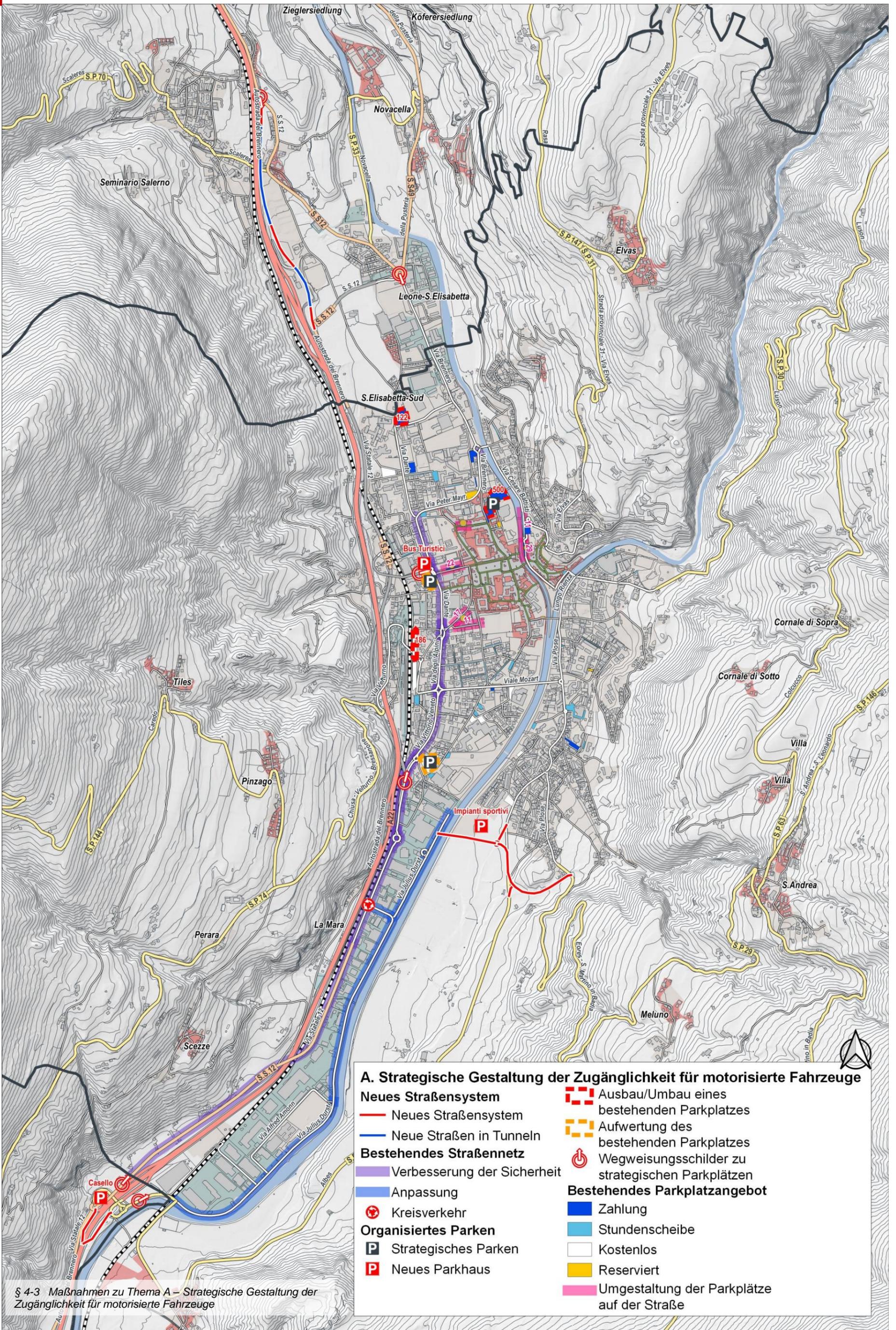
- Der neue Parkplatz für **das Krankenhaus mit etwa 120 Stellplätzen** (Einzelheiten siehe Maßnahme U2 in Abschnitt 4.3 der Gesamtbeurteilung), das im Rahmen einer allgemeinen Umgestaltung des Hauptzugangsbereichs durchgeführt wird, bei der die derzeitige Kreuzung zwischen der Vinzenz Gasser Straße, der Dantestraße und der Alten Straße zu einer Art Eingangsplatz wird, der stärker auf den öffentlichen Verkehr und die Fußgängerströme ausgerichtet ist;
- Der neue Parkplatz mit **186 Stellplätzen für das Mobilitätszentrum am Bahnhof** (siehe Maßnahme C4 in Abschnitt 4.3 der Gesamtbeurteilung) mit einer einzigen Zufahrt von der Burgfriedengasse aus, um den Bahnhofsvorplatz nicht mit Verkehr zu belasten, wo auch der öffentliche Verkehr und der Fußgänger- und Radverkehr gefördert werden.

Andere Maßnahmen, die für noch genau zu definierende Zeithorizonte geplant sind, erfordern die Einbeziehung von Parkplätzen mit einer gewissen Bedeutung:

- Die **Seilbahn Brixen - St. Andrä - Plose** (Projekt C3 der Gesamtbeurteilung) wird eine Haltestelle südlich von Milland haben, wo **auch ein Parkplatz gebaut wird, um die Verkehrsströme zu filtern, die heute in Richtung St. Andrä und Plose aufsteigen, um die Skianlagen zu erreichen.** Es muss sichergestellt werden, dass der Parkplatz direkt vom Hauptstraßennetz aus erreichbar ist, das in diesem Fall die künftige Südspange sein wird. Der Parkplatz wird also eine Funktion haben, die vorrangig mit der Seilbahn und den Touristenströmen zusammenhängt, aber es können Synergien mit der Nachfrage nach Parkplätzen im Zusammenhang mit den neuen Sportanlagen gefunden werden, die in den benachbarten Gebieten südlich von Milland gebaut werden;
- Das Projekt zur Fertigstellung der **Mautstelle Brixen Süd** (Maßnahme S3 der Gesamtbeurteilung) durch die Firma Brennerautobahn AG mit den Rampen für die Ein- und Ausfahrt von und nach Süden scheint derzeit nicht den Bau eines Parkplatzes

vorzusehen; **der PUMS hält es für angebracht, einen Parkplatz in einem noch festzulegenden Bereich in unmittelbarer Nähe einzurichten**, um die Nutzer zu bedienen, die sich üblicherweise an den Mautstellen für Fahrgemeinschaften, Verabredungen usw. treffen.

- Schließlich, in einem Szenario der Aufwertung des 7.000 m² großen, noch brachliegenden Geländes der **ehemaligen Reatto-Kaserne unmittelbar nördlich des Mittelanschlusses und westlich der Dantestraße** wäre es sehr wünschenswert, Flächen und Einrichtungen für die Mobilität einzubeziehen. Angesichts der hervorragenden direkten Erreichbarkeit von der Umfahrungsstraße aus könnte es sehr interessant sein, die Einrichtung eines **Parkplatzes für Touristenbusse** in diesem Gebiet (die heute normalerweise in der Regensburgerallee entladen und dann zum Parken auf den Max-Parkplatz im Süden fahren) und/oder eines Parkplatzes für **Wohnmobile und/oder eines Busbahnhofs oder -depots** zu erwägen.



§ 4-3 Maßnahmen zu Thema A – Strategische Gestaltung der Zugänglichkeit für motorisierte Fahrzeuge

B. MASSNAHMEN FÜR EINE MENSCHENGERECHTE STADT: BRIXEN 30 KM/H

ZIELE

1. Verringerung der Auswirkungen der Mobilität auf die menschliche Gesundheit

5. Verbesserung der Zugänglichkeit zum Zentrum und zu den wichtigsten Anziehungspunkten und Diensten

7. Verbesserung der Verkehrssicherheit und Reduzierung von Unfällen

8. Zunahme von Zonen ohne, mit geringem oder mäßigem motorisierten Verkehr und städtischer Qualität

THEMA



AKTIONEN

B1. Schrittweise Herabstufung und Aufwertung der wichtigsten städtischen Straßen

B2. Neuordnung und Anpassung von städtischen Hauptstraßenkreuzungen

B3. Neugestaltung des lokalen Straßennetzes zur Schaffung von Umweltinseln

B4. Neuklassifizierung und Neuregelung von Stadtstraßen

Das Konzept der "30 km/h Stadt" ist einer der Eckpfeiler des PUMS-Vorschlags. Sie basiert auf der Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h, beschreibt aber in Wirklichkeit eine Vision der Stadt, die weit über eine einfache Verkehrsregelung hinausgeht. In der 30km/h Stadt sind verkehrsberuhigende Maßnahmen auf den Straßen weit verbreitet, um die Einhaltung einer Geschwindigkeitsbegrenzung zu gewährleisten, die, wie zahlreiche Experimente gezeigt haben, ein harmonischeres Miteinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmer (Autos, Radfahrer, Fußgänger) ermöglicht, die Zahl der Unfälle verringert und die Lebensqualität in der Stadt durch die Verringerung von Lärm und Schadstoffemissionen erhöht.

Geschwindigkeitsbegrenzungen von 30 km/h verbessern die Sicherheit und die Lebensqualität in den Stadtvierteln. Die Anzahl und Schwere der Unfälle nimmt ab, der Schulweg ist weniger gefährlich, und langsamere Verkehrsteilnehmer fühlen sich sicherer, ohne dass die Autofahrer einen großen Zeitverlust erleiden, da die Geschwindigkeitsreduzierung durch den flüssigeren Verkehr an Einmündungen und Kreuzungen kompensiert wird.

Eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h bedeutet nicht, dass alle städtischen Straßen gleich werden. Die durch die

funktionale Klassifizierung der Straßen vorgegebene Hierarchie muss beibehalten werden, und folglich werden sich die "physischen" Maßnahmen an den Straßen je nach Fall in Art und Eigenschaften unterscheiden.

Der PUMS schlägt daher vor:

- ein strategisches Projekt für die Herabstufung und Aufwertung der gesamten Achse der ehemaligen S.S.12 als "ausgestattete Tempo 30 Stadtachse", das in Zukunft auch den weiter nördlich gelegenen Abschnitt in der Gemeinde Vahrn betreffen kann;
- eine Art von Maßnahme, die als "30 km/h Achse auf der Zufahrtsstraße zum Viertel" bezeichnet wird und mit den Straßen verbunden werden soll, die zu den Vierteln führen, in diesem Fall auch über die Mozartallee, die mit dem Bau der Südspange von der Transitfunktion entlastet werden kann;
- Maßnahmen in das örtliche Straßennetz, die typischerweise mit den Begriffen "Umweltinsel" und "Zone 30" sowie bei Straßen der unteren Kategorie mit dem Begriff "Wohnstraßen" verbunden sind.

Perspektivisch kann innerhalb des Umfahrungsstraßensystems das gesamte Straßennetz von Brixen schrittweise auf 30 km/h gebracht werden. Auf etwa 11 km

Straßen gelten derzeit höhere Geschwindigkeitsbegrenzungen (40 oder 50 km/h).

Um dies zu erreichen, ist es äußerst wichtig, die Einführung der neuen Geschwindigkeitspolitik mit einer Kommunikations-/Informationsmaßnahme zu begleiten, die die Bürger dazu bringt, ihr Verhalten zu ändern, indem sie die Gründe für ihre Entscheidungen verstehen und sich mit den Gründen für das neue Paradigma identifizieren.

Deshalb ist es wichtig, die richtigen Kommunikationsinstrumente zu aktivieren, die die Prozesse der Information und Aufklärung mit den typischen emotionalen Mechanismen des Marketings verbinden. Einerseits ist es notwendig, die Bürger zu informieren, d.h. ihnen die Möglichkeit zu geben, sich das Wissen über die Instrumente und Ziele anzueignen. Zum anderen ist es notwendig, mit emotionalen Botschaften Empathie zu erzeugen: Wenn sich der Nutzer mit der vorgeschlagenen Situation (nachhaltige Mobilität, Umweltinsel, im weiteren Sinne seine Stadt) identifiziert, kommt es zu einer Art Projektion seines Ichs, seiner Persönlichkeit, in die Botschaft selbst.

B1. Schrittweise Herabstufung und Modernisierung der wichtigsten städtischen Straßen

Das neue Erreichbarkeitssystem von Brixen, das ein System von Straßen außerhalb des Stadtzentrums umfasst, um die strategischen Parkplätze rund um das historische Stadtzentrum zu erreichen, schafft ein komplettes Umfahrungssystem der Achse S.S.12 zwischen Vahrn und dem Industriegebiet von Brixen und bietet mit der Südspange auch eine Alternative zur Mozartallee für Verbindungen nach Milland, St. Andrä und Plose.

Die **Durchführung von Infrastrukturarbeiten, von denen die meisten in Brixen bereits geplant sind, bietet die Möglichkeit, das interne Straßensystem der Stadt mit verschiedenen Maßnahmen entsprechend den Eigenschaften und der Funktion der verschiedenen Straßen, vor allem der ehemaligen S.S.12 und der Mozartallee, zu überdenken und neu zu gestalten**, wobei der Ost-West Durchlässigkeit (Kreuzungen), der Nutzbarkeit für Radfahrer, der Qualität und Sicherheit der Fußgängerwege an den Rändern und der Einbindung in einen städtischen Kontext von hoher ästhetischer Qualität größere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Damit die **Einführung von Tempo 30 zu einer wirksamen Geschwindigkeitsreduzierung führt, muss der richtige Maßnahmenmix für die geometrischen und physikalischen Merkmale der Infrastruktur konzipiert und angewendet werden**. Erfahrungsgemäß empfiehlt es sich, etwa alle 150 m einen verkehrsberuhigenden Eingriff vorzunehmen, um ein abruptes Abbremsen und anschließendes Beschleunigen über die zulässigen Grenzen hinaus zu vermeiden und die

Fahrer zu einer niedrigen und konstanten Geschwindigkeit anzuhalten. Die verkehrsberuhigenden Maßnahmen dienen auch dazu, Bereiche, die derzeit ausschließlich oder überwiegend für den motorisierten Verkehr eingerichtet sind, aufzuwerten und mehr Raum für langsame Mobilität und Parken zu schaffen.

Die Herabstufung der Hauptstraße wird je nach der Funktion der Straße im Projektszenario unterschiedliche Merkmale aufweisen. Der PUMS schlägt daher vor:

- 30 km/h Achse auf der ehemaligen S.S.12;
- 30 km/h Achsen auf den Zufahrtsstraßen zu den Stadtvierteln.

► 30 km/h Achse auf ehemaligen S.S.12.

Die Aufwertung der ehemaligen S.S.12-Achse ist ein strategisches Projekt für die Stadt, aber auch eine große Verpflichtung, die ein schrittweises Vorgehen erfordert, um sie verkehrstechnisch solide, finanziell nachhaltig und sozialverträglich zu gestalten.

Es ist daher vorgesehen, **die ehemalige SS 12 zwischen Vahrn und dem Industriegebiet von Brixen schrittweise herabzustufen und zu einer städtischen 30 km/h-Achse auszubauen.**

Kurzfristig könnte eine erste Maßnahme darin bestehen, das Tempolimit auf 40 oder 30 km/h zu senken, zumindest im zentralen Abschnitt (Alpinstraße und der Abschnitt der Dantestraße südlich des Mittelanschlusses), während mittel- und langfristig Regelquerschnitt und die

Geometrie der gesamten Straße organisch angegangen werden können. Je nach Art des Querschnitts, den Merkmalen der Kreuzungen mit den seitlichen Straßen und dem Kontext, in den sie eingefügt werden, ist es möglich, Mehrzweckspuren anzulegen, die Mittelachse der Fahrbahn umzugestalten, Radwege anzulegen, geschützte und geteilte Fußgängerübergänge zu schaffen, die Ränder durch eine Verbreiterung des Gehwegs zu verbessern oder neue Bäume zu pflanzen.

Der symbolische Eingriff in die Umgestaltung des historischen Straßennetzes von Brixen und die von der PUMS geförderte neue Mobilitätsstrategie ist die Herabstufung der Peter-Mayr-Straße zur Zone 20 nach dem Konzept der "Begegnungszonen". Bei diesem Straßentyp wird den langsamen Komponenten der Mobilität Vorrang eingeräumt, und der Abschnitt wird als gemeinsamer Raum behandelt, der mit Grünflächen und Möbeln ausgestattet ist, die Begegnungsaktivitäten zwischen Menschen und nicht die Transitfunktionen von Fahrzeugen fördern. Mit diesem Projekt werden zwei Ziele verfolgt: Zum einen wird das **urbane Gefüge des Rosslaufs mit der Altstadt verbunden und die "Barrierewirkung" der ehemaligen S.S.12 beseitigt**, indem die Fortbewegung zu Fuß und mit dem Fahrrad vom Viertel und dem Krankenhaus zum Zentrum und umgekehrt erleichtert wird; zum anderen wird die **städtische Nord-Süd-Achse deutlich unterbrochen, indem die verbleibende Kreuzung beseitigt wird und das Umfahrungsstraßensystem** sowie das neue System der Erreichbarkeit der Stadt durch die Nutzung strategischer Parkflächen **funktioniert**.



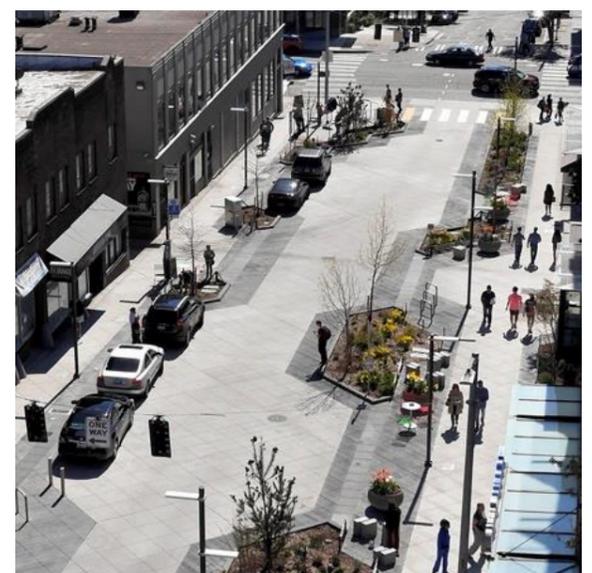
Begegnungszone (20) in Uster, CH

Die Unterbrechung der ehemaligen S.S.12 in der Nähe der Peter-Mayr-Straße und die Öffnung des Mittelanschlusses der Umfahrungsstraße ermöglichen es, insgesamt **drei Makrobereiche der**



Exhibition Road, London

Maßnahme zu identifizieren, an deren Ende die Veränderung des Kontexts durch den Bau von sogenannten Zugangstoren, Infrastrukturelementen oder Schildern, die den Beginn der 30 km/h Achse



Bell Street in Seattle, USA

kommunizieren können, wirksam signalisiert wird.

Der Abschnitt der Brennerstraße zwischen der Kreuzung der

Umfahrungsstraße von Vahrn und der Peter-Mayr-Straße wird hauptsächlich den Verkehrsströmen zum strategischen Parkplatz Priel, dem Krankenhaus und den Stadtteilen Rosslauf und Kranebitt dienen.

Hier wird es möglich sein, Fahrradstreifen auf der Fahrbahn zu bauen, die Durchgängigkeit in der Nähe von Kreisverkehren durch die Schaffung einer Radschleife zu gewährleisten und gleichzeitig die Radverbindungen mit dem Sonnenradweg in der Nähe der Pustertaler Straße in der Gemeinde Vahrn, der Rad-/Fußgängerbrücke über den Eisack in der Konrad Lechner Straße und der Fußgängerbrücke in Zone Priel im Zusammenhang mit der Zone 20 von Peter Mayr zu gestalten.

Im Industriegebiet gibt es mehrere mögliche Lösungen für die Umgestaltung des Straßenquerschnitts, je nachdem, ob die Busspur beibehalten wird oder nicht. Ist dies der Fall, kann er von Fahrrädern in Nord-Süd-Richtung benutzt werden; ist dies nicht der Fall, kann geprüft werden, ob in den Mittelstreifen eine begrünte Straßeninsel eingefügt werden soll, die gegebenenfalls für Linksabbieger unterbrochen wird.

Kreuzungen und Fußgängerwege sollen verbessert werden, insbesondere im Industriegebiet von Vahrn und bei der Tankstelle in der Peter-Mayr-Straße.

Darüber hinaus werden die Kreuzungen mit der Gasser Straße und der Peter-Mayr-Straße überarbeitet, wobei letztere der

Zufahrt zum neuen Parkhaus Priel dient (siehe Aktion B2).

Der Abschnitt der Dantestraße zwischen der Peter Mayr Straße und Mittelanschluss zeichnet sich durch eine große Fahrbahnbreite aus, die es ermöglicht, Radwege anzulegen und gleichzeitig die vorhandenen Gehwege zu verbreitern. Auch mit der Möglichkeit, kleine Bäume zu pflanzen oder alternativ ein grünes Blumenbeet im Mittelstreifen anzulegen, in dem sich gegebenenfalls Fahrzeuge zum Linksabbiegen einordnen können.

Die Kreuzung mit der Peter Mayr Straße wird überarbeitet, indem die Vorfahrtsregelung umgekehrt und die Durchgängigkeit mit der Dantestraße gewährleistet wird. Alternativ kann auch ein Minikreisverkehr in Betracht gezogen werden.

Der Abschnitt der ehemaligen S.S.12 südlich des Mittelanschlusses (Dantestraße, Alpinistraße und Vittorio Veneto Straße) ist durch einen schmalen Abschnitt gekennzeichnet, auf dem es nicht immer möglich ist, Radwege anzulegen. Stattdessen können Fahrradpiktogramme in Kombination mit Tempo-30-Piktogrammen eingeführt werden, die auf der gesamten Achse wiederholt werden. Um die Durchgängigkeit des Radverkehrs an großen Kreuzungen zu gewährleisten, können die Fahrradstreifen markiert und rot unterlegt werden (zentrale Kreuzung, Regensburger Allee und Mozartallee).

Außerdem muss die Fahrradzufahrt von der Romstraße zur Dantestraße im Süden verbessert und eine Verbindung zwischen der 30 km/h Achse und des Sonnenradweges entlang der Schilfgasse geschaffen werden.

Was die Unterführungen an der Parkgarage in der Dantestraße und dem Kreisverkehr in der Bahnhofstraße betrifft, so können, wenn heute angesichts des Verkehrsaufkommens auf der Straße die bestehenden oder geplanten Unterführungen (Romstraße) sinnvoll sind, morgen mit der Herabstufung der Straße die Voraussetzungen geschaffen werden, um sie wieder auf die Oberfläche zu bringen.

Auch die Fußgänger- und Radfahrerübergänge auf der Achse der Mozartallee müssen überarbeitet werden.

Bestehende Fußwege können punktuell verbessert werden, indem Parkplätze umgestaltet und durchgehende Gehwege parallel zur Hauptstraße angelegt werden, z. B. an der Kreuzung von Alpinistraße und Goethestraße.

Schließlich wird es möglich sein, die Zufahrt zur Parkgarage zu überarbeiten, indem die Möglichkeit des Linksabbiegens an der Einfahrt zum Busbahnhof abgeschafft wird, so dass die Autos gezwungen sind, den Kreisverkehr an der Umfahrungsstraße zu benutzen, um in die Parkgarage zu gelangen.

Weitere Planungsdetails, Diagramme und Fotos zur Aufwertung des ehemaligen S.S.12 finden Sie in Anhang PP2.



Ausgestattete städtische Achse der Via Emilia, Reggio Emilia.



► **30 km/h Achsen auf den Zufahrtsstraßen zu den Stadtvierteln.**

Die Vorteile, die sich aus den neuen Infrastrukturmaßnahmen ergeben, werden sich auf das städtische Straßennetz von Brixen auswirken und es ermöglichen, entschlossener auf die Herabstufung der Straßen einzuwirken, die heute für den Verkehr zwischen den Stadtvierteln von grundlegender Bedeutung sind. Auf diesen Straßen (siehe Tabelle § 4.4), deren Querschnitte fast

immer kleiner sind als die der früheren S.S.12, können **punktuellen verkehrsberuhigende Maßnahmen durchgeführt werden, wie erhöhte Plattformen** (an Kreuzungen oder Einmündungen), **punktuellen Verengungen** (Engstellen), **Fahrbahnverschiebungen**, das Anlegen von **Radwegen** oder Piktogrammen oder „**Shared Space**“ **Maßnahmen**, wenn der Kreuzungskontext dies rechtfertigt.

Die zukünftige Südspange wird die Funktion der Mozartallee übernehmen

und die S.S.12, Milland, St. Andrä und die Plose verbinden. **Auf diese Weise kann die Mozartallee stark überarbeitet werden**, insbesondere um ihre Nutzung durch den langsamen Verkehr zu verbessern, aber auch um Fahrzeuge davon abzuhalten, sie anstelle der Südspange zu benutzen, was zwangsläufig zu längeren Strecken führt.

Die Charakteristika der Regelquerschnitte der Mozartallee sind in den Abschnitten westlich und östlich der Kreuzung mit der Fischzuchtweg und der Kassianstraße sehr unterschiedlich. **Perspektivisch sollten**

zwei oder drei grundsätzliche Lösungen verglichen werden, die sich aus den verschiedenen Optionen für den Radverkehr ergeben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Mozartallee immer von der Durchfahrt von Bussen und einem nicht geringen Verkehrsaufkommen (mittelfristig zwischen 8.000 und 12.000 Fahrzeugen/Tag, auch unter Berücksichtigung der erwarteten Verkehrsverlagerung) betroffen sein wird:

1. eine Fahrbahn, innerhalb derer die Radwege verlaufen, wobei im Abschnitt zwischen der Vittorio Veneto Straße und dem Fischzuchtweg das bestehende, von Bäumen gesäumte Blumenbeet, das den Rad- und Fußgängerweg trennt, abgerissen werden muss, um die Fahrspuren zu verbreitern;
2. eine Verkehrsberuhigungsmaßnahme von betroffene Fahrbahn, die auf der Südseite von einem separaten Radweg flankiert wird, der im Abschnitt zwischen Fischzuchtweg und Schwesternau umgestaltet werden soll, z. B. durch die Schaffung einer breiten Schikane gemäß dem in Anhang PP_2 vorgestellten Entwurf;

3. eine Zwischenlösung, bei der die separate Radroute auf der Südseite der Straße beibehalten wird, damit auch weniger sichere und erfahrene Radfahrer die Schulen und den Bahnhof sicher erreichen können, und die, wo möglich (im östlichen Abschnitt), auch Fahrradstreifen auf der Fahrbahn vorsieht.

Der Bau der Südspange wird auch die Umwandlung der Achse Sarnserstraße - Plosestraße in eine 30 km/h Achse ermöglichen. Der Abschnitt beginnt an der neuen Kreuzung mit der Südspange, an der eine „Einfahrt“ errichtet wird, die den Übergang von einer Hauptverkehrsstraße zu einem sensiblen Wohngebiet bis zur Mozartbrücke kennzeichnet. An der Kreuzung der Sarnserstraße mit der Plosestraße kann die Vorfahrtsregelung umgekehrt werden, aber im Allgemeinen kann der gesamte Kreuzungsbereich zu einem geteilten Raum mit differenzierter Pflasterung umgestaltet werden.

Der Abschnitt der Plosestraße zwischen der Kreuzung mit der Südspange oberhalb der bewohnten Zone Richtung St.Andrä und der Sarnserstraße wird zu einer Gemeindestraße.

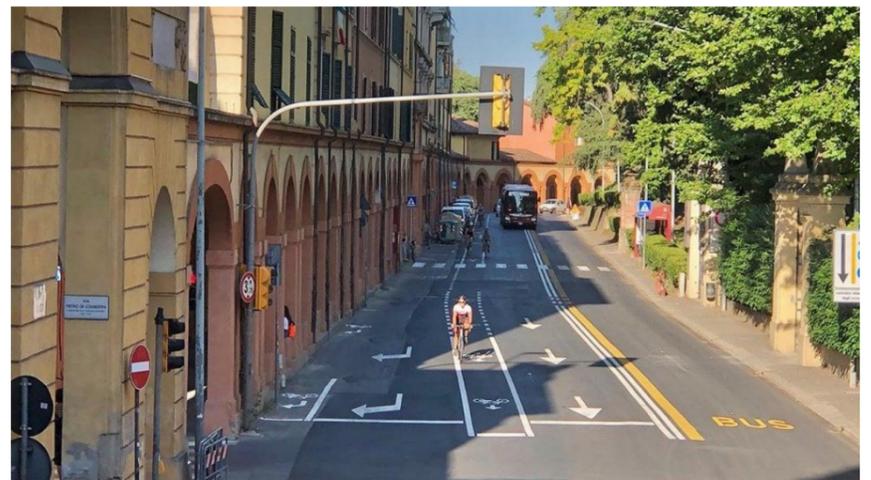
Die Wiederherstellung der Kontinuität zwischen dem südlichen und dem

nördlichen Abschnitt der Dantestraße nach der umfangreichen Herabstufung der Peter Mayr Straße zur Zone 20 ermöglicht es, eine direkte Fahrradverbindung zum Krankenhaus und nach Vahrn durch die Fortführung der Radwege der ehemaligen S.S.12 zu gewährleisten. Um zu vermeiden, dass das System Dantestraße - Vinzenz Gasser Straße zu einer Umfahrungsstraße der in Zone 20 umgewandelten Peter Mayr Straße wird, wird trotz der starken Verkehrsberuhigung am neuen Krankenseingang eine Verkehrsberuhigung durch punktuelle Verengungen, erhöhte Gehsteige an den Kreuzungen und punktuelle Belagsänderungen als zweckmäßig erachtet. In Bezug auf die Schulen in der Dantestraße kann eine organischere Maßnahme in Betracht gezogen werden, um die Vorderseiten der Schulen zu verbessern und eine Zugänglichkeit zu gewährleisten, die nachhaltigere Fortbewegungsmittel belohnt.

Entlang der Cesare Battisti Straße wird jedoch vorgeschlagen, die Geschwindigkeit zu drosseln, indem punktuelle Verengungen mit alternierenden Einbahnstraßen geschaffen werden, um die bestehenden zu verstärken.



Fahrradwege und 30 km/h Achsein der Via Saragozza, Bologna.



B2. Neugestaltung und Anpassung von städtischen Hauptverkehrsknotenpunkten

Die Herabstufung und Aufwertung des städtischen Hauptstraßennetzes ermöglicht auch eine Neuordnung der wichtigsten Kreuzungen des Straßennetzes. Angefangen von den Kreuzungen entlang der ehemaligen S.S. 12 bis hin zu den Kreuzungen in der Mozartallee, der Sarnserstraße und der Plosestraße schlagen wir Änderungen in der Regelung und der geometrischen Gestaltung der Kreuzungen vor, die einen flüssigen Verkehr und die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer gewährleisten können, mit besonderem Augenmerk auf die Radfahrer und Fußgänger.

Die Kreuzung zwischen der Brenner- und der Vinzenz Gasserstraße ist der bevorzugte Zugang zum Parkplatz des Krankenhauses Brixen und liegt

gleichzeitig etwa auf halber Strecke zwischen der Ausfahrt der Umfahrungsstraße im Industriegebiet von Vahrn und der Einfahrt zum strategischen Parkplatz Priel.

Der Bau eines Kreisverkehrs, der bereits im städtischen Bauleitplan vorgesehen ist, wird bestätigt, um die Sicherheit zu verbessern und Abbiegemanöver zu erleichtern. Bis zu einem Durchmesser von etwa 25 Metern kann der Kreisverkehr einen großen Teil des vorhandenen Geländes nutzen, so dass nur begrenzte Enteignungen erforderlich sind. Wie bereits im vorigen Absatz erwähnt, ist es sinnvoll, einen umlaufenden Fahrradstreifen zu schaffen, um die Kontinuität der Radwege in der Brennerstraße zu gewährleisten, während

der Mittelstreifen der Abzweigungen in Kontinuität mit den Rettungseinseln der Fußgängerüberwege gestaltet werden kann.

Die Unterbrechung des Straßennetzes in der Peter Mayr Straße ermöglicht es, die Kreuzungen mit der Brennerstraße und der Dantestraße gründlich zu überdenken, wobei in beiden Fällen vorgeschlagen wird, die Vorfahrtsregeln im Vergleich zur derzeitigen Situation umzukehren.

Im Falle der Kreuzung mit der Brennerstraße ist es möglich, die neue Kreuzung zu vereinfachen, indem eine direkte Zufahrt zur Einfahrt des neuen Parkplatzes Priel definiert wird, wie in Anhang PP_2 vorgeschlagen, was die Herabstufung der Peter Mayr Straße

stärker verdeutlicht. Es kann auch ein Kreisverkehr gebaut werden, der den Vorteil hat, dass er Umkehrmanöver ermöglicht.

Auch die Kreuzung mit der Dantestraße sieht die Wiederherstellung der Verbindung zwischen der ehemaligen S.S.12 und der Schulstrecke durch eine Schikane vor, die als geschwindigkeitsdämpfendes Element dient. Alternativ könnte auch ein Minikreisverkehr mit einem Radius von 18-22 m in Betracht gezogen werden.

Bei den **Kreisverkehren an der Kreuzung der Dantestraße mit dem Mittelanschluss und der Regensburgerallee sowie dem Kreisverkehr an der Kreuzung der Alpinstraße mit der Mozartallee geht es vor allem um die Umgestaltung der Kreuzungen für den Fahrradverkehr und die Verbesserung der Fußgängerüberwege.** Während in Bezug auf den Radverkehr vorgeschlagen wird, auch in diesen Fällen einen Fahrradring einzurichten, verweisen wir in Bezug auf die Fußgänger mobilität auf Studien, die das Thema auf strukturierte Weise behandeln können (siehe z. B. die kürzlich untersuchten Hypothesen für die Ampelanlage am Kreisverkehr zwischen der Dantestraße und der Regensburgerallee).

Die **Kreuzung zwischen Mozartallee und Fischzuchtweg - Kassianstraße** ist jetzt kritisch, weil die versetzte Anordnung des Fischzuchtweges und der Kassianstraße die Ampeln zwingt, zwei verschiedene Phasen im Verkehrsplan beizubehalten, was den Verkehr erheblich verlangsamt. Aus diesem Grund wurde die Kreuzung während des partizipatorischen Prozesses als eine der Stellen genannt, an denen vorrangiger Handlungsbedarf besteht. Bereits kurzfristig kann die Kreuzung überdacht werden, um **die Kontinuität des Radverkehrs auf der Südseite des Abschnitts zu entwickeln**, die derzeit fehlt, indem die bevorzugte Rechtsabbiegespur auf der Kassianstraße genutzt wird, wodurch die Kreuzung verlagert und der Raum im Süden zurückgewonnen wird, um den Gehsteig zu erweitern (siehe Entwurf in Anhang PP2).

Die Ampelregelung kann je nach den Entscheidungen in den Nebenstraßen geändert werden. Im Hinblick auf die Schaffung einer Nord-Süd-Achse für den Langsamverkehr zwischen den Schulen und dem Zentrum über die Fischzuchtweg und die Kassianstraße müssen die Hypothesen eingehend geprüft werden:

- die Einrichtung einer Einbahnstraße in der Kassianstraße, die den Vorteil hat, dass sie Platz für Fußgänger bietet,

aber eine Überprüfung der Verkehrswege für den öffentlichen Verkehr und eine Prüfung der Frage erfordert, ob der interne Verkehr im Viertel nicht andere Straßen wie die Goethestraße belastet; alternativ kann die Kassianstraße als Gegenverkehrsstraße beibehalten werden, jedoch mit einer starken Verkehrsberuhigung durch die Einrichtung von Fahrradspuren;

- die Einrichtung einer Einbahnstraße oder die vollständige Sperrung des Fischzuchtweges zwischen der Mozartallee und der Schwesternau oder die Einführung einer Rechtsabbiegeverpflichtung an der Kreuzung mit der Mozartallee - Hypothesen, die die Möglichkeit eröffnen würden, die Ampelphase für die Einfahrt in die Kreuzung mit dem Fischzuchtweg aufzuheben.

Wie bereits erwähnt, muss auch **an der Kreuzung von Sarnser- und Plosestraße** eingegriffen werden, um die Priorität des nach dem Bau der Südspanne geänderten Straßensystems umzukehren. In Anbetracht der räumlichen Gegebenheiten der Kreuzung wird hier vorgeschlagen, mit einer Kreuzungsplattform einzugreifen oder die Pflasterung des gesamten Kreuzungsbereichs zu ersetzen.



Radweg mit Kreisverkehr in San Bonifacio, Verona

B3. Neugestaltung des lokalen Straßennetzes zur Schaffung von Umweltinseln

Kurz- bis mittelfristig dürfte auf einem großen Teil des Straßennetzes in Brixen Tempo 30 gelten. Um **zu vermeiden, dass die Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h "verharmlost" wird und die Gefahr besteht, dass sie nicht eingehalten wird, ist es notwendig, die in den Richtlinien für die Ausarbeitung von städtischen Verkehrsplänen als "Umweltinseln" bezeichneten Straßen, die hauptsächlich für Wohnstraßen bestimmt sind, von den "Hauptstraßen" zu unterscheiden, auf denen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden können und die in Zukunft zu 30 km/h-Straßen werden können (Aktionen B1 und B2).**

Gemäß den oben genannten Richtlinien werden innerhalb jeder Masche des

Hauptnetzes Bereiche, die ausschließlich aus Gemeindestraßen bestehen, als **"Umweltinseln"** ausgewiesen, **wenn es darum geht, die Anforderungen des Fußgängerverkehrs und des Parkens von Fahrzeugen zugunsten der Anwohner und der Wirtschaftsbeteiligten zu verbessern und zu erhöhen: Sie zeichnen sich durch einen generellen Vorrang für Fußgänger vor Fahrzeugen und eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h für Fahrzeuge aus.** Außerdem muss auf den Umweltinseln der **By-Pass Effekt des Autoverkehrs verhindert werden.** Es muss ein Kreislaufsystem eingerichtet werden, bei dem die Fahrzeuge in der Nähe ihrer Einfahrt auch wieder ausfahren. Andererseits muss der By-Pass Effekt für Fahrräder gewährleistet sein,

die bei der Durchquerung von Stadtvierteln ein hohes Maß an Durchlässigkeit genießen müssen.

Auf dem lokalen Straßennetz in den Stadtvierteln können "Umweltinseln" eingerichtet werden, die vom Hauptstraßennetz umrandet werden. In den Umweltinseln können alle verkehrsberuhigenden Maßnahmen durchgeführt werden, um einladende und sichere Räume für Fußgänger und Radfahrer zu schaffen. Dies schafft die Voraussetzungen für ein harmonisches und ausgewogenes "Zusammenleben" zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern, bei dem eine gemischte Nutzung der Räume möglich und sicher ist.

Aus **ordnungspolitischer Sicht** sind **30 km/h Straßen und Wohnstraßen die konventionellen Beschilderungsarten, die zu verwenden sind**. Aus planerischer Sicht müssen zur Verwirklichung von Umweltinseln eine Reihe von Projekten, Regelungen und Maßnahmen durchgeführt werden, die mit speziellen detaillierten Plänen und Projekten definiert werden können. Dabei sind auch die städtischen und sozialen Aspekte im Zusammenhang mit den Nachbarschaftsverbindungen und der Zugänglichkeit von Funktionen und Anziehungspunkten für die langsame Mobilität (Schulen, Diensten usw.) berücksichtigen.

Neben der flächendeckenden Einführung von Tempo 30 ist es notwendig, **durch verstärkte verkehrsberuhigende Maßnahmen** (erhöhte Gehsteige, geschützte Kreuzungen, Schikanen usw.) **physisch in den Straßenverkehr einzugreifen**. Am Rande der Umweltinseln sollten Elemente (Schilder, "Zugangstore" usw.) angebracht werden, die es den Fahrzeugen und Nutzern, die diese Inseln anfahren, erleichtern, die Vielfalt des Umfelds wahrzunehmen und zu erkennen und sich entsprechend zu verhalten.

Die Arbeit an den Umweltinseln ist daher auch eine Chance für die Stadterneuerung, die Verbesserung der Qualität des öffentlichen Raums und die Einrichtung von Straßenräumen, um die Geselligkeit zu steigern und das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Bewohner zu verbessern.

Bei einigen Umweltinseln, die von unsachgemäßem Querverkehr betroffen oder durch eine komplexe Bausubstanz gekennzeichnet sind, sind die geschilderten Maßnahmen vorrangig, aber auch kostspieliger in Bezug auf die Neuordnung des Straßenraums. Andere Zonen können als "natürliche" Umweltinseln betrachtet werden, da sie mit dem Wohngebiet verbunden sind und abseits des Zentrums und des Hauptstraßennetzes liegen. In diesem Fall können die Infrastruktur-Maßnahmen in wirtschaftlicher Hinsicht begrenzter sein. Es ist aber ein Bauplan erforderlich, der ihre Existenz für diejenigen, die sie von außen betreten, erkennbar zu machen (zumindest Schilder und Zugangstore).

Aufgrund der hohen Kosten für die Durchführung solcher Projekte ist der **taktische Urbanismus** in den letzten Jahren auch in italienischen Städten

immer beliebter geworden. Diese Technik besteht darin, mit alternativen Lösungen für die Nutzung des öffentlichen Raums und der Straßen zu experimentieren, indem temporäre Elemente wie Farben und Lacke, mobile Möbelemente, Blumenkästen usw. eingesetzt werden. Dieser Ansatz ermöglicht es nicht nur, das Funktionieren einer Maßnahme zu bewerten, bevor sie durchgeführt wird, sondern auch, die Bürgerinnen und Bürger an den Vorteilen größerer Veränderungen in der Art und Weise, wie sie in der Stadt leben, teilhaben zu lassen und ihnen ein wichtiges Kommunikations- und Werbeinstrument zur Verfügung zu stellen.

Aus diesem Grund wird es als interessant erachtet, die Anwendung dieses experimentellen Ansatzes auf den Verkehr im Fischzuchtweg und in der Kassianstraße, einer grundlegenden Verbindung zwischen dem historischen Zentrum und den Sportanlagen (sowie dem strategischen Parkplatz), in der Josefstraße in Köstlan und im Weinbergweg im Stadtteil Kranebitt zu überlegen.



Taktischer Urbanismus auf der Piazza Spoleto, Mailand



Taktischer Urbanismus und Experimentieren mit Zone 30, Reggio Emilia



Shared Space in Amsterdam, Niederlande



Beispiel für eine Wohnstraße

B4. Neueinstufung und Neuregelung der städtischen Straßen

Was die Verwaltungsmaßnahmen betrifft, so erfordern die in den vorangegangenen Aktionen beschriebenen Maßnahmen die Festlegung neuer Geschwindigkeitsbegrenzungen und gegebenenfalls die Änderung der funktionalen Klassifizierung einiger Straßen.

Es wird angenommen, dass das Tempolimit kurzfristig gesenkt werden kann:

- in der Durststraße von 70 auf 50 km/h, wie es für bebauten Gebiete vorgeschrieben ist.

- in Verbindung mit dem Bau des Mobilitätszentrums Brixen, auf der Alpinstraße, der Dantestraße (südlich des Mittelanschlusses) und der Mozartallee (bis zur Schwesternau) von 50 auf 40 km/h;
- 30 km/h auf der Bahnhofstraße und Kassianstraße.

Mittel- bis langfristig wird es möglich sein, das Tempolimit im gesamten Stadtgebiet auf 30 km/h zu senken, sobald verkehrsberuhigende Maßnahmen umgesetzt und die 30 km/h Achsen, die

30er-Zonen und die Wohnstraßen strukturiert worden sind.

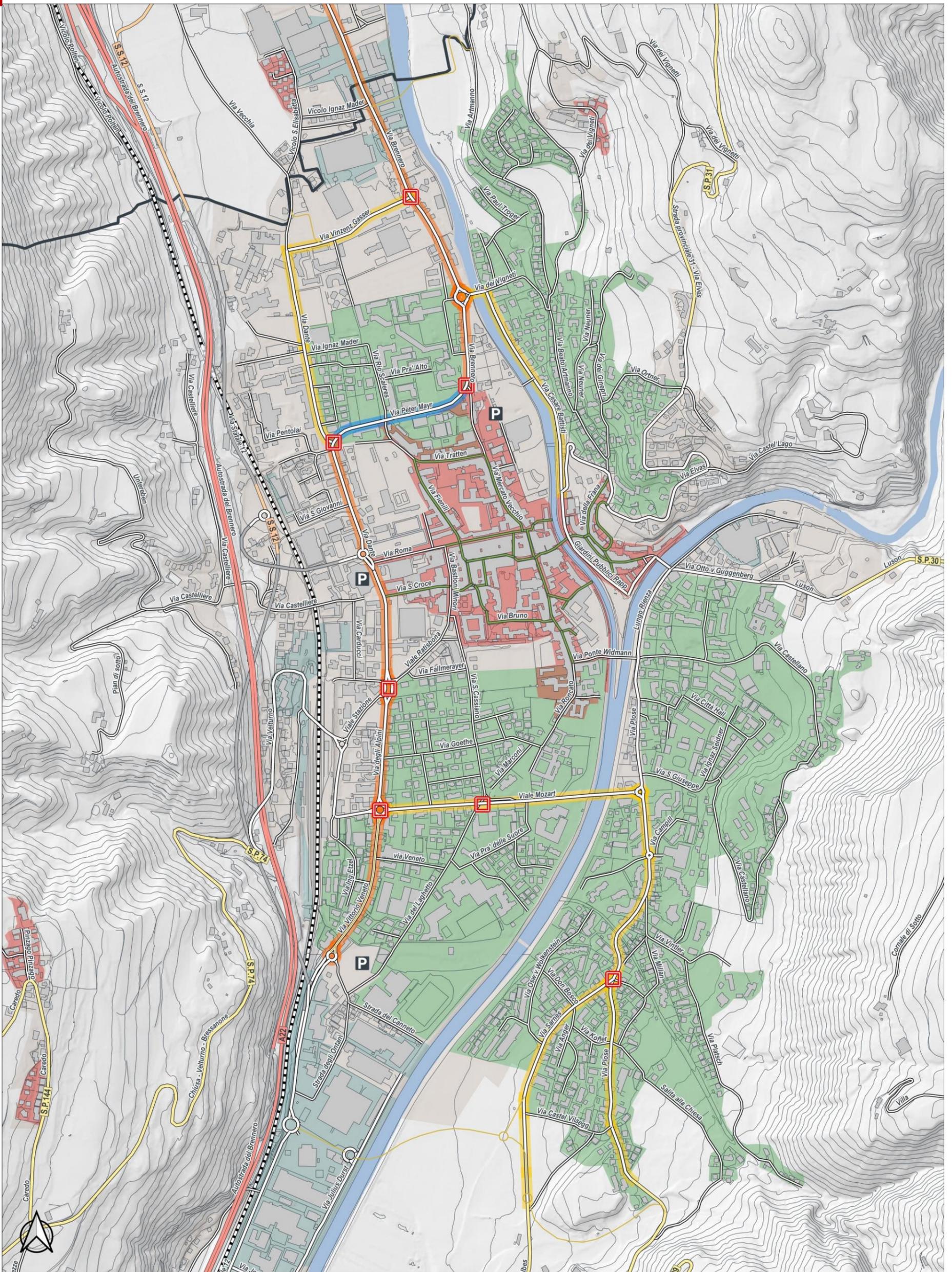
Die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Stadtgebiet von Brixen ist auf insgesamt 11 km Straßen vorgesehen, wobei der Anteil der Straßen mit reduzierter Geschwindigkeit im Vergleich zu 50 km/h um 35 % steigt (siehe Tabelle § 4.5).



Wahrscheinlichkeit des Todes eines Fußgängers bei einem Zusammenstoß mit einem Auto in Abhängigkeit von seiner Geschwindigkeit



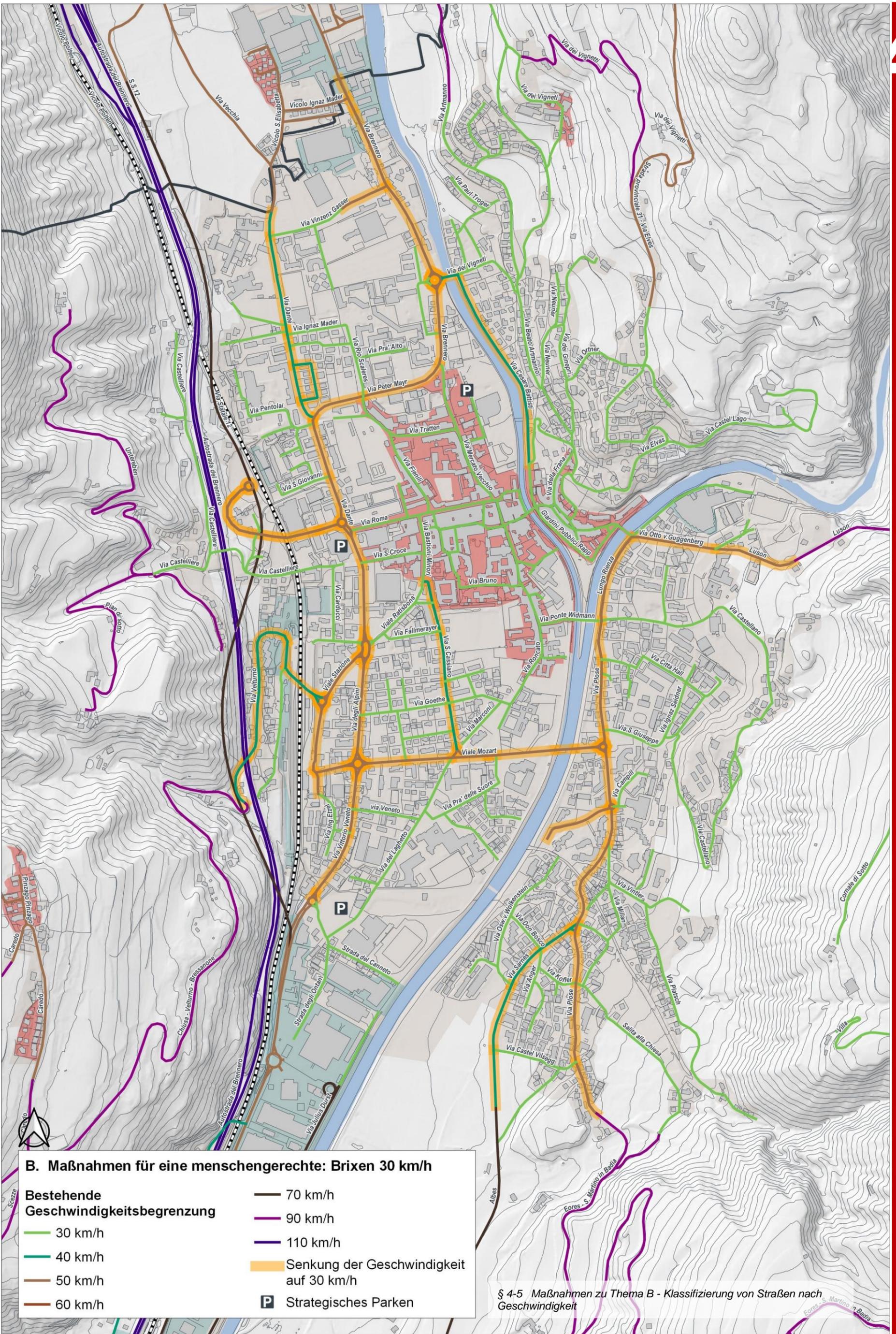
Öffnung des Sichtkegels bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h oder 50 km/h.



B. Aktionen für eine menschengerechte Stadt: Brixen 30 km/h

- Strategisches Parken
- Umzuorganisierender/anzupassender Knotenpunkt
- Ausgestattete 30 km/h Stadtachse
- 30 km/h Achse Zugang zum Stadtviertel
- Begegnungszone (20 km/h)
- Umweltinseln Zone 30k/h und Wohnstraßen

§ 4-4 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema B - Brixen 30 km/h



C. FAHRRADFREUNDLICHE STADT



Die Nutzung des Fahrrads in Brixen hat in den letzten zwanzig Jahren zugenommen, was dem Trend in ganz Südtirol entspricht. Laut der Bestandsaufnahme über den Pendlerverkehr in Brixen wird das Fahrrad zu 30 % für den internen Pendlerverkehr und zu 16 % für den gesamten Pendlerverkehr genutzt.

Betrachtet man auch die Ergebnisse des partizipativen Prozesses, **so ist die Investition in das Fahrradfahren, sowohl in Bezug auf das Angebot und die Diensten als auch auf die Promotion und Kommunikation, sicherlich eines der wichtigsten Ergebnisse des PUMS.**

Um die in Abschnitt 3.2 geschätzten Ziele für die Verkehrsverlagerung zu erreichen, müssen - ausgehend von einem bereits hohen Anteil des Radverkehrs - umfangreiche Investitionen in Marketing und emotionale Kommunikation getätigt werden (Aktion G1).

Auf infrastruktureller Ebene wird es wichtig sein, **die Achse Sonnenradweges weiter zu verbessern und aufzuwerten**, indem ihre Funktionalität und Erkennbarkeit verbessert wird. Auch die **besten Lösungen sollen untersucht werden, um Brixen mit Vahrn und den Fraktionen zu verbinden.** Auf lokaler Ebene, im Stadtgebiet, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die **meisten Straßen im Zentrum von Brixen mit dem Fahrrad befahrbar zu machen, wobei die Maßnahmen im Verhältnis zur Art der Straße stehen müssen.**

Was das Parken anbelangt, so müssen **die Fahrradabstellanlagen im historischen Zentrum neu organisiert und eingerichtet**

werden. Sowohl für das Kurzzeitparken als auch für den Zugang zu den wichtigsten Anziehungspunkten. Gleichzeitig sollte in der Nähe der intermodalen Knotenpunkte, der regionalen Anziehungspunkte und am Rande der Altstadt ein geschützter Parkplatz eingerichtet werden, der für Langzeitparker bestimmt ist.

Alles, was dieses Thema betrifft, soll im Biciplan entwickelt und vertieft werden. Der **BiciPlan ist der Radverkehrsplan, d.h. das sektorale Instrument, mit dem die Radverkehrsförderungsstrategie des PUMS operativ umgesetzt wird.**

Gemäß Artikel 6 des Gesetzes 2 von 2018 "Bestimmungen für die Entwicklung des Radverkehrs und die Umsetzung des nationalen Radverkehrsnetzes" ist der Biciplan ein Sektorplan des PUMS, der darauf abzielt, die Ziele, Strategien und Maßnahmen zu definieren, die notwendig sind, um die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel sowohl für den täglichen Bedarf als auch für touristische und Freizeitaktivitäten zu fördern und zu intensivieren und die Sicherheit von Radfahrern und Fußgängern zu verbessern.

Aus planerischer Sicht **wird es der Biciplan auch ermöglichen, die vom PUMS vorgeschlagenen Prioritäten besser zu detaillieren, die Arbeiten und ihre Kosten mit dem richtigen Detaillierungsgrad zu bewerten und die Kriterien zu ermitteln, die es der Gemeinde ermöglichen, die Prioritäten der Maßnahme gemeinsam zu definieren.**

Auf der Grundlage der im Rahmen des PUMS durchgeführten Analysen sollte der Biciplan das derzeitige Infrastrukturangebot überprüfen, indem er es mit den geäußerten und anerkannten Bedürfnissen und mit der Lage attraktiver städtischer und territorialer Anziehungspunkte vergleicht.

Der BiciPlan wird folgende Punkte festlegen:

- zumindest auf Ebene einer Machbarkeitsstudie **das Fahrradnetz**, wobei zwischen dem Kernnetz (oder vorrangigem Netz), dem sekundären Netz und den touristischen Wegen unterschieden wird;
- **Maßnahmen**, die das Radverkehrsnetz auch ohne spezielle Routen vervollständigen und erweitern können (Umweltinseln, Straßen 30, Wohnstraßen usw.);
- Mögliche Maßnahmen zur **Förderung des Radfahrens** für Alltagsfahrten zur Schule und zur Arbeit;
- Maßnahmen zur Erhöhung der Zahl der **Fahrradabstellplätze**;
- **Intermodalität** Fahrrad-Zug, Fahrrad-ÖPNV, Fahrrad-Auto;
- Maßnahmen zur Förderung und **Aufklärung der Menschen** über das Radfahren, u. a. durch eine echte **emotionale Marketingkampagne** für das Radfahren;
- **Beschilderung** für Radfahrer auf territorialer und städtischer Ebene.

C1. Entwicklung und Verbesserung der territorialen Radverkehrsverbindungen

Der **Eisacktal-Radweg** (Eurovelo 7 und Bicalta 1, auch bekannt als "Ciclovía del Sole") ist der wichtigste Radweg, der Brixen auf territorialer Ebene berührt. Die Strecke verzeichnet hohe Besucherzahlen (ca. 80.000 in beide Richtungen im Jahr 2017), was ihre Bedeutung für den Radtourismus und den Alltagsradverkehr unterstreicht. Im Stadtgebiet von Brixen verläuft der Weg entlang des rechten Eisackufers und stellt eine schnelle Verbindung in Nord-Süd-Richtung dar, die der Entwicklung der Stadt entspricht.

Im **Abschnitt, der dem historischen Zentrum am nächsten liegt, ist der Weg mit Fußgängern vermischt, was zu Stoßzeiten für den Radverkehr nicht sehr funktionell ist und Sicherheitsprobleme aufwirft.** Aus diesem Grund wird ein Eingriff zur Verbesserung der Kreuzung im Stadtgebiet von Brixen als sinnvoll erachtet. Es gibt hauptsächlich zwei Möglichkeiten mit Variablen, die sich auf die Kosten und die Zeit der Realisierung beziehen:

Die **erste Hypothese ist diejenige** mit den geringsten Kosten und dem geringsten Zeitaufwand und sieht die Verbesserung der derzeitigen Strecke durch Regulierung

und lokal begrenzte Verbesserung der Infrastruktur vor. Kurzfristig wird es möglich sein, **vertikale und horizontale Beschilderungen** anzubringen, **um den Fahrrad- und den Fußgängerbereich zu trennen** und auf die unterschiedliche Nutzung des Weges hinzuweisen. Kurz- bis mittelfristig wird es jedoch möglich sein, die **Radwege in den Abschnitten, in denen dies möglich ist, zu verbreitern**, bis sie die Größe erreichen, die erforderlich ist, um die Standards eines an den Gehsteig angrenzenden Weges zu erfüllen (mindestens 4 m, davon 2,5 m für Fahrräder und 1,5 m für Fußgänger);

Bei der **zweiten Option wird die Achse am linken Ufer des Eisack verdoppelt.** Die Abschnitte zwischen der Rad-/Fußgängerbrücke im Industriegebiet von Vahrn und der Brücke in der Cesare Battisti Straße sowie zwischen der Widmann-Brücke und der Eisenbahnbrücke südlich des Industriegebiets von Brixen sind bereits unbefestigte Wege, die von den Einwohnern von Brixen für Sport- und Freizeitaktivitäten genutzt werden. Die Durchführbarkeit ist daher an die Kosten und den Zeitaufwand für den Einbau

gebunden und kann mittelfristig angenommen werden.

Der **Bau einer eigenen Route entlang der Cesare Battisti Straße ist schwieriger.** Die Straße hat derzeit eine Fahrbahnbreite von etwa 5,5 m und einen Gehweg entlang der Böschung, der durch Bäume begrenzt ist. Daher ist es nicht möglich, einen richtigen Radweg anzulegen. Außerdem ist in diesem Abschnitt eine Verbreiterung des Flussbettes geplant, wodurch sich die Ufer verändern und der verfügbare Straßenabschnitt weiter eingeschränkt wird. Die einzige Möglichkeit für den Ausbau der Strecke ist der Bau einer freitragenden Radweg über den Fluss, was kostspielig und zeitaufwändig wäre. Die Durchführbarkeit eines solchen Eingriffs soll auch im Rahmen des oben beschriebenen Projekts zur hydraulischen Anpassung bewertet und überprüft werden.

Die **gemischte Nutzung der Fahrbahn der Cesare Battisti Straße als Radweg ist nach wie vor möglich, sofern eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eingeführt wird**, aber sie bleibt eine weniger gute Option für einen Radweg von internationalem Interesse.



Beschilderung des Radwegs am Westufer des Gardasees in Bardolino (VR)



Freitragender Radweg entlang des Flusses Sarca in Arco (TN)

Die europäisch beschilderte Route des Sonnenradweges verläuft entlang des Eisacktals und des Pustertals und beschreibt einen weiten Bogen zwischen Pustertal, Franzensfeste und Vahrn. Die Möglichkeit, **einen direkten Verbindungsradweg zwischen Schabs und Brixen zu bauen, würde eine direktere Verbindung zwischen dem Pustertal und Brixen ermöglichen und gleichzeitig die Nachbargemeinden miteinander verbinden und den Weg zur Arbeit oder zur Schule mit dem Fahrrad**

ermöglichen. Derzeit ist die Strecke der EV7 zwischen Schabs und den Eingang ins Pustertal über den Eisack 12 km lang. **Durch den Ausbau der Strecke entlang der Pustertaler Straße zwischen Schabs und Brixen würde sie auf 6 km verkürzt.** Der Eingriff würde sich an die Überlegungen anlehnen, die zur Planung der Riggertalschleife für die Bahn geführt haben, und wäre damit kohärent, da der Bahnhof von Brixen den von Franzensfeste als Umsteigebahnhof zwischen der Brennerlinie und der

Pustertaler Linie ersetzen wird, der für Lösungen mit Zug und Fahrrad geeignet ist.

Obwohl das Projekt nicht auf dem Gemeindegebiet von Brixen liegt, würde es der Stadt im Hinblick auf den Tourismus und Alltagsverkehr zugute kommen und könnte eine Partnerschaft mit dem Land, dem Bezirk und den von der Infrastruktur betroffenen Gemeinden beinhalten.

C2. Ausbau und Verbesserung des städtischen Fahrradnetzes

Aus Kapitel 7 des Gesamtberurteilung geht hervor, dass das Fahrradnetz von Brixen nicht besonders umfangreich und eher fragmentiert ist, mit Ausnahme des im vorigen Absatz erwähnten Sonnenradweges. Ziel dieser Aktion ist es daher, neue Strecken zu entwickeln und bestehende Strecken zu verbessern, indem die folgenden Aktionsbereiche angegangen werden.

► Wie in Aktion B1 beschrieben, ermöglicht es die geplante Einrichtung einer 30 km/h Achse entlang der historischen Trasse der Staatsstraße, in das bestehende Straßensystem einzugreifen, um die Fahrgeschwindigkeit zu begrenzen und gleichzeitig die Bedingungen für ein sicheres Radfahren zu gewährleisten. **Entlang der Vittorio Veneto Straße und der Alpinistraße sind aufgrund des schmalen Straßenabschnitts nur verkehrsberuhigende Maßnahmen möglich (Änderung des Fahrbahnbelags, örtliche Verengung usw.), während die Fahrräder weiterhin im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr verkehren können.** Die Koexistenz der verschiedenen Fahrzeugtypen kann mit Piktogrammen für Tempo 30 und mit dem länglichen Fahrradsymbol am rechten Straßenrand kommuniziert werden.

Entlang der Dantestraße und der Brennerstraße können hingegen Fahrradstreifen angelegt werden (DL 76/2020), die den Raum auf der Fahrbahn definieren, in dem Fahrräder Vorrang vor Autos haben. Die Entscheidung, die Achse nicht auf Radwegniveau zu verbauen, sondern sich für ihre Herabstufung einzusetzen, steht im Einklang mit der Entscheidung, Brixen zu einer Stadt mit Tempo 30 zu machen. Es sei jedoch angemerkt, dass die so definierten Routen

besonders für den "schnellen" Radfahrer geeignet sind.

► **Eingriffe in das lokale Straßennetz für sichere und bequeme Fahrten von Radfahrern.** Die in Aktion B3 beschriebenen Maßnahmen, die die Zone 30, die Begegnungszonen und die Wohnstraßen betreffen, sind von grundlegender Bedeutung für die Steigerung des bereits hohen Radverkehrsanteils in Brixen. Auf diesen Straßen können alle Arten von Radfahrern (auch Kinder) ungehindert zusammen mit Autos fahren, da der Verkehr und die Geschwindigkeit begrenzt sind. Im Hinblick auf das Radwegenetz ist es wichtig, den **Eingriffe auf dem Fischzuchtweg, der Kassianstraße und am Schalderer Bachl Vorrang einzuräumen, um die in den Monaten der Pandemie getesteten Achsen zu bestätigen und zu stärken.** Die Achse wird eine sichere Verbindung zwischen den Schul- und Sportanlagen südlich der Mozartallee und der verkehrsberuhigten Zone im historischen Zentrum, den Schulen in der Dantestraße und dem Krankenhaus schaffen. Die Achse wäre somit als **langsame Achse in Nord-Süd-Richtung parallel zur EV7-Achse entlang des Eisacks und der Achse entlang der ehemaligen S.S.12** zu charakterisieren.

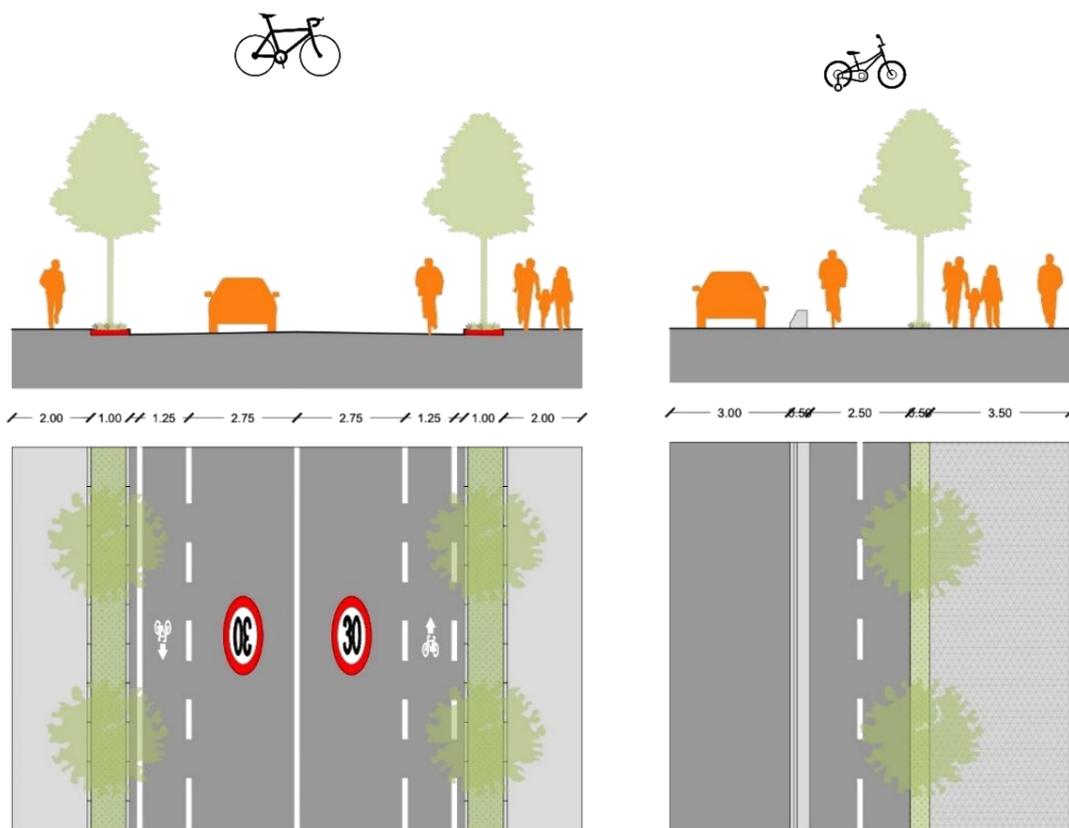
► **Verbesserung der Fahrradverbindungen zum Bahnhof.** Die Anbindung an das künftige Mobilitätszentrum von Brixen erfolgt derzeit über die Radwege entlang der Bahnhofstraße und der Mozartallee. Die Hauptprobleme, an denen gearbeitet werden muss, sind der Mischverkehr mit Fußgängern und die Überwindung der ehemaligen Hauptstraße, die derzeit durch Kreisverkehre geregelt wird.

Kurzfristig wird dies nur entlang der Bahnhofstraße möglich sein, wo Arbeiten zur Anpassung des Straßensystems an die neuen Anforderungen des Mobilitätszentrums durchgeführt werden, wodurch der Abschnitt weniger stark befahren und sicherer wird. Auf der Mozartallee hingegen wird der **Sicherheit des Kreisverkehrs an der Kreuzung mit der Vittorio Veneto Straße und der Durchgängigkeit des bestehenden Rad- und Fußgängerwegs in der Nähe der Kreuzung mit dem Fischzuchtweg und der Kassianstraße Priorität eingeräumt** (siehe Anhang PP_2).

► **Schaffung eines Radwegs nach Vahrn.** Die Verbindung zwischen Brixen und Vahrn zeigt sich besonders deutlich entlang der Brennerstraße, wo die Urbanisierung des Industriegebiets nahtlos bis zur Kreuzung mit der Pustertaler Straße nach Neustift verläuft. Die Nähe zwischen den beiden Gemeinden garantiert einen guten Alltags-Radverkehrsanteil (13%-15% in und aus Brixen), der angesichts der Entfernungen durch die Schaffung eines durchgehenden und erkennbaren Radweges sicherlich noch gesteigert werden kann. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, **auf der Alten Straße, die die Brennerstraße in der Nähe des Dorfes Vahrn mit dem Krankenhaus von Brixen verbindet, einzugreifen und den Verkehr stark einzuschränken.** Um diese Begrenzung zu erreichen, könnte die Kontinuität der Straße durch die Einrichtung von zwei geschlossenen Straßen unterbrochen werden, die den Zugang von Norden zu den Sportplätzen in der Nähe der Autobahnraststätte und von Süden zum neuen Seniorenzentrum nördlich des St. Elisabeth Weges ermöglichen würden. Diese Lösung stünde im Einklang mit der Idee, die Alte Straße nicht mit Verkehr zu belasten, auch im Hinblick auf die städtebauliche Umgestaltung des Kasernengeländes von Vahrn. Eine Trennung scheint teurer nicht vorzuziehen zu sein, denn sie würde den Ausbau des Feldwegs auf der Ostseite der Straße erfordern.

► **Schaffung einer Verbindung zu den Fraktionen Sarns und Albeins.** Sarns und Albeins sind die einzigen Fraktionen in der Talsohle von Brixen. Da sie jedoch auf der orographisch linken Seite des Flusses Eisack liegen, haben sie keinen direkten Anschluss an den Sonnenradweg, der die Stadt von Norden nach Süden erschließt. Eine der Möglichkeiten, Sarns und Milland zu verbinden, besteht darin, **die**

Beispiel für eine Integration, die für schnelle Achsen geeignet ist (rechts), und eine Trennung, die von weniger erfahrenen Radfahrern genutzt werden kann (links).



Landzunge (Vilseggweg) zu nutzen, die parallel zur S.P.28 nach Westen und zurück entlang der Landesstraße verläuft, von wo aus die Fraktion durch den Bau eines neuen Weges am Straßenrand erreicht werden kann. Alternativ kann ein steil abfallender Weg westlich der Fraktion genutzt werden, um die Rad-/Fußgängerbrücke im Industriegebiet zu erreichen.

Die Verbindung nach Albeins hingegen könnte auf dem bestehenden Feldweg am linken Eisackufer zwischen der Rad- und Fußgängerbrücke im Industriegebiet und den Sportanlagen verlaufen und dann am Rand der Landesstraße 28 bis zum Ortseingang weitergeführt werden; dieser letzte Abschnitt erfordert erhebliche Investitionen. Wenn das Radverkehrsnetz einmal geplant und strukturiert ist, muss es als Ganzes für alle erkennbar sein, auch für die Nutzer, die es nur selten oder zum ersten Mal benutzen. Die vertikale und horizontale Beschilderung muss daher immer gemäß den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung vorhanden sein, um die Einhaltung der Vorschriften und die Sicherheit im Straßenverkehr zu gewährleisten.

Um jedoch dem Radverkehrssystem als Verkehrsnetz einen gewissen Wert zu verleihen, ist neben dem Bau der Routen und dem Aufbau des Netzes die Einführung von **Ad-hoc-Informationsschildern** sehr wirksam, die **einerseits Angaben zu Entfernungen und Richtungen zu den verschiedenen Zielen im Netz machen und andererseits durch eine klare und leicht erkennbare Ästhetik ein starkes Werbeelement für den Radverkehr darstellen.**

Der Plan schlägt daher vor, auf den Hauptachsen des territorialen Radverkehrsnetzes und auf den wichtigsten städtischen Routen eine spezielle Beschilderung anzubringen, nachdem ein Corporate Design mit starker Kommunikationswirkung geschaffen und gemeinsam genutzt wurde, das möglicherweise andere territoriale Marken enthält oder an diese erinnert (siehe Aktion G1). Das gesamte Orientierungssystem kann Beschilderungssysteme mit Richtungsangaben, Zeiten und/oder Entfernungen zum Erreichen der wichtigsten Anziehungspunkte des Gebiets und der Städte, Infopunkte mit

Karten des territorialen Radwegenetzes und der Sehenswürdigkeiten sowie Willkommenstafeln umfassen.

Die Information muss heute auch in der Lage sein, mit den technologischen und informationstechnischen Entwicklungen Schritt zu halten und sich in die Arbeitsbereiche "Smart City" und "Smart Community" einzubringen. Leitsysteme können daher mit QR-Codes oder NCF-Codes ausgestattet werden, um Informationen mit den Smartphones der Nutzer auszutauschen. Es könnte eine App speziell für das Radfahren in der Region entwickelt werden, die Karten und Informationen über interessante Orte enthält. So könnte beispielsweise eine Website eingerichtet oder eine App-Funktion eingefügt werden, über die die Nutzer Probleme, Unzulänglichkeiten oder Gefahrenstellen an die für die Verwaltung und Instandhaltung der Strecken Verantwortlichen melden oder Verbesserungsvorschläge machen können. Diese Berichte könnten Teil eines Verwaltungs- und Instandhaltungsplans für die Radwege werden, um ein optimales Funktionsniveau zu gewährleisten.

C3. Neuordnung und Einrichtung von öffentlichen Fahrradabstellanlagen

So wie es für den motorisierten Verkehr darum geht, Platz zum Parken und Abstellen von Fahrzeugen zu finden, so ist es **auch für den Fahrradverkehr wichtig, ausreichend Parkraum in Bezug auf Anzahl und Eigenschaften bereitzustellen.** Um den Radverkehr zu fördern und ihn gegenüber dem Autoverkehr konkurrenzfähig zu machen, ist es wichtig, an attraktiven Standorten im Stadtzentrum und an bestimmten Punkten (einzelne Geschäfte, Krankenhäuser, Diensten, Bahnhöfe usw.) Fahrradabstellplätze bereitzustellen. Dies hat auch mit der Stadtgestaltung zu tun, da Radfahrer oft gezwungen sind, ihre Räder an den nächstgelegenen Pfosten zu befestigen, wenn es keine speziellen Fahrradabstellanlagen gibt.

Es ist daher wünschenswert, einen spezifischen Plan zu erarbeiten (im

Rahmen eines BiciPlan oder unabhängig davon), der ausgehend von einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Fahrradabstellplätze den besten Standort für diese ermittelt und die am besten geeignete Art von Abstellplätzen auswählt. Je nach Prioritäten und Bedarf wird es möglich sein, der Stadt die benötigte Anzahl von Fahrradabstellplätzen zur Verfügung zu stellen.

Das **neue intermodale Zentrum** am Bahnhof wird mit **1230 Fahrradstellplätzen** bereits eine sehr gute Antwort auf die Frage des intermodalen Parkens bieten.

Diese Art von Präzisionsarbeit, bei der die Anzahl der Fahrradabstellplätze kalibriert wird, könnte auch an strategischen Parkplätzen in der Stadt und an Bushaltestellen durchgeführt werden, die

ein Einzugsgebiet bedienen, in dem ein Umsteigen mit Fahrrädern möglich ist.

Auf der Grundlage anderer internationaler Erfahrungen (z. B. Schweizer Standards) könnten auch **Fahrradabstellstandards für die verschiedenen städtischen Funktionen** in Städten (Wohn-, Geschäfts- und Bürogebäude mit hoher Auslastung, Geschäfts- und Dienstleistungsgebäude mit geringer Auslastung, öffentliche Parks, Sportanlagen usw.) **festgelegt werden, um die Zahl der Fahrradabstellplätze schrittweise zu erhöhen,** wobei auch neue Gebäude oder neue öffentliche und private Aktivitäten berücksichtigt werden sollten.

Für Brixen wird es in erster Linie wichtig sein, die Fahrradständer in der Altstadt neu zu organisieren und umzusetzen. Derzeit gibt es etwa 500 Fahrradabstellplätze (2018), die den



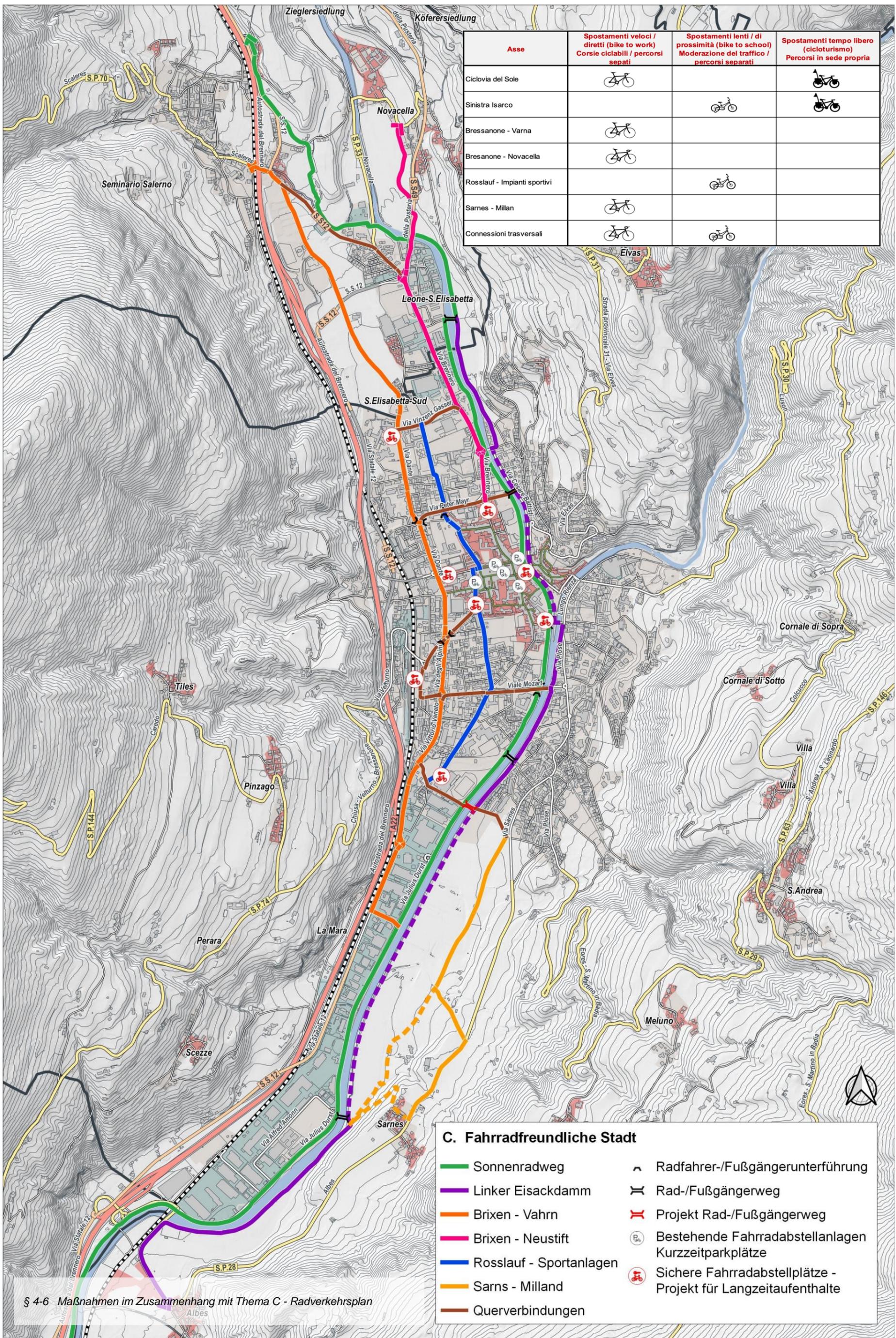
Die drei Arten von Fahrradparkplätzen: Ständer in Verona, Unterstand in Rovereto, überdachte und geschlossene Fahrradparkplätze in Maranello (MO)

Bedarf an Abstellplätzen nicht vollständig decken und dazu führen, dass die Nutzer an ungeeigneten Orten parken. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, die Aufstellflächen der derzeitigen Fahrradständer zu überarbeiten und gleichzeitig die vorhandenen Parkplätze zu verdoppeln, indem der Platz von den

umgestalteten/abgeschafften Parkplätzen genommen wird.

Gleichzeitig sollen an den Verkehrsknotenpunkten (Mobilitätszentrale, Parkplatz Priel, Parkgarage, Parkplatz Max), am Rande der Altstadt für den Zugang zu den wichtigsten Anziehungspunkten

(Kassianstraße, Adlerbrücke, Widmann Brücke) und am Eingang des Krankenhauses **geschützte Fahrradabstellplätze** (gegen Diebstahl und Schlechtwetter) für das **Langzeitparken eingerichtet werden.**



Asse	Spostamenti veloci / diretti (bike to work) Corse ciclabili / percorsi separati	Spostamenti lenti / di prossimità (bike to school) Moderazione del traffico / percorsi separati	Spostamenti tempo libero (cicloturismo) Percorsi in sede propria
Ciclovia del Sole			
Sinistra Isarco			
Bressanone - Varna			
Bressanone - Novacella			
Rosslauf - Impianti sportivi			
Sarnes - Millan			
Connessioni trasversali			

C. Fahrradfreundliche Stadt

- Sonnenradweg
- Linker Eisackdamm
- Brixen - Vahrn
- Brixen - Neustift
- Rosslauf - Sportanlagen
- Sarns - Milland
- Querverbindungen
- Radfahrer-/Fußgängerunterführung
- Rad-/Fußgängerweg
- Projekt Rad-/Fußgängerweg
- Bestehende Fahrradabstellanlagen
Kurzzeitparkplätze
- Sichere Fahrradabstellplätze -
Projekt für Langzeitaufenthalte

§ 4-6 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema C - Radverkehrsplan

D. MASSNAHMEN FÜR EINE FUSSGÄNGERFREUNDLICHE ALTSTADT

ZIELE

5. Verbesserung der Zugänglichkeit zum Zentrum und zu den wichtigsten Anziehungspunkten und Diensten

8. Zunahme von Gebieten ohne, mit geringem oder mäßigem motorisierten Verkehr und städtischer Qualität

THEMA



AKTIONEN

D1. Schrittweiser Ausbau der Begegnungszonen und der Fußgängerzone

D2. Verbesserung der Qualität der bestehenden Fußgängerwege und des öffentlichen Raums

D3. Verbesserung der Logistik für das historische Zentrum

Brixen ist eine kleine Stadt, deren bebautes Gebiet sich in einem Radius von etwa 1 bis 1,5 km um den Domplatz konzentriert. Dieser Umstand macht das Zu-Fuß-Gehen sehr bequem, denn es ist zeitlich konkurrenzfähig zu anderen Verkehrsmitteln. Die in Abschnitt 3.1 der Bestandsaufnahme aufgeführten Daten zum Modal Split zeigen, dass 27 % der internen Bewegungen mit Ausgangs- und Zielort Brixen zu Fuß zurückgelegt werden (13 % der gesamten Pendlerbewegungen). Die durch die Umsetzung der PUMS-Maßnahmen für den Fußgängerverkehr zu erwartende Verkehrsverlagerung wird diesen Prozentsatz voraussichtlich weiter auf 29 % der internen Bewegungen erhöhen.

Die im Rahmen des PUMS vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der fußläufigen Nutzung der Altstadt konzentrieren sich hauptsächlich auf drei Themen:

- Ausweitung der für den motorisierten Verkehr gesperrten Bereiche;
- Verbesserung der Qualität der bestehenden Strecken;
- Verbesserung der Logistik im historischen Zentrum.

Die Ausdehnung der ZTL auf zentrale Straßen, die noch nicht von Verkehrsbeschränkungen betroffen sind, wird sowohl für die Aufwertung und Wiederaneignung des öffentlichen Raums seitens der Bürgern und Touristen wichtig. Auch für die Begrenzung der verbleibenden Durchfahrten und der Zugänglichkeit zu den wertvollsten

Bereichen ist die Ausdehnung der ZTL wichtig.

Die Verbesserung der bestehenden Wege für die fußläufige Erreichbarkeit der Altstadt ist besonders wichtig im Hinblick auf die Strategie, den motorisierten Zugang zum Zentrum zu erschweren, der die Straßeninfrastruktur außerhalb des Siedlungsgebiets nutzt, um zu den organisierten Parkplätzen rund um der Altstadt zu gelangen. Aus diesem Grund ist es interessant, die Fußgängerwege von den Parkplätzen zum Zentrum und zwischen den Hauptattraktionen (Bahnhof, Krankenhaus, Zentrum, Schulen usw.) attraktiver, gepflegter und bequemer zu gestalten. Von den Parkhäusern Parkhaus, Priel und Max aus könnten breite und leicht erkennbare "Fußgängerboulevards" angelegt werden.

Gleichzeitig ist es wichtig, eine allgemeine Bestandsaufnahme der bestehenden Wege durchzuführen, um sich ein Bild vom aktuellen Zustand der Fußgängerzonen in der Stadt zu machen. Die Entwicklung des Fußgängerverkehrs erfordert besondere Aufmerksamkeit für die Qualität und Sicherheit der Fußgängerwege. Dabei geht es nicht nur um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für die Größe der Wege und der architektonischen Barrieren, die wichtig sind, sondern auch um alle Elemente, die zum Gehen anregen, wie Bepflanzung, Sitzgelegenheiten, attraktive Gebäudefronten, Beleuchtung usw. Die Fußgängerzonen der Stadt müssen so gestaltet werden, dass sie sicher sind.

Schließlich ist die Verbesserung der Logistik für die Altstadt von grundlegender Bedeutung, um jene

menschengerechte Dimension zu gewährleisten, die für Gebiete mit einer größeren historischen und künstlerischen Qualität typisch ist. Die Regelung der Zufahrt zu den Gewerbegebieten für das Be- und Entladen von Fahrzeugen und die Ausweisung spezieller Bereiche am Rande der Altstadt könnten einige der Regulierungsmaßnahmen sein, um die Dynamik eines Sektors zu steuern, der in den letzten Jahren mit der Explosion des elektronischen Handels und der Haus-zu-Haus-Lieferungen stark zugenommen hat, was erhebliche Auswirkungen auf den Verkehr und die Umweltverschmutzung in der Stadt hat.

Als Hintergrund und Unterstützung für die Entwicklung der Fußgängermobilität ist auch die Politik der Gesundheits- und Sportpräventionsabteilungen zu nennen, die seit langem auf globaler Ebene die "aktive Mobilität" als Mittel zur Gesunderhaltung der Menschen fördern, die nicht nur in der Freizeit, sondern auch bei der alltäglichen Bewegung für Studium, Arbeit usw. praktiziert werden soll.

Das Konzept der "urbanen Gesundheit" fördert die Umwandlung von Städten in Organismen, die ihren Bürgern die idealen Bedingungen für ihr Wohlbefinden bieten. Die Zugänglichkeit eines angemessenen Angebots an Grünflächen und Diensten setzt voraus, dass diese Flächen nicht nur vorhanden, sondern auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad auf sichere und bequeme Weise erreichbar sind.

Aus diesem Grund ist die "Begehbarkeit" einer Stadt ein wichtiger Indikator.

D1. Schrittweiser Ausbau der ZTL und der Fußgängerzonen

Fast das gesamte Stadtzentrum von Brixen ist heute durch verkehrsberuhigte Zonen gekennzeichnet. Die acht Zonen, in die die ZTL unterteilt ist und die die Bezeichnungen A bis H tragen, sehen unterschiedliche Arten von Genehmigungen, Befreiungen und Tarifen vor.

Wie in den meisten italienischen Städten ist auch in Brixen die ZTL der Ort, an dem der Fußgängerverkehr am stärksten ausgeprägt ist, und zwar sowohl wegen der hohen Konzentration von Handelsaktivitäten und Anziehungspunkten in der Stadt als auch wegen der günstigen Bedingungen für Fußgänger aufgrund der Begrenzung des Autoverkehrs. **Der PUMS sieht die Ausweitung der ZTL in den Straßen vor, die aufgrund von Änderungen des Straßennetzes und der Erreichbarkeit der Stadt die Voraussetzungen für die Einführung von Beschränkungen für den Fahrzeugverkehr bieten.**

Kurzfristig bezieht der PUMS den Kleinen Graben in die ZTL ein und schließt damit einen Prozess ab, der bereits mit der Aufwertung der Straße und der kürzlich erfolgten Einrichtung des Einbahnstraßensystems begonnen hat. Diese Entscheidung ermöglicht es nämlich, die Umfahrungsstraße auf der Strecke Romstraße - Regensburgerallee - Kassianstraße endgültig zu schließen, um das Zentrum zu erreichen oder zu durchqueren. Die Schließung wurde im Rahmen des partizipativen Prozesses auch

häufig als eine der vorrangigen Maßnahmen für die Stadt genannt. Die ZTL am Kleinen Graben erfordert die Umgestaltung der Kreuzung an der Südostseite des Friedhofs in der Romstraße, um das Wenden von Fahrzeugen zu ermöglichen und die Fußgänger- und Fahrradbereiche zu verbreitern und sicherer zu machen, und zwar an einer Stelle, an der eine Unfallanalyse zahlreiche Unfälle mit Radfahrern und Fußgängern ergeben hat.

Im gleichen Zeitraum soll die Widmannbrücke für den Verkehr gesperrt und in eine Fußgänger- und Fahrradbrücke umgewandelt werden. Die durch die Durchfahrt eines Lastkraftwagens stark beschädigte Brücke war mehrere Monate lang für den Verkehr gesperrt, ohne dass es zu besonderen Verkehrsproblemen kam. Aufgrund dieser Maßnahme muss **die Runggadgasse in zwei Richtungen befahren werden**, um das Gelände der Rosmini-Grundschule, der Cusanus-Akademie und des Kapuzinerklosters zu erreichen und zu verlassen. Langfristig **könnte der Bau eines Minikreisels an der Kreuzung von Goethestraße und Runggadgasse in Erwägung gezogen werden**, um das Parken von Fahrzeugen auf den Parkplätzen vor dem Kloster zu fördern und durch die Ermöglichung von Wendemanövern den Verkehr auf der Runggadgasse auf ein Minimum zu reduzieren, so dass diese zu einer überwiegend fußläufigen Route für den

Zugang zur Altstadt von Süden her wird. Diese Maßnahme würde es ermöglichen, den bestehenden Parkplatz im St.-Josephs-Park als Haltestelle für Busse zu nutzen, die Besucher zum nur 300 m entfernten Priesterseminar bringen.

Mittel- bis langfristig wird in Abhängigkeit von der Beseitigung der verbleibenden Parkplätze vorgeschlagen, die ZTL auf die Achse der ehemaligen S.S.12 auszudehnen, einschließlich der Romstraße auf der einen und der Regensburgerallee auf der anderen Seite. Die Maßnahme in der Romstraße wird unter Berücksichtigung der Notwendigkeit des Zugangs zum Friedhof geprüft.

Nach der Erweiterung des Parkplatzes Priel und der Umgestaltung der Kreuzung zwischen Brenner- und Peter-Mayr-Straße kann **der Abschnitt der Brennerstraße südlich der Peter-Mayr-Straße als verkehrsberuhigter Bereich eingerichtet werden.** Heute beginnt die ZTL in der Brennerstraße an der Alten Marktgasse. Diese Maßnahme ist sinnvoll, um die Nutzung des neuen Priel-Parkplatzes weiter zu fördern und Autos aus den wertvollsten Bereichen zu entfernen.

Die ZTL kann auch in den Rappanalgen eingerichtet werden, um den By-Pass von Milland und Köstlan in Richtung Kranebitt zu beseitigen, der auch heute noch genutzt wird, um die Staus zu vermeiden, die sich auf der ehemaligen S.S.12 bilden.

D2. Verbesserung der Qualität der bestehenden Fußgängerwege und des öffentlichen Raums

Eines der Schlüsselemente des neuen Zugänglichkeitssystems für die Altstadt von Brixen ist die Förderung der Nutzung der strategischen Parkplätze in seinem Gürtel und das Erreichen des Ziels zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Elektroroller. **In Anbetracht der kurzen Entfernungen, ist das Gehen die zu fördernde Fortbewegungsart**, und der PUMS sieht vor, die Verbindungswege zwischen den Parkplätzen und dem Zentrum zu verbessern und attraktiver zu gestalten, indem bestehende Wege aufgewertet oder neue geschaffen werden.

Was die Verbindungen zu den Parkhäusern Priel und Parkgarage betrifft, so wird die Verlängerung der ZTL auf der Brennerstraße und der Romstraße geeignete Bedingungen für die gewünschte Zunahme des Fußgängerverkehrs schaffen. Auf dem Abschnitt der Brennerstraße zwischen dem Parkplatz Priel und der Alten Marktgasse (ca. 100 m) kann der Gehsteig ausgebaut werden.

Der Parkplatz Max befindet sich in größerer Entfernung als die beiden anderen Parkplätze, aber immer noch nahe genug, um den Domplatz in einer Viertelstunde zu erreichen. Um den Gang ins Zentrum attraktiver zu gestalten, muss das Straßennetz am Fischzuchtweg, an der Kassianstraße und an der Runggadgasse verbessert werden, wobei die Qualität der bestehenden Strecken verbessert und auch der dem Fahrzeugverkehr zugewiesene Raum neu gestaltet werden muss.

Der **Fischzuchtweg** hat eine ausreichende Größe für Fußgänger, wird aber derzeit von Fahrrädern benutzt. Daher müssen Fußgänger und Radfahrer getrennt werden, indem die Radfahrer nach der Verkehrsberuhigung auf die Fahrbahn verlegt werden.

Entlang der Kassianstraße, insbesondere nördlich der Goethestraße, sind die Gehsteige schmal, weil sie teilweise von Bäumen besetzt sind. Die Hypothese, eine Einbahnstraße zu definieren, würde es ermöglichen, Raum zurückzugewinnen, der für Fußgänger und langsame Mobilität nützlich ist.

Die Idee, den Autoverkehr in der **Runggadgasse** (durch die Schließung der Widmann-Brücke) durch die Schaffung einer Kreuzung am Ende der Goethestraße auf dem Parkplatz vor dem Klarissen-Kloster einzudämmen, würde es schließlich ermöglichen, die Straße aufzuwerten und für einen starken Fußgängerverkehr geeignet zu machen, indem sie mit der Mozartallee über die Via Marconi oder den Don Giuseppe Franco-Park verbunden wird.

Um die Qualität der unzureichenden Fußgängerwege zu verbessern, muss eine Kartierung der vorhandenen Gehwege und Fußgängerzonen durchgeführt werden. Dabei ist nicht nur das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Weges zu berücksichtigen, sondern auch der Zustand des Straßenbelags, die nutzbare Breite des Querschnitts, das Vorhandensein architektonischer Barrieren, Sicherheitsrisiken usw. Die **Kartierung wird so zu einem wichtigen Instrument, um Umsetzung und Ausbau der Fußgängerwege von Jahr zu Jahr zu planen.**

Schulungskurs über nachhaltige Mobilität einbezogen werden sollten (Aktion G4).

Die Frage der Beseitigung baulicher Barrieren sollte im Rahmen des Plans zur Beseitigung baulicher Barrieren behandelt werden; PBBB (Landesgesetz vom 21. Mai 2002, Nr. 71; Bestimmungen zur Förderung der Überwindung oder Beseitigung architektonischer Hindernisse).

Seit einigen Jahren hat der Gesetzgeber den Begriff der architektonischen Barriere von der Wahrnehmung einer Person mit Behinderung auf alle Personen ausgeweitet, die vorübergehend (z. B.



Metrominute in Pontevedra, Spanien

Sobald die besten und direktesten Routen zur Verbindung der verschiedenen städtischen Anziehungspunkte ermittelt wurden, kann es sehr effektiv und sichtbar sein, ein spezielles Kommunikationsinstrument für Bürger und Besucher zu schaffen. Ausgehend von den Erfahrungen der Stadt Pontevedra in Spanien wurden in den letzten Jahren vermehrt Karten mit der Bezeichnung "Metrominute" (siehe Abbildung) erstellt, die das Netz der Hauptverkehrswege schematisch darstellen, indem sie die Entfernungen und Fahrzeiten zwischen den verschiedenen Punkten angeben. Diese Karte kann physisch in den Zentren der Stadt platziert und in digitaler oder Papierform verteilt werden.

Besonderes Augenmerk sollte auch auf die Ermittlung sicherer und bequemer Wege gelegt werden, um die Mobilität der Schüler zwischen Wohnort und Schule zu gewährleisten. Für Kinder der Grund- und Mittelschulen können Pedibusdienste organisiert werden. Wobei die Schulen und Kinder aktiv in einen umfassenderen

aufgrund eines Unfalls, einer Krankheit oder einer Schwangerschaft) oder aufgrund ihres Alters (ältere Menschen und Kinder) im Vergleich zu "normalen" Bedingungen "behindert" sind.

Der Plan ist daher ein Instrument, mit dem sichergestellt werden soll, dass sich alle Menschen unabhängig von ihrem körperlichen, sensorischen oder altersbedingten Zustand selbstständig und sicher im städtischen Umfeld bewegen können.

Dabei werden Hindernisse und Gefahrenquellen nicht nur durch das Vorhandensein von Elementen (Stufen, Möbel usw.), sondern auch durch deren Fehlen (z. B. Fehlen eines Gehwegs oder einer angemessenen Beleuchtung, Einrichtungen für Sehbehinderte) identifiziert.

Der PBBB sollte daher auch als Instrument für die "gute Gestaltung" der Stadt dienen und Elemente enthalten, die sicherstellen, dass öffentliche Räume immer mit Blick auf schwache Nutzer gestaltet werden.

Der Entwurf eines PBBB steht daher in positiver Wechselwirkung mit den Strategien des PUMS, da er darauf abzielt, eine "barrierefreie Stadt" zu schaffen, und zwar nicht nur durch punktuelle

Maßnahmen, die "barrierefreie Inseln" um bestimmte Anziehungspunkte herum schaffen können, sondern durch die Vorbereitung eines homogenen Rahmens integrierter Maßnahmen, die die

Verbindung von Räumen und Kontexten ermöglichen, die Ressourcen rationalisieren und das Ideal der Barrierefreiheit im Sinne von Umweltkomfort verfolgen.

D3. Verbesserung der Logistik für die Altstadt

Bei der Behandlung der Frage der Altstadt und der Maßnahmen, die sie menschenfreundlicher machen sollen, darf die Frage der Logistik nicht außer Acht gelassen werden. Das Vorhandensein einer großen Anzahl von Geschäften, die in der Altstadt beliefert werden sollen, aber auch die Zunahme der Haus-zu-Haus-Lieferungen, kollidiert häufig mit den Einschränkungen, die eingeführt wurden, um die Altstadt attraktiver und gleichzeitig für Bürger und Touristen nutzbar zu machen. Es geht also darum, das richtige Gleichgewicht zu finden, um die Zugänglichkeit von Fahrzeugen für die Lieferung von Waren zu begrenzen, ohne dass die Maßnahmen die kommerziellen Aktivitäten, die eine der Hauptattraktionen des Zentrums sind, behindern.

Kurzfristig könnte eine **Überarbeitung der Regelung für den Zugang von Nutzfahrzeugen zur ZTL in Betracht gezogen werden**. Derzeit ist das Be- und Entladen von Waren in der ZTL von 7:00 bis 10:00 Uhr (Zonen A-H) und von 14:30 bis 15:30 Uhr (Zonen A-E) mit einer maximalen Parkzeit von 30 Minuten möglich. Zu anderen Zeiten ist der Zugang durch eine entsprechende Genehmigung gestattet. Die Überarbeitung der Zufahrtsvorschriften für das Be- und Entladen kann sowohl die Zeitfenster für die Zufahrt zur Altstadt als auch die Beschränkung der umweltschädlichsten Fahrzeugkategorien zugunsten von Fahrzeugen mit geringer Umweltbelastung oder Elektrofahrzeugen betreffen. Die Erneuerung von privaten Nutzfahrzeugen könnte durch Anreize gefördert werden, die die Einsparung von CO₂-Produktion belohnen.

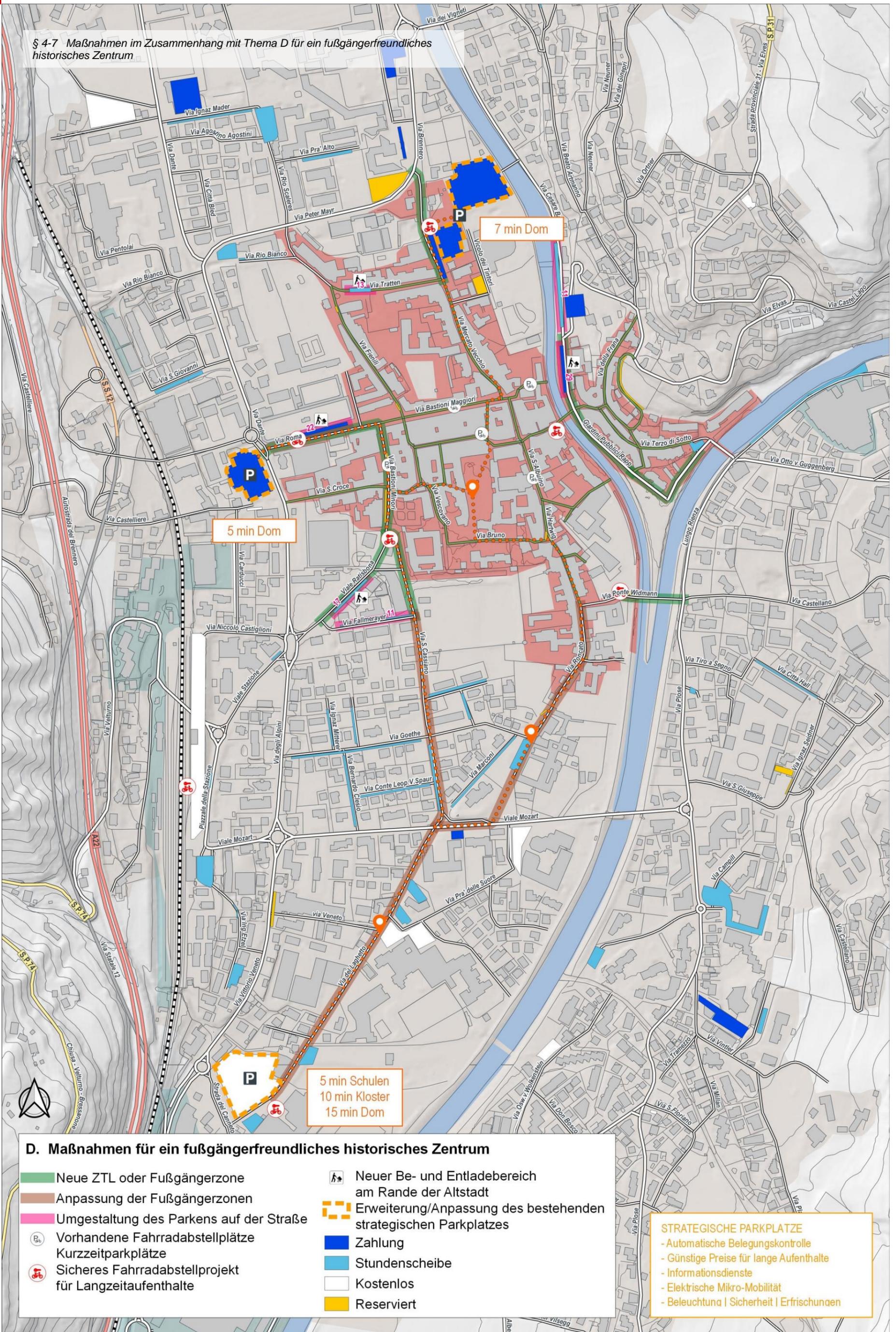
Mittelfristig könnte parallel zur Überarbeitung des Parkraummanagements ein Citylogistiksystem entwickelt werden, dessen Charakteristika mit Ladenbesitzern und Logistikunternehmen zu erörtern wären. Dabei kann man auf bestehende Best Practices als Inspiration zurückgreifen.

Um diese Frage zu untersuchen, müssen zunächst Daten über das Volumen und die Art der im Stadtzentrum angelieferten Waren erhoben werden. Anschließend ist zu prüfen, ob es möglich ist, nur einige wenige Unternehmen einzubeziehen, die bereits aktiv sind, um **in den Randgebieten der Stadt Verdichtungs- und Sortierzentren** einzurichten. Davon ausgehend können ökologische Fahrzeuge in Richtung Zentrum fahren. Zu behandeln wäre auch die Frage, ob **Umschlagplätze und Be- und Entladezonen in der Nähe des Zentrums eingerichtet werden sollten, die sowohl für Unternehmen als auch für die Bürger von Nutzen sind** (für letztere werden "Paketschließfächer", in denen Pakete abgegeben oder abgeholt werden können, immer beliebter).



Elektrisches Dreirad für die Lieferung von Waren in Mestre (VE)

§ 4-7 Maßnahmen im Zusammenhang mit Thema D für ein fußgängerfreundliches historisches Zentrum

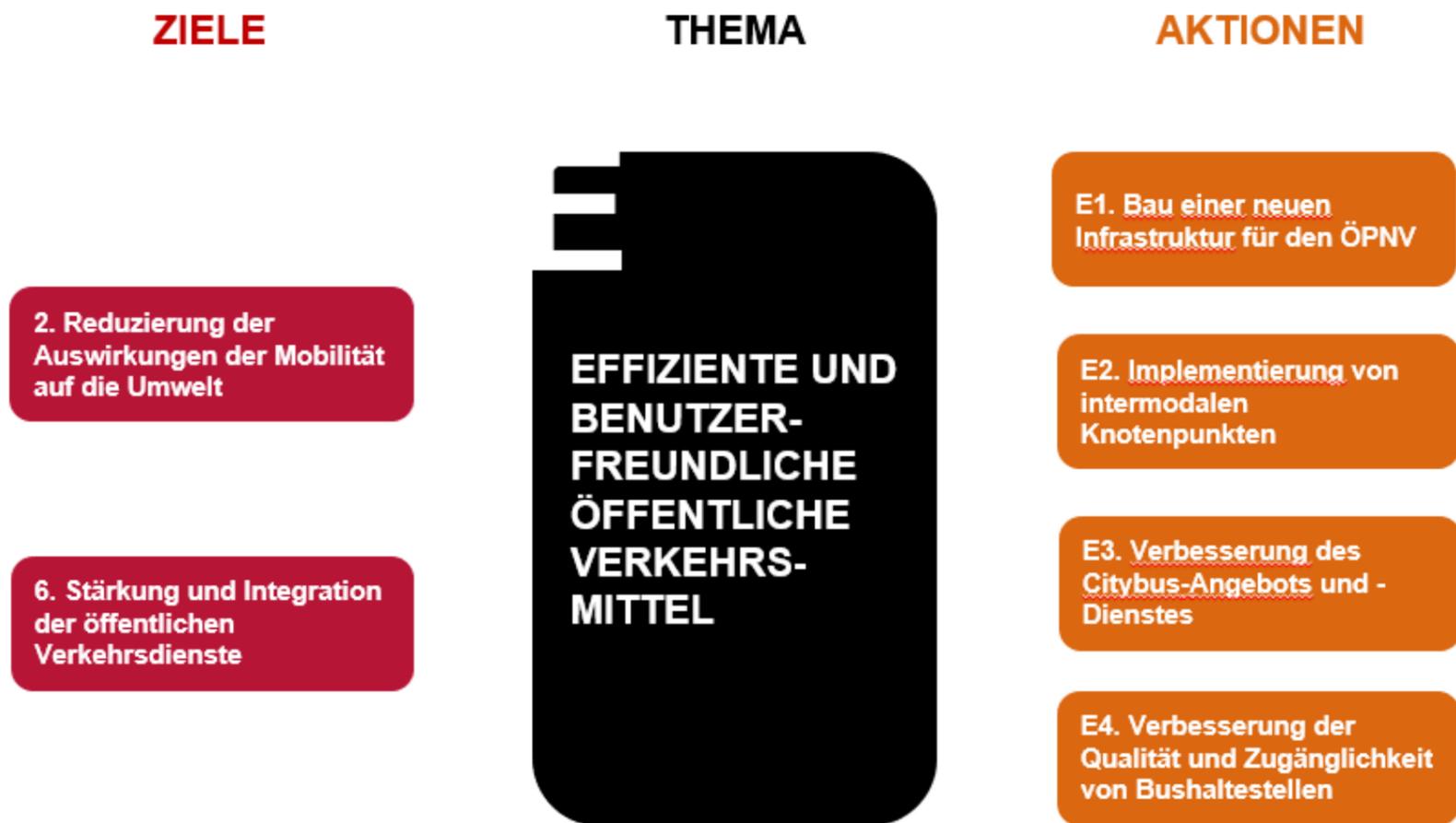


D. Maßnahmen für ein fußgängerfreundliches historisches Zentrum

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Neue ZTL oder Fußgängerzone | | Neuer Be- und Entladebereich am Rande der Altstadt |
| | Anpassung der Fußgängerzonen | | Erweiterung/Anpassung des bestehenden strategischen Parkplatzes |
| | Umgestaltung des Parkens auf der Straße | | Zahlung |
| | Vorhandene Fahrradabstellplätze Kurzzeitparkplätze | | Stundenscheibe |
| | Sicheres Fahrradabstellprojekt für Langzeitaufenthalte | | Kostenlos |
| | | | Reserviert |

- STRATEGISCHE PARKPLATZE**
- Automatische Belegungskontrolle
 - Günstige Preise für lange Aufenthalte
 - Informationsdienste
 - Elektrische Mikro-Mobilität
 - Beleuchtung | Sicherheit | Erfrischungen

E. EIN EFFIZIENTER UND BENUTZERFREUNDLICHEN ÖFFENTLICHEN VERKEHR



Der PUMS soll den starken Impuls unterstützen, der dem öffentlichen Verkehrssystem durch die Landespolitik gegeben wird. Im Fokus stehen die außerstädtischen Verbindungen zwischen den Tälern und den Hauptzentren Südtirols. Die urbanen und extraurbanen Alltagsbewegungen sind davon stark beeinflusst, da diese Zentren als Hauptanziehungspunkte gelten.

Aufgrund seiner Lage ist Brixen ein wichtiger Knotenpunkt für den öffentlichen Verkehr:

- auf Ebene der Brennerlinie, wobei die Riggertalschleife Brixen zum Endpunkt der Pustertaler Linie macht;
- für den außerstädtischen Straßenverkehr nicht nur für das Obere Eisacktal, sondern auch für das Pustertal und das Grödnertal.

Auf städtischer und vorstädtischer Ebene wurde der Citybus-Service im Laufe der Jahre ausgebaut und ist ein Schlüsseldienst für nachhaltige Verbindungen mit Vahrn.

Im neuen Mobilitätszentrum am Bahnhof werden Zug, Nahverkehr und öffentlicher Personennahverkehr ihren Schwerpunkt haben. Damit die Bürgerinnen und Bürger

die Mobilitätsketten mit den verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln immer attraktiver und zufriedenstellender finden, müssen die Umsteigevorgänge zwischen diesen und den Diensten für die letzte Meile von den Bahnhöfen und Bushaltestellen bis zum endgültigen Abfahrts- und Zielort (Zug+Bus, Zug+Fahrrad, Bus+Fahrrad, Auto+Zug, ...) so schnell und bequem wie möglich gestaltet werden.

In den Projektszenarien zielt der PUMS auf eine Erhöhung des Modal Splits des öffentlichen Verkehrs ab, wobei er auf eine verstärkte Nutzung sowohl des Vorort- als auch des Stadtverkehrs setzt.

Die Maßnahmen, auf die die Gemeinde Brixen in diesem Bereich am unmittelbarsten einwirken kann, sind:

- die Verbesserung des Citybus-Angebots und -Dienstes (Aktion E3), die ebenfalls aus dem partizipativen Prozess hervorging und die mit dem Schuljahr 2020-2021 bereits eine wichtige Reaktion in Form eines erweiterten Fahrplans erfahren hat;
- Verbesserung der Zugänglichkeit, der Qualität und des Komforts der

Bushaltestellen in der Gemeinde (Aktion A4);

- Kommunikations- und Mobilitätsmanagement mit dem Ziel, die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel aus bestimmten Gründen oder durch bestimmte Zielgruppen, wie z. B. Arbeitnehmer, zu fördern (Aktionen unter Thema G).

Innerhalb eines breiteren Planungsrahmens regt der PUMS auch dazu an, Überlegungen zu möglichen Entwicklungen des öffentlichen Verkehrssystems hin zu innovativeren Systemen und Diensten anzustellen, um das System immer "intelligenter" und "benutzerfreundlicher" zu machen. Wie bei der Seilbahn Brixen - St.Andrä - Plose wird vorgeschlagen, folgende Machbarkeitsstudien zu erstellen:

- neuer Bahnhof am Krankenhaus;
- kollektives Verkehrssystem auf der Nord-Süd-Achse zwischen den beiden Autobahnausfahrten Brixen-Pustertal und Brixen-Süd;
- On Demand - System für Brixen, Vahrn und Umgebung.

E1. Bau neuer Infrastrukturen für den öffentlichen Verkehr

Brixen wird in naher Zukunft vom Bau wichtiger neuer Infrastrukturen für den öffentlichen Verkehr betroffen sein:

- der **Brenner-Basistunnel**, durch den der Großteil des Güterzugverkehrs über den Brenner in den Tunnel verlagert wird, wobei der Nutzen durch die geringere Anzahl von Zügen bestimmt wird, die die Stadt durchqueren, was angesichts der Prognosen für die Eröffnung im Jahr 2028 langfristig der Fall sein könnte (siehe Maßnahme C1 in Abschnitt 4.3 der Gesamtbeurteilung);
- die **Riggertalschleife**, eine 2,2 km lange Eisenbahnverbindung, die das

Pustertal direkter an den Bahnhof von Brixen anbindet und diesen anstelle von Franzensfeste zum Umsteigebahnhof der Brennerlinie macht, wodurch sich die Fahrzeit erheblich verkürzt (ca. 13 Minuten). Dadurch wird die Möglichkeit eines 30-Minuten-Taktes eröffnet; die Prognosen für die Realisierung sehen das Jahr 2026 vor (siehe Maßnahme C2 in Abschnitt 4.3 der Gesamtbeurteilung);

- die ebenfalls mittelfristig realisierbare **Seilbahnverbindung zwischen Brixen, St. Andrä und der Plose**, die nicht nur eine große Chance zur

Verringerung der negativen Auswirkungen des motorisierten Verkehrs aufgrund des saisonalen Touristenzustroms darstellt, sondern auch den Einwohnern von St. Andrä in ihren Verbindungen zur Stadt und zum Bahnhof zugute kommen wird (siehe Maßnahme C3 in Abschnitt 4.3 des Gesamtbeurteilungs).

Die neue Mobilitätszentrale in Brixen am Bahnhof (Aktion E2) wird das Scharnier für diese Systeme sein.

E2. Einrichtung von Knotenpunkten für den intermodalen Austausch

Wie bereits erwähnt, ist Integration ein **Schlüsselwort im PUMS, damit die verschiedenen Verkehrssysteme in Synergie und nicht in Konkurrenz zueinander arbeiten. Integrierte Mobilität** entsteht durch das Angebot von Infrastrukturen und Diensten, die dem Nutzer den Wechsel zwischen nachhaltigen Verkehrsträgern als Alternative zur Nutzung des motorisierten Individualverkehrs erleichtern. Oder auch dadurch, dass die so genannte "letzte Meile" einer mit dem Auto zurückgelegten Strecke mit einem nachhaltigen Verkehrsmittel zurückgelegt werden kann, um den Druck des Individualverkehrs auf städtische Straßen und Parkplätze zu verringern.

Brixen ist keine Großstadt, und die kurze Fahrzeit, um das Zentrum von außerhalb zu erreichen oder zu durchqueren, erlaubt es nicht, über Umsteigesysteme nachzudenken, die ähnliche Dimensionen und Merkmale aufweisen wie die eines großstädtischen Kontextes. Als Knotenpunkt ist es jedoch wichtig, geeignete Infrastrukturen zu schaffen, die zusammen mit Maßnahmen für ein fußgängerfreundliches Stadtzentrum und Verkehrsberuhigung immer mehr Menschen davon überzeugen, ihr Auto zu Hause zu lassen oder nicht in die Stadt zu fahren.

Das **Mobilitätszentrum von Brixen**, das bereits in Abschnitt 4.3 der Gesamtbeurteilung beschrieben wurde, wird **über 186 Parkplätze, eine Velostation mit mehr als 1.200 Fahrradstellplätzen, Elektroladestationen, Bike-Sharing und spezielle Routen für langsame Mobilität verfügen**. Das Mobilitätszentrum wird auch die Riggertal-Bahnverbindung für eine direkte Anbindung an das Pustertal und die Seilbahnverbindung nach St. Andrä und auf die Plose umfassen. Außerdem soll der **Fahrplan der Citybusse verbessert werden, um das Rendezvous mit abfahrenden und ankommenden Zügen zu erleichtern. Durch diese Einrichtungen und Projekte wird das Mobilitätszentrum zum wichtigsten Bindeglied im nachhaltigen Verkehrssystem eines sehr großen Gebiets um Brixen**.

Unter dem Gesichtspunkt der integrierten Mobilität und Intermodalität konzentriert sich der PUMS auf drei weitere Knotenpunkte: die beiden Autobahnausfahrten Brixen-Pustertal und Brixen-Süd sowie das Krankenhaus.

Autobahnmautstellen sind Einfallstore für wichtige Verkehrsströme vom Autobahnnetz auf das örtliche Straßennetz und damit Möglichkeiten, diese Ströme abzufangen, indem sie auf andere Verkehrsträger verlagert werden.

Zusammen mit dem Stadtzentrum und dem Industriegebiet bildet das Krankenhaus einen der Hauptanziehungspunkte für die Ströme von territorialer Bedeutung innerhalb der Stadt.

Alle diese Punkte sind auf den Talboden und auf das neue Mobilitätszentrum in Brixen ausgerichtet. Perspektivisch wird es daher als sinnvoll erachtet, **mit den Machbarkeitsanalysen für eine direkte Anbindung an ein öffentliches Verkehrssystem zu beginnen** (siehe Aktion E3). Im Besonderen:

- **die Autobahnmautstellen, die etwa 11 km voneinander entfernt sind**, könnten mit angemessenen Parkmöglichkeiten ausgestattet und zumindest zu bestimmten Tageszeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln bedient werden, entweder durch den Vorortverkehr oder durch die Erweiterung des Vorortverkehrs;
- **Für das Krankenhaus von Brixen sollte eine Studie durchgeführt werden, um die Durchführbarkeit und Funktionalität einer eigenen Haltestelle zu prüfen**, auch im Hinblick auf den Bau der neuen Haltestellen in Schabs und Vahrn, die mit der Eröffnung der Riggertalschleife geplant sind.

E3. Verbesserung des Citybus-Angebots und -Dienstes

Der Citybus-Dienst wurde 2005 eingeführt und hat im Laufe der Zeit einen stetigen Anstieg der Fahrgastzahlen mit sich gebracht. Vor kurzem, mit Beginn des Schuljahres 2020-2021, wurden neue Verbesserungen an den Strecken und Fahrplänen vorgenommen, aber die Ergebnisse sind aufgrund der durch den Gesundheitsnotstand verursachten Krise schwer zu messen. Aus diesem Grund

muss die **Nachfrage** in den kommenden Jahren **durch spezifische Erhebungen überwacht werden**. Die PUMS-Ziele, den Anteil des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen, sind sicherlich eine größere Herausforderung angesichts eines **möglichen kurzfristigen Rückgangs der Busnutzung**, dessen Ausmaß und Dauer noch nicht absehbar sind.

Die häufigsten Wünsche und Berichte einzelner Bürger betreffen die Verstärkung des Abend- und Ferienverkehrs, die Verknüpfung mit den Zugfahrplänen und ganz allgemein die Erhöhung der Taktfrequenz. Heute werden nur noch auf der Linie 1 12-m-Busse mit einer Kapazität von 95 Plätzen eingesetzt, während auf den Linien 2, 3 und 4 8-m-Fahrzeuge mit einer Kapazität

von 33 Plätzen eingesetzt werden, und nur auf einigen von Studenten frequentierten Strecken gibt es gelegentlich Probleme. Im Laufe der Zeit wird die Beobachtung der Situation **Aufschluss darüber geben, ob die stündliche Kapazität des Systems auf den verschiedenen Linien im Hinblick auf den erwarteten Nutzerzuwachs ausreichend ist und ob es genügt, zu Spitzenzeiten Verstärkungsfahrten durchzuführen oder ob es sinnvoll ist, die Frequenz und/oder die Kapazität der Fahrzeuge zu erhöhen.**

Die **Kommunikation von Fahrplänen**, die immer einen ihrer entscheidenden Aspekte im Lesen der Tabellen hat, wird immer mehr gepflegt und für die Benutzer vereinfacht werden müssen. Perspektivisch wird es sinnvoll sein, zu einem "memoryless" Fahrplan überzugehen, bei dem sich der Benutzer diesen nicht merken muss, weil er sehr einfach ist.

Die im PUMS vorgeschlagenen **Maßnahmen in das Straßennetz beinhalten keine Änderungen an den bestehenden Streckenführungen.** Die Vision eines fußgängerfreundlichen Stadtzentrums und die starken Impulse für den Radverkehr haben die **Frage der Durchfahrt von Fahrzeugen der Linie 2 durch die ZTL am Großen Graben, der Alten Marktgasse und der Trattengasse offengelegt**, die nur von Dienstag bis Freitag stattfindet. Die Durchfahrt von Fahrzeugen wirft auch **Sicherheitsprobleme auf, da es zu Konflikten mit Fußgängern und gelegentlichem Passieren von Fahrzeugen in beide Richtungen kommt, da es sich bei diesen Straßen um gemeinsam genutzte Räume handelt, die die typischen Merkmale von Straßen in einem historischen Zentrum aufweisen.**

Es wird daher in Erwägung gezogen, eine Studie in Auftrag zu geben, um **die Linie dauerhaft aus der ZTL zu verlegen, wobei die Dienste von Dienstag bis Freitag auf der gleichen Strecke verkehren wie montags (an Markttagen) und an Feiertagen, die im Wesentlichen der Strecke der Linie 1 durch die Romstraße und die Dantestraße folgt.** Die Haltestelle am Friedhof in der Romstraße ist zwar weiter vom Herzen der Altstadt entfernt als die Haltestelle am Großen Graben, kann aber die Nutzer der Altstadt angemessen bedienen.

Wenn man den Schwerpunkt auf die mittel- und langfristige Perspektive des PUMS verlagert, lohnt es sich, Szenarien für die Entwicklung des öffentlichen Nahverkehrs zu erwägen, die sein Potenzial zur Deckung der Nachfrage erhöhen könnten:

- **die Einführung eines Dienstes auf Abruf (On Demand);**



App passeggeri/utenti

Permette agli utenti di inviare una richiesta di viaggio e li guida alle fermate (dinamiche) di salita

App driver

Guida automaticamente gli autisti alle fermate (dinamiche) di salita e discesa degli utenti, secondo una sequenza ottimizzata e flessibile

Screenshots der Apps des Shoptl-Systems mit Benutzern und Fahrern (Quelle: Shoptl)

- **die Einrichtung einer "Nord-Süd-Achse" für den Vorortverkehr.**

► Der Dienst deckt alle Gebiete von Brixen ab und bietet eine gute Verbindung zwischen den verschiedenen Randgebieten und dem Zentrum, dem Bahnhof und dem Krankenhaus. In einigen Fällen sind jedoch die Häufigkeit, die Fahrpläne oder die Fahrzeiten im Vergleich zu einer entsprechenden Autofahrt zwangsläufig zu lang.

DRT-Dienste (Demand Responsive Transport), besser bekannt als "on-demand", ermöglichen es, die inhärente Starrheit eines Liniendienstes zu überwinden, der notwendigerweise auf Fahrplänen basiert, die an genaue Routen gebunden sind, und der Schwierigkeiten hat, eine als "schwach" definierte Nachfrage zu bedienen, wenn sie geografisch verstreut ist und/oder wenn sie nur oder hauptsächlich in bestimmten Zeitfenstern oder an bestimmten Wochentagen vorhanden ist. Für den Nutzer kombinieren sie im Wesentlichen die Flexibilität eines Taxis mit der Wirtschaftlichkeit eines Busses.

In der Vergangenheit wurde mit DRT-Diensten experimentiert, nicht immer mit Erfolg, und sie wurden in so genannten "nachfrageschwachen Gebieten" eingesetzt. Die technologische Entwicklung und einige erfolgreiche Erfahrungen haben gezeigt, wie sie einen Dienst anbieten können, der nicht nur glaubwürdig ist, sondern auch besser auf die Bedürfnisse des Nutzers abgestimmt ist, weil er tatsächlich auf ihn zugeschnitten ist, und das zu akzeptablen Kosten.

DRT-Systeme unterscheiden sich voneinander durch:

- **Buchungsmodalitäten** (Zugang per Telefon, Web oder App; Voranmeldung erforderlich);
- **Flexibilität und Komplexität des Systems** (feste Strecke mit festgelegten Haltestellen mit oder ohne Umleitungsmöglichkeit, variable Strecke mit festgelegten Haltestellen, variable Strecke und Haltestellen).

In Brixen könnte die Servicequalität durch die Einführung eines On-Demand-Systems deutlich verbessert werden, wobei gleichzeitig verhindert werden könnte, dass mehrere Strecken außerhalb der Hauptverkehrszeiten fast leer sind: vom Industriegebiet nach Albeins und Sarns, von den Bergfraktionen zu den Fraktionen von Vahrn (z.B. Neustift, Elvas, St. Andrä, Tils und Pinzagen).

Besonders interessant ist es, für Brixen, wenn auch zunächst versuchsweise, die Einführung einer "Plattform" nach dem Vorbild von Shoptl zu prüfen, ein System, das bereits von verschiedenen Orten in Europa übernommen wurde, darunter in Italien Vimercate und sein Gebiet. Shoptl bietet kein "Tür-zu-Tür"-System, sondern integriert oder ersetzt den Linienverkehr vollständig, indem es Fahrgäste an bestehenden Haltestellen ein- und aussteigen lässt.

Der Nutzer gibt über die App den Anfangs- und Endpunkt der geplanten Fahrt sowie die Anzahl der Fahrgäste an, erhält Informationen über Fahrpläne und Fahrzeiten, nimmt die Zahlung vor und erhält einige Minuten vor Ankunft des Fahrzeugs eine Warnung, auch in der Nähe der festgelegten Haltestelle.

Alle Anfragen werden von der Plattform in Echtzeit auf der Grundlage eines Algorithmus bearbeitet, der auch live mit

den Fahrern kommuniziert, und zwar über Tablets oder Smartphones, die in den Fahrzeugen installiert sind. Die Fahrer werden also in Echtzeit über die zu befahrende Strecke und die Reihenfolge der anzufahrenden Haltestellen informiert, um die Routen und die Wartezeiten für die Nutzer zu optimieren, die sich dadurch erheblich verringern.

Das Experiment könnte die Ersetzung der Linien 3 und 4 betreffen, die sich durch kurvenreichere Strecken und spezifische Dienste in einigen Gebieten mit geringer Nachfrage auszeichnen, oder nur einige Abschnitte der Linie ersetzen oder sogar den Citybus-Dienst für einige spezifische

Verbindungen (z. B. zum Krankenhaus oder an Markttagen) integrieren.

► Anders ist die Idee, **zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Strukturierung eines Dienstes auf einer "starken Nord-Süd-Achse" zwischen den beiden Autobahnausfahrten** von Brixen - Pustertal im Norden und Brixen Süd im Süden - **gegeben sind.** Die Idee entstand durch die Überprüfung der Ausrichtung einiger Verkehrsknotenpunkte und grundlegender Anziehungspunkte entlang des Tals: neben den beiden Autobahnausfahrten, Vahrn und seinem neuen Bahnhof, das Gebiet der Verdone-Kaserne in Vahrn, für das eine große städtische Umgestaltung geplant ist, die

Sportanlagen, das neue Pflegeheim und Krankenhaus, der Schulkomplex in der Dantestraße, der Bahnhof mit dem neuen Mobilitätszentrum, das Industriegebiet.

Wenn neben dem neuen Bahnhof in Vahrn auch neue Bahnhöfe für das Krankenhaus und das Industriegebiet in Betracht gezogen werden, könnte die Bahn langfristig eine Lösung darstellen. Eine Machbarkeitsstudie sollte das tatsächliche Nachfragepotenzial untersuchen und verschiedene Lösungen vergleichen, von der Bahn über ein BRT-System (Bus Rapid Transit) bis hin zu einer einfachen Erweiterung eines strukturierten Dienstes wie dem Citybus.

E4. Verbesserung der Qualität und Zugänglichkeit von Bushaltestellen

Die **Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel sind die "Schaufenster" und "Haustüren" des Systems.** Die Art und Weise und die Bedingungen, unter denen sie von allen Nutzern (älteren Menschen, Menschen mit Behinderung, usw.) erreicht werden können, der Schutz vor Sonne und Regen, die Möglichkeit, sich während des Wartens hinzusetzen, die Beleuchtung und die gefühlte Sicherheit, die Informationen über die Ankunftszeiten, die an der Haltestelle verfügbar sind, sind einige der Elemente, die für den Nutzer einen Unterschied machen können.

Ein benutzerfreundliches Verkehrssystem muss daher auf **die Zugänglichkeit und die Qualität der Haltestellen achten**, wie auch im Rahmen des Beteiligungsprozesses deutlich wurde.

Da der PUMS darauf abzielt, das Wachstum des öffentlichen Verkehrs zu unterstützen, ist es daher unerlässlich, **eine ständige und schrittweise Verbesserung und Sicherheit der Haltestellen zu planen, die heute durch eine sehr unterschiedliche Zugänglichkeit und Qualität gekennzeichnet sind**, wenn man von den gut gepflegten Haltestellen im Zentrum zu den eher peripheren und weniger genutzten Haltestellen geht.

Einheitliche Standards, Materialien und Einrichtungsgegenstände können dazu dienen, die Identität des Dienstes aufzubauen und ihn erkennbar zu machen.

Ohne auf Einzelheiten eingehen zu wollen, die nicht in die Zuständigkeit eines PUMS fallen, werden die **grundlegenden Elemente für eine "Qualitäts"-Haltestelle** in Erinnerung gerufen:

- **die Sicherheit des Fußgängerweges, um ihn zu erreichen**, einschließlich des Fußgängerübergangs auf der Straße, der normalerweise hinter dem Halteplatz liegen sollte oder nur dann

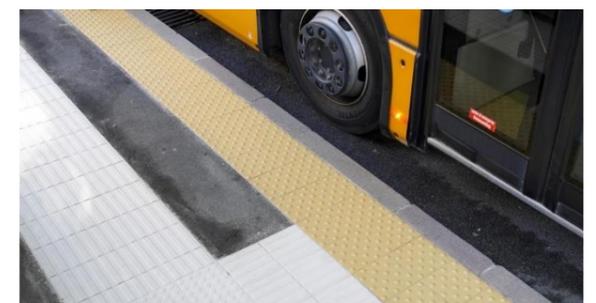
nach vorne verlegt werden kann, wenn der Übergang durch eine Verkehrsinsel geschützt (geteilt) ist, um ein Überholen durch Fahrzeuge zu verhindern, die hinter dem geparkten Bus auffahren;

- der Zugang zum **Wartepodest** sowie der Fußgängerweg dorthin müssen barrierefrei und mit taktilen Codes auf dem Boden ausgestattet sein;
- Die Haltestelle muss mit **überdachten Sitzgelegenheiten** ausgestattet sein, um sie vor Witterungseinflüssen oder Sonneneinstrahlung zu schützen und das Warten angenehm zu machen, und sie muss ausreichend beleuchtet sein, damit sie zu bestimmten Tageszeiten nicht als gefährlich empfunden wird; die Größe des Warteplatzes sollte dem Personenaufkommen angepasst sein, um eine Überfüllung zu vermeiden (wie bei Haltestellen, die von Schülern genutzt werden);
- Der **Haltestellenmast muss richtig positioniert sein** und den Nutzern möglichst vollständige und leicht zugängliche Informationen in Form von Fahrplänen, durchgehenden Linien, aber auch Echtzeitinformationen über die Ankunftszeiten der Busse bieten.

Unter dem Gesichtspunkt der Positionierung, die wichtig ist, um ein möglichst großes Einzugsgebiet zu erfassen, **sollten die Haltestellen im Durchschnitt alle 400 m eingeplant werden.** Im Allgemeinen hängen ihre Lage und ihre Eigenschaften in Bezug auf den Platz, den sie auf der Fahrbahn einnehmen, vom Bezugsgebiet ab, d. h. vom Stadtgebiet oder vom außerstädtischen Gebiet, und zwar gemäß der Straßenverkehrsordnung.



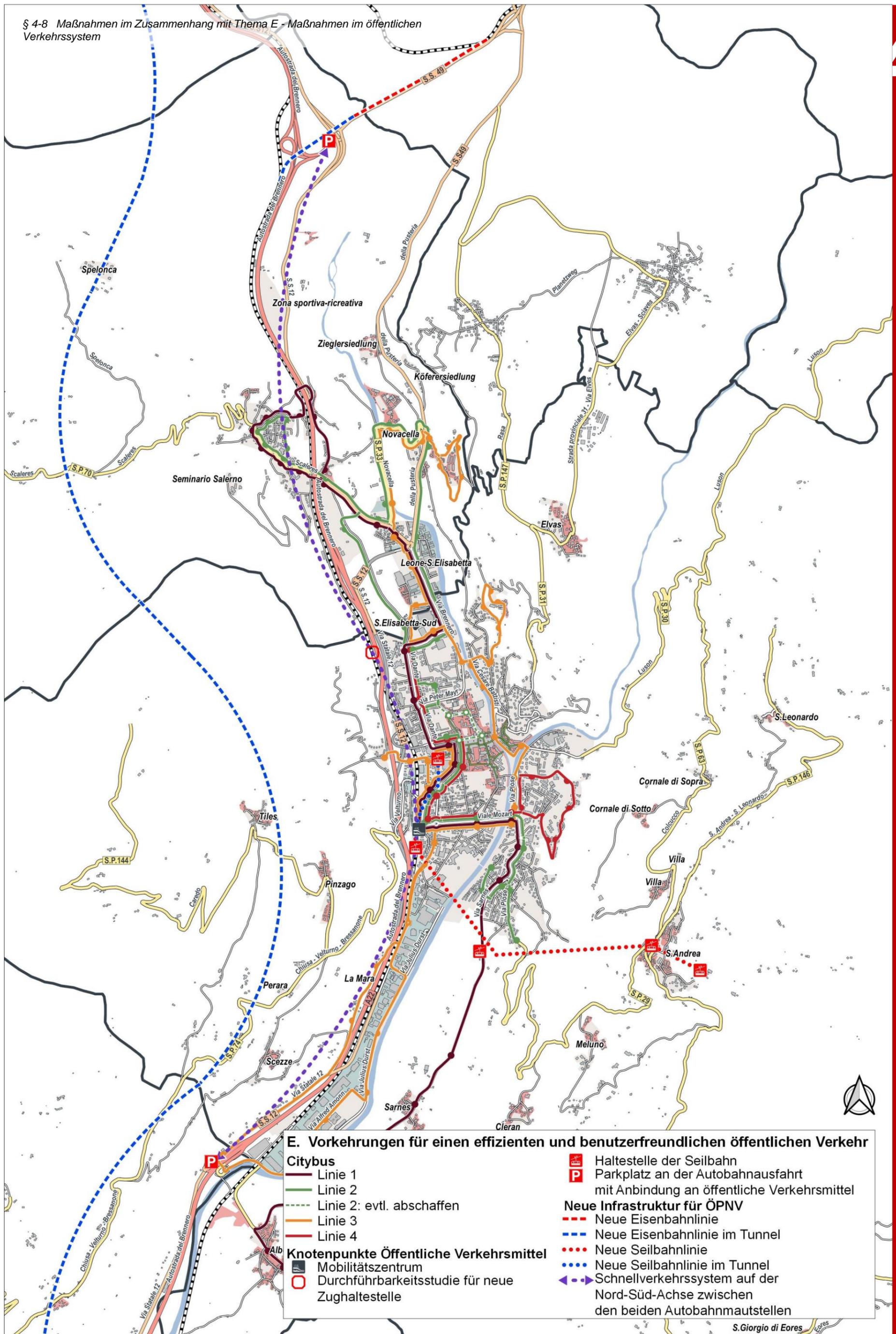
Qualitätsbushaltestelle in Rovereto



System für Sehbehinderte und guter Zugang zum Kai



Haltestelle als architektonisches Element

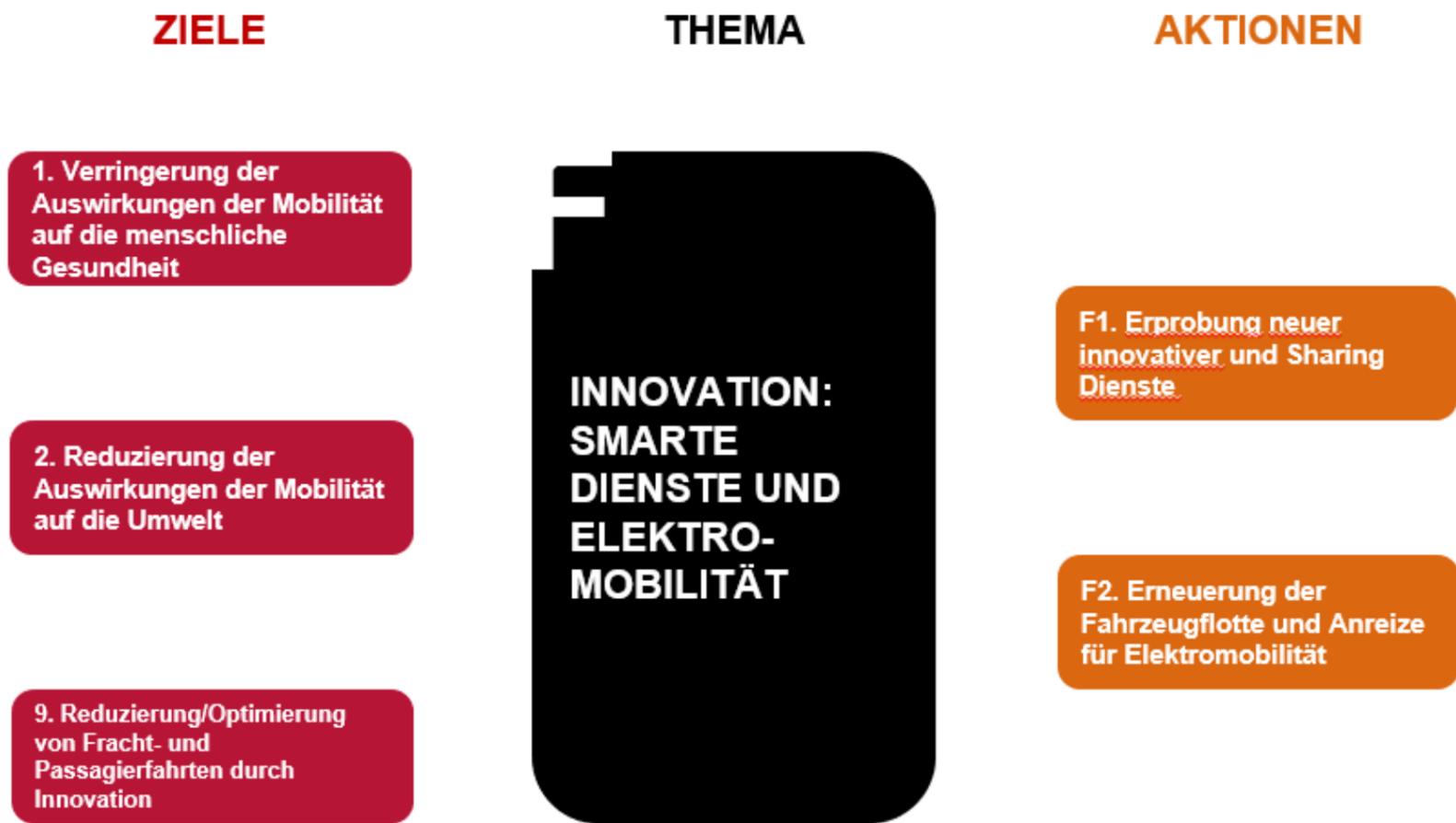


- E. Vorkehrungen für einen effizienten und benutzerfreundlichen öffentlichen Verkehr**
- Citybus**
 - Linie 1
 - Linie 2
 - Linie 2: evtl. abschaffen
 - Linie 3
 - Linie 4
 - Knotenpunkte Öffentliche Verkehrsmittel**
 - Mobilitätszentrum
 - Durchführbarkeitsstudie für neue Zughaltestelle
 - Haltestelle der Seilbahn
 - Parkplatz an der Autobahnausfahrt mit Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel
 - Neue Infrastruktur für ÖPNV**
 - Neue Eisenbahnlinie
 - Neue Eisenbahnlinie im Tunnel
 - Neue Seilbahnlinie
 - Neue Seilbahnlinie im Tunnel
 - Schnellverkehrssystem auf der Nord-Süd-Achse zwischen den beiden Autobahnmautstellen

S. Giorgio di Eores



F. INNOVATION: SMARTE DIENSTE UND ELEKTROMOBILITÄT



Im Zeitalter der Technologie und Innovation, das im Begriff "smart" die beste Synthese seiner Philosophie findet, gibt es mehrere mögliche Initiativen, die den Nutzern den Zugang zu nachhaltigen Mobilitätsdiensten erleichtern können. Schließlich ist die **"intelligente Mobilität"** eine der sechs Achsen, anhand derer die Leistung der europäischen Städte im Rahmen des Instruments "European Smart Cities" bewertet wird.

Die zentrale Bedeutung der Anwendung neuer Technologien für die Mobilität ist ein positiver Beitrag zur Modernität, der im Verkehrsweißbuch der EU, dessen einleitendes Kapitel den Titel "Den europäischen Verkehrsraum fit für die Zukunft machen" trägt, stark betont wird.

Zu dieser Gruppe von Maßnahmen gehört in gewissem Umfang auch die **Erneuerung des Fahrzeugbestands, um die klimaschädlichen und gesundheitsschädlichen Emissionen zu verringern.**

Die Schaffung einer Netzinfrastruktur für das Aufladen von Elektrofahrzeugen ist

eine Priorität für Europa (Richtlinie 2014/94/EU) und für Italien, das vor einigen Jahren den PNire (Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati ad energia Elettrica; Nationaler Infrastrukturplan für das Aufladen von Elektrofahrzeugen) verabschiedet hat.

In dem Plan heißt es: *"Das Fehlen einer Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und gemeinsamer Spezifikationen für die Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Infrastruktur wird als Haupthindernis für die Markteinführung von Fahrzeugen mit alternativen Kraftstoffen und ihre Akzeptanz bei den Verbrauchern angesehen"*.

Bei diesen Fragen der intelligenten Mobilität müssen wir auch mit der Entwicklung **eines Marktes von Diensten und Möglichkeiten rechnen, der oft die Fähigkeit der öffentlichen Verwaltung vorwegnimmt, seine Dynamik zu steuern.** Eine der jüngsten Erfahrungen in dieser Hinsicht ist zweifellos die Explosion des Marktes für **elektrische Mikromobilität** (insbesondere Motorroller), sowohl als Produkt als auch als Sharing-Dienst im städtischen Umfeld, die eine rechtzeitige

Anpassung der Vorschriften und eine Erprobung in mehreren Städten erforderte, bevor Schwächen und Vorzüge überprüft werden konnten.

Die Rolle des öffentlichen und des privaten Sektors in diesem Bereich entwickelt sich daher ständig weiter. Für die Öffentlichkeit besteht sicherlich die Möglichkeit, diese Blütezeit zu nutzen, um mehr Menschen zu erreichen, denen sie nachhaltige Mobilitätsdienste anbieten können.

Immer häufiger werden jedoch von den Anbietern der verschiedenen Dienste Praktiken der **"Gamification"** (mit virtuellen Anreizen oder realen Belohnungen) angewandt, die der reinen Geschäftswelt entlehnt sind, um ihre Nutzung zu fördern, ganz zu schweigen von der Tatsache, dass Dienste mit hohem technologischem Gehalt mit der Sammlung von Daten verbunden sind, die auch für diejenigen in der öffentlichen Verwaltung, deren Aufgabe es ist, die Dynamik der Mobilität zu steuern und in Richtung Nachhaltigkeit zu lenken, interessante Analysemöglichkeiten bieten können.

F1. Erprobung neuer innovativer und gemeinsamer Dienste

In dem großen Panorama innovativer Mobilitätsdienste, die von Städten getestet und in vielen Fällen endgültig übernommen wurden, ist der PUMS der Ansicht, dass sie für Brixen interessant sein könnten:

- **Durchführung des Projekts "eBike2Work";**
- **ein frei zugängliches System zur gemeinsamen Nutzung von Elektrorollern;**
- **ein öffentlicher Verkehrsdienst auf Abruf**, dessen Merkmale bereits in Aktion E3 beschrieben wurden.

► Die von der Gemeinde Brixen geförderte Initiative eBike2Work war bei ihrer ersten Auflage ein großer Erfolg, bei der 100 Elektroräder an ebenso viele Einwohner gegen eine Gebühr von 200 €/Jahr für die Wartung vergeben wurden, ohne dass alle eingegangenen Anfragen befriedigt werden konnten. Vor kurzem wurden weitere 90 Räder an die Einwohner von Sarns, Mahr, Albeins (40 Räder), Plose (23), Elvas (12), Pfeffersberg (15) vergeben. **Der PUMS ist der Meinung, dass diese Initiative konsolidiert werden sollte**, weil:

- ist eine Möglichkeit für die Verwaltung, ihre Politik zur Förderung der nachhaltigen Mobilität greifbar zu machen und bei allen Bürgern und nicht nur bei den direkten Nutznießern des Projekts zu bewerben;
- ermöglicht es, zu experimentieren und durch die Sammlung von Nutzungsdaten das tatsächliche Potenzial des Elektrofahrrads als alternatives Verkehrsmittel in bestimmten Situationen und für bestimmte Verbindungen zu testen.

Wie die Aufforderung in Zukunft wiederholt werden kann, muss noch weiter erforscht werden. Zu den geschätzten Kosten zählt PUMS 250.000 Euro zur Finanzierung einer dritten Auflage.

Anreize für den Einsatz von E-Bikes können auch im Rahmen von Mobilitätsmanagement-Initiativen für Beschäftigte mit Unternehmen und privaten Akteuren definiert und vereinbart werden (Aktion G3). Wie der explosionsartige Anstieg der Verkaufszahlen in jüngster Zeit gezeigt hat, bieten Pedelecs eine hervorragende Möglichkeit, auch Menschen, die traditionell eher zurückhaltend sind, von den Vorteilen des Fahrrads gegenüber dem Auto zu überzeugen.

► Die Entwicklung der elektrischen Mikromobilität in den Städten ist noch sehr jung und wird derzeit von Planern,

Entscheidungsträgern und Bürgern intensiv diskutiert.

In Italien kamen Elektroroller und Sharing-Dienste auf den Markt, als das Verkehrsministerium die Erprobung ab 2018 genehmigte. Heute, während des Versuchszeitraums und bis zum Inkrafttreten neuer Vorschriften, gelten überwiegend elektrisch betriebene Roller ohne Sitz und mit einem Elektromotor mit einer Nenndauerleistung von höchstens 0,50 kW in jeder Hinsicht als „Velocipedi“, und Fahrer, die mindestens 14 Jahre alt sind, dürfen sie auf Straßen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h oder auf Radwegen in städtischen Gebieten und nur auf Radwegen außerhalb von städtischen Gebieten benutzen.

Nach demselben Ministerialerlass muss der Verleih von Elektrorollern durch einen Gemeinderatsbeschluss aktiviert werden, in dem die Anzahl der Lizenzen, die aktiviert werden können, und die Höchstzahl der im Umlauf befindlichen Geräte angegeben werden, sowie die Verpflichtung, für den Versicherungsschutz derjenigen zu sorgen, die die Dienstleistung erbringen, die Definition der zulässigen Parkmöglichkeiten für die Roller und die Angabe etwaiger Verkehrsbeschränkungen in bestimmten Gebieten.

In diesem rechtlichen Rahmen wird davon ausgegangen, dass Brixen für Experimente geeignet ist, die die Vision des PUMS für das Parksysteem und die Verringerung des Verkehrsdrucks im Zentrum unterstützen. In mehreren Städten sind Motorroller weit verbreitet, um die letzte Meile von Parkplätzen oder Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel und Bahnhöfen zurückzulegen.

Sicherheitsprobleme, die auf die steigende Zahl von Unfällen und ungeeigneten Parkplätzen zurückzuführen sind, wurden zum Teil durch Rechtsvorschriften gelöst, zum Teil können sie durch die Aufnahme entsprechender Bestimmungen in den Stadtratsbeschluss gelöst werden. In letzter Zeit erfreuen sich hybride Systeme zunehmender Beliebtheit, bei denen die Vorteile eines Free-Floating-Systems mit Anreizen kombiniert werden, die den Nutzer belohnen, wenn er sein Fahrzeug auf den von der Gemeinde festgelegten Flächen parkt. Es handelt sich um eine Win-Win-Lösung, die das Problem des "wildes Parkens" auf Gehsteigen oder anderen ungeeigneten Flächen löst oder entschärft und die Betriebskosten für das Sharing-Unternehmen senkt. Diese Plätze können einfach mit Schildern

gekennzeichnet oder mit Andockstationen ausgestattet werden, die von den Betreibern bereitgestellt werden, und können innerhalb der von PUMS vorgeschlagenen Mobilitypoints platziert werden.

► Um die innovativsten nachhaltigen Mobilitätsdienste sichtbar zu machen und sie den BürgerInnen auf effektive Weise zugänglich zu machen, schlägt der PUMS vor, "Mobilitypoints" einzurichten, Mobilitätsstationen (das Bild zeigt ein Beispiel aus der Stadt Wien), an denen Informationstafeln, private oder öffentliche Sharing-Dienste (z.B. Roller, aber auch Lastenfahrräder zum Einkaufen und Elektroroller usw.), elektrische Ladestationen für Fahrzeuge und Fahrräder, kleine Stationen/Säulen mit minimalem Werkzeug für kleine Reparaturen und zum Aufpumpen von Fahrrädern zu finden sind. (z. B. Roller, aber auch perspektivisch Lastenfahrräder zum Einkaufen und Elektroroller usw.), elektrische Ladestationen für Fahrzeuge und Fahrräder, kleine Stationen/Säulen mit einem Minimum an Werkzeug für kleine Fahrrad Reparaturen und zum Aufpumpen von Reifen, Schließfächer für die Lieferung und Abholung von online gekauften Produkten, offene oder verschlossene Fahrradständer usw.

In erster Linie könnten die Orte für Mobilitypoints in Brixen folgende sein:

1. das neue Mobilitätszentrum am Bahnhof;
2. der Parkplatz Priel
3. das Parkhaus in der Dantestraße oder Romstraße;
4. der Parkplatz Max;
5. das Krankenhaus.



Parkplätze für Sharing-Dienste in Mestre (VE)



Mobilitätsstation Wien

F2. Erneuerung der Fahrzeugflotte und Anreize für die Elektromobilität

Die Gemeinden haben eine direkte Kontrolle über die Erneuerung der öffentlichen Fahrzeugflotte, und dies sollte kontinuierlich gefördert werden, auch wenn wir uns bewusst sind, dass diese Maßnahmen eher darauf abzielen, bestimmten Politiken Sichtbarkeit zu verleihen und ein vorbildliches Verhalten zu fördern, als einen signifikanten Einfluss auf die Reduzierung der Emissionen zu haben.

Die Erneuerung der privaten Fahrzeugflotte wird direkt von den europäischen Normen und dem Automarkt beeinflusst. Die Gemeinde kann den Übergang zu einer umweltfreundlicheren privaten Fahrzeugflotte durch Maßnahmen wie diese unterstützen und erleichtern:

- **Verkehrsbeschränkungen in städtischen Gebieten für die umweltschädlichsten Fahrzeugkategorien, wenn auch nur zu bestimmten Zeiten**, wie dies seit vielen Jahren in der gesamten Poebene und in den wichtigsten italienischen Ballungszentren der Fall ist, um den erheblichen Beitrag des motorisierten Verkehrs zur schlechten Luftqualität einzudämmen; derzeit werden die Voraussetzungen für die Durchführung einer solchen Maßnahme nicht als gegeben angesehen;
- **Anreize oder direkte Maßnahme für die Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge**; derzeit gibt es in Brixen drei (Brennerstraße - vor der Konditorei Pupp, Romstraße - vor dem Forum Brixen, Fischzuchtweg - Max-Parkplatz);
- **Verabschiedung von Vorschriften zur Förderung von Verfahren für die Installation von Heimpladegeräten in Gebäuden**, ein Plan, auf den sich ein Großteil der PNire-Strategie (Nationaler Infrastrukturplan für das Aufladen von strombetriebenen Fahrzeugen) stützen wird.

Mittel- bis langfristig zielt der PUMS sogar darauf ab, den Motorisierungsgrad, d.h. die Anzahl der im Umlauf befindlichen Autos (derzeit 523 Autos pro 1000 Einwohner), zu senken, und zwar dank der Zunahme nachhaltiger Mobilitätskomponenten, die den Besitz eines Autos (oder zumindest eines Zweit- oder Drittwagens in der Familie) für einige überflüssig machen werden.

ZIELE

THEMA

AKTIONEN

10. Verbesserung des Bewusstseins und der Kultur der nachhaltigen Mobilität in der territorialen Politik und Bürgerschaft



G1. Bewerbung von NMBX und seine Richtlinien durch eine Kommunikationskampagne.

G2. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Programmen

G3. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten für den Weg zur Arbeit

G4. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten für den Weg zur Schule

G5. Entwicklung von digitalen Anwendungen für die Mobilität

Mobilität ist eine alltägliche Dimension des Lebens der Menschen, die sehr stark mit dem Lebensstil und den Gewohnheiten und somit mit der emotionalen und psychologischen Sphäre der Menschen sowie mit den materiellen und logistischen Bedürfnissen verbunden ist.

Diese Überlegung führt zu der Schlussfolgerung, dass es unerlässlich ist, mit spezifischen Instrumenten für das Kommunikations- und Mobilitätsmanagement zu arbeiten. Manche sprechen in diesem Sinne von "Marketing" für nachhaltige Mobilität, da

einige Techniken zur Förderung und zum Verkauf eines Produkts aus der kommerziellen Welt übernommen werden können. Die Identifikation des "Käufers" mit den Botschaften hinter der vorgeschlagenen Mobilitätsvision und die Tatsache, dass er/sie sie anderen vermitteln kann, sind wichtige Mittel für Veränderungen und für den Erfolg der PUMS-Ziele.

Aus diesem Grund sind die so genannten "immateriellen" Maßnahmen nicht als minderwertig zu betrachten als die "materiellen" Maßnahmen im Bereich der

Infrastrukturen und Diensten, sondern erfordern angemessene und kontinuierliche Investitionen im Laufe der Zeit sowie spezifisches Fachwissen.

Sowohl die Kommunikation als auch das Mobilitätsmanagement müssen die Umsetzung des PUMS während des gesamten Prozesses begleiten, indem sie eine allgemeine Aktionslinie festlegen und dann spezifische Kampagnen zu bestimmten Zielen entwickeln.

G1. Förderung von NMBX und seiner Politik durch Kommunikation

Ein erstes visuelles Identitätselement wurde speziell für den PUMS entwickelt. NMBX "Neue Mobilität Brixen", das tatsächlich mit der Vision des PUMS in Verbindung gebracht wird, kann zum erkennbaren Element werden, um die Umsetzung der verschiedenen vorgesehenen Aktionen zu begleiten und deren Ziele zu fördern.

Wie bereits erwähnt, ist es unerlässlich, Infrastrukturmaßnahmen, Bauarbeiten und die Definition neuer Dienste mit einer starken, wirksamen und kontinuierlichen Kommunikationsaktion zu verbinden. Nachhaltige Mobilitätskommunikation sollte auch in das lokale und touristische

Marketing und die Infomobilität integriert werden und ist umso wirksamer, wenn es ihr gelingt, bei den Menschen Identifikation zu schaffen, sie mit positiven Botschaften emotional anzusprechen und sie in konkrete Fördermaßnahmen einzubinden.

Ausgehend von den Erfahrungen anderer Städte, die auch die Dimension zwischen Großstädten und kleineren Städten wiedergeben, wurde geschätzt, dass dies eine Investition von 2 € pro Bürger und Jahr erfordert, was einer Investition von 200.000 bis 400.000 Euro über einen Zeitraum von 10 Jahren entspricht.

Die Kosten umfassen die Erstellung des allgemeinen Kommunikationsplans und des Corporate Designs, die Vorbereitung der verschiedenen Kommunikationsmittel online, in den Medien und auf den sozialen Kanälen sowie die verschiedenen spezifischen Kampagnen, die von Zeit zu Zeit durchgeführt werden.

In Anbetracht der Eckpfeiler des PUMS-Vorschlags ist es wichtig, dass spezifische Kampagnen zur Förderung des Radfahrens, des Konzepts der "30km/h Stadt", der Erreichbarkeit des Zentrums für Fußgänger und der Begehbarkeit von Brixen sowie des öffentlichen Verkehrs durchgeführt werden.

G2. Entwicklung von Mobilitätsmanagementprogrammen

Mobilitätsmanagement wurde 1998 in den Jahren des Tokio-Protokolls "offiziell" in die italienische Gesetzgebung aufgenommen, um den Übergang zu einem Mobilitätsmodell mit geringeren Auswirkungen auf die Umwelt zu begleiten. Das Mobilitätsmanagement soll die Umsetzung von Maßnahmen zur Organisation und Steuerung der Mobilitätsnachfrage sowohl für Personen als auch für Güter fördern, die auf eine strukturelle und dauerhafte Verringerung der Umweltauswirkungen des Verkehrs in städtischen und großstädtischen Gebieten abzielen, und zwar durch die Umsetzung radikaler nachhaltiger Mobilitätsstrategien.

Die im Gesetzestext genannten Instrumente für das Mobilitätsmanagement sind:

- der **Gebiets-Mobilitätsmanager**, der von den Gemeinden der durch Luftverschmutzung gefährdeten Gebiete innerhalb ihrer Struktur bestimmt wird, mit Koordinierungs- und Unterstützungsfunktionen für die betrieblichen Mobilitätsmanager;
- **betriebliche Mobilitätsmanager**, die von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen mit einzelnen lokalen Einheiten mit mehr als 300 Beschäftigten (im Jahr 2020 reduziert auf 100 Einwohner in Gemeinden mit mehr als 50.000 Einwohnern) und Unternehmen mit insgesamt mehr als 800 Beschäftigten zu benennen sind;
- **PSCLs (piani di spostamenti casa-lavoro; Arbeitspendler-Pläne, Home-**

Work-Travel-Plan), die von den Mobilitätsmanagern der Unternehmen erstellt werden müssen, um die Nutzung des privaten Individualverkehrs zu reduzieren und die Mobilität der Mitarbeiter zu organisieren und wirtschaftlich effizient zu gestalten;

- **Schulische Mobilitätsmanager**, die durch das Gesetz über die Green Economy von 2015 für Schulen aller Schulstufen eingeführt wurden. Sie werden auf freiwilliger Basis gewählt und haben ähnliche Aufgaben wie die betrieblichen Mobilitätsmanager, jedoch für Schulen;
- **PSCS (piani di spostamento casa-scuola, Schülertransportpläne)** für Schüler.

Der PUMS schlägt vor, innerhalb der Gemeinde Brixen ein Team zu bilden, das als Mobilitätsmanager für die Region fungiert, um die Analyse-, Ausbildungs-, Sensibilisierungs- und Kommunikationsarbeit anzuregen und zu koordinieren, die gemeinsam mit den Mobilitätsmanagern der Unternehmen, den Mobilitätsmanagern der Schulen und den verschiedenen beteiligten Parteien (einschließlich des Landes und beispielsweise dem Programm "Green Mobility", das in diesem Bereich verschiedene Initiativen aufgreift und fördert, um positive Synergien zu finden) durchgeführt werden soll.

Der PUMS bittet den Mobilitätsmanager vor allem darum, Schulungen zu organisieren, um die Bedeutung des

Mobilitätsmanagements zu fördern, aber auch um einigen Aktionen im PUMS auf den Grund zu gehen.

Vorgeschlagen wird insbesondere Folgendes:

- Entwicklung und Durchführung eines **speziellen technischen Schulungskurses zum Thema Radfahren**, der sich an verschiedene Berufsgruppen im öffentlichen und privaten Sektor richtet, um die Radfahrkultur zu verbreiten und ein Instrumentarium zu verschiedenen Themen bereitzustellen: Planung, Design, Marketing, Sicherheit, Werbung usw.;
- Organisation eines **Schulungsprogramms für Mobilitätsmanager in Unternehmen und eines für Mobilitätsmanager in Schulen**, auch mit Hilfe externer Experten, das allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten (aktive Mobilität, Gesundheit in der Stadt, Agenda 2030) und spezifische Kenntnisse und Fähigkeiten (PUMS-Aktionen, Mobilitätsmanagementinstrumente und -techniken, Vorschriften und Finanzierung usw.) vermittelt, aber auch auf "Teambuilding" und die Einbeziehung der vertretenen Unternehmen und Einrichtungen in die Ausarbeitung von Strategien, die gemeinsam umgesetzt werden sollen, und in den Austausch bewährter Verfahren, abzielt.

G3. Entwicklung von Mobilitätsmanagement-Aktivitäten auf Heimarbeitsplätzen

Nach den Pendlerdaten der ISTAT-Volkszählung 2011 wählen 40 % der Personen, die innerhalb der Gemeinde Brixen arbeiten, 58 % der Personen, die in Brixen wohnen, aber woanders arbeiten, und 72 % der Personen, die in Brixen arbeiten, aber außerhalb wohnen, den motorisierten Individualverkehr für ihre Fahrten zur Arbeit. Insgesamt werden täglich mehr als 7.200 Fahrten durchgeführt, wovon ein großer Teil auf den in der morgendlichen Rushhour gemessenen Verkehr entfällt.

Die Maßnahmen des Mobilitätsmanagements zielen darauf ab, in diese Fahrten einzugreifen, um zu versuchen, die Gewohnheiten der Arbeitnehmer zu ändern. Dies setzt zunächst voraus, dass die Unternehmen (nicht nur die gesetzlich verpflichteten) betriebliche Mobilitätsmanager ernennen und ihnen eine angemessene Ausbildung zukommen lassen.

Die **Mobilitätsmanager des Unternehmens haben dann die Aufgabe, den Home-Work-Travel-Plan (PSCL)** der Mitarbeiter zu erstellen, mit dem Ziel, die Organisation und Optimierung der Reisen der Mitarbeiter in Bezug auf Zeit, Kosten und

Umweltverträglichkeit positiv zu beeinflussen.

Die Vorbereitung eines wirksamen PSCL erfordert die Sammlung einer Reihe von



Beispiel für die emotionale Kommunikation nachhaltiger Heimarbeitsmobilität für die Mailänder Martesana-Gemeinden (Helios)

Informationen über die Reisegewohnheiten der Mitarbeiter, die zu Lösungen führen können, die sogar auf das einzelne Unternehmen zugeschnitten sind. Die Erfassung von Herkunfts- und Zielortdaten der Arbeitnehmer ermöglicht es beispielsweise, die beste Kombination von Lösungen zu ermitteln, um die Auswirkungen von Heimarbeitsfahrten auf das Straßennetz zu verringern. Die Arbeit **an der Pendlermobilität mit Maßnahmen des Mobilitätsmanagements erfordert sicherlich, dass man sich Herausforderungen stellt, die nicht einfach sind und deren Ergebnisse zumindest kurzfristig nicht als selbstverständlich angesehen werden können.** Es bedarf ständiger Überzeugungsarbeit und Kommunikation mit den Arbeitnehmern sowie der Einführung von Programmen, die im Laufe der Zeit Kontinuität gewährleisten.

Einige Lösungen, die typischerweise von Unternehmen eingesetzt werden, sind:

- **intelligentes Arbeiten, Telearbeit und die Differenzierung und Flexibilisierung der Arbeitszeiten**, wodurch die Zahl der Fahrten verringert oder ihre Auswirkungen über die Zeit verteilt werden, so dass Spitzenzeiten am Morgen oder Abend vermieden werden;
- „Mit dem **Rad zur Arbeit**“, das das Radfahren fördert, indem es Anreize für Arbeitnehmer schafft und ihnen spezielle Dienste am Arbeitsplatz

anbietet, von überdachten Parkplätzen, Umkleieräumen, kostenlosem Kaffee usw. bis hin zu Anreizen, Pedelecs kostenlos zu kaufen oder auszuleihen;

- Die **Bildung von Fahrgemeinschaften (Carpooling)** wird ab einer bestimmten kritischen Masse interessant, und wenn die Herkunftsrouten leicht erkennbar sind (wie im Fall des Gebiets von Brixen, das durch klar definierte Tallinien gekennzeichnet ist), hat die Erhöhung des Besetzungsgrads der Fahrzeuge eine erhebliche direkte Auswirkung auf die Zahl der zu Spitzenzeiten verkehrenden Autos; Die Bildung von Fahrgemeinschaften ist in der Regel mit mehreren Problemen verbunden und wird von den Arbeitnehmern als Verlust an Autonomie und Komfort empfunden; um sie zu fördern, müssen daher angemessene Dienste angeboten werden (Organisation des Dienstes, Lösungen für unvorhergesehene Ereignisse, Gratisversand des Einkaufs nach Hause, auf Kosten des Unternehmens usw.);
- betriebliches **Carsharing**, bei dem den Mitarbeitern eine Flotte umweltfreundlicher Fahrzeuge für ihre Dienstfahrten zur Verfügung steht;
- **„Gamification“**, d.h. der Einsatz von Anreizmethoden, die mit den

verschiedenen Lösungen verbunden sind, die typische Elemente von Spielen und Techniken im Zusammenhang mit dem Game Design nutzen und virtuelle Anreize (z.B. Anerkennung) oder eher indirekte (Rabatte für Kinos, Schwimmbäder usw.) oder direkte (Euro/km) monetäre Beiträge für tugendhafte Arbeitnehmer gewähren; Gamification kann z.B. bei der Gestaltung spezieller Preisausschreiben eingesetzt werden, die dazu auffordern, den Arbeitsplatz für einen bestimmten Zeitraum auf nachhaltige Weise zu erreichen;

- **„Mobilitätsgutscheine“**, die vor kurzem in Italien eingeführt und vom Ministerium mit einer Maßnahme gefördert wurden, die darauf abzielt, sie für Unternehmen, die sie für ihre Mitarbeiter einführen, in gleicher Weise zu entlasten wie die bekannteren "Essensgutscheine".

Ein Pilotprojekt, das verschiedene Unternehmen und Akteure zusammenbringt, könnte das Industriegebiet von Brixen betreffen, in dem mehr als 3.000 Menschen arbeiten und wo es daher möglich ist, Unternehmen zu stimulieren (vielleicht ausgehend von den größten, um die kleineren zu führen) und gemeinsame Aktionen unter der Koordination des Mobilitätsmanagers des Gebiets zu organisieren.

G4. Entwicklung von Aktivitäten zum Mobilitätsmanagement auf dem Schulweg

Die tägliche Mobilität wird stark vom Schulweg beeinflusst. Vor allem in städtischen Gebieten **kann die starke Nutzung des motorisierten Individualverkehrs für den Schulweg deutliche Auswirkungen auf die Verkehrsüberlastung zu Spitzenzeiten**, die Luftqualität und das körperliche und geistige Wohlbefinden der Kinder haben, denen die Möglichkeit verwehrt wird, zu Fuß zu gehen oder das Fahrrad zu benutzen.

Aktive Mobilität als Teil des täglichen Lebensstils bringt schon in jungen Jahren erhebliche Vorteile mit sich, wie die Literatur zu diesem Thema und die Ergebnisse von **Maßnahmen zur Vorbeugung sozialer und gesundheitlicher Risiken**, insbesondere im Zusammenhang mit Fettleibigkeit, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Nervenleiden, zeigen. Oft entsteht ein "Teufelskreis", in dem Kinder aus verschiedenen Gründen mit dem Auto zur Schule gebracht werden, wodurch der Straßenverkehr zunimmt und damit auch die Wahrnehmung von Gefahren und Unbehagen in der Umgebung von

Schulen, was die Eltern davon überzeugt, dass sie ihre Kinder aus Sicherheitsgründen zur Schule bringen müssen. Die **Nutzung von Fahrrädern oder das Zu-Fuß-Gehen von Kindern und Jugendlichen ist Ausdruck von Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein** und sollte gefördert werden. Es erfordert aber auch eine Erziehung zu korrektem Verhalten auf der Straße und die Fähigkeit, Risiken zu erkennen.

Die **Erziehung zu nachhaltigen Mobilitätsentscheidungen trägt zur Entwicklung von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen zu einer "aktiven Bürgerschaft" bei**. Ob es sich um ein Kind oder einen Erwachsenen handelt, das Bewusstsein für die eigene Rolle auf der Straße, führt die Person dazu, positives Verhalten bei anderen zu wählen und zu fördern. Diese Art von Bildung (die mit anderen Bildungsmaßnahmen in den Bereichen Interkulturalität, Recht und Menschenrechte usw. einhergeht, die das allgemeine Ziel haben, die aktive Bürgerschaft zu fördern) trägt ebenfalls zur Umsetzung der demokratischen

Grundsätze und des Rechts bei, auf die sich das zivile Zusammenleben stützen muss.

Dieser Bildungshorizont impliziert die Anwendung partizipativer und nicht-regulatorischer Methoden, um den Mechanismus von Wissen > Bewusstsein > Verhaltensänderung in Gang zu setzen. Die Erziehungsmethode muss den Menschen in den Mittelpunkt stellen, sei es ein Erwachsener oder ein Kind, indem sie ihn bei der Identifizierung von Problemen anleitet, ihn im Bewusstwerdungsprozess begleitet und ihn ermutigt, Lösungen zu finden, die zu Veränderungen führen.

Diese Konzepte bilden die Grundlage für den **Übergang von der "Verkehrserziehung", die darauf abzielt, die Menschen für die Einhaltung der Regeln verantwortlich zu machen**, was sicherlich grundlegend und wichtig ist, zu einem Modell der **"Erziehung zur nachhaltigen Mobilität"**, das die **Erziehung zur Nachhaltigkeit im weiteren Sinne umfasst**.

Die PUMS schlägt vor, diesen Ansatz zu nutzen, um **nachhaltige Mobilitätserziehungsprogramme in Schulen zu organisieren**, die „Peer Education“, kooperatives Lernen und kreative Workshopformen nutzen, die ihre Ergebnisse nicht nur an die Schüler, sondern auch an die gesamte Gemeinschaft zurückgeben können. In diesem Sinne sind Maßnahmen zur **Neugestaltung von Schulgebäuden**, die auf der Grundlage einer partizipativen Analyse und Planung unter Einbeziehung von Schülern, Lehrern und Familien durchgeführt werden, in der Regel sehr

erfolgreich und haben eine hohe Außenwirkung.

Bevor diese Arbeit aufgenommen werden kann, müssen die **Mobilitätsbeauftragten der Schulen ermittelt und zusammen mit den Schulleitern und Managern beauftragt werden**, gemeinsame Schulungs- und Planungsaktivitäten durchzuführen. **Der PUMS plant, 10 Mobilitätsmanager in den Schulen der Gemeinde einzusetzen.**

Für Primar- und Sekundarschulen wird es möglich sein, **spezifische Programme für die Mobilität zwischen Elternhaus und Schule zu organisieren**, wie z.B. **"Pedibusse" oder "Bicibusse"**, die eine Arbeit an mehreren Fronten (technisch, pädagogisch und kommunikativ) und



Beispiel für die emotionale Kommunikation einer nachhaltigen Mobilität zwischen Haus und Schule für die Gemeinde Schio (Helios, Netmobility)

daher eine gute Koordination zwischen Schulleitern, Mobilitätsmanagern und Lehrern, technischen Büros und der städtischen Polizei der Gemeinde, Freiwilligen, Familien, ... erfordern.

G5. Entwicklung von digitalen Anwendungen für die Mobilität

Diese Aktion unterstreicht die Möglichkeiten, die die Technologie heute bietet, und die Entwicklung eines Marktes für digitale Anwendungen für Smartphones, die noch vor wenigen Jahren undenkbar waren. Dies sind Dynamiken und Instrumente, die von den Planern oft übersehen werden, die aber, wenn sie in den Dienst eines kohärenten Gesamtkonzepts gestellt werden, sehr nützlich für die Sache der nachhaltigen Mobilität sein können.

Der Einsatz der Technologie zielt also darauf ab, Informationen sowohl aktuell und unmittelbar als auch "sozial" und gemeinsam zu machen.

Der Nutzer bzw. das Fahrzeug, in dem er unterwegs ist, wird zu einem Sensor im Gebiet, der in der Lage ist, Informationen und Daten aufzunehmen, aber auch in einer Peer-to-Peer-Logik anderen zu übermitteln. Durch die so genannten ITS (Intelligent Transport Systems) ist es möglich, Informationen für die Nutzer zu verwalten (z.B. über die Verfügbarkeit von Parkplätzen oder über das Vorhandensein von Unfällen und Staus auf bestimmten Strecken oder über die Ankunftszeit eines Busses) und Möglichkeiten zur direkten Bezahlung über einen Terminal anzubieten.

Auf der **"sozialen"** Seite können speziell entwickelte Anwendungen die Nutzer miteinander in Kontakt bringen, um gemeinsame Fahrten zu organisieren (Fahrgemeinschaften) oder der Öffentlichkeit bei Störungen oder Problemen zu helfen, die von den Nutzern gemeldet werden. Ein weiterer nützlicher Anwendungsbereich für diese Technologien sind außergewöhnliche Ereignisse, die häufig zu einer Überlastung des Verkehrs und zu allgemeinen Unannehmlichkeiten für alle, Anwohner wie Touristen, führen.

Aus systemischer Sicht sollte die Infomobilität daher viel stärker als heute mit einem territorialen Marketing und einer Kommunikation verknüpft werden, die auf die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsdienste und die Verringerung der Umweltauswirkungen ausgerichtet ist.

Zur "Intelligenz" der Städte gehört auch die **Vereinheitlichung der Gebühren**, bei der eine einzige Karte (oder nur Ihr NFC-fähiges Telefon oder Ihre Kreditkarte) den Zugang zu allen Mobilitätsdiensten ermöglicht.

In diesem Zusammenhang ist der PUMS der Ansicht, dass die Stadtverwaltung zusammen mit anderen öffentlichen (z.B. STA und die Provinz, die Südtirol Mobil ins

Leben gerufen haben) oder privaten (Reiseveranstalter) Akteuren folgende Maßnahmen ergreifen kann

- **eine Anwendung zu entwickeln, die als "multimodaler Reiseplaner" fungiert**, eine App für die Planung von Reisen, die Informationen über die verschiedenen Verkehrssysteme integriert und alternative Reiselösungen zum privaten Auto bietet, auch durch den Aufbau von "Reiseketten" mit verschiedenen Verkehrsmitteln und nicht nur monomodalen Lösungen; Die Wahl von Kombinationen, die die Umwelt weniger belasten, kann durch "Gamification"-Mechanismen mit virtuellen und realen Belohnungen gefördert werden, die zu bestimmten Zeiten oder fortlaufend im Laufe der Zeit organisiert werden; Beispiele für diese Anwendungen haben sich auch dank der europäischen Impulse für intelligente Mobilitätsprogramme verbreitet;
- im Einklang mit den Kommunikationsstrategien **Preisausschreiben fördern**, die den Bürgern offen stehen oder sich an bestimmte Kategorien von Bürgern (z. B. Arbeitnehmer) richten.