

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINZIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

Fahrradmobilitätsplan Südtirol

Südtirol tritt in die Pedale

Bozen, im Mai 2022

<p>Auftraggeber</p> <p>AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL</p>  <p>PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE</p> 	<p>Land Südtirol, Ressort für Infrastruktur und Mobilität STA – Südtiroler Transportstrukturen AG</p>
<p>Projektleitung</p> 	<p>Harald Reiterer – Bereichsleiter Green Mobility Olivia Kieser – Projektleiterin Green Mobility</p>
<p>Verfasserin und Verfasser</p>	<p>Olivia Kieser Markus Lobis – kyklos GmbH Günther Innerebner, Patrick Kofler – Helios – For better growth Roberto Fambri</p>
<p>Grafik</p>	<p>Abler GmbH: Die Farm</p>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Management Summary	7
Ladinische Grußworte.....	8
1. Südtirol tritt in die Pedale.....	9
1.1. Vision 2030: Modellregion für die alpine Fahrradmobilität.....	9
1.1.1. Wo stehen wir im Jahr 2030?.....	9
1.2. Warum Fahrradfahren – was habe ich davon?.....	10
1.2.1. Mehr Rad- und weniger Autoverkehr machen Städte und Ortschaften lebenswerter.....	11
1.2.2. Fahrradfahren ist sozial, demokratisch und gesund	12
1.2.3. Investitionen in die Fahrradmobilität lohnen sich – für alle.....	13
1.2.4. Fahrradfahren ist Umwelt- und Klimaschutz	15
1.2.5. Fahrradtourismus ist nachhaltiger Tourismus	18
2. Ziele, Handlungsfelder & Monitoring: Wo stehen wir heute und wo wollen wir hin?	20
2.1. Wo stehen wir heute?	21
2.2. Wo wollen wir hin?	21
2.3. Die sechs Handlungsfelder im Überblick	22
2.3.1. Information: Wissensvermittlung stärken, Datenlage verbessern.....	22
2.3.2. Motivation: Anreize fürs Radfahren bieten	22
2.3.3. Kooperation: Synergien nutzen, „Alliance of the willing“	22
2.3.4. Partizipation: Beteiligung zum Standard machen.....	22
2.3.5. Infrastruktur: fahrradtauglich und einladend	23
2.3.6. Investition: finanzielle und personelle Ressourcen sicherstellen	23
2.4. Maßnahmentabelle	23
2.5. Datenerhebung	24
2.5.1. Radverkehrsdatenlage in Südtirol	24
2.6. Monitoring und Erfolgskontrolle.....	29
3. Erstellung und Ajourierung: der Weg zum Radmobilitätsplan.....	30
3.1. Was ist ein Fahrradmobilitätsplan?	30
3.2. Erstellungsprozess	30
3.2.1. Gesamtprozess.....	30
3.3. Ajourierung.....	31
3.3.1. Dialogforum mit allen Interessierten: die Bevölkerung einbinden, mit der Wirtschaft in Austausch sein	31
4. Kommunikation, Radkultur & Beteiligung.....	32
4.1. Eine Radkultur in Südtirol etablieren und stärken	32
4.1.1. Mobilität neu gedacht.....	33

4.2.	Radkultur als Leitidee	35
4.2.1.	Förderung der Radmobilität als kultureller Prozess	35
4.2.2.	Kultur hat ein Gedächtnis, Zukunft braucht neue Kontexte: „Radkultur Südtirol“	35
4.2.3.	Die Kultur und ihr Erfolg	36
4.3.	Kommunikationsmodelle.....	37
4.3.1.	Fahrradmobilität als System verstehen	37
4.3.2.	Content Marketing – den Wert und die Vorteile vermitteln	38
4.4.	Zielgruppen.....	39
4.4.1.	Vom Laien zum Freund und vom Freund zum Fan	39
4.4.2.	Die Personas.....	39
4.5.	Voraussetzung und konkrete Schritte für das Entwickeln einer Radkultur	44
4.5.1.	Wesentliche Akteure und koordiniertes Vorgehen	47
4.5.2.	Bürgerbeteiligung.....	49
5.	Infrastruktur und Intermodalität	51
5.1.	Ausgangslage.....	51
5.2.	Grundsätze	53
5.2.1.	Weg von der Verkehrsplanung – hin zur Mobilitätsplanung.....	53
5.2.2.	Nutzerperspektive: Komfort für Radfahrende im Mittelpunkt	53
5.2.3.	Umdenken bei Gestaltung urbaner Räume	54
5.2.4.	Radfahren ab der Haustür	54
5.2.5.	Neue Möglichkeiten für Mischformen nutzen.....	55
5.2.6.	Monitoring: den effektiven Nutzen der Infrastrukturmaßnahme im Blick haben	55
5.3.	Fahrradpotenzial in Südtirol.....	56
5.3.1.	Einfluss von Klima und Wetter.....	56
5.3.2.	Ermittlung von Radgunstlagen in Südtirol.....	56
5.4.	Planungsgrundlagen.....	60
5.4.1.	Planungsgrundlagen ordnungsrechtlicher Natur	60
5.4.2.	Netz- und Verbindungstypologien	61
5.4.3.	Unterscheidung Radschnellverbindungen und Radschnellwege	63
5.4.4.	Infrastrukturtypologien.....	64
5.4.5.	Weitere infrastrukturelle Möglichkeiten zur Förderung der Aktivmobilität	70
5.5.	Das Zielnetz für Alltagsverbindungen: Radfunktionale Einheit	71
5.5.1.	Nummerierung: bestehender und angedachter Routen	72
5.6.	Instandhaltung	72
5.6.1.	Winterdienst	72
5.7.	Intermodalität und Fahrradparken	73
5.7.1.	Bike-Sharing.....	74
5.7.2.	Fahrradverleih	74
5.7.3.	Fahrradmitnahme.....	74
5.7.4.	Abstellanlagen	76
6.	Organisation & Finanzierung	78
6.1.	Kompetenzstelle Fahrrad	79
6.1.1.	Besetzung	80
6.2.	Aufgabenteilung	80

6.2.1.	Aufgaben: Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität & Green Mobility.....	80
6.2.2.	Die Rolle der Bezirksgemeinschaften	81
6.2.3.	Die Rolle der Gemeinden.....	81
6.2.4.	Weitere wichtige Player	81
6.3.	Die vier Radverkehrs-Steuerungsgruppen	82
6.4.	Budget & Finanzierung	83
6.4.1.	Priorisierung der eingereichten Projekte.....	84
6.4.2.	Finanzierung	86
7.	Richtlinien und Gesetze: technische und rechtliche Vorschriften zur Radmobilität	87
7.1.	Rechtsvorschriften und Zuständigkeiten auf Gebietsebene	87
7.1.1.	Europäische Union	87
7.1.2.	Nationale Ebene	87
7.1.3.	Landesebene	88
7.1.4.	Bezirksgemeinschaften	88
7.1.5.	Gemeinden	88
7.2.	Straßenverkehrsbestimmungen	89
7.2.1.	StVO – Zusammenfassung.....	89
7.2.2.	Klassifizierung der Straßen	90
7.2.3.	Straßen- und Verkehrsbezeichnungen	90
7.2.4.	Regelung des Verkehrs in geschlossenen Ortschaften.....	91
7.2.5.	Zuständigkeit für den Erlass von Normen für den Straßenbau und die Straßenabnahme	91
7.2.6.	Jüngste Änderungen an der StVO	92
7.3.	Bestimmungen für die Entwicklung der Radmobilität und Umsetzung des nationalen Netzes ...	92
7.4.	Das Fahrrad als Fahrzeug	93
7.4.1.	Fahrräder	93
7.4.2.	E-Roller	94
7.4.3.	Andere Formen elektrischer Mikromobilität.....	94
7.5.	Raumordnung	94
7.5.1.	Gesetz für Raum und Landschaft.....	94
7.5.2.	Durchführungsbestimmungen.....	94
7.5.3.	Öffentliche Parkplätze	94
7.5.4.	Private Parkplätze.....	95
7.6.	Planung der Radwege	95
7.6.1.	Gesamtstaatliche Rechtsvorschriften.....	96
7.6.2.	Landesbestimmungen	96
7.6.3.	Technische Normen für den Bau.....	97
7.7.	Genehmigungsverfahren	97
7.7.1.	Genehmigung der Projekte, Vergabe der Arbeiten und Abnahmeprüfung.....	97
7.7.2.	Baugenehmigung.....	97
7.8.	Radverkehrssicherheit	98
7.8.1.	Verhaltensregeln für Radfahrende	98
7.8.2.	Verkehrserziehung	98
7.9.	Zusammenfassender Überblick über die Planungsinstrumente	98
7.9.1.	Zusammenfassende Tabelle der Zuständigkeiten	98

7.9.2.	Beschreibung der Pläne und entsprechender rechtlicher Rahmen	99
8.	Anlagen zum Fahrradmobilitätsplan	100
8.1.	Anlage 1: Maßnahmentabelle	100
8.2.	Anlage 2: RFE - Radfunktionale Einheiten	100
8.3.	Nummerierung und Verwaltungsbezeichnungen der übergemeindlichen Fahrradrouten	101
8.4.	Radwegenetz	103
9.	Verweise und Danksagung.....	104
9.1.	PRO-BYKE-Maßnahmen	104
9.2.	Mitwirkende.....	104
10.	Quellenangaben	105

Management Summary

„Es ist unser Ziel, dass 2030 für kurze Wege in der Alltagsmobilität das Fahrrad nicht mehr das „alternative“ Verkehrsmittel ist, sondern erste Wahl“!

Landesrat für Mobilität Daniel Alfreider

Das Fahrrad ist ein essenzieller Teil des Mobilitätsangebotes. Ziel des Südtiroler Fahrradmobilitätsplans ist es, die Radnutzung im Alltag zu fördern.

Dieser Plan umfasst sechs Handlungsfelder, die den Modal-Split-Anteil des Radverkehrs bis 2030 auf 20 % erhöhen sollen. Damit die Radnutzung steigt und der motorisierte Individualverkehr abnimmt, braucht es eine „Alliance of the willing“ – also einen Zusammenschluss unterschiedlicher Akteure aus Politik, Verwaltung, aber auch Privatwirtschaft, die sich gemeinsam für dieses Ziel starkmachen. Grundlegend ist natürlich, dass sich die Bürgerinnen und Bürger aktiv daran beteiligen.

Im Zuge dieses Plans wird die landesweite Organisation der Radmobilität erneuert: Eine zentrale Stelle, die aus dem Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität sowie dem Bereich Green Mobility in der STA besteht, wird die Entwicklung der Radmobilität und die Schritte für das Erreichen der angepeilten Ziele koordinieren. Überdies werden neue Planungseinheiten, die sogenannten Radfunktionalen Einheiten (RFE) eingeführt – diese umfassen die Gemeinden mit dem höchsten Potenzial für die Alltagsmobilität. Zukünftig beurteilt eine unabhängige Expertenkommission neue übergemeindliche Radwegeprojekte, die Finanzierung geht auf das Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität über.

Eine nicht minder wichtige Rolle als die Infrastruktur und die Organisation spielen die Kommunikation und die Radkultur, muss die Förderung der Radmobilität doch auch als kultureller Prozess verstanden werden. Hier gilt es, die Bevölkerung anzusprechen und Begeisterung fürs Fahrrad durch positive Erlebnisse und identifikationsstiftende Maßnahmen zu wecken.

Im partizipativen Prozess, der die Erstellung dieses Planes begleitete, wurden auf Basis der STA-Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ in Stakeholder-Gruppen fünf Radnutzertypen ausgewertet und analysiert. Die Maßnahmen (s. Anlage 1), die im Rahmen dieses Plans erarbeitet wurden, müssen den unterschiedlichen Nutzertypen und ihren Bedürfnissen gerecht werden. Schließlich ist das Fahrrad kein Selbstzweck, sondern ein Mittel, die Lebensqualität für alle zu verbessern.

Ladinische Grußworte

Ceres ladines y cers ladins,

le Plan dla mobilité por les rodes é da ciapé sides te na versciun todëscia co te na versciun taliana. Impó oressun pité na picia introduziun generala ince por ladin.

Le fin dl Plan dla mobilité por les rodes te Südtirol é chël de renforzé l’anuzamënt dla roda tla vita da vigni de. Le plan contëgn sis poscibilités de aziun che oress arjunje n aumënt dla zircolaziun dles rodes dl 20% anter le 2030. Por che le transiamënt dles rodes aumentëies y le trafich a motor vais zoruch, vara debojëgn de na „Alliance of the willing“ – na colaboraziun de aturs desvalis dl ciamp dla politica, dl’aministrazion y di privac, che se toles a cör y laores adöm por arjunje chësc travert. La partezipaziun ativa dles zitadines y di zitadins resta sambëgn zentrala.

Le plan contëgn la reorganisaziun dla mobilité por les rodes sura döt le raiun dla Provinzia. N ofize aposta por le laur de coordinaziun, metü adöm dala repartiziun por les Infraströtöres y la Mobilité Sostenibla dla Provinzia y dal setur “Green Mobility” dla STA (Südtiroler Transportstrukturen AG), se tolará sò le laur de coordinaziun por proieté i proscims vari tl svilup dla mobilité por les rodes. Implü gnarál porté ite de nöies unités de proietaziun, denominades “Radfunktionale Einheiten” (RFE) – unités funzionales por les rodes. Chiló lapró toca i comuns cun le maiú potencial por ci che reverda la mobilité da vigni de. Sides l’Alta Badia co la Val Gherdëna rapresentëia na unité funzonala por les rodes.

Tl dagní dess na comisciun de esperc valuté i proiec nüs di trus dles rodes suracomunai. Le finanziaimënt vëgn surantut dal ofize por les infraströtöres y la mobilité sostenibla dla Provinzia.

Aper les infraströtöres y la organisaziun, soga la comunicaziun y la cultura dla roda na pert zentrala. La promoziun dla mobilité cun la roda mëss gní odüda sciöche n prozes cultural. La sensibilisaziun dla popolaziun toca porchël lapró: an dess tematisé la mobilité cun la roda tolon ite la popolaziun te na manira ativa, y fajon nasce la pasciun por la roda tres esperiënzes positives y scomenciadies che dëides da se identifiché cun chësta sort de mobilité.

Tratan le prozess partezipatif che á acompagné la creaziun de chësc plan él gnü fat na inrescida da pert dla STA, dal titul “Zukunft Mobilität Südtirol”. Giulan a chësta inrescida eson stá bogn de ciapé fora y analisé cinch tipologies de anuzamënt dla roda. Les mosöres laorades fora tla cornisc de chësc proiet (injunta nr. 1) mëss sambëgn gní adatades ales tipologies desvalies de utilizaziun dla roda y ai debojëgns di ziclisé. Deache la roda ne dess nia rapresenté n fin a se instës, mo plütosc n meso por mioré la cualité de vita de vignun de nos.

I tolun sò cun ligrëza l’aumënt dl entusiasim por la roda tles valades ladines, y nosta speranza é che la jënt toles ca la roda tres plü gonot.

1. Südtirol tritt in die Pedale

Mehr Radfahren ist nicht das Ziel selbst, sondern das Mittel zum Zweck – mehr Lebensqualität!

Cycling is a tool not a goal!

1.1. Vision 2030: Modellregion für die alpine Fahrradmobilität

1.1.1. Wo stehen wir im Jahr 2030?

Im Jahr 2030 ist das Fahrrad zum beliebtesten Verkehrsmittel für Strecken bis zu 5 km geworden. Das hat die Lärmbelastung in den Ortschaften verringert und die Lebensqualität auch an stark befahrenen Straßen merklich gesteigert, weil der Autoverkehr dort ebenfalls abgenommen hat. Die Südtirolerinnen und Südtiroler haben das Fahrrad als Lösung für Mobilitätsprobleme im Alltag erkannt.

Radkompetenz beginnt über Laufradtraining bereits im Kindergarten, Schulen vermitteln erprobtes Fahren im Verkehr im Rahmen von Projekten und Unterrichtseinheiten. Verkehrserziehung und Projekte, in denen die Perspektive aller Verkehrsteilnehmenden vermittelt wird, sind Bestandteil des Lehrplans und auch Fahrschulen sensibilisieren für die Sicherheit der schwächsten Verkehrsteilnehmenden (Stichwort „Dooring“¹). Auch für Erwachsene gibt es Fahrradkompetenzparks und Kurse, um Sicherheit mit dem Fahrrad oder E-Bike zu erlangen. Über eine Plattform gelangt man schnell an alle wichtigen Informationen rund ums Thema Fahrradnutzung in Südtirol.

Die Organisation der Radmobilität ist südtirolweit gefestigt: In allen größeren Gemeinden gibt es Radverkehrsverantwortliche und bei der Kompetenzstelle Fahrrad auf Landesebene, bestehend aus dem Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität sowie dem Bereich Green Mobility in der STA, laufen die Fäden zusammen. Öffentliche Gelder für den Bau und die Verbesserung der übergemeindlichen Radwege werden gemäß objektiver Parameter zugewiesen, mit dem Ziel, v. a. die Alltagsmobilität mit dem Fahrrad zu fördern. Überdies sind ausreichend finanzielle Ressourcen für die Instandhaltung und die Weiterentwicklung sichergestellt. Sowohl die innerörtlichen als auch die übergemeindlichen Radwege und deren Qualität wurden erhoben und sind online abrufbar.

Die Gemeinden arbeiten kontinuierlich daran, die örtlichen Radwege auszubauen. Gemeindeintern wurden 30er-Zonen erweitert, sodass Radfahren sicherer geworden ist. Die Zusammenarbeit innerhalb der RFE läuft gut und es gibt bereits erste Radschnellverbindungen. Interessierte Gemeinden wurden in der Entwicklung ihrer Radmobilität von der Radkoordinierungsstelle begleitet und haben Pilotprojekte erfolgreich umgesetzt.

Sehr viele Städte und Ortschaften haben den aktuellen Bestand an Fahrradstellplätzen erhoben und aufgrund einer Zielortanalyse neue Stellplätze eingerichtet. An den größten Bahnhöfen gibt es Fahrradboxen, die mit Südtirol Pass zugänglich und reservierbar sind. Bei allen Neubauten wird standardmäßig bereits die Fahrradmobilität mitberücksichtigt und eingangsnah, sichere und möglichst überdachte Stellplätze werden in ausreichender Anzahl vorgesehen.²

Betriebe haben den Vorteil der Radmobilität erkannt, stellen ihren Angestellten Fahrräder zur Verfügung oder fördern das Fahrradfahren, z. B. in Form von Kilometergeld. Immer mehr Firmen entscheiden sich für ein betriebliches Mobilitätsmanagement, um die besten Maßnahmen für den Umstieg auf nachhaltige

¹ Darunter versteht man die Kollision einer Fahrradfahrerin bzw. eines Radfahrers mit einer geöffneten Autotür.

² Die Mindestanzahl an Fahrradstellplätzen ist erstmalig per DLH vom 7. Mai 2020 geregelt.

Mobilität zu ermitteln. Auch für die innerstädtische Logistik wurde das Fahrrad entdeckt und ein erstes Pilotprojekt mit Lastenfahrrädern und Micro-Hubs gestartet. Betriebe erhalten die Möglichkeit, Lastenräder zu testen, oder haben diese bereits im Einsatz.

Mit Kampagnen für die unterschiedlichen Nutzergruppen werden auch die interessierten Nichtnutzer sowie jene erreicht, die dem Fahrrad wenig abgewinnen können. Ziel ist es, die Vorteile des Fahrradfahrens für die Einzelperson und die Allgemeinheit zu vermitteln.

Der Radverkehrsanteil liegt bei mindestens 20 %. Die Entscheidung fürs Fahrrad ist selbstverständlich geworden.

1.2. Warum Fahrradfahren – was habe ich davon?

„Das Fahrradfahren hat etwas Magisches an sich: Es hat nur Vorteile“, schwärmt die Bürgermeisterin von Amsterdam Femke Halsema. Die Beliebtheit des Radfahrens steigt, da es für eine gesunde, nachhaltige und individuelle Fortbewegung steht. Dennoch, es gibt nicht nur Fahrradfans. Umso wichtiger ist es, als Gesellschaft eine Diskussion über den Nutzen zu führen: Was bringt Radfahren eigentlich und wem?

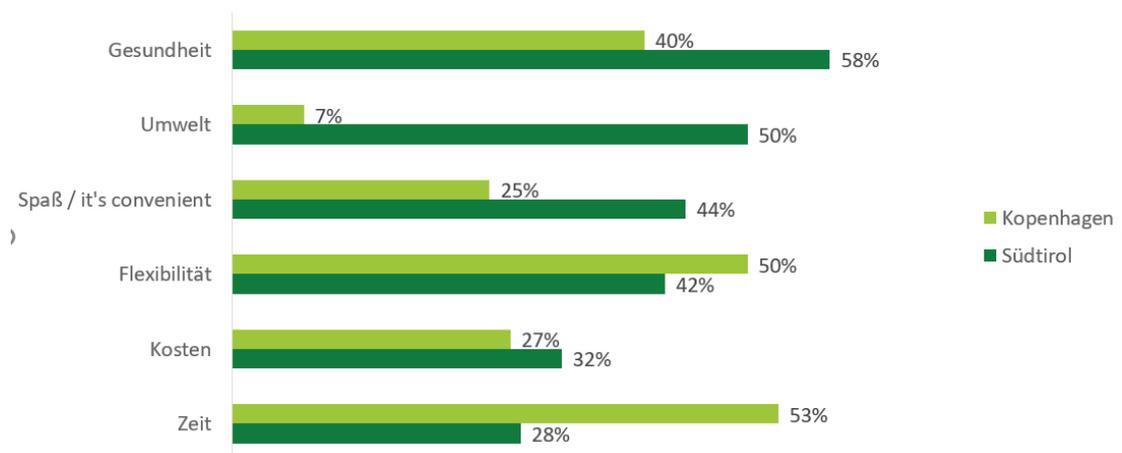


Abbildung 1 STA-Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ 2020

Gemäß der STA-Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“, an der 2020 über 11.000 Südtirolerinnen und Südtiroler teilnahmen, ist die eigene Gesundheit der Hauptgrund fürs Fahrradfahren. Es stimmt, kaum ein anderer Sport ist neben Schwimmen so schonend und gesund. Dabei vergessen aber viele, dass man mit dem Fahrrad auf kurzen Strecken auch richtig Zeit sparen kann. Internationale Fahrradstädte wie Kopenhagen zielen v. a. auf eines ab: Mit dem Fahrrad soll man schnellstmöglich von A nach B kommen.³

Dabei bringt der Umstieg aufs Fahrrad allen Verkehrsteilnehmenden etwas. Der folgende Abschnitt umreißt grob die zentralen Vorteile des Radfahrens:

³ <https://handshakecycling.eu/resources/city-copenhagen%E2%80%99s-bicycle-strategy-2011-2025>.

1.2.1. Mehr Rad- und weniger Autoverkehr machen Städte und Ortschaften lebenswerter

Sicherheit: In einer Stadt, in der viele Menschen das Fahrrad dem Auto vorziehen, ist die Luft besser und die Lärmbelastung niedriger. Bei weniger Verkehr und reduzierten Geschwindigkeiten sinken die Unfallraten und das wiederum bedeutet, dass sich auch Kinder selbstständig und sicher im Straßenraum bewegen können. Die Tatsache, dass Kinder unabhängig von ihren Eltern mobil sind, trägt zur Lebensqualität der ganzen Familie bei. Eine Verdopplung des Radverkehrs soll das Unfallrisiko sogar um 37 % reduzieren.⁴ Somit bedeutet mehr Radmobilität mehr Sicherheit für alle.

Flüssiger Verkehr: Je mehr Menschen auf das Fahrrad umsatteln, desto mehr Menschen finden im vorhandenen Verkehrsraum Platz und desto flüssiger ist der gesamte Verkehr. Auf der gleichen Verkehrsfläche können sich per Fahrrad bis zu 12-mal so viele Personen fortbewegen als mit dem Auto. Radfahrende entlasten also die Verkehrssituation, während schon wenige Autos einen Stau verursachen können. Würden alle Personen, die aktuell mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind, aufs Auto umsteigen, hätten wir ein riesiges Problem.

Das Auto ist ineffizienter als andere Verkehrsmittel L'auto è meno efficiente di altri mezzi di trasporto

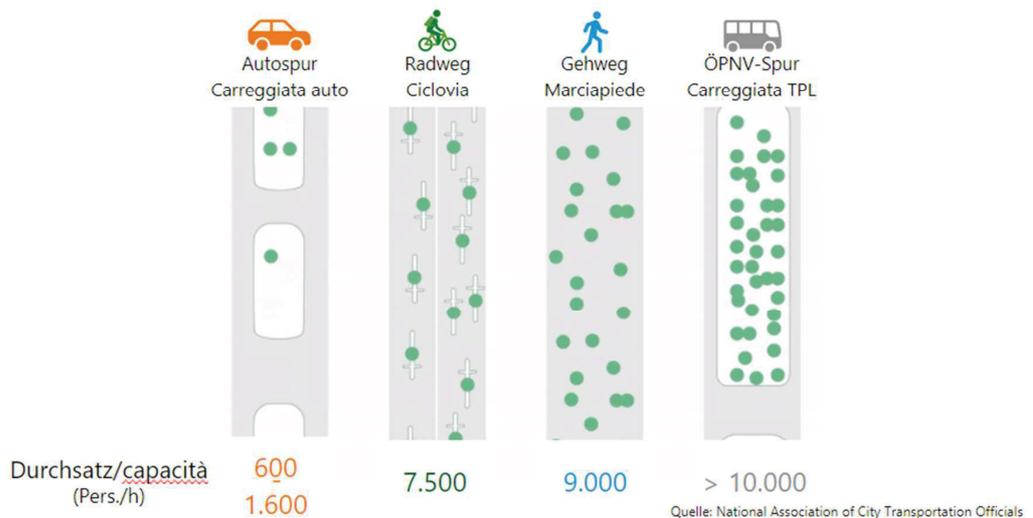


Abbildung 2 National association National Association of City Transportation Officials

Kostengünstige Infrastruktur: Das Fahrrad ist aber nicht nur eines der unkompliziertesten urbanen Verkehrsmittel, es verursacht auch viel geringere Infrastrukturkosten. Das Geld, das durch die Verlagerung vom Auto- auf den Radverkehr eingespart wird, kommt wiederum allen zugute. **Attraktivität:** Auf der Fläche eines Autoparkplatzes finden bis zu 16 Fahrräder Platz. Wenn weniger Autos im Umlauf sind, können die frei werdenden Flächen zu Freiräumen und Grünflächen werden. Das erhöht die Attraktivität und Qualität des öffentlichen Raums.

⁴ <https://thecycleverse.com/de/blog/verkehrswende-statistiken>.

1.2.2. Fahrradfahren ist sozial, demokratisch und gesund

Sozial: Mobilität ermöglicht es, an der Gesellschaft teilzuhaben. Das Fahrrad erfordert nur einen moderaten Kostenaufwand für die Infrastruktur und ist für Nutzerin und Nutzer leicht erschwinglich – sofern der öffentliche Verkehr nicht gratis ist, ist es das günstigste Transportmittel überhaupt. Man spart Geld, das man sonst für Treibstoff, Versicherungen, Steuern und Parkplatzgebühren ausgeben würde. Das Fahrrad schafft Mobilität zum kleinen Preis und ist eine günstige Lösung, um „Mobilitätsarmut“ zu bekämpfen.

Demokratisch: Mit einem Fahrrad können praktisch alle mobil sein. Handbikes und Spezialfahrräder für Personen mit Beeinträchtigung⁵ erweitern die Nutzergruppe weiter. Durch die niedrigen Anschaffungs- und Wartungskosten wird kaum jemand von der Nutzung ausgeschlossen. So gut wie jedes Kind kann Fahrradfahren lernen. Damit wird jungen Menschen ein Stück Unabhängigkeit geschenkt. Während beim Auto ohne Versicherung und Führerschein gar nichts läuft, ist der Zugang zum Fahrrad sehr unkompliziert. Auch die Grundreparaturen sind leicht erlernbar.

Gesund: Eine um bis zu 14 Monate höhere Lebenserwartung⁶, ein um 34 % geringeres Brustkrebsrisiko bei Frauen⁷ und das Training fast der gesamten Körpermuskulatur⁸: Die gesundheitlichen Vorteile des Fahrradfahrens sind enorm. Die gleichmäßigen und zyklischen Bewegungen dienen dem Stressabbau, aktivieren die Glückshormone und versorgen die Gelenkknorpel an Knie und Hüfte optimal mit Sauerstoff, sodass Arthrose vorgebeugt wird.

Da das Fahrrad den Großteil des Körpergewichtes trägt, ist Radfahren ungemein gelenkschonend und belastet etwa die Knie deutlich weniger als Joggen. Gleichzeitig vermindert es zahlreiche durch den motorisierten Verkehr bedingte physische und psychische Erkrankungen. Ausdauer, Rücken, Lunge, Stoffwechsel⁹, Fettverbrennung sowie Herz und Kreislauf sind weitere Bereiche, die vom Fahrradfahren profitieren. Bewegt man sich regelmäßig im Freien, stärkt man damit auch das Immunsystem.

Während Autofahren Stress bedeutet, der sich oft im „Road rage“ („Verkehrsaggression“) genannten Phänomen entlädt, ist Radfahren so erholsam, dass es viele als Freizeitsport betreiben.

⁵ Spezialfahrräder gibt es für Menschen mit körperlicher, seelischer und geistiger Beeinträchtigung.

⁶ Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS).

⁷ Bei mehr als drei Stunden Radfahren pro Woche bei mittlerem Tempo. Das ist das Ergebnis einer Studie des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in Heidelberg. Grund ist vermutlich das durch die Bewegung gestärkte Immunsystem: <https://www.stern.de/gesundheit/medizin-radfahren-kann-brustkrebsrisiko-senken-3343230.html>.

⁸ Trainiert werden die Beinmuskeln, die Rumpfmuskulatur an Bauch und Rücken und sogar die Schulter- und Armmuskeln.

⁹ Konkret den Stoffwechsel der Bandscheiben.



Abbildung 3 FIAB-Kampagne 2020

1.2.3. Investitionen in die Fahrradmobilität lohnen sich – für alle

Für Unternehmen und Angestellte: Ist der Anteil an Radfahrenden am Mobilitätsaufkommen hoch, profitiert davon auch die öffentliche Gesundheitsvorsorge. So hat eine Studie¹⁰ in einer Testgruppe von 2.351 Berufstätigen ergeben, dass Angestellte, die ganzjährig mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, die geringste Anzahl an Krankheitstagen haben. Im Schnitt waren sie rund zwei Tage weniger krankgeschrieben als ihre Kolleginnen und Kollegen, die den Arbeitsplatz mit anderen Verkehrsmitteln erreichten. Eine andere Studie¹¹ belegt, dass radelnde Berufspendlerinnen und Berufspendler in einem Jahr ihre Leistungsfähigkeit um den Faktor steigern, der auch mit einem Jahresprogramm im Fitnessstudio erzielt werden kann. Die Leistungssteigerung geht mit einer nachweislichen Verbesserung der Lebensqualität in Bezug auf Vitalität, mentale und körperliche Gesundheit einher.

Für die Fahrradwirtschaft und den Tourismus: Radfahren kurbelt die Wirtschaft an. Auch der italienische Markt verzeichnete 2020 ein Rekordjahr im Fahrradhandel: Über 2 Millionen Fahrräder wurden verkauft, ein Plus von 17 %.¹² Die Produktion stieg ebenfalls an und wuchs um 6 % im Vergleich zum Vorjahr. In Deutschland wurden 2020 pro Minute 9,59 Fahrräder verkauft;¹³ gemäß der jährlichen Erhebung des deutschen Zweirad-Industrie-Verbands, der seit 50 Jahren die Entwicklungen der Branche verfolgt, ist die Produktion von E-Bikes im Jahr 2021 weiter gestiegen.¹⁴ Inzwischen ist die Nachfrage nach Fahrrädern höher

¹⁰ <https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>; Kemen, J.: Mobilität und Gesundheit (2016).

¹¹ <https://www.sueddeutsche.de/wissen/luftverschmutzung-todesfaelle-eu-umweltbedrohung-1.50>; Schäfer, Ch. et al.: Health effects of active commuting to work: The available evidence before GISMO.

¹² <https://www.gazzetta.it/Ciclismo/25-03-2021/mercato-bici-2020-record-ebike-crescono-44-per-cento-4001766946820.shtml> – Quelle: Confindustria ANCMA.

¹³ Deutschland 2020: Verkaufte Fahrräder (inklusive E-Bikes): 5,04 Millionen, Umsatzvolumen: ca. 10 Milliarden Euro – Quelle: https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_2021_10.03_Fahrrad-_und_E-Bike_Markt_2020.pdf.

¹⁴ Die Produktion von klassischen Fahrrädern ist nur im ersten Halbjahr 2021 gestiegen. <https://www.saz-bike.de/markt-politik/zweirad-industrie-verband-ev/ziv-branchenzahlen-fahrradindustrie-haelt-starkes-niveau-2021-2749889.html>.

als das Angebot.¹⁵ Jeder zusätzliche Kilometer an attraktiven Fahrradwegen erhöht die Einkünfte für den Tourismus: In Italien werden die aus dem Radtourismus generierten Einnahmen auf 2,05 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt.¹⁶

Für die öffentliche Hand: Radfahrende entlasten den öffentlichen Haushalt und sparen Steuergelder. Egal ob Umfahrungen oder Tiefgaragenplätze – die für Pkw und Busse nötige Infrastruktur ist um ein Vielfaches kosten- und ressourcenintensiver als jene für den Fuß- und Radverkehr. Kostet z. B. ein einfacher Oberflächenparkplatz für ein Auto etwa 3.000 Euro, realisiert man mit ca. 300 Euro Stellplätze mit hochwertigem Bügel für zwei Fahrräder und gibt 20-mal weniger Geld aus. Lärmschutzmaßnahmen könnten reduziert werden und auch die geringere Straßenabnutzung und Verkehrsbelastung würde Kosten einsparen.

Für den gesellschaftlichen Gesamtnutzen: Immer mehr Studien^{17, 18, 19} erweisen, dass die mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege der Gesellschaft und der Wirtschaft einen konkreten und in Geldeinheiten berechenbaren Nutzen bringen. Politische Instanzen und Verwaltungen berechnen den Saldo aus gesellschaftlichem Gesamtnutzen und Sozialkosten, um so Entscheidungen für die Errichtung und den Betrieb von Infrastrukturen und Zusatzeinrichtungen mit fundiertem Zahlenmaterial zu unterlegen. Berücksichtigt werden dabei der Einfluss auf die Gesundheit, das Klima und die Umwelt, aber auch die Kosten für Infrastruktur, Subventionen etc.

Die verfügbaren Studien ergeben pro Fahrradkilometer ein Positivsaldo von ca. 30 Cent.²⁰ Auf der anderen Seite bedeutet jeder Kilometer, der mit dem Auto zurückgelegt wird, gesamtgesellschaftliche Kosten in Höhe von etwa 27 Cent.²¹ Diese Beträge gelten für Deutschland, können aber als Annäherungswerte auch für Südtirol angenommen werden. Eine Berechnung auf Basis dieser Analyse und auf Grundlage der erhobenen Mobilitätsdaten ergibt für Südtirol

- bei einer Anzahl von 2,8 Wegen/Tag,
- in der Altersgruppe von 14 bis 80 Jahren,
- bei einem Radverkehrsanteil von 16 %,
- bei einer durchschnittlichen Einzelweglänge von 3 km
- bei einem Positivsaldo von 30 Cent pro Radkilometer

insgesamt ein Positivsaldo durch Radnutzung von etwa 62 Millionen Euro pro Jahr. Auf der anderen Seite

¹⁵ <https://www.ziv-zweirad.de/presse-medien/pressemitteilungen/detail/article/deutscher-fahrradmarkt-1-hj-2021-in-industrie-trotzt-produktions-und-lieferkettenproblemen/>.

¹⁶ Legambiente. 2° Rapporto sull'economia della bicicletta in Italia.

¹⁷ Gössling, Stefan (2018): Kostenvergleich Auto-Fahrrad, Deutschland (Linnaeus-Universität Lund).

¹⁸ Decisio, Justification report on the social value of and investment agenda for cycling (2016).

¹⁹ COWI/Copenhagen (2009).

²⁰ Die Studien kommen auf unterschiedliche Werte mit einem Positivsaldo zwischen 15 und 70 Cent. Hier wurden Studien Gösslings herangezogen, die auf 30 Cent kommen. Gössling, Stefan: Kostenvergleich Auto-Fahrrad, Deutschland (Linnaeus-Universität Lund). In die Berechnung des gesamtgesellschaftlichen Nutzens bzw. der Kosten pro mit dem Rad bzw. Auto zurückgelegten Kilometer fließen die Auswirkungen auf Gesundheit, Klima und Umwelt sowie die Kosten für Infrastruktur, Subventionen etc. mit ein.

²¹ Wird berücksichtigt, dass bereits spezielle Autosteuern und -abgaben gezahlt werden, kommt Gössling für Deutschland auf Kosten von etwa 20 statt 27 Cent/km.

entstehen durch die Autonutzung jährlich gesamtgesellschaftliche Kosten von etwa 682 Millionen Euro bei einem Modal-Split-Anteil von 51 %, einer durchschnittlichen Weglänge von 16 km und 1,4 Personen pro Autofahrt.²²

Kosten/Nutzen für die Gesamtgesellschaft durch Verkehrsmittelnutzung pro Jahr	2021	Prognose für das Jahr 2030	Differenz pro Jahr (Stichjahr 2030)
Fahrrad	+62 Millionen Euro	+104 Millionen Euro	42 Millionen Euro
Auto	-682 Millionen Euro	-628 Millionen Euro	53 Millionen Euro
Gesamt	-620 Millionen Euro	-524 Millionen Euro	95 Millionen Euro

Steigert sich wie angestrebt der Modal-Split-Anteil des Radverkehrs bis 2030 auf 20 % und erhöht sich die durchschnittliche Länge der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege auf 4 km, ergibt sich im Stichjahr ein gesamtgesellschaftlicher Nutzen von etwa 104 Millionen Euro. Würde für diese 2030 mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege auf das Auto (Modal Split: 47 %) verzichtet, ließen sich dadurch die jährlichen Kosten durch den Autoverkehr auf etwa 628 Millionen Euro reduzieren. Aus dem zusätzlich erwirtschafteten Nutzen, der mit der vermehrten Radnutzung und den zurückgehenden Kosten durch weniger Autoverkehr einhergeht, würde sich 2030 gegenüber 2021 ein gesamtgesellschaftliches Plus von 95²³ Millionen Euro pro Jahr ergeben.

Diese Basis-Berechnung zeigt deutlich, dass sich Investitionen in Radinfrastrukturen und -kultur auch über den gesamtgesellschaftlichen Nutzen rechtfertigen lassen.

1.2.4. Fahrradfahren ist Umwelt- und Klimaschutz

Umstiegspotenzial: Es besteht Handlungsbedarf – die ökologischen Belastungsgrenzen der Erde werden laufend überschritten,²⁴ der Klimawandel verstärkt sich und der Straßenverkehr ist mit 56 % der Hauptverursacher der Netto-CO₂-Emissionen in Südtirol.²⁵

²² Modal Split 2012 (apollis).

²³ Wert ist gerundet

²⁴ Stockholm Research Centre: Planetary Boundaries (ökologische Belastungsgrenzen).

²⁵ Emissionskataster 2019 des Landes Südtirol (erschieden 2021)

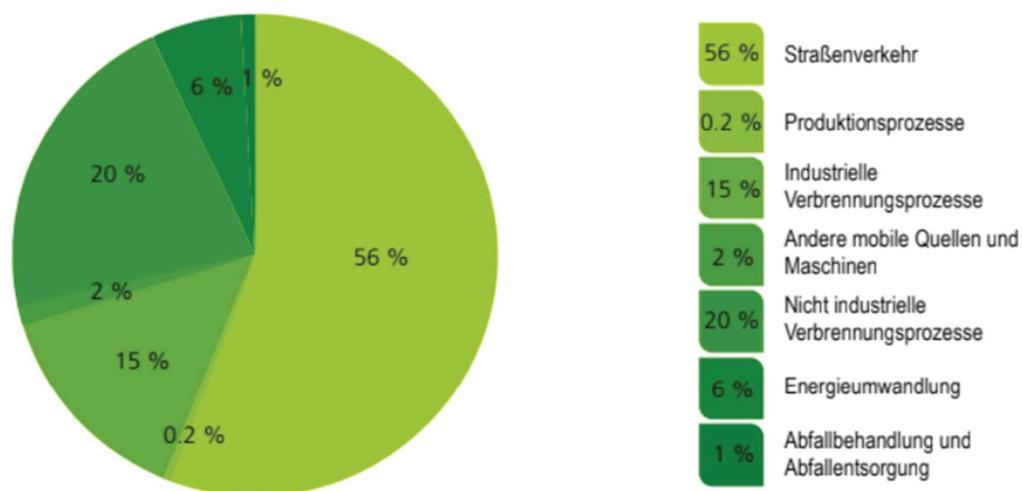


Abbildung 4 Emissionskataster 2019 des Landes Südtirol (erschienen 2021)

Die Fahrradmobilität kann einen Teil der Verkehrsprobleme lösen. Auch wenn der Großteil der verkehrsbezogenen CO₂-Emissionen auf der Autobahn (37 %) entsteht, werden noch satte 23 % auf Stadtstraßen verursacht²⁶.

Gemäß einer Sonderauswertung Südtiroler Mobilitätsdaten²⁷ aus der Zeit vor der Covid-19-Pandemie sind 27 % der einzelnen Wege (Etappen), die in Südtirol mit dem Pkw zurückgelegt werden, 2–5 km lang. Das sind ideale Fahrraddistanzen. Die jüngste Mobilitätshebung des ASTAT aus dem Jahr 2021 (durchgeführt im Frühsommer, aufgrund der Pandemie möglicherweise nicht repräsentativ) ergibt sogar, dass 57 % aller Wege, die mit dem Auto zurückgelegt werden, kürzer als 10 km sind. Ein Großteil davon könnte problemlos mit dem Fahrrad oder E-Bike zurückgelegt werden – das Umstiegs Potenzial ist enorm.

²⁶ Emissionskataster 2019 des Landes Südtirol (erschienen 2021)

²⁷ apollis: Mobilität der Haushalte in Südtirol 2012 (8.175 Interviewte); Burggrafenamt 2012 (2.517 Interviewte); Stadt Bozen 2012 (1.570 Interviewte); Brixen und Vahrn 2013 (1.775 Interviewte).

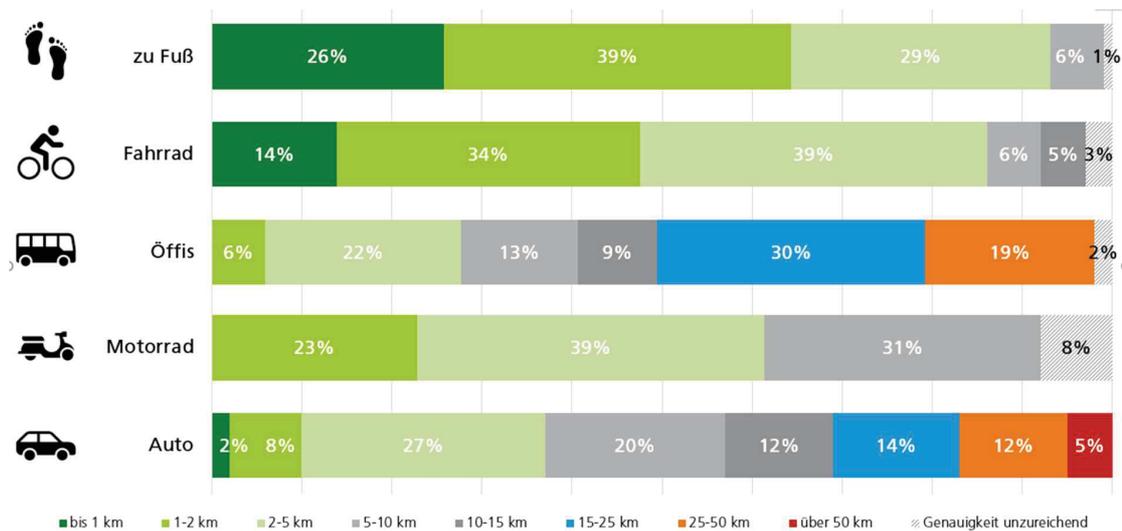


Abbildung 5 Lokale Mobilität in Südtirol (ASTAT, 2021)

Klimaschutz: Er ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Das Fahrrad ist so gut wie emissionsfrei²⁸ und somit ideal, um die Klimaschutzziele sowie die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen anzustreben. Stiege der Radverkehr von 16 auf 20 % und würden sich die Autofahrten entsprechen verringern, könnten 52 Tonnen Treibhausgase (CO₂-Äquivalente) pro Jahr eingespart werden²⁹. Das Fahrrad ist eines der günstigsten Mittel, um den Verkehr klimaneutral zu machen.³⁰

Ressourcen: Wer mit dem Fahrrad fährt, schützt den Planeten. Die Herstellung von Fahrrädern ist deutlich umweltschonender als jene von Autos. So werden bei der Produktion eines Fahrrades kaum 5 % der Materialien eines Autos benötigt. Ähnliches gilt für den Energie- und Wasserverbrauch: Die Herstellung eines Autos benötigt 400.000 Liter Wasser³¹, die eines Fahrrads 5.000 Liter. Auch stört das Rad die Umwelt und Natur weit weniger als das Auto: Ein leises Auto hat eine Lautstärke von 80 dB, ein Fahrrad maximal 30 dB. Auch die Gefahr für die Fauna ist geringer. In Europa sterben jährlich etwa 194 Millionen Vögel und 29 Millionen Säugetiere auf den Straßen.³² Alleine in Deutschland kommen pro Jahr 220.000 Rehe durch Unfälle mit Autos um, in Südtirol über 900 Wildtiere³³. Diese Daten beziehen sich auf die beim Jagdverein registrierte Anzahl von überfahrenen Wildtieren, die Dunkelziffer ist höher.

²⁸ Wenn man die verbrauchten Kilokalorien und die damit verbundenen Emissionen bei der Lebensmittelproduktion mitrechnet, kommt die ECF auf 21 Gramm CO₂ pro Kilometer: <https://ecf.com/system/files/Quantifying%20CO2%20savings%20of%20cycling.pdf>.

²⁹ Für das Szenario bis 2030 (Modal Split 20 %, Wegelänge 4 Kilometer, Umstieg von Auto auf Fahrrad, 1,4 Personen pro Autofahrt) wird für Südtirol eine jährliche Ersparnis von 52 Tonnen Treibhausgase (CO₂-Äquivalente) angenommen, wenn sich Kurztrips von unter 5km vom Auto auf das Fahrrad verlagern.

³⁰ <https://www.derstandard.de/story/2000125652819/studie-radfahren-zehnmal-besser-fuers-klima-als-e-autos>.

³¹ https://www.zeit.de/online/2009/25/infografik-wasser?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F.

³² Grilo et al. 2020.

³³ <https://www.tageszeitung.it/2022/01/26/drei-wildunfaelle-pro-tag/>.

UMWELTVERSCHMUTZUNG: WAS TRÄGST DU DAZU BEI?

- CO₂-Emissionen pro km
- Lärmbelastung in Dezibel
(Risikobereich ab 80 dB)

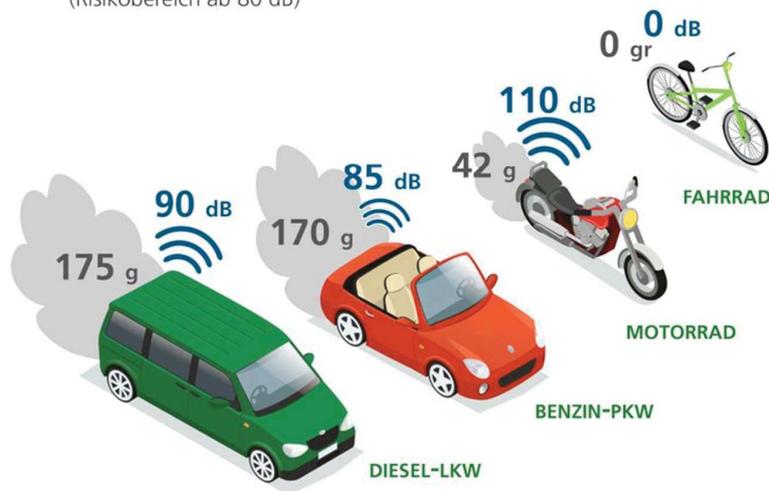


Abbildung 6 ISPRA 2017, Kommunikationskampagne #beweglichgrün von LIFEalps, Green Mobility

Aus guten Gründen ist die Förderung der Radmobilität in die Südtiroler Nachhaltigkeitsstrategie eingeflossen und wird sowohl beim SDG 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“ als auch beim SDG 9 „Industrie, Innovationen und Infrastruktur“ gelistet.³⁴

1.2.5. Fahrradtourismus ist nachhaltiger Tourismus

Mit seiner schönen Landschaft und den sehr gut ausgebauten Radwegen, die in Abschnitten zu überregionalen Routen gehören, hat sich Südtirol als Destination für Radtourismus etabliert. So ist laut der „ADFC-Radreiseanalyse 2020“ der Claudia-Augusta-Radweg (Donauwörth–Venedig) mittlerweile die beliebteste Radroute der Deutschen im Ausland.³⁵ An dritter Stelle folgt der Etsch-Radweg, der Teil des Claudia-Augusta-Radweges ist. Die Zahl der Radreisenden ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Allein Deutschland – Südtirols stärkster touristischer Markt – verzeichnete bis 2019 einen klaren Aufwärtstrend mit 5,4 Millionen Radreisenden.³⁶ Der Radtourismus hat somit mittlerweile eine nicht unerhebliche

³⁴ SDG: Sustainable Development Goal (Ziel für nachhaltige Entwicklung); <https://nachhaltigkeit.provinz.bz.it/de/projekte/radmobilitat-als-beispiel-fur-nachhaltige-mobilitat>.

³⁵ <https://www.adfc.de/artikel/adfc-radreiseanalyse-2020>.

³⁶ Anzahl der Radreisenden ab drei Übernachtungen in Deutschland 2014– 2020: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/687171/umfrage/radreisende-in-deutschland/>.

wirtschaftliche Bedeutung³⁷ und wurde nur durch die Covid-19-Pandemie vorübergehend eingebremst. Er ist aufgrund der geringen Umweltbelastung ein schonender Tourismus mit Zukunftsperspektive.

Der Radtourismus erfüllt eine wichtige Rolle für die nachhaltige Entwicklung und ist ein ideales Konzept für Regionen, die ihren Tourismus ausbauen möchten, ohne die Natur und Umwelt zu sehr zu belasten.³⁸ Er liefert aber auch einen Mehrwert für bereits etablierte Tourismusregionen, da sich mit geringen Investitionen und kleinen Eingriffen in die Landschaft ein gutes Angebot schaffen lässt. Ökonomisch hat das Radfahren vielfältige Auswirkungen: So erwerben 71 %³⁹ der Südtiroler Mountainbikerinnen und Mountainbiker ihr Rad persönlich in einem Fachgeschäft in Südtirol. Radtouristen kaufen häufig vor Ort ein und nehmen die Gastronomie, den öffentlichen Personennahverkehr und die Aufstiegsanlagen in Anspruch. Einem Bericht von Isnart-Legambiente⁴⁰ zufolge wird in Südtirol und im Trentino pro Radroutenkilometer jährlich ein Umsatz von 338.000 Euro generiert.

Südtirol verfügt bereits über eine gute Radinfrastruktur. Mit den Verleihstationen entlang des Bahnnetzes, an denen man unkompliziert Fahrräder ausleihen und zurückgeben kann, sowie dem Ausbau der Bike-Hotels und dem Service der Bike-Schulen versucht man, das Angebot sukzessive zu verbessern. Bereits vier Fernradrouten führen durch Südtirol, die eine hohe Frequenz aufweisen. Der Trend zu Alpenüberquerungen wächst insbesondere auch durch E-Bikes und durch Gravelbikes, die eine jüngere Zielgruppe ansprechen. Zukünftig soll es auch einen grenzüberschreitenden Euregio-Radweg geben, der sich aus drei Touren zusammensetzt und Südtirol, Trentino, Tirol sowie Venetien miteinander verbindet.

³⁷ The European Cycle Route Network EuroVelo 2012: <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/EP%20study%20on%20EuroVelo%20network.pdf>.

³⁸ Gazzola et al. 2018.

³⁹ IDM-Studie – Mountainbiken in Südtirol 2021.

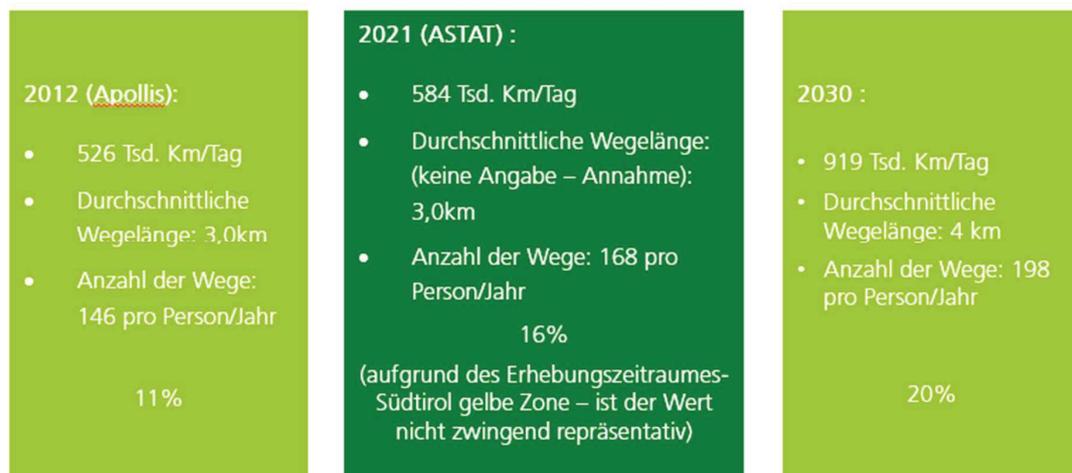
⁴⁰ <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/05/economia-del-cicloturismo-2020.pdf>.

2. Ziele, Handlungsfelder & Monitoring: Wo stehen wir heute und wo wollen wir hin?

In Südtirol werden 2030
20% der Wege mit dem Fahrrad
zurückgelegt

Die Radkultur in Südtirol wird
etabliert und gestärkt

Die Zielvorgabe des Landes sieht u. a. vor, den Anteil des Radverkehrs südtirolweit auf mindestens 20 % zu erhöhen.⁴¹ Damit einher gehen nicht nur mehr, sondern auch längere Wege mit dem Fahrrad. Neben diesem quantitativen Ziel soll auch die **Radkultur in Südtirol etabliert und gestärkt** werden.



Damit diese zwei Leitziele erreicht werden, sind Maßnahmen in diversen Bereichen erforderlich:

- effiziente Kommunikation in Form von **Information** und Wissensvermittlung stärken
- Motivation** für das Fahrradfahren stimulieren
- Synergien durch **Kooperationen** nutzen: „Alliance of the willing“

⁴¹ In den Hauptzentren müsste er 36 %, in den Nebenzentren 16 % und in den Randgemeinden 8 % betragen.

- D. **Partizipation** und Beteiligung zum Standard machen, Mitsprache ermöglichen, Schulen einbinden
- E. **Infrastruktur** fahrradtauglich und einladend gestalten
- F. finanzielle und personelle **Ressourcen sicherstellen**

Die durchzuführenden Maßnahmen (s. Anlage 1) sind den Handlungsfeldern A–E zugeordnet. Dass personelle und finanzielle Ressourcen sichergestellt sind (Handlungsfeld F), ist bei allen Maßnahmen zu berücksichtigen.

2.1. Wo stehen wir heute?

Die Radmobilität Südtirols ist in vielerlei Hinsicht vorbildlich für vergleichbare alpine Gebiete. Es gibt ein breit ausgebautes Radwegenetz mit ca. 510 km an übergemeindlichen Radwegen. Zugleich hat sich bereits eine gewisse Radkultur, also ein Verständnis für das Fahrrad als Verkehrsmittel, etabliert. Weiters gibt es einige Städte mit einem hohen Radverkehrsanteil. So legen die Einwohnerinnen und Einwohner von Bozen bereits ein Viertel bis ein Drittel aller Wege mit dem Fahrrad zurück.⁴²

Nach der letzten Gesamtanalyse des Südtiroler Mobilitätsverhaltens wurden 2012 landesweit immerhin 11 % aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. 2021 war dieser Anteil auf beeindruckende 16 % angestiegen, wobei die Erhebungen aber in einer Zeit stattfanden, als Südtirol Covid-bedingt „gelbe Zone“ war und somit der Mobilitätsalltag wahrscheinlich etwas vom Normalzustand abwich.

2.2. Wo wollen wir hin?

Die Radmobilität soll weiter verbessert und das Fahrrad künftig wesentlich stärker als Verkehrsmittel für Alltagswege genutzt werden. Bis 2030 soll der Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege 20 % ausmachen, die mit dem Auto zurückgelegten Wege sollen abnehmen. Ziel ist, dass v. a. in den urbanen Zentren die Berufstätigen aus den umliegenden Gemeinden mit dem Fahrrad zur Arbeit pendeln und innerhalb der Zentren das Fahrrad zum bevorzugten Verkehrsmittel wird. 55 % der Wege zum Arbeitsplatz oder zur Bildungsstätte sind laut einer Umfrage⁴³ von 2019 kürzer als 10 km, gemäß der ASTAT-Studie von 2021 sind es sogar 68 %, davon sind 29 % zwischen 2 und 5 km lang⁴⁴. In Österreich sind 60 % aller Autofahrten kürzer als 10 km.⁴⁵ Dies erschließt ein großes Potenzial für die Radmobilität.

Um die angestrebten Ziele zu erreichen, ist ein Bündel von Maßnahmen notwendig (s. Anlage 1), von der Verbesserung der Infrastrukturen bis hin zu Sensibilisierungsprojekten. Technische Weiterentwicklungen wie z. B. E-Bikes eröffnen zusätzliche Chancen.

⁴² ASTAT-Bericht 2021, S. 35: Der Anteil des Radverkehrs am Bozner Verkehrsaufkommen beträgt demnach 36 %. Der Erhebungszeitraum ist aufgrund der damaligen Covid-Lage (Einstufung als „gelbe Zone“) aber eventuell nicht repräsentativ. Vorherige Untersuchungen zeigen Radverkehrsanteile über 25 %.

⁴³ Quelle: Mobilitätsumfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ 2020.

⁴⁴ Lokale Mobilität in Südtirol (ASTAT, 2021), Tab. 10 und 15

⁴⁵ Quelle: VCÖ – Mobilität mit Zukunft 2019.

2.3. Die sechs Handlungsfelder im Überblick

Damit der Anteil des Radverkehrs auf 20 % steigt und die Radkultur weiter etabliert wird, wurden sechs Handlungsfelder identifiziert. Diese sind wiederum in Teilziele gegliedert: So gehören zum Handlungsfeld der Infrastruktur u. a. die Sicherheit, das Fahrradparken oder die Intermodalität.

Für den Wandel hin zu einer sanfteren Mobilität braucht es uns alle – das Land, die Gemeinden und die Bürgerinnen und Bürger, aber auch die Wirtschaftstreibenden. Aus diesem Grund betreffen die im Zuge dieses Plans definierten Maßnahmen und Ziele nicht nur die öffentliche Verwaltung, sondern enthalten auch Empfehlungen für Private. Es ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die Radmobilität zu fördern.

Jede Maßnahme (s. Anlage 1) trägt entweder zur Information, Motivation, Kooperation, Partizipation oder zu einer besseren Infrastruktur bei.

2.3.1. Information: Wissensvermittlung stärken, Datenlage verbessern

Es mag zwar selbstverständlich klingen, aber um Menschen überhaupt erst vom Fahrrad zu überzeugen, müssen diese Fahrrad fahren können, auch Menschen mit Beeinträchtigung. Aus diesem Grund ist die RADKOMPETENZ ein wichtiger Bestandteil der Wissensvermittlung, spezifische Maßnahmen sollen diese fördern. FAHRRADDATEN, die bislang in vielen Bereichen fehlen, müssen einheitlicher und umfassender erhoben werden (s. Kapitel 2.5.). Auch die BESCHILDERUNG und Ausweisung von Fahrradinfrastrukturen (z. B. Parkplätzen) sind zu vereinheitlichen. Wissen über die GESUNDHEIT und die SICHERHEIT im Zusammenhang mit dem Radverkehr sind so essenziell für die Förderung der Radmobilität, dass Kampagnen und Studien gezielt darüber informieren sollen.

2.3.2. Motivation: Anreize fürs Radfahren bieten

Wer radelt, trägt zum Allgemeinwohl bei. Deshalb sind explizite ANREIZE zu schaffen, damit die Wahl aufs Fahrrad fällt. Neben einem Fahrrad vom Arbeitgebenden Unternehmen oder einladender Infrastruktur können diese Anreize auch in Form von Kilometergeld für den Weg zur Arbeit ausfallen. Besonders wichtig ist es, über die Motivation fürs Radfahren zu sprechen und zu analysieren, welche Hürden möglicherweise von der Nutzung des Rades abhalten; so lassen sich diese auch senken. Hier ist auch der ORDNUNGSRECHTLICHE RAHMEN im Sinne der Radfahrenden weiter anzupassen, etwa indem die Mitnahme von Kindern in Cargobikes offiziell erlaubt wird. Tolle ERLEBNISSE motivieren, schaffen Identifikation mit den Zielen für die Radmobilität und fördern die Etablierung einer Radkultur.

2.3.3. Kooperation: Synergien nutzen, „Alliance of the willing“

Es braucht breite Netzwerke. Fahrradmobilität darf nicht nur von der öffentlichen Verwaltung beworben werden. Es ist zentral, dass auch ARBEITGEBERINNEN UND ARBEITGEBER die Radmobilität fördern und Platz für private Initiativen, auch vonseiten der BÜRGERINNEN UND BÜRGER und Vereine, besteht. Damit die Kooperation gelingt, vernetzen sich GEMEINDEN und tauschen sich aus. Es gibt eine KLARE POSITIONIERUNG des Landes Südtirol für die Radmobilität und eine politische Langzeitverpflichtung.

2.3.4. Partizipation: Beteiligung zum Standard machen

Beteiligung macht es möglich, Maßnahmen zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Radfahrenden entgegenkommen. NUTZERINNEN UND NUTZER sind eine unschätzbare Quelle für alle Fragen rund um den Radverkehr und müssen daher besser einbezogen werden. Partizipation ist auch wichtig für die Etablierung

2.5. Datenerhebung

Um die angestrebten Ziele zu erreichen, braucht es verlässliche Daten, die kontinuierlich gepflegt, ausgewertet und verglichen werden. Nur so lassen sich Fortschritte in der Förderung der Radmobilität messen. Erhebungen helfen auch dabei, das Angebot zukünftig zu verbessern und auf die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer abzustimmen. Neben klassischen Mobilitätsdaten ist eine strategische Datenerhebung gefragt, um die Wirkung des Radfahrens in verschiedenen Bereichen (z. B. Gesundheit oder Wirtschaft) zu analysieren. In anderen Worten: Die Datenerhebung soll auch dazu dienen, Nicht-Radelnden den Nutzen einer Fahrradoffensive aufzuzeigen. Strategische Datenerhebung heißt, die gerade aktuellen Themen im Blick zu haben („hot topics“). Wenn z. B. gerade das Thema Gesundheit einen hohen Stellenwert in der öffentlichen Diskussion hat, sollten spezifisch Gesundheitsdaten im Zusammenhang mit dem Radverkehr erhoben und kommuniziert werden, nicht nur die klassischen Daten wie Wegelänge oder Radverkehrsanteil.

Überdies zeigen die richtigen Erhebungen, wo sich Investitionen in den Radverkehr wirklich lohnen und wo nicht. Das Gebot lautet: „Identify the market“ („Erkenne den Markt“).⁴⁶

Insbesondere die folgenden Bereiche lohnen eine regelmäßige Auswertung:

- Finanzmittel, die für die Radmobilität im Land und in den Gemeinden ausgegeben werden
- Kilometeranzahl des (gemeindeeigenen wie übergemeindlichen) Radwegenetzes
- Bestand, Beschaffenheit⁴⁷ und Auslastung von Fahrradwegen und -abstellanlagen
- Diebstähle und Unfälle in der Radmobilität
- Anzahl der Radfahrten und Länge der zurückgelegten Strecke
- Anzahl der Menschen, die regelmäßig auf das Fahrrad zurückgreifen

Vor und nach neuen Infrastrukturprojekten sollte neben den Nutzerzahlen auch der Grad der gefühlten Sicherheit ermittelt werden.⁴⁸ Auf diese Weise lässt sich nachvollziehen, in welchem Ausmaß die jeweilige Maßnahme positive Nutzererfahrungen fördert.

2.5.1. Radverkehrsdatenlage in Südtirol

Grunddaten wie Länge und Verlauf des übergemeindlichen Radroutennetzes, Zuständigkeiten oder Infrastrukturen (Fahrradbrücken, -tunnel u. a.) werden bereits seit etlichen Jahren in die GIP Südtirol, das zentrale Referenzsystem für verkehrsrelevante Geodaten, eingepflegt. Verkehrereignisse wie Sperrungen, Umleitungen oder Informationen über den Winterdienst werden seit 2020 linear erfasst und veröffentlicht. Der Radverkehrsanteil⁴⁹ wird in den größten Gemeinden und für Südtirol generell in bisher unregelmäßigen Abständen erhoben, die Anzahl von Radfahrenden an Strecken mit einer Zählstelle erfasst.

⁴⁶ Andreas Røhl, Gehl Architects.

⁴⁷ Z. B. Belagart, Maße, Zustand.

⁴⁸ Bicycle account – Kopenhagen macht es vor.

⁴⁹ Mobilität und Verkehr in Südtirol 2016; Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger in Meran – Erhebung 2017; Namobu Burggrafenamt; Meran/Merano (2019): 21 %; Südtirol/Alto Adige (2021): 16 %; Mobilitätsverhalten der Bürger und Bürgerinnen in Meran – Erhebung 2019; ASTAT-Studie 2021; Erfassung der Verkehrsströme aus dem Überetsch nach Bozen (apollis 2019)

Zählstellen

Mit Stand Februar 2022 gibt es in Südtirol 44 Zählstellen. 18 werden von den Bezirksgemeinschaft verwaltet, 24 von der Gemeinde Bozen und 2 von der Gemeinde Meran.

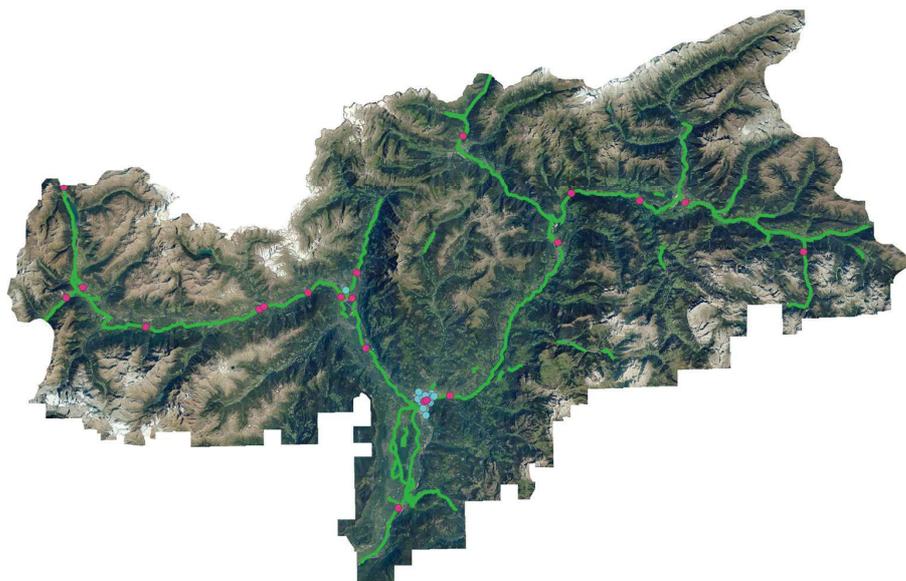


Abbildung 8 Zählstellen auf übergemeindlichen Radwegen

Die übergemeindlichen Zählstellen befinden sich in Brixen-Vahrn, Bruneck, Ehrenburg, Mühlbach, Zoll-Sterzing, Toblacher See, Böschaboden-Laatsch, Reschenpass, Mals, Laas, Tschars, Neumarkt, Gargazon, Riffian, Rabland, Marling, Staben, Kardaun. Die innergemeindlichen Zählstellen⁵⁰ befinden sich in Bozen und Meran und gehören der jeweiligen Gemeinde.

Die aktuellen Zählstellen erkennen verschiedene Arten der Fortbewegung (per Rad, zu Fuß, mit dem Auto etc.) und die Bewegungsrichtung. Der Funktionsumfang kann sich je nach dem gebuchten „Paket“ unterscheiden. Aktuell gibt es zwei verschiedene Systeme⁵¹, die prinzipiell über die gleichen Funktionen verfügen, aber je nach Auftraggeber (Gemeinde, Bezirksgemeinschaft) unterschiedliche Anforderungen

⁵⁰ Bozen: Claudia-Augusta-Straße, Italienallee (2), Freiheitsstraße, Europaallee, Lido, Quireiner Wassermauer, Pfarrhofstraße, Max-Valier-Straße, Europapark Süd, Park der Religionen, Loretobrücke - Triester Straße, Palermobrücke – Reschenbrücke, Rombrücke – Palermobrücke, Talferbrücke - Antonio-Rosmini-Straße, Bruno-Buozzi-Straße, Galileo-Galilei-Straße, Parmastraße, Reschenstraße – Krankenhaus, Roenstraße, Romstraße, Moritzinger Weg, Alessandro-Volta-Straße, Europaallee.

Meran: Romstraße, Giacomo-Leopardi-Straße

⁵¹ Famas und Eco-Counter.

erfüllen. Überdies gibt es drei verschiedene Betreiber dieser Zählstellen⁵². Theoretisch ist eine Echtzeit-Auswertung möglich.⁵³

Die Fahrten könnten bereits nach Richtung, Uhrzeit und Tag ausgewertet werden. Bisher werden diese Informationen allerdings nicht (bzw. höchstens in Einzelfällen durch die Bezirksgemeinschaft oder Gemeinde) erhoben. Im Mobilitätsjahrbuch des ASTAT erscheint die jährliche absolute Anzahl an Radfahrenden pro Richtung.

Aktuell werden die Daten nicht automatisiert zentral gesammelt, sondern sind, wenn überhaupt, auf unterschiedlichen Portalen einsehbar. Beispielweise veröffentlicht die Bezirksgemeinschaft Salten-Schlern die Daten auf ihrer Website (Kardaun: eco-public.com), andere haben sich zusammengeschlossen (Wipptal, Eisacktal und Pustertal) und verfügen über einen gemeinsamen Zugriff inklusive Dashboards für die Auswertung. Für die Allgemeinheit sind die Daten jedoch derzeit nicht abrufbar.

Radroute	Absolute Werte 2021 in beide Fahrrichtungen
Radroute 1: Brenner – Salurn (Zählstelle Kardaun)	169.407
Radroute 2: Vinschgau – Bozen (Zählstelle Gargazon)	304.345
Radroute3: Pustertal (Zählstelle Mühlbach)	65.427

Wem gehören die Daten?

Derzeit gehören die Daten den Betreibern und die Auftraggeber (Gemeinden, Bezirksgemeinschaften) haben das Recht, diese einzusehen. Zukünftige Verträge müssen das Eigentumsrecht der Auftraggeber berücksichtigen. Über eine Schnittstelle werden zukünftig alle Daten auf einer einheitlichen Plattform (z. B. ein Open Data Hub) gebündelt.

⁵² Famas (Bozen), Obrist GmbH (Eisacktal, Pustertal, Burggrafenamt und Salten-Schlern) und Ziboni (Meran).

⁵³ Derzeit ist die Auswertung am Folgetag einsehbar (Obrist).

Mobilitätserhebungen



2030 werden 20% der Wege mit dem Rad zurückgelegt
Nel 2030 il 20% dei tragitti verranno percorsi in bici

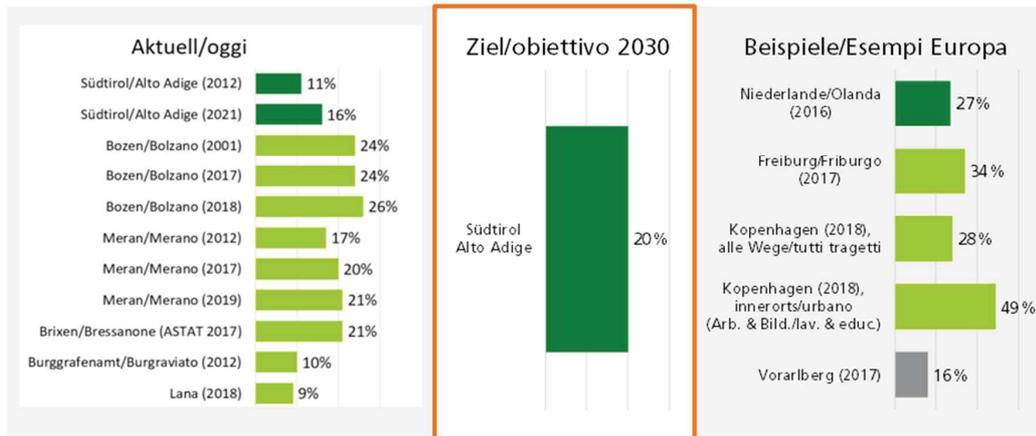


Abbildung 9 Radverkehrsanteil

2021 untersuchte das ASTAT die Mobilität der Südtirolerinnen und Südtiroler im Alter zwischen 14 und 80 Jahren⁵⁴. Zu berücksichtigen ist, dass das Mobilitätsverhalten während der Erhebung von April bis Juni 2021 aufgrund der epidemiologischen Notlage noch Einschränkungen unterlag. Abgefragt wurden Anzahl, Länge und Dauer der zurückgelegten Wege, die genutzten Transportmittel sowie Einstellungen zu Verkehrsmitteln. Der Großteil der erfassten Wege (68 %) war bis zu 10 km lang.

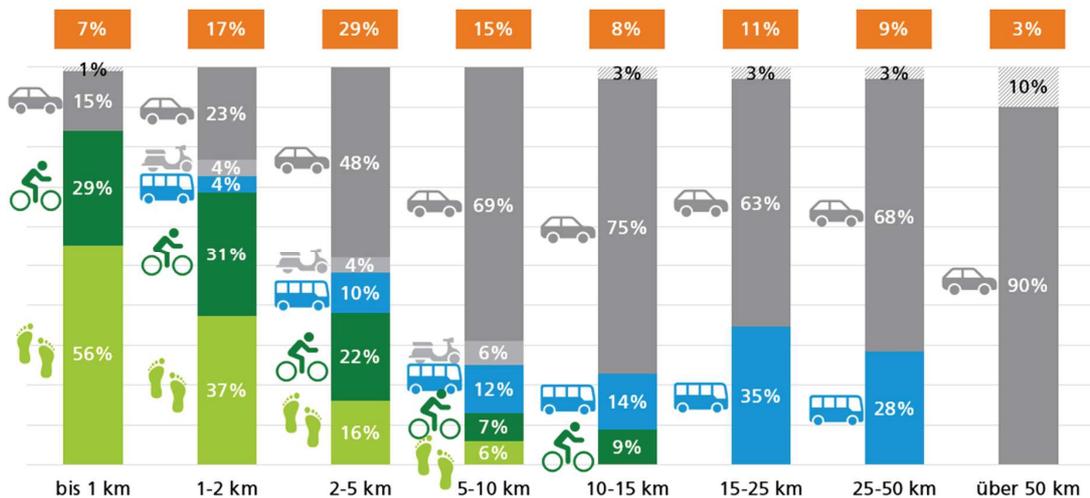


Abbildung 10 ASTAT 2021 – aufgrund der Einschränkungen während des Erhebungszeitraumes (Südtirol war sog. Gelbe Zone) sind diese Werte nicht unbedingt repräsentativ.

⁵⁴ Die Modal-Split-Erhebungen der ASTAT sollen zukünftig regelmäßig und in höheren Intervallen stattfinden.

Eine Umfrage der STA widmete sich im Mai 2020 speziell dem Mobilitätsverhalten in der Covid-19-Pandemie.⁵⁵ Überdies haben einige Südtiroler Gemeinden⁵⁶ und Bezirksgemeinschaften das Mobilitätsverhalten im Laufe der Zeit bereits in ihren Zuständigkeitsbereich erhoben.

Generell ist festzuhalten, dass die Erhebung des örtlichen oder regionalen Modal Splits nicht standardisiert ist und die Werte daher nur bedingt vergleichbar sind. Um die Grundlagen für die Mobilitätsplanung zu verbessern, soll eine südtirolweit gültige Erhebungsmethodik entwickelt werden.

Die Verkehrsflüsse und Quell-Ziel-Relationen wurden bislang nur in Einzelfällen erhoben. Insbesondere für eine Vertiefung der RFE kann eine Verkehrsflussanalyse aber nützlich sein.

Die Auslastung und Nutzung der Bike-Sharing-Dienste⁵⁷, der Radabstellanlagen sowie der Radverleihe (auch mit der bikemobil Card) ist aktuell nicht einheitlich erfasst.

Bestand

Bisher hat das Verwaltungsamt für Straßen in Zusammenarbeit mit den Bezirksgemeinschaften den Bestand an übergemeindlichen **Radwegen** erfasst; dieser ist im Geobrowser für jeden einsehbar. Auch die Radverleihe sind erhoben und Sperren der Radrouten werden kontinuierlich gemeldet und ins Geoinformationssystem (GIS) des Landes eingetragen. Die Beschaffenheit der Radwege (z. B. ob Asphalt- oder Schotterstraße) soll zukünftig ebenfalls erfasst und ins GIS eingetragen werden. Die innergemeindlichen Radwege sind in der GIP erst bruchstückhaft verzeichnet, auch die Wegeart (Mischnutzung, Radweg etc.) ist aktuell nicht erhoben. Es fehlt also eine detaillierte Erfassung des gesamten (inklusive lokalen) Radwegenetzes.

Im Rahmen des EU-Interreg-Projekts „PRO-BYKE“⁵⁸ haben einige Gemeinden den Bestand ihrer **Radabstellanlagen** erfasst, eine umfassende und einheitliche Bestandserfassung gibt es aber nicht. Auch fehlen Informationen zu Ladestationen. Diese sollen zukünftig im Open Data Hub Südtirol abrufbar sein. Ebenso mangelt es an Daten zum Bestand der **Fahrräder** selbst. Es ist zwar bekannt, wie viele Räder ein Südtiroler Haushalt ungefähr besitzt, jedoch nicht, wie viele Lastenräder in Umlauf sind und welche Firmen bereits auf Cargobikes setzen.

Gesellschaftlicher Mehrwert durchs Fahrradfahren

Die speziell auf Südtirol bezogene Datenlage zum Mehrwert des Radfahrens ist bisher äußerst dünn.⁵⁹ So ist der Nutzen des Fahrrads (Verringerung der Lärmbelastung, der Emissionen und damit einhergehend der gesundheitlichen Auswirkungen) für Südtirol nicht erfasst. Ebenso fehlen Korrelationen zwischen dem Pendeln mit dem Fahrrad und der Reduzierung von Krankheitstagen. Informationen zum Umsatz durch Vertrieb, Produktion, Reparatur und Verleih von Rädern sowie den Radtourismus gibt es keine, ebenso wenig einen südtirolspezifischen Kostenvergleich zwischen Auto und Fahrrad. Für Erhebungen zum Mehrwert des Radfahrens werden bislang internationale Richtwerte auf Südtirol umgelegt.

⁵⁵ Dabei handelte es sich um eine offene Umfrage, d. h. die Teilnehmenden wurden nicht spezifisch nach Alter, Geschlecht, Wohnort etc. ausgewählt. Die Umfrage ist daher v. a. in Bezug auf den Bildungsgrad und das Alter nicht repräsentativ. Dennoch wurden mit 11.000 Teilnehmenden so viele Personen auf einmal in Südtirol zum Thema Mobilität befragt wie noch nie zuvor.

⁵⁶ Bozen, Meran, Brixen, Lana

⁵⁷ Stand 2021: Bozen, Meran und zukünftig Lana und Bruneck.

⁵⁸ Das Projekt wurde von der Bezirksgemeinschaft Burggrafenamt betreut.

⁵⁹ Da südtirolspezifische Daten fehlen, basieren unsere Berechnungen im Kapitel 1.2.3. auf Daten aus dem Ausland (Deutschland).

2.6. Monitoring und Erfolgskontrolle

Um die Entwicklung der Radmobilität möglichst gut zu begleiten und zu steuern, muss das Land Südtirol die relevanten Daten zentral und einheitlich sammeln, Zugriff auf alle lokalen Daten haben und gegebenenfalls noch fehlende erheben.

Die Faktoren, die das Mobilitätsverhalten und damit auch auf die Radmobilität beeinflussen, sind komplex: Sie betreffen sowohl die Bereiche Kommunikation und Radkultur als auch Infrastruktur und Organisation. Etliche Parameter wie z. B. vorhandene Infrastrukturen und verkehrspolitische Maßnahmen sind ausschlaggebend dafür, warum die Nutzerzahlen steigen oder stagnieren. Für ein Monitoring reichen Hard Facts alleine nicht aus, da sie Fragen der Kultur und der Einstellung zur nachhaltigen Mobilität nicht berücksichtigen.

Dennoch sind gewisse Informationen richtungsweisend – etwa wie viele Finanzmittel für die Fahrradmobilität im Land und in den Gemeinden ausgegeben werden, wie viele Kilometer Radwege dazugekommen sind, wie es um die Auslastung bestehender Angebote (z. B. Fahrradboxen und Bike-Sharing) steht, wie viele Firmen und Schulen durch Projekte und Angebote auf die Radmobilität setzen und natürlich wie viele Menschen regelmäßig auf das Fahrrad zurückgreifen.

Facts für das Radmonitoring

- Radverkehrstote
- Zahl der Unfälle und der Verletzten im Radverkehr (leicht, schwer)
- Diebstahlstatistiken
- Kilometeranzahl der Radwege
- Anzahl der Abstellplätze
- öffentliche Ausgaben für die Radmobilität
- Anzahl der Cargobikes für berufliche oder private Zwecke (Kindertransport)
- Zunahme der Fahrradfahrten
- Abnahme der Kfz-Fahrten
- Einsparung von CO₂-Emissionen durch Radverkehr
- Anzahl der Fahrradprojekte in Schulen
- Anzahl der Betriebe, die aktiv das Fahrradpendeln fördern

Der Maßnahmenkatalog listet knapp 140 Maßnahmen, die sich auf die folgenden Bereiche verteilen:

- **Organisation**
- **Kommunikation**
- **Infrastruktur**

Die Maßnahmen sind innerhalb eines gestaffelten Zeithorizonts zu realisieren. Die Koordinationsstelle verfolgt kontinuierlich deren Umsetzung und überprüft die Maßnahmen, welche die Landesverwaltung betreffen. Bei jeder Ajourierung des Plans können die Maßnahmen angepasst werden. Ein Bericht gibt Auskunft über den Stand der Umsetzung.

3. Erstellung und Ajourierung: der Weg zum Radmobilitätsplan

3.1. Was ist ein Fahrradmobilitätsplan?

Ein Fahrradmobilitätsplan oder auch Radverkehrsplan ist ein Planungs- und Strategiedokument. Er dient als Grundlage für die weitere Entwicklung der Radmobilität. In Südtirol ist dieser Plan bis 2030 gültig. Er wird regelmäßig ajouriert und somit aktuell gehalten. Der Plan ist kein normatives Dokument, das technische Mindeststandards für die Infrastruktur vorgibt, sondern definiert die politischen, strategischen und organisatorischen Ziele.

3.2. Erstellungsprozess

Der Bereich Green Mobility in der STA übernahm die Gesamtkoordination, lieferte inhaltlichen Input und verfasste diverse Kapitel. Expertise und Beteiligung sollten bei der Erstellung des Fahrradmobilitätsplans gleichermaßen Berücksichtigung finden. In der Inputphase wurde darauf geachtet, sowohl Bürgerinnen und Bürger als auch viele unterschiedliche Stakeholder einzubinden.⁶⁰

3.2.1. Gesamtprozess

Über 30 bunt gemischte Stakeholder – vom Landesbeirat für Schülerinnen und Schüler über die FIAB und ausgeloste Bürgerinnen und Bürger bis hin zum Bauernbund, der Freien Universität Bozen, dem Wirtschaftsring oder der Handelskammer – nahmen an drei Workshops und am Feedbackprozess teil. Hier galt es insbesondere, Anregungen zu Hürden und Anreizen für den Fahrradgebrauch einzuholen sowie den Blick für die unterschiedlichen Bedürfnisse und Handlungsmöglichkeiten im Bereich der Radmobilität zu schärfen.

Als Grundlage dienten sowohl die Cycling Strategy (Frühjahr 2020), die das renommierte dänische Architekturbüro Gehl erstellt hatte, als auch eine große Bürgerumfrage (Mai 2020) mit über 11.000 Teilnehmenden. In Zusammenarbeit mit der Kommunikationsagentur Helios und der Forschungseinrichtung apollis ließen sich fünf Nutzertypen identifizieren, die in den Workshops zu Personas ausdifferenziert wurden. Sie stehen stellvertretend für die Südtiroler Gesellschaft.

Externe Dienstleister unterstützten die Erstellung der Kapitel „4. Kommunikation, Radkultur & Beteiligung“, „5. Infrastruktur und Intermodalität“ und „7. Richtlinien und Gesetze“. Für die beiden letzten Kapitel gab es Workshops mit Fachexpertinnen und Fachexperten, in welchen die Erstversionen der Kapitel diskutiert wurden. Gemeinsam mit den externen Dienstleistern und der Abteilung Mobilität definierte man das Zielsystem und erarbeitete die notwendigen Maßnahmen.

⁶⁰ Bei den großen Stakeholdertreffen waren folgende Institutionen/Personen eingeladen: Gemeindenverband, Bozen als größte Gemeinde, Meran, Schulamt, Landesbeirat für Schülerinnen und Schüler, Landesbeirat für Eltern, HDS, LVH, UVS, HGV, Bauernbund, Plattform Land, Südtiroler Wirtschaftsring, IDM, Generaldirektion Land, Uni Bozen, Städtetzwerk, Eurac, Abteilung Mobilität, Abteilung Raumordnung, Sprecher für Radangelegenheiten der BZG, Stadtpolizei, Dachverband für Natur- und Umweltschutz, ACI, FIAB, Ingenieurkammer, Architektenkammer, Ökoinstitut, apollis, kyklos, Handelskammer und mehrere Bürgerinnen und Bürger. Letztere wurden unter den Teilnehmenden der STA-Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ ausgelost und nahmen an allen Treffen als aktive und gleichberechtigte Partnerinnen und Partner teil.

Im März 2021 erhielten sämtliche Gemeinden Südtirols die Einladung, sich an der Gemeindenkonsultation zu beteiligen. Ziel war es, radrelevante Informationen über die jeweilige Gemeinde einzuholen und spezifische Maßnahmen zu diskutieren, um deren Sinnhaftigkeit zu erheben. Als wichtige Wünsche erwiesen sich die fachliche Beratung und Begleitung durch eine zentrale Stelle bei der Erstellung von Radkonzepten sowie ein landesweites Informationsportal.

Im Sommer 2021 wurden den Bezirksgemeinschaften in Grundzügen der Fahrradmobilitätsplan, die neue Fahrradorganisation auf Landesebene und das Bewertungssystem für neue Radwegeprojekte vorgestellt. Letzteres war bereits vorab mit Technikerinnen und Technikern der Bezirksgemeinschaften abgestimmt worden. Im Herbst erhielten alle Bezirksgemeinschaften und sämtliche RFE-Gemeinden den RFE-Entwurf ihrer Gemeinde für ein Feedback; in 15 Terminen wurden die Entwürfe mit der jeweiligen RFE diskutiert.

Spezifische Inhalte wurden noch vor oder in der Erstellungsphase des Mobilitätsplans mit den zuständigen Landesämtern abgeklärt – so etwa die Fahrradmitnahme mit dem Amt für Personennahverkehr, die Finanzierung mit dem Amt für Gemeindenfinanzierung oder Rechtliches mit dem Amt für Landesplanung.

Nach Abstimmung mit dem Landesrat für Infrastruktur und Mobilität konnten sämtliche Gemeinden, alle Bezirksgemeinschaft und alle Stakeholder über einen Monat lang Rückmeldungen zu den finalen Dokumententwürfen geben. Ein Gutachten vom Rat der Gemeinden wurde eingeholt.

3.3. Ajourierung

Kaum ein anderes Verkehrsthema ist derzeit so im Aufschwung und Wandel begriffen wie die Radmobilität. Auch organisatorisch stehen Änderungen in Südtirol bevor. Daher gilt es, den Fahrradmobilitätsplan aktuell zu halten und die Maßnahmen entsprechend anzupassen.

Überdies ist jede Region/Provinz verpflichtet, in Intervallen von drei Jahren den aktuellen Stand der Radmobilität ans Ministerium für Infrastruktur in Rom zu übermitteln. (Art. 5, Gesetz vom 11. Jänner 2018, nr. 2: Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta).

In Kooperation mit Green Mobility aktualisiert das zuständige Amt den Plan 2025 und dann wieder 2028. Bei der Ajourierung liegt ein besonderes Augenmerk auf der Organisation, dem Budget und den Maßnahmen.

3.3.1. Dialogforum mit allen Interessierten: die Bevölkerung einbinden, mit der Wirtschaft in Austausch sein

Zusätzlich zu den Steuerungsgruppen (s. Kapitel 6.3.) wird es mit jeder Ajourierungsphase des Plans ein Dialogforum für alle Interessierten geben. Dadurch soll eine breite Einbindung garantiert und auch nichtinstitutionellen Stakeholdern und Interessierten Mitsprache und Austausch ermöglicht werden.

Das Forum findet in einer Form statt, die Inputs, Verbesserungsvorschlägen und Feedback bestmöglich Platz gibt. Ziel ist es, über den Wissenstransfers hinaus Themenschwerpunkte für den zukünftigen Fahrradmobilitätsplan 2.0 zu erarbeiten.

4. Kommunikation, Radkultur & Beteiligung

Strategisches *Leitziel des Fahrradmobilitätsplans*

„Etablierung und Stärkung der Radkultur in Südtirol“

4.1. Eine Radkultur in Südtirol etablieren und stärken

Was du mir sagst, das vergesse ich.

Was du mir zeigst, daran erinnere ich mich.

Was du mich tun lässt, das verstehe ich.

konfuzianisches Sprichwort



Abbildung 11 Sinnbild für Fahrrad & Kultur (Musik, Bewegung, Freiheit, Zusammengehörigkeit, Vielfalt)



Was bedeutet Radkultur?

Radkultur für alle, Stadt und Dorf. Angela Kier, Studentin

Das Fahrrad für alle Zwecke nutzen können, mit Anbindungen auch im ländlichen Raum, nicht nur in der Stadt. Ulrich Höllrigl, Südtiroler Bauernbund

Cultura della bicicletta – più salute e meno inquinamento. Francesca Grezio

Frei, unabhängig, stresslos und spaßig. René Rinner, Gemeinde Meran

Die Nutzung des Rades als selbstverständlich betrachten und nicht als Alternative. Martina Berger

Prevedere l'uso quotidiano della bicicletta. Cristina Sartori, Dienststelle Inklusion und Schulsport, Land Südtirol

Radkultur bedeutet für mich, dass wir auch zu zweit und zu dritt selbstverständlich nebeneinander durch die Stadt radeln und plaudern können. Olivia Kieser, Green Mobility Südtirol

Radkultur bedeutet für mich, wenn Fahrradfahren gleich wie Zähneputzen zum Alltag aller gehört. Günther Innerebner, Helios Bozen

Radkultur ist, wenn mein Haupttransportmittel im Arbeitsleben und in meiner Freizeitgestaltung das Fahrrad ist. Elisa Berger, Coop Südtirol

Radkultur heißt, dass es selbstverständlich ist, das Radl zu nehmen, um von A nach B zu kommen. David Felz, Green Mobility Südtirol

Raumnutzung auf Augenhöhe. Markus Lobis, kyklos GmbH Bozen

4.1.1. Mobilität neu gedacht

Vom Flügelschlag zum Wirbelsturm – die Radmobilität ist ein Schlüsselement für ein zukunftsfähiges Mobilitätsland Südtirol. Aus vielen einzelnen Aktionen wird zunehmend eine übergreifende Bewegung.

Die erfolgreichen „Ebike2Work“-Aktionen in Eppan, Brixen, Vahrn und Meran in den letzten Jahren oder der seit 30 Jahren gefeierte Radlfasching in Lana sind Bausteine, auf die die Radkultur in Südtirol aufbauen kann. Bereits seit vielen Jahren werden in engagierten Gemeinden Fahrradtage, Radreparaturaktionen und Radversteigerungen durchgeführt. Autofreie Sonntage, die in der europäischen Mobilitätswoche stattfinden, lassen auch in Südtirol das Fahrrad hochleben und geben einen kleinen Einblick, wie eine Stadt riecht, klingt und lebt, wenn sie nicht von Autos dominiert wird.

Es lohnt sich, Mobilität neu zu denken – damit Kinder gefahrlos selbst zur Schule gehen oder radeln können, Menschen in einer funktionierenden Nahversorgung bis ins hohe Alter selbstbestimmt zu leben vermögen und saubere Luft und Ruhe unsere Lebensräume füllen. Kommunikation schafft Bilder einer anderen Realität und verändert soziale Normen. So kann eine verkehrsberuhigte Wohnstraße entweder als Vorteil für die Lebensqualität oder als Nachteil für die Mobilitätsroutine wahrgenommen werden – der Blickwinkel macht den Unterschied. Gelingene Kommunikation hilft dabei, eine Radkultur aufzubauen und zu festigen. Und damit gelangt die Veränderung in die Köpfe und in das Handeln der Menschen.

Die vermeintliche Bequemlichkeit und Freiheit des motorisierten Individualverkehrs mit einer anderen, viel größeren Freiheit einzutauschen – darum geht es bei dem Umstieg auf nachhaltigere Fortbewegung. Er eröffnet die Freiheit, vor die Tür zu gehen, ohne den Gefahren des Straßenverkehrs ausgesetzt zu sein, und den Vorteil, gute Luft und eine intakte Natur in unmittelbarer Wohnnähe zu genießen. Der Mehrwert, den ein konsequenter Umstieg auf Fahrradmobilität und öffentlichen Nahverkehr für die Tourismusdestination Südtirol bringt, kann gar nicht hoch genug beziffert werden. Entschleunigung ist die neue Begehrlichkeit, Naturnähe wird zur Normalität.

Nur wer sein Ziel kennt, findet seinen Weg.

Epiktet, römischer Philosoph (50–138 n. Chr.)

Kommunikation als Kulturbeschleuniger

Kultur und soziale Normen müssen wachsen, am besten von der Mitte der Gesellschaft aus. Vieles in Südtirol bewegt sich bereits hin zu einer nachhaltigen Mobilität und einem achtsamen Lebensstil. Diese Entwicklungen gilt es mit koordinierten Kommunikationsmaßnahmen zu verstärken und zu beschleunigen. Damit die gelebte Radkultur in all ihren Facetten zu einem Teil der Südtiroler Identität wird.

Die „Radkultur“ als Leitidee steht für Sinn und Gemeinsamkeit, für Schönheit und Gesundheit, Entspannung und Sicherheit, Unterhaltung und Freude. Aufgabe der Politik und Verwaltung, aber auch der Privatwirtschaft ist es, die Rahmenbedingungen für eine lebendige Radkultur in Südtirol zu schaffen. Damit diese jedoch tatsächlich wachsen und gedeihen kann, braucht es die gesellschaftlichen und kulturellen Multiplikatoren in Fahrradszene, Kultur, Kunst, Medien, Bildung und Wissenschaft. Ihnen gilt es eine Stimme, Sichtbarkeit und v. a. Wert zu geben, damit sie ausstrahlen und wirken.

Der Fahrradmobilitätsplan dient in den kommenden zehn Jahren als Logbuch und Wegweiser, als ein Inputgeber, um diese Prozesse koordiniert und zielgerichtet mit Unterstützung der Abteilung Mobilität und dem Bereich Green Mobility in der STA umzusetzen. Er versteht sich als Kompass auf dieser gemeinsamen Reise einer Kulturveränderung und möchte Orientierung und Entscheidungshilfen bieten.

4.2. Radkultur als Leitidee

4.2.1. Förderung der Radmobilität als kultureller Prozess

Kultur bezieht sich voll und ganz auf den Menschen, wird von ihm gestaltet und wirkt auf ihn zurück. Etwas zu kultivieren, heißt, es zu pflegen, zu veredeln, ihm einen Wert zu geben, der über das rein Materielle hinausgeht. Kultur entsteht durch Gemeinsamkeit.

Eine fahrradfreundliche Mobilitätskultur verbessert die Bedingungen für das Radfahren und fördert dessen Akzeptanz. Idealerweise führen die Lust am Radfahren und eine emanzipierte Fahrradmobilität im täglichen Straßengeschehen zu einer kulturellen Aufbruchsstimmung. Kunst, Unterhaltung, Wohnen, Arbeit, Freizeit, Formen des Zusammenlebens, die Nutzung des öffentlichen Raums, Bildung, Wirtschaft und Wissenschaft – all das kann vom Fahrrad profitieren und in die Sphäre der Radkultur einbezogen werden. So erlebt das Fahrrad in modernen, postfossilen Gesellschaften ein Revival. Das Fahrrad erhält in seiner Vielfalt auch wieder eine wichtigere Rolle in der Südtiroler Kultur.

4.2.2. Kultur hat ein Gedächtnis, Zukunft braucht neue Kontexte: „Radkultur Südtirol“

Die Geschichte des Fahrrads ist beachtlich: Lange vor dem Automobil war es das erste globale Industrieprodukt, das in Masse hergestellt wurde. Es war das erste Konsumgut, das massiv von der neu entstehenden Werbewirtschaft beworben wurde und das ganze Kunstrichtungen stimulierte (Jugendstil war in hohem Maße auch ein „Fahrradstil“). Es brachte Gesellschaften in Bewegung und war elementar für die Emanzipation der Frauen. Auch in Südtirol gab es mehrere Fahrrad-Jahrzehnte vor der „autogerechten Stadt“ der 60er-Jahre. Vieles davon ist aus dem kulturellen Gedächtnis verschwunden und muss in einer Art „Archäologie der Mobilitäts- und Radkultur“ wieder ans Licht befördert werden.



Abbildung 12 Bozen nach dem Krieg – das Fahrrad war ein wichtiges Verkehrsmittel; Quelle: Altoadige.it – Fam. Augusto Zanellato, Bozner Gemeindeangestellter



Abbildung 13 Das Fahrrad als Symbol für Unabhängigkeit und als Sprungbrett für die Frauenemanzipation. Quellen: *La bici in corte; Federazione ciclistica italiana*

Dabei ist die Ausgangssituation in Südtirol sehr gut. Da mehr als 80 % aller Haushalte über mindestens ein Fahrrad verfügen, geht es v. a. darum, aus Freunden Fans zu machen, aus gelegentlichen Radfahrenden häufige, aus ängstlichen Radfahrenden mutige und aus Sonntags- und Sonnenschein-Fahrenden Alltags- und Allwetter-Fahrende. Hier findet sich das größte Potenzial, das Revival des Fahrrades voranzubringen und damit den Übergang von einer positiven Grundstimmung hin zu einem gelebten „Radkultur-Land“ zu schaffen.

4.2.3. Die Kultur und ihr Erfolg

Verschiedene Faktoren fördern den Erfolg einer Kultur. Dazu gehören:

- ein gemeinsames Wertesystem: Normen bzw. Ideale sind Teil des üblichen kulturellen Handelns. Die „Freunde“ und Fans des Fahrrades leben ihre Freude am Radfahren nicht ungehemmt und wild aus, sondern halten sich an bestimmte Konventionen. Sie nehmen etwa Rücksicht im Straßenverkehr, üben Toleranz gegenüber Nicht-Radfahrenden, sind gelassen und entspannt.
- vertrauenswürdige und sichtbare Vertreterinnen und Vertreter der Kultur: Solche „Kronzeugen“ erhöhen die identitätsstiftende Wirkung einer Kultur enorm, weil sie der gemeinsamen Sache ein Gesicht geben. Botschafterinnen und Botschafter machen das Anliegen des „Systems Fahrrad“ bzw. der Rad-Community wirkungsvoll und glaubwürdig.
- Gestaltung durch die Bevölkerung und schlüssige Formulierung: Das „Radkultur-Land Südtirol“ soll die Bedürfnisse, Anliegen und Anregungen der Bevölkerung aufnehmen und so formulieren, dass sich die Botschaften gegenseitig ergänzen und verstärken.
- stetiges Bestreben nach Verbreitung: Das „Radkultur-Land Südtirol“ soll die Begeisterung für das Fahrrad wecken und fördern, damit sich die Kultur weiterentwickeln kann.

4.3. Kommunikationsmodelle

4.3.1. Fahrradmobilität als System verstehen

Sichtbarkeit + Involvement + Identifikation = Wert

Konkretes Ziel des Fahrradmobilitätsplanes ist es, den Anteil der Radmobilität zu steigern und die Radkultur zu etablieren und stärken. Dafür ist eine Verhaltensänderung nötig, die auf der positiven Wahrnehmung der Fahrradmobilität basiert. Die Fahrradmobilität selbst präsentiert sich als ein multidimensionales System mit vielen soziokulturellen Variablen: ein Zusammenspiel aus Infrastruktur, Politik, Wirtschaft, Kultur und Sozialem. Es umfasst die Fahrradhändler, die Radabstellanlagen und Radwege ebenso wie weniger direkte Aspekte – die mit dem Fahrrad kompatible Mode, das Büro mit der Duscmöglichkeit oder das Fahrrad als Wertobjekt.

Für die positive Wahrnehmung eines Wertesystems sind folgende drei Faktoren ausschlaggebend:

- **Sichtbarkeit** des gesamten „Systems Fahrradmobilität“
 - Weckung von Begehrlichkeit und **Identifikation** mit diesem System
 - **Involvement** bzw. Möglichkeit der Miteinbeziehung und der Eingliederung in das „System Fahrrad“
- Diese Faktoren bedingen sich gegenseitig. Aus ihnen heraus wächst der Wert des Systems.

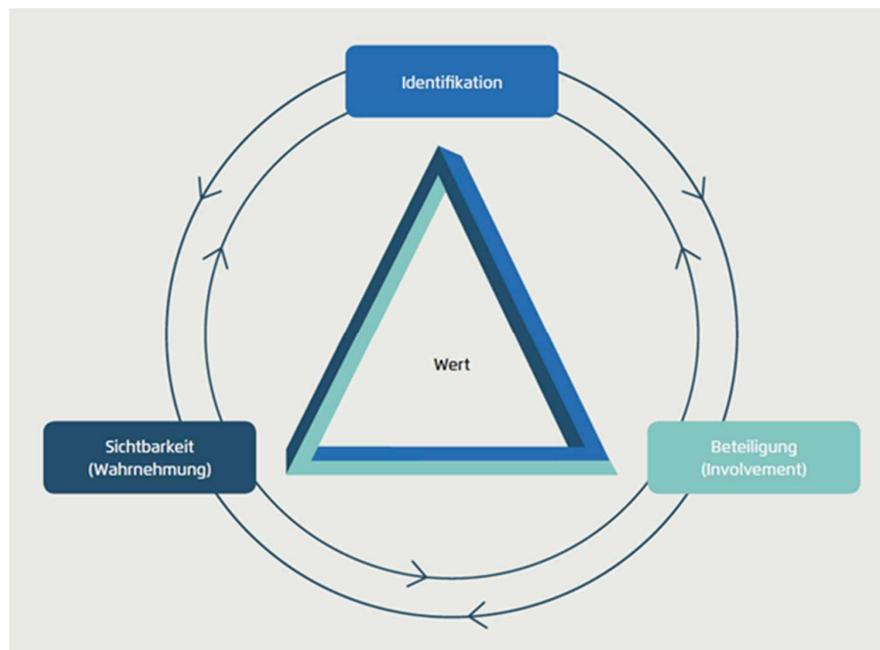


Abbildung 14 Wertebeziehungsdreieck in Bezug auf das System Fahrradmobilität; Quelle: Günther Innerebner, Helios

Besonders die soziale Norm ist für den „Wert“ eines Produktes oder Systems bestimmend. Obwohl meist versucht wird, den Wert rational zu begründen, ist die Bewertung v. a. ein **emotionaler Prozess**. Je höher der Wert, desto begehrenswerter wird die Teilhabe an dem Produkt oder System und desto stärker auch die Identifikation damit. Erfolgreiches Social Marketing verändert das Gefüge bestehender sozialer Normen nachhaltig. Dazu müssen möglichst viele Interessierte aus allen Schichten abgeholt werden. Die Partizipation überträgt Verantwortung, schafft Identifikation und verleiht dem Wert eine höhere Qualität. All die Methoden und Beispiele zur Förderung einer gelebten Fahrradkultur durch Kommunikation haben ein gemeinsames Ziel: den Wert der Fahrradmobilität in der öffentlichen Wahrnehmung zu steigern. Es soll allem, was mit Fahrradfahren zusammenhängt, eine begehrenswerte Qualität zugesprochen werden und das Image des Alltagsradelns mit positiven Attributen aufgeladen werden. Das kann Coolness, Urbanität, Umweltschutz, Gesundheit, Sauberkeit, angenehme Stille, höherer sozialer Status und vieles mehr sein.

4.3.2. Content Marketing – den Wert und die Vorteile vermitteln

Eine gelebte Radkultur setzt primär auf Kommunikation über Inhalte und Partizipation statt auf klassische Werbebotschaften. Nach den Prinzipien des Social Marketing, des Emotional Marketing und des Experiential Marketing soll nicht ein Produkt verkauft, sondern die soziale Norm neu definiert werden. Die Menschen sollen dem „System Fahrrad“ positiv gegenüberstehen.

Content Marketing regt über aktuelle, nützliche und/oder unterhaltsame Inhalte die Kommunikation mit den Stakeholdern an. Wichtig ist, die unterschiedlichen Kanäle und Medien optimal einzusetzen, die Inhalte zielgruppengerecht aufzubereiten bzw. die jeweils richtige Aktionsform zu wählen.

Die Botschaft der Radkultur lautet: Fahrradfahren macht Lust und Freude, es ist einfach, praktisch und genial und schafft Wohlfühlerlebnisse. Das Bedürfnis nach Sinn, Unterhaltung, Entspannung, Gemeinsamkeit, Liebe, Sicherheit erfüllt die „Radkultur“ als Leitidee.

Dabei steht der Mensch mit seinen Bedürfnissen im Mittelpunkt, nicht unbedingt das Verkehrsmittel Fahrrad selbst.

Stay on message: „Normalizing“ cycling. No cyclists, just people.

Andreas Røhl, Gehl Architects

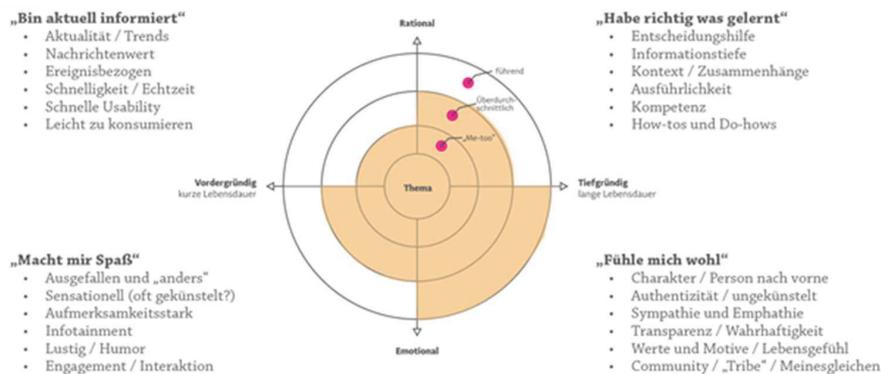


Abbildung 15 Die Dimensionen von Bedürfnissen in Bezug auf die Radkultur in Südtirol

4.4. Zielgruppen

4.4.1. Vom Laien zum Freund und vom Freund zum Fan

Radfahren ist nur an wenige Bedingungen geknüpft. Es wird kein Mindestalter vorausgesetzt, kein Führerschein, keine ärztliche Überprüfung. Man benötigt nur das Verkehrsmittel, ein Fahrrad, das für die meisten Menschen in Südtirol umfassend verfügbar ist und v. a. im Bereich der Freizeit hohe Sympathiewerte hat. Ein weiterer Vorteil: Die meisten innerörtlichen Strecken sind per Fahrrad – auch bei bequemer Fahrt – gut und häufig sogar schneller als mit anderen Verkehrsmitteln zu erreichen.

Beim Entstehen einer Radkultur werden aus Radlaien Radfreunde und darauf aufbauend aus Radfreunden Radfans. Dies braucht Zeit und Vorbilder.

Die Zielgruppen lassen sich nach ihrer Affinität zum Fahrrad folgendermaßen definieren:

- Radlaien besitzen eines oder mehrere Räder und fahren sporadisch, v. a. in ihrer Freizeit;
- Radfreunde nutzen das Fahrrad deutlich häufiger und beginnen, darin im Alltag eine echte Verkehrsalternative zu sehen;
- Radfans betrachten das Fahrrad als wertvollen Mobilitätsbaustein und vertreten das dementsprechend im Freundeskreis, im Alltag und wenn nötig auch in der Gesellschaft.

In der vom Land beauftragten Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ konnten diese drei Kategorien in verfeinerte Typen, sogenannte Personas, unterteilt werden. Derzeit gehören fast 80 % der Südtiroler Bevölkerung zu Personas aus der Gruppe der Fahrradlaien. Hier gibt es ein enormes Potenzial, durch erprobte und gezielte Kommunikationsmaßnahmen die Entwicklung zu Radfreunden zu beschleunigen.

4.4.2. Die Personas

An der Umfrage „Zukunft Mobilität Südtirol“ haben mehr als 11.000 Südtirolerinnen und Südtiroler aus allen Landesteilen teilgenommen. Sie setzen sich folgendermaßen zusammen:

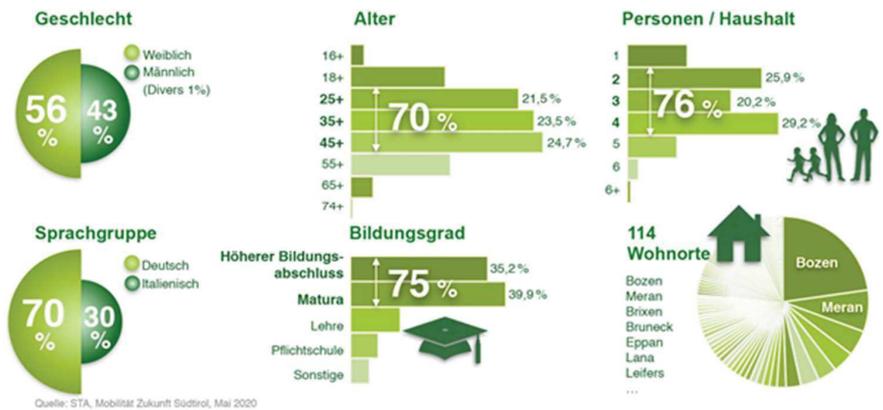


Abbildung 16 STA, Mobilität Zukunft Südtirol 2020

Die Fahrradbegeisterten

„Fahrradfahren ist ein Lifestyle und eine gesunde Alternative zum Autofahren.“



© = Durchschnitt

Alltags- & Freizeitnutzer/innen



Andrea

49 Jahre, IT-Fachmann, Meran

Der italienischsprachige Andrea ist nach seinem Informatikstudium nach Meran gezogen und lebt dort mit seiner Frau. Wenn das Wetter es zulässt, fährt er mit dem Fahrrad zur Arbeit. Ansonsten weicht er auch mal auf das Auto aus. Sein Interesse, das E-Bike auch zum Pendeln zu nutzen, ist groß. Die öffentlichen Verkehrsmittel nutzt er kaum und auch das Auto lässt er möglichst stehen. Das E-Bike nutzt er vor allem für Fahrradtouren am Wochenende mit seiner Frau oder Freunden. Außerdem fährt er nach der Arbeit oft noch schnell mit dem Rad zum Einkaufen und zweimal die Woche abends ins Fitnessstudio. Ihm ist vor allem wichtig, schnell von A nach B zu gelangen und er radelt sogar im Winter.

Fahrzeuge im Haushalt: 2 Räder, 2 E-Bikes, 1 Auto

Pendeldistanz: 4 km

Top 3 Gründe für's Fahrrad: Gesundheit, Umwelt, Flexibilität

Die Pragmatischen

„Fahrradfahren ist eine praktische und umweltschonende Alternative.“



© = Durchschnitt

Alltagsnutzer/innen



Martina

42 Jahre, Lehrerin, Bozen

Zusammen mit ihrem Mann und den zwei Kindern lebt die pragmatische veranlagte Martina in einem Bozner Mehrfamilienhaus. Im Sommer wie im Winter fährt sie innerhalb der Stadt mit dem Rad zur Arbeit und nutzt es außerdem oft zum Einkaufen oder für kleinere Erledigungen im Zentrum. Da sie schnell von A nach B gelangen will, radelt sie vor allem aus praktischen Gründen und nutzt den Bus wirklich nur bei schlechtem Wetter. Mit dem E-Bike zu pendeln, könnte sie sich gut vorstellen.

Fahrzeuge im Haushalt: 4 Räder, 1 Auto

Pendeldistanz: 3 km

Top 3 Gründe für's Fahrrad: Umwelt, Flexibilität, Gesundheit

Die Sportlichen

„Das Fahrrad ist ein Sportgerät und das beste Mittel um fit und aktiv zu bleiben.“



8 = Durchschnitt

Freizeitnutzer/innen



Peter

39 Jahre, Schlosser, Sand in Taufers

Der sportlich aktive Peter lebt mit Frau und zwei Schulkindern auf dem Land. Seit seiner Lehre arbeitet er in einem Betrieb in Bruneck und, obwohl er großen Spaß am Fahrradfahren hat, pendelt er mit dem Auto zur Arbeit, weil ihm die Strecke zu weit ist. Er sieht das Rad eher als Sportgerät um fit und aktiv zu bleiben. Aber als Schön-Wetter-Fahrer schwingt er sich nur bei milden Temperaturen auf den Sattel. Am Wochenende macht er gerne Radtouren mit Familie oder Freunden, um die Umgebung zu genießen. Für den Wocheneinkauf steigt er aus praktischen Gründen ins Auto.

Fahrzeuge im Haushalt: 4 Räder, 2 Autos

Pendeldistanz: 15 km

Top 3 Gründe für's Fahrrad: Gesundheit, Spaß, Umwelt

Top 3 Gründe gegen Pendeln mit dem Rad: Entfernung, Wetter, fehlende Radwege

„Interested but concerned“

„Ein E-Bike wäre schon interessant, dann fahre ich nach Corona vielleicht öfter mit dem Rad.“



8 = Durchschnitt

Interessierte Nicht-Nutzer/innen



Miriam

29 Jahre, Bankangestellte, Riffian

Die deutschsprachige Miriam hat nach ihrer Ausbildung eine Stelle in Meran gefunden und pendelt täglich mit dem Auto von Riffian, wo sie zusammen ihrem Partner lebt, zur Arbeit.

Mit dem Rad fährt sie eher selten, mal zu einer Verabredung mit Freunden oder für kleinere Einkaufen im Ort, aber dabei fühlt sie sich im Straßenverkehr meist unsicher.

Nichtsdestotrotz könnte sie sich vorstellen, nach Corona mit einem E-Bike zur Arbeit zu fahren. Ein normales Fahrrad käme nicht infrage, da ihr Strecke dafür zu weit und bei Wind und Wetter zu unangenehm wäre.

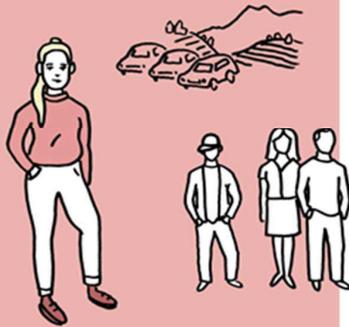
Fahrzeuge im Haushalt: 1 Rad, 2 Autos

Pendeldistanz: 8 km

Top 3 Gründe gegen Pendeln mit dem Rad: Wetter, Entfernung, körperliche Anstrengung

Die Verweigerer

„E-Bikes sind uninteressant - nach Corona werde ich auch nicht öfter Radfahren.“



© = Copyright

Nicht interessierte Nicht-Nutzer/innen



Anna

21 Jahre, Auszubildende, Neumarkt

Sie lebt mit ihren Eltern und ihrem Bruder im Unterland und pendelt mit dem eigenen Auto nach Bozen zur Ausbildungsstätte, weil der Weg mit dem Fahrrad zu weit und zu gefährlich wäre. Auch zu Treffen mit Freunden oder zum Sport fährt sie mit dem Auto oder den öffentlichen Verkehrsmitteln. Das Fahrrad nutzt sie kaum und fühlt sich damit im Straßenverkehr unsicher. Für das Pendeln mit dem E-Bike interessiert sie sich nicht.

Fahrzeuge im Haushalt: 3 Räder, 4 Autos

Pendeldistanz: 26 km

Top 3 Gründe gegen Pendeln mit dem Rad: Entfernung, Wetter, Gefahren (Autoverkehr, fehlende Radwege etc.)

4.5. Voraussetzung und konkrete Schritte für das Entwickeln einer Radkultur

Die Radmobilität in Südtirol soll durch die Einbindung vielfältiger Kräfte mit unterschiedlichen Zielgruppen, aber einem deutlichen gemeinsamen Nenner gestärkt werden – durch **KULTUR & BETEILIGUNG** lassen sich neue Konzepte etablieren.

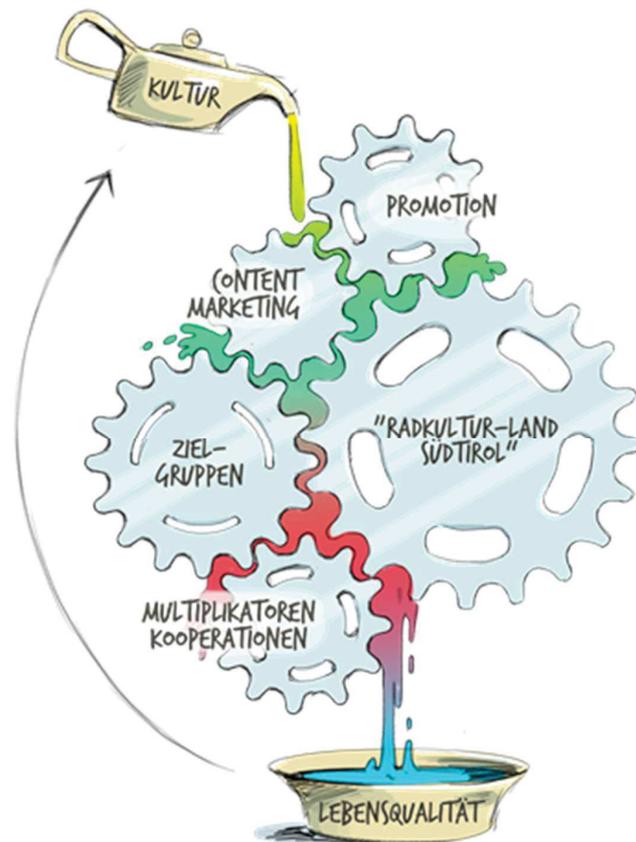


Abbildung 17 Kultur als amorphes, mehrdimensionales Schmiermittel im „System Fahrrad“ mit dem Ziel einer höheren Lebensqualität; Quelle: Hannes Pasqualini, Helios

RADKULTUR muss im öffentlichen Raum einprägsam, bestimmend und selbstsicher auftreten. Hierfür notwendig sind auch bauliche Maßnahmen und die generelle Umverteilung des öffentlichen Raums bzw. der Mobilitätsinfrastrukturen.

Die Priorisierung der Fahrradinfrastruktur ist eine wichtige und notwendige Maßnahme, um der baulichen und räumlichen Dominanz der „Autokultur“ entgegenzuwirken. Es ist aber nicht das alleinige Mittel zu einer gelebten Radkultur. Vielmehr bildet die Investition in Infrastrukturen die Rahmenbedingung, um sicheres Radfahren bereits in der Phase des autodominierten Verkehrs zu ermöglichen. Wo möglich, sollen Abkürzungen für Radfahrende abseits lauter und schadstoffverseuchter Hauptstraßen geschaffen werden.

Damit eine kritische Masse an Bürgerinnen und Bürgern überhaupt erst den Selbstversuch des Radfahrens im Alltag wagt, bedarf es gezielter Anreize und ständiger Kommunikation.

Nachfolgend werden konkrete und erprobte Maßnahmen vorgestellt:

Überzeugende Anreize für die Einzelperson schaffen

Für gewisse Zielgruppen ist eine mangelnde Infrastruktur oft gar nicht das größte Hindernis für die Fahrradnutzung im Alltag. Immerhin zwei der vorher genannten Personas, die im Alltag nicht häufig auf den Sattel steigen (die „Sportlichen“ und die „Interested but concerned“), können mit gezielten Anregungen stärker an das Thema Alltagsradfahren herangeführt werden. Dabei sollte der Schwerpunkt auf konkreten Anreizen für das Radfahren im Alltag liegen (z. B. Vorteile in der Pendlermobilität, sichere Abstellmöglichkeiten für E-Bikes, Leihmöglichkeit für E-Lastenräder etc.). Hier gilt es, typen- und gemeindespezifische Lösungen zu suchen.

Agenda Setting⁶¹ nach innen (Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Planung)

Kommunikation zum Fahrradfahren ist mehr als Öffentlichkeitsarbeit für die breite Bevölkerung. Sie richtet sich auch an jene, die dem Thema fachlich nahe sind, und kann z. B. in Form von Seminaren und Workshops für Planerinnen und Planer in der Verwaltung oder in Büros, Stakeholder und Personen mit Entscheidungsbefugnis stattfinden. Erklärtes Ziel ist zum einen, Fachpersonen in der Ausführung ihrer Arbeit für Fahrradthemen zu sensibilisieren. Zum anderen sollen alle an den Workshops Teilnehmenden persönlich an den Einsatz des Fahrrads im Alltag herangeführt werden. Gerade Personen mit Entscheidungsbefugnis haben immer eine Vorbildfunktion – im Betrieb und in der Gesellschaft.

Agenda Setting nach innen ist auch bei bereits bestehenden Vereinen und Verbänden sehr erfolgreich. Südtirol ist sehr stark in solchen Vereinigungen organisiert. Wenn es sich ein privater Verein oder eine Behörde zur Aufgabe macht, über die Vorteile eines gesunden Lebensstils und die Vorteile des Radfahrens aufzuklären, müssen auch die Mitglieder und Beschäftigten selbst Farbe bekennen und das eigene Fahrrad aus dem Keller holen. Durch ihre Vorbildfunktion wirken sie auf ihre Umgebung. Belohnungssysteme unter öffentlich Angestellten für die Nutzung von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln über eine passende Parkraumbewirtschaftung (Unterstützung von Radfahrenden, Erschwernisse für Autofahrende) wäre ebenfalls ein Agenda Setting nach innen. Ein gelebtes Beispiel eines Agenda Settings ist der v. a. von lokalen Vereinen mitgetragene Radlfasching in Lana.

Agenda Setting nach außen – mit Positivmeldungen die Radmobilität stärken

Es ist sehr schwierig, neue Inhalte zu schaffen, die nicht in der täglichen Flut an Informationen untergehen. Leichter ist es, Fahrradthemen in diversen Medien zu positionieren, indem attraktive Inhalte neu aufbereitet und mit lokalen Verbindungen nochmal hervorgehoben werden. Beispiel ist etwa der Bericht über eine sehr coole Szene von Berliner Fahrradkurieren inklusive ansprechender Bilder, die um eine Geschichte von einem lokalen Fahrradkurier ergänzt werden. Oder die Geschichte vom edelsten Fahrrad der Welt und dazu Statistiken, wie sich die Ausgaben für Fahrräder mit dem Aufkommen des E-Bikes in Südtirol vervielfacht haben. Damit wird das Fahrrad als neues Statussymbol legitimiert. Sowohl Tageszeitungen und lokale Bezirkszeitungen als auch Social Media eignen sich als Kanäle. Ein kontinuierliches Hervorheben des Fahrrades in all seinen Varianten gibt dem „System Fahrrad“ in der Gesellschaft einen immer höheren Wert und verleiht ihm Selbstverständlichkeit.

⁶¹ „Agenda Setting“ bezeichnet das Setzen konkreter Themenschwerpunkte, die Vorgabe von Themen.

Agenda Setting in Bildungseinrichtungen – eine neue Generation zur Fahrrad-Selbstverständlichkeit erziehen

Ein herausragendes Beispiel für die Aneignung neuer Verhaltensweisen und Werte durch gezielte Ansprache in den Schulen ist das Einführen der Mülltrennung in den 80er- und 90er-Jahren. Kinder trugen die Idee nach Hause und veränderten damit das Verhalten einer ganzen Gesellschaft.

In der gleichen Weise muss das „System Fahrrad“ als hoher Wert an Bildungseinrichtungen vermittelt und aktiv gelebt werden: etwa durch Fahrradausflüge, ermöglicht durch ein festes Kontingent an Leihrädern, oder die Verwendung von Rädern im Rahmen von Fachexkursionen. Lokale Radverleihe können eingebunden werden, um Schülerinnen und Schülern ein gewartetes Fahrrad zur Verfügung zu stellen. So kooperiert das kostenlose Bike-Sharing der Gemeinde Meran bereits mit Lehrkräften an Oberschulen.

Es gilt, bereits in Kindergarten und Grundschule die gesunde Mobilität – wie die gesunde Jause – zu vermitteln und zu fördern. Eine solche Offensive impliziert zudem ein Agenda Setting nach innen, indem auch die Lehrpersonen unter Zugzwang kommen, den Schülerinnen und Schülern ein Vorbild zu sein und nach Möglichkeit mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Polarisierung vermeiden

Wichtig ist, dass zwischen Radfahrenden und Autofahrenden niemals eine rote Linie gezogen wird – zumal die Kategorien zumeist verschwimmen und sich eine Person selten auf ein Verkehrsmittel beschränkt. Eine klare Grenze zwischen den Interessen der einzelnen Verkehrsteilnehmenden würde diese zwingen, sich auf die eine oder andere Seite zu stellen, und somit viele ideologische Fahrradverweigerer schaffen. Hier kann eine stärkere Förderung der multimodalen Mobilität Abhilfe bieten. Ein konkreter Schritt wäre z. B., attraktive Auffangparkplätze am Stadtrand mit kostenlosem Bike-Sharing-Anschluss ins Stadtzentrum zu schaffen. Klassische Autofahrende aus ländlichen Gebieten könnten den Vorzug beider Fortbewegungsmittel genießen und sich zukünftig auch besser in den städtischen Radverkehr einfühlen.

Ebenso müssen Fußgängerinnen und Fußgeher in ihrem Sicherheitsbedürfnis ernst genommen und geschützt werden. Raddurchzugsstrecken sind möglichst nicht als gemischte Rad- und Fußwege anzulegen.

Potenzial des Tourismus nutzen

Südtirol hat aufgrund seiner bescheidenen Bevölkerungszahl und Siedlungsdichte nicht das Potenzial, um z. B. E-Bike-Sharings kostendeckend zu betreiben. Doch es hat ein Vielfaches an Besuchern, die gut ausgebaute Fahrradinfrastrukturen schätzen. Längst ist eine Positionierung als Fahrraddestination für den angestrebten sanften Tourismus unbestrittene Notwendigkeit. Der starke Tourismussektor und seine Wertschöpfung für sehr viele Wirtschaftssparten des Landes legitimiert, dass in Fahrradinfrastrukturen investiert wird, die normalerweise dichter besiedelten Gebieten vorbehalten sind. Dieser Trumpf kann in öffentlichen Diskussionen stärker ausgespielt werden.

Die Lobby für das Auto besteht zu einem großen Teil aus Wirtschaftstreibenden. Um sie vom Vorteil des Fahrrads zu überzeugen, kann auf den monetären Mehrwert der Radmobilität verwiesen werden. Auch Informationsabende durch Tourismusorganisationen, die den Schritt zur Fahrraddestination bereits erfolgreich geschafft haben, können neue Perspektiven aufzeigen.

4.5.1. Wesentliche Akteure und koordiniertes Vorgehen

Das „System Fahrrad“ braucht eine Lobby, die sich von den Bürgerinnen und Bürgern ausgehend durch alle Verwaltungsebenen bis ganz nach oben zieht.

Land (öffentliche Verwaltung), Bezirksgemeinschaften, Gemeinden, Großunternehmen, Bildungseinrichtungen, Tourismus- und andere Verbände brauchen „Ministries of Bicycle“ – also Beauftragte für die aktive Mobilität, die über einen eigenen Etat verfügen und eine klare Zielsetzung zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Rad- und Fußmobilität verfolgen. Nötig ist ein kapillares Netz an Fahrradbeauftragten, die Rückendeckung von höchster Stelle haben und durch regelmäßigen Austausch untereinander und mit anderen Ressorts Anregungen erhalten. Eine gute Organisation ist der Schlüssel für eine reibungslose Funktion auch über das Engagement von Einzelpersonen hinaus.

Strukturelle Fahrradförderung könnte die folgenden Punkte umfassen:

- In den Gemeinden werden Radverkehrsverantwortliche eingeführt, die eng miteinander vernetzt sind. In den öffentlichen Verwaltungen gibt es somit verantwortliche Ansprechpersonen für die Radmobilität mit entsprechenden Arbeitszeitkontingenten.
- Die Radverantwortlichen sollten idealerweise von einem Radteam unterstützt werden. Das Radteam sollte sich aus Politikerinnen und Politikern, der Verwaltung und Alltagsradlerinnen und -radlern zusammensetzen.
- In Gemeinden mit mehr als 3.000 Einwohnerinnen und Einwohnern werden offene runde Tische zur Radmobilität oder vergleichbare Vernetzungsgruppen (wie z. B. PRO-BYKE) etabliert; hier können konkrete Verbesserungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Baumaßnahmen und Bauleitpläne müssen immer im Hinblick auf eine Verbesserung der nachhaltigen Mobilität im Ort bewertet werden.
- In der Förderung der Fahrradmobilität setzt man auf die Zusammenarbeit mit kompetenten Agenturen und gewährleistet dadurch eine hohe Qualität der Kommunikation.
- Die Einführung einer transparent gestalteten und attraktiven Landesauszeichnung (z. B. für radfreundliches Bauen, radfreundliche Arbeitgeber, radfreundliche Gemeinden etc.) soll den Ehrgeiz wecken, die Rahmenbedingungen für den Erhalt dieser Auszeichnung zu schaffen. Gleichzeitig wird durch deren sichtbare Anbringung vor Ort dem Thema Fahrradfreundlichkeit Bedeutung und Wertschätzung geschenkt.
- Fahrradfreundliche Gastbetriebe erhalten eine Auszeichnung mit einem Qualitätssiegel.
- Zielgruppenspezifische Angebote durch Gastbetriebe, Tourismusorganisationen und Gemeinden verstärken die gelebte Radkultur in der einheimischen Bevölkerung.
- Attraktive Radrouten werden weiter ausgebaut und übersichtlich beschildert. Die Beschilderung wird vereinheitlicht und verbessert.

Koordiniertes Vorgehen und niedrige Eintrittsschwellen für Gemeinden

Zunächst werden in Modellgemeinden Leuchtturmprojekte finanziert, durch Fachleute aktiv im Aufbau begleitet und getestet (z. B. Interreg-Projekt „MENTOR“ in Meran). Neben einer Anschubfinanzierung des Landes oder der EU verteilen auch die Gemeinden selbst ihre Etats um – zugunsten einer nachhaltigen

Finanzierung erfolgreicher Fahrraddienstleistungen (z. B. Reparaturworkshops oder hochwertige und sichere Parkmöglichkeiten).

Dann werden die erfolgreich erprobten Initiativen als Baukastenprinzip in weiteren Gemeinden umgesetzt. Dies kann in Form von vorgefertigten Ausschreibungstexten, Begleitung durch erfahrene Fachleute, klaren Anweisungen in Genehmigungsprozessen und Ähnlichem passieren. Ziel ist es immer, die Unsicherheit, den Zeitaufwand und die Bürokratie in den einzelnen Gemeinden auf ein Minimum zu beschränken.

Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

Um die Erfahrungen (z. B. der Modellgemeinden) mit allen Interessierten zu teilen, werden Konferenzen und Fachveranstaltungen durchgeführt. Weiterbildungen und Fachexkursionen durch internationale Koryphäen stehen ebenso auf der Agenda wie der Erfahrungsaustausch mit Nachbargemeinden und lokalen Expertinnen und Experten. Eine Fachgruppe erarbeitet Standards, die Politik führt diese verbindlich ein.

In einer landesweiten Kommunikationsoffensive wird die gelebte Radkultur gefördert. Die Initiative „Radkultur-Land Südtirol“ sieht die Etablierung einer Dachmarke vor, die auch in der Vermarktung eingesetzt wird und die Attraktivität Südtirols als Lebensraum transportiert. Durch Content Marketing wie z. B. Tipps für Regenkleidung beim Radfahren gelangt das Thema in vielen Facetten immer wieder ins allgemeine Bewusstsein.

- Auch der öffentliche Verkehr soll einbezogen werden – zu diesem Zweck werden Angebote miteinander vernetzt und die multimodale Mobilität gefördert und sichtbar gemacht (eine MaaS-Plattform⁶² mit Routingsystem bindet Fahrradwege und Angebote des öffentlichen Verkehrs in Echtzeit mit ein; an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs gibt es mit Fahrradverleihstellen und Parkplätzen neue Mobility Hubs).
- Private Beteiligte (Betriebe, Einzelhandel) werden durch Steueranreize und das Aufzeigen ihres Engagements für die Fahrradmobilität einbezogen (Auszeichnung der Betriebe, gezieltes Aufgreifen von Positivbeispielen in der medialen Berichterstattung).
- Auch die Kommunikationsaktivitäten aller beteiligten Player sind auszubauen – damit sich die Radkultur von Gemeinden, Verbänden, Fahrradwirtschaft und weiteren Beteiligten etabliert.
- Ein besonderes Jahr oder eine Mobilitätswoche mit koordinierten Aktionen an vielen verschiedenen Orten erzeugt eine hohe Sichtbarkeit des „Systems Fahrrad“.

⁶² MaaS = Mobility as a Service; Mobilitätsdienste zur Senkung der Nutzung von Privatautos durch ein Angebot an verschiedenen Transportmitteln.

4.5.2. Bürgerbeteiligung

Bürgerbeteiligung heißt mitdenken, mitreden, aber auch Verantwortung mittragen. Wer in die Komplexität einer Demokratie eintauchen will, soll und muss die Möglichkeit zur Beteiligung haben. Dafür sollten alle Informationen zu geplanten Vorhaben über bekannte und allgemein zugängliche Kanäle vermittelt werden, und zwar zu einem Zeitpunkt, an dem Änderungen tatsächlich noch möglich sind.

Gelungene Partizipation schafft Akzeptanz und hilft dabei, Themen aus verschiedenen Blickwinkeln zu sehen. Dazu will der Partizipationsprozess gut durchdacht und professionell begleitet sein.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Beteiligung ist es, die verschiedenen Interessen zu einem Thema aufzuzeigen und klare Ziele zu definieren. Auf diese Weise erfährt die bzw. der Einzelne, dass die eigene Haltung nur eine von vielen ist, dass die eigene Priorität nicht unbedingt jener der Gesellschaft entspricht und dass das Zusammenleben in einer Gemeinschaft immer Kompromisse abverlangt. Eine Moderation mit viel Fingerspitzengefühl kann Konflikte und radikale Positionen entschärfen.

Aufgabe der Expertinnen und Experten ist es, den Informations- und Wissensstand einfach und zugänglich aufzubereiten. Dadurch verringern sich die diffusen Ängste vor Veränderung oder persönliche Benachteiligungsgefühle.

Genauso wichtig wie die Partizipation selbst ist es, Entscheidungsfindungen so transparent und nachvollziehbar wie möglich zu gestalten und der Bürgerschaft von Anfang an die Grenzen ihrer Mitentscheidungen zu kommunizieren. Denn ein **Publikum**, das Zeit und Energie in die Beteiligung investiert und sich am Ende völlig übergangen fühlt, erfährt das größere Ohnmachtsgefühl als ohne Beteiligungsprozess.

Wichtig für eine ausgewogene Bürgerbeteiligung ist, dass ein einfacher und nicht übermäßig zeitaufwändiger Zugang möglich ist. Ansonsten ist die Mehrheit der Bevölkerung vom Mitdenkprozess ausgeschlossen und nur politisch aktive Bürgerinnen und Bürger oder jene, die einen großen Widerstand gegen ein Projekt hegen, nehmen den Aufwand der Mitsprache in Kauf.

Eine professionelle Zusammenfassung aller Prozesse, des Informationsstandes und bereits getroffener Entscheidungen auf klar definierten Plattformen ermöglicht es auch still **beobachtenden Personen**, Teil des Prozesses zu sein und sich bei Bedarf aktiv daran zu beteiligen. Wenn eine Gruppierung ihre Interessen durchbringen möchte, können diese Personen etwa entscheiden, ihre Stimme einzubringen und ein Gegengewicht zu erzeugen.

Die Entscheidungstragenden und Fachleute müssen auch die Außenwahrnehmung von Projekten ernst nehmen. Über Beteiligungsveranstaltungen und Ideensammelaktionen eingegangene Vorschläge sind bei entsprechender Relevanz auch im Planungsprozesse zu berücksichtigen. Sehr oft haben Anrainerinnen und Anrainer ein gutes Gefühl dafür, wie ihr Viertel funktioniert. Fachpersonen von außen hingegen haben meist nicht die Zeit, lokale Gegebenheiten ausreichend kennenzulernen.

Beteiligung zum Standard machen:

- In den Gemeinden gibt es runde Tische oder Fahrradforen zum Thema Radmobilität. Das Land unterstützt den Aufbau der dafür erforderlichen Beteiligungskompetenz.
- Auf allen Ebenen werden Verfahren zum Mängelmanagement etabliert; Gemeinden erhalten Unterstützung bei der Bürgerbeteiligung.



Abbildung 18 Zutaten für eine erfolgreiche Entwicklung der Radkultur; Quelle: Hannes Pasqualini, Helios

5. Infrastruktur und Intermodalität

5.1. Ausgangslage

In Südtirol ist in den letzten 20 Jahren ein landesweites Fahrradnetz entstanden, das zunächst hauptsächlich auf die Bedürfnisse von Freizeitgestaltung, Sport und Tourismus ausgerichtet war. Dieses Netz wird sehr gut angenommen und ist heute ein wichtiger Bestandteil des regionalen und überregionalen Freizeit- und Tourismusangebotes.

Südtirol ist an mehrere internationale Fernradrouten angebunden, die das Land durchqueren: die europäische Fernradroute EuroVelo 7 (Sonnen-Route), die Via Claudia Augusta (Donauwörth–Adria) und die Radroute München–Venedig, die vom Brenner kommend durch das Pustertal und weiter ins Cadore-Gebiet führt. Die Achse München–Verona/Gardasee über den Brenner ist aktuell keine eigene Radroute.⁶³ Der Abschnitt Brenner–Salurn lässt sich mit Ausnahme eines problematischen Teils in der Gemeinde Vahrn durchgehend auf ausgewiesenen Fahrradwegen mit gutem Qualitätsstandard und hoher Erlebnisqualität befahren.

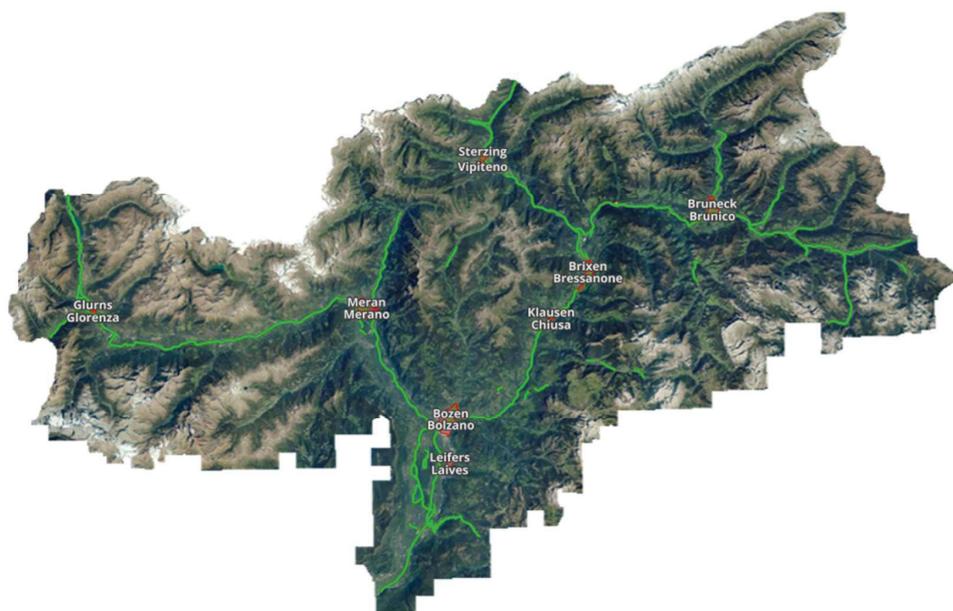


Abbildung 19 Übergemeindliches Fahrradrouthenetz: Geobrowser <https://maps.civis.bz.it/#context=PROV-BZ-GEOBROWSER&lang=de&bbox=1050000,5820000,1389000,5960000>

Das Netz an übergemeindlichen Fahrradrouthen umfasst knapp 510 km (ohne MTB-Routen). Davon dient ein Großteil (ca. 300 km) rein touristischen Zwecken. Radroute 1 (Brenner–Salurn) sowie Radroute 2 (Vinschgau–Bozen) und Radroute 3 (Pustertal) gehören nach dem Bicitalia-System zum Fahrradnetz von nationalem Interesse.

⁶³ Der bevorstehende Ausbau der bisher radtechnisch prekären Verbindung Innsbruck–Brenner könnte die Voraussetzungen für eine neue Route München–Verona schaffen – eine Strecke, die bereits heute stark befahren ist.

Im Bicalitalia-System ist die EuroVelo-Route 7 vom Pustertal bis nach Salurn mit Nr. 1 bezeichnet, die Route München–Venedig vom Brenner über Toblach Richtung Cortina mit Nr. 4 und die Via Claudia Augusta vom Reschen bis Salurn mit Nr. 13 (s. Abbildung 20). Alle anderen Südtiroler Radwege sind nicht Teil des nationalen Bicalitalia-Netzes, da sich dieses nur aus den zentralen Strecken zusammensetzt.



Abbildung 20 Die Südtiroler Radrouten im Bicalitalia-System 2018

Entlang der Radrouten gibt es Rastplätze, Radimbisse und Radstationen, die in der Radwege- und Radroutenordnung⁶⁴ definiert sind. Mit dem Raststättenplan⁶⁵ von 2005 wurden 71 Raststätten ausgewiesen.

Das Südtiroler Straßennetz wird auf engstem Raum vielfältig genutzt und ist durch Hauptachsen in den Tälern und wenig Verteilung auf die Gesamtfläche gekennzeichnet. Dies führt immer häufiger zu abschnittsweise sehr hohen Belastungen und Kfz-Staus. V. a. in der Nähe der Ballungsgebiete bilden sich neuralgische Punkte, die in der Regel punktuell durch möglichst kleinräumige Umfahrungen entlastet werden. Umfahrungen sind jedoch sehr kostenintensiv und führen nicht zu Entlastungen im Gesamtsystem bzw. erzeugen neue neuralgische Verkehrssituationen.

Die platzsparende Radmobilität bietet hier v. a. bei kürzeren Strecken einen Ausweg. Auch in der Alltagsmobilität nimmt die Fahrradnutzung konstant zu, in einigen Orten und Ballungsräumen erreicht sie sehr hohe Werte. In Bozen wurden 2009 rund 28 % der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt.⁶⁶ Die Landeshauptstadt gehört damit zu den Top-Fahrradstädten in Italien und erreicht auch im europäischen

⁶⁴ Die Radroutenordnung befindet sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Plans in Überarbeitung.

⁶⁵ Der Fahrrad-Raststättenplan befindet sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Plans in Überarbeitung.

⁶⁶ Erhebung apollis, Herbst 2009.

Vergleich beachtliche Ergebnisse. In Meran werden 20 % der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt,⁶⁷ in Brixen 21 %;⁶⁸ für die meisten anderen Orte in Südtirol gibt es aktuell lediglich Schätzungen.

5.2. Grundsätze

5.2.1. Weg von der Verkehrsplanung – hin zur Mobilitätsplanung

Betrachtet man die einzelnen Verkehrsmittel getrennt voneinander, erfolgt auch die Verkehrsplanung entsprechend: Man kann so nie das Umstiegspotenzial zwischen den verschiedenen Modalitäten ausschöpfen. Es gilt also, den Fokus stärker auf den tatsächlichen Mobilitätsbedarf der Menschen zu richten – mit allen damit verbundenen Konsequenzen für die Raumordnung.

Herkömmliche Straßenverkehrsplanung orientiert sich häufig am Auto und an der aktuellen Nachfrage. Eine Planung, die dem Umweltverbund (öffentlicher Verkehr, Fahrrad-, Fußverkehr) den Vorzug gibt, berücksichtigt hingegen die Siedlungsentwicklung, das Sozialgefüge, die Beschäftigungsstruktur und die Umwelt. So werden Stauprobleme behoben und der Siedlungsraum wird lebenswerter gestaltet.

Dazu muss ein konsequenter Schritt von der Verkehrsplanung zu einer umfassenden und integrierten Mobilitätsplanung erfolgen. Mit Mobilitätsbedürfnissen und -entscheidungen geht die Raumnutzung einher: Um deren Nachhaltigkeit zu erhöhen, müssen alle Instrumente der Planung von öffentlichen und privaten Räumen überprüft werden. Durchführungsbestimmungen zum aktuellen Raumordnungsgesetz legen fest, dass die fußläufige Erreichbarkeit in Fußminuten angegeben werden muss und dass bestimmte öffentliche Einrichtungen von Wohngebieten aus zu Fuß in einer bestimmten Zeit erreichbar sein müssen.

Ein weiterer Grundsatz der Radmobilitätsplanung und der öffentlichen Raumnutzung besteht darin, die verschiedenen Formen der Aktivmobilität⁶⁹ nicht getrennt voneinander zu betrachten, sondern in einem integrierten Planungsprozess, der alle Funktionen und Anforderungen der Bürgerschaft an den öffentlichen Raum in den Mittelpunkt stellt.

5.2.2. Nutzerperspektive: Komfort für Radfahrende im Mittelpunkt

Fahrradinfrastrukturen sollten aus Sicht der Radfahrenden geplant, gestaltet und geführt werden, da spezifische Grundsätze zu berücksichtigen sind, die sich stark von anderen Mobilitätsformen unterscheiden. Menschen ändern ihr Verhalten, ihre Einstellungen, Erwartungen und Einschätzungen je nach der Art des jeweils benutzten Verkehrsmittels.

Um die Fahrradnutzung zu steigern, müssen alle Entscheidungen in der Planung und Umsetzung die Nutzungsfreundlichkeit und den Komfort für Radfahrende in den Mittelpunkt stellen. Notwendige und sinnvolle Radverbindungen scheitern immer wieder an problematischen Schlüsselstellen (Höhendifferenzen, natürliche Hindernisse etc.). Hier können technische Einrichtungen (z. B. Aufzüge), Serpentinerschließungen oder Wendelkreise Abhilfe schaffen. Auch wenn Eingriffe an Schlüsselstellen

⁶⁷ apollis 2017; apollis 2019.

⁶⁸ ASTAT-Studie 2017.

⁶⁹ Darunter versteht man die Fortbewegung durch die eigene Muskelkraft, also insbesondere Zu Fuß gehen und Radfahren, aber auch das Fahren mit Tretrollern, Inlineskates oder Pedelecs. Der mithilfe eines Elektromotors angetriebene E-Tretroller ist ein Grenzfall, wird aber in der StVO dem Fahrrad gleichgestellt und kann auf Flächen betrieben werden, die für die Fahrradnutzung reserviert sind, sofern sie die gesetzlich vorgesehenen Höchstgeschwindigkeiten mittels technischer Vorrichtungen einhalten (analog zur Regelung von Fahrrädern mit elektrischer Tretunterstützung).

punktuell vielleicht kostenintensiv sind, sind sie bei genauerer Betrachtung möglicherweise weniger aufwendig als eine alternative Trassierung oder machen den gesamten Abschnitt attraktiver.

5.2.3. Umdenken bei Gestaltung urbaner Räume

Neue Erkenntnisse aus dem Bereich der Verkehrs- und Raumplanung zeigen: Es braucht eine grundsätzliche Umorientierung bei der Gestaltung urbaner Räume.

Mittlerweile wird verstärkt darüber nachgedacht, wie Räume zu gestalten sind, damit möglichst wenige regelnde Eingriffe erfolgen müssen und dennoch ein respektvolles Verhalten und Verkehrssicherheit für alle – insbesondere für die schwächsten Verkehrsteilnehmenden – sichergestellt ist. Die zentralen Fragen sind: Kann es gelingen, den öffentlichen Raum von einer Konfliktzone zu einem Raum für Austausch, Begegnung und gesellschaftliche Entwicklung umzugestalten? Wie muss die Infrastruktur gestaltet sein, um dies zu fördern?

In diesem Zusammenhang sei auf die grundlegende Arbeit von Hans Mondermann verwiesen, der das Shared-Space-Prinzip entwickelt hat. Heute wird in der Mobilitätsplanung verstärkt auf Mischformen zurückgegriffen.

5.2.4. Radfahren ab der Haustür

Konkret bedeutet dies, dass der Weg von der Haustür bis zum Ziel im Alltagsverkehr für Radfahrende so niederschwellig, kurz und komfortabel wie möglich sein muss und das Fahrrad möglichst nahe am Ziel sicher abgestellt werden kann. Da das Fahrrad handlich ist, auch schiebend mitgeführt werden kann und wenig Abstellfläche benötigt, werden schon geringe Distanzen zwischen Abstell- und Zielort als unangenehm empfunden und meist nicht akzeptiert. Es gibt für die maximal akzeptierte Entfernung Richtwerte. Aber da diese Einschätzungen häufig auf lokalen, alltagskulturellen und oft auch unbewussten Wahrnehmungen basieren, haben Radinfrastrukturplanung und Raumentwicklung auch viel mit Beobachten, Versuchen und Experimentieren zu tun.

Unlogische Wegführungen, Umwege, unnötige Steigungen oder eine Unterordnung des Radverkehrs unter andere Mobilitätsformen werden genauso wenig akzeptiert wie fehlende Querverbindungen oder wegverlängernde Schleifenführungen für Radwege.

In der Vergangenheit erfüllte der ortsübergreifende Radwegebau hauptsächlich die Bedürfnisse von Freizeit und Tourismus. Häufig tragen diese Wege nur wenig zur Erschließung von Verkehrsattraktoren wie Ortskernen, Gewerbegebieten, Schulzonen, Gesundheitseinrichtungen, Wohnzonen oder Kulturstätten in den durchquerten oder umfahrenen Orten bei. Die Südtiroler Gemeinden sollten zunehmend Radwegenetze etablieren, auf denen sich verschiedenen wichtige Punkte bequem, sicher und möglichst schnell erreichen lassen. Ob und wo dabei vom Autoverkehr getrennte Radwege notwendig und möglich sind oder ob die Bedingungen für Radfahrende auf bestehenden Straßen durch geeignete Maßnahmen verbessert werden können, ist individuell vor Ort zu prüfen.

Ein zentrales Element sind dabei auch Fahrradabstellplätze (s. Kapitel 5.7.4.) sowohl in den Wohngebieten als auch bei den verschiedenen Attraktionspunkten: Im DLH Nr. 17 vom 7. Mai 2020 wird „ein Netz bequem erreichbarer und sicherer Fahrradabstellplätze im Verhältnis zur Nutzung und Größe der Gebäude“ vorgeschrieben, die zeitnah realisiert werden sollten. Die Richtwerte für die Anzahl der Stellplätze und andere spezifische Vorschriften und Empfehlungen werden bei den vertiefenden Darstellungen der jeweiligen Anwendungsbereiche angeführt.

5.2.5. Neue Möglichkeiten für Mischformen nutzen

Die strikte räumliche Trennung des Radverkehrs von anderen Mobilitätsformen ist aufgrund der gesetzlichen Änderungen auf nationaler Ebene und deren Übernahme in die Straßenverkehrsordnung neu zu bewerten.

Die neu eingeführten Verkehrswegetypologien erlauben, dass Verkehrsräume für Kfz, Rad- und Fußverkehr zeitgleich genutzt werden können, wenn es entsprechende ortsräumliche Voraussetzungen gibt, wenn die Kfz-Verkehrsfrequenz mäßig ist und die Geschwindigkeit eingegrenzt wird, und wenn diese Räume entsprechend baulich strukturiert werden.

Die Kriterien dafür, ob eine bauliche Abtrennung erforderlich ist oder eine Mischnutzung möglich ist, sind vielfältig und (noch) nicht systematisch erfasst, einheitlich bewertbar und/oder gesetzlich abgesichert. Es gibt verschiedene Studien und Empfehlungen, die ein Verhältnis zwischen Fahrzeug-Äquivalenten pro Tag und der zulässigen Höchstgeschwindigkeit abbilden. Nachfolgend einige unterschiedliche Beispiele:

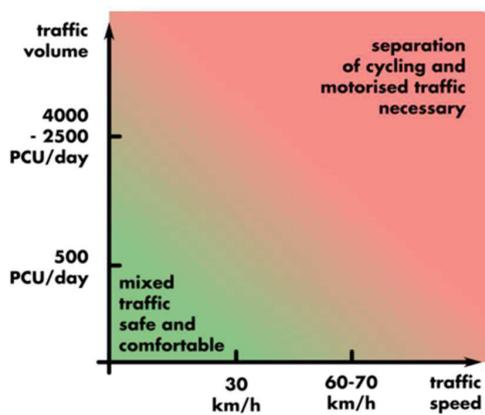


Abbildung 21 Minimum and recommended values. Quelle: Interreg Nord west Europe: <https://cyclehighways.eu/>

5.2.6. Monitoring: den effektiven Nutzen der Infrastrukturmaßnahme im Blick haben

Eine Infrastrukturmaßnahme muss mit einer deutlich erkennbaren und messbaren Verbesserung des Nutzungserlebnisses einhergehen. Daher ist es prinzipiell wünschenswert, Daten vor und nach Durchführung eines Projekts zu erheben, ebenso sollte eine Kosten-Nutzen-Analyse Teil des Vorhabens sein.

Um die Verbesserungen zu bewerten, sollte neben Vorher-Nachher-Zählungen und einer langfristigen Unfallstatistik auch die gefühlte Sicherheit am Fahrrad und zu Fuß vor Ort erhoben werden. Ressourcen sind knapp und müssen dahin fließen, wo a) Handlungsbedarf besteht, b) große Nachfrage – und somit eine Erhöhung des Radverkehrsanteils – zu erwarten ist oder c) die Nutzererfahrung deutlich verbessert werden kann.

Nutzerinnen und Nutzer sollten die Möglichkeit haben, ihre Anregungen zu Mängeln und Verbesserungen vorzubringen, die bei einem Ausbau und einer Verbesserung des Bestands zu berücksichtigen sind. Besonders wertvoll sind ihre Beurteilungen zur Qualität der Infrastruktur, zur Wartung und Instandhaltung und zum Sicherheitsgefühl.

5.3. Fahrradpotenzial in Südtirol

Südtirol hat ein hohes bis sehr hohes Potenzial für die Fahrradnutzung. Auf den ersten Blick scheint das „Land im Gebirge“ nur bedingt für die Radnutzung geeignet. Eine genauere Betrachtung der Lage und der Entwicklung der Siedlungsräume zeigt aber, dass der Großteil der Bevölkerung in Siedlungsräumen lebt. Der Mobilitätsbedarf dieser Südtirolerinnen und Südtiroler ist bezüglich Streckenlängen und Höhenunterschieden sehr wohl für die Radnutzung geeignet, sofern entsprechende Infrastrukturen geschaffen werden.

Allgemein lässt sich festhalten, dass das hohe Potenzial für einen Wechsel vom Auto zum Fahrrad durch den Ausbau der Infrastruktur, aber auch durch technische Entwicklungen und ordnungspolitische Eingriffe weiter massiv verbessert werden kann.

Das höchste Umstiegs Potenzial liegt bei Strecken unter 10 km (v. a. für E-Bikes) und unter 5 km (für normale Fahrräder): Ein Weg von 5 km ist mit dem Fahrrad in 12–15 Minuten bequem zurückzulegen. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs ist in den Ortskernen im Allgemeinen nicht höher als die Durchschnittsgeschwindigkeit der Fahrräder. In diesen Fällen ergibt sich also ein konkreter Zeitvorteil, wenn die Infrastruktur des Verkehrsraumes eine niederschwellige Fahrradnutzung und eine möglichst direkte Anbindung ans Ziel sowie ein sicheres Abstellen in dessen unmittelbarer Nähe erlaubt.

Die Zunahme sogenannter Pedelecs bzw. E-Bikes erhöht dieses Potenzial stark. Sie steigern die Agilität der Radfahrenden im urbanen Stop-and-go-Verkehr, erleichtern die Überwindung von Höhenunterschieden und erschließen neue Nutzergruppen für den Radverkehr.

Die Technologie der elektrischen Tretkraftunterstützung verbessert zudem die Voraussetzungen dafür, dass in urbanen Bereichen die Paket- und Güterzustellung weitreichend auf speziell ausgestattete Lastenfahrräder verlagert wird.

5.3.1. Einfluss von Klima und Wetter

Das Klima ist in Südtirol grundsätzlich günstig, abgesehen von einigen wenigen Extremlagen, die in der Regel spärlich besiedelt sind. Beobachtungen in Ländern mit ungünstigeren klimatischen und meteorologischen Voraussetzungen (z. B. die Niederlande, Dänemark oder Deutschland) zeigen, dass Radfahren nicht übermäßig wettersensibel ist,⁷⁰ wenn es eine hochwertige Radinfrastruktur gibt und diese gepflegt wird, Winterdienst inklusive.

Ob das Fahrrad im Alltag auch bei Schlechtwetter genutzt wird, hängt auch von der Qualität der Infrastruktur am Zielort ab. Gute Abstellvorrichtungen, Umkleide- und Trockenmöglichkeiten sowie Duschen am Arbeitsplatz sind entscheidende Faktoren für die hohe Radnutzung im Alltag. Ein Teil dieser Infrastrukturen und Fördermaßnahmen fällt in den Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements; dieses unterstützt das Land Südtirol durch eigene Maßnahmen im Rahmen der Förderung der nachhaltigen Mobilität.

5.3.2. Ermittlung von Radgunstlagen in Südtirol

Die Raumnutzung – und damit die Bevölkerung – konzentriert sich in geeigneten Siedlungsgebieten an den Südtiroler Talböden. In den höher gelegenen Orten und Tälern nimmt die Siedlungsdichte stark ab.

⁷⁰ DOKU WD Bundestag 5-3000-046/17.

Mit einer internen Erhebung wurden alle Gemeinden in Hinblick auf ihre Eignung für die Radnutzung betrachtet. Die Einschätzung, wie viel Prozent der Bevölkerung in einer für das Radfahren geeigneten Umgebung leben, erfolgte nach radfunktionalen Gesichtspunkten. Methodisch ging man dabei nach Gemeinden vor und definierte einen oberen und unteren Schätzwert für den Prozentsatz der Personen, die in Gebieten leben, die aufgrund von Höhendifferenzen, angenommenen Distanzen und Klima für das muskelbetriebene Fahrrad niederschwellig nutzbar sind. Die Methode kann bei der Betrachtung einzelner oder mehrerer Gemeinden angewandt und dabei verfeinert werden.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Gemeinden, die auf Basis einer groben Bewertung ganz oder zu einem größeren Teil in Radgunstlagen liegen. Diese Einschätzung dient der Darstellung der Methode, die Werte sind grob geschätzt. Bei einer Detailbetrachtung könnten sich einzelne Einschätzungen verschieben.

Die Tabelle listet nur jene Gemeinden, die sich aufgrund klimatischer und geomorphologischer Bedingungen besonders gut für die Radmobilität eignen und die einen hohen Radverkehrsaustausch mit den umliegenden Gemeinden erwarten lassen.

Hochpotenzialgebiete RFE	Bevölkerung zum 31.12.19	Bevölkerung/RFE	% Rad-Gunstlage* (geschätzt) Unterer Wert	% Rad-Gunstlage* (geschätzt) Oberer Wert	Summe unterer Wert	Summe oberer Wert	Anteil an Gesamtbevölkerung	Anzahl Betten 2021	Brutto-Auslastung Betten 2021	„Einwohneräquivalent“ (EÄ) =100 % ausgelastetes Gästebett	Bevölkerung und EÄ, Anteil an Gesamtbevölkerung
RFE OBERER VINSCHGAU		15.726					2,95 %				2,95%
Prad	3.646		80%	90%	2.917	3.281		1.872	22%	412	
Glurns	905		85%	95%	769	860		669	23%	157	
Schluderns	1.839		75%	85%	1.379	1.563		343	20%	70	
Mals	5.287		55%	70%	2.908	3.701		2.520	29%	731	
Laas	4.049		70%	85%	2.834	3.442		339	23%	77	
RFE MITTLERER VINSCHGAU		11.440					2,14 %				2,13%
Schlanders	6.242		70%	80%	4.369	4.994		1.314	27%	357	
Latsch	5.198		70%	80%	3.639	4.158		1.802	34%	613	
RFE UNTERER VINSCHGAU		12.727					2,39 %				2,55%
Naturns	5.889		75%	90%	4.417	5.300		2.889	39%	1127	
Kastelbell/Tschers	2.286		80%	90%	1.829	2.057		631	28%	178	
Rabland/Partschins	3.815		45%	55%	1.717	2.098		2.198	32%	712	
Plaus	737		85%	90%	626	663		353	32%	114	
RFE MERAN		72.033					13,50 %				14,12 %
Meran	41.170		75%	90%	30.878	37.053		6.335	37%	2344	

Algund	5.025		75%	85%	3.769	4.271		3623	35%	1268	
Burgstall	1.903		80%	90%	1.522	1.713		471	36%	170	
Lana	12.467		70%	85%	8.727	10.597		4127	34%	1403	
Marling	2.814		70%	85%	1.970	2.392		1631	33%	538	
Dorf Tirol	2.443		15%	30%	366	733		5.055	37%	1870	
Schenna	2.916		15%	30%	437	875		5.908	40%	2363	
Gargazon	1.751		80%	90%	1.401	1.576		307	29%	89	
Tscherms	1.544		80%	90%	1.235	1.390		642	34%	218	
RFE PASSEIER	8.593							1,61			1,79
St. Martin/P	3.244		75%	85%	2.433	2.757		1.652	53%	876	
St. Leonhard/P	3.569		65%	80%	2.320	2.855		1.883	41%	772	
Riffian	1.394		50%	60%	697	836		693	25%	173	
Kuens	386		50%	60%	193	232		187	25%	47	
RFE BOZEN	159.841							29,96			28,35
Bozen	107.407		75%	95%	80.555	102.037		4.205	34%	1430	
Leifers	18.029		70%	90%	12.620	16.226		1.501	34%	510	
Terlan	4.538		75%	95%	3.404	4.311		742	28%	208	
Pfatten	1.050		90%	100%	945	1.050		252	33%	83	
Branzoll	2.783		85%	95%	2.366	2.644		73	22%	16	
Eppan	14.932		65%	85%	9.706	12.692		4.189	31%	1299	
Andrian	1.038		75%	85%	779	882		533	30%	160	
Kaltern	8.085		65%	75%	5.255	6.064		4.710	31%	1460	
Nals	1.979		70%	85%	1.385	1.682		684	36%	246	
RFE UNTERLAND	17.864							3,35			3,20
Neumarkt	5.463		80%	90%	4.370	4.917		218	25%	55	
Auer	3.875		80%	90%	3.100	3.488		1.072	23%	247	
Tramin	3.438		75%	85%	2.579	2.922		1.548	29%	449	
Salurn	3.807		85%	95%	3.236	3.617		461	10%	46	
Margreid	1.281		85%	95%	1.089	1.217		122	17%	21	
RFE UNTERES EISACKTAL	5.410							1,01			1,00%
Klausen	5.219		55%	65%	2.870	3.392		1.391	30%	417	
Waidbruck	191		100%	100%	191	191		19	13%	2	
RFE GRÖDEN	9.465							1,77			2,28%
St. Ulrich	4.864		65%	75%	3.162	3.648		4.793	24%	1150	
St. Christina	2.015		65%	75%	1.310	1.511		3.170	22%	697	
Wolkenstein	2.586		60%	70%	1.552	1.810		8.644	23%	1988	

RFE BRIXEN		34.77					6,52				6,61%
	22.57										
Brixen	2		75%	90%	16.92	20.31		4.808	27%	1298	
Franzensfeste	1.005		75%	85%	754	854		200	21%	42	
Natz-Schabs	3.245		50%	60%	1.623	1.947		2.660	24%	638	
Vahrn	4.794		70%	85%	3.356	4.075		1.005	30%	302	
Mühlbach	3.161		50%	60%	1.581	1.897		4.367	34%	1485	
RFE STERZING		19.59					3,67				3,80%
		1					%				
Sterzing	7.044		80%	95%	5.635	6.692		1.236	35%	433	
Freienfeld	2.667		80%	90%	2.134	2.400		1.177	22%	259	
Wiesen/Pfitsch	3.090		40%	50%	1.236	1.545		1.010	24%	242	
Ratschings	4.538		25%	35%	1.135	1.588		4.306	28%	1206	
Brenner	2.252		20%	30%	450	676		1.912	21%	402	
RFE BRUNECK		37.88					7,10				7,36%
		1					%				
Bruneck	16.77		75%	90%	12.58	15.09		3.846	30%	1154	
Gais	3.298		70%	80%	2.309	2.638		1.069	30%	321	
Olang	3.170		75%	85%	2.378	2.695		3.080	32%	986	
Rasen-Antholz	2.911		40%	50%	1.164	1.456		3.610	27%	975	
Kiens	2.927		80%	90%	2.342	2.634		1.683	30%	505	
St. Lorenzen	3.879		65%	80%	2.521	3.103		1.775	47%	834	
Vintl	3.324		65%	75%	2.161	2.493		1.083	13%	141	
Percha	1.598		75%	85%	1.199	1.358		414	31%	128	
RFE TAUFERER-/AHRN-TAL		11.53					2,16				2,35%
		2					%				
Sand in Taufers	5.517		75%	85%	4.138	4.689		3.281	23%	755	
Ahrntal	6.015		25%	40%	1.504	2.406		5.154	27%	1392	
RFE HOCHPUSTERTAL		16.07					3,01				3,69%
		4					%				
Toblach	3.346		70%	85%	2.342	2.844		5.271	24%	1265	
Welsberg-Taisten	2.919		70%	85%	2.043	2.481		1.332	30%	400	
Niederdorf	1.602		80%	90%	1.282	1.442		1.327	26%	345	
Innichen	3.349		80%	90%	2.679	3.014		3.641	29%	1056	
Prags	654		50%	60%	327	392		1.264	25%	316	
Gsies	2.325		65%	75%	1.511	1.744		1.818	33%	600	
Sexten	1.879		30%	50%	563,7	939,5		4.676	31%	1450	
RFE ALTA BADIA		4.847					0,91				1,42%
							%				
Abtei	3.471		35%	50%	1.215	1.736		9.035	22%	1988	
Corvara	1.376		35%	50%	482	688		7.669	19%	1457	
Einwohner RFEs	437.801				303.395	369.537		169.480		49538	

Anteil Bev. in Rad- gunst- lage an Ge- samtbev. in %					69%	84%					
---	--	--	--	--	-----	-----	--	--	--	--	--

* Radgunstlage: Die geomorphologischen, meteorologischen und verkehrstechnischen Voraussetzungen erlauben es prinzipiell, relevant lange Wege im Alltag mit dem (muskelbetriebenen) Fahrrad zurückzulegen.

Die grobe Analyse zeigt, dass zwischen 57 und 69 % der Südtirolerinnen und Südtiroler in einer Umgebung wohnen (72 Gemeinden), in der aufgrund der Geomorphologie und des Klimas Wege niederschwellig mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können. Innerhalb der RFE leben sogar 69 bis 84 % der Bevölkerung in einer Radgunstlage.

Die Entwicklung und Verbreitung des E-Bikes erschließt weitere Nutzerschichten, zumal als Haupthindernis für die Radnutzung neben fehlenden Infrastrukturen v. a. Höhendifferenzen anzunehmen sind.

Mit seinen 229.223 Betten wirkt sich der Tourismus natürlich beachtlich auf die Verkehrsbelastung in Südtirol aus. Gleichzeitig steckt im touristischen Mobilitätsmanagement ein großes Potenzial, denn im Urlaub können die eigenen Mobilitätsbedürfnisse leichter auf das Fahrrad gelenkt werden: weniger Stress, kaum Termine und vielleicht mehr Offenheit, die eigenen Gewohnheiten zu ändern. Im 2. Teil der Tabelle wurden deshalb die Bettenanzahl mit der Auslastung verschränkt, um das Gesamtpotenzial zu ermitteln.

5.4. Planungsgrundlagen

Die Gemeinden und Bezirksgemeinschaften Südtirols sind dazu aufgerufen, ihre Mobilitätsplanungen und Verkehrsinfrastrukturen zugunsten einer stärkeren Radnutzung im Alltag zu überarbeiten und auszubauen.

Zentral ist es, bei allen Radverkehrsinfrastrukturen die Sicherheit⁷¹ und den Komfort aller Verkehrsteilnehmenden zu gewährleisten. Neben eigenen Radwegen, die baulich getrennt oder mit gelber und weißer Linie zur Fahrspur der motorisierten Verkehrsmittel abgegrenzt sind, können viele weitere Maßnahmen den Radverkehr in Ortschaften sicher gestalten.

Neben einer Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h oder weniger ist es in vielen Fällen zielführend, Berechtigungshierarchien zugunsten einzelner Verkehrsträger (zumeist Kfz) aufzuheben und die Verkehrsflächen allen gleichberechtigt zur Verfügung zu stellen. Diesen Anforderungen wird auch mit der Definition und Beschreibung des fahrradtauglichen Ortsradwegenetzes Rechnung getragen. 2020 hat sich der ordnungspolitische Rahmen in Italien erheblich erweitert. Er reagiert auf die aufgezeigten Erfordernisse mit einer Reihe von Anpassungen der Straßenverkehrsordnung. Die entsprechenden neuen Typologien von Verkehrswegen sind weiter unten spezifisch angeführt.

5.4.1. Planungsgrundlagen ordnungsrechtlicher Natur

- Straßenverkehrsordnung (*codice stradale*) der Republik Italien

⁷¹ DLH Nr. 17/2020.

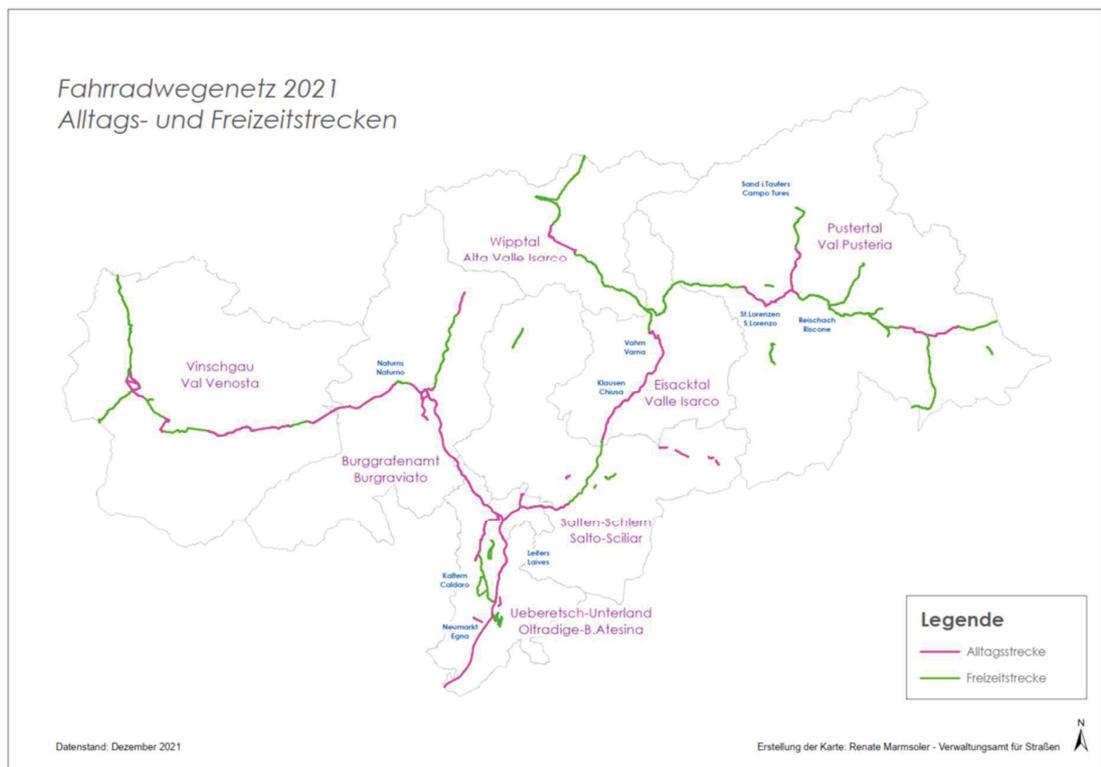
- **Landesgesetz (LG) vom 12. Juli 2018, Nr. 9, Raum und Landschaft:**
Die Einführung umfassender Planungsinstrumente schafft ein neues Verständnis für integrierte Raumplanung und unterstreicht die Breite und Bedeutung der Planungsprozesse. Sowohl im Gemeindeentwicklungsprogramm laut Art. 51 als auch im Gemeindeplan für Raum und Landschaft laut Art. 52 sind Pläne bzw. Konzepte für die Mobilität und Erreichbarkeit vorgesehen. An mehreren Stellen im neuen Gesetz werden Prioritäten für Fuß- und Radmobilität und für die Ermittlung und Planung „kurzer Wege“ hervorgehoben.
- **Dekret des Landeshauptmanns (DLH) vom 7. Mai 2020, Nr. 17:**
In Zusammenhang mit der Umsetzung von LG Nr. 9/2018 wurden bei der Festlegung der Mindeststandards für die Ausstattung öffentlicher Räume mittels DLH eine ganze Reihe von Grundsätzen und Maßnahmen für den Mobilitätsbereich geregelt. Das Dekret enthält u. a. klare Zielsetzungen für das Zusammenspiel von Mobilität und Raumnutzung und legt einen besonderen Schwerpunkt auf die Vermeidung bzw. Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und auf die Nachhaltigkeit in der Raumplanung und -nutzung.
Im Dekret sind auch die quantitativen Angaben zu den Abstellanlagen im Bereich des öffentlichen Bauens (Art. 6, Abs. 3 und 5) und im Bereich des privaten Bauens (Art. 7, Abs. 2) vorgesehen. Sie dienen als Richtwerte und bilden so lange den ordnungsrechtlichen Rahmen, bis die Gemeinden eigene Richtlinien festlegen.
Im Art. 7, Abs. 3 findet sich eine Bestimmung, die es ermöglicht bzw. sogar vorschreibt, dass private Parkplätze „[...] im Verhältnis zur Lage im Siedlungsgebiet und zum Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln eingeschränkt werden [...]“. Dieser Ansatz könnte im Sinne der Fahrradförderung und der Aufwertung des öffentlichen Raums, die mit einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs einhergeht, weiterverfolgt werden und zu „autofreien Wohngebieten“ führen; solche werden aktuell z. B. in Deutschland und in der Schweiz realisiert.
- **Funktionelle und geometrische Normen:**
Für Baumaßnahmen im außerörtlichen Bereich sind die „Funktionellen und geometrischen Normen für die Planung, den Bau und die Instandhaltung von Mobilitätsinfrastrukturen unter Berücksichtigung der ökologischen Nachhaltigkeit in der Autonomen Provinz-Südtirol“ in ihrer jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

5.4.2. Netz- und Verbindungstypologien

Um die Planungsprozesse zu vereinheitlichen, werden folgende Netztypologien für Radverkehrsstrukturen festgelegt:

- Die Radfunktionale Einheit (RFE):
Im Zuge des neuen Raumordnungsgesetzes und der Entwicklungspläne der Gemeinden ist die Erstellung von Mobilitätsplänen mit den Nachbargemeinden vorgesehen. Die RFE sind Planungshilfen. Bei den RFE handelt es sich nicht um neue Verwaltungseinheiten, sondern um eine Hilfestellung für die Erarbeitung des überörtlichen Radnetzes. Um die Radnutzung im Alltag signifikant zu steigern, muss die Infrastruktur viel stärker als bisher den Ansprüchen von Zeit- und Wegeeffizienz sowie den Sicherheitsanforderungen der Alltagsnutzenden und Radpendelnden Rechnung tragen. Aus diesem Grund wurden auf Basis einer Radpotenzialanalyse 15 RFE identifiziert, die sich besonders für die Alltagsradmobilität eignen. Eine RFE besteht aus mehreren Gemeinden, die zueinander in Quell-Ziel-Relationen stehen. Einzelne Gemeinden sind als Planungseinheit nicht der adäquate Rahmen, zumal die Raumfunktionen auch in größeren Einheiten vielfältig verflochten sind.

- Das Ortsradwegenetz:
 Alle Radverkehrswege, die auf der Grundlage der geltenden Bestimmungen als Radwege, Fahrradstraßen oder als Verkehrswege mit abgetrennter Verkehrsfläche zur Nutzung durch Radfahrende eingestuft sind (z.B. Radfahrstreifen mit durchgehender Linie), bilden das Ortsradwegenetz. Dieses sollte so gestaltet sein, dass es innerhalb der Siedlungsgrenzen eine Maschenweite von 300–350 m aufweist.
 Das Ortsradwegenetz stellt das Rückgrat für die Fahrradmobilität in den Siedlungsgebieten dar und ist mit möglichst kurzen und niederschwellig benutzbaren Radwegen an das überörtliche Radnetz angebunden. Neu zu errichtende Ortsradwege sind so zu gestalten, dass auch die Befahrung mit neuen Radtypologien (z. B. Cargobikes) reibungslos möglich ist.
 Wo eine Umsetzung nach den oben genannten Wegkategorien nicht möglich ist, sind die Rahmenbedingungen für Radfahrende durch weitere Maßnahmen zu optimieren, indem z. B. 30er-Beschränkungen oder Radfahrstreifen mit gestrichelter Linie eingeführt werden, die bei Bedarf auch von motorisierten Fahrzeugen mitbenutzt werden können. Es ist wichtig, Radfahren ab der eigenen Haustür zu ermöglichen.
- Die Radschnellverbindung:
 Diese planerische Vorgabe legt fest, welche Punkte mit möglichst direkten und niederschwellig nutzbaren Fahrradinfrastrukturen verbunden werden sollen. Sie weist idealerweise und bei hohen aktuellen oder erwartbaren Frequenzen die technischen Parameter eines Radschnellweges auf (s. Kapitel 5.4.3.).
- Alltagsradwegenetz vs. Freizeitradwegenetz:
 Das übergemeindliche Radnetz Südtirols ist nicht durchgängig für die Alltagsmobilität relevant. Diverse Streckenabschnitte sind zwar von erheblicher touristischer Bedeutung und für die Freizeitnutzung sehr attraktiv, gleichzeitig werden aber wichtige Knotenpunkte und Attraktoren wie Gewerbebezonen oder Schulen umfahren.
 In Absprache mit den Bezirksgemeinschaften und in Anlehnung an den hier vorgelegten Vorschlag wird das bestehende Netz detailliert in Alltags- und Freizeitwege unterschieden. Dies kann sich dann auf die Priorisierung bei Ausbauarbeiten auswirken, wobei immer auch die Nutzerfrequenz ausschlaggebend sein soll. Neue Wege müssen bereits in der Planungsphase in Alltags- oder Freizeitwege eingeteilt werden, da hier unterschiedliche Parameter gemäß funktionaler und geometrischer Normen zu berücksichtigen sind.



5.4.3. Unterscheidung Radschnellverbindungen und Radschnellwege

Um hohe Radanteile im Bereich des Alltagsverkehrs zu erreichen, muss eine möglichst direkte Anbindung der wesentlichen Verkehrsquellen und -attraktoren sichergestellt werden. Analog zur Entwicklung im Kfz-Bereich müssen hochkapazitive, hindernis- und nutzungsschwellenfreie Verbindungen zwischen bedeutenden Quellen/Attraktoren geschaffen werden. So ist der Verkehrswegtypus des **Radschnellweges** entstanden.

Die technischen Mindestanforderungen an Radschnellwege sind in den funktionalen Normen festgelegt⁷² und erfordern verhältnismäßig viel Fläche:

- befahrbare Mindestbreite bei Ein-Richtungs-Weg 2,5 m
- befahrbare Mindestbreite bei Zwei-Richtungs-Weg 3,5 m

Bei Flächenknappheit kann man auf die Verbindungstypologie der **Radschnellverbindung** zurückgreifen, die diesbezüglich nicht konkretisiert ist und mehr Spielraum zulässt. Bei der Planung sind jedoch folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Zeitverluste sind bestmöglich zu minimieren:
 - maximale Wartezeit an Ampeln: 35–40 Sekunden
 - ideal: grüne Welle mit Infosymbolen (Tempo halten, schneller, langsamer, System „Flo“)
 - keine Verlustzeiten bei Unter-/Überführungen

⁷² Art. 105 Funktionelle und geometrische Normen für die Planung, den Bau und die Instandhaltung von Mobilitätsinfrastrukturen unter der Berücksichtigung der ökologischen Nachhaltigkeit in der Autonomen Provinz Bozen.

- keine Einbauten, Kanaldeckel, Abflussgitter und Ähnliches
- Beleuchtung:
 - innerorts vorgeschrieben
 - außerorts wünschenswert

Überdies sind sowohl das aktuelle als auch das potenzielle Radverkehrsaufkommen wesentliche Grundlagen.

Eine **Radschnellverbindung** ist eine möglichst schnelle, sichere, durchgängige und schwellenfreie Verbindung zwischen festgelegten Mobilitätsquellen und -attraktoren mit aktuellen und potenziellen Nutzern, die sich hauptsächlich aus Alltagsradelnden und Radpendelnden zusammensetzen.

Die Radschnellverbindung kann als planerische Definition verstanden werden, erste Wunschlinien für Schnellverbindungen wurden bei der Grobplanung der RFE erarbeitet und sollten dann in die detailliertere Planung miteinfließen.

Durch eine aufmerksame Analyse der Mobilitätsquellen und -attraktoren entstehen über den gesamten Verlauf der Radschnellverbindungen hinweg verschiedene Abschnitte mit unterschiedlichen Frequenzen und Nutzungspotenzialen, die entsprechend dimensioniert werden müssen.

Der **Radschnellweg** ist eine Radschnellverbindung, die jedoch als konkreter Radwegetypus definiert ist (gemäß neuen funktionalen und geometrischen Normen des Landes). Im Gegensatz zur Radschnellverbindung sind hier die technischen Mindestanforderungen klar festgelegt. Sie müssen durchgehend befahrbar sein, keine Umwege oder Mischverkehr aufweisen und Hindernisse vermeiden. Eine Fahrtgeschwindigkeit von 30 km/h muss problemlos möglich sein. Radschnellwege müssen regelmäßig gewartet, gereinigt und im Winter geräumt werden.

5.4.4. Infrastrukturtypologien

- **Fahrradwege**
Fahrradwege sind räumlich abgetrennte Fahrbahnen für Fahrräder und weitere spezifisch zugelassene Fortbewegungsmittel. Für ihre Planung und bauliche Ausgestaltung wird auf die „funktionellen und geometrischen Normen für die Planung und den Bau von Straßen in der Autonomen Provinz Bozen“ bzw. die technischen Normen des Ministerialdekrets (MD) Nr. 577/1999 (Verordnung für die Definition der technischen Eigenschaften von Radwegen) in ihrer jeweils geltenden Fassung verwiesen. Die Fahrradwege müssen in den Flächenwidmungsplänen dezidiert als Fahrradwege eingetragen sein und bilden innerörtlich das Ortsradwegenetz.
- **Fahrradrouten**
Eine Fahrradrouten ist eine für die Befahrung mit dem Fahrrad prinzipiell geeignete Verbindung zwischen festgelegten Punkten, die entsprechend ausgewiesen und ausgeschildert ist. Sie kann sich aus verschiedenen Wegtypologien zusammensetzen und bietet eine Alternative zu Verkehrswegen, die stark befahren oder aus anderen Gründen ungeeignet oder für Fahrräder gesperrt sind. Aufgrund ihrer Beschaffenheit erfüllt sie v. a. Funktionen im Bereich von Freizeit, Erholung und Tourismus und wird meist saisonal genutzt. Sollte sie für die Befahrung mit bestimmten Fahrradtypen (z. B. Rennrad) nicht geeignet sein, ist darauf hinzuweisen.

- Radschnellwege
Eine Weiterentwicklung des Fahrradweges ist der Radschnellweg, der sowohl innerörtliche als auch überörtliche Funktion haben kann (s. o. Kapitel 5.4.3.). Die Planung und Errichtung von Radschnellwegen erfolgt aufgrund hoher tatsächlicher oder potenzieller Frequenzen von Radfahrenden zwischen bedeutenden Mobilitätsquellen und -attraktoren. Auf Radschnellwegen kommen v. a. Pendelnde mit dem Rad schnell voran. Folgende Strecken bieten sich prinzipiell für Radschnellwege an: Algund – Meran – Sinich – Lana | Bozen – St. Jakob – Leifers – Branzoll | Vilpian – Terlan – Siebeneich – Bozen | Bozen – Kaltern – Eppan – Sigmundskron – Bozen | Vahrn – Brixen – Industriezone Brixen | St. Lorenzen – Bruneck – Gais.
- Neue radverkehrstaugliche Typologien (2020/21)⁷³
In Fällen, in denen keine räumlich abgetrennte Infrastruktur für Radwege geschaffen werden kann oder soll, sind aktuell folgende Verkehrswegetypologien möglich:

Einzeichnung von Fahrradspuren („Radfahrstreifen“)

(„nuova corsia ciclabile“ | Art. 3 Abs. 1, Nr. 12-bis, StvO)



Abbildung 22 Centro Studi FIAB

Fahradspuren werden entlang einer Straße eingezeichnet und durch gestrichelte oder durchgezogene Linien und Fahrradsymbole abgegrenzt.

Diese Flächen sind für Radfahrende vorgesehen, können aber bei Bedarf von anderen Fahrzeugen für kurze Strecken befahren werden, wenn sich keine Radfahrenden darauf befinden und die Begrenzungslinie gestrichelt und nicht durchgehend ist. In diesem Fall ist die Spur zugleich Teil der Fahrbahn für den Autoverkehr.

Eine durchgehende Mindestbreite ist derzeit nicht vorgesehen. Bei Engstellen besteht die Möglichkeit, die Fahrradspuren in der üblichen Breite beizubehalten, auch wenn damit eine erforderliche Mindestbreite für Autos nicht mehr gegeben ist und diese zwangsläufig die Fahrradspur befahren müssen. Radfahrende haben Vorfahrt, die Kfz müssen sich hinter ihnen einreihen. Bei Engstellen kann

⁷³ Die folgenden Neuerungen wurden im Jahr 2020 über das Gesetzesdekret Nr. 34 vom 19. Mai 2020 „Decreto Rilancio“ eingeführt.

auch nur das Fahrradsymbol angebracht werden, es gelten dieselben Bestimmungen.

Einzeichnung von Fahrradspuren in beide Richtungen bei Einbahnen



Abbildung 23 Centro Studi FIAB

In Einbahnstraßen können Fahrradspuren eingezeichnet werden, die den Radverkehr in die Gegenrichtung erlauben. Dafür wird die Fahrradspur auf der linken Seite der Fahrtrichtung durch eine gestrichelte Linie und das Fahrradsymbol markiert. Diese Maßnahme ist auf Straßen erlaubt, in denen eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder weniger gilt, oder auch in Zonen mit beschränktem Verkehr (ZTL). Eine Mindestbreite der Straße oder der Fahrradspur ist nicht vorgesehen und die Spur kann grundsätzlich auch von anderen Fahrzeugen befahren werden. Nützen Radfahrende die Spur, haben diese in allen Fällen Vorfahrt.

Vorgezogene Haltelinien für Radfahrende (ARAS) in Kreuzungsbereichen⁷⁴



Abbildung 24 Centro Studi FIAB

Bei den Aufstellflächen handelt es sich um gekennzeichnete Flächen für Radfahrende, die bei ampelgeregelten Kreuzungsbereichen eingesetzt werden. Durch die Aufstellfläche wird die Haltelinie für andere Fahrzeuge um mindestens 3 m nach hinten verschoben.

Aufstellflächen ermöglichen sicheres Linksabbiegen für Radfahrende, da sie sich in der Straßenmitte aufstellen und die Grünphase abwarten können. Sie reduzieren zudem eine der häufigsten und gefährlichsten Unfallarten mit Radfahrenden, die ihre Ursache im Rechtsabbiegen von Kfz hat.

Mitnutzung von Vorzugsspuren

(Art. 7, Abs. 1, Buchst. I-ter, StVO)



Abbildung 25 Centro Studi FIAB

⁷⁴ Offiziell „aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS)“ bzw. italienisch „casa avanzata“ (Art. 182, Abs. 9-ter und Art. 3, Abs. 7-bis, StVO).

Vorhandene Vorzugsspuren für den öffentlichen Personentransport können für die Benutzung durch Radfahrende freigegeben werden, sofern die Breite 4,3 m nicht unterschreitet und keine Tramgleise eingebaut sind. Zur Kennzeichnung wird das Fahrradsymbol als Bodenmarkierung angebracht.

Bei stark frequentierten Linien reduzieren sich die Vorteile der Mitnutzung erheblich. Auch längere Steigungen sind aufgrund der dadurch zunehmenden Geschwindigkeitsdifferenzen problematisch.

Einführung von Schulstraßen auf der Grundlage der Regelung für Wohnstraßen⁷⁵



Abbildung 26 Centro Studi FIAB

Schulen erzeugen viel Verkehr und sind somit Risikozonen für Verkehrsunfälle. Sie sorgen oft für problematische Verdichtungen des motorisierten Individualverkehrs in Städten und Orten. Die Bürgermeisterin oder der Bürgermeister kann per Verordnung auf allen innerörtlichen Straßen eine Schulstraße einrichten. In der Verordnung werden die Verkehrswege in unmittelbarer Nähe eines Schulgebäudes abgegrenzt und innerhalb der Abgrenzung werden spezifische Regeln eingeführt. Diese können verschiedenster Art sein und z. B. die Sperrung des gekennzeichneten Abschnitts zu bestimmten Tageszeiten vorsehen (Unterrichtsbeginn/Unterrichtsende).

⁷⁵ Art. 3, Abs. 1, Nr. 58-bis, StVO.

Fahrradstraßen „strade urbane ciclabili tipo E-bis“⁷⁶



Abbildung 27 Centro Studi FIAB

Wenn die Breite der verfügbaren Fahrbahn oder andere Gegebenheiten eine Einzeichnung von Radspuren nicht zulassen oder dies nicht gewünscht ist, können Gemeindestraßen als Fahrradstraßen eingestuft werden.

Radfahrende haben hier Vorrang, Kfz müssen sich dahinter einreihen, sofern ein gefahrloses Überholen mit einem seitlichen Abstand von mindestens 1,5 m nicht möglich ist. Auch dürfen Radfahrende nebeneinander fahren.⁷⁷ Voraussetzung für die Einführung dieses Typus ist eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

Lokalstraßen für vorwiegende Nutzung durch Fuß- und Radverkehr („Geh- und Radwege des Typs F-bis“)⁷⁸



Abbildung 28 Centro Studi FIAB/Montieri

⁷⁶ Art. 2, Abs. 3, Buchst. E-bis, StVO.

⁷⁷ Laut Art. 182 CdS, Pkt. 1.

⁷⁸ Art. 2, Abs. 3, Buchst. F-bis, StVO.

In nachrangigen Straßen auf Gemeindeebene besteht die Möglichkeit, Straßen für den vorwiegenden Fuß- und Radverkehr zu errichten. In diesem Fall sind für eine größere Nutzerfreundlichkeit Außenausstattungs-elemente wie Rastbänke, Bepflanzungen, Grünflächen etc. empfehlenswert. Dieser Typus ist dem niederländischen „Auto zu Gast“-Prinzip nachempfunden. Im Wesentlichen geht es darum, die Geschwindigkeiten zu reduzieren und den Autofahrenden zu verdeutlichen, dass es mehrere gleichberechtigte Nutzungsformen gibt.

5.4.5. Weitere infrastrukturelle Möglichkeiten zur Förderung der Aktivmobilität

Begegnungszonen

In verschiedenen europäischen Ländern wurde der Flächennutzungstypus der „Begegnungszone“ definiert und eingeführt. Die Straßenraumgestaltung ist in dieser Form in der italienischen Straßenverkehrsordnung aktuell nicht vorgesehen. Durch die Kombination bestehender Möglichkeiten können aber bereits heute Mischformen gefunden werden, die in ihren Standards und Auswirkungen der Begegnungszone nahekommen. Eine beispielhafte Umsetzung ist der Kleine Graben in Brixen.



Abbildung 29 Kleiner Graben in Brixen nach der Umgestaltung

Raumgewinn durch Einbahnstraßen

Ebenfalls der Förderung der aktiven Mobilitätsformen dienen Schleifenerschließungen mittels Verkehrsführungen in Einbahnen für den motorisierten Individualverkehr. Dadurch kann die Erreichbarkeit aller Punkte im geregelten Bereich durch Motorfahrzeuge sichergestellt werden und in den meisten Fällen der Bestand an Parkflächen erhalten bleiben. Gleichzeitig können Radfahrenden direkte Verbindungen geboten werden, indem diese Einbahnstraße für den Radverkehr in beide Richtungen freigegeben werden.

Schleifenerschließungen

Innerörtliche, nicht miteinander verbundene Verkehrsschleifensysteme stellen die Erreichbarkeit aller erwünschten Punkte für den motorisierten Verkehr sicher. Ziel und Quelle sind per Kfz erreichbar, Durchfahrten, Abkürzungen und Schleichwege zwischen stark frequentierten Verkehrsachsen werden aber konsequent unterbunden oder sind mit hohem Zeitverlust verbunden, sodass nur mehr der quartiergebunde Ziel- und Quellverkehr abgewickelt wird. Es gibt zahlreiche Beispiele von Schleifenlösungen, die das Verkehrsaufkommen teilweise sehr drastisch reduziert haben.

Quartiersmobilität mit Diagonalsperren und Modalfiltern

Um den motorisierten Individualverkehr auf Quartiers- und Nebenstraßen zu unterbinden, werden sogenannte Diagonalsperren (z. B. in der Form von Pfosten oder Pollern) eingesetzt. Diese verhindern die Durchfahrt innerhalb von Verkehrsflächen, die vorher als Kreuzungen genutzt werden konnten, für bestimmte Verkehrsmittel, während andere die Fläche weiter queren können. Die ausgeschlossenen Verkehrsträger werden in der Regel in eine Schleifenerschließung geführt. Dieselbe Wirkung haben Modalfilter, die aber Verkehrsflächen allgemein und nicht nur Kreuzungsbereiche betreffen.

5.5. Das Zielnetz für Alltagsverbindungen: Radfunktionale Einheit

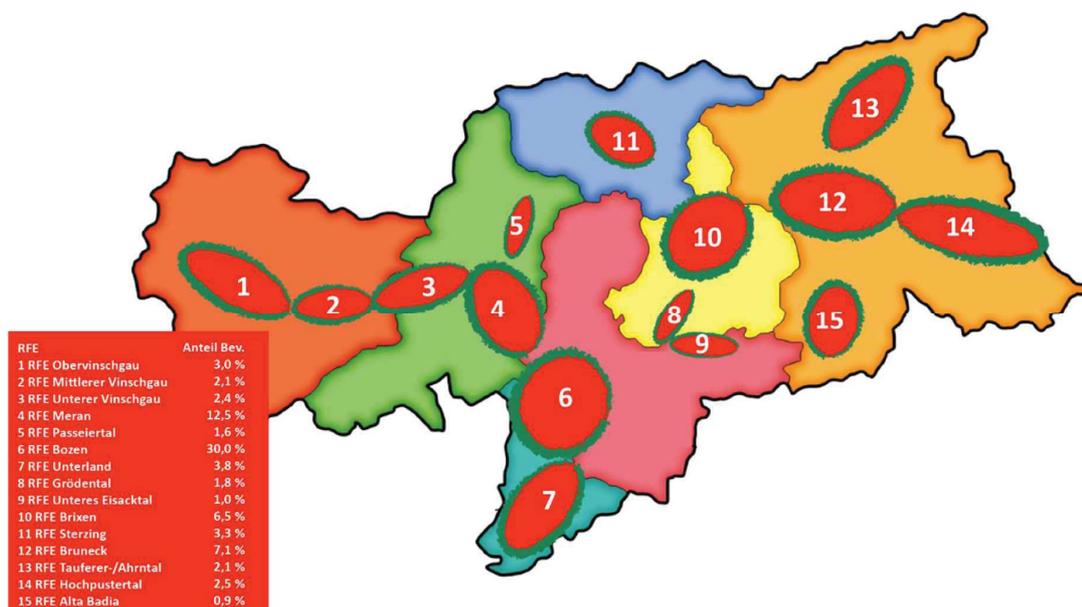


Abbildung 30 15 Gebiete mit hohem Potenzial für die Fahrradmobilität im Alltag

Ziel der Südtiroler Radmobilitätsplanung ist es, möglichst allen Bewohner im Siedlungsgebiet einen sicheren und möglichst schwellenfreien Zugang zum Ortsradwegenetz zu ermöglichen.

Als Planungsempfehlung für die Errichtung der Fahrradinfrastruktur im überörtlichen Bereich werden die RFE eingeführt. Das Radnetz innerhalb der RFE und die Radverbindungen zwischen den RFE sowie geplante oder gewünschte Radverkehrstypologien bilden das Zielnetz für die Alltagsradmobilität.

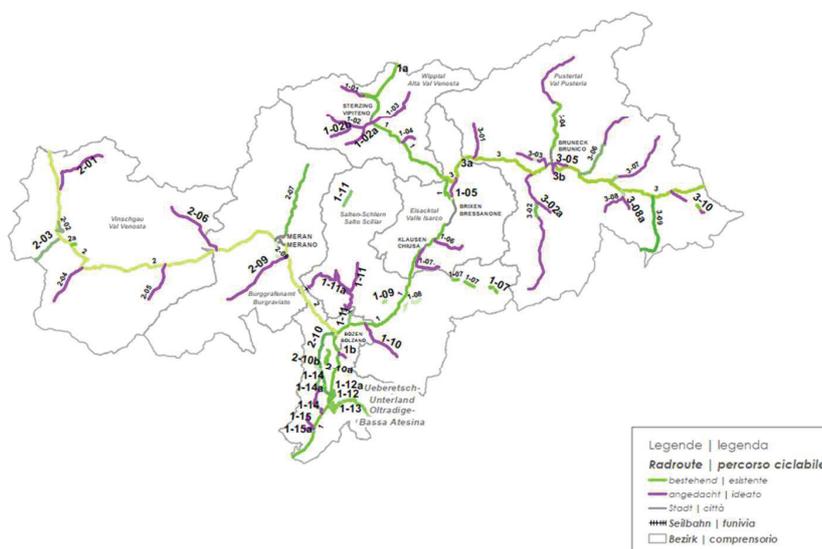
Gemeinden und Ortschaften, die nicht innerhalb der RFE liegen, werden als eingeschränkt fahrradtauglich betrachtet. Dies hat aber keine Auswirkung auf den Zugang zu Radfördermitteln, sofern der Nachweis des allgemeinen Nutzens zur Förderung der Alltagsradmobilität nachgewiesen werden kann.

In der Anlage 2, welche auf der Website der Südtiroler Landesverwaltung abrufbar ist, werden die Radfunktionalen Einheiten näher erklärt.

5.5.1. Nummerierung: bestehender und angedachter Routen

Die Nummerierung der Radwege wurde 2022 nach Abstimmung mit den Bezirksgemeinschaften aktualisiert. Für mögliche zukünftige Routen (s. Linien in violett) wurden bereits Nummerierungen reserviert.

Überarbeitung der Nummerierung der übergemeindlichen Fahrradrouten
Rielaborazione della numerazione dei percorsi ciclabili sovracomunali



Erstellung der Karte | redazione della mappa: Renate Maimsoler - Verwaltungsamt für Straßen
 Erstellungsdatum | data di redazione: 09.03.2022

Anlage | allegato 2

Abbildung 31 Vorschlag Nummerierung der Radwege. Bezeichnungen der Radrouten im Kapitel Anlagen

5.6. Instandhaltung

Für die Instandhaltung ist bei innerörtlichen Radwegen die betreffende Gemeinde zuständig. Für die übergemeindlichen Radwege und -routen ist laut Art. 3 des DLH Nr. 50 vom 20. September 2007 die jeweilige Bezirksgemeinschaft als Betreiber für die Planung und Instandhaltung zuständig.

5.6.1. Winterdienst

Für den Alltagsverkehr relevante Streckenabschnitte sollten ganzjährig befahrbar sein, daher ist nach Möglichkeit ein Winterdienst vorzusehen. Auf Basis des in diesem Plan enthaltenen Vorschlags (s. Abbildung 32) wird von den Bezirksgemeinschaften in Absprache mit Green Mobility eine detaillierte Klassifizierung

des bestehenden Netzes in Alltags- und Freizeitwege vorgenommen; dabei wird definiert, welche Alltagsstrecken ab wann von Schnee geräumt werden müssen. Zusätzlich zu den Streckenabschnitten des übergemeindlichen Radwegenetzes sind innerhalb der RFE die wichtigsten Radverbindungen ganzjährig sicherzustellen. Die Einteilung der Strecken mit Winterdienst wird beim RFE-Treffen abgestimmt.

Zukünftige Wege sollen schon vorab in Alltags-, Freizeit- oder Radschnellwege eingeteilt werden, für die aufgrund der neuen geometrischen und funktionellen Normen unterschiedliche Parameter gelten. Die Einteilung wird von der jeweiligen Bezirksgemeinschaft vorgenommen und über den technischen Radtisch abgestimmt.



Abbildung 32 Winterdienst

5.7. Intermodalität und Fahrradparken

Fahrräder sind ideale Ergänzungen zum öffentlichen Personennahverkehr und erweitern den Einzugsbereich von Bus und Bahn im Vergleich zu Fußgängern um bis zu sechs Mal. Daher bedarf es guter und zielortnaher Abstellanlagen, um die kombinierte Nutzung vom Fahrrad und öffentlichem Verkehr zu fördern. Folgende Dienstleistungen können im Sinne der Intermodalität je nach Standort und Nutzerpotenzial angeboten werden:

- Bike-Sharing
- Fahrradverleih
- Fahrradmitnahme

Bei der Definition der RFE spielte die Intermodalität eine zentrale Rolle. Wunschlinien wurden (gemäß Art. 5 lit d Gesetz vom 11.1.2018, Nr. 2) so gewählt, dass eine Anbindung an intermodale Knotenpunkte gegeben ist.

5.7.1. Bike-Sharing

Bike-Sharing ist im urbanen Bereich eine gute Ergänzung zum öffentlichen Nachverkehr. Erfahrungen aus dem In- und Ausland zeigen, dass Bike-Sharing-Systeme v. a. in Städten mit mindestens 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern funktionieren und dort die Radmobilität vorantreiben.

In Südtirol gibt es bereits in den beiden größten Gemeinden Bozen und Meran Bike-Sharing-Dienste, die allerdings von verschiedenen Akteuren betrieben werden. Eine ausführliche Marktanalyse hat gezeigt, dass ein solcher Dienst in Südtirol nur erfolgreich funktionieren kann, wenn es ein einheitliches System gibt, in dem Nutzerinnen und Nutzer an verschiedenen Orten ein Fahrrad leihen können, ohne dafür verschiedene Apps oder Ähnliches benötigen. Dies gilt v. a. für den ländlichen Bereich.

In einem Pilotprojekt soll daher zunächst in den Gemeinden Lana und Bruneck ein solcher Dienst getestet werden. Essenziell ist hierbei die Integration des Südtirol Passes – auch als Zahlungsmittel –, um Bike-Sharing ganz klar als Ergänzung zum öffentlichen Personennahverkehr, speziell für die letzte Meile, zu positionieren. Bei erfolgreicher Umsetzung soll dieses System schrittweise auf weitere interessierte Gemeinden ausgeweitet werden.

5.7.2. Fahrradverleih

Fahrräder werden aktuell fast ausschließlich zu Freizeitzwecken verliehen. Die STA verfügt an verschiedenen Bahnhöfen über Räumlichkeiten, die für den Betrieb eines touristischen Fahrradverleihs geeignet sind. Diese wurden per Ausschreibung an einen Anbieter vermietet. Derzeit handelt es sich um die Bahnhöfe Mals, Spondinig, Schlanders, Latsch, Meran und Innichen. In naher Zukunft erhalten auch die Bahnhöfe Bruneck, Bozen und Brixen die nötigen Infrastrukturen.

Die bereits in Südtirol etablierten Radverleiher verfügen über ein breites Netz an Standorten und bieten ihren Kunden die Möglichkeit der Einwegmiete an, sodass Räder entlang der Strecke an einem beliebigen Verleihpunkt zurückgegeben werden können und der Rückweg z. B. mit öffentlichen Verkehrsmitteln erfolgt. Daher kommt den Verleihpunkten entlang der Bahnstrecken eine besondere Bedeutung zu. Im Rahmen einer Konzession wird garantiert, dass an den oben genannten Standorten Fahrradverleihe bestehen. Diese wird in regelmäßigen Abständen erneuert.

Zur weiteren Förderung der Radmobilität verpflichtet sich die Konzessionärin bzw. der Konzessionär dazu, auch Services für Alltagsradelnde wie Self-Service-Stationen mit Luftpumpe und einfachem Werkzeug oder Lademöglichkeiten für E-Bikes zur Verfügung zu stellen. Daher ist das aktuelle Fahrradverleihsystem auch ein Vorzeigeprojekt.

5.7.3. Fahrradmitnahme

Alltags- und Freizeitnutzerinnen und -nutzer fordern den Fahrradtransport im öffentlichen Verkehr immer mehr ein. Dies führt zu neuen Herausforderungen für die Betreiber, das Bus- und das Zugpersonal.

In der Bahn kann es zu Konflikten aufgrund von Platzmangel führen. Bei Bussen ist v. a. die Ausstattung und die Fahrplankontaktung ein Thema. Niederflurbusse, die laut Mobilitätsplan bevorzugt werden, haben keinen Gepäckraum mehr und der Transport von Rädern an Bord ist aus Sicherheitsgründen untersagt (Problem der Ausstattung). Das Anbringen der Fahrräder an einem Fahrradträger oder Anhänger benötigt wiederum mehr Zeit an den Haltestellen (Problem der Fahrplankontaktung).

In Südtirol ist derzeit die Mitnahme von Fahrrädern in Überlandbussen und mit der Bahn gegen Bezahlung unter der Voraussetzung möglich, dass „Sicherheit und Nutzung des Dienstes dadurch für andere Fahrgäste nicht beeinträchtigt sind“⁷⁹. Konkret bedeutet das:

Bus (nur Regionalbuslinien):

- getrennter Stauraum notwendig
- Fahrradanhänger/-träger notwendig

Zug:

- Fahrradmitnahme prinzipiell möglich, aber keine Mitnahme bei Platzmangel
- keine Mitnahme⁸⁰ in der Vinschger Bahn an den Bahnhöfen Meran, Algund und Marling von Frühjahr bis Herbst zu den Hauptverkehrszeiten (9–13 und 15–17:30 Uhr); in den Sommermonaten eigener, separater Transportservice

Kinderräder, Falträder und Einräder werden kostenlos transportiert. „[...] auch Faltfahrräder und Einräder können in Regionalbussen aus Sicherheitsgründen nur dann befördert werden, wenn im Bus getrennter Stauraum vorhanden ist, z. B. ein Gepäckfach.“⁸¹ In Stadt- und Citybussen ist die Radmitnahme derzeit nicht erlaubt.

Einige Südtiroler Buslinien⁸² verfügen vom Frühjahr bis zum Herbst über die Möglichkeit, Fahrräder im Außenbereich zu transportieren. Das Aufladen der Fahrräder ist hier an Start- und Endhaltestelle sowie an einigen ausgewählten Zwischenhaltestellen zulässig, die im Fahrplan ausgewiesen sind.

Mit dem 2018 genehmigten Landesmobilitätsplan kommen über 70 neue Linien dazu, auf denen ein Fahrradtransport möglich sein wird.⁸³

Der öffentliche Nahverkehr dient gemäß Art. 15 des BdLR 760/2016 in erster Linie dem Personentransport. Bei Überlastung kann der Fahrgast, auch mit gültigem Radticket, sein Fahrrad nicht mitnehmen. Derzeit erfährt er das aber zu spät – nämlich erst im Moment des Zustiegs, der dann verwehrt wird. Daher ist das Thema Reservierung im Auge zu behalten.⁸⁴

Vorrangig sollte man folgende Busservices garantieren:

- Fahrradmitnahme im Schienenersatzverkehr, mit dem Ziel, auch Reisenden mit Fahrrädern eine durchgehende Transportkette anzubieten; entsprechend Ankauf oder Miete einiger Fahrradanhänger

⁷⁹ Radmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln: Infotext Südtirol Mobil. <https://www.suedtirolmobil.info/>

⁸⁰ In den Regionalzügen R 1826 + R 1829 ist eine Fahrradmitnahme nicht möglich; Grund: Rollmaterial und fehlender Stellplatz.

⁸¹ http://www.provinz.bz.it/news/de/news.asp?news_action=4&news_article_id=641291 (abgerufen am 29.01.2021); in einer eigenen Tasche verpackt, ist die Mitnahme von Falträdern und Einrädern oft auch ohne separaten Stauraum gestattet.

⁸² Mals- Martina, Meran- Ulten – Lana, Brixen–St. Andrä–Palmschoß

⁸³ Landesmobilitätsplan Anhang Linien: http://www.provinz.bz.it/tourismus-mobilitaet/mobilitaet/downloads/3_20180128_LMP_03_Anhang_Linien_DE.pdf (abgerufen am 29.01.2021).

⁸⁴ <https://www.postauto.ch/de/velotransport-reservationen>; Beispiel aus der Schweiz (abgerufen am 29.01.2021).

- Fahrradmitnahme bei Buslinien im Bereich von besonderen Raddestinationen/Bikeparks oder entlang von Radwegen (Plose, Gröden, Ulten, Höhlensteintal, Passeier usw.)
- eventuell Buslinien entlang von Strecken mit längeren Tunnels und fehlender Alternativroute für Fahrradfahrende (Eggental, Sarntal usw.)
- Eventverkehr bei größeren Radveranstaltungen (Sellaronda Bike Day usw.)

5.7.4. Abstellanlagen

Sichere und ausreichend vorhandene Abstellanlagen sind ein wichtiger Faktor, um mehr Leute zum Fahrradfahren zu animieren. Ein geparktes Fahrrad braucht deutlich weniger Platz als ein geparktes Auto und Radabstellplätze kosten in der Erstellung und im Unterhalt deutlich weniger als Autoparkplätze.

Auch ruhende Autos benötigen deutlich mehr Platz Anche auto ferme hanno bisogno di molto più spazio



Autofahrer (geparkt)/Automobilista (parcheggiato)
13,5 - 20 m²



Radfahrer (geparkt)/Ciclista (parcheggiato)
1,2 - 2 m²



Fußgänger (stehend)/Pedone (fermo)
~ 0,5 m²

Quelle: KIM - Cycling Facts Netherlands 2018 10

Abbildung 33

Wichtigste Qualitätskriterien allgemein:

Eines der wichtigsten Kriterien ist das **eingangsnahе Parken**: Nur bei guter Standortplanung kann Wildparken vermieden werden. Umgekehrt sind Standorte von wild geparkten Fahrrädern ein exzellenter Indikator dafür, wo Abstellplätze benötigt wären. Die maximal akzeptierte Entfernung zwischen Abstell- und Zielort steht in Abhängigkeit zur Länge der Parkdauer: Je länger ich mein Fahrrad abstelle, desto weitere Distanzen nehme ich in Kauf. Hier ein Richtwert:

Parkdauer bis zu 2 Stunden	Ganztagesparken	24 Stunden und mehr
max. 15 Meter	max. 35 Meter	max. 80 Meter

Auch der **barrierefreie Zugang** ist wichtig, also dass der Parkplatz fahrend erreichbar ist und keine Stufen oder Hindernisse das Absteigen nötig machen.

Gute Einsehbarkeit ist sozusagen der günstigste Diebstahlschutz. Die Abstellanlagen sollten ohne Probleme von den Zufahrtsstraßen her als solche erkennbar und so positioniert sein, dass Passanten einen Diebstahl beobachten könnten.

Für mehr Diebstahlsicherheit sollten die Fahrräder in der jeweiligen Abstellanlage am Rahmen (und einem Rad) anschließbar sein. Reine **Vorderradhalter** sind **unsicher**, da man nur das Vorderrad abmontieren muss, um das Fahrrad zu stehlen, und potenziell felgenschädigend, wenn das Fahrrad umkippt. Im Bereich des Langzeitparkens können **abschließbare Anlagen** sinnvoll sein, die nur einem begrenzten Nutzerkreis mit einem Schlüssel, Code oder einem elektronischen Schließsystem zugänglich sind.

Eine **ausreichend große Stellfläche** ist essenziell für den Komfort – durch die **Berücksichtigung von Spezialfahrrädern** erweitert man den Nutzerkreis: Lastenräder und Fahrräder mit Anhänger sind immer verbreiteter. Besonders die innerstädtische Logistik setzt zunehmend auf Micro-Hubs und Cargobikes. Auch Dreiräder für Senioren oder Handbikes für Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung sollten mitbedacht werden. Vereinzelt größere Stellflächen bieten diesen Spezialrädern und Anhängern problemlos Platz. 15 % Spezialfahrräder ist ein Wert zur Orientierung.

Eine **Überdachung und Beleuchtung** steigern die Attraktivität des Abstellplatzes deutlich. Die Beleuchtung kann entweder direkt, z. B. durch Bewegungsmelder, oder indirekt, z. B. über die Straßenbeleuchtung, garantiert werden.

Besonders an intermodalen Knotenpunkten werden der Ausbau und die Qualitätsverbesserung der Radabstellanlagen angestrebt. Zugleich soll ein Angebot an geschlossenen Radboxen geschaffen werden, die mit Südtirol Pass und Kreditkarte buchbar sind.

6. Organisation & Finanzierung

Zentral für die Förderung der Radmobilität sind:

- ein klares politisches Mandat
- eine entsprechend klare Struktur auf Verwaltungsebene
- langfristige Planungsmöglichkeit durch Finanzierungssicherheit

Partizipation und Vernetzung fördern eine gute Radverkehrspolitik. Daher ist es wichtig, die Radmobilität auch möglichst in breiten Netzwerken zu organisieren und alle Stakeholder in regelmäßigen Abständen an einen Tisch zu holen. Zu diesen gehört die öffentliche Verwaltung ebenso wie Forschungseinrichtungen oder private Akteure.

Das neue Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität wird diese Vernetzungsarbeiten mit Unterstützung des Bereichs Green Mobility in der STA koordinieren. Im Rahmen dieses Plans gibt es folgende organisatorische Neuerungen:

- Einrichtung einer zentralen Stelle für die Koordination der Radmobilität auf Landesebene
- vier Steuerungsgruppen für die Radorganisation und Vernetzung
- Dialogforum
- neue Anlaufstelle für die Finanzierung von Radwegen (objektive Bewertungskriterien bei der Priorisierung von übergemeindlichen Radwegen)
- Radfunktionale Einheiten
- angestrebte langfristige Verdopplung des Radbudgets

ORGANISATION

Bislang war die Radmobilität auf Verwaltungsebene an keiner zentralen Stelle offiziell organisiert. Unterschiedliche Akteure – allen voran die Bezirksgemeinschaften und Gemeinden, wenn es um Planung, Bau und Instandhaltung von Radwegen ging, aber auch die Inhouse-Gesellschaften des Landes Südtirol IDM und STA/Green Mobility – haben sich bis jetzt relativ unabhängig voneinander damit beschäftigt. Auf Landesebene wurde Radmobilität rein infrastrukturell über die Radwege gefördert, im Landesmobilitätsplan kam das Thema nicht vor.

Mit Veröffentlichung dieses Plans wird die Fahrradmobilität als wesentliche nachhaltige Mobilitätsform etabliert und entsprechend aufgewertet, indem sie beim Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität (bisher Amt für Eisenbahnen und Flugverkehr) offiziell in der Landesverwaltung verankert wird. Das Amt wird alle relevanten Tätigkeiten bezüglich der Alltagsradmobilität mit Unterstützung des Bereichs Green Mobility in der STA koordinieren. Gemeinsam fungieren sie als Schnitt- und Kompetenzstelle.

6.1. Kompetenzstelle Fahrrad



Abbildung 34 Kompetenzstelle Fahrrad

Das Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität ist mit der Koordination der landesweiten Fahrradmobilität betraut. Der Bereich Green Mobility in der STA ist ebenso Teil der Koordinations- und Kompetenzstelle Fahrrad und unterstützt v. a. operativ und mit Know-how.

Die Koordinations- und Kompetenzstelle hat den Überblick über alle relevanten Radverkehrspolitiken und Maßnahmen, ist Impulsgeberin, kümmert sich um die Finanzierung der übergemeindlichen Radwege und unterstützt die Gemeinden und Bezirksgemeinschaften bestmöglich bei der Förderung der Radmobilität.

Die Hauptaufgaben der Koordinationsstelle sind:

- landesweite Koordination der Radmobilität und Zielausrichtung
- Überblick über alle relevanten Radinitiativen des Landes
- Gesamtkoordination der Radstrategie
- Erstellung und Ajourierung des Radmobilitätsplans und der Maßnahmen
- Monitoring und Priorisierung der Maßnahmen zur Förderung der Radmobilität
- Koordinierung der Stakeholder
- Beratung und Wissenstransfer
- Finanzierung
- Förderungen und Beitragswesen
- Kontakt zu den Ministerien in Rom
- rechtliche Rahmenbedingungen und Schaffung der gesetzlichen Grundlagen
- Beschilderungskonzept
- Begutachtung von Mobilitätsprojekten in Hinblick auf die Fahrradmobilität
- Unterstützung und Beratung der Gemeinden
- Umsetzung von Pilotprojekten (vorrangig Beratung und Planung)
- Kommunikationsmaßnahmen
- Sensibilisierungskampagnen
- Veranstaltungen
- Koordination der Datenerhebung
- Geodatenpflege
- Kontakt zu allen relevanten Landeseinrichtungen

- Priorisierung bei Fahrradinfrastrukturprojekten

6.1.1. Besetzung

Für diese neuen Aufgaben müssen qualifizierte und engagierte Mitarbeitende zusätzlich eingestellt oder von ihren bisherigen Pflichten befreit und verwaltungsintern eindeutig und dauerhaft der Fahrradmobilität zugewiesen werden.

Mindestens fünf Mitarbeitende⁸⁵ im Amt und im Bereich Green Mobility sollen sich dezidiert um die Förderung der Radmobilität auf Landesebene kümmern; die Anzahl der Personen ist bei Bedarf anzupassen.

6.2. Aufgabenteilung

Um die Radmobilität insgesamt stärker zu fördern, muss auf allen Verwaltungsebenen das notwendige Personal sichergestellt werden. Essenziell ist, dass auch Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber ihren Handlungsspielraum wahrnehmen und Maßnahmen dafür ergreifen, dass Angestellte nachhaltiger zur Arbeit kommen. In Firmen ab einer Anzahl von 100 Mitarbeitenden lohnt es sich, eine Person mit dem Mobilitätsmanagement zu beauftragen. In Städten über 50.000 Einwohnerinnen und Einwohnern gibt es dazu seit 2020 auch eine Verpflichtung.⁸⁶

Der Anteil des Personals in der öffentlichen Verwaltung, das sich mit Radverkehrsthemen beschäftigt, soll sich künftig am Verkehrsanteil der Fahrradmobilität orientieren.

6.2.1. Aufgaben: Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität & Green Mobility

Die Gesamtkoordination der Radmobilität wird beim Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität sowie beim Bereich Green Mobility in der STA liegen, die eng zusammenarbeiten und sich bei Bedarf gegenseitig unterstützen.

Das Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität nimmt v. a. institutionelle Aufgaben wahr: Dazu gehören z. B. die Finanzierung des Radwegebaus, die Zuweisung und Verwaltung der Gelder für die Radinfrastruktur, die Erschließung externer Finanzierungsquellen, die Schaffung von rechtlichen Rahmenbedingungen, die Umsetzung staatlicher Programme, alle institutionellen Kontakte und der Austausch mit dem Ministerium für Infrastruktur und nachhaltige Mobilität.

Der Bereich Green Mobility wird vorrangig operativ und technisch tätig sein: Zu seinen Aufgaben zählen v. a. spezifische Beratungstätigkeiten zur Verbesserung der Radmobilität für öffentliche Einrichtungen wie Gemeinden oder Schulen, die Errichtung und Verbesserung von Radabstellanlagen an Bahnhöfen, Sensibilisierungskampagnen, Kommunikation, Pilotprojekte, Wissenstransfer und der Aufbau von technischer und rechtlicher Expertise (Know-how Trägerschaft) sowie die Netzwerkarbeit.

Gemeinsam wird der Fahrradmobilitätsplan alle drei Jahre ajouriert. Dabei werden auch die Maßnahmen regelmäßig aktualisiert, überprüft und gegebenenfalls angepasst. Beide Einheiten sind in allen Gremien und relevanten Kommissionen (z. B. in der technischen Kommission) vertreten.

⁸⁵ Hier sind die leitenden Positionen nicht miteingerechnet.

⁸⁶ Die gesetzliche Verpflichtung gilt nur für Städte über 50.000 Einwohnerinnen/Einwohner und für Großstädte und Hauptstädte (der Provinzen und Regionen), in Südtirol damit nur für Bozen (Gesetz Nr. 77 vom 17. Juli 2020).

6.2.2. Die Rolle der Bezirksgemeinschaften

Über die letzten Jahre hinweg ist ein Netz von ca. 510 km an übergemeindlichen Radrouten entstanden, das vorwiegend der Freizeitnutzung dient. Die Bezirksgemeinschaften sind hier die zentralen Akteure: Sie sind für die Planung, den Bau und die Instandhaltung der übergemeindlichen Radwege zuständig und sichern den Winterdienst an Streckenabschnitten, die für die Alltagsmobilität wichtig sind. Überdies kümmern sie sich um die Eintragung der Sperrungen, die Anbringung der Beschilderung sowie die Ausarbeitung neuer Projektvorschläge und Ideen, die nun jedes Jahr der Kompetenzstelle Fahrrad übermittelt werden.

All diese Aufgaben werden weiterhin bei den Bezirksgemeinschaften liegen. Es ändern sich jedoch die Finanzierungsabwicklung sowie die Priorisierung der Projekte gemäß einer einheitlichen Bewertungstabelle (s. dazu unter 6.4.1. technische Kommission). Ebenfalls neu ist, dass die übergemeindlichen Radwege zukünftig formell ins Demanialgut des Landes übergehen. Damit übernimmt die Abteilung 12 Straßendienst eine zentrale Rolle bei der Ablöse von Grundstücken.

6.2.3. Die Rolle der Gemeinden

Die Gemeinden sind der Dreh- und Angelpunkt der Alltagsradmobilität. Gerade bei kurzen Wegen ist das Potenzial des Umstiegs vom Pkw auf das Fahrrad am größten. Daher sollen die Gemeinden vermehrt bei der Durchführung von Kampagnen und bei der Planung und Umsetzung von Radinfrastrukturprojekten unterstützt werden.

Bei der Gemeindenkonsultation im Mai 2021 bekamen folgende Maßnahmen den meisten Zuspruch:

- Schaffung eines landesweiten Informationsportals zum Thema Fahrradmobilität
- fachliche Beratung und Begleitung durch eine zentrale Stelle bei der Erstellung von Radkonzepten und Aktivitäten im Bereich Mobilitätsmanagement

Die Fahrradkoordinationsstelle wird beide Maßnahmen umsetzen und eine aktive personelle Unterstützung anbieten. Daneben soll es auch in Gemeinden selbst – insbesondere in jenen, die zu einer RFE gehören – Ansprechpersonen für die Fahrradmobilität geben.

Die im Zuge dieses Plans entwickelten Radfunktionalen Einheiten (RFE) sind Zusammenschlüsse von Gemeinden, die sich besonders für die Alltagsradmobilität eignen und zueinander in Quell-Ziel-Beziehungen stehen. Zukünftig sollen diese Gemeinden stärker zusammenarbeiten und die Entwicklung der Radmobilität, v. a. hinsichtlich der übergemeindlichen Verbindungen, gemeinsam abstimmen. Die Koordinationsstelle wird sich zumindest einmal jährlich und bei Bedarf öfters mit jeder RFE treffen, um die Förderung der Radmobilität und die gemeindenübergreifende Planung und Umsetzung von Infrastrukturprojekten gemeinsam mit den Bezirksgemeinschaften zu unterstützen.

Es ist die Aufgabe der Gemeinde, die eigene Verkehrspolitik an der Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner und der Sicherheit der schwächsten Verkehrsteilnehmenden auszurichten und aktiv die nachhaltige Mobilität zu fördern. Neben der Benennung einer Ansprechperson für den Radverkehr ist es empfehlenswert, ein Radverkehrsbudget festzulegen. Dies erhöht die Planungssicherheit und erleichtert eine langfristig orientierte Radverkehrsförderung.

6.2.4. Weitere wichtige Player

Neben den oben genannten Akteuren gibt es noch andere wichtige Player im Bereich der Radmobilität. Innerhalb der Landesverwaltung sind dies u. a. die Abteilung 10 Tiefbau, die Abteilung 12 Straßendienst, die Abteilung 7 Örtliche Körperschaften, die Abteilung 6 Vermögen, aber auch die Landesagentur für

Umwelt und Klimaschutz, die Abteilung Natur, Landschaft und Raumentwicklung sowie die Bildungsdirektionen. IDM Südtirol hat u. a. eine führende Rolle in der Vermarktung des touristischen Radfahrens und in der Umsetzung und Betreuung des MTB-Netzes. Mit all diesen Stakeholdern wird ein regelmäßiger Austausch stattfinden.

Die Abteilung 10 Tiefbau ist bei der Priorisierung der übergemeindlichen Radwegeprojekte als ständiges Kommissionsmitglied vertreten und berücksichtigt die Radmobilität auch im Zuge der funktionellen und geometrischen Normen für Mobilitätsinfrastrukturen. Bei der Planung von neuen Straßenbauprojekten sind zukünftig alle Mobilitätsformen von vornherein zu berücksichtigen (Art. 1 Abs. 3 der funktionellen und geometrischen Normen).

Die Abteilung 12 Straßendienst hingegen wird verstärkt bei der Ablöse von Grundstücken aktiv, da zukünftig alle übergemeindlichen Fahrradwege Demanialgut des Landes werden. Somit tritt das Land in alle geltenden Rechtsverhältnisse ein. Bei Verfall der Vereinbarungen sollen die Privatgrundstücke im Sinne von Art. 30 LG 10/1991 vorübergehend seitens des Landes besetzt werden. Eventuell notwendige Enteignungen für übergemeindliche Radwege werden über die Abteilung 12 laufen. Die Projektierung, Realisierung und Instandhaltung der übergemeindlichen Fahrradwege obliegen jedoch weiterhin den Bezirksgemeinschaften.

6.3. Die vier Radverkehrs-Steuerungsgruppen

Für eine bessere Vernetzung und transparente Koordination braucht es regelmäßigen Austausch. Zu diesem Zweck werden regelmäßig die folgenden vier Arbeitstische bzw. Steuerungsgruppen einberufen:

- 1) **Steuerungsgruppe Strategische Mobilitätsplanung**
Abteilungen, die sich mit Infrastrukturen und Mobilität beschäftigen, tauschen sich grundsätzlich zu anstehenden Infrastrukturprojekten aus, um alle Mobilitätsformen zu berücksichtigen. Zusätzlich gibt es einmal jährlich ein dezidiertes Treffen zur Besprechung und Vorstellung von Projekten.
Teilnehmer: Abteilung Straßendienst, Abteilung Tiefbau, Abteilung Mobilität, STA
Vorsitz: Ressort Mobilität und Infrastruktur
Ziel: strategische Verkehrsplanung innerhalb des Ressorts für Infrastruktur, Abstimmung und Ausarbeitung von gemeinsamen Positionen, überdies (als erwarteter Output) die frühzeitige Analyse größerer Infrastrukturprojekte auf die Fahrradtauglichkeit.
Häufigkeit: 1 × jährlich
- 2) **Steuerungsgruppe Technischer Radtisch**
Dieses bereits bestehende und bislang vom Verwaltungsamt für Straßen geleitete Gremium wird zukünftig vom Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität koordiniert.
Teilnehmer: Vertreterinnen und Vertreter⁸⁷ aller Bezirksgemeinschaften und der Gemeinde Bozen, Green Mobility, Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität, GIP-Koordinationsstelle⁸⁸, IDM, Gemeindenverband, punktuell NOI, Bauernbund und Amt für Gemeindenfinanzierung⁸⁹. Bei Bedarf können weitere Teilnehmer hinzugeholt werden.
Vorsitz: Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität

⁸⁷ Bisher meistens die Leiterinnen und Leiter der Umweltdienste, manchmal Technikerinnen und Techniker.

⁸⁸ Abteilung Informationssysteme

⁸⁹ Dieses Amt ist für die ordentliche Instandhaltung zuständig.

Ziele: Harmonisierung aller technischen Belange des übergemeindlichen Radwegenetzes, Aktualisierung der Geodaten und Sammlung von Informationen für das Straßeninformationssystem (Zählstellen, Baustellen etc.), Update über neue Funktionen der GIP, Informationsaustausch zu Versicherungsfragen, Ausbau, Finanzierung, ect.

Häufigkeit: 2 x jährlich

- 3) **Steuerungsgruppe Fahrradvernetzung** (Austausch Stakeholder: Verwaltung, Inhouse-Gesellschaften, Wissenschaft/Forschung, Radlobby-Vereine, NOI, interessierte Gemeinden und **Bezirksgemeinschaften**, Gemeindenverband, punktuell weitere Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner)

Unterschiedliche Stakeholder innerhalb der Landesverwaltung, v. a. im Bereich der Mobilität, Raumentwicklung, Sanität, Bildung und Umwelt, haben bereits Initiativen für die Radmobilität gesetzt. Auch die Freie Universität Bozen oder die EURAC widmen diesem Thema vermehrt Aufmerksamkeit. Daher ist es zentral, dass Vernetzung auch außerhalb der Landesverwaltung stattfindet und Synergien bestmöglich genutzt werden.

Teilnehmer: verschiedene Ämter der Südtiroler Landesverwaltung, IDM, NOI, EURAC, Uni Bozen (Verantwortliche/Initiatoren von fahrradrelevanten Projekten inklusive Datenerhebung), interessierte Gemeinden und Bezirksgemeinschaften, Gemeindenverband u. a.

Vorsitz: Bereich Green Mobility in der STA

Ziel: ressortübergreifende Zusammenarbeit, gegenseitiger Austausch, Wissenstransfer, Anstoß zur Förderung der Radmobilität, Kenntnis der aktuellen und geplanten Projekte, Austausch zur Erhebung der Fahrraddaten, Erstellung eines Kurzberichts für Gemeinden und Interessierte (auf Website der Green Mobility).

Häufigkeit: 1–2 x jährlich

- 4) **Steuerungsgruppe Radfunktionale Einheiten**

Damit der Austausch in Sachen Radmobilität zwischen Nachbargemeinden gefördert wird und auch die Landesverwaltung informiert ist, werden alle einer RFE zugehörigen Gemeinden zu regelmäßigen Treffen eingeladen. Diese dienen auch der Vermittlung von Best Practices und dem Wissenstransfer.

Teilnehmer: Gemeinden der einzelnen RFE, Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität, Green Mobility, jeweilige Bezirksgemeinschaft, Gemeindenverband

Vorsitz: Green Mobility

Ziel: Wissenstransfer, Übersicht über geplante Projekte, Koordinierung, Austausch der Gemeinden, Klärung der Verantwortlichkeiten von Bezirksgemeinschaft und Gemeinden

Häufigkeit: 1 x jährlich pro RFE (insgesamt 15 Termine)

6.4. Budget & Finanzierung

Don't tell me what you value, show me your budget, and I'll tell you what you value.

Joe Biden

Die übergemeindlichen Radwege, welche die Bezirksgemeinschaften bauen und instand halten, wurden bis dato von der Abteilung 7 (Örtliche Körperschaften) finanziert. Eine Priorisierung nach qualitativen Kriterien für die Alltagsmobilität gab es nicht.

Das bisherige Budget (ohne laufende Personalkosten) betrug für die außerordentliche Instandhaltung und den Neubau ca. 7,5 Millionen jährlich; es wurde vom Amt für Gemeindenfinanzierung zur Verfügung gestellt. In den letzten Jahren wurden davon 1,5 Millionen für die außerordentliche Instandhaltung reserviert und je nach Radwegkilometern anteilmäßig an die Bezirksgemeinschaften verteilt. Ursprünglich musste für die außerordentliche Instandhaltung jeweils ein Projekt beim Amt für Gemeindenfinanzierung eingereicht werden.

Zusätzlich wurde jährlich eine kleinere Summe – je nach betreuten Kilometern – für die ordentliche Instandhaltung ausgezahlt.⁹⁰ Sie wurde im Haushalt festgelegt und blieb über die letzten Jahre hinweg unverändert.

Nach Veröffentlichung dieses Plans wird die Finanzierung für die außerordentliche Instandhaltung und den Neubau auf die Abteilung 38 übergehen, die formell für alle Belange der Radmobilität zuständig sein wird. Ausbauprojekte werden nicht mehr gemäß einer chronologischen Reihenfolge finanziert, sondern primär auf Basis einer objektiven Bewertung der Förderung der Alltagsmobilität und aufgrund technischer Parameter. Auch die Projekte für die außerordentliche Instandhaltung werden dann der technischen Kommission vorgelegt und beim Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität eingereicht; nach Bedarf erfolgt dann eine Finanzierung. Die Gelder für die ordentliche Instandhaltung stellt weiterhin die Abteilung 7 zur Verfügung. Die Finanzierung wird an die Zunahme der Streckenkilometer, der Radfahrenden, der Unwetterschäden sowie der Ansprüche an die Alltagsmobilität (z. B. Winterdienst) angepasst.

6.4.1. Priorisierung der eingereichten Projekte

Die Alltagsmobilität ist für das zukünftige Fahrradnetz das zentrale Kriterium. Aus diesem Grund werden alle Radinfrastrukturprojekte, für deren Finanzierung beim Land angesucht wird, einer technischen Bewertungskommission vorgelegt. Diese gibt anhand von 13 objektiven Parametern, die wiederum in Unterkriterien gegliedert sind, eine Priorisierungsempfehlung:

⁹⁰ Bedingung: Bedingungen sind, dass die Strecke fertiggestellt und befahrbar ist und dass eine Haftpflichtversicherung vorliegt.

Die Bewertungskriterien: objektive & transparente Priorisierung als Ziel

Bewertungskriterien mit automatischer Punktezuweisung	Bewertungskriterien zur Beurteilung durch Bewertungskommission
<ul style="list-style-type: none">• Art des Projektes• Ist Teil eines laufendes Projektes• Kategorie des Radweges• Kosten pro Km• Erhöhte Instandhaltungskosten• Breite unter 3 m• Steigung über 6%• Vorfahrt gegenüber privaten Einfahrten• Bodenbelag• Grundverfügbarkeit• Kommunikationsmaßnahmen• ...	<ul style="list-style-type: none">• Relevanz für Alltagsnutzen• Relevanz für Freizeitnutzung• ...

Abbildung 35 Bewertungskriterien

Die Projekte für übergemeindliche Radwege werden jährlich beim Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität eingereicht bzw. aktualisiert. Somit erfolgt eine jährliche Anpassung der Rangordnung. Sofern neue Informationen oder neue Projekte eingereicht werden, können diese bei der Neubewertung nach oben oder nach unten rücken.

Jedes Jahr werden die zur Verfügung stehenden Geldmittel, nach Anhörung der Präsidenten der Bezirksgemeinschaften, auf die eingereichten Projekte aufgeteilt.

Technische Kommission

Eine technische Kommission bewertet alle Radinfrastrukturprojekte, bei denen um eine Landesfinanzierung angesucht wird. Sie setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der Abteilung 10 (Tiefbau), Abteilung 38 (Mobilität) und STA/Green Mobility zusammen.

Die Grundlage für die Bewertung liefert eine detaillierte Tabelle, die von Expertinnen und Experten und Technikerinnen und Technikern der nachhaltigen Mobilität ausgearbeitet wurde. Die Antragstellenden füllen das Formblatt mit den Kriterien aus, damit die Bewertung einheitlich, objektiv und im Sinne einer Erhöhung der Radmobilität durchgeführt wird. Alle Antragstellenden aktualisieren jedes Jahr Stand und Detailgrad ihrer eingereichten Projekte.

Grundsätzlich reichen die Bezirksgemeinschaften die Projekte beim Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität jährlich ein. Radinfrastrukturprojekte, die mehrere Gemeinden betreffen, können – in Abstimmung mit und nach Einverständnis der jeweiligen Bezirksgemeinschaft – dem Amt auch direkt von den Gemeinden für eine Finanzierungsanfrage vorgelegt werden. Die Frage der Instandhaltung muss vor Projekteinreichung geklärt werden. Somit können alle übergemeindlichen Projekte und Projektideen nach einem einheitlichen Muster von der technischen Kommission bewertet werden.

Die Mittel werden auf Grundlage der Vorschläge der technischen Kommission und nach Anhörung der Präsidenten der Bezirksgemeinschaften den einzelnen Projekten zugeteilt.

6.4.2. Finanzierung

- **Neubau übergemeindliche Radwege:** Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität, Reihung nach technischer Kommission und Anhörung der Präsidenten der Bezirksgemeinschaften
- **Außerordentliche Instandhaltung:** Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität, Reihung nach technischer Kommission, bedarfsbezogen
- **Ordentliche Instandhaltung:** Abteilung 7, Zuteilung der Mittel auf Basis der zu betreuenden Kilometer.

Für dringende Maßnahmen entlang von viel genutzten Alltagsstrecken wird ein Reservefonds eingerichtet.

Das derzeitige Budget für die Radmobilität liegt bei jährlich ca. 15 Euro für jede Südtirolerin bzw. jeden Südtiroler. Es sollte sich perspektivisch jedoch auf mindestens 30 Euro pro Kopf und Jahr erhöhen (ca. 15 Millionen). Auch ist eine Investitionsoffensive mit einem Pro-Kopf-Budget von 60 Euro zu prüfen. Dieses Budget ist entweder jährlich im Landeshaushalt festzulegen oder über andere Finanzierungsquellen sicherzustellen.

Zu bedenken ist, dass durch den Klimawandel Extremwetterereignisse zunehmen, man muss also mit höheren Ausgaben für Instandhaltungsmaßnahmen rechnen. Das Radbudget soll aber nicht ausschließlich für den Radwegebau Verwendung finden, sondern auch für Kommunikations- und Sensibilisierungsmaßnahmen sowie weitere Initiativen zur Förderung der Radmobilität.

7. Richtlinien und Gesetze: technische und rechtliche Vorschriften zur Radmobilität

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die technische und rechtliche Lage zum Thema Radmobilität. Die Rechtslage befindet sich in kontinuierlicher Weiterentwicklung.

7.1. Rechtsvorschriften und Zuständigkeiten auf Gebietsebene

Im Folgenden werden die Zuständigkeiten und Aufgaben der unterschiedlichen Behörden im Bereich Radmobilität nach Gebietsebenen aufgeschlüsselt (Europäische Union, Staat, Autonome Provinz, Bezirksgemeinschaften, Gemeinden). In Südtirol setzen die Gemeinden und die Bezirksgemeinschaften die Rechtsvorschriften hinsichtlich der Radmobilität um. Sie realisieren die Radwege in Zusammenarbeit mit dem Land, das auch die Finanzierung bereitstellt.

7.1.1. Europäische Union

In der EU obliegt die Radmobilität den einzelnen Mitgliedstaaten. Doch auch die EU selbst befasst sich mit diesem Thema und erstellt Studien und Leitlinien, um das gemeinsame Ziel des Ausbaus der Radmobilität bis 2030 zu erreichen. Die wichtigsten Initiativen in dieser Hinsicht sind:

- Grünbuch 2007 „Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt“
- Charta von Brüssel 2009
- Resolution des Europäischen Parlaments über die Straßenverkehrssicherheit in Europa 2011–2020
- Weißbuch 2011 „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum“
- Erklärung von Paris 2014
- Charta von Luxemburg 2015

Europa legt die Standards für das transnationale Radroutennetz EuroVelo fest. Ein wichtiger Maßstab sind die „Recommendations for Delivering Green Growth and Effective Mobility System in 2030“ vom Juni 2017, die von der ECF (European Cyclists' Federation) erstellt wurden: Ziel ist ein weitreichender Ausbau der Radmobilität in Europa bis 2030 mit relevanten Vorteilen für Mensch, Umwelt und Wirtschaft. Die ECF liefert auch die Kriterien für die Zertifizierung von EuroVelo. Italien ist in der ECF durch die FIAB vertreten.

7.1.2. Nationale Ebene

Mit der Straßenverkehrsordnung (StVO – *codice stradale*) regelt der Staat die technischen und rechtlichen Bestimmungen für den Straßenverkehr. Er verabschiedet technische Verordnungen bezüglich des Straßenbaus und erlässt Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität, um die Umwelt zu schützen. Den Regionen und autonomen Provinzen delegiert der Staat Aufgaben und Zuständigkeiten zur Umsetzung der Maßnahmen.

Die StVO regelt folgende Bereiche:

- Definition und Klassifizierung der Straßen
- fachsprachliche Straßen- und Verkehrsbezeichnungen
- Normen für den Straßenbau und die Straßenverwaltung
- fachsprachliche Definitionen des Fahrrads als Fahrzeug
- bauliche und funktionelle Merkmale sowie Ausrüstungen von Fahrrädern

- spezifische Verkehrsvorschriften für Radfahrende, die zusätzlich zu anderen allgemeinen Vorschriften für den Fahrzeugverkehr eingehalten werden müssen
- Verkehrserziehung: schulische Maßnahmen für Jugendliche zur Förderung des Fahrrads als Verkehrsmittel und Erhöhung der Verkehrssicherheit Radfahrender

Entwicklung der Radmobilität: Mit dem Gesetz Nr. 366 vom 19. Oktober 1998 verabschiedete der Staat die ersten Bestimmungen zur Aufwertung und Entwicklung der Radmobilität in Italien.

Rahmengesetz zur Radmobilität: Das Gesetz Nr. 2 vom 11. Jänner 2018 hat die Aufgabe, die Nutzung des Fahrrads für die Fortbewegung im Alltag, aber auch für Tourismus und Freizeit zu fördern und attraktiver zu machen. Dafür sieht das Gesetz neue Planungsinstrumente auf nationaler und lokaler Ebene vor. Es werden neue Definitionen für Radverkehrsinfrastrukturen eingeführt – Radweg, Radwegenetz, Greenway, Radwanderweg, verkehrsfreie Straße, verkehrsarme Straße und 30er-Straße –, die im Abschnitt „Straßenverkehrsregeln“ aufgegriffen werden.

Technische Radwegeverordnung: Das MD Nr. 557 vom 30. November 1999 legt die Leitlinien bezüglich der Sicherheit und Nachhaltigkeit der Mobilität fest und führt die wichtigsten Normen für die Planung von Radrouten ein; dadurch ist es ein grundlegender rechtlicher Maßstab für die Planung von Radverkehrsinfrastrukturen. Die Regionen und autonomen Provinzen haben in jedem Fall die Möglichkeit, auf Grundlage ihrer Umwelt- und Verkehrscharakteristiken eigene technische Verordnungen zu erlassen.

7.1.3. Landesebene

Gemäß Art. 8 des Autonomiestatuts (DPR 670/1972) sind einige Kompetenzbereiche an das Land delegiert worden. Hier hat die Autonome Provinz Bozen also mehrere staatliche und regionale Zuständigkeiten. Neben Kommunikation und Verkehr auf Landesebene obliegt auch die Raum- und Verkehrsplanung dem Land – somit alles, was die Entwicklung der Radmobilität betrifft:

- Radwege- und Radroutenordnung
- Landesnormen für die Planung und den Bau von Mobilitätsinfrastrukturen in Südtirol
- Raumordnung
- Entwicklung der nachhaltigen Mobilität
- Entwicklung der Radverkehrsinfrastrukturen
- finanzielle Förderleistungen für Projekte der nachhaltigen Mobilität und Radmobilität
- finanzielle Förderleistungen für den Kauf von Lastenfahrrädern

Viele der entsprechenden Rechtgrundlagen werden zurzeit aktualisiert.

7.1.4. Bezirksgemeinschaften

Die Bezirksgemeinschaften sind für den Bau und die Instandhaltung des übergemeindlichen Radwegenetzes und insbesondere für die Planung und den Bau neuer Radwegeabschnitte zuständig. Die Bezirksgemeinschaften sind öffentlich-rechtliche Körperschaften. Sie wurden eingerichtet, um die Aufwertung der Umwelt und den Umweltschutz für die wirtschaftliche, soziale, kulturelle und ökologische Weiterentwicklung zu fördern. Geregelt ist dieses Sachgebiet durch das LG vom Nr. 7 vom 20. März 1991. Es gibt sieben Bezirksgemeinschaften und die Stadtgemeinde Bozen.

7.1.5. Gemeinden

In ihren Gebieten sind die Gemeinden für den Bau und die Pflege der Radrouten von kommunalem Interesse zuständig.

Raumordnung: Die Gemeinden müssen die Flächen für die Fuß- und Radwege sowie die entsprechenden Halte- und Abstellbereiche gemäß ihren Raumordnungen, die sich an das Gesetz für Raum und Landschaft (Raumordnungsgesetz) zu halten haben, bereitstellen.

Verkehrsplanung: Die wichtigsten Planungsinstrumente auf Gemeindeebene sind die folgenden:

- PUMS (nachhaltiger Mobilitätsplan) „Identifizierung der Leitlinien für die nachhaltigen Mobilitätspläne“: nur in den Gemeinden oder Gemeindeverbänden mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern verpflichtend;
- StVP (Stadtverkehrsplan)⁹¹: verpflichtend für Gemeinden mit mehr als 30.000 Einwohnerinnen und Einwohnern, bei besonders viel Fremdenverkehr, Pendelverkehr oder hoher Verkehrsbelastung auch für kleinere Gemeinden;
- Fahrradplan⁹² (städtischer Plan der Radmobilität): Die Hauptstädte und die Gemeinden oder deren Verbände mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern erstellen die städtischen Pläne der Radmobilität („Fahrradpläne“) und setzen diese um; sie sind Teil der nachhaltigen Mobilitätspläne (PUMS).

7.2. Straßenverkehrsbestimmungen

Im Folgenden werden die wichtigsten Bestimmungen der StVO und die damit verbundenen Vorschriften gemäß den jüngsten gesetzlichen Aktualisierungen (2020) präsentiert, mit welchen die Radmobilität ganz besonders gefördert wurde.

7.2.1. StVO – Zusammenfassung

Das GvD (Gesetzesvertretendes Dekret) Nr. 285 vom 30. April 1992 umfasst eine Reihe von Normen in Form eines auf gesamtstaatlicher Ebene erlassenen Gesetzes, um den Verkehr von Fußgängerinnen und Fußgängern, Fahrzeugen und Tieren zu regeln. Die folgende Tabelle listet die wichtigsten Artikel im Zusammenhang mit der Radmobilität:

Artikel	Inhalt
2	Definition und Klassifizierung der Straßen einschließlich der Radwege
3	fachsprachliche Straßen- und Verkehrsbezeichnungen
7	Regelung des Verkehrs in geschlossenen Ortschaften
13	Normen für den Straßenbau und die Straßenverwaltung
50	fachbegriffliche Definitionen des Fahrzeugs „Fahrrad“ (da neben dem normalen zweirädrigen Fahrrad auch Fahrzeuge mit drei oder mehr Rädern einschließlich solcher mit Trethilfe und E-Roller vorgesehen sind)
68 und 69	bauliche und funktionelle Merkmale sowie Ausrüstungen von Fahrrädern
182	spezifische Verkehrsvorschriften für Fahrräder, die zusätzlich zu anderen allgemeinen Vorschriften für den Fahrzeugverkehr eingehalten werden müssen
230	Verkehrserziehung

⁹¹ PUT - Piano urbano del traffico.

⁹² Biciplan - Piano urbano della mobilità ciclistica.

7.2.2. Klassifizierung der Straßen

Laut Art. 2 StVO gelten als „Straße“ öffentliche Flächen, die für den Verkehr von Einwohnerinnen und Einwohnern, Fahrzeugen und Tieren bestimmt sind:

- A – Autobahnen
- B – erstrangige Freilandstraßen
- C – zweitrangige Freilandstraßen
- D – innerstädtische Durchgangsstraßen
- E – Ortsviertelstraßen
- E-bis – innerstädtische Fahrradstraßen
- F – Lokalstraßen
- F-bis – Geh- und Radwege

„Geh- und Radwege“ sind definiert als lokale, innerstädtische, außerstädtische oder Güterwege, die vorwiegend für den Fußgänger- und Radverkehr bestimmt sind und besondere Sicherheitsmerkmale zum Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmenden aufweist.

Bei der „innerstädtischen Fahrradstraße“ handelt es sich um eine durch Beschilderung und Bodenmarkierung gekennzeichnete Ortsstraße, auf der eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h gilt und Fahrräder Vorrang haben.

7.2.3. Straßen- und Verkehrsbezeichnungen

Art. 3 StVO betrifft die Straßen- und Verkehrsbezeichnungen. 2020 wurden unter besonderer Bezugnahme auf Fahrräder die Definitionen „aufgeweiteter Radaufstellstreifen“, „Radfahrstreifen“ und „Radschutzstreifen für beide Fahrrichtungen“ eingeführt.

- 7-bis) Aufgeweiteter Radaufstellstreifen: Erweiterte Haltelinie für Fahrräder, die der Haltelinie für alle anderen Fahrzeuge vorgezogen ist. Weitere Spezifikationen sind in Art. 182 Abs. 9-ter enthalten: An ampelgeregelten Kreuzungen kann nach Prüfung der Sicherheitsbedingungen und Erlass einer entsprechenden Anordnung gemäß Art. 7 Abs. 1 an der Kreuzungsschwelle ein aufgeweiteter Radaufstellstreifen über die gesamte Breite der Fahrbahn oder der Richtungsfahrbahn angelegt werden. Der aufgeweitete Radaufstellstreifen darf auf Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, auch auf solchen mit mehreren Fahrstreifen pro Fahrtrichtung, angelegt werden, wobei die Haltelinie mindestens 3 m vor der für den Verkehrsstrom festgelegten Haltelinie angebracht werden muss. Der abgegrenzte Bereich ist über einen Fahrstreifen oder von einem Radweg aus erreichbar, der mindestens 5 m lang ist und sich auf der rechten Seite nahe der Kreuzung befindet.
- 12-bis) Radfahrstreifen: Längsstreifen auf der Fahrbahn, der für den Radverkehr auf Straßen in Fahrtrichtung der anderen Fahrzeuge bestimmt ist, in der Regel auf der rechten Seite verläuft, mit einer durchgehenden oder unterbrochenen weißen Linie abgegrenzt und mit dem Symbol „Fahrrad“ gekennzeichnet wird. Der Radfahrstreifen kann auf kurzen Teilstrecken von anderen Fahrzeugen besetzt werden, wenn die Fahrbahn nicht breit genug für den ausschließlichen Radverkehr ist; in diesem Fall ist er Teil des normalen Fahrbahn und muss mit unterbrochenen weißen Linien abgegrenzt werden. Auch an Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr kann der Radfahrstreifen von anderen Fahrzeugen besetzt werden, wenn er über die Haltestellen-Begrenzungslinien laut Art. 151 der mit

Dekret des Präsidenten der Republik (DPR) Nr. 495 vom 16. Dezember 1992 erlassenen Durchführungsverordnung verläuft. Ist ein seitlicher Parkstreifen vorhanden, kann der Radfahrstreifen von anderen Fahrzeugen beschränkt auf den für das Halte- oder Parkmanöver nötigen Raum überfahren werden. Der Radfahrstreifen ist vorrangig auf dem niederrangigen Straßennetz geeignet.

- 12-ter) Radschutzstreifen für beide Fahrrichtungen: Teil einer Einbahnstraße im Ort, der entlang der Einbahn in deren Fahrtrichtung links verläuft, durch eine unterbrochene weiße Linie abgegrenzt ist, von anderen Fahrzeugen über- und befahren werden darf, geeignet ist, den Radverkehr auf Ortsstraßen in Gegenrichtung der Einbahn zu ermöglichen, und mit dem Symbol „Fahrrad“ gekennzeichnet wird. Der Radschutzstreifen ist jener Fahrbahnanteil, der für den Radverkehr in Gegenrichtung der anderen Fahrzeuge bestimmt ist.

7.2.4. Regelung des Verkehrs in geschlossenen Ortschaften

Art. 7 StVO regelt den Verkehr in geschlossenen Ortschaften. Gemäß Abs. 1 können die Gemeinden mit Anordnung des Bürgermeisters festlegen, dass

- i-bis) Fahrräder auf Straßen der Kategorie E, E-bis, F oder F-bis (s. o.), auf denen eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h erlaubt ist, oder in einem Teil einer verkehrsberuhigten Zone auf den Radschutzstreifen für beide Fahrrichtungen auch in Gegenrichtung aller anderen Fahrzeuge verkehren dürfen. Die Möglichkeit kann unabhängig von der Fahrbahnbreite, dem Vorhandensein und der Anordnung von Parkflächen sowie der Masse der durchfahrtsberechtigten Fahrzeuge geschaffen werden. Diese wird als „Radverkehr in beide Fahrrichtungen“ bezeichnet und durch eigene Verkehrszeichen gekennzeichnet;
- i-ter) der Radverkehr auf Straßen laut Buchstabe i) (Fahrspuren für öffentliche Verkehrsmittel) erlaubt ist, sofern keine höhengleichen Straßenbahngleise vorhanden sind und die Straße (außer an bestimmten Stellen) mindestens 4,30 m breit ist.

7.2.5. Zuständigkeit für den Erlass von Normen für den Straßenbau und die Straßenabnahme

Gemäß Art. 13 StVO werden auf gesamtstaatlicher und lokaler Ebene Normen für den Bau, die Überwachung und die Abnahme von Straßen erlassen. Auf Grundlage besonderer Bedürfnisse können die Regionen und autonomen Provinzen Normen für ihr jeweiliges Gebiet ergänzen.

- In Art. 13 Abs. 1 ist der Erlass von funktionellen und geometrischen Normen für den Bau, die Überwachung und die Abnahme der Straßen vorgeschrieben: „Innerhalb eines Jahres ab Inkrafttreten dieser StVO erlässt der Minister für Infrastruktur und Verkehr nach Anhören des Obersten Rates für öffentliche Arbeiten und des nationalen Forschungsrates auf der Grundlage der Klassifizierung laut Art. 2 die funktionellen und geometrischen Normen für den Bau, die Überwachung und die Abnahme der Straßen und der dazugehörigen Anlagen und Dienste. Die Normen müssen auf Folgendes ausgerichtet sein: auf die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer, auf die Verminderung der Lärmbelästigung und Luftverunreinigung zum Schutze der Bewohner und Benutzer der anliegenden Gebäude sowie auf die Schonung der Umwelt und der architektonisch oder geschichtlich wertvollen Liegenschaften. Beim Erlass der Normen zur Verminderung der Lärmbelästigung und Luftverunreinigung sind die Richtlinien und Ausrichtungsakte des Ministeriums für Umwelt und Landschaftsschutz zu befolgen, dessen Mitwirkung in den gesetzlich vorgesehenen Fällen angefordert wird.“

- In Art. 13 Abs. 2 ist die mögliche Abweichung von den gesamtstaatlichen Normen für den Straßenbau vorgesehen. Südtirol hat daher seine eigenen Normen unter Rücksicht auf das spezifische Klima und die Natur erlassen. „Eine Abweichung von den Normen laut Abs. 1 ist nur in bestimmten Fällen erlaubt, in denen deren Einhaltung wegen besonderer örtlicher, umweltbedingter, landschaftlicher, archäologischer oder wirtschaftlicher Gegebenheiten nicht möglich ist; in jedem Fall muss die Verkehrssicherheit gegeben sein und jegliche Belästigung und Verunreinigung vermieden werden.“
- In Art. 13 Abs. 4-bis sind Radrouten vorgesehen, die neben einigen Straßentypen zu bauen sind: „Neue Straßen, die unter jene laut Art. 2 Abs. 2 Buchstaben C, D, E und F fallen, müssen, sofern dadurch nicht nachweislich Sicherheitsprobleme auftreten, im gesamten Verlauf einen angrenzenden Radweg aufweisen, der in Übereinstimmung mit den mehrjährigen Programmen der örtlichen Körperschaften gebaut wird.“

7.2.6. Jüngste Änderungen an der StVO

Die jüngsten Änderungen wurden unter Bezugnahme auf Radwege mit dem Gesetz Nr. 120 vom 11. September 2020 verabschiedet, mit dem die vorherigen Gesetzesdekrete 34/2020 und 76/2020 in Gesetz umgewandelt wurden. Mit dem MD vom 22. Oktober 2020 erließ das Innenministerium die Durchführungsbestimmungen des Gesetzes 120/2020. Das Dekret regelt in einem einzigen Rahmen die Änderungen an der StVO im Hinblick auf die Radmobilität und den Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmenden. 2020 wurden die folgenden neuen Straßenbezeichnungen eingeführt:

- aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS)
- Radfahrstreifen
- Radschutzstreifen für beide Fahrrichtungen
- Radverkehr in beide Fahrrichtungen
- innerstädtische Fahrradstraße
- Geh- und Radwege
- Schulzone

Die neuen Definitionen müssen als Leitfaden für die Raum- und Straßenplanung herangezogen werden.

7.3. Bestimmungen für die Entwicklung der Radmobilität und Umsetzung des nationalen Netzes

Das Gesetz Nr. 2 vom 11. Jänner 2018 ist das Rahmengesetz für die Radmobilität in Italien und hat die Aufgabe, die Nutzung des Fahrrads für die Fortbewegung im Alltag, aber auch in der Freizeit und im Tourismus zu fördern und attraktiver zu machen. Zu diesem Zweck sieht das Gesetz neue Planungsinstrumente für die Radmobilität auf nationaler und lokaler Ebene vor:

- Leitplan
- Pläne auf regionaler/Provinzebene
- städtische Pläne (Fahrradpläne)

Art. 2 Abs. 1 enthält die neuen Definitionen für Radverkehrsinfrastrukturen:

- „Radweg“: Route, die den Radverkehr in zwei Richtungen ermöglicht und aufgrund von Maßnahmen oder Infrastrukturen für das problemlose und sichere Befahren über unterschiedliche Schutzstufen

verfügt;

- „Radwegenetz“: System mehrerer Radwege oder Radwegabschnitte, die miteinander verbunden, beschrieben und ausgeschildert sind und rechtmäßig zusammenhängend von Radfahrenden befahren werden dürfen;
- „Greenway“: Radweg oder Fahrradstraße mit eigenem Straßenkörper, auf dem der Kfz-Verkehr nicht erlaubt ist;
- „Radwander- oder Naturweg“: Route im ländlichen Raum (Parks oder Schutzgebiete), auf welcher der Radverkehr gestattet ist;
- „verkehrsarme Straße“: Straße mit einem Kfz-Verkehr von durchschnittlich weniger als 50 Fahrzeugen pro Tag, berechnet auf Jahresbasis;
- „verkehrsarme Straße“: Straße mit einem Kfz-Verkehr von durchschnittlich weniger als 500 Fahrzeugen pro Tag, berechnet auf Jahresbasis, mit einem Fahrzeugverkehr von nicht mehr als 50 Fahrzeugen pro Stunde zu Stoßzeiten;
- „30er-Straße“: Orts- oder Freilandstraße mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h oder weniger; als „30er-Straße“ gilt auch eine Freilandstraße mit einer Breite von mindestens 3 m, der für Kfz gesperrt (bzw. nur mit Sondererlaubnis befahrbar) ist und auf dem eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h gilt.

Art. 2 Abs. 2 liefert die Definition für Radweg auf der Grundlage von Verkehrs- und Sicherheitsparametern und stuft die Strecken als Radwege ein, die eine oder mehrere der folgenden Kategorien umfassen: Radwege oder Radfahrstreifen, Fußgängerzonen, verkehrsberuhigte Zonen, Wohngebiete (Art. 3 StVO), Geh- und Radwege (Art. 2 StVO) sowie Greenways, Radwander- oder Naturwege, verkehrsfreie und verkehrsarme Straßen sowie 30er-Straßen.

7.4. Das Fahrrad als Fahrzeug

Die StVO definiert Fahrräder als Fahrzeuge, die verschiedene Arten von Fahrrädern sowie E-Roller umfassen. E-Rollern ähnliche Geräte sind auf Versuchsniveau geblieben und gegenwärtig nicht für den Verkehr auf öffentlichen Straßen zugelassen.

7.4.1. Fahrräder

Bei Fahrrädern laut Art. 50 StVO handelt es sich um zwei- oder mehrradrige Fahrzeuge, die ausschließlich durch Muskelkraft angetrieben werden, und zwar vorwiegend mithilfe von Pedalen oder ähnlichen Vorrichtungen. Als Fahrräder gelten außerdem solche mit Trethilfe, die mit einem elektrischen Hilfsmotor mit einer maximalen Nenndauerleistung von 0,25 kW ausgestattet sind; dessen Versorgung lässt mit zunehmender Geschwindigkeit immer mehr nach und wird bei einer Geschwindigkeit von 25 km/h oder früher, wenn die Radfahlerin oder der Radfahrer das Treten unterlässt, ganz unterbrochen.

Die Art der Fahrräder mit Trethilfe wurde mit dem Gesetz Nr. 14 vom 3. Februar 2003 eingeführt. Ihre technischen Eigenschaften wurden in Art. 2 der gegenwärtig geltenden EU-Verordnung Nr. 168/2013 definiert.

7.4.2. E-Roller

E-Roller, die laut MD Nr. 229 vom 4. Juni 2019 des Ministeriums für Infrastrukturen und Verkehr unter die Leistungs- und Geschwindigkeitsgrenzen fallen, sind gemäß Art. 1 Abs. 75 des Gesetzes Nr. 160 vom 27. Dezember 2019 mit Fahrrädern gleichgestellt.

7.4.3. Andere Formen elektrischer Mikromobilität

Mit dem MD Nr. 229/2019 wurden außerdem noch andere Formen elektrischer Mikromobilität definiert:

- Overboards
- Segways
- Monowheels

Vorgesehen ist ein Testlauf dieser Geräte für die Mobilität im Stadtbereich. Die Frist für den Antrag beim Ministerium ist im Juni 2020 abgelaufen, das Land Südtirol hat keine Genehmigung beantragt.

7.5. Raumordnung

Die Raumordnung fällt primär in den Zuständigkeitsbereich des Landes Südtirol: Gemäß Art. 8 Abs. 18 des Autonomiestatuts (DPR 670/1972) hat die Autonome Provinz Bozen die Befugnis, Gesetzesbestimmungen in bestimmten Sachgebieten zu erlassen, u. a. im Kommunikations- und Transportwesen im Interessensbereich der Provinz sowie in der Raumordnung und im Verkehr. Die jüngsten Landesbestimmungen zum Thema Raumordnung und Landschaft legen Kriterien für die Entwicklung der nachhaltigen Mobilität und der Radmobilität fest.

7.5.1. Gesetz für Raum und Landschaft

Zum Thema Raumordnung verabschiedete das Land Südtirol das LG Nr. 9 vom 10. Juli 2018 „Raum und Landschaft“, dieses ist seit dem 1. Juli 2020 in Kraft. Das Gesetz sieht vor, dass das Entwicklungsprogramm für Raum und Landschaft der Gemeinde Mobilitäts- und Erreichbarkeitskonzept beinhalten muss, in dem „die strategische Ausrichtung, die Ziele und Maßnahmen und der Zeitplan für die Verkehrsberuhigung, die Förderung von Fuß- und Radmobilität und die Förderung der kurzen Wege durch Mischnutzung festgelegt werden“. (Art. 51, Absatz 5, lit. f). Die Bestimmungen gelten für alle lokalen Körperschaften des Landes. Die Gemeinden müssen ihre Raumordnungen den neuen Landesbestimmungen anpassen.

7.5.2. Durchführungsbestimmungen

DLH Nr. 17 vom 7. Mai 2020 benennt „Mindeststandards für die Ausstattung öffentlicher Räume von Allgemeininteresse und privater Räume von öffentlichem Interesse sowie Kriterien zur Bestimmung von Hofstellen landwirtschaftlicher Betriebe“. Der Art. 5 (Mobilität und Erreichbarkeit) beinhaltet die erste Rechtsvorschrift, welche die Hauptziele der nachhaltigen Mobilität in Südtirol im Bereich Raumordnung nach folgenden Kriterien definiert:

- Verkehrsvermeidung
- Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs
- Verkehrsoptimierung

7.5.3. Öffentliche Parkplätze

Für das Abstellen von Fahrrädern sind auch öffentliche Flächen einzuplanen. Art. 6 Abs. 3 sieht Folgendes vor: „Die Flächen laut den Absätzen 1 und 2 sind zumindest zur Hälfte als Parkraum für nachhaltige Verkehrsmittel wie Car-Sharing- und Elektrofahrzeuge, Elektrofahrräder und nichtmotorisierte Fahrräder zu

verwenden, mit Anschlussmöglichkeiten an elektrische Ladestationen.“ Und Abs. 5 besagt: „Öffentliche Pkw-Parkplätze sind bevorzugt an intermodalen Knotenpunkten wie Park&Ride-Anlagen, Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel o. a. vorzusehen und jedenfalls mit gut erreichbaren und sicheren Fahrradabstellplätzen sowie nach Möglichkeit mit Fahrradverleihstationen zu kombinieren.“

7.5.4. Private Parkplätze

Auch in Privatgebäuden müssen Fahrradabstellplätze vorgesehen werden. In Art. 7 Abs. 2 ist in einer Tabelle die Pflicht festgehalten, Plätze im Verhältnis zur Größe des Gebäudes oder der Tätigkeit einzurichten.

Verkehrsquelle/ Zweckbestimmung	Fahrradabstellplätze	Pkw-Stellplätze
a. Wohnen	2/200 m ³	1/200 m ³
b. Handel	1/50 m ² Verkaufsfläche	1/50 m ² Verkaufsfläche
c. Dienstleistung	1/50 m ² Nutzfläche	1/40 m ² Nutzfläche
d. kleine Handwerksbetriebe (≤ 5 Angestellte)	1/70 m ² Nutzfläche	1/60 m ² Nutzfläche
e. größere Handwerksbetriebe	10 % der Beschäftigten	30 % der Beschäftigten
f. Gewerbe	10 % der Beschäftigten	30 % der Beschäftigten
g. Beherbergung und Privatzimmervermietung, Ferienwohnungen	1/15 Betten + 20 % für das Personal	1/4 Betten + 20 % für das Personal
h. Schank- und Speisebetriebe	1/6 Sitzplätze	1/6 Sitzplätze

7.6. Planung der Radwege

Um die Sicherheit zu garantieren, müssen Radverkehrsinfrastrukturen nach technischen Standards geplant werden. Die rechtlichen Maßstäbe sind hierfür auf gesamtstaatlicher Ebene das MD Nr. 557 vom 30. November 1999 und auf Landesebene das DLH Nr. 28 vom 27. Juni 2006.

In Südtirol sind in erster Linie die Landesbestimmungen einzuhalten, während bei Lücken auf die gesamtstaatlichen Bestimmungen Bezug genommen wird.

7.6.1. Gesamtstaatliche Rechtsvorschriften

Das oben angesprochene MD Nr. 557/1999 legt die Leitlinien in Bezug auf die Sicherheit und Nachhaltigkeit der Mobilität fest und führt die wichtigsten Normen für die Planung von Radrouten ein. Damit ist es ein grundlegender rechtlicher Maßstab für die Planung von Radverkehrsinfrastrukturen.

Art. 3 führt den Plan des Radwegenetzes ein, den die lokalen Körperschaften im Einklang mit dem Stadtverkehrsplan (StVP), sofern vorgesehen, erstellen müssen.

Art. 4 führt die vier Arten von Radverkehrsinfrastrukturen auf; sie sind hinsichtlich ihrer Sicherheit in abnehmender Reihenfolge gelistet:

- Radwege auf eigenem Straßenkörper
- Radwege auf Sonderfahrstreifen
- Wege für den gemischten Fuß- und Radverkehr
- Straßen für den gemischten Rad- und Kfz-Verkehr

Art. 5 sieht vor, dem entsprechenden Projekt eine technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsanalyse beizufügen. Im Rahmen dieser Analyse müssen die Projektkriterien und -standards eingehalten sowie spezifische Bewertungen der Rentabilität durchgeführt werden.

In Abschnitt II sind die wichtigsten Projektstandards für Radwege gemäß der folgenden zusammenfassenden Auflistung eingehender beschrieben:

- Art. 6 – Definitionen, Art und Standort
- Art. 7 – Breite der Fahrstreifen und Fahrbahnteiler
- Art. 8 – Auslegungsgeschwindigkeit und Lagen- und Höheneigenschaften
- Art. 9 – Radüberwege
- Art. 10 – Verkehrszeichen
- Art. 11 – Abstellbereiche
- Art. 12 – Radwegeflächen

7.6.2. Landesbestimmungen

Es handelt sich um die technischen Bestimmungen auf Landesebene für den Bau von Straßen (damit auch Radwegen) im Einklang mit den Bestimmungen auf gesamtstaatlicher und europäischer Ebene. Sie müssen bei allen Bauwerken im Landesgebiet von sämtlichen lokalen Körperschaften eingehalten werden.

Mit dem DLH Nr. 28 vom 27. Juni 2006 (abgeändert durch das DLH Nr. 301 vom 17. September 2012) wurden die Bestimmungen verabschiedet, die das Land Südtirol in Abweichung von den gesamtstaatlichen Normen und zu deren Ergänzung für den Straßenbau kraft Art. 13 Abs. 2 StVO erlassen hat. Diese Normen wurden kürzlich umfassend überarbeitet und sind durch das Dekret des LH Nr. 6/2022 ersetzt worden. In diesen neuen „funktionellen und geometrischen Normen für die Planung, den Bau und die Instandhaltung von Mobilitätsinfrastrukturen unter Berücksichtigung der ökologischen Nachhaltigkeit in der Autonomen Provinz Bozen – Südtirol“ befasst sich der Abschnitt VIII explizit mit Geh- und Radwegen.

Mit Urteil des Verfassungsgerichtshofs Nr. 31 vom 9. Februar 2001 wurde in rechtlicher Hinsicht die Zuständigkeit von Staat bzw. Regionen/autonomen Provinzen hinsichtlich der Straßenplanung bestätigt. Regelungen für Radwege auf Provinzebene gelten als zulässig, sofern sie nicht im Widerspruch zu den technischen Normen der ministeriellen Bestimmungen stehen und sie Regeln enthalten, die sich auf zusätzliche die Raum- oder Mobilitätsplanung, die Umwelt oder die Sicherheit betreffende Aspekte auf Provinzebene beziehen.

7.6.3. Technische Normen für den Bau

Es handelt sich um spezifische technische Normen für die Planung von Kunstbauten: Stützbauten, Brücken, Überführungen, Unterführungen und sonstige Zusatzbauten, die auch für Radinfrastruktur relevant sind. Sie wurden vom Ministerium für Infrastrukturen und Verkehr mit dem MD vom 17. Jänner 2018 und dem Rundschreiben Nr. 617 vom 2. Februar 2009 verabschiedet und werden auch in Südtirol in Ergänzung zu den technischen Landesbestimmungen angewandt.

7.7. Genehmigungsverfahren

Die Genehmigung für den Bau von Radverkehrsinfrastrukturen fällt unter die Verfahren zur Ausführung öffentlicher Arbeiten und das Landesraumordnungsgesetz.

7.7.1. Genehmigung der Projekte, Vergabe der Arbeiten und Abnahmeprüfung

Der Bau von Radverkehrsinfrastrukturen gehört zu den öffentlichen Arbeiten, die mit LG vom 17. Dezember 2015, Nr. 16 (Bestimmungen über die öffentliche Auftragsvergabe) und dem GvD Nr. 50 vom 18. April 2016 (Kodex über öffentliche Aufträge) in der geltenden Fassung geregelt sind. Die Rechtsvorschrift sieht u. a. das Verfahren für die Genehmigung der Projekte und sämtliche Verfahren für die Vergabe der Arbeiten von der Ausführung bis zur technisch-administrativen Abnahme vor.

Im Art. 27 „Verfahren zur Genehmigung der Projekte in Bezug auf die Arbeiten“ sind drei Planungsstufen vorgesehen: Projekt der technisch-wirtschaftlichen Durchführbarkeit, Einreichprojekt und Ausführungsprojekt. Diese müssen von der auftraggebenden Verwaltung (Land, Bezirksgemeinschaft oder Gemeinde) genehmigt werden.

Das LG Nr. 38 vom 21. Oktober 1992 legt fest, dass zu den Vor- und Ausführungsprojekten für Bauvorhaben öffentlicher Körperschaften mit einem Auftragswert über 2,5 Millionen Euro das technische, administrative und wirtschaftliche Gutachten des technischen Landesbeirates für öffentliche Arbeiten eingeholt werden muss. Die Landesverwaltung kann dem Landesbeirat Studien, Probleme und Fragen zur Prüfung vorlegen, die mit der Planung, Ausführung und Abrechnung von öffentlichen Arbeiten verbunden sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments ist eine Überarbeitung der Rechtsvorschriften in Gang, die vor der Verabschiedung vom technischen Landesbeirat geprüft werden können.

7.7.2. Baugenehmigung

Mit der Phase des Einreichprojekts muss v. a. gemäß dem Landesraumordnungsgesetz und den entsprechenden Raumordnungen der Gemeinden eine Genehmigung beantragt werden. (Raumordnerische Konformität gem. Art 70., Abs 1, lit. b für die Gemeinderadwege und Art 70., Abs 1, lit. c für die übergemeindlichen Radwege).

Das Projekt muss der Ausführungsordnung laut dem DLH Nr. 17 vom 7. Mai 2020 und insbesondere laut Art. 5 (Mobilität und Erreichbarkeit) gerecht werden.

Festgelegt werden müssen spezifische Normen für die Errichtung von privaten Abstellplätzen; dabei sind die geplanten Infrastrukturen und Mobilitätsdienste und die Zweckbestimmungen des jeweiligen Raums ebenso zu berücksichtigen wie die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften. In der Zukunft beabsichtigt das Land, mit einem finanziellen Zuschuss auch die Errichtung überdachter Fahrradabstellplätze zu fördern.

7.8. Radverkehrssicherheit

Die Sicherheit im Radverkehr wird durch spezifische Verhaltensregeln gewahrt und durch Schulungsmaßnahmen für Jugendliche gefördert.

7.8.1. Verhaltensregeln für Radfahrende

An diese Regeln müssen sich Radfahrende halten, um höchste Sicherheit im Straßenverkehr zu garantieren. V. a. geht es dabei um Art. 182 StVO und Art. 377 der Durchführungsbestimmungen, welche die Regeln für den Fahrradverkehr definieren. Die Radfahrenden müssen ferner weitere Verkehrsregeln beachten. Zu den wichtigsten gehören jene laut Art. 145 (Vorrang), Art. 148 (Überholen) und Art. 158 (Halte- und Parkverbot für Fahrzeuge). Nicht zu vergessen sind die Vorschriften, nach denen das Radfahren bei Trunkenheit oder unter Betäubungsmittelinfluss verboten ist.

Gegenwärtig bestehen für das Fahrradfahren keine weiteren Verpflichtungen wie z. B. ein amtliches Kennzeichen, eine Fahrerlaubnis, eine Haftpflichtversicherung oder das Tragen eines Helms.

7.8.2. Verkehrserziehung

Art. 230 StVO fördert die Aufklärung von Jugendlichen über das Fahrrad als Verkehrsmittel sowie das korrekte Verhalten im Straßenverkehr. Kurse an Schulen jeder Art und Stufe vermitteln grundlegende Kenntnisse über die Verkehrssicherheit, die Straßen, die Verkehrszeichen, die allgemeinen Vorschriften zum Führen von Fahrzeugen, v. a. von Fahrrädern, sowie über die Verhaltensregeln für Verkehrsteilnehmenden, besonders im Hinblick auf die Gefahren, die mit der Einnahme von Drogen, psychotropen Stoffen und alkoholischen Getränken verbunden sind. Das Land und die Gemeinden führen im Landesgebiet und insbesondere in den Schulen entsprechende Informations- und Erziehungsmaßnahmen für Jugendliche durch.

7.9. Zusammenfassender Überblick über die Planungsinstrumente

Für die Radmobilität gibt es mehrere Planungsinstrumente auf staatlicher, regionaler sowie kommunaler Ebene. Aufgrund ihrer Gesetzgebungskompetenzen hat die Autonome Provinz Südtirol in diesem Bereich den Rang einer Region.

7.9.1. Zusammenfassende Tabelle der Zuständigkeiten

Die Tabelle listet die Planungsinstrumente, die für die Radmobilität am relevantesten sind, nach territorialer Zuständigkeit (Staat, Provinz, Gemeinde) sowie nach Strategie, Umsetzung und Sektor.

Ebene	Staat	Region/Provinz	Gemeinde
Strategie	PGT (Leitplan für Verkehr und Logistik)	PRT (regionaler Verkehrsplan) und PMP (Mobilitätsplan auf Provinzebene)	PUMS (nachhaltiger Mobilitätsplan)
Umsetzung	Umsetzung obliegt den lokalen Körperschaften	Durchführungspläne für PRT oder PMP	PUT (Stadtverkehrsplan)
Sektor (Radmobilität)	PGMC (Leitplan der Radmobilität)	PRMC (regionaler Radmobilitätsplan)	BICIPLAN (städtischer Plan der Radmobilität)

		PPMC (Landesfahrradmobilitätsplan)	
--	--	---------------------------------------	--

7.9.2. Beschreibung der Pläne und entsprechender rechtlicher Rahmen

PGT (Leitplan für Verkehr und Logistik)	DPR vom 14. März 2001: Identifiziert die nationalen Leitlinien zum Thema Verkehr und für die Erstellung der regionalen Pläne im Einklang mit den Umweltbedürfnissen.
PGMC (Leitplan der Radmobilität)	Gesetz Nr. 2 vom 11. Jänner 2018, Art. 3: Ist ein wesentlicher Bestandteil des PGT, bezieht sich auf einem Zeitraum von drei Jahren und ist das nationale Planungsdokument für Radmobilität.
PRT (regionaler Verkehrsplan) PMP (Mobilitätsplan auf Provinzebene)	DPR vom 14. März 2001: Definiert die Pläne auf Regional-/Provinzebene, die mit dem nationalen Plan im Einklang stehen müssen. Es handelt sich um die Instrumente für die mittel- und langfristige Verkehrsplanung (fünf bis zehn Jahre).
PRMC (regionaler Radmobilitätsplan) PPMC (Landesfahrradmobilitätsplan)	Gesetz Nr. 2 vom 11. Jänner 2018, Art. 5 und 7: Die Regionen und Provinzen setzen ihre drei Jahre geltenden Pläne im Einklang mit dem PGMC um.
PUMS (nachhaltiger Mobilitätsplan)	MD Nr. 397 vom 4. August 2017 „Identifizierung der Leitlinien für die nachhaltigen Mobilitätspläne“: Vorgesehen als Strategieplan mit einer Laufzeit von zehn Jahren, verpflichtend für Gemeinden oder Gemeindeverbände mit mehr als 100.000 Einwohnern, freiwillig für die anderen.
PUT (Stadtverkehrsplan)	Art. 36 StVO: Durchführungsplan, der alle zwei Jahre aktualisiert werden muss, verpflichtend für Gemeinden mit mehr als 30.000 Einwohnern; bei besonders viel Fremdenverkehr, Pendelverkehr oder hoher Verkehrsbelastung auch für kleinere Gemeinden.
BICIPLAN (städtischer Plan der Radmobilität)	Gesetz Nr. 2 vom 11. Jänner 2018, Art. 6: Die nicht zu Metropolitanstädten gehörenden Gemeinden und die Metropolitanstädte setzen den FAHRRADPLAN als Bereichsplan des PUMS um.

8. Anlagen zum Fahrradmobilitätsplan

Die Anlagen sind auf der Website der Landesverwaltung und der Green Mobility abrufbar. Anlage 1 und 2 sind inhaltlicher Bestandteil dieses Plans. Die übrigen Anlagen sind lediglich Zusatzmaterialien.

8.1. Anlage 1: Maßnahmentabelle

8.2. Anlage 2: RFE - Radfunktionale Einheiten

8.3. Nummerierung und Verwaltungsbezeichnungen der übergemeindlichen Fahrradroutes

Überarbeitung der Nummerierung und Verwaltungsbezeichnungen der übergemeindlichen Fahrradroutes
Rielaborazione della numerazione e delle denominazioni amministrative dei percorsi ciclabili sovracomunali

Bezeichnung	Denominazione	Nummer Numero
Brenner-Salurn	Brennero-Salorno	1
Brenner-Salurn Abzweigung Brenner	Brennero-Salorno diramazione Brennero	1a
Pfllerschtal	Val di Fleres	1-01
Ridnauntal	Val Ridanna	1-02
Jaufental	Valle del Giovo	1-02a
Ratschingstal	Valle di Racines	1-02b
Pfritschtal	Val di Vizze	1-03
Mauls	Mules	1-04
Brenner-Salurn - Anbindung Pustertal	Brennero-Salorno - allacciamento Val Pusteria	1-05
Villnösstal	Val di Funes	1-06
Grödental	Val Gardena	1-07
Völs-Kastelruth	Fiè-Castelrotto	1-08
Ritten	Renon	1-09
Eggental	Val d'Ega	1-10
Sarntal	Sarentino	1-11
Sarntal Abzweigung Salten	Sarentino diramazione Salto	1-11a
Brenner-Salurn Abzweigung Leifers	Brennero-Salorno diramazione Laives	1b
Auer	Ora	1-12
Auer Abzweigung Bahnhof	Ora diramazione stazione	1-12a
Fleimstal	Val di Fiemme	1-13
Neumarkt-Kalterer See	Egna - Lago di Caldaro	1-14
Neumarkt-Kalterer See Abzweigung Klughammer	Egna - Lago di Caldaro diramazione Klughammer	1-14a
Kurtatsch	Cortaccia	1-15
Margreid	Magrè	1-15a
Vinschgau-Bozen	Val Venosta-Bolzano	2
Vinschgau-Bozen Abzweigung Schluderns	Val Venosta-Bolzano diramazione Sluderno	2a
Langtauferer Tal	Valle Lunga	2-01
Mals	Malles	2-02
Vinschgau - Anbindung Schweiz	Val Venosta - allacciamento Svizzera	2-03
Prad-Gomagoi	Prato-Gomagoi	2-04
Martelltal	Val Martello	2-05
Schnalstal	Val Senales	2-06
Passeiertal	Val Passiria	2-07

Überarbeitung der Nummerierung und Verwaltungsbezeichnungen der übergemeindlichen Fahrradrouten
 Rielaborazione della numerazione e delle denominazioni amministrative dei percorsi ciclabili sovracomunali

Bezeichnung	Denominazione	Nummer Numero
Meran-Lana	Merano-Lana	2-08
Ultental	Val d'Ultimo	2-09
Überetsch	Oltradige	2-10
Montiggl	Monticolo	2-10a
Überetsch Abzweigung Kaltern	Oltradige diramazione Caldaro	2-10b
Pustertal	Val Pusteria	3
Pustertal Abzweigung Mühlbach	Val Pusteria diramazione Rio Pusteria	3a
Pfunderer Tal	Val di Fundres	3-01
Gadertal	Val Badia	3-02
Gadertal Abzweigung St.Vigil	Val Badia diramazione S.Vigilio	3-02a
Pfalzen	Falzes	3-03
Tauferer Ahrntal	Valli di Tures e Aurina	3-04
Bruneck - Anbindung Percha	Brunico - allacciamento Perca	3-05
Pustertal Abzweigung Reischach	Val Pusteria diramazione Riscoene	3b
Antholz	Anterselva	3-06
Gsieser Tal	Valle di Casies	3-07
Pragser Tal	Valle di Braies	3-08
Pragser Tal Abzweigung Brückeke	Valle di Braies diramazione Ponticello	3-08a
Höhlensteintal	Valle di Landro	3-09
Sextner Tal	Valle di Sesto	3-10

N.b.: ausgenommen Stadtbereiche (außer Bozen) | eccetto aree cittadine (tranne Bolzano)

9. Verweise und Danksagung

9.1. PRO-BYKE-Maßnahmen

Einige Maßnahmen im vorliegenden Plan wurden aus dem Maßnahmenkatalog des Interreg-Projektes „PRO-BYKE (ITAT 3022) Grenzüberschreitende Radverkehrsförderung in Gemeinden“ übernommen, das durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und Interreg V-A Italien-Österreich 2014–2020 gefördert wurde.

Die Bezirksgemeinschaft Burggrafenamt war Partner des Projektes, die STA assoziierter Partner. Gemeinsam mit dem Lead-Partner Vicenza, dem Klimabündnis Tirol, dem UTI Gemeindenverband der Friauler Täler und Dolomiten und den jeweiligen assoziierten Partnern hat man sich im „Memorandum of Understanding“ gemeinsam verpflichtet, die im Interreg-Projekt erarbeiteten Grundsätze, Inhalte und Abläufe der PRO-BYKE-Radberatungen nach Projektende in anderen lokalen Körperschaften im Rahmen der verfügbaren technischen und wirtschaftlichen Ressourcen sowie der jeweiligen Zuständigkeiten zu fördern.

9.2. Mitwirkende

Der vorliegende Fahrradmobilitätsplan wurde im Auftrag des Landes Südtirols durch das Green-Mobility-Team in der STA (Olivia Kieser, Harald Reiterer und David Felz) ausgearbeitet. Drei externe Dienstleister unterstützten das Team: Helios war zuständig für die Kapitel zur Radkultur und plante und unterstützte den Beteiligungsprozess, kyklos GmbH erarbeitete das Kapitel zur Infrastruktur und entwickelte das Konzept der RFE, Herr Roberto Fambri steuerte das Kapitel über Richtlinien und Gesetze bei. Gehl architects lieferten durch die Cycling Strategy den Ausgangspunkt des vorliegenden Plans.

Eine eigene Arbeitsgruppe bestehend aus Green Mobility (Harald Reiterer, Olivia Kieser, David Felz), der Abteilung Tiefbau (Florian Knollseisen) und dem Amt für Infrastrukturen und nachhaltige Mobilität (Stephanie Kerschbaumer) überarbeitete und sortierte die Maßnahmenliste in mehreren Sitzungen. Die Auflistung der Maßnahmen ist zum großen Teil das Ergebnis zweier Stakeholder-Workshops und wurde von Fachleuten von Green Mobility und den drei oben genannten Dienstleistern ergänzt. Überdies priorisierten die Teilnehmenden am Mobilitätslehrgang von Green Mobility die Maßnahmen. Im einmonatigen finalen Feedbackprozess konnten Stakeholder und alle Gemeinden noch weitere Vorschläge ergänzen.

Die Abstimmung erfolgte mit Landesrat Daniel Alfreider, dem Abteilungsdirektor für Mobilität Martin Vallazza und der Amtsdirektorin Stephanie Kerschbaumer.

Ein herzliches Dankeschön gilt den zahlreichen Menschen, die durch Feedback, Kartenmaterial, Korrekturen, Übersetzungen, Anregungen und Teilnahme an den Stakeholder- und Expertentreffen zu diesem ersten Südtiroler Fahrradmobilitätsplan beigetragen haben.

10. Quellenangaben

- Agora Verkehrswende (2019). *Neue Wege in die Verkehrswende. Impulse für Kommunikationskampagnen zum Behaviour Change*, 1. Auflage https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2018/Kommunikation_Behavior_Change/21_Neue-Wege-in-der-Verkehrswende_Agora-Verkehrswende_WEB.pdf (abgerufen am 11.03.2022).
- Apollis i.A. IDM Südtirol (2021). *Mountainbiken in Südtirol: Potentiale und Konflikte*.
- ASTAT, *Jahrbuch Mobilität (2017)*. <https://astat.provinz.bz.it/de/statistisches-jahrbuch.asp>
- ASTAT, *Jahrbuch Mobilität (2012)*. <https://astat.provinz.bz.it/de/statistisches-jahrbuch.asp>
- Autonome Provinz Bozen – Südtirol, *Landesmobilitätsplan 2018. Anhang Linien*; http://www.provinz.bz.it/tourismus-mobilitaet/mobilitaet/downloads/3_20180128_LMP_03_Anhang_Linien_DE.pdf (abgerufen am 29.01.2021).
- Autonome Provinz Bozen – Südtirol (03.07.2020). *Umwelt schonend unterwegs: Wie man Rad, Bus und Bahn kombiniert*; <https://news.provinz.bz.it/de/news-archive/641291> (abgerufen am 29.01.2021).
- Autonome Provinz Bozen – Südtirol. *Radmobilität als Beispiel für nachhaltige Mobilität*; <https://nachhaltigkeit.provinz.bz.it/de/projekte/radmobilitaet-als-beispiel-fur-nachhaltige-mobilitaet> (abgerufen am 13.12.2021).
- Cemin, A. (08.10.2019). *Das Emissionskataster 2019. Im Auftrag der Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz*; https://umwelt.provinz.bz.it/publikationen.asp?publ_action=4&publ_article_id=311843 (abgerufen am 11.03.2022).
- City of Copenhagen (2011). *City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011-2025*; <https://handshakecycling.eu/resources/city-copenhagen%E2%80%99s-bicycle-strategy-2011-2025> (abgerufen am 13.12.2021).
- „Decreto Rilancio“. *Gesetzesdekret Nr. 34 vom 19.05.2020*; <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2020;34> (abgerufen am 11.03.2022).
- Diamant-Redaktion (2018). *Fahrradstadt Kopenhagen*; <https://www.diamantrad.com/blog/fahrradstadt-kopenhagen/> (abgerufen am 13.12.2021).
- Directorate General for Internal Policies, European Parliament (2012). *The European Cycle Route Network EuroVelo*; <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/EP%20study%20on%20EuroVelo%20network.pdf> (abgerufen am 13.12.2021).
- Drösser, Ch. (18.06.2009, aktualisiert am 08.05.2017). *Wie viel Wasser verbrauchen wir?*, in: *Zeit Online*: <https://www.zeit.de/online/2009/25/infografik-wasser> (abgerufen am 13.12.2021).
- European Cyclists' Federation (2011). *Cycle more Often 2 cool down the planet!*; https://ecf.com/system/files/Cycle_More_Often_2_Cool_Down_the_Planet.pdf (abgerufen am 11.03.2022).
- European Environment Agency, *Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe* (08.09.2020); <https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives> (abgerufen am 13.12.2021).
- FIAB (2020). *Progettare Ciclabilità sicura – guida all'applicazione del DL 76/2020*
- Gazzola, P. et al. (2018). *Cycle Tourism as a Driver for the Sustainable Development of Little-Known or Remote Territories: The Experience of the Apennine Regions of Northern Italy*, in: *Sustainability 10 (6), 2018*: <https://doi.org/10.3390/su10061863> (abgerufen am 13.12.2021).
- Gehl Architects/Reeves, Ch. (04.12.2018). *Andreas Rohl on All Things Mobility #2*; <https://gehlpeople.com/blog/andreas-rohl-on-all-things-mobility-2/> (abgerufen am 13.12.2021).

- Gössling, S. (2014). *Kostenvergleich Auto-Fahrrad, Deutschland: Berechnungsannahmen*. http://www.vivavelo.org/fileadmin/inhalte/user_upload/Goessling_CBA_Auto-Fahrrad_0418.pdf
- Graefe, L. (2021). *Anzahl der Radreisenden ab drei Übernachtungen in Deutschland von 2014 bis 2020*. Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/687171/umfrage/radreisende-in-deutschland/> (abgerufen am 13.12.2021).
- Green Mobility Südtirol - Alto Adige (31.07.2020). *Zukunft Mobilität Südtirol. Auswertung Umfrage*; https://www.greenmobility.bz.it/fileadmin/user_upload/Projekte/Mobilitaetsmanagement/200731_PK_Umfrage_Zukunft_Mobilitaet_DE.pdf (abgerufen am 13.12.2021).
- Institute for Risk Assessment Sciences (2010). *Do the health benefits of cycling outweigh the risks?*; <https://www.fietsberaad.nl/Kennisbank/Do-Te-Health-Benefits-Of-Cycling-Outweigh-The-Risks> (abgerufen am 23.03.2022).
- Isnart-Legambiente (2020). *Viaggiare con la bici. Caratteristiche ed economia del cicloturismo in Italia*; <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/05/economia-del-cicloturismo-2020.pdf> (abgerufen am 13.12.2021).
- Kemen, J. (2016). *Mobilität und Gesundheit. Einfluss der Verkehrsmittelnutzung auf die Gesundheit Berufstätiger*.
- Legambiente (2018). *L'A B' C'. 2° Rapporto sull'economia della bicicletta in Italia 2018*; https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/rapporto_economia_bicicletta_labici_2018.pdf (abgerufen am 13.12.2021).
- Masperi, G. (25.03.2021). *Mercato bici, un 2020 da record: vendite oltre i 2 milioni, le e-bike crescono del 44%*, in: La Gazzetta dello Sport: <https://www.gazzetta.it/Ciclismo/25-03-2021/mercato-bici-2020-record-ebike-crescono-44-per-cento-4001766946820.shtml> (abgerufen am 11.03.2022).
- Ministry of Infrastructure and Environment Netherlands (Juni 2012). *Social costs and benefits of investments in cycling. Summary*; [http://dutchcycling.nl/library/file/Decisio%20-%20Social%20costs%20and%20benefits%20of%20bicycle%20-%20Summary%20\(1\).pdf](http://dutchcycling.nl/library/file/Decisio%20-%20Social%20costs%20and%20benefits%20of%20bicycle%20-%20Summary%20(1).pdf) (abgerufen am 13.12.2021).
- O. A. (24.07.2020). *Tiergemetzelt auf Europas Straßen*, in: science.orf.at: <https://science.orf.at/stories/3201246/> (abgerufen am 13.12.2021).
- O. A. (08.09.2020). *Luftverschmutzung in Europa größte Umweltbedrohung für die Gesundheit*, in: *Süddeutsche Zeitung*: <https://www.sueddeutsche.de/wissen/luftverschmutzung-todesfaelle-eu-umweltbedrohung-1.5024275> (abgerufen am 13.12.2021).
- Pallinger, J. (08.04.2021). *Studie: Radfahren zehnmal besser fürs Klima als E-Autos*, in: *Der Standard*: <https://www.derstandard.de/story/2000125652819/studie-radfahren-zehnmal-besser-fuers-klima-als-e-autos> (abgerufen am 13.12.2021).
- The Cycleverse (08.10.2021). *Verkehrswende. Statistiken, Zahlen, Fakten und Gründe mehr Fahrrad zu fahren*; <https://thecycleverse.com/de/blog/verkehrswende-statistiken> (abgerufen am 13.12.2021).
- Thies, H. (27.05.2019). *10 gesunde Gründe, dich noch heute aufs Rad zu schwingen*; <https://www.redbull.com/de-de/zehn-gesunde-gruende-zum-radfahren> (abgerufen am 13.12.2021).
- Zweirad-Industrie-Verband (10.03.2021). *Pressemitteilung. Zahlen – Daten – Fakten zum deutschen Fahrrad- und E-Bike Markt 2020*; https://www.ziv-zweirad.de/fileadmin/redakteure/Downloads/Marktdaten/PM_2021_10.03._Fahrrad-_und_E-Bike_Markt_2020.pdf (abgerufen am 13.12.2021).

- Zweirad-Industrie-Verband (30.08.2021). *Pressemitteilung. Deutscher Fahrradmarkt 1. HJ 2021 – Industrie trotz Produktions- und Lieferkettenproblemen*; <https://www.ziv-zweirad.de/presse-medien/pressemitteilungen/detail/article/deutscher-fahrradmarkt-1-hj-2021-industrie-trotzt-produktions-und-lieferkettenproblemen/> (abgerufen am 13.12.2021).