

MASTERPLAN RADFAHREN KLAGENFURT



IMPRESSUM:

Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Klagenfurt, Abteilung Straßenbau und Verkehr, Paulitschgasse 13, 9010 Klagenfurt am Wörthersee

Projektleitung und Kernteam:

DI Volker Bidmon, Land Kärnten, Abteilung 9 – Straßen und Brücken, Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

DI Alexander Sadila, Abteilung Straßenbau und Verkehr, Paulitschgasse 13, 9010 Klagenfurt am Wörthersee

PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH, Benediktinerplatz 10, 9020 Klagenfurt am Wörthersee

Prozessbeteiligte:

Besonderer Dank für die aktive Teilnahme und Projektbeteiligung sei folgenden Personen ausgesprochen (in alphabetischer Reihenfolge ohne Titel und Organisation): Michael Brandstätter, Volker Bidmon, Christopher Enzi, Kurt Fallast, Marie-Therese Fallast, Günther Friesacher, Mario Glantschnig, Wolfgang Hafner, Christian Hassler, Holger Heinfellner, Thomas Klocker, Matthias Kranabether, Reinhold Luschin, Ronald Messics, Helmuth Micheler, Helmut Moser, Wolfgang Müller, Robert Piechl, Jörg Putzl, Alexander Sadila, Hans Schuschnig, Ludwig Siedler, Ludwig-Gustav Steinwender, Nina Struger, Christof Trötzmüller, Paco Wrolich, Peter Zenkl, Johann Zwetti

INHALTSVERZEICHNIS

1	RAHMENBEDINGUNGEN, HERAUSFORDERUNGEN UND VISION STATEMENT	6
1.1	RAHMENBEDINGUNGEN	6
1.1.1	Zeitraumen	7
1.1.2	Räumliche Abgrenzung	7
1.1.3	Inhaltliche Abgrenzung	7
1.2	HERAUSFORDERUNGEN	8
1.3	VISION STATEMENT	8
2	ZIELE RADVERKEHR KLAGENFURT	9
2.1	BASIS FÜR DIE ZIELE IN KLAGENFURT	9
2.2	GRUNDLAGEN ZUR ZIELFORMULIERUNG – KURZANALYSE	10
2.2.1	Weißbuch Verkehr der EU	10
2.2.2	Gesamtverkehrsplan Österreich	10
2.2.3	Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035	10
2.2.4	Aktionsplan Mobilität Klagenfurt	11
2.2.5	Stadtentwicklungskonzept 2020+	13
2.2.6	Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030	14
2.3	ZIELFORMULIERUNG	15
3	VORTEILE DES RADFAHRENS	16
3.1	UMWELTRELEVANTE VORTEILE	16
3.1.1	Treibhausgase	16
3.1.2	Verringerung der versiegelten Verkehrsflächen	20
3.2	GESUNDHEITLICHE VORTEILE	20
3.2.1	Luftschadstoffe	20
3.2.2	Radfahren ist geräuscharm	21
3.2.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	21
3.2.4	Aktive Mobilität verbessert Gesundheit und spart Kosten im Gesundheitswesen	22
3.3	VERBESSERTE RAUMNUTZUNG	23
3.3.1	Radfahren spart Fläche	23
3.3.2	Belebung der Stadt – post-autozentrierte oder menschenzentrierte Stadtplanung	24
3.3.3	Verbesserter Verkehrsfluss	25
3.4	WIRTSCHAFTLICHE VORTEILE	25
3.4.1	Aktive Mobilität fördert die lokale Wirtschaft	25
3.4.2	Geringere Bau- und Erhaltungskosten für die Infrastruktur	26
3.4.3	Einfluss auf Immobilienpreise	27



4	ORGANISATION AUF STRATEGISCHER EBENE	28
4.1	DER PROZESS - VON DER VISION ZUR UMSETZUNG	28
4.1.1	Die Rolle der Politik und der Verwaltung – Organisation für den Erfolg	30
4.1.2	Koordination durch Schlüsselperson – Radverkehrsbeauftragter	32
4.2	STADTENTWICKLUNG, STADTSTRUKTUR UND RADVERKEHR	33
4.2.1	Durchwegungen	33
4.2.2	Mischnutzung – Stadt der kurzen Wege oder „das Dorf in der Stadt“	34
5	BEST-PRACTICE BEISPIELE FÜR RADVERKEHRSSTRATEGIEN	35
5.1	BREGENZ, VORARLBERG, ÖSTERREICH	36
5.2	LAIBACH, SLOWENIEN	37
5.3	FREIBURG, DEUTSCHLAND	38
5.4	ZWOLLE, NIEDERLANDEN	39
5.5	BOZEN, SÜDTIROL, ITALIEN	40
6	ANALYSE DER AUSGANGSLAGE IN KLAGENFURT	41
6.1	ALLGEMEINE ENTWICKLUNGSTENDENZEN UND TRENDS IM BEREICH RADFAHREN	41
6.2	BEVÖLKERUNGS- UND SIEDLUNGSENTWICKLUNG KLAGENFURT	43
6.3	TOPOGRAFIE UND WETTER	44
6.4	STADT- UND UMLANDSTRUKTUR KLAGENFURT	46
6.4.1	Methodische Bewertung der Stadt- und Umlandstruktur	46
6.4.2	Ableitung von Quell-/Zielpotentialen im Radverkehr	49
6.4.3	Erreichbarkeitsanalyse	52
6.5	DARSTELLUNG DER AUSGANGSLAGE – FAHRRADFAHREN IN KLAGENFURT	55
6.5.1	Mängelanalyse in Bezug auf den Radverkehr in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung	55
6.5.2	Maßnahmenpotentiale im Radwegenetz von Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung	56
6.5.3	Allgemeine Verkehrssituation in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung	58
6.5.4	Allgemeine Darstellungen der Ausgangslage und Werthaltungen	60
6.5.5	Verkehrssicherheit Radverkehr in Klagenfurt	60
6.6	FINANZIELLE SITUATION	62
7	HANDLUNGSSTRATEGIEN, SCHWERPUNKTE UND KONKRETE MAßNAHMEN	63
7.1	RADINFRASTRUKTUR UND RADWEGE	64
7.1.1	Grundsätzliche Betrachtung und Ableitung von Planungsgrundsätzen	64
7.1.2	Strategische Festlegung der Fahrradinfrastruktur, Kategorisierung des Radwegenetzes	65
7.1.3	Straßenrechtliche Maßnahmen in Bezug auf die Radweginfrastruktur	69
7.1.4	Abstellanlagen für Fahrräder, Fahrradparken	72
7.1.5	Do-it-yourself Servicestationen	76
7.1.6	Beschilderung der Fahrradinfrastruktur	78

7.1.7	Markierung der Fahrradinfrastruktur	79
7.1.8	Organisatorische Maßnahmen in Bezug auf die Radwegeninfrastruktur	82
7.2	RADFAHREN UND MULTIMODALE ANGEBOTE	87
7.2.1	Fahrradverleihsystem	87
7.2.2	Lieferverkehre in der Innenstadt bzw. Stadtteilbereichen	88
7.2.3	Abstellanlagen im Bereich von Haltestellen, Bike & Ride Anlagen	88
7.2.4	Organisatorische Maßnahmen in Bezug auf multimodale Angebote	88
7.3	BEWUSSTSEINSBILDUNG, KOMMUNIKATION UND MARKETING	90
7.3.1	Grundsätzliche Betrachtungen zu Bewusstseinsbildung, Kommunikation und Marketing	90
7.3.2	Bewusstseinsbildung bezogen auf Zielgruppen	90
7.3.3	Maßnahmen zur Imageverbesserung	95
7.4	INTEGRIERTE ORGANISATION UND ZUSAMMENARBEIT	99
7.4.1	Stellplatzrichtlinie	99
7.4.2	Finanzielle Ressourcen für den Radverkehr	101
7.4.3	Evaluierung und Monitoring	101
7.4.4	Einbindung von Stakeholdern	109
7.4.5	Mobilitätslabor – Wissenschaftliche Begleitung	109
7.5	KOOPERATION MIT DEN UMLANDGEMEINDEN	110
8	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	111
9	VERZEICHNISSE UND ANHANG	114
9.1	VERZEICHNIS VON PLANUNGSUNTERLAGEN	114
9.2	LITERATURVERZEICHNIS	114
9.3	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	116
9.4	TABELLENVERZEICHNIS	118
9.5	ANHANG	119



1 RAHMENBEDINGUNGEN, HERAUSFORDERUNGEN UND VISION STATEMENT

Verkehr entsteht, wenn eine Folge von Aktivitäten (z.B. Wohnen - Arbeiten - Einkaufen - Wohnen) nicht am selben Ort ausgeübt werden kann und daher ein Ortswechsel notwendig ist. Verkehr ist also größtenteils lediglich Mittel zum Zweck. Die Mobilität stellt somit erst die Möglichkeit dar, verschiedene Standorte für die unterschiedlichen Aktivitäten der Menschen zu nutzen. Zwangsmobilität mit dem Pkw – verursacht durch schlecht ausgestattete Raumstrukturen, Zersiedlung, durch ein schlechtes Angebot für Fußgänger, Radfahrer und den öffentlichen Verkehr – sollte jedoch so weit wie möglich vermieden werden. Demographische Veränderungen, Verdichtung der Städte durch Wohnbau, steigende Energiepreise, Kapazitätsengpässe im Straßennetz und die Umweltbelastung durch den Verkehr haben in den letzten Jahren neue Mobilitätsbedürfnisse hervorgebracht, die auch neue Anforderungen an die Mobilitäts- und Verkehrsplanung in Klagenfurt bzw. im Land Kärnten stellen (MoMaK 2035, Stadtentwicklungskonzept 2020+).

Zu Fuß gehen und Radfahren hat vor allem im urbanen Bereich eine Vielzahl von Vorteilen. Radfahren ist heutzutage mehr als nur Sport. Radfahren und zu Fuß gehen trägt aktiv zum Klima- und Umweltschutz bei und verbessert die persönliche Gesundheit. Fuß- und Radverkehr bilden daher einen Schwerpunkt moderner und zukunftsfähiger Stadt- und Verkehrsentwicklung. Im Radverkehr sind dabei besonders die Entwicklungen im Bereich der E-Mobilität („Radfahren mit Rückenwind“) zu berücksichtigen und die sich daraus ergebenden positiven Veränderungen in Bezug auf die von Radfahrern akzeptierten Wegentfernungen und die erzielbaren Reisezeiten. Des Weiteren verändert sich durch die zunehmende Digitalisierung und die neu aufkeimende Sharing Economy das Mobilitätsverhalten jüngerer Generationen („digital natives“) zunehmend.

Aufbauend auf den veränderten Rahmenbedingungen und Trends im Radverkehr bzw. der Mobilität allgemein wird mit dem „Masterplan Radfahren Klagenfurt“ eine neue Leitlinie bzw. ein strategischer Plan zur Schaffung einer Radkultur in der Stadt Klagenfurt erstellt. Dabei galt es Entwicklungspotentiale zu erkennen, sich mit neuen Technologien auseinanderzusetzen und innovative Lösungen bzw. Lösungsansätze zu entwickeln. Neben dem Ausbau der Radinfrastruktur bedarf es hierbei vor allem einer Reihe von Maßnahmen, um ein radfahrfreundliches Klima in Klagenfurt zu schaffen.

1.1 Rahmenbedingungen

Bei der Konzeption eines Masterplans Radfahren Klagenfurt sind verschiedene Rahmenbedingungen zu beachten bzw. auch neu zu definieren. In manchen Fällen wird bei der Erstellung auf die schon bestehenden und oft nur schwer zu ändernden Rahmenbedingungen Bedacht zu nehmen sein. Soweit wie möglich sollen in einem neu zu erstellenden Masterplan aber auch neue, verbesserte oder an die Situation angepasste Rahmenbedingungen definiert werden. Der Masterplan Radfahren Klagenfurt hat also nicht nur die Aufgabe die bestehenden Verhältnisse in die Planung einzubeziehen, vielmehr ist eine zielgerichtete Planung auch gefordert, am besten noch vor Beginn der Umsetzung die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Realisierung so rasch und störungsfrei wie möglich zu gewährleisten.

1.1.1 Zeitrahmen

Auch wenn im Titel des vorliegenden Masterplans Radfahren eine Jahreszahl nicht explizit genannt wird, liegt dem Projekt ein zeitlicher Rahmen zu Grunde. Im Rahmen der Bearbeitung wurde der Inhalt mit den Vertretern der Stadt Klagenfurt und des Landes Kärnten sowie den maßgeblichen Stakeholdern in Workshops diskutiert und anschließend einer Endredaktion unterzogen. Nach der Fertigstellung des Masterplans Radfahren Klagenfurt Ende des Jahres 2017 soll ein Auszug in einer für die politische Beschlussfassung im Gemeinderat aufbereiteten Form erstellt werden. Die strategischen, verkehrspolitischen Ziele im Hinblick auf das Radfahren und auch das zu Fuß gehen – zusammengefasst unter dem Begriff „Nahmobilität“ – sollen nach der Diskussion im zuständigen Ausschuss zu Beginn des Jahres 2018 beschlossen werden. Mit der politischen Willensbildung ist der Start für die Umsetzung im Frühjahr 2018 möglich.

Die im Masterplan aufgezeigten Leitprojekte und konkreten Maßnahmen sollen ab dem Jahr 2018 kontinuierlich umgesetzt werden. Dabei ist die Schaffung der Funktion eines/einer Radfahrbeauftragten eine dringend erforderliche Maßnahme, um von Anfang an ein koordiniertes Vorgehen sicherzustellen. Mittelfristig umsetzbare Maßnahmen erfordern einen Zeitraum einschließlich der Planung von bis zu 3 Jahren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die personellen und finanziellen Ressourcen bereitzustellen sind. In 5 Jahren sollten mittelfristige Maßnahmen aus dem Masterplan Radfahren Klagenfurt geplant und umgesetzt sein.

Langfristige Maßnahmen sollten längstens innerhalb eines Zeitraums von 10 Jahren realisiert sein. Wenn die Radverkehrsstrategie bzw. der Masterplan Radfahren in Klagenfurt ernst genommen wird, so sollten solch langfristige Maßnahmen die Ausnahme sein. Dieser lange Umsetzungszeitraum kann sich bei baulich aufwändigen Maßnahmen mit hohem finanziellen Aufwand ergeben, wenn die erforderlichen Genehmigungen schwer zu erhalten sind oder wenn Abhängigkeiten von anderen Projekten oder Projektpartnern gegeben sind.

1.1.2 Räumliche Abgrenzung

Der Masterplan Radfahren Klagenfurt beschäftigt sich in erster Linie mit dem Alltagsradverkehr in der Stadt Klagenfurt. Die Einbeziehung von 9 Umlandgemeinden als Projektpartner erweitert den Projektumfang. Damit erhält auch der Radverkehr über die Stadtgrenze Klagenfurts hinaus eine wesentliche Bedeutung im Masterplan.

Die Ziele und Maßnahmen umfassen damit das Stadtgebiet Klagenfurt und die Anbindungen an die Umgebungsgemeinden. Nicht behandelt werden der Binnenverkehr in den Umgebungsgemeinden sowie die Radverbindungen zwischen den Umlandgemeinden untereinander.

1.1.3 Inhaltliche Abgrenzung

Der Masterplan Radfahren Klagenfurt stellt ein Konzept dar, das die Leitlinien und Weichenstellungen für die Entwicklung des Radverkehrs in erster Linie für die Stadt Klagenfurt, aber auch seine Nachbargemeinden vorgibt.

Ein Masterplan definiert dabei vor allem Ziele und Strategien, mit denen die Entscheidungsträger der Stadt – und durch die gemeinsame Verantwortung für Teile des Straßennetzes, auch des Landes Kärnten – der Bedeutung des Radverkehrs für die urbane Mobilität gerecht werden. Der Masterplan stellt definitionsgemäß den Orientierungsrahmen dar, die Konkretisierung von Maßnahmen erfolgt in nachfolgenden Projekten aufgrund von Detailplanungen. Beispielhaft werden im Masterplan aber auch detailliertere Angaben über mögliche Ausführungen von Maßnahmen



gemacht. Besonders bei baulichen Maßnahmen sind auch schon im Masterplan die einschlägigen Richtlinien, Bauvorschriften und gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen, Straßenverkehrsordnung, Bauvorschriften, ÖNORMEN usw.) zu beachten.

1.2 Herausforderungen

Auf Grundlage einer Analyse der Ausgangslage und der Darstellung des Status Quo und unter Berücksichtigung der verkehrspolitischen Grundsätze und Ziele in Kärnten bzw. Klagenfurt (siehe MoMaK 2035, Aktionsplan Mobilität Klagenfurt) ist festzuhalten, dass es zukünftig eine zentrale Herausforderung sein wird, rasch auf sich stetig ändernde Trends zu reagieren. Gewisse Themenbereiche können dabei nicht alleine von der Stadt Klagenfurt bewältigt werden (z.B. Klimawandel, globale Trends, ...), manche Themenbereiche und Herausforderungen sind derzeit auch nur ansatzweise erkennbar und deren Auswirkungen realistisch nicht abschätzbar (z.B. Auswirkungen der Digitalisierung, Sharing Economy).

Aus diesem Grund ist der Definition einer langfristigen Zielevorstellung und von Handlungsstrategien eine genauso hohe Wertigkeit beizumessen, wie einer konkreten Umsetzungsstrategie. Vor allem die langfristigen Zielvorstellungen und Handlungsstrategien sollen es erlauben, rasch auf sich ändernde Trends und gesellschaftliche Entwicklungen zu reagieren. Ein starres Festhalten an definierten Aktionspaketen und Maßnahmenbündeln) erscheint unter den derzeitigen, sich rasch wandelnden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen langfristig als nicht zielführend und sinnvoll. Vielmehr sollte im Rahmen der angestrebten Handlungsstrategie und konkreter Ziele ein entsprechender Spielraum für die notwendige Flexibilität sorgen, um langfristig die angestrebten Ziele der Stadt Klagenfurt für das Radfahren zu erreichen.

1.3 Vision Statement

Der Vision Statement für das zukünftige Radverkehrsangebot in Klagenfurt lautet:

„Radfahren – Verkehrsmittel für alle Klagenfurter“

Diese Vision wird erreicht durch die konsequente Umsetzung folgender „Push-&-Pull“ Maßnahmen:

- Sichere, attraktive und zusammenhängende, hochqualitative Radinfrastruktur („Pull“)
- Bewusstseinsbildung für die Flexibilität des Radfahrens sowie die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Vorteile („Pull“)
- Erhöhung der Stellenwert des Radfahrens und aktiver Mobilität im Allgemeinen („Pull“)
- Priorisierung des Infrastrukturbudgets für das Radfahren („Push“)
- Verkehrsberuhigende Maßnahmen in der Innenstadt („Push“)

2 ZIELE RADVERKEHR KLAGENFURT

Die Entwicklung und Stärkung des Radverkehrs ist nicht nur ein lokales Ziel. Vielmehr ist eine Steigerung des Anteils der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege besonders im urbanen Bereich ein Ziel der Europäischen Kommission. Die Umsetzung dieser Strategie ist eine Herausforderung an die Mobilitätsplanung auf allen Verwaltungsebenen und erfordert eine Zusammenarbeit aller beteiligten Institutionen.

Die Stadt Klagenfurt mit den Umlandgemeinden und das Land Kärnten tragen diesem Erfordernis Rechnung und entwickeln mit dem Masterplan Radfahren Klagenfurt eine Handlungsstrategie, um in einer gemeinsamen Vorgangsweise die Ziele zu formulieren und vor allem auch gemeinsam an der Umsetzung zu arbeiten.

Als Ausdruck dieser Zusammenarbeit wurde am 22. Juni 2017 die Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt und den angrenzenden Gemeinden von den politischen Vertretern des Landes Kärnten, der Stadt Klagenfurt und allen Nachbargemeinden unterzeichnet (siehe im Anhang).



Abteilung 9 – Straßen und Brücken

Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt

Für die Schaffung eines sicheren, leistungsfähigen Radverkehrs in der Stadt und den angrenzenden Gemeinden.

Abbildung 2.1 Leitmotiv der Charta vom 22. Juni 2017

Die Unterzeichnung dieser Charta war ein wichtiger Startimpuls für den Prozess zur Verwirklichung dieser gemeinsam vereinbarten Ziele und zeigt, dass sich die Entscheidungsträger der Verbindlichkeit und Verantwortung zur Umsetzung von Maßnahmen bewusst sind.

2.1 Basis für die Ziele in Klagenfurt

Den strategischen Rahmen für die Entwicklung der Mobilität in Europa bildet einerseits das Weißbuch der Europäischen Kommission „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“ und andererseits auf nationaler Ebene der „Gesamtverkehrsplan Österreich“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, sowie auf Landesebene der „Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035“ des Landes Kärnten (MoMaK 2035).

Neben den aktuellen Rahmenbedingungen ist es genauso wichtig, sich auch mit Entwicklungsmöglichkeiten auseinanderzusetzen, die mittel- oder langfristig neue Ziele und Schwerpunkte nahelegen. Dabei ist das Denken über den Mobilitätsbereich hinweg hilfreich, um sich auf eine in raschem Wandel befindende Zukunft vorzubereiten. Verkehr



und Mobilität sind stark von äußeren Einflüssen geprägt und haben Wechselwirkungen mit vielen Politik- und Gesellschaftsbereichen. Deshalb waren im Rahmen des Bearbeitungsprozesses neben dem „Aktionsplan Mobilität Klagenfurt“ auch das beschlossene „Stadtentwicklungskonzept 2020+“ (STEK 2020+) mit seinen Aussagen zur Mobilität als wesentliche Grundlage zu verwenden.

2.2 Grundlagen zur Zielformulierung – Kurzanalyse

Wie die Entwicklung einer Stadt ist auch die Radverkehrsplanung einer Vielzahl von Einflüssen unterworfen, die nur zu einem Teil im eigenen Verantwortungsbereich der Stadtverwaltung liegen. Externe Einflüsse auf die Mobilität können von einer Stadt in der Größe von Klagenfurt kaum maßgeblich beeinflusst werden. Umso wichtiger ist es, diese externen Rahmenbedingungen zu erkennen und zu analysieren, welche Handlungsspielräume sich damit für Klagenfurt im Sinne einer zukunftsorientierten Mobilität ergeben.

2.2.1 Weißbuch Verkehr der EU

Das „Weißbuch Verkehr der EU“ ist keine direkte gesetzliche Vorgabe, vielmehr sind darin die Kernziele der EU-Kommission für den „Verkehr 2050“ festgelegt. Für den Verkehr im urbanen Bereich wird darin angeführt, dass bis zum Jahr 2050 keine Kraftfahrzeuge mit konventionellem Kraftstoff in den Städten fahren sollen. Im „Weißbuch Verkehr der EU“ wird auch festgehalten, dass Veränderungen zu einem umweltfreundlichen Verkehr ohne Einschränkung der Mobilität erfolgen sollen. Explizit wird im Weißbuch für Städte die Verbesserung der Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer angeführt.

2.2.2 Gesamtverkehrsplan Österreich

Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie formuliert im aktuellen „Gesamtverkehrsplan Österreich“ die nationalen und verkehrsmittelübergreifenden Ziele und Strategien einer umfassenden Verkehrspolitik bis zum Jahr 2025. Als Voraussetzung für die Umsetzung der Ziele wird die Zusammenarbeit des Bundes mit den Ländern und Gemeinden genannt. Zur gezielten Nutzung der positiven Aspekte der Mobilität müssen die negativen Aspekte, wie Emissionen, Unfälle und Ressourcenverbrauch minimiert werden. Die Steuerungsinstrumente in Form von Anreizen, Geboten, Verboten und intelligenter Planung müssen in allen Verwaltungsebenen gezielt eingesetzt werden. Für die städtischen Bereiche wird speziell die Förderung des multimodalen Mobilitätsverhaltens als Aufgabe genannt.

2.2.3 Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035

Vor dem Hintergrund einer sinkenden Einwohnerzahl und den budgetären Restriktionen des Landes gilt es im „Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035“ für Kärnten, Entwicklungspotenziale und neue Technologien zu erkennen und innovative Lösungen zu realisieren. Der gesamte Mobilitäts Masterplan Kärnten besteht aus drei Teilen: der Analyse, der Strategie und den Handlungsfeldern inklusive Maßnahmen.

Die Vision des Landes Kärnten ist es, langfristig den Anteil des öffentlichen Personenverkehrs am Gesamtverkehr auf 20 % zu erhöhen, den Anteil des Rad- und Fußgängerverkehrs auf 40 % zu heben und den motorisierten Individualverkehr von derzeit über 77 % auf 40 % zu senken. Bis 2035 soll in jedem Fall der Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Radverkehrs verdoppelt werden. Gleichzeitig sollen die Erreichbarkeit des Landes Kärnten verbessert

und die Umweltbelastungen reduziert werden. Die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung stehen dabei im Vordergrund.

Auf Basis einer umfangreichen Analyse, der vom Land Kärnten vorgegebenen verkehrspolitischen Vision und der zu beachtenden übergeordneten Strategien wurden 7 Leitprinzipien inklusive konkreter Ziele für die folgenden 20 Jahre definiert. Diese Ziele geben die Richtung vor, der die Verkehrspolitik und die Verkehrsplanung unter Anwendung der Leitprinzipien bis 2035 folgen sollen. Um den Fortschritt bei der Erreichung der Ziele evaluieren zu können, wurden begleitend Indikatoren festgelegt. Von der Vision und der Strategie wurden im nächsten Schritt wiederum 7 Handlungsfelder und die zugehörigen Maßnahmen zur Strategieumsetzung abgeleitet. Handlungsfelder fassen unterschiedliche Maßnahmen verkehrsträgerübergreifend zusammen und stellen somit eine thematische Gliederung der einzelnen Maßnahmen dar. Es bestehen Wechselwirkungen und Querbeziehungen zwischen den einzelnen Maßnahmen. Jede Maßnahme leistet ihren Beitrag zur Erreichung der definierten Ziele und wurde daher entsprechend priorisiert.

2.2.4 Aktionsplan Mobilität Klagenfurt

Der „Aktionsplan Mobilität Klagenfurt“ wurde im Jahr 2014 im Gemeinderat der Stadt Klagenfurt beschlossen, Maßnahmen daraus wurden in den letzten Jahren schrittweise umgesetzt. Neben der Bewusstseinsbildung und Positionierung des „zu Fuß Gehens“ und des Fahrrades als „Alltagsverkehrsmittel“ (z.B. durch die Einführung von Dienstfahrrädern für Politiker, Magistratsbedienstete, sowie der Unterstützung medialer Kampagnen und Initiativen (Radgipfel, „Radelt zur Arbeit“) wird im „Aktionsplan Mobilität Klagenfurt“ festgehalten, dass innerhalb des Stadtgebietes bzw. auch in Verbindung mit den Umlandgemeinden das Radfahren durch folgende Maßnahmen zu unterstützen und zu fördern ist:

- Abbauen von Barrieren für den Fußgänger- und Radverkehr, z.B. durch die Öffnung von Einbahnstraßen, die Öffnung von Innenhöfen, Priorisierung an Druckknopfanlagen (Verkürzung der Wartezeiten), Errichtung von Über- bzw. Unterführungen und eine Erhöhung der allgemeine Durchwegung, um der Flexibilität des Fahrrads Rechnung zu tragen
- Schaffung attraktiver und sicherer Abstellplätze für Fahrräder und E-Bikes im Bereich von öffentlichen Einrichtungen und touristischen Zielen ((Rathaus, Magistrat, Krankenhaus, Ostbucht, Innenstadt) und Förderung bzw. Vorschreibung der Errichtung von öffentlichen Fahrradabstellplätzen (z.B. bei größeren Betrieben mit viel Kundenverkehr, Einkaufszentren usw.)
- intermodale Verknüpfung der Kombination von „zu Fuß gehen“ und Fahrrad fahren mit dem öffentlichen Verkehr als wichtiges Fundament für die klimafreundliche Mobilität, z.B. durch die Schaffung bzw. die Aufwertung von Abstellanlagen (Qualität und Sicherheit) im Bereich von Haltestellen, die Ermöglichung der Fahrradmitnahme (im Regionalverkehr), die Schaffung multimodaler Knoten für Fahrrad, öffentlichem Verkehr, Taxi, Leihwagen usw. (Erhöhung der Reichweite und des Einzugsgebietes umweltfreundlicher Verkehrsmittel)



In Hinblick auf die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer wurden im Rahmen des „Aktionsplans Mobilität Klagenfurt“ weitere folgende Grundsätze definiert, welche als wesentliche Bestandteile in das „Stadtentwicklungskonzeptes 2020+“ eingeflossen sind:

- In der Stadt- und Verkehrsplanung soll das Motto „Stadt der kurzen Wege“ stärker in den Vordergrund rücken. Nahversorgung, Kinderbetreuung und Basisausbildung sollen in möglichst fußläufiger Entfernung vom Wohnort gesichert sein. Bezirks- und Stadtteilzentren sollen in ihrer Ausstattungsqualität gefördert bzw. erhalten werden
- Vermeidung von Barrierewirkungen und Hindernissen in Geh- und Radwegen, z.B. durch natürliche Hindernisse wie Bäche oder Gräben bzw. künstliche Hindernisse wie Bahn-/Straßenanlagen und Gebäude
- Ausbau und Verdichtung des Fuß- und Radwegenetzes
- Weiterführung bzw. Anbindung der Geh- und Wanderwege, sowie der Radwege und Radrouten in Klagenfurt (z.B. Hauptradrouten) über die Stadtgrenze hinaus in die Umlandgemeinden in Kooperation mit dem Land Kärnten und den Umlandgemeinden
- Modal Split Ziele des Aktionsplans Mobilität Klagenfurt

Die im „Aktionsplan Mobilität Klagenfurt“ als verkehrspolitische Vorgabe dargelegten Umsetzungsstrategien zur Verwirklichung der Entwicklungsziele können grundlegend in drei unterschiedliche Zeithorizonte gegliedert werden:

- Kurzfristige Umsetzungsstrategien und Maßnahmen sollen vor allem eine Verschiebung des Modal-Splits vom Pkw zum Umweltverbund (Fußgänger – Radfahrer – öffentlicher Verkehr) herbeiführen. Die Verschiebung des Modal-Splits soll einerseits durch Angebotsverbesserungen in den Netzen für Fußgänger, Radfahrer und öffentlichen Verkehr erfolgen (Schließung von Lücken, Abbau von Barrieren im Rad- und Fußwegenetz, Beschleunigung des öffentlichen Verkehrs durch Busfahrstreifen, Verbesserung der intermodalen Verknüpfung), gleichzeitig aber auch von restriktiven Maßnahmen (Parkraumbewirtschaftung) unterstützt werden.
- Durch die mittelfristigen regionalen Umsetzungsstrategien und Maßnahmen bis ins Jahr 2030 wird vor allem aufgrund der Inbetriebnahme der Koralmbahn im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr bzw. auch im Güterverkehr eine Verschiebung von der Straße auf die Schiene stattfinden. Innerstädtisch zielen die angeführten Maßnahmen auf eine weitere Stärkung des Umweltverbundes und vor allem auf die Realisierung einer „Stadt der kurzen Wege“ in verdichteter Bauweise ab. Durch die Schaffung und Ausweisung von Gebieten, die eine Mischnutzung erlauben und damit die Nahmobilität fördern, die konsequente Priorisierung des öffentlichen Verkehrs und die Aufrechterhaltung bzw. Verschärfung der Restriktionen für den motorisierten Individualverkehr, sollte es in Summe möglich sein, den angestrebten Modal-Split zwischen motorisiertem Individualverkehr und Umweltverbund von 35:65 im Binnenverkehr bzw. von 50:50 im stadtgrenzüberschreitenden Verkehr zu erreichen.
- Durch die langfristigen Umsetzungsstrategien und Maßnahmen bis ins Jahr 2050 ist vor allem im Innenstadt bzw. Kernstadtbereich mit einem erhöhten Anteil an kurzen Wegen zu rechnen. Auf der anderen Seite bietet der öffentliche Verkehr eine entsprechende Verknüpfung ins Umland an, sodass hier eine intermodale Verknüpfung zwischen Stadt- und Regionalverkehr besteht. In Summe ist davon auszugehen, dass durch diese Maßnahmen der Anteil der Wege im Umweltverbund (ausgehend von 2030) weiterhin leicht zunimmt und ein Modal Split Verhältnis in der Größenordnung von 30:70 zu erreichen ist (wobei dies zukünftig weiterer Anstrengungen und die regelmäßige Nachjustierung der im Aktionsplan Mobilität definierten Umsetzungsstrategien und Maßnahmen erfordert).

2.2.5 Stadtentwicklungskonzept 2020+

Das Stadtentwicklungskonzept (STEK 2020+) ist ein „Örtliches Entwicklungskonzept“ für Klagenfurt, dessen rechtliche Basis das Kärntner Gemeindeplanungsgesetz bildet. Im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Kärntner Raumordnungsgesetzes und den überörtlichen Entwicklungsprogrammen sowie unter Berücksichtigung der raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen des Landes, des Bundes und anderer Planungsträger, deren Planungen im öffentlichen Interesse liegen, bildet das Stadtentwicklungskonzept die fachliche Grundlage für die planmäßige Gestaltung und Entwicklung von Klagenfurt, insbesondere für die Erlassung des Flächenwidmungsplanes.

Das Stadtentwicklungskonzept ist jenes Planungsinstrument, das ausgehend von den wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und kulturellen Gegebenheiten die übergeordneten Ziele der örtlichen Raumplanung festlegt. Ausgehend von der Stellung von Klagenfurt in der Region wird auf die abschätzbare Bevölkerungsentwicklung, die angestrebte Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung, den abschätzbaren Baulandbedarf, die funktionelle Gliederung des Gemeindegebietes, die Anordnung des Baulandes, die Festlegung von angestrebten Siedlungsgrenzen, auf Aspekte der Infrastruktur, der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen und der naturräumlichen Ausstattung eingegangen.

Der Planungszeitraum des Stadtentwicklungskonzeptes 2020+ ist zehn Jahre, die Festlegungen werden demnach weit in das kommende Jahrzehnt hineinwirken. Darüber hinaus werden aber auch Ziele formuliert, die weiter in die Zukunft gerichtet sind, so etwa die Umstrukturierung innerstädtischer Gebiete (urbane Potenziale) oder die Verfolgung von Energie- und Nachhaltigkeitszielen, welche einen Planungshorizont von 30 Jahren und mehr aufweisen.

Im Stadtentwicklungskonzept werden vier übergeordnete strategische Ziele für die zukünftige Entwicklung der Stadt Klagenfurt definiert, wobei für den Masterplan Radfahren Klagenfurt vor allem die nachhaltige und umweltschonende Stadtentwicklung (Strategie 2) und die Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität in Klagenfurt (Strategie 3) von Bedeutung sind:

- **Strategie 1 – Positionierung der Stadt Klagenfurt im Alpe Adria Raum:** Die Landeshauptstadt will ihre Bemühungen verstärken, um gemeindeübergreifende Themen der Standortentwicklung in enger Abstimmung mit den Nachbargemeinden zu bearbeiten. Neben dem Ausbau der Stadt-Umland-Beziehungen sollen sektorale Kooperationen und Allianzen mit den Nachbarstädten im Kärntner Zentralraum ausgebaut werden. Verstärkte Zusammenarbeit mit den Nachbarstädten im Alpe Adria Raum werden angestrebt.
- **Strategie 2 – Nachhaltige Stadtentwicklung, Sicherung der Umweltqualitäten von Klagenfurt:** Durch den Einsatz energieeffizienter und ressourcenschonender Technologien soll sich Klagenfurt zu einer Smart City entwickeln. Ökologisch sensible Lebensräume sollen erhalten, pfleglich entwickelt und vor Eingriffen geschützt werden. Die konsequente Verfolgung der Energieziele (-20% CO₂ Ausstoß bis 2020, -90% CO₂ Ausstoß bis 2050) soll neben der Erhöhung der Energieeffizienz auch zur Reduktion von Luft- und Lärmbelastung und zu einer Erhöhung der Lebensqualität beitragen. Der Innenstadtentwicklung ist dabei höchste Priorität einzuräumen. Neben der Geschäfts- und Dienstleistungsfunktion soll insbesondere auch das innerstädtische Wohnen forciert werden.
- **Strategie 3 – Hohe Lebensqualität in Klagenfurt erhalten und weiter verbessern:** Die Wohnbevölkerung soll bestmöglich vor negativen Einflüssen durch Luftschadstoffe und Lärm geschützt werden. Die historische Altstadt und baukulturell wichtige Ensembles solle geschützt und für zukünftige Nutzungen geöffnet werden. Für



das reiche kulturelle Angebot sollen entsprechende Räume angeboten werden. Die Siedlungsentwicklung in Klagenfurt soll fußgänger- und radfahrerfreundlich sein.

- **Strategie 4 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschafts- und Arbeitsstandortes Klagenfurt:** Um im internationalen Standortwettbewerb zu bestehen verfolgt die Landeshauptstadt Klagenfurt konsequent wirtschaftspolitische Zielsetzungen. Dazu gehören neben der Erhöhung der Servicequalität in der Betriebsansiedelung und der Wirtschaftsförderung, die Sicherung wichtiger Infrastrukturen wie des Flughafens und des Messestandortes. Dem Faktor Bildung kommt ebenfalls eine zentrale Stellung zu. Durch den gezielten Einsatz von erneuerbarer Energie soll der Wirtschaftsstandort Klagenfurt gestärkt, „green jobs“ geschaffen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, sowie der damit verbundene Kapitalabfluss in andere Regionen verringert werden.

2.2.6 Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030

Für den weiteren Ausbau des Radwegenetzes und die Förderung des Radverkehrs liegt vom Land Kärnten die „Vision fahrRAD Kärnten 2030“ aus dem Jahr 2015 vor. Die „Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030“ der Abteilung 9, Straßen und Brücken baut auf der „Vision fahrRAD Kärnten 2030“ auf, und soll als Konzept bzw. Grundlage für die Stadt Klagenfurt dienen. Die „Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030“ ist der Versuch, einen Weg aufzuzeichnen, um bis zum Jahre 2025 den Radverkehrsanteil zu verdoppeln. In der Zukunftsstrategie werden dabei vier Handlungsfelder mit insgesamt 16 Maßnahmenbündeln dargestellt:

- Handlungsfeld A: Die Qualität der Infrastruktur weiterentwickeln und nachhaltig sichern (Verdichtung des Radwegenetzes, Optimierung der baulichen Qualität des Radwegenetzes, Optimierung der Führung von Radwegen, Gestaltung von radfahrerfreundlichen Kreuzungen, Umsetzung von einheitlicher Wegweisungsqualität im Radwegenetz, Umsetzung qualitätsvoller Radwege-Infrastruktur, nachhaltige Qualität von Radwegen durch Wartung)
- Handlungsfeld B: radfahrerfreundliche intermodale Angebote mit Leitungspartnern nachhaltig entwickeln (Entwicklung von Mobilitätsangeboten durch Kooperation mit öffentlichen Verkehrsträgern, Transport- und Verleihanbietern; Entwicklung von digitalen Informationsangeboten (Wegweisung, Infrastruktur, Service))
- Handlungsfeld C: Rahmenbedingungen mit Institutionen und Netzwerkpartnern optimieren (Flächenhafte Verkehrsberuhigung ermöglichen (Behördliche Maßnahmen und Gesetze), Umsetzung von Verkehrslenkungsmaßnahmen, systematisch Evaluierungs- und Monitoring-Maßnahmen durchführen, systematisch Informationstransfer, Diskurs und Vernetzung betreiben, die Umsetzung der Zukunftsstrategie „Fahrradmobilität Klagenfurt 2030“ koordinieren)
- Handlungsfeld D: Nachhaltige Bewusstseinsbildung und Kommunikation mit Netzwerkpartnern (Kommunikation und Bewusstseinsbildung mit Partnern durchführen, allgemeine Maßnahmen zur Kommunikation und Bewusstseinsbildung durchführen)

Die Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030 stellt insofern eine wichtige Grundlage dar, als sie einen gemeinsam von Land Kärnten (Abteilung 9, Straßen und Brücken) sowie Magistrat Klagenfurt (Abteilung Straßenbau und Verkehr) erstellten Entwurf zum Radverkehr in Klagenfurt darstellt.

2.3 Zielformulierung

Das vorrangige Ziel im Masterplan Radfahren Klagenfurt ist die Schaffung einer flächendeckenden Radinfrastruktur für das Stadtgebiet von Klagenfurt sowie die Anbindung der umgebenden Gemeinden mit Hauptradrouten. In einer konsequent umgesetzten Mobilitätsplanung sollte der Radverkehr als aktiver Teil eines Mobilitätsangebotes im städtischen Bereich für die gesamte Bevölkerung gegenüber der Pkw-Nutzung priorisiert werden. Um das Ziel zu erreichen werden fünf Handlungsfelder berücksichtigt.

- **Handlungsfeld Radinfrastruktur:** Die Qualität der Radinfrastruktur weiterentwickeln und nachhaltig sichern (Verdichtung des Radwegenetzes, Optimierung der baulichen Qualität des Radwegenetzes, Optimierung der Führung von Radwegen, Gestaltung von radfahrfreundlichen Kreuzungen, Umsetzung einer einheitlichen Wegweisung im Radwegenetz, Zugang zur Bikesharing/Radverleih ermöglichen, Winterdienst an Radwegen leisten um möglichst die Radfahrersaison zu verlängern).
- **Handlungsfeld Multimodalität:** radfahrfreundliche intermodale Angebote mit Leitungspartnern nachhaltig entwickeln (Entwicklung von Mobilitätsangeboten durch Kooperation mit öffentlichen Verkehrsträgern, Transport- und Verleihanbietern; Entwicklung von digitalen Informationsangeboten (Wegweisung, Infrastruktur, Service)).
- **Handlungsfeld Bewusstseinsbildung:** Nachhaltige Bewusstseinsbildung und Kommunikation mit Meinungsbildnern aus der Wirtschaft, Wohnbauträgern, Bildungseinrichtungen, Tourismus- und Sportmanagern usw. mit dem Ergebnis, dass Radfahren als positives Lebensgefühl vermittelt wird.
- **Handlungsfeld integrierte Organisation:** Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen allen involvierten Abteilungen beim Land Kärnten, der Stadt Klagenfurt und den Gemeinden, Optimierung der Rahmenbedingungen für Institutionen und Netzwerkpartner zur Umsetzung von Verkehrslenkungsmaßnahmen, Durchführung systematischer Evaluierungs- und Monitoring-Maßnahmen.
- **Handlungsfeld Umlandgemeinden-Kooperation:** Die Stadt Klagenfurt und die unmittelbar angrenzenden Gemeinden werden auch in Zukunft weiterwachsen. Eine Zunahme sowohl des Binnenverkehrs in den Gemeinden als auch des stadtgrenzüberschreitenden Verkehrs wird die Folge sein. Pkw-Lenker und Radfahrer nehmen Stadt- und Gemeindegrenzen oft nicht wahr, umso wichtiger ist deshalb die Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden, um ein einheitliches Verkehrssystem zu schaffen.

Die Maßnahmen in den genannten Handlungsfeldern werden sehr unterschiedliche Realisierungszeiträumen aufweisen. Genauso wichtig, wie die gemeinsame Definition von Zielen und die koordinierte Entwicklung von Maßnahmen ist auch eine Verständigung über die Realisierungszeiträume. Nicht zuletzt ist nur durch das zeitlich koordinierte Vorgehen auch eine verbindliche Vorschau über die benötigten finanziellen Mittel und die entsprechende Bereitstellung der Ressourcen möglich.



3 VORTEILE DES RADFAHRENS

Radfahren ist ein sehr effizientes Verkehrsmittel zur Beförderung von Personen (und Lasten). Einen Weg mit dem Fahrrad zurückzulegen ist aus der Sicht des Energieverbrauchs bis zu 5-mal effizienter als zu Fuß zu gehen. Recht aussagekräftig in Bezug auf die Effizienz des Radfahrens ist auch der Vergleich des Energieverbrauchs mit einem Pkw. Auf einer Strecke von 5 km Länge mit nur geringer Längsneigung verbraucht man mit dem Rad rund 100 Kcal. Mit dem selben Energieeinsatz kommt man mit einem durchschnittlichen Mittelklassewagen gerade einmal 85 m (Quelle: „The Science of Cycling“ <https://www.exploratorium.edu/cycling/humanpower1.html>)

Die weiteren Vorteile des Radfahrens sind sehr vielfältig. Sie betreffen unsere Gesundheit, den Schutz der Umwelt (Luft- und Wasserqualität sowie Lärm), die Sicherung des wirtschaftlichen Erfolgs, die persönliche finanzielle Situation, den Zugang zur Mobilität, die für die Mobilität aufgewandte Zeit, die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer, die Interaktionen zwischen den Menschen und das Erleben des Umfeldes.

Es zeigt sich, dass das Radfahren besonders in urbanen Räumen sehr viele und verschiedenartige Vorteile bietet. Die positiven Wirkungen reichen von schwer monetär bewertbaren Einschätzungen bis zu sehr klaren wirtschaftlichen Vorteilen, die monetär eindeutig zu bewerten sind. Erfahrungen aus vergleichbaren Städten haben z.B. gezeigt, dass der Handel aus einem gesteigerten Radverkehr sehr hohe Vorteile ziehen kann.

3.1 Umweltrelevante Vorteile

3.1.1 Treibhausgase

Das Radfahren ist zweifellos das beste Beispiel für eine alltagstaugliche Mobilitätsform ohne schädigende Klimagase. Im Kampf gegen den Klimawandel gibt die EU-Kommission den 28 Mitgliedsländern nationale Ziele zur Reduzierung der Treibhausgase bis 2030 vor.

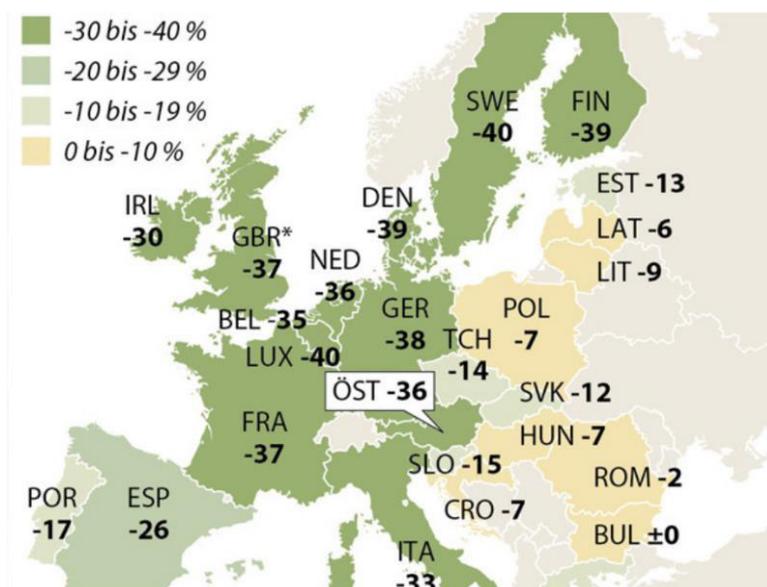


Abbildung 3.1 EU-Vorgaben zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bis 2030 (Quelle: APA/EU)

Die einzelnen Mitgliedstaaten müssen demnach bis 2030 ihren Schadstoffausstoß in Bereichen wie Gebäuden, Land- und Abfallwirtschaft sowie dem Verkehrsbereich insgesamt zwischen null und 40 Prozent senken. Entsprechend dieser Vorgaben muss Österreich seine Emissionen um 36 Prozent reduzieren (siehe Abbildung 3.1)).

Um dieses Ziel zu erreichen, sollte man in jenem Bereich ansetzen, in dem das Problem am Größten ist. Der Verkehrssektor zählt zu den Hauptverursachern für Treibhausgasemissionen. An einem durchschnittlichen Werktag werden in Österreich rund 270 Millionen Personen-km im Verkehr zurückgelegt. Der Hauptanteil von 70 % wird dabei von den Pkw-Lenkern oder Mitfahrern bewältigt. Der Radverkehr hat im Durchschnitt über ganz Österreich dabei einen Anteil von 2 % an der Verkehrsleistung (Personen-km). Dies ist auf die im Vergleich zum Pkw geringeren Weglängen zurückzuführen.

Tabelle 3.1 Verkehrsleistung in Mio. Personen-km nach Erhebungsjahr für einen durchschnittlichen Werktag im Herbst (Quelle: Österreich unterwegs 2013/2014)

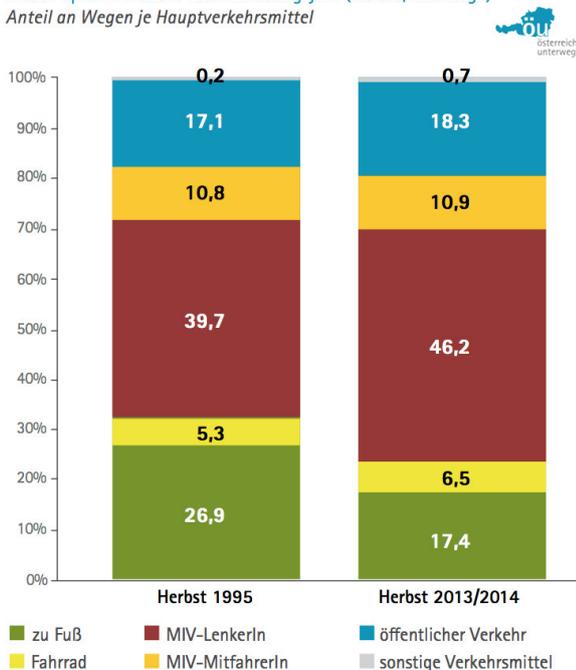
Verkehrsleistung in Mio. Personen-km nach Erhebungsjahr (Herbst, Werktage)

Verkehrsleistung (Werktage, Mio. Personen-km)	zu Fuß	Fahrrad	MIV-LenkerInnen	MIV-MitfahrerInnen	Eisenbahn	sonstiger öffentlicher Verkehr	sonstige Verkehrsmittel	Summe
Herbst 1995	5,2	2,3	116,2	31,0	22,8	27,2	1,3	206,2
Herbst 2013/2014	5,1	5,2	158,7	33,5	34,0	31,2	4,7	273,4

Der Anteil des Radverkehrs an den durchgeführten Wegen liegt im österreichischen Durchschnitt bei 6,5 % aller Wege. Tendenziell ist dieser Anteil in den Städten höher als in peripheren Bereichen (siehe Abbildung 3.2).

Modal-Split in Prozent nach Erhebungsjahr (Herbst, Werktage)

Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel



Modal-Split in Prozent nach Raumtyp (Gesamtjahr, Werktage)

Hauptverkehrsmittel	zu Fuß	Fahrrad	MIV-LenkerInnen	MIV-MitfahrerInnen	öffentl. Verkehr	sonstige Verkehrsmittel
Wien	24,6	4,0	24,7	7,7	38,3	0,6
Großstädte (o. Wien)	19,5	13,0	38,9	10,8	17,3	0,4
zentrale Bezirke	14,4	7,7	51,5	13,3	12,6	0,4
periphere Bezirke	15,3	5,8	56,5	13,1	8,4	0,9

Abbildung 3.2 Modal-Split in Prozent nach Erhebungsjahr bzw. nach Raumtyp für 2013/2014 (Quelle: Österreich unterwegs 2013/2014)



Der Straßenverkehr war im Jahr 2015 mit rund 28 Prozent an den bundesweiten Treibhausgas-Emissionen beteiligt. Seit 1990 hat vor allem der Sektor Verkehr große Zunahmen gezeigt. Die auf Grund der Einführung technischer Maßnahmen zur Reduktion der Schadstoffemissionen sinkenden spezifischen Emissionen pro Pkw werden durch die Zunahme der Pkw-Nutzung beinahe wieder kompensiert, sodass auch in den kommenden Jahren nur von einer sehr geringen Abnahme der Emissionen durch den Verkehr auszugehen ist (siehe Tabelle 3.2). Neue Antriebstechnologien, wie z.B. die Elektromobilität, haben noch einen sehr geringen Durchdringungsgrad im Fahrzeugkollektiv.

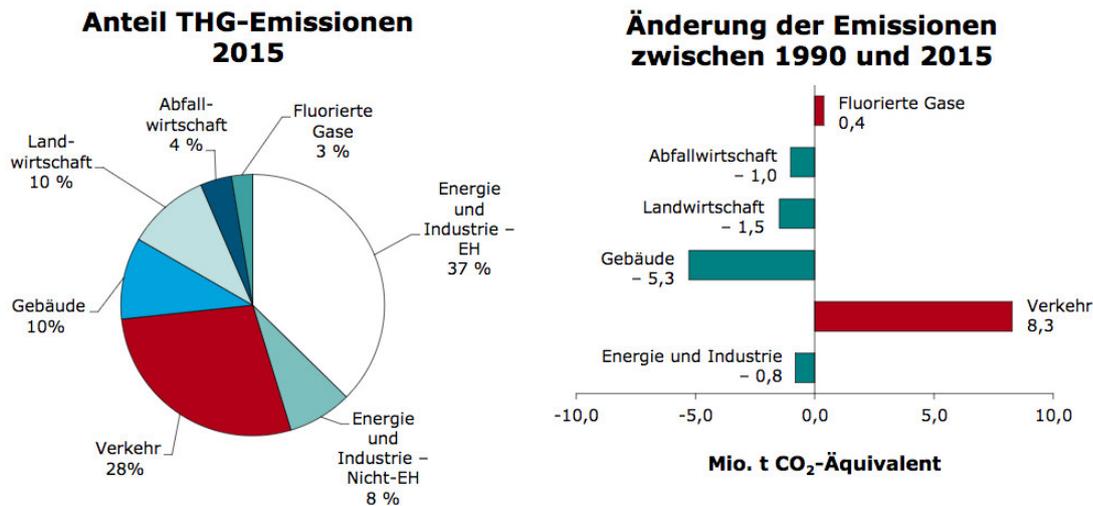


Abbildung 3.3 Anteile der Sektoren an den Treibhausgas-Emissionen in Österreich (Quelle: Umweltbundesamt 2017)

Tabelle 3.2 Treibhausgas-Emissionen in Österreich (Quelle: Umweltbundesamt 2017)

Mio. t CO ₂ -Äquivalent	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2014-2015	1990-2015
Energie & Industrie	36,5	35,9	36,3	42,1	41,2	40,2	40,7	35,8	39,4	39,3	37,0	36,3	33,8	35,7	+ 5,6 %	- 2,2 %
Energie & Industrie (exkl. EH)*				6,3	6,3	6,0	6,3	6,5	6,7	6,7	6,7	6,5	5,7	6,2	+ 8,7 %	
Energie & Industrie Emissionshandel **				35,8	34,9	34,2	34,4	29,3	32,7	32,6	30,3	29,9	28,1	29,5	+ 4,9 %	
Verkehr (inkl. nat. Flugverkehr)	13,8	15,7	18,5	24,6	23,2	23,4	22,0	21,3	22,1	21,4	21,3	22,3	21,7	22,1	+ 1,5 %	+ 60,0 %
Verkehr (exkl. nat. Flugverkehr)*				24,6	23,1	23,3	21,9	21,3	22,1	21,3	21,2	22,2	21,7	22,0	+ 1,5 %	
Gebäude*	13,2	13,8	12,5	12,5	12,1	10,2	10,9	10,0	10,3	8,8	8,5	8,6	7,7	8,0	+ 3,8 %	- 39,9 %
Landwirtschaft*	9,5	9,1	8,7	8,2	8,1	8,2	8,3	8,2	8,0	8,1	8,0	7,9	8,1	8,0	- 0,3 %	- 15,6 %
Abfallwirtschaft*	4,0	3,8	3,2	3,4	3,4	3,3	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,1	3,1	3,0	- 0,8 %	- 25,2 %
F-Gase (inkl. NF ₃)	1,7	1,5	1,4	1,8	1,8	1,9	1,9	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	+ 0,7 %	+ 22,9 %
F-Gase (exkl. NF₃)*				1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	+ 0,6 %	
THG nach KSG				56,8	54,8	52,7	52,4	50,9	52,3	50,0	49,7	50,2	48,2	49,3	+ 2,2 %	
Gesamte Treibhausgase	78,8	79,8	80,5	92,6	89,8	87,1	86,9	80,2	85,1	82,7	80,0	80,2	76,4	78,9	+ 3,2 %	0,1 %

Quellen: Umweltbundesamt (2017)

Datenstand Jänner 2017

* Sektoreinteilung nach Klimaschutzgesetz (KSG)

** Daten für 2005 bis 2012 wurden entsprechend der ab 2013 gültigen Abgrenzung des EH angepasst. Die aktuellen Emissionsdaten weichen von bisher publizierten Zeitreihen ab.

Das Bundesland Kärnten hat im österreichweiten Vergleich aktuell den vierthöchsten Wert an Treibhausgasemissionen pro Kopf (verursacht durch Verkehr). Im Vergleich zu Bundesländern mit vergleichbaren Rahmenbedingungen besteht noch ein deutliches Verbesserungspotential (siehe Abbildung 3.4). Dass auf regionaler und lokaler Ebene ein hohes Potenzial für mehr Radverkehr gegeben ist, zeigt z.B. das Bundesland Vorarlberg. In Vorarlberg wurde durch gezielte verkehrspolitische Maßnahmen ein hoher Anteil an Radverkehr erreicht, und dies obwohl in Vorarlberg in vielen Regionen weder topographisch noch klimatisch optimale Bedingungen herrschen.

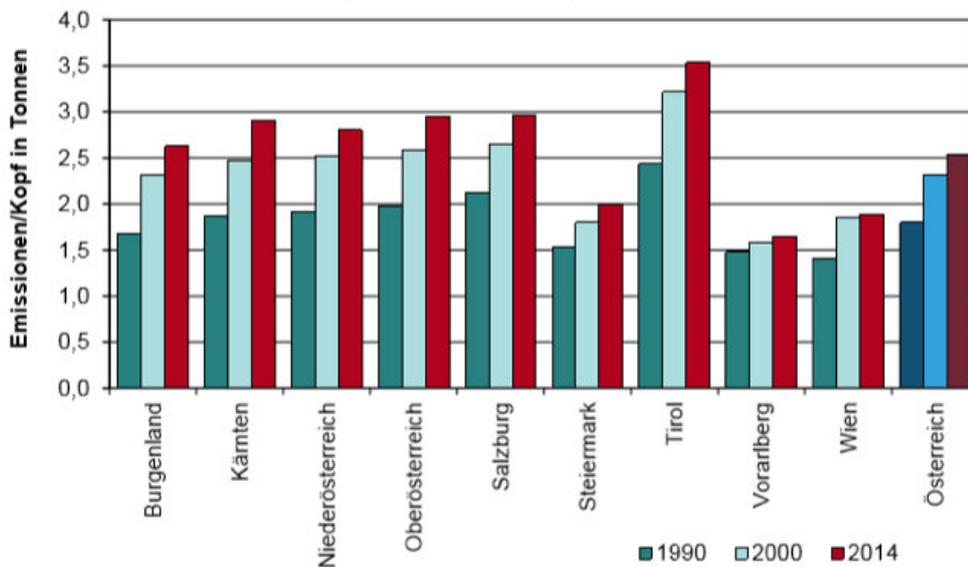


Abbildung 3.4 Treibhausgasemissionen des Sektors Verkehr pro Kopf (inkl. Kraftstoffexport) im Bundesländervergleich (Quelle: Umweltbundesamt 2016)

Auch wenn die Fahrleistungen des Radverkehrs aufgrund der vergleichbar geringen Weglängen nicht so hoch sind, besteht vor allem im urbanen Bereich ein klimarelevantes Verlagerungspotential. Eine Person, die einen Pendlerweg mit einer Entfernung von rund 4 km anstatt mit dem Pkw mit dem Fahrrad zurücklegt (5 x pro Woche 8 km für Hin- und Retourfahrt), spart bei 240 Arbeitstagen pro Jahr rund 270 kg an Treibhausgasemissionen. Der Radverkehr ist somit gemeinsam mit dem Fußverkehr die klimaschonendste Fortbewegungsart.

Tabelle 3.3 Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr für das Bezugsjahr 2014 in g pro Personen-km (Quelle: Umweltbundesamt Berlin 2016, TREMOD 5.63)

	Pkw	Reisebus ¹	Eisenbahn, Fernverkehr	Flugzeug	Linienbus	Eisenbahn, Nahverkehr	Straßen-, Stadt- und U-Bahn
Treibhausgase ²	g/Pkm	142	32	41 ³	211 ⁴	76	71
Kohlenmonoxid	g/Pkm	0,66	0,05	0,03	0,15	0,07	0,05
Flüchtige Kohlenwasserstoffe	g/Pkm	0,14	0,02	0,00	0,04	0,03	0,00
Stickoxide	g/Pkm	0,31	0,21	0,06	0,55	0,41	0,07
Feinstaub	g/Pkm	0,005	0,004	0,000	0,005	0,003	0,000
Verbrauch Benzinäquivalent	l/100 Pkm	6,1	1,4	1,9	4,9	3,3	3,3
zugrunde gelegte Auslastung	1,5 Pers./Pkw	60%	50%	77%	21%	28%	19%

g/Pkm = Gramm pro Personenkilometer; l/100Pkm = Liter pro 100 Personenkilometer

Emissionen aus Bereitstellung und Umwandlung der Energieträger in Strom, Benzin, Diesel und Kerosin sind berücksichtigt.

Quelle: TREMOD 5.63

Umweltbundesamt 28.04.2016

3.1.2 Verringerung der versiegelten Verkehrsflächen

Ein weiterer umweltrelevanter Aspekt stellt der immer weiter ansteigende Verkehrsflächenanteil in Österreich dar, der zu einer zunehmenden Versiegelung der Böden führt, die dadurch ihre natürlichen Funktionen verlieren. Durch die Klimaveränderung werden abwechselnde Hitzeperioden und Regenstürme wahrscheinlicher. Das örtliche Abwassersystem wird zunehmend überlastet, weil Oberflächenwasser, das nicht im Boden versickern kann, darin abgeleitet werden muss. Dadurch entstehen Mehrkosten für die Erhaltung und Wartung des öffentlichen Abwassersystems sowie der Schaden durch häufiger auftretende Hochwasserereignisse.

3.2 Gesundheitliche Vorteile

Abgesehen von den klimatischen Veränderungen, die durch den Verkehr mit verursacht werden, zeigen sich gesundheitlich negative Auswirkungen des Kfz-Verkehrs. Durch eine Stärkung des Radverkehrs können diese negativen Wirkungen verringert und positive Wirkungen verstärkt werden.

3.2.1 Luftschadstoffe

Der motorisierte Individualverkehr gilt als einer der Hauptverursacher bei Luftschadstoffen wie Feinstaub PM₁₀ und Stickoxiden NO_x (siehe Tabelle 3.3). Nicht nur die an stark belasteten Straßenzügen angesiedelten Anrainer sind davon betroffen, auch alle sich im Straßenraum aufhaltenden Verkehrsteilnehmer sind dieser Situation ausgesetzt. Kinder sind besonders empfindlich für solche Luftverschmutzung (die zum Beispiel das Lungenwachstum beeinträchtigen oder bestehende Gesundheitsprobleme wie Asthma verschlechtern können). Von besonderer Relevanz ist diese Tatsache dann, wenn Kinder ihren Schulweg entlang stark belasteter Straßen zurücklegen müssen (Wolfe, M. et al 2017). Aufgrund der topografisch bedingten Inversionswetterlagen im Klagenfurter Becken, musste sich die Stadt Klagenfurt – nicht erst seit Einführung von EU Grenzwerte – mit dieser Thematik auseinandersetzen. Mehrfach wurden in den letzten Jahren die Grenzwerte überschritten. Um diese Grenzwertüberschreitungen zu vermeiden wurden unterschiedlichste, vor allem technische Methoden im Rahmen von durch die EU co-finanzierten Projekten erprobt. Viele dieser Methoden behandeln lediglich das Symptom und nicht die Ursache des Problems. Eine nachhaltigere Lösung, um Luftschadstoffe zu verringern ist neben der Verkehrsvermeidung die Verlagerung von Wegen vom motorisierten Individualverkehr hin zum Rad- und Fußverkehr.



Abbildung 3.5 Kinder sind besonders anfällig für Luftschadstoffe
(Foto: Anja Riedmann/Alamy Stock)

3.2.2 Radfahren ist geräuscharm

Wie Schadstoffemissionen beeinträchtigt auch der vom Verkehr verursachte Lärm die Umwelt und die Menschen. Eine Lärmkartierung für Europa ergab, dass 56 Millionen Menschen in europäischen Agglomerationen mit mehr als 250.000 Einwohnern einem Straßenverkehrslärmpegel von über 55 dB L_{DEN} ausgesetzt sind (European Environment Agency 2010). Als gute akustische Umwelt gelten L_{DEN} -Werte um 50 dB, wobei für die Nacht Werte von 40 dB und weniger als optimal angesehen werden. Ansonsten drohen gesundheitliche Schäden (z.B. steigendes Herzinfarktrisiko oder Schlafstörungen). Der Umstieg vom Auto auf das Fahrrad leistet daher einen Beitrag, den durch den motorisierten Individualverkehr verursachten Lärm zu verringern und so Umwelt und Mensch zu entlasten.

3.2.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Schaffung einer zusammenhängenden Radinfrastruktur hat das Potential, die Verkehrssicherheit besonders gefährdeter Gruppen im städtischen Bereich zu steigern. Davon sind nicht nur Radfahrer, sondern auch Fußgänger und besonders Kinder, Senioren und körperlich beeinträchtigte Personen betroffen. In Österreich wird die Verantwortung im Straßenverkehr nach der StVO geregelt. Dieser Ansatz dient nur allzu oft dazu, um die Schuld für bereits realisiertes Fehlverhalten oder geschehene Unfälle festzustellen, folgt aber nicht unbedingt dem Vermeidungsprinzip. Seit 1992 wird in den Niederlanden ein anderer Ansatz verfolgt. Man geht davon aus, dass Straßen inhärente Risiken anhaften und Menschen, die sich im Straßennetz bewegen, Fehler machen werden. Ziel der Planungen ist somit, diese Risiken so niedrig wie möglich zu halten und ein Straßensystem zu schaffen, das menschliche Fehler besser verzeihen kann (ingenieurmäßige Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit). Dies bedeutet, dass wenn von den Verkehrsteilnehmern Fehler im Verkehrsverhalten gemacht werden, die Folgen weniger gefährdend sind. Es wird präventiv und proaktiv gearbeitet, um Sicherheitslücken zu schließen. Dieser Ansatz wird als „Sustainable Safety“ (nachhaltige Sicherheit) und basiert auf folgenden fünf Prinzipien:

- Straßenfunktionalität
- Homogenität (Geschwindigkeit, Masse und Richtung der Straßennutzer)
- Berechenbarkeit (Straßenverlauf und Straßennutzerverhalten bei leicht erkennbarem Straßenentwurf)
- „verzeihende“ Straßen
- Fähigkeit zur Selbsteinschätzung der Straßenbenutzer

Diese Prinzipien beruhen auf wissenschaftlicher Forschung und Theorien des Verkehrswesens unter Einbeziehung vieler Fachbereiche (Biomechanik, Psychologie, Infrastrukturplanung, intelligente Transportsysteme, Bildungswesen, Strafverfolgung). Diese Prinzipien können als Basis der Diskussion über Qualitätskriterien für das Radfahren in Klagenfurt herangezogen werden (siehe Kapitel 7.1.2 bzw. https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/gearchiveerde-factsheet/uk/fs_sustainable_safety_background_archived.pdf).

Die Hypothese „Safety in numbers“ (Sicherheit in der Masse) vertritt den Ansatz, dass der Einzelne als Teil einer größeren Gruppe oder Menge, einem Unfall oder einem anderen negativen Ereignis weniger ausgesetzt ist. Verwandte Theorien zeigen, dass durch die Entstehung einer Menge das Verhalten leichter zu erkennen und vorauszusagen ist. Dies wiederum führt zu einer Reduktion der negativen Ereignisse. In der Verkehrssicherheitsplanung ist dieses Phänomen schon bekannt. Zum Beispiel führt zunehmendes Radfahren und zu Fuß gehen zu einer Verringe-

rung der Unfallrate unter dieser Straßennutzergruppe. Autofahrer werden durch die häufigere Konfrontation mit Radfahrern und Fußgängern im Straßensystem für deren Verhalten sensibilisiert und ändern ihr eigenes Verhalten dementsprechend, indem sie zum Beispiel langsamer und aufmerksamer fahren (siehe Jakobsen, P.L., 2003 und Brüde, U., Larsson, J.,1993).

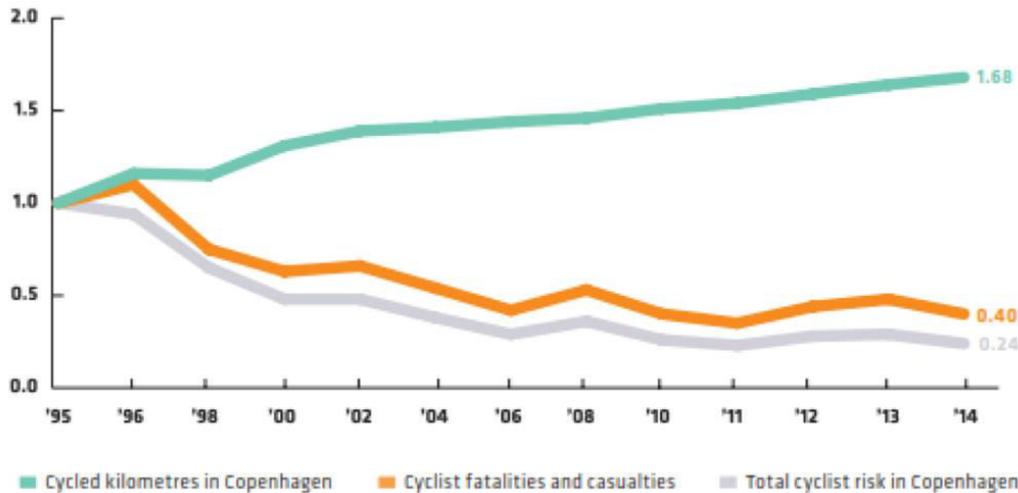


Abbildung 3.6 Abnahme der getöteten Radfahrer trotz Zunahme der Verkehrsleistung im Radverkehr (Quelle: City of Copenhagen, Bicycle Account 2014, Trend in relative cyclist risk in Copenhagen; 1995 = Index 1,0)

3.2.4 Aktive Mobilität verbessert Gesundheit und spart Kosten im Gesundheitswesen

Viele Studien haben bewiesen, dass körperliche Aktivität notwendig ist um bis ins hohe Alter gesund zu bleiben. Viele Krankheiten wie Herz-Kreislauf, Schlaganfälle, Krebs, Diabetes und Demenz kann man durch gezielte Bewegung reduzieren oder vermeiden (siehe Warburton et al, 2010). Um die Gesundheit zu fördern und aufrechtzuerhalten, sollten Erwachsene entsprechend einer Empfehlung des Gesundheitsportals Österreichs mindestens 150 Minuten pro Woche Bewegung mit mittlerer Intensität durchführen. Weitere Studien zeigen, dass Radfahrer durchschnittlich länger leben als nicht-Radfahrer bzw. eine höhere Lebenserwartung haben. Auch in einer groß angelegten Studie der Universität Glasgow (siehe Celis-Morales et al; 2017) über einen Zeitraum von 5 Jahren mit mehr als 260.000 Teilnehmern konnte nachgewiesen werden, dass das Risiko an Herz-Kreislauferkrankungen bei Personen, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, um 45 % reduziert wird. Aktive Mobilität wie das Radfahren kann somit wesentlich zur Erhaltung der Gesundheit beitragen.

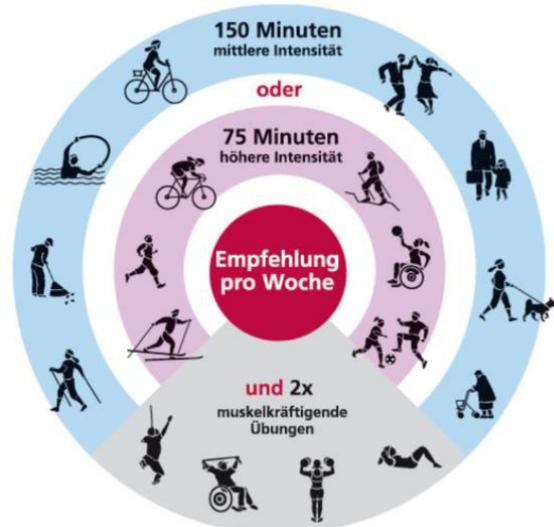


Abbildung 3.7 Bewegungsempfehlungen für Erwachsene (Quelle: www.gesundheit.gv.at)

3.3 Verbesserte Raumnutzung

3.3.1 Radfahren spart Fläche

Seit dem Jahr 2012 leben über 50 % der Weltbevölkerung in Städten und der Trend der Urbanisierung ist weiterhin steigend. Diese weltweit zu beobachtende Entwicklung wird zweifellos auch Auswirkungen auf die urbane Mobilität haben. Platz zum Bauen wird entsprechend knapp und damit teuer. Nicht nur in Großstädten wird die Anforderung an platzsparende Mobilität mit Kfz-orientierter Verkehrspolitik nicht zu bewältigen sein. Pkw-Verkehr mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h benötigt rund 3-mal mehr Fläche als der Radverkehr (siehe Abbildung 3.9). Ein parkender Pkw benötigt inklusive der Manövrierflächen rund 10-mal so viel Fläche wie ein abgestelltes Fahrrad.

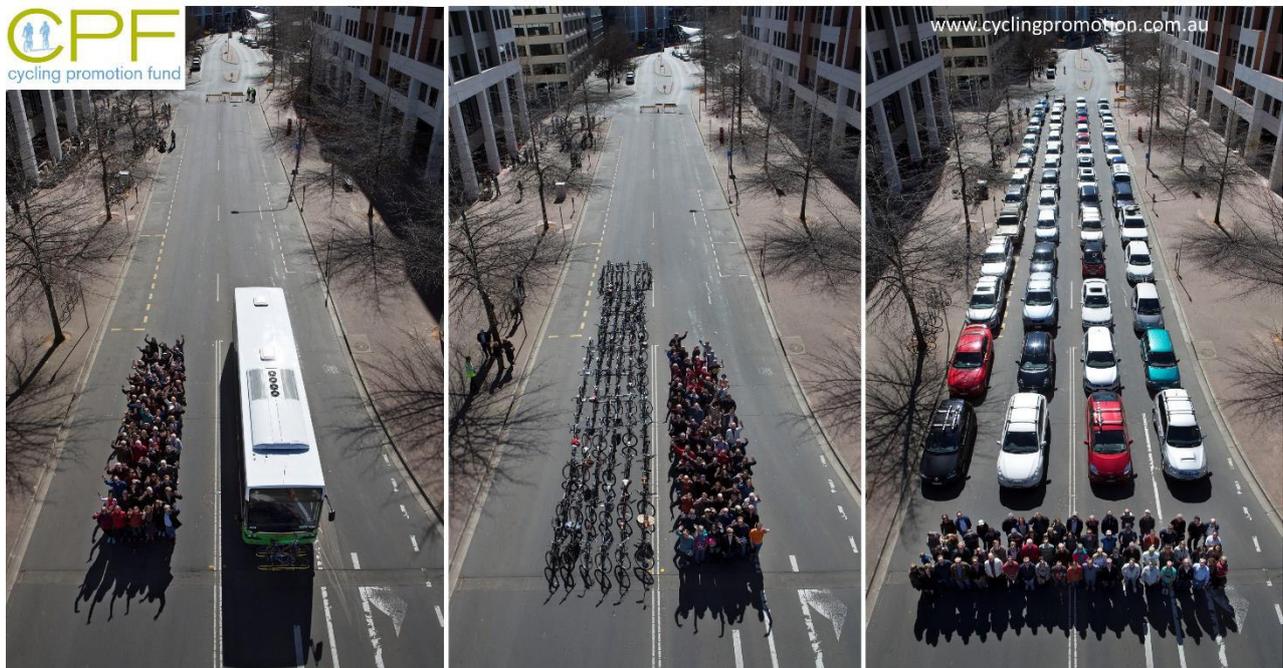


Abbildung 3.8 Vergleich des Platzbedarfs für verschiedene Verkehrsmittel (Quelle: www.cyclingpromotion.org)

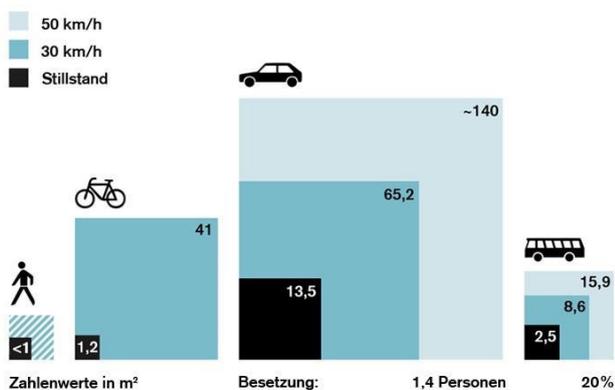


Abbildung 3.9 Vergleich Flächenbedarf pro Person in m² für Fußgänger, Radfahrer, Pkw und Busse (Quelle: Martin Randelhoff, www.zukunft-mobilitaet.net und www.deavita.com)

3.3.2 Belebung der Stadt – post-autozentrierte oder menschenzentrierte Stadtplanung

Die beiden Fotos in Abbildung 3.10 und Abbildung 3.11 trennen nicht nur 40 Jahre, sondern auch eine neue Philosophie im stadtplanerischen Zugang zur Straßenraumgestaltung. Amsterdam war nicht immer eine so fahrradfreundliche Stadt wie heute. Die Veränderung begann in den 70er Jahren mit Bürgerprotesten gegen geplante mehrspurige Straßen durch das Stadtzentrum und den Abbruch eines historischen Stadtteils. Seitdem haben Bewohner die Straßen zurückerobert und sie in pulsierende, menschenfreundliche, städtische Räume umgewandelt. Aktive Mobilitätsformen wie Radfahren und zu Fuß gehen brauchen nicht nur weniger Platz, sie fördern auch menschliche Interaktion und erlauben Stadtbewohnern ihre Stadt näher und intensiver zu erleben.



Abbildung 3.10 Sint-Antoniesbreestraat, Amsterdam, Anfang der 80-Jahre und heute
(Quelle: Amsterdam Archives, ©Thomas Schlijper)



Abbildung 3.11 Maasstraat 1977 & 2014
(Quelle: Sustainable Amsterdam, ©Amsterdam Archives, ©Thomas Schlijper)

Der Umstieg auf fußgänger- und radfahrfreundliche Mobilität bietet die Chance einer Ausweitung des öffentlichen Raums, die Menschen mit ihren Aktivitäten wie Arbeiten, Freizeit und soziales Treffen machen die Stadt lebendig. Solche menschlichen Interaktionen erlebt man nicht, wenn man hauptsächlich mit dem Auto unterwegs ist. Der Umstieg auf das Rad bietet unter anderem das Potential, eine Stadt wie Klagenfurt zu beleben. Ehemaliger Straßenraum kann dann in Grünraum und Begegnungsraum für Menschen umgewandelt werden.

3.3.3 Verbesserter Verkehrsfluss

Wenn mehr Wege in der Stadt mit dem Fahrrad statt mit dem Auto durchgeführt werden, führt dies insgesamt zu einer Verflüssigung des Verkehrsablaufs. In den Städten der Zukunft wird es darum gehen, die Aufteilung des Straßenraums zu überdenken. Jedes Verkehrsmittel hat seine Berechtigung in einer Stadt, aber die Verkehrsprobleme von heute sind durch eine Priorisierung des Autoverkehrs auf Kosten anderer Verkehrsmittel und der Aufenthaltsqualität nicht zu lösen. In städtischen Räumen ist zudem das Fahrrad bei Weglängen bis zu 5 km das Verkehrsmittel mit der kürzesten Gesamtreisezeit von Tür zu Tür.

3.4 Wirtschaftliche Vorteile

3.4.1 Aktive Mobilität fördert die lokale Wirtschaft

Die Umgestaltung von Kfz-orientiertem Straßenraum zu einem Straßenraum, der andere Verkehrsmittel bevorzugt scheitert sehr oft am Widerstand von Seiten des Handels und der Wirtschaft, besonders wenn über die Reduktion von Parkplätzen diskutiert wird. Kaufleute sind der festen Überzeugung, dass vor allem Parkplätze für den wirtschaftlichen Erfolg notwendig sind. In manchen Bereichen ist eher das Gegenteil der Fall. Eine Studie von New Yorks Department of Transport zeigt, dass sogar in einer Stadt wie New York die Priorisierung des Radverkehrs auf Kosten des Parkraums zu einer Zunahme der Umsätze des Einzelhandels um bis zu 49 % führte.



Abbildung 3.12 9th Avenue NYC (W. 23rd Street to W. 31st Street)
(Quelle: The Economic Benefits of Sustainable Streets[®]; DoT, NYC)



Auch Städte – die mit Klagenfurt vergleichbar sind – wie z.B. Bozen haben ähnliche Erfahrungen mit der Verkehrsberuhigung im Zentrum und dem Ausbau der Fuß- und Radinfrastruktur gemacht (siehe „Bozen gut zu Fuß“ Dr. Ing. Ivan Moroder, Walk-Space 2017). Diese Maßnahmen haben zu einer Belebung der Innenstadt geführt. Rund 30 % der Bozner benützen mindestens einmal täglich das Fahrrad (siehe EPOMM „European Platform on Mobility Management“). Dies ist auch auf umfassende Investitionen in das Bozner Radwegenetz zurückzuführen.

Beim Umwidmen von Pkw-Abstellplätzen zu Fahrradabstellplätzen ist zu berücksichtigen, dass 1 Pkw-Abstellplatz im Straßenraum die Möglichkeit bietet, 6 bis 7 Fahrräder abzustellen. Mit dem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,4 Personen pro Pkw bieten die Fahrräder also rund 4- bis 5-mal so viel Kunden Platz. Erhebungen zeigen, dass Radfahrer zwar je Einkauf weniger ausgeben, dafür jedoch öfter zum Einkaufen in die Innenstadt kommen. Durch die kürzeren Fahrtweiten und die Flexibilität des Fahrrades werden bevorzugt Innenstadtlagen (bzw. mit Radinfrastruktur gut erschlossene Lagen) aufgesucht, was zu einer Stärkung der Wirtschaftskraft in den Stadtzentren führt.

3.4.2 Geringere Bau- und Erhaltungskosten für die Infrastruktur

Vor allem aufgrund des geringeren Platzbedarfs und der geringeren Gewichtsbelastung ist die Errichtung von Radinfrastruktur kostengünstiger. So liegen die Baukosten für 1 km Radweg bei etwa 10-20% % der Baukosten für 1 km Landesstraße. Die Erhaltungskosten für die Radinfrastruktur liegen ebenso weit unter jenen der restlichen Straßenanteile.

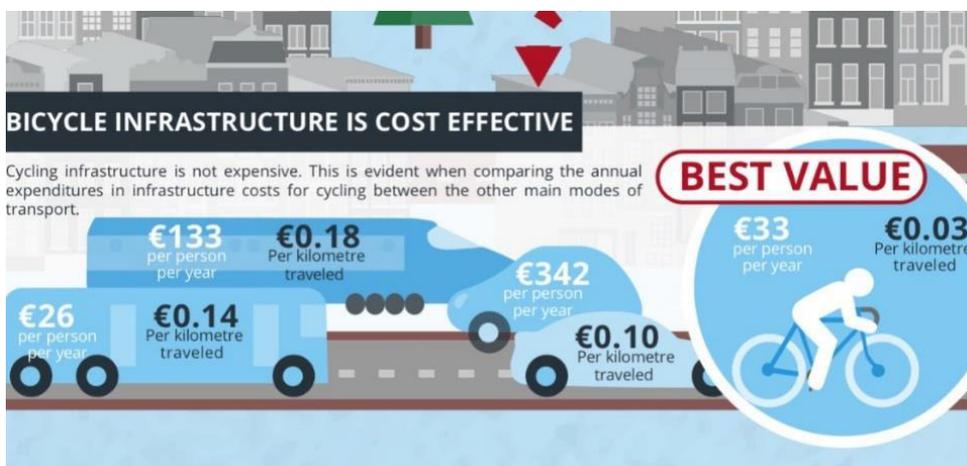


Abbildung 3.13 Kostenvergleich für Radinfrastruktur und andere Verkehrsmittel
(Quelle: Decisio Economic Consulting, NL 2016)

3.4.3 Einfluss auf Immobilienpreise

Wohnbezirke mit radfreundlicher Infrastruktur und guter Erreichbarkeit zu Fuß, mit kurzen Wegen für den täglichen Bedarf, mit entsprechend wenig MIV-Verkehrsvolumen sind für Immobilienkäufer interessanter und erzielen tendenziell höhere Immobilienpreise (siehe „Why Bike Lanes Make Your Property prices Skyrocket“; <http://www.ice-bike.org/property-prices/>). Mit der besseren Infrastruktur ist in den meisten Fällen auch eine für den Kfz-Verkehr verkehrsberuhigte Situation verbunden, was zu dieser Wertsteigerung beiträgt.



Abbildung 3.14 Beispiel einer guten Fahrraderschließung
(Quelle: Indianapolis Cultural Trail Inc.)

4 ORGANISATION AUF STRATEGISCHER EBENE

Maßgebend für den Erfolg einer Radverkehrsstrategie ist die Organisation des Umsetzungsprozesses. Dabei ist die Beteiligung vieler Akteure mit teils unterschiedlichen Interessenslagen zu beachten wie z.B. Planer und Entscheidungsträger, die für die Umsetzung zuständig sind oder die Wirtschaft, die Bevölkerung und die Exekutive, um nur eine Auswahl zu erwähnen. Eine wesentliche Herausforderung ist es, die Kommunikation und den Meinungsaustausch zwischen den diversen Akteuren zu sichern, um letztendlich einen Konsens zwischen allen Beteiligten zu erreichen.

Wenn eine Vision umgesetzt werden soll, dann geht es darum, den Prozess von der Vision über die konkrete Zielformulierung, die Umsetzung bis hin zur Evaluierungsphase transparent zu gestalten. Nur wenn allen Beteiligten klar vermittelt wird, welche Rolle und Verantwortung sie zu übernehmen und zu erfüllen haben, ist eine umfassende und langfristige Umsetzung der Vision gewährleistet.

4.1 Der Prozess - Von der Vision zur Umsetzung

Die Entwicklung einer Strategie benötigt eine Reihe von Arbeitsschritten von den ersten Ansätzen bis zur Umsetzung und Evaluierung. Es gibt eine zielführende und erprobte Reihenfolge für diese Schritte (siehe: CROW Handbook 2016), dennoch ist der Prozess nicht linear, sondern zyklisch, da sich während der Implementierungsphase oft Rahmenbedingungen (interne und externe) und Wissensstand ändern. Ein wichtiges Merkmal einer stabilen Strategieentwicklung ist die Flexibilität, um auf neue Erkenntnisse zu reagieren. Solche neuen Erkenntnisse können während der Evaluierungsphase zutage treten und eine Optimierung der zukünftigen strategischen Handlungsweise notwendig machen, wenn die definierten Ziele nicht erreicht werden (z.B. niedrigere Steigerung des Radanteils beim Modal Split). Es kann auch externe Faktoren geben, die eine strategische Richtungsänderung erforderlich machen (z.B. neue Technologien).

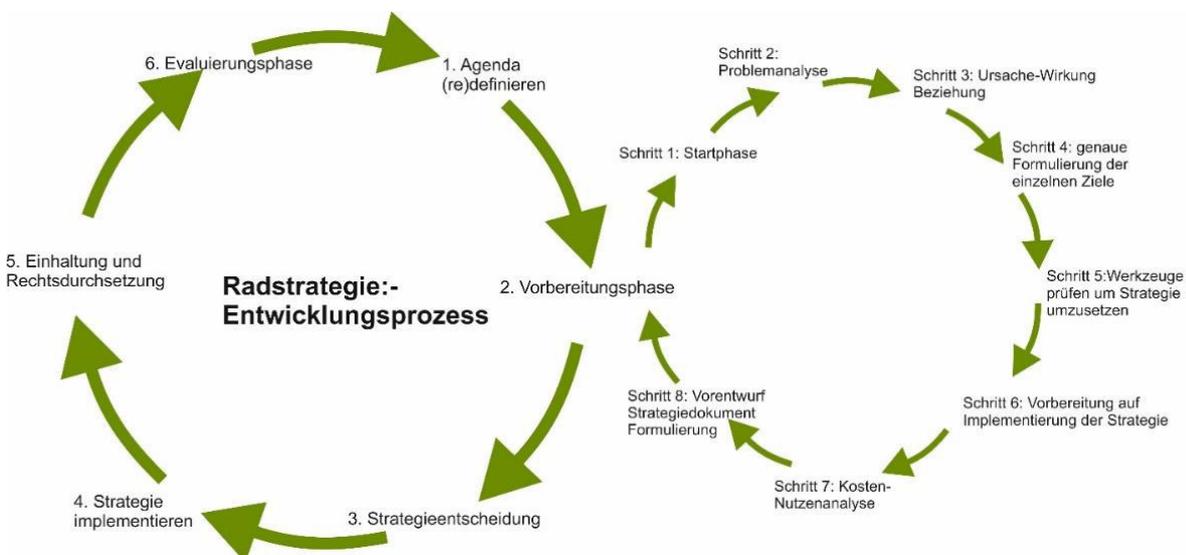


Abbildung 4.1 Darstellung der Prozessschritte einer längerfristig angelegten Strategieentwicklung (Quelle: CROW Handbuch 2016)

Phase 1 – Ausarbeitung der Vision als Agenda

Die Ausarbeitung der Vision als Agenda ist richtungsweisend für die zukünftige Strategieentwicklung und benötigt die Beteiligung aller Stakeholder, um die Bedürfnisse und Meinungen auf einer möglichst breiten Basis zu erfassen. Damit wird schon die Strategie möglichst umfassend diskutiert, dies ermöglicht es auch in vertiefenden Phasen, leichter einen Konsens unter der Prozessbeteiligten zu finden.

Phase 2 – Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase beinhaltet mehrere Teilschritte:

- Start
- Problemanalyse
- Ursache- und Wirkungsanalyse
- Ziele formulieren
- Werkzeuge zur Evaluierung definieren
- Implementierung vorbereiten
- Kosten-Nutzenanalyse
- Vorentwurf des Strategiedokuments

Phase 3 – Strategieentscheidung

In der Strategieentscheidung wird aus den in der Vorbereitungsphase diskutierten Varianten die zur Umsetzung vorgesehene Strategie ausgewählt. Damit sind auch die erforderlichen Ressourcen für die Maßnahmenplanung und Umsetzung bereitzustellen.

Phase 4 – Implementierung

Nachdem die Entscheidung getroffen ist, erfolgt die Implementierung der Strategie bzw. die Umsetzung der geplanten Maßnahmen (z.B. Radwegmarkierung, Installation einer Radabstellanlage, Neuanlage eines Radweges, Verordnung einer Fahrradstraße usw.).

Phase 5 – Bewusstseinsbildung, Einhaltung neuer Regelungen

Der Erfolg einer Radstrategie ist nicht allein mit der Bereitstellung der Infrastruktur gesichert, sondern erfordert auch die Bewusstseinsbildung auf verschiedenen Ebenen. Schließlich ist auch die Einhaltung neuer Regelungen und die Überwachung ein wesentlicher Teil der Umsetzung.

Phase 6 – Evaluierung

Die Evaluierung in regelmäßigen Intervallen nach der Umsetzung gibt wichtige Auskunft über den Erfolg der gesetzten Maßnahmen und ob die gesteckten Ziele auch erfüllt wurden. Die Ergebnisse liefern Anhaltspunkte über eventuell notwendige Korrekturen oder Verstärkung der Maßnahmen und sind andererseits aber wichtige Argumente in der Öffentlichkeit für die weitere Unterstützung bei der Umsetzung.



Es ist zu erwarten, dass eine längerfristig angelegte Radstrategie für die Stadt Klagenfurt und das Land Kärnten diese Phasen mehrmals durchlaufen wird, um möglichst optimale Ergebnisse anhaltend zu sichern. Nur mit Konsequenz und Schritt für Schritt wird den Umstieg auf aktive Mobilität (Radfahren und zu Fuß gehen) gelingen.

4.1.1 Die Rolle der Politik und der Verwaltung – Organisation für den Erfolg

Die Umsetzung einer radfahrfreundlichen Strategie in Form eines Masterplans Radfahren für Klagenfurt ist nicht nur eine Frage der qualitativen Planung, sondern letztendlich eine Frage, wie die Politik und die Verwaltung dazu stehen und im Alltag danach handeln. Damit ist der Masterplan Radfahren jedoch auch ein wichtiger Teil der Gesamtstrategie für die Entwicklung einer Stadt, welcher nicht als singuläres Teilkonzept gesehen werden darf, vielmehr bedarf es einer gesamtheitlichen Betrachtung auf mehreren Ebenen.

Auf organisatorischer Ebene sind die Interessen verschiedener Akteure im Planungs- und Umsetzungsprozess betroffen. Die Herausforderung besteht darin, diese Interessen der verschiedenen Gruppen durch einen integrierten Planungsansatz zu berücksichtigen. Die Erfahrung in Städten, die Radverkehrsplanungen erfolgreich umgesetzt haben zeigt, dass eine integrierte Planung ein wesentlicher Schlüssel für den Erfolg ist (siehe Koglin, T., 2015). Eine integrierte Behandlung der Planung wird nur dann möglich sein, wenn alle wesentlichen Akteure informiert und eingebunden sind. Die möglichen Akteure im Planungs- und Umsetzungsprozess in Klagenfurt sind:

Politische Ebene

In erster Linie muss auf der politischen Ebene der Wille zur Umsetzung einer umfassenden Radverkehrsstrategie gegeben sein. Nur dann wird es möglich sein, die nötigen finanziellen Mittel während der Planungs- und Umsetzungszeitraum rechtzeitig zur Verfügung zu stellen und den Realisierungsprozess trotz eventueller Widerstände aus verschiedenen Interessenslagen nicht zu stoppen. Radverkehr sollte ohne ideologischen Hintergrund als ein wesentliches Standbein einer nachhaltigen Stadtentwicklung anerkannt werden.

Finanzen

Die Bereitstellung der notwendigen Mittel ist ein wesentlicher Faktor weshalb die Beteiligung beim Prozess unabdingbar ist. Planungs-, Investitions- und Erhaltungskosten müssen für die verschiedenen Phasen der Umsetzung sowie für den laufenden Betrieb gedeckt sein.

Mobilitätsplanung

Die Verkehrs- und Mobilitätsplanung spielt die wesentliche Rolle bei der Umsetzung und hat diese Aufgabe über die gesamten Planungs- und Umsetzungsphasen wahrzunehmen. Dazu ist der Fachbereich aber auch mit den notwendigen personellen Ressourcen auszustatten. Es hat sich bewährt, eine Person mit der Funktion eines/einer Fahrradbeauftragten auszustatten. Die Umsetzung eines Radmasterplans ist für eine Stadt in der Größenordnung von Klagenfurt keine „Nebenbeschäftigung“, sondern erfordert volles Engagement in der Planung und Koordination, wenn die Verantwortlichen diese Aufgabe ernst nehmen. Auch wenn ein Teil der Aufgaben von externen Fachleuten wahrgenommen werden kann ersetzt dies nicht die interne Kompetenz. Radfahren ist dabei als „Querschnittsmaterie“ zu sehen, die neben den direkten Auswirkungen in der Verkehrs- und Mobilitätsplanung auch andere Fachbereiche

betrifft (Stadtplanung, Umwelt, Grünraum, Finanzen usw.) und deshalb entsprechen koordiniert und zusammenhängend betrachtet werden muss.

Stadt- und Umweltplanung

Eine enge Zusammenarbeit des Fachbereichs Verkehrs- und Mobilitätsplanung mit der Stadtplanung ist für die Radstrategieplanung und -umsetzung in Klagenfurt notwendig, um geplante Erschließungen neuer Stadtteile und Entwicklungsgebiete mit dem Radverkehr zu sichern. Nur wenn rechtzeitig gehandelt wird und Raum für Radinfrastruktur vorgesehen ist, wird ein nachhaltiges Mobilitätsangebot für zukünftige Bewohner ermöglicht (siehe 4.2).

Um auch zukünftig umweltfreundliche Mobilitätsformen bestmöglich zu fördern und die internen Kompetenzen zu bündeln, spielt auch die Umweltplanung in der Stadt Klagenfurt eine wesentliche Rolle. Vor allem in Hinblick auf umweltfreundliche Mobilitätsformen bzw. multimodale Wegekette spielen die Erfahrungen und Initiativen aus dem Umweltbereich eine entscheidende Rolle für die Umsetzung der Radstrategie.

Grünraumplanung

Eines der wesentlichen Kriterien, welches Menschen zum Radfahren bewegt, ist die Attraktivität der Route bzw. die optische Vielfalt durch Begrünung. Im Hinblick auf klimatische Bedingungen ist es auch sinnvoll bestehende begrünte Wege (z.B. Baumalleen) in die Routenplanung einzubinden. Auch da ist eine enge Zusammenarbeit mit Stadtplanung und Verkehrsplanung von Vorteil.

Straßenbau

Falls es eine Trennung zum Fachbereich Mobilitätsplanung gibt, wird ein Hauptteil der Umsetzung dem Bereich Straßenbau obliegen.

Straßen- und verkehrsrechtliche Behörde

Die straßen- und verkehrsrechtliche Behörde ist am besten bereits in den Planungsprozess einzubinden, bzw. frühzeitig über Vorhaben zu informieren. Gerade im Radverkehr führen oft innovative und unkonventionelle Lösungen zum Erfolg, die mitunter Flexibilität und Unterstützung der Behörde erfordern. Die rechtzeitige Übermittlung von Planungsunterlagen erleichtert die Arbeit der Behörde.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Kommunikation nach außen ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg einer Radverkehrsstrategie. Es kann nicht von vornherein angenommen werden, dass alle Interessen der Bürger damit abgedeckt werden. Durch die entsprechende Öffentlichkeitsarbeit, die die positiven Aspekte des Radfahrens und die Vorteile für die Verkehrsteilnehmer aufzeigt, kann die Akzeptanz auch für Maßnahmen erreicht werden, die anfangs widersprüchlich gesehen werden. Der Fachbereich Öffentlichkeitsarbeit mit den entsprechenden Kontakten zur Presse ist damit eine wichtige Unterstützung für die politischen Entscheidungsträger und die Fachebene.

Neben den angeführten Bereichen ist eine Reihe von Stakeholdern mehr oder weniger intensiv in den Planungs- und Umsetzungsprozess einzubinden bzw. entsprechend zu informieren:

- Exekutive
- Tourismusvertreter
- Vertreter der örtlichen Wirtschaft, Wirtschaftskammer
- Arbeiterkammer
- Senioren- und Behindertenvertreter
- Verantwortliche im Bereich Bildung: Schuldirektoren, Fachhochschule, Universität, Schüler- und Studenten
- Verantwortliche im Bereich Gesundheit
- Fahrradlobby

4.1.2 Koordination durch Schlüsselperson – Radverkehrsbeauftragter

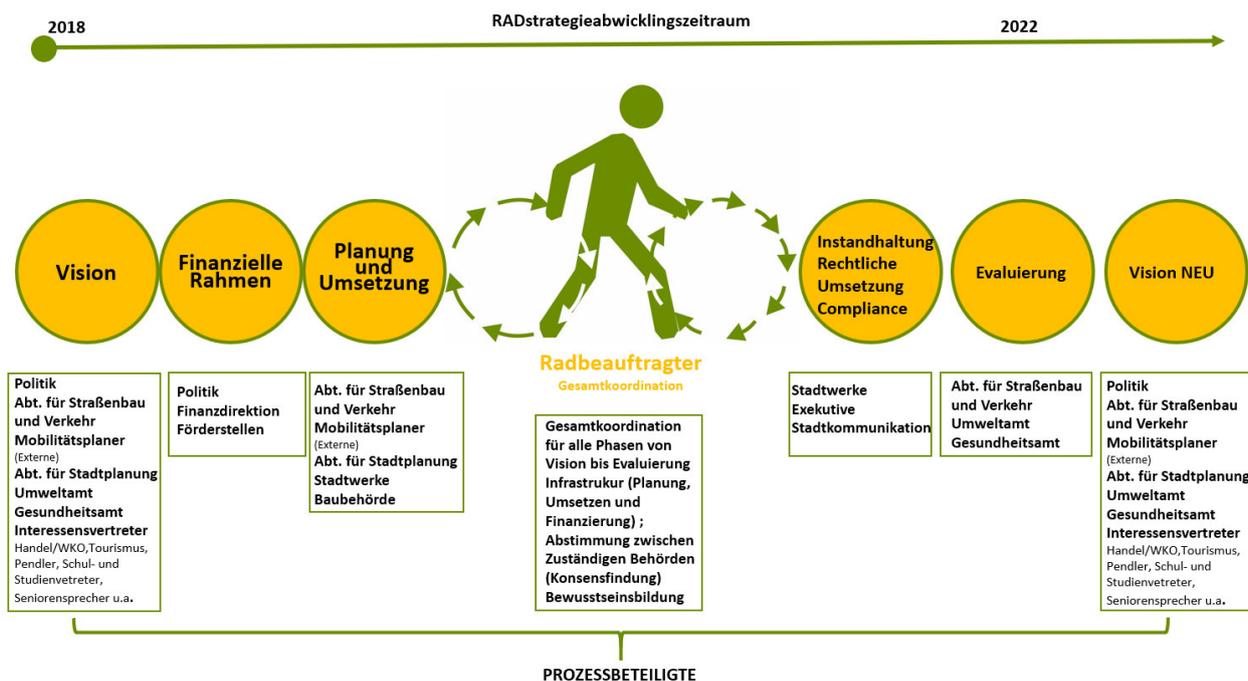


Abbildung 4.2 Koordinationsaufgaben Radverkehrsbeauftragter für Klagenfurt

Die Funktion eines/einer Radverkehrsbeauftragten ist für die erfolgreiche Abwicklung des Masterplans Radfahren Klagenfurt und die Umlandgemeinden maßgebend. Es ist von Vorteil, wenn diese Funktion in der Stadt Klagenfurt angesiedelt ist, da in diesem Bereich die höchsten Potentiale ausgeschöpft werden können und die meisten Kompetenzen für Planung und Umsetzung gebündelt sind (Magistrat Klagenfurt, Amt der Kärntner Landesregierung, Tourismusverband). Auf Grund der Notwendigkeit einer langfristigen Ausrichtung für die verschiedenen Phasen sowie der Beteiligung einer hohen Anzahl an Stakeholdern, Entscheidungsträgern und Interessensgruppen ist es unabdingbar, dass die Gesamtkoordination von einer Stelle aus gesteuert wird. In Städten wie Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck oder auch Bregenz ist dies seit längerem der Fall und stehen dem jeweiligen Radverkehrsbeauftragten auch entsprechende finanzielle Mittel zur Disposition zur Verfügung.

4.2 Stadtentwicklung, Stadtstruktur und Radverkehr

Es ist notwendig, dass die Stadtplanung sich des Einflusses auf den Radverkehr bewusst ist und einen integrierten Planungsprozess unterstützt. Ihre Entscheidung hat wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung des Radverkehrs. Nutzungen können sich kurzfristig ändern, Infrastruktur ist sehr langlebig, Investitionsfehler in die Infrastruktur bleiben oder können nur kostspielig revidiert werden.

4.2.1 Durchwegungen

In städtischen Raum ist ein für den Fußgänger und Radfahrer durchlässiges Straßennetzwerk zu bevorzugen, während für den Kfz-Verkehr durchaus Umwege akzeptiert werden können. Direkte Verbindungen und damit Zeitvorteile sind auch eine Voraussetzung, um Menschen zum Umstieg vom MIV auf das Rad oder auf das zu Fuß gehen zu motivieren. Solche Straßennetzwerke fördern auch leichtere Orientierung und sind vorteilhaft für soziale Interaktion und Sicherheit in öffentlichen Raum.



Abbildung 4.3 Durchwegung ermöglicht direkte Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer
(Quelle: www.makingspaceforcyclng.org)

Um den Rad- und Fußgängerverkehr als aktiven Teil eines Mobilitätsangebotes im städtischen Bereich für die gesamte Bevölkerung gegenüber der Pkw-Nutzung zur priorisieren können auch in einzelnen Stadtteilen oder in der Innenstadt „Durchfahrtssperren“ errichtet werden. Diese stellen die Erreichbarkeit mit dem Pkw oder Lieferverkehren sicher, erlauben jedoch keine Durchfahrt durch die jeweiligen Stadtteile oder die Innenstadt, welche Fußgängern oder Radfahrern vorbehalten ist (Superblocks in Barcelona; Prinzip des Kleeblattes in Groningen, Niederlande).

4.2.2 Mischnutzung – Stadt der kurzen Wege oder „das Dorf in der Stadt“

Die Flexibilität des Rades kommt dann wirklich zur Geltung, wenn die Nahversorgung durch kurze Wege erreicht werden kann. Bei Stadtteilentwicklungen ist hinsichtlich der Versorgung eine Mischnutzung vorzusehen, um Alltags erledigungen wie Lebensmitteleinkauf, Kinderbetreuung, Basis-Schulbesuch, usw. innerhalb von fußläufigen Entfernung abwickeln zu können. Nur dann kann der Fußgänger- und Radverkehr als Ersatz für den motorisierten Individualverkehr fungieren. Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung sind in dieser Hinsicht ein wichtiges Werkzeug.



Abbildung 4.4 Mischnutzung „Dorf-in-der-Stadt“ Struktur
(Quelle: © Wolfgang Freitag, Die Presse, 2014)

In Hinblick auf die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer wurden diesbezüglich bereits im Rahmen des „Aktionsplans Mobilität Klagenfurt“ schon die Grundsätze definiert, welche als wesentliche Bestandteile auch in das „Stadtentwicklungskonzeptes 2020+“ eingeflossen sind:

- In der Stadt- und Verkehrsplanung soll das Motto „Stadt der kurzen Wege“ stärker in den Vordergrund rücken. Nahversorgung, Kinderbetreuung und Basisausbildung sollen in möglichst fußläufiger Entfernung vom Wohnort gesichert sein. Bezirks- und Stadtteilzentren sollen in ihrer Ausstattungsqualität gefördert bzw. erhalten werden
- Vermeidung von Barrierewirkungen und Hindernissen in Geh- und Radwegen, z.B. durch natürliche Hindernisse wie Bäche oder Gräben bzw. künstliche Hindernisse wie Bahn-/Straßenanlagen und Gebäude
- Ausbau und Verdichtung des Fuß- und Radwegenetzes
- Weiterführung bzw. Anbindung der Geh- und Wanderwege, sowie der Radwege und Radrouten in Klagenfurt (z.B. Hauptradrouten) über die Stadtgrenze hinaus in die Umlandgemeinden in Kooperation mit dem Land Kärnten und den Umlandgemeinden

5 BEST-PRACTICE BEISPIELE FÜR RADVERKEHRSSTRATEGIEN

Man lernt am besten vom Erfolg und den Erfahrungen der Anderen. Fehler die andere schon gemacht haben sollte man vermeiden, Erfolgskonzepte von anderen kann man kopieren bzw. daraus lernen.

Die Zusammenstellung der nachfolgenden Beispiele von Städten mit radfahrfreundlicher Infrastruktur bzw. radfahrfreundlichen Rahmenbedingungen orientiert sich an der Vergleichbarkeit mit der Stadt Klagenfurt und stellt eine Auswahl verschiedener Ansätze und Realisierungsstufen dar.

Die nachfolgend dargestellten Best Practice Beispiele zeigen, dass es für die erfolgreiche Umsetzung einer Radstrategie nicht nur darum geht, eine Radinfrastruktur bereitzustellen. Es gibt viel mehr zu berücksichtigen auf dem Weg von einer autoaffinen Stadt zu einem urbanen Raum, in dem die aktive Mobilität im Vordergrund steht. In Grunde genommen gibt es drei Hauptthemen die für die gezielte Umsetzung wichtig sind:

- **Infrastruktur:** zusammenhängend, sicher, komfortabel, schnell und direkt
- **Organisation:** Integrierte Planung und enge Zusammenarbeit und Koordination der Hauptakteure
- **Bewusstseinsbildung:** Fahrradkultur und Image müssen konsequent aufgebaut und ins Bewusstsein der Bevölkerung und der Politiker rücken.

„Last but not least“ müssen diese Maßnahmen gleichzeitig, konsequent und über einen längeren Zeitraum ausgeführt werden. Der Erfolg stellt sich ein, wenn diese verkehrspolitischen Prioritäten über einen längeren Zeitraum kommuniziert und gelebt werden. Städte wie Freiburg in Deutschland und mehrere Städte in den Niederlanden haben auch die Erfahrung gemacht, dass Zeit der vierte Faktor ist, um eine radfreundliche Stadt zu realisieren.

5.1 Bregenz, Vorarlberg, Österreich

20 % Fahrradanteil am Modal Split; Einwohnerzahl: 29.500; Fläche: 29,78 km²; ~990 Einwohner je km²

Bregenz hat zwar nur ein Drittel der Einwohner von Klagenfurt, weist aber eine ähnliche Bevölkerungsdichte auf. Wie Klagenfurt liegt Bregenz auch an einem See und ist vom Tourismus (z.B. Festspiele, Radtouristen usw.) sowie dem gegebenen Naturumfeld der umliegenden Berglandschaft maßgeblich geprägt.

Die Stadt Bregenz, zusammen mit dem gesamten Bundesland Vorarlberg, zählt zu einem der Vorreiter für fahrradfreundliche Mobilität in Österreich. Sehr viele Investitionen in die Radinfrastruktur wurden in den letzten Jahrzehnten getätigt und der Radfahrer wurde als Verkehrsteilnehmer zunehmend priorisiert. Radfahren als echte Alternative zum MIV wurde durch ein zukunftstaugliches, zusammenhängendes Radwegenetz in dem man als Radfahrer schnell und sicher seine Alltagsziele erreicht, unterstützt. Vorarlberg hat im Jahr 2013 die erste Fahrradstraße zwischen Hard und Bregenz umgesetzt und ist auch bei Umsetzung von Radschnellwegen Vorreiter in Österreich. Herzstück des Radschnellweges zwischen Bregenz und Hard ist die neu gebaute Radbrücke über die Bregenzer Ache (siehe Abbildung 5.1). In Vorarlberg konnte durch solche Radverbindungen der Anteil des Alltagsradverkehrs um bis zu einem Drittel gesteigert werden (siehe Homepage Land Vorarlberg).



Abbildung 5.1 Radschnellweg zwischen Bregenz und Hard
(Quelle © Alle Rechte vorbehalten von Marco Maier)

Parallel zum Ausbau der Radinfrastruktur wird die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum verbessert und versucht bei der Verkehrssicherheit die sogenannte „Vision Zero“ zu realisieren. Die Steigerung der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums trägt auch wesentlich dazu bei, die Radwege und Radrouten zu attraktiveren und damit die Menschen zu motivieren, diese aktive Mobilitätsform anzunehmen.

5.2 Laibach, Slowenien

11 % Fahrradanteil am Modal Split; Einwohnerzahl: 287.000; Fläche: 275 km²; ~1.040 Einwohner je km²

Die Entscheidungsträger in Laibach haben einen großen Aufwand betrieben, um die Stadt in eine pulsierende Hauptstadt zu transformieren und dem Titel „Green Capital of Europe 2016“ gerecht zu werden. Große Investitionen wurden zielgerichtet eingesetzt, um eine Verbesserung des öffentlichen Raums und eine Stärkung der Rolle der aktiven Mobilität (Radfahrer und Fußgänger) zu erreichen. Zu den realisierten Projekten im Radverkehr zählen ein Bikesharingsystem, 26 neue Abstellanlagen und 4 Zählgeräte mit LED-Display, die öffentlichkeitswirksam aufgestellt sind.

Der Autobesitz hat trotzdem noch nicht merklich abgenommen, durch die intensive Förderung des Radverkehrs, die von Kampagnen zur Bewusstseinsbildung begleitet werden, sind die Entscheidungsträger der Stadt jedoch überzeugt, die gesteckten Ziele erreichen zu können.

In Laibach werden vor allem auch die neuen Möglichkeiten der Informationstechnik (App's) angewandt, um die aktive Mobilität und die Nutzung des öffentlichen Verkehrs zu steigern:

- Safe Routes to School Webportal <http://solstvo.gis.ljubljana.si>
- Interaktive Radkarte entwickelt über das CIVITAS Programm http://www.geopedia.si/?para_ms=T1256_vT_b2_x462159.25_y102627.25_s13
- Nachhaltige Mobilitätsplaner für Bürger „A to B: LJ“



Abbildung 5.2 Maßnahmen zur Steigerung der aktiven Mobilität
(Quelle: Matador Network Victor van Werkhoven, Pedro Varela)

Die konstruktive Zusammenarbeit von Politik und Radlobby kann als Beispiel für andere Städte herangezogen werden, um die Vorteile einer solchen Partnerschaft zu nutzen. Trotz des Anteils des Radverkehrs von nur 11% haben diese Bemühungen und große Bereiche der Infrastruktur in Laibach schon „Best-Practice“ Niveau. Laibach rangiert inzwischen auf Platz 8 beim Copenhagenize Index – einem Maßstab für Radfahrstädte, die eine hohe Qualität in Bezug auf Radfahren aufweisen.



5.3 Freiburg, Deutschland

34 % Fahrradanteil am Modal Split; Einwohnerzahl: 227.000; Fläche: 153 km²; ~1.480 Einwohner je km²

Freiburg hat in den letzten 35 Jahren in Bezug auf Umweltverbund eine beeindruckende Entwicklung (Fußverkehr, Radverkehr und ÖPNV) hinter sich. Parallel zur Steigerung der Einwohnerzahl um 25 %, ist der MIV-Anteil von 39 % im Jahr 1982 auf 21 % im Jahr 2016 zurückgegangen.

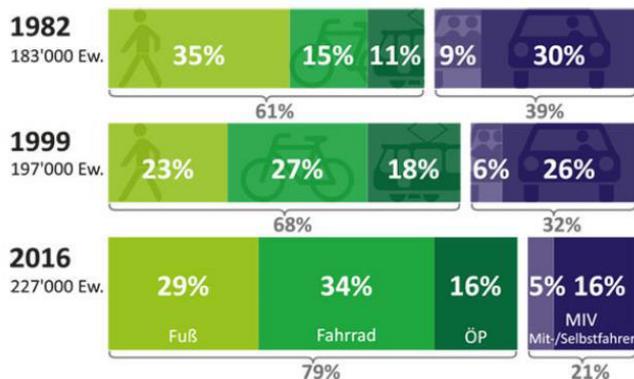


Abbildung 5.3 Modal-Split im Binnenverkehr (Wege innerhalb Freiburgs)

Quelle: <http://www.freiburg.de/pb/,Lde/231648.html>

Die Stadt Freiburg ist weit über ihre eigenen Grenzen hinweg als Vorreiter einer zukunftsweisenden Verkehrspolitik bekannt. Die Planer haben im Vergleich zu anderen europäischen Städten sehr früh damit begonnen, umweltfreundliche Verkehrsarten zu priorisieren, was Ende der 70er Jahre schon in die Gesamtverkehrskonzeption in Freiburg eingeflossen ist. Im Jahr 1989 wurden dann folgende Hauptziele festgelegt:

- Vermeidung von unnötig generiertem Verkehr durch eine abgestimmte Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik (Stadt der kurzen Wege); z.B. Stadtteil Vauban, so weit möglich auf „autofreie Siedlungsstruktur“ setzen
- Umweltverbund attraktiv machen, durch Angebot und Kundenservice

Mehr als 20 Jahre später wurde der Verkehrsentwicklungsplan VEP 2020 verabschiedet, der auf die bewährte Vorgangsweise direkt aufgebaut hat. Unter anderem sollte die Erweiterung der Radinfrastruktur vorangetrieben und die Verknüpfung von Stadtentwicklung und Verkehrsplanung weiter fortgesetzt werden, um die Entwicklung der Nahversorgung und den Erhalt von Stadtbild und Stadtraum zu gewährleisten. Gleichzeitig sollte damit Freiburg als Zentrum der Region und Wirtschaftsstandort gestärkt werden.

Im Jahr 2013 wurde das Radkonzept 2020 entwickelt, das eine weitere Zunahme des Radverkehrsanteils auf über 30 % und auch eine Senkung der Radfahrunfälle vorsah. Zwischen 2013 und 2014 wurden insgesamt 3 Mio. Euro in die begleitenden Maßnahmen investiert. Hinsichtlich des Modal-Splits des Radverkehrs wurde das gesteckte Ziel bereits im Jahr 2016 erreicht.

Die langjährige Kooperation zwischen Politik und Planern mit den ehrgeizigen Zielen hat zu dieser Position hinsichtlich des Radverkehrs geführt. Die konsequente Vorgehensweise der Stadt über die letzten Jahrzehnte hinweg hat auch durchaus Erfolge hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung gezeigt, sie gilt als beispielhaft für andere Städte und widerlegt eindrucksvoll die oft geäußerte Ansicht, dass eine Steigerung des Radverkehrs zu Lasten des MIV mit Nachteilen für die Wirtschaft bzw. die Standortentwicklung verbunden ist.

5.4 Zwolle, Niederlanden

>30 % Fahrradanteil am Modal Split; Einwohnerzahl: 113.000; Fläche: 119,28 km²; ~950 Einwohner je km²



Abbildung 5.4 Stadt Zwolle als „unbekanntes Radfahrerparadies“ in den Niederlanden und der „Zwolle Kreisverkehr“ als Teil der Radweginfrastruktur

Viele Radverkehrsplaner schauen nach Holland und insbesondere nach Amsterdam, um Inspirationen für eine Radstrategieentwicklung zu erhalten. Die eher unbekannt Stadt Zwolle ist mit ihrem Radverkehrsanteil von mehr als 30 % an allen Wegen eine der führenden Radfahrstädte in den Niederlanden. Der Erfolg in Zwolle beruht auf einer konsequenten und kontinuierlichen Verbesserung der Radinfrastruktur seit den 70er Jahren. Die Radwege sind meistens getrennt von den vielbefahrensten Straßen. Eines der Hauptziele der Stadtentwicklung war es, getrennte Radwege entlang bestehender Hauptverkehrsrouten zu errichten, auch mit einer Umwidmung von Verkehrsflächen vom Kfz-Verkehr zum Radverkehr. Der Hauptvorteil dabei ist, dass genau diese Routen am wenigsten Ampelanlagen haben und deshalb die unbeliebten „Stop-&-Go“-Vorgänge für Radfahrer vermindern. Sogar die durch die Stadt führende Autobahn A 28 ist kein Hindernis für Radfahrer, weil auch für die Radfahrer Platz für eine passende Infrastruktur vorgesehen wurde. Zwolle ist auch für seine Radtunnel bekannt, die als (wenn auch nicht kostengünstiges) Zeugnis für die Priorisierung des Radverkehrs stehen. Mit solchen Projekten wurde sehr stark betont, dass der Radverkehr einen entsprechend hohen Stellenwert hat, welchen sich die Stadt Zwolle auch „was kosten lässt“.

Der sogenannte „Zwolle Kreisverkehr“ verfolgt die Strategie, auf Haupttrouten Rad- und Autoverkehr konsequent zu trennen, um Konflikte zu vermeiden. Diese Art der Kreisverkehrsführung wurde 2013 in Zwolle erprobt, was zu seiner Bezeichnung beigetragen hat. Wenn eine wichtige Radroute eine Hauptverkehrsstraße kreuzt, dann ergeben sich lange Wartezeiten für Radfahrer. Der Kreisverkehr erlaubt den Vorrang für die Radfahrer statt für Autofahrer und unterstreicht damit weiter die Wichtigkeit der Radfahrer im Verkehrsgeschehen.

Als Fazit kann aus den Erfahrung der Stadt Zwolle abgeleitet werden, dass Radinfrastruktur selbstbewusst mit innovativen und mutigen Lösungen in der Verkehrslandschaft positioniert werden sollte. Nur dann wird das Radfahren den entsprechenden Platz auf der Straße und im Bewusstsein der Bürger einnehmen können.

5.5 Bozen, Südtirol, Italien

29 % Fahrradanteil am Modal Split; Einwohnerzahl: 102.900; Fläche: 52,3 km²; ~1.970 Einwohner je km²



Abbildung 5.5 Bozen als Radstadt „Numero Uno“ in Italien zelebriert die Radkultur mit selbstbewusster und schöner Radinfrastruktur

Die beliebteste Fortbewegungsart in der Stadt Bozen ist das Radfahren. Ein Drittel der täglichen Wege der Boznerinnen und Bozner werden auf dem Fahrrad zurückgelegt. Mit einem Wert von 29 % Fahrradanteil am Modal Split steht Südtirols Landeshauptstadt italienweit ganz oben. Es gibt acht beschilderte Hauptrouten (Hauptnetz 50 km lang) und ein engmaschiges Nebenroutennetz, das die Radfahrer barrierefrei aus den verschiedenen Wohngebiete in die Altstadt führt. Eigene Trassen gibt es für Fußgänger und Radfahrer, um mögliches Konfliktpotenzial weiter zu reduzieren. Es wird darauf Wert gelegt, dass „Stop-&-Go“ Verkehr für Radfahrer vermieden wird. Das Umland wird durch die Ausweitung des Radwegenetzes in die Provinz mit einbezogen.

Die Fahrradkultur und der Stellenwert des Radfahrens wird in Bozen als wichtig angesehen und durch Veranstaltungen wie Schulprojekte, Radfrühstücksaktionen, Bozener Radtag, mobile Radwerkstatt und Fahrradkurse für Erwachsene und Kinder ins Bewusstsein gerückt. Die Radkultur wird durch auffallende architektonische Radinfrastruktur im Stadtbild prominent in Szene gesetzt (siehe Abbildung 5.5)

6 ANALYSE DER AUSGANGSLAGE IN KLAGENFURT

Ausgehend von der Darstellung des Ist-Zustandes und der Analyse der Ausgangslage im Jahr 2017 ist es für ein Planungsinstrument wie den Masterplan Radfahren Klagenfurt erforderlich, mittel- bis langfristig zu erwartende Entwicklungen und Trends abzuschätzen. Dabei kann das Radfahren nicht isoliert betrachtet werden, sondern muss als Teil des gesamten urbanen Mobilitätsangebotes in Klagenfurt gesehen werden. Wichtige Entwicklungstendenzen und Trends für den Bereich der Mobilität sind mit zu berücksichtigen (z.B. Digitalisierung, neue Informationstechnologien usw.). Dazu sind neue Sichtweisen und Zugänge gefragt. Besonders im Mobilitätsbereich – wo neue, alternative Angebote nicht von heute auf morgen angenommen werden, sondern gern in alten, meist Kfz-affinen Verhaltensmustern verharrt und auch gedacht wird – sind oft Vorleistungen zu tätigen, welche anfangs nur zögerlich geschätzt und angenommen werden. Aus diesem Grund ist die Darstellung des Ist-Zustandes und die Darstellung von bereits vorhandenen Mängeln durchaus wichtig, gleichbedeutend jedoch ist die Darstellung einer zukunftsfähigen Strategie zur Erreichung des gewünschten Soll-Zustandes und das fortlaufende Überprüfen und Kontrollieren der gewählten Strategien im Hinblick auf ihre Zielerreichung.

Als Grundlage für die Analyse der Ausgangslage und die Darstellung des Status Quo in Bezug auf das Radfahren in Klagenfurt dienen auf der einen Seite statistische Grundlagen über die Demographie, Topographie und das Wetter in Klagenfurt, auf der anderen Seite erfolgte im Rahmen des Startworkshops mit der Expertengruppe eine intensive Auseinandersetzung mit der bestehenden verkehrlichen Situation in Klagenfurt. Nachdem sich die Mobilität bzw. das Radfahren in Klagenfurt im Spannungsfeld verschiedenster Interessen abspielt, wurden begleitend zur „klassischen“ Mängelanalyse und dem Aufzeigen von Maßnahmenpotentialen im Radfahren auch wesentliche Rahmenbedingungen – wie insbesondere die prognostizierte Stadt- und Umlandentwicklung – berücksichtigt, um ein umfassendes Bild sowohl des Status Quo als auch der zukünftigen Entwicklungstendenzen ableiten zu können.

6.1 Allgemeine Entwicklungstendenzen und Trends im Bereich Radfahren

Kommunikation und Digitalisierung

Telekommunikation ist zu einer die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts definierenden Technik geworden, die alle Lebensbereiche durchsetzt und Mobilität neu definiert. Dies wirkt sich auch auf die Digitalisierung und Informatisierung der Mobilität aus. Verkehrsträger und Verkehrsmittel auf eine intelligente Art zu vernetzen, ist eine erfolgversprechende Strategie. Bereits heute gibt es Carsharing und Leihfahrräder. Die weitere Digitalisierung wird auch den zukünftigen Verkehrs- und Mobilitätsmarkt wesentlich verändern, in dem das Fahrrad einen wichtigen Platz behaupten wird müssen.

Elektrofahrräder

Immer mehr Menschen sind auf Elektrofahrrädern unterwegs. Längst haben sie ihr anfängliches Image verloren, ausschließlich abnehmende körperliche Leistungsfähigkeit zu kompensieren. Elektrofahrräder begeistern mit der Kombination aus Technik und Sport und ganz einfach wegen der Möglichkeit, längere Distanzen als auf dem konventionellen Fahrrad zurücklegen zu können. Hinzu kommt – wenn statt des Pkw ein Elektrorad genutzt wird – der



Beitrag zum Klimaschutz. E-Bikes werden immer beliebter und immer besser, die Akkus werden unauffälliger versteckt und die Reichweiten steigen. Österreich hat europaweit hinter den Niederlanden und Belgien prozentuell etwa 20 % E-Bike-Anteil bei neu verkauften Fahrrädern (rund 86.000 verkaufte E-Bikes in Österreich im Jahr 2016).

Transportfahrräder

Gegenwärtig entwickeln sich – neben der rasanten Verbreitung von Elektrofahrrädern – Transportfahrräder zu einer Alternative im städtischen Lasten- und Lieferverkehr. Lastenräder sind ein- oder mehrspurige Fahrräder, die sowohl zum Transport von Personen als auch von Gütern im privaten und kommerziellen Bereich verwendet werden können. Besonders im urbanen Bereich weisen sie eine Reihe von Vorteilen im Vergleich zu Pkw und leichten Nutzfahrzeugen auf.

Mobilitätskosten

Hochqualifizierte und besserverdienende Beschäftigte weisen im Durchschnitt ein höheres Mobilitätsbedürfnis für die Pendlerwege auf, als Geringqualifizierte, da sich der Einzugsbereich für Rekrutierung solcher Beschäftigten vergrößert. Die Schaffung von Arbeitsplätzen mit hohem Qualifikationsanspruch vergrößert den Einzugsbereich der Berufspendler und erhöht damit die Verkehrsnachfrage. Durch die längeren Pendlerwege wird die Möglichkeit zur Nutzung nichtmotorisierter Verkehrsmittel geringer, die Wahrscheinlichkeit der Pkw-Nutzung nimmt zu. Diesem Trend ist durch ein verbessertes Angebot im nicht motorisierten Verkehr und von hochrangigen ÖV-Verbindungen zu begegnen. Kurze Pendlerwege sind sowohl verkehrsplannerisch als auch aus Sicht der Erwerbstätigen wünschenswert.

Wegezwecke

Die Anteile des Freizeitverkehrs und des privaten Erledigungsverkehrs/Einkaufsverkehrs nehmen im Vergleich zum Berufspendlerverkehr deutlich zu. Mit rund 30 % stellen die Wege des Erledigungs- und Einkaufsverkehrs an einem Werktag die bedeutendste Wegzweckgruppe in Österreich dar. Rund ein Viertel aller an einem Werktag unternommenen Wege in Österreich werden im Berufspendlerverkehr zurückgelegt.

Radschnellwege

International zeigen immer mehr Beispiele, wie man z.B. mit regionalen und kommunalen Radschnellwegen die Ansprüche an den Alltagsradverkehr (direkt, schnell, sicher) erfüllt. Unter Radschnellwegen versteht man eine „Radschnellstraße“, auf der den Bedürfnissen von Radfahrern mit längeren Fahrtweiten höchste Priorität eingeräumt wird. Vor allem in Dänemark und den Niederlanden haben sich Radschnellwege bewährt. Sie bieten schnelle, komfortable und sichere Verbindungen mit Fahrzeitgarantie und sind sowohl durch ihre Örtlichkeit wie auch durch ihre Ausstattung definiert (Verbindung wichtiger Potentialschwerpunkte, Bevorrangung gegenüber allen anderen Verkehrsmitteln, direkte (optimale) Linienführung, hohe und einheitliche Qualität)

Städtevergleich

Größenmäßig in etwa mit Klagenfurt vergleichbare Städte, wie Bozen (ca. 103.000 Einwohner) oder Zwolle (ca. 113.000 Einwohner) weisen mit 29 % bzw. mehr als 30 % einen sehr hohen Radverkehrsanteil auf. Diese Städte haben sich in den letzten Jahren sehr stark um den Radverkehr bemüht und tun dies weiterhin.

Tabelle 6.1 Radverkehrsanteil im Städtevergleich (Quelle für Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg und Wien: Österreich unterwegs 2013/2014; sonstige Städte Modal-Split Tool: EPOMM.EU, Richard Deiss, Kleine Geschichten und interessante Fakten zum Radverkehr)

	Einwohner	Radverkehrsanteil
Bregenz	ca. 30.000	~ 20 %
Bozen	ca. 103.000	~ 29 %
Graz	ca. 285.000	14,3 %
Innsbruck	ca. 130.000	13,1 %
Klagenfurt	ca. 100.000	11,6 %
Linz	ca. 194.000	9,4 %
Salzburg	ca. 152.000	16,4 %
Wien	ca. 1.870.000	4,0 %
Zwolle	ca. 113.000	> 30 %

6.2 Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung Klagenfurt

In den letzten zehn Jahren hat die Bevölkerung Klagenfurts kontinuierlich zugenommen. Mit 1.1.2017 waren laut lokalem Melderegister 99.997 Personen in der Landeshauptstadt mit Hauptwohnsitz gemeldet (+10,7 % gegenüber der Volkszählung 2001; Einwohnerdichte ~830 Einwohner je km²). Gegenüber dem Vorjahr gab es ein Plus von 0,6 %. In den Vorjahren lag das Einwohnerwachstum bei 1,3 % bzw. 1,2 %. Untersucht man die demographischen Komponenten, so zeigt sich, dass ausschließlich die positive Wanderungsbilanz zum Bevölkerungswachstum beigetragen hat, die Geburtenbilanz ist in Klagenfurt schon seit langem negativ.

Das Durchschnittsalter der Klagenfurterinnen liegt bei 44,8 Jahren, der Klagenfurter bei 41,3 Jahren. 14 % der Wohnbevölkerung ist unter 16 Jahre alt, fast jeder Fünfte (19,7%) ist über 65 Jahre alt.

Im Vergleich zu anderen Bezirken und auch gegenüber dem Landesschnitt hat die Bevölkerung in Klagenfurt am stärksten zugenommen. Die Zunahme im Ballungsraum Klagenfurt ist ähnlich wie in Villach, alle anderen Kärntner Städte verzeichnen eine Verringerung der Bevölkerung. Dies entspricht dem allgemeinen Trend des Zuzugs in Ballungsräume.

Auch die Bevölkerungsprognose zeigt ein weiteres Wachstum des Klagenfurter Zentralraums. Diese Konzentration im urbanen Bereich bietet wiederum dem nichtmotorisierten Verkehr und dem ÖPNV neue Chancen,

6.3 Topografie und Wetter

Klagenfurt liegt auf dem Klagenfurter Feld im Zentrum des Klagenfurter Beckens und erstreckt sich über jeweils rund 15 km in nord-südlicher und ost-westlicher Richtung. Die Stadt umfasst das gesamte Ostufer des Wörthersees, die Gebiete nördlich davon sind Teil des Feldkirchen-Moosburger Hügellandes und des Glantaler Berglandes. Teile des nördlichen Gemeindebezirks Wölfnitz zählen bereits zum Zollfeld, der Süden von Klagenfurt liegt am Fuß des Sattnitz-Höhenzugs. Das Stadtzentrum liegt in rund 446 m Seehöhe. Der höchste Punkt innerhalb des Gemeindegebiets ist der Ulrichsberg mit 1.022 m ü. A., der tiefste die Gurkerbrücke an der Ostgrenze der Stadt mit 420 m ü. A.



Abbildung 6.1 Hangneigungskarte Stadtgebiet Klagenfurt (Quelle: OpenSlopeMap)

In Klagenfurt herrscht gemäßigt kontinentales Klima mit relativ großen Temperaturschwankungen zwischen den Jahreszeiten (im Schwankungsbereich von -10 / -15 Grad Celsius im Winter bis +30 / +35 Grad Celsius im Sommer). Durch die im Klagenfurter Becken vorherrschende Inversionswetterlage ist eine überdurchschnittlich häufige und oft langanhaltende Dunst- und Nebelbildung für das Klagenfurter Becken typisch. Im Früh- und Mittelherbst handelt es sich hierbei überwiegend um Bodennebel, während im Spätherbst und Winter meist Hochnebel auftreten.

Kennzeichnend ist auch eine allgemeine Windarmut. Die im Vergleich zum österreichischen Durchschnitt kalten Winter können zeitweise vom Föhn durch die südlich liegenden Karawanken gemildert werden.

Aus den Klimadaten von Klagenfurt sind recht deutliche Temperaturschwankungen verteilt über das Jahr ablesbar. In den Sommermonaten ist es in Klagenfurt recht warm. Im Juli erreichen die Temperaturen im langjährigen Mittel Werte eine Größenordnung im maximalen Bereich von rund 27°C während die minimalen Temperaturen bei rund 13°C liegen. Mai, Juni, August und September sind im langjährigen Mittel nur geringfügig kühler, die mittleren monatlichen Tageshöchstwerte liegen über 21°C, die mittleren monatlichen Tagestiefsttemperaturen über 8°C. Zwischen November und März liegen im langjährigen Mittel die minimalen Tagestemperaturen unter 0°C, während die Tageshöchstwerte im langjährigen Mittel im Jänner und Dezember rund 2°C nicht überschreiten.

Aus den Klimadaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für Klagenfurt (Messstelle Klagenfurt Flughafen) ist weiters ablesbar, dass im Sommer mit mehr Regenfällen gerechnet werden muss, als im Winter. Im Juni, Juli und August sind im langjährigen Schnitt pro Monat mehr als 100 mm Niederschlag im Monat zu erwarten, im Jänner und Februar unter 30 mm pro Monat. Über den Beobachtungszeitraum von 1981 bis 2010 lag die mittlere Anzahl der Tage mit einer Niederschlagssumme von mindestens 1 mm bei 91 Tagen, die mittlere jährliche Anzahl der Tage mit einer Niederschlagssumme von mindestens 10 mm bei 30 Tagen. Dies heißt im Umkehrschluss, dass es an rund 274 Tagen im Jahr (=75 % der Tage im Jahr) weniger als 1 mm Niederschlag gibt.

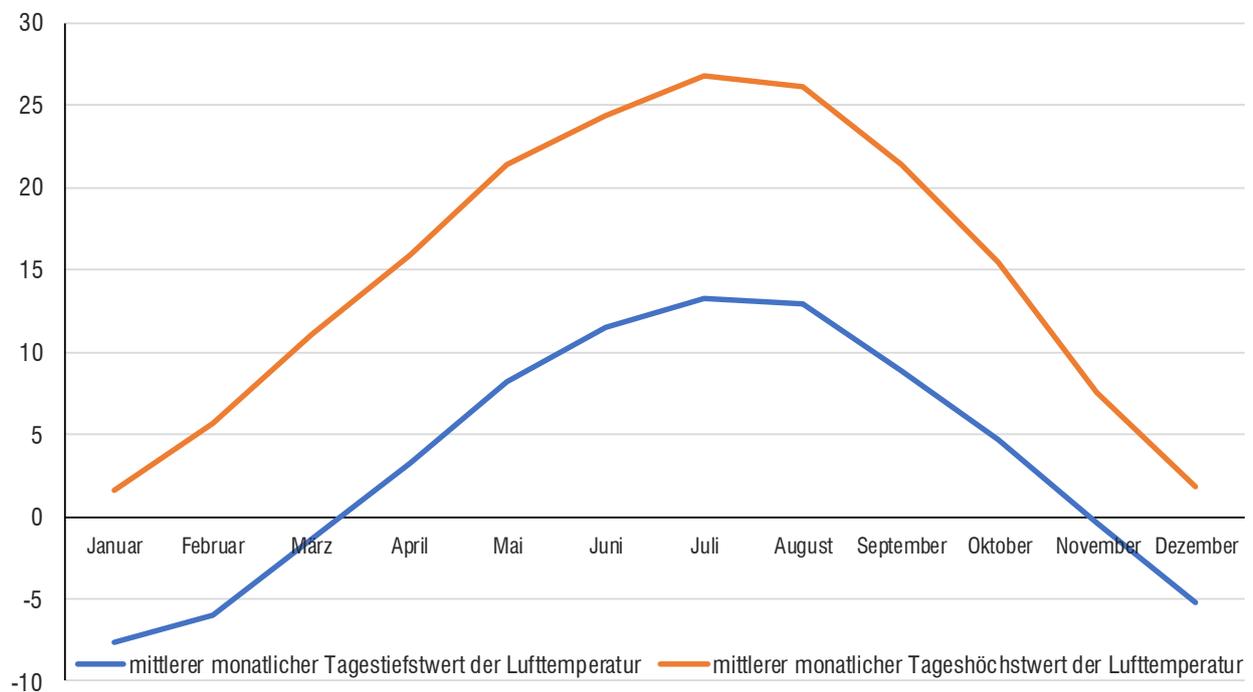


Abbildung 6.2 Mittlere monatliche Lufttemperatur (Quelle: Klimadaten ZAMG von 1981-2010)



6.4 Stadt- und Umlandstruktur Klagenfurt

Verkehr entsteht, wenn eine Folge von Aktivitäten (z.B. Wohnen - Arbeiten - Einkaufen - Wohnen) nicht am selben Ort ausgeübt werden kann und daher ein Ortswechsel notwendig ist, es werden also verschiedene Standorte für die unterschiedlichen Aktivitäten der Menschen genutzt. Diese sind im Stadtgebiet von Klagenfurt bzw. in den Umlandgemeinden von Klagenfurt unterschiedlich verteilt. Manche Gebiete sind z.B. durch eine überwiegende Wohnnutzung gekennzeichnet, in manchen Gebieten überwiegen Arbeitsstätten, Freizeitnutzungen oder andere Nutzungen.

Mit Hilfe statistischer Auswertungen kann die Attraktivität und daraus abgeleitet auch das Potential für die Erzeugung von Verkehrsnachfrage einzelner Standorte ermittelt werden. Für die Analyse der Stadt- und Umlandstruktur wurde nicht nur der Bestand berücksichtigt (Wohngebiete, Schulen, Freizeiteinrichtungen, Einkaufsgelegenheiten, Betriebsagglomerationen), sondern auch Rücksicht auf zukünftige Nutzungen entsprechend dem STEK 2020+ genommen. Mit diesen künftigen Nutzungen kann das mögliche Potential für den Radverkehr abgeschätzt und danach die Radinfrastruktur auf dieses abgestimmt werden bzw. das bestehende Radwegenetz bewertet werden.

6.4.1 Methodische Bewertung der Stadt- und Umlandstruktur

Innerhalb des Stadtgebietes von Klagenfurt und den Umlandgemeinden besteht keine homogene Verteilung verschiedenster Nutzungen (Wohngebiete, Schulen, Freizeiteinrichtungen, Einkaufsgelegenheiten, Betriebsagglomerationen) über die Fläche, wodurch sich eine ungleichmäßige Verteilung der Verkehrsnachfrage bzw. entsprechender Quell-/Zielpotentiale über das Stadtgebiet von Klagenfurt bzw. die Umlandgemeinden von Klagenfurt ergibt. Für das Stadtgebiet von Klagenfurt erfolgt im Rahmen des Masterplans Radfahren Klagenfurt die geographische Auswertung verschiedener Nutzungsbereiche auf Grundlage der Verkehrsbezirke des Verkehrsmodells Klagenfurt (insgesamt 111 Verkehrsbezirke). Wie Klagenfurt bestehen auch die Nachbargemeinden von Klagenfurt aus mehreren Ortschaften bzw. Siedlungsschwerpunkten. Untereinander unterteilen sich diese Ortschaften in den Nachbargemeinden von Klagenfurt vielfach in einen Hauptort, in dem entsprechende Einrichtungen, wie Gemeindeamt, Kindergarten, Schule, usw. vorhanden sind und einen oder mehrere Nebenorte bzw. Siedlungsbereiche. Durch die Konzentration von Einwohnern bzw. Versorgungseinrichtungen auf einen Ortsteil ist in diesem Bereich in weiterer Folge auch ein höheres Potential für den Alltagsradverkehr bzw. allgemein eine höhere Attraktivität des Ortsteiles zu erwarten, als in z.B. reinen Siedlungsbereichen. In den Nachbargemeinden erfolgt die geographische Differenzierung der Nachfragepotentiale auf der Ebene von Ortschaften (insgesamt 363 Ortschaften bzw. Siedlungsschwerpunkte in den Gemeinden Ebenthal, Grafenstein, Poggersdorf, Magdalensberg, Maria Saal, St. Veit a. d. Glan, Liebenfels, Glanegg, Moosburg, Pörtschach, Krumpendorf, Maria Wörth, Keutschach, Köttmannsdorf und Maria Rain).

Zur Abbildung der möglichen Potentiale für den Alltagsradverkehr bzw. allgemein der Attraktivität eines Gebietes, werden neben der Anzahl an Einwohnern und der Anzahl an Beschäftigten zusätzlich unterschiedliche statistische Datenquellen miteinander verschnitten. Dies umfasst folgende Bereiche:

- Verwaltung: Verwaltungen des Landes Kärnten, Magistrat, Ämter, Bezirkshauptmannschaft, Gemeindeamt
- Bildung: Universität, Fachhochschule, Pädagogische Akademie, alle höheren Schulen, Berufsschule, Polytechnischer Lehrgang, Hauptschule, Volksschule, Musikschule, Schüler- und Studentenheime
- Gesundheitseinrichtungen: Krankenhäuser, Ambulatorien, Allgemeinmediziner, Fachärzte, Apotheken
- soziale Einrichtungen: Sozialhilfeverbände, Pflege- und Altenheime, Kindergärten, Jugendzentren, Jugendheime, Pfarrämter

- Einrichtungen des tertiären Sektors wie Banken und Kaufhäuser, Postämter, Lebensmittelhändler (in zwei Gruppen: große Supermärkte bzw. Supermarktketten, kleine Nahversorger), Banken und Sparkassen, landwirtschaftliche Genossenschaften, Feuerwehren, Polizeidienststellen
- Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs: Bahnhöfe, Bushaltestellen
- Kultur- sowie Freizeiteinrichtungen: Theater, Museen, Veranstaltungssäle, Galerien, Bäder, Spielplätze, Sportstätten

Zur Darstellung der Attraktivität der einzelnen Nutzungsschwerpunkte in Klagenfurt bzw. den Nachbargemeinden erfolgt aufbauend auf der detaillierten statistischen Analyse (für 474 geographische Einheiten) eine Aggregation auf 50 Agglomerationen innerhalb von Klagenfurt bzw. 40 zusammenhängende Bereiche außerhalb von Klagenfurt. Dazu werden auf der einen Seite die Anzahl an unterschiedlichen Versorgungseinrichtungen und auf der anderen Seite das Mobilitätsverhalten der Kärntner in Bezug auf die Wegzwecke miteinander verknüpft.

Tabelle 6.2 Ziel der Wege und Anteil an den Wegen in Kärnten (Quelle: Mobilitätsstudie 2009, Tabelle 21)

	Häufigkeit	Anteil
nach Hause	7.077	40,6 %
Arbeitsplatz und dienstlich/geschäftlich	3.690	21,2 %
Ausbildung/Schule	1.343	7,7 %
Einkauf/Erledigung und Service und anderer Zweck	3.519	20,2 %
Freizeit/Erholung/Sport	1.793	10,3 %

Für das gesamte Betrachtungsgebiet erfolgt eine Gewichtung der nachfolgenden Potentialbereiche untereinander (durch Vergleich des Potentials innerhalb der betrachteten Agglomeration mit dem Gesamtpotential im Untersuchungsbereich). Die unterschiedlichen Einzelpotentiale der jeweiligen Ortschaften bzw. Siedlungsbereiche werden – gewichtet über die durchschnittliche Anzahl an Wegen, welche entsprechend der Mobilitätsstudie 2009 von den Kärntnern im Rahmen der einzelnen Tätigkeiten zurückgelegt werden (siehe Tabelle 6.2) – zu einem „Gesamtwicht“ bzw. einem „Gesamtpotential“ für die Ortschaft bzw. den Siedlungsbereich innerhalb des Untersuchungsgebietes zusammengeführt.

- Potential Wohnen (bzw. Wege nach Hause): gewichtet über die Anzahl der Einwohner in den jeweiligen Siedlungsbereichen bzw. Ortschaften
- Potential Arbeitsplatz (bzw. Wege zum Arbeitsplatz und dienstliche oder geschäftliche Wege): gewichtet über die Anzahl der Beschäftigten in den jeweiligen Siedlungsbereichen bzw. Ortschaften
- Potential Ausbildung, Schule (bzw. Wege zur Ausbildungsstelle / Schule): unter diesem Gewicht wurden die Versorgungseinrichtungen die den Themenbereich Bildung umfassen miteinander verglichen
- Gewichtung Einkauf/Erledigung/Service (bzw. Wege zum Einkaufen, Wege im Erledigungsverkehr und Service bzw. mit einem anderen Zweck): unter diesem Gewicht wurden die Versorgungseinrichtungen die den tertiären Sektor, soziale Einrichtungen, Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs, Verwaltung und Gesundheitseinrichtungen umfassen miteinander verglichen



- Potential Freizeit/Erholung/Sport (bzw. Wege in Freizeit, zur Erholung, zum Sport): unter diesem Gewicht wurden die Versorgungseinrichtungen die den Themenbereich Kultur- sowie Freizeiteinrichtungen umfassen miteinander verglichen

In Abbildung 6.3 ist das Ergebnis der Potentialanalyse für das Stadtkerngebiet von Klagenfurt graphisch dargestellt. Die Größe der Kreise repräsentiert dabei das Gesamtpotential bzw. die Attraktivität des jeweiligen Aggregationsgebietes, während die einzelnen Segmente der Kreisfläche darstellen, welche Potentialbereiche zur Gesamtattraktivität des Gebietes beitragen. So ist z.B. ersichtlich, dass sich das Potential bzw. die Attraktivität der Inneren Stadt zu einem hohen Anteil aus den Arbeitsplätzen/Arbeitsstätten in der Inneren Stadt, sowie dem Potential aus Einkaufs-, Erledigungs- bzw. Serviceeinrichtungen ableitet. Welzenegg hingegen leitet sein Potential aus dem hohen Anteil an Einwohner ab, gleich wie z.B. der Bereich St. Peter, Fischl oder Waidmannsdorf. Aufgrund der Gewichtung über die Wegzweckanteile sind die Gesamtpotentiale von Welzenegg, St. Peter, Fischl oder Waidmannsdorf allerdings jeweils kleiner als das Gesamtpotential bzw. die Attraktivität der Inneren Stadt.

Wird neben dem Gesamtpotential auch die Ausdehnung des Gebietes (Fläche der Agglomerationen) betrachtet, so ist im Vergleich zwischen Abbildung 6.3 und Abbildung 6.4 erkennbar, dass vor allem die „dicht“ besetzten Flächen im Bereich der Inneren Stadt, des Hallenbades, des Bahnhofes und der Messe, dem Bereich zwischen Elisabethinen und Mießtaler Straße sowie im Bereich der August-Jaksch-Straße ein flächenbezogenes hohes Potential bzw. eine hohe Attraktivität aufweisen.

Im Anhang sind diese und weitere Abbildung zur Analyse der Stadt- und Umlandstruktur detailliert dargestellt.

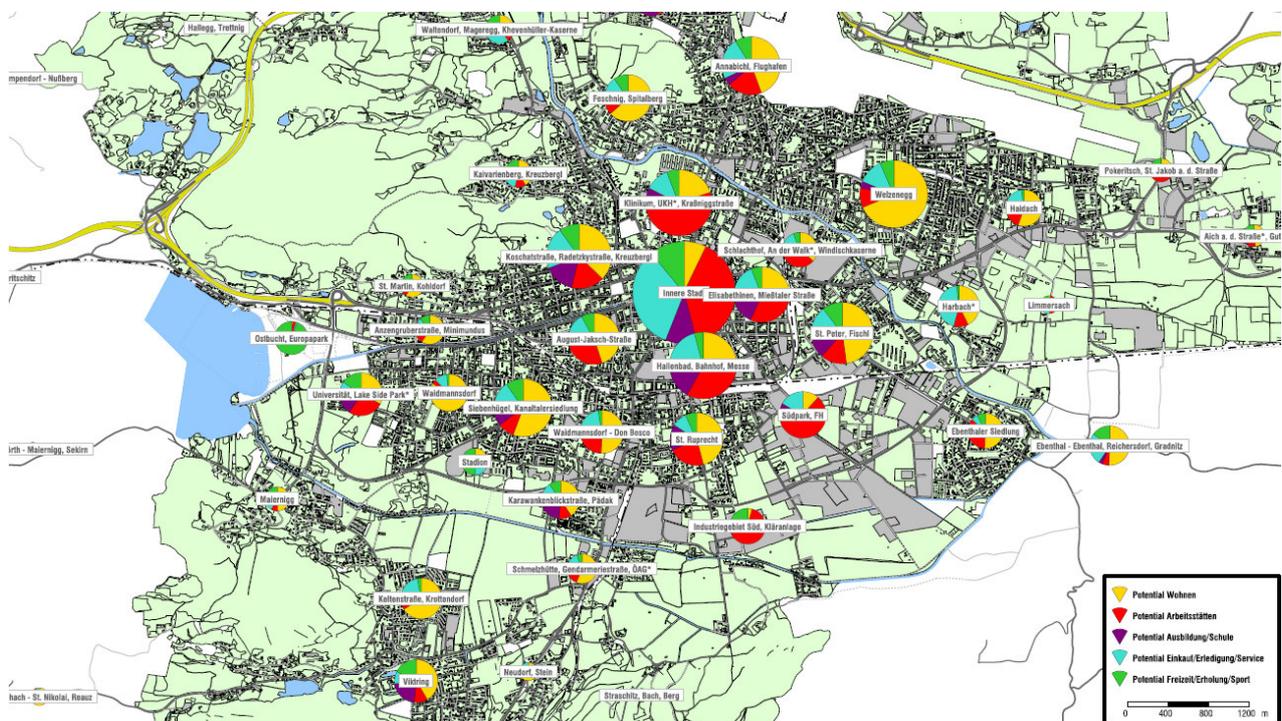


Abbildung 6.3 Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential

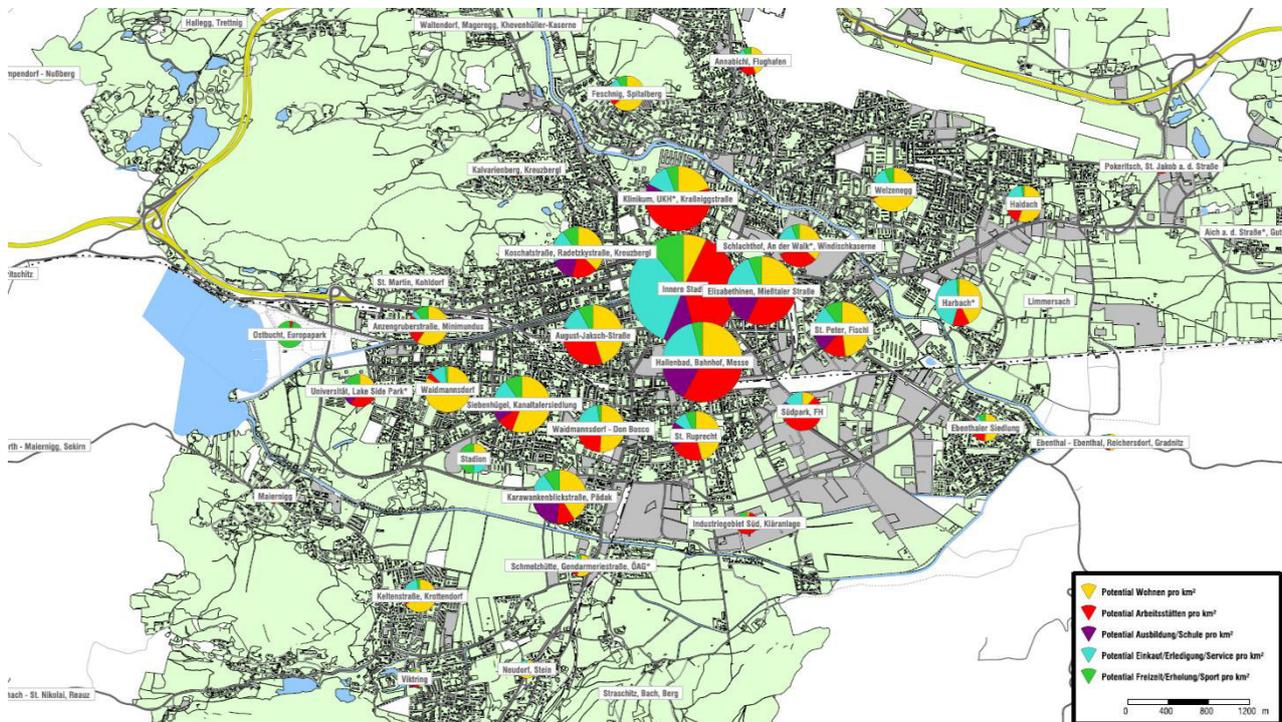


Abbildung 6.4 Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential bezogen auf die Fläche (km²)

6.4.2 Ableitung von Quell-/Zielpotentialen im Radverkehr

Anhand des Gesamtpotentiales bzw. der Gesamtattraktivität der einzelnen Agglomerationen kann über die methodisch bewertete Stadt- und Umlandstruktur von Klagenfurt mit Hilfe eines Gravitationsansatzes auf die Größe des Quell-/Zielpotentialen zwischen zwei Agglomerationen geschlossen werden. Als Widerstandsfunktion $F(W_{ij})$ zwischen Quelle (i) und Ziel (j) wurde die von SCHNABEL / LOHSE als EVA-Funktion bezeichnete empirische Festlegung der Bewertungswahrscheinlichkeit (BW) einer Ortsveränderung von i nach j verwendet. Das Potential einer Ortsveränderung (P) zwischen einer Quelle (i) und einem Ziel (j) wird berechnet nach dem Ansatz $P_{ij} = F(W_{ij}) * f_{qi} * f_{zj}$ mit den Randsummenbedingungen $Q_i = \sum P_{ij}$ (über alle j) und $Z_j = \sum P_{ij}$ (über alle i). Die Widerstandsfunktion $F(W)$ errechnet sich nach dem Ansatz

$$F(W) = \frac{1}{(1 + W)^{\varphi(W)}} \quad \text{mit} \quad \varphi(W) = \frac{E}{1 + e^{(F-G*W)}}$$

- E ... Parameter, der die horizontale Asymptote der Funktion $\varphi(W)$ markiert und damit die Stärke des Anschmiegens der Funktion $F(W)$ an die W -Asymptote
- F ... Parameter, der die Stärke des Anschmiegens an die Horizontale $F(W) = 1$ in der Nähe geringen Aufwands beeinflusst
- W ... Parameter, der die Neigung der Funktion $F(W)$ beeinflusst



Bei geringem, also nahezu zu vernachlässigendem Aufwand für die Ortsveränderung zwischen einer Quelle (i) und einem Ziel (j) gilt das Zufallsmodell (also $BW_{ij} \sim 1$). Mit zunehmendem Aufwand für eine Ortsveränderung von Quelle (i) nach Ziel (j), z.B. mit zunehmender Entfernung bzw. zunehmender Fahrzeit zwischen Quelle und Ziel, sinkt die Wahrscheinlichkeit einer Ortsveränderung erst allmählich, dann stärker ab und gleicht sich der Aufwandsachse (Widerstandsachse) an. Es entsteht eine halbseitige Glockenkurve. Die Funktion $\varphi(W)$ kann als eigentliche Widerstandsfunktion interpretiert werden.

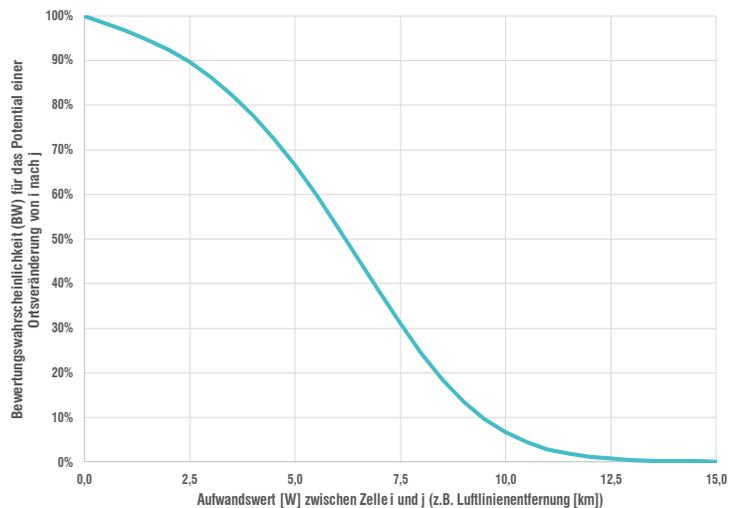


Abbildung 6.5 Graphische Darstellung der Bewertungswahrscheinlichkeit (BW) des Potentials für eine Ortsveränderung zwischen Quelle (i) und Ziel (j) in Abhängigkeit des Aufwandes (Widerstandes) zwischen Quelle und Ziel

In der Abbildung 6.5 ist dargestellt, dass der Widerstand einer Ortsveränderung mit zunehmendem Aufwand – in Abbildung 6.5 mit zunehmender Luftlinienentfernung zwischen Quelle (i) und einem Ziel (j) – ansteigt bzw. die Bewertungswahrscheinlichkeit, dass diese Ortsveränderung stattfindet, sinkt. Beim Wendepunkt WP (in der Abbildung zwischen den Luftlinienentfernungen von 6,5 bis 7 km) erreicht der Widerstand seinen stärksten Anstieg und strebt dann dem Asymptotenwert E (in der Abbildung der Wert 0 %) zu.

Im Rahmen des Masterplans Radfahren Klagenfurt wurde für die Ermittlung der Quell-/Zielpotentiale im Alltagsradverkehr zwischen zwei Flächenagglomerationen mit den Parametern $E = 3,5$, $F = 4,5$ und $G = 0,4$ die Bewertungswahrscheinlichkeit anhand der im Modell für die jeweilige Quell-Zielkombination (i nach j) abgeleitete Luftlinienentfernung (in km) der beiden Zellen abgeschätzt. Die Attraktivität einzelner Quellen bzw. Ziele bzw. deren Lagegunst (f_{qi} bzw. f_{zj}) wurde aufgrund der abgeschätzten Gesamtpotentiale bzw. der Attraktivität der einzelnen Flächenagglomerationen abgeleitet und damit unterstellt, dass Verkehrszellen die eine hohe Attraktivität haben, im Alltagsradverkehr häufig angefahren werden, während Verkehrszellen, die eine geringe Attraktivität haben, weniger oft angefahren werden. D.h. dass – bei gleicher Entfernung zwischen den Verkehrszellen – zwischen zwei Verkehrszellen mit einer hohen Attraktivität, ein höheres Potential für eine Ortsveränderung im Alltagsradverkehr besteht als bei zwei Verkehrszellen mit geringerer Attraktivität. Gleichzeitig ist dies jedoch in Hinblick auf die Entfernung zwischen den Verkehrszellen beschränkt. Mit zunehmender Entfernung zwischen den Verkehrszellen (ab rund 15 km Luftlinienentfernung) strebt die Bewertungswahrscheinlichkeit für eine Ortsveränderung im Alltagsradverkehr gegen 0 %. D.h. auch wenn in diesem Fall jeweils zwei Verkehrszellen hoher Attraktivität vorliegen, z.B. die Innenstadt von Klagenfurt und

Innenstadt von Villach, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass im Alltagsverkehr ein Potential zwischen den beiden Verkehrszellen besteht, aufgrund der Entfernung zwischen den Verkehrszellen gering.

Der gewählte Gravitationsansatz ermöglicht es, ein Quell-/Zielpotential zwischen zwei Verkehrszellen, welche wiederum Ortschaften bzw. Siedlungsbereiche bzw. sonstige Flächenagglomerationen repräsentieren, abzuleiten. Das Quell-/Zielpotential hat im Falle des Masterplans Radfahren Klagenfurt keine konkrete Dimension (wie z.B. Fahrbewegungen pro Tag, Wege pro Tag oder ähnliches). Um dies ableiten zu können, müssten die Randsummenbedingungen $Q_i = \sum P_{ij}$ (über alle j) und $Z_j = \sum P_{ij}$ (über alle i) des Gravitationsansatzes mit einem konkreten Werte für das gesamte Untersuchungsgebiet beschrieben werden. Ein solcher konkreter Werte, z.B. die Summe aller Wege die im Alltagsradverkehr im Untersuchungsgebiet Klagenfurt und Klagenfurt-Umgebung zurückgelegt werden, ist allerdings nicht bekannt. Dennoch kann aus dem Vergleich der Quell-/Zielpotentiale untereinander eine Bewertung bzw. Hierarchisierung der Quell-/Zielverbindungen abgeleitet werden, d.h. es kann darauf rückgeschlossen werden welche Quell-/Zielpotentiale für den Alltagsradverkehr eher von Bedeutung sind und welche nicht.

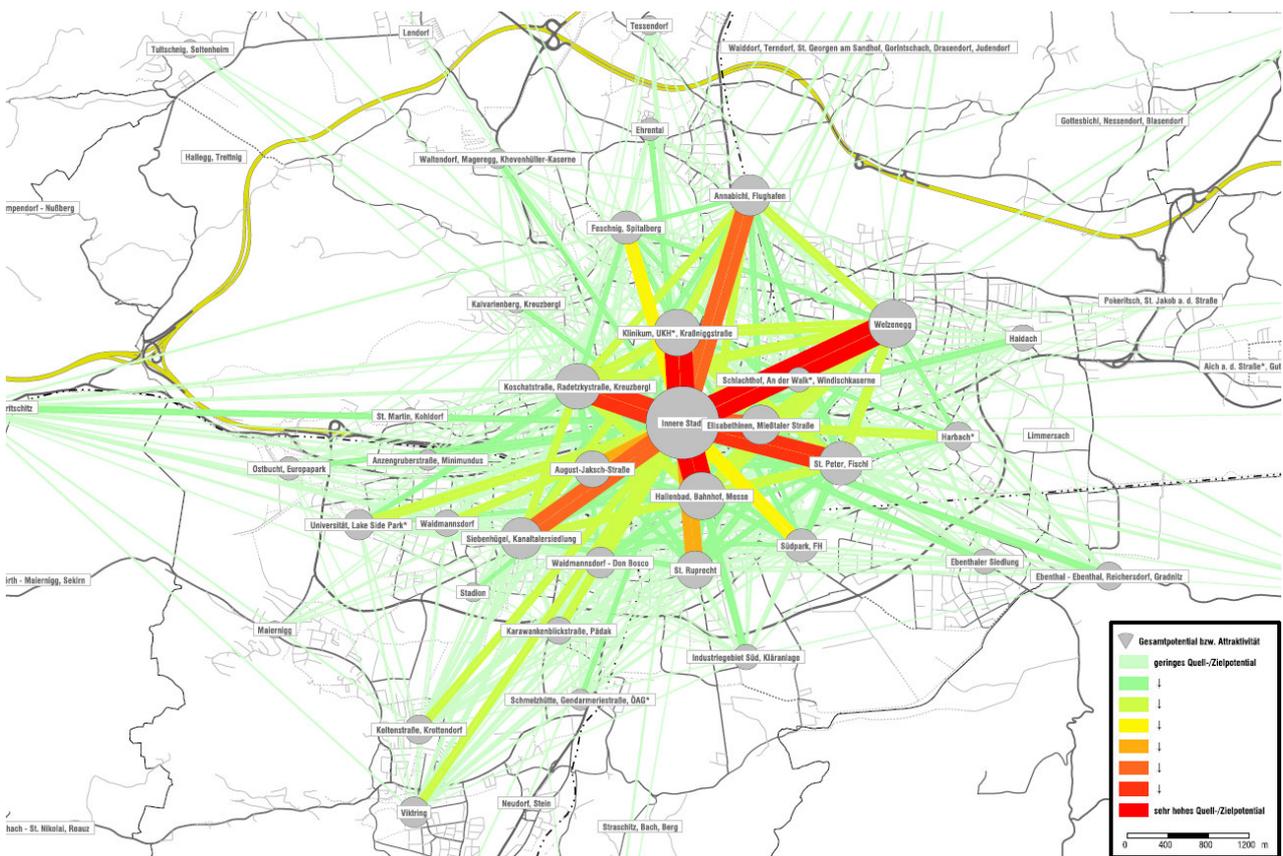


Abbildung 6.6 Analyse der Quell-/Zielpotentiale im Stadtkerngebiet Klagenfurt

In der Abbildung 6.6 ist dies für das Stadtkerngebiet von Klagenfurt graphisch dargestellt. Dabei ist ersichtlich, dass die größten Quell-/Zielpotentiale im Alltagsradverkehr um die Innere Stadt herum liegen und von dieser aus bis in den Bereich Welzenegg, Annabichl / Flughafen, Feschnig / Spitalberg, Klinikum / zukünftiges UKH / Kraßniggstraße, Radetzkystraße / Koschatstraße / Kreuzbergl, August-Jaksch-Straße, Siebenhügel / Kanaltaler Siedlung, St. Rup-



recht, Hallenbad / Bahnhof / Messe, Südpark / FH und St. Peter / Fischl reichen bzw. auch zwischen diesen Bereichen jeweils größere Quell-/Zielpotentiale bestehen. Außerhalb des unmittelbaren Stadtkerngebietes bestehen höhere Quell-/Zielpotentiale mit dem zukünftigen neuen Stadtteil Harbach, dem Bereich Waidmannsdorf, Universität / Lake Side Park und dem Stadtteil Viktring bzw. dem Bereich um die Keltenstraße und Krottendorf.

Aus der Analyse der Stadt- und Umlandstruktur von Klagenfurt ist abzuleiten, dass sich die Bemühungen zur Erhöhung des Radverkehrsanteils im Alltagsradverkehr primär auf das unmittelbare Stadtkerngebiet konzentrieren sollten bzw. in diesem Bereich die größten Potentiale für das Radfahren in Klagenfurt ausgeschöpft werden können. Aufbauend auf dieser Erkenntnis wurde eine Erreichbarkeitsanalyse für den Bereich der Inneren Stadt bzw. den Hauptbahnhof Klagenfurt (als multimodaler Knoten mit Verbindungen ins Umland) durchgeführt.

6.4.3 Erreichbarkeitsanalyse

Klagenfurt bietet sehr gute Voraussetzungen für das Radfahren. Innerhalb des Stadtkerngebietes liegen keine nennenswerten Steigungen vor und die Distanzen innerhalb des Stadtkerngebietes sind kurz. Das Potential für das Radfahren ist sehr hoch, da ein Großteil der Wege in der Regel sehr kurz ist und unter 5 km liegt. Diese Distanz kann mit einem Fahrrad in 20 bis 25 Minuten zurückgelegt werden. Die nachfolgend dargestellten Erreichbarkeitsanalysen für die Innenstadt von Klagenfurt und den Hauptbahnhof Klagenfurt als multimodalen Knoten mit Anbindung an die Umlandgemeinden zeigen, dass innerhalb eines Einzugsbereiches von 5 Minuten Fahrzeit (rund 1 bis 1,25 km mit dem Fahrrad bzw. rund 1,25 bis 1,5 km mit dem E-Bike) rund 5 bis 10 % der Klagenfurter Bevölkerung abgedeckt werden können. Bei einem Einzugsbereich von 15 Minuten (rund 3 bis 3,75 km mit dem Fahrrad bzw. rund 3,75 bis 4,5 km mit dem E-Bike) können schon rund 45 bis 80 % der Klagenfurter Wohnbevölkerung erreicht werden. Bei einem Einzugsradius von 25 Minuten (rund 5 bis 6,25 km mit dem Fahrrad bzw. rund 6,25 bis 7,5 km mit dem E-Bike) liegen 85 bis 90 % der Klagenfurter Wohnbevölkerung im Einzugsbereich der Innenstadt bzw. des Hauptbahnhofes Klagenfurt.

Innenstadt Klagenfurt

Im Einzugsbereich von 5 Minuten Fahrzeit, ausgehend von der Innenstadt von Klagenfurt (Neuer Platz) sind bei einer angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit von 12 bis 15 km/h für das Fahrradfahren im Stadtverkehr rund 5.300 Einwohner von Klagenfurt wohnhaft, bei 15 Minuten Fahrzeit rund 59.900 Einwohner, bei 25 Minuten Fahrzeit rund 85.200 Einwohner. Für E-Bikes wurde eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 bis 18 km/h im Stadtverkehr angenommen, wodurch im Einzugsradius von 5 Minuten Fahrzeit rund 10.600 Einwohner von Klagenfurt wohnhaft sind, bei 15 Minuten Fahrzeit rund 80.900 Einwohner, bei 25 Minuten Fahrzeit rund 92.600 Einwohner.

Hauptbahnhof Klagenfurt

Im Einzugsbereich von 5 Minuten Fahrzeit, ausgehend vom Hauptbahnhof Klagenfurt sind bei einer angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit von 12 bis 15 km/h für das Fahrradfahren im Stadtverkehr rund 4.100 Einwohner von Klagenfurt wohnhaft, bei 15 Minuten Fahrzeit rund 47.200 Einwohner, bei 25 Minuten Fahrzeit rund 84.300 Einwohner. Für E-Bikes wurde eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 bis 18 km/h im Stadtverkehr angenommen, wodurch im Einzugsradius von 5 Minuten Fahrzeit rund 8.400 Einwohner von Klagenfurt wohnhaft sind, bei 15 Minuten Fahrzeit rund 79.700 Einwohner, bei 25 Minuten Fahrzeit rund 92.600 Einwohner.

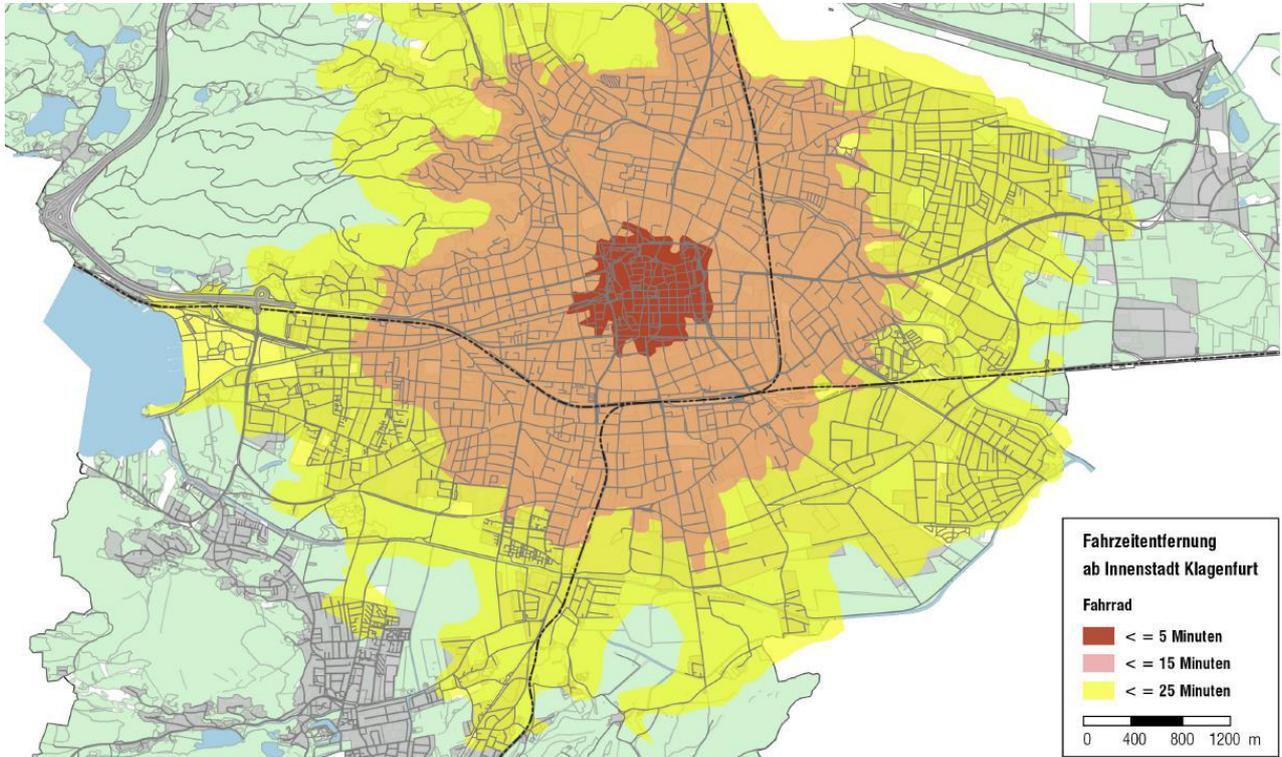


Abbildung 6.7 Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem Fahrrad von der Innenstadt

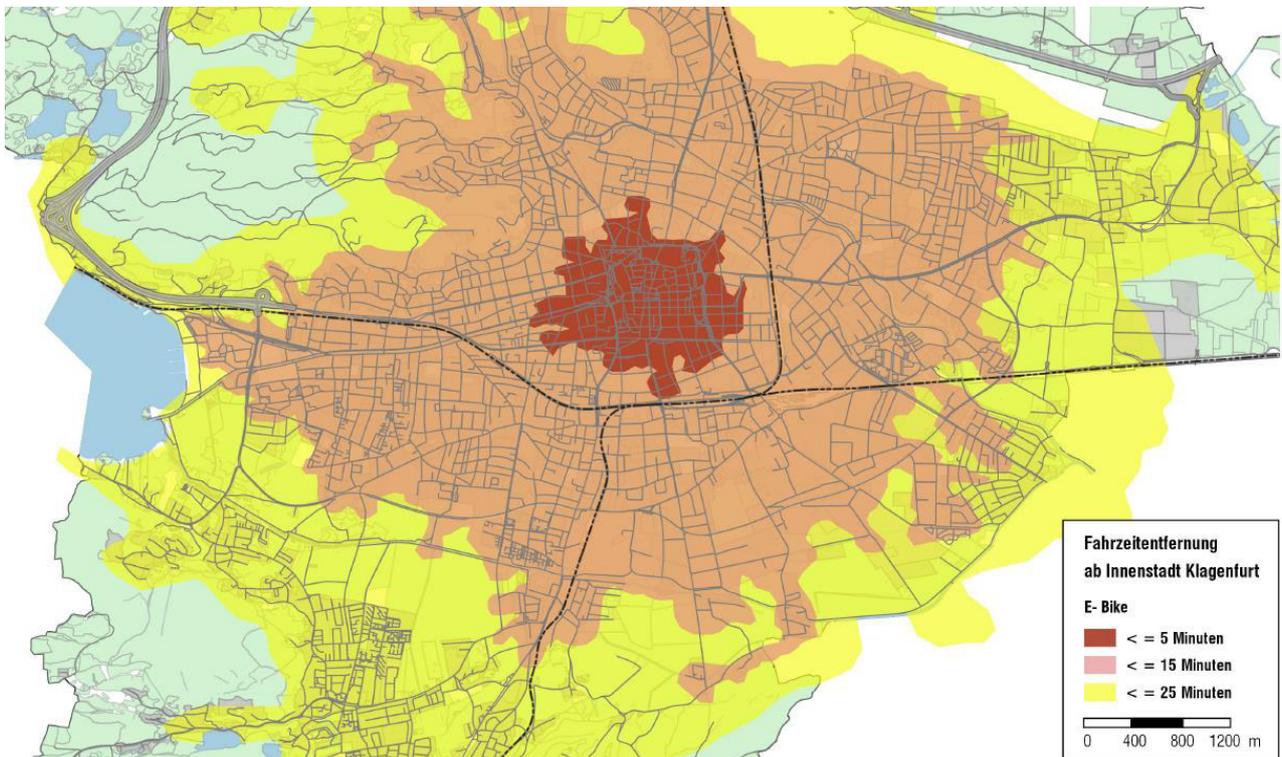


Abbildung 6.8 Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem E-Bike von der Innenstadt

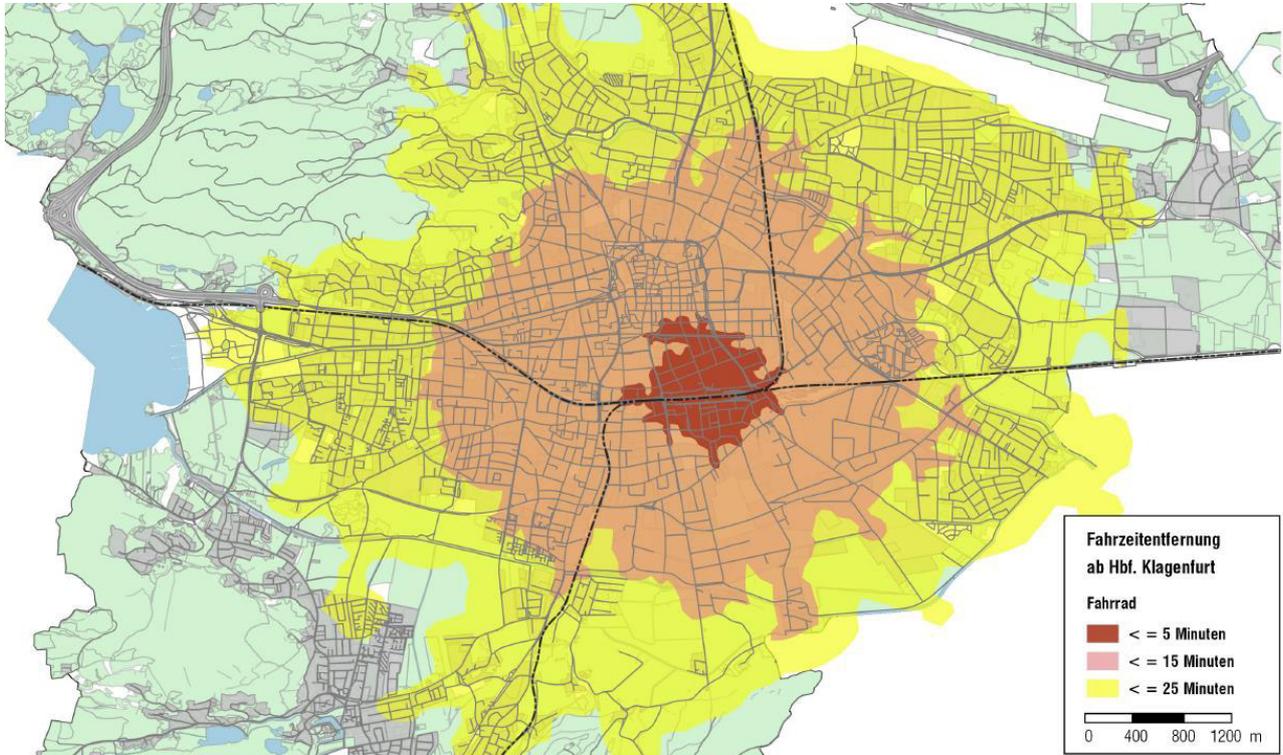


Abbildung 6.9 Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem Fahrrad vom Hauptbahnhof

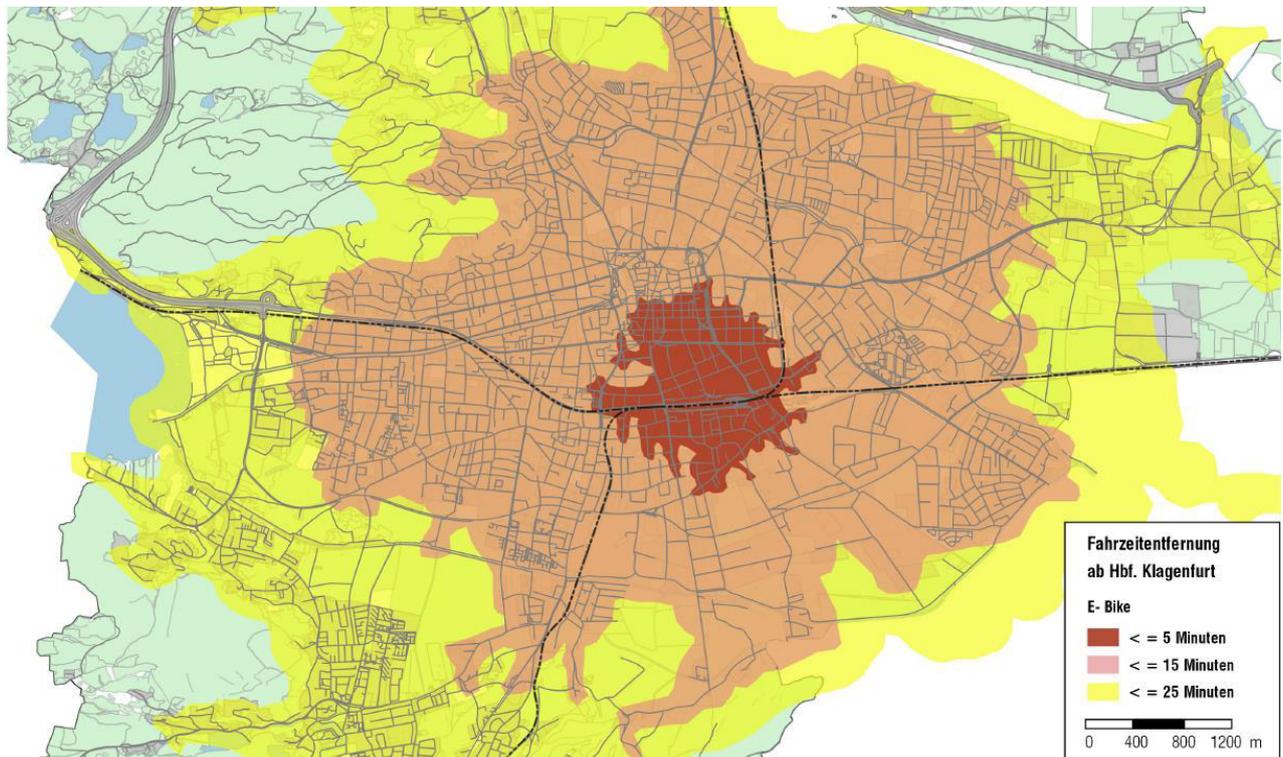


Abbildung 6.10 Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem E-Bike vom Hauptbahnhof

6.5 Darstellung der Ausgangslage – Fahrradfahren in Klagenfurt

Im Rahmen des am 5. Mai 2017 abgehaltenen Startworkshops zum Masterplan Radfahren wurde von den Personen der geladenen Expertengruppe und Stakeholdern drei Themenbereiche detaillierter betrachtet und in gemeinsamen Diskussionen ausgearbeitet.

- Mängelanalyse in Bezug auf den Radverkehr in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung
- Maßnahmenpotentiale im Radwegenetz von Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung
- Allgemeine Verkehrssituation in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung

Im Nachfolgenden sollen die wesentlichen Inhalte daraus zusammenfassend dargestellt werden.

Des Weiteren wurden verschiedene Werthaltungen und Einschätzungen von den Personen der Expertengruppe abgefragt (z.B. die Zufriedenheit mit dem Mobilitätsangebot in Klagenfurt, bei welchen Verkehrsmitteln sich die Experten wünschen, dass dessen Bedeutung steigt bzw. sinkt, welche neuen Mobilitätsangebote als attraktiv angesehen werden usw.). Aus diesen Werthaltungen, die im Kapitel 6.5.4 zusammengefasst sind, lassen sich Zielsetzungen und Visionen für das Radfahren bzw. das allgemeine Mobilitätsangebot in Klagenfurt ableiten.

6.5.1 Mängelanalyse in Bezug auf den Radverkehr in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung

Im Rahmen der Fragestellung „Welche Mängel in Bezug auf den Radverkehr gibt es im derzeitigen Bestand des Radwegenetzes der Stadt Klagenfurt bzw. in der Organisation des Radverkehrs in der Stadt Klagenfurt? Wo liegen aus der Sicht der Workshop-Teilnehmer Mängel vor?“ wurden nur die Mängel in Bezug auf den Radverkehr erörtert bzw. aufgezeigt, dabei aber keine Lösungen besprochen. Lösungen wurden bei der Fragestellung zu den Maßnahmenpotentialen diskutiert. Im Folgenden werden die von den Workshop-Teilnehmern genannten Mängel aufgezählt:

- Lücken im Radwegenetz in der Stadt Klagenfurt, sowie auf der Ost-West Verbindung und der Nord-Süd Verbindung durch die Stadt Klagenfurt
- Radwege von Viktring in die Innenstadt nicht auf direkten bzw. kürzesten Weg, derzeit vorhanden Radwege führen nur über Umwege von Viktring in die Innenstadt
- grundsätzlich gibt es im Radwegenetz Abschnitte die von außen nicht auf direkten Wege in bzw. aus der Innenstadt führen, sondern über Umwege führen und somit aufgrund des längeren Weges nicht attraktiv für den Radfahrer sind
- in der Stadt fehlt ein vernünftiges Leitsystem für die Radfahrer
- Unterführungen (am R4B Lendkanal Radweg) sind zu eng und die Beleuchtung ist nicht ausreichend
- für den Bereich der „Steinernen Brücke“ am R4B Lendkanal Radweg sollte eine bessere Lösung gefunden werden
- fehlende Markierung für Radwege und nicht genügend Raum für Radfahrer, vor allem wenn man als Radfahrer gegen die Einbahn fahren darf
- fehlende Fahrradabstellplätze bzw. Fahrradabstellboxen zum Beispiel in der Innenstadt oder beim Strandbad (zurzeit gibt es beim Strandbad nur die Möglichkeit, sein Fahrrad bei einer privaten Person gesichert abzustellen)
- Schneeräumung der Radwege im Winter wird als nicht ausreichend empfunden
- es gibt immer wieder Probleme mit Radfahren auf Gehsteigen
- die Ampelregelungen für Radfahrer sollten verbessert werden



- Anregung zur besseren Lösung bei der Markierung Radweganfang bzw. Radwegende, zurzeit müssen diese Verkehrsschilder aufgrund des Vorranges bei jeder relevanten Kreuzung bzw. Einmündung angebracht werden
- die Startpunkte der überregionalen Radwege in der Stadt sollten besser ausgeschildert werden
- teilweise sehr schlechter Straßenzustand, dadurch eingeschränkter Fahrkomfort (für alle Fahrzeuge)
- derzeit keine Möglichkeit das Fahrrad in den Bussen der Stadtwerke mitzunehmen

6.5.2 Maßnahmenpotentiale im Radwegenetz von Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung

Aufbauend auf der Mängelanalyse bzw. ergänzend zu dieser erfolgte die Darstellung von Potentialen für das Radwegenetz von Klagenfurt. Aufgrund der Fragestellung „Wie stellt sich die Radsituation in Klagenfurt bzw. den umgebenden Gemeinden dar, wo besteht aus Sicht der Workshop-Teilnehmer ein Handlungsbedarf, wie könnten Maßnahmen aussehen?“ Im Folgenden werden die von den Workshop-Teilnehmern genannten Maßnahmenpotentiale aufgezählt. Neben der direkten Führung von Radwegen (ohne größere Umwege) wurde vor allem der einheitlichen Markierung und Beschilderung des Radwegenetzes ein sehr hoher Stellenwert beigemessen.

Lücken im Radwegenetz

Es wurden mehrere fehlende Teilstücke im überörtlichen bzw. regionalen Radwegenetz von Klagenfurt bzw. den umgebenden Gemeinden aufgezeigt, teilweise bestehen hierzu konkrete Projekte und sind schon Umsetzungen geplant.

- Mageregg (Suppanstraße, Mageregger Straße, Tessendorfer Straße)
- Süduferstraße
- Bereich Ostbucht (Metnitzstrand, Strandbad)
- Völkermarkter Straße – Harbach – Ebenthal
- Feldkirchner Straße (zwischen Aichelburg-Labia-Straße und Schleppe Kurve)
- Völkermarkter Straße (hier besteht ein Radweg, allerdings in verminderter Qualität da eine gemeinsame Führung von Fußgängern und Radfahrern auf dem Gehweg erfolgt), vor allem im Bereich Elisabethinen – Priesterhausgasse und Rosenbergstraße – Glanbrücke
- Ebenthaler Straße (zwischen Völkermarkter Straße und St. Peter Straße)
- Pischeldorfer Straße
- Radetzkystraße (von der Schule bis zum Ring)
- Glanradweg
- Bahnquerung Waidmannsdorfer Straße
- Viktring
- Aichelburg-Labia Straße
- Schloss Ebenthal

Radwegführungen / Radwegestrecken

Teilstücke für die teilweise zwar Radverbindungen bestehen, diese aber oft nicht den schnellsten Weg darstellen und Umwege notwendig sind. Von den Workshop-Teilnehmern wird grundsätzlich eine direkte und kurze Streckenführung für die Radwege gewünscht

- direkte Verbindung Bahnhof mit Innenstadt
- Verlegung des Radweges in Feschnig auf Parallelstraße
- Kreuzung Dr. Franz Palla Gasse, ist mit Umweg Verbunden
- Glanradweg in St. Peter, Umweg, führt dazu, dass unerlaubterweise der Gehweg als Radweg genutzt wird
- Kreuzung Südring/ Papiermühlgasse schlecht gelöst, eventuell Streckenführung über ampelgeregelter Kreuzung Südring/St. Ruprechter Straße
- Gehweg entlang des Südrings im Bereich Stadion bis Südring/ Satnitzgasse wenig genutzt von Fußgehern, eventuell gemeinsame Benutzung mit Radfahrer
- Verbesserung des Radweges entlang der Völkermarkterstraße
- entlang der St. Veiter Straße (Annabichl) Regelung für Radfahrer mittels StVO verbessern
- Öffnen von Einbahnen (Getreidegasse, Adlergasse, Bahnhofstraße, St. Veiter Ring / Fernheizkraftwerk)
- Anbindung der Radrouten in Waidmannsdorf auf Lendkanalradweg, südliche Bereich des Lendkanals ist qualitativ weniger gut erschlossen als der Norden, Anbindung und Durchgängigkeit. Radfahrbrücken schaffen.
- Radwegführung generell hinter die Haltestellen des ÖV legen
- Ausbau Radweg Süduferstraße
- Viktring – Innenstadt
- Maria Rain – Innenstadt (ab Glanfurt stadteinwärts über Rosentaler Straße)
- Bereich Ostbucht (Metnitzstrand, Strandbad)
- Krumpendorf – Innenstadt (Verbindung ist vorhanden, für die im Sommer auftretenden Frequenzen zu geringe Kapazität – prädestinierter Abschnitt für einen Rad-Highway)
- Lend/Villacher Straße – hier stellt die Lend und die fehlenden Querverbindungen über die Lend eine natürliche Barriere dar, wodurch der Bereich südlich der Lend qualitativ weniger gut erschlossen ist als der nördliche Bereich ↔ mangelnde Durchgängigkeit vom Radweg nördlich der Lend nach Süden
- Bereich Ostbahnhof – Unterführung für Fußgänger, Radfahrer und öffentlichen Verkehr

Markierungen

- einheitliche Beschilderung der Streckenführung, einheitliches Leitsystem
- Bodenmarkierungen,
- an markanten Punkten flächenhafte Markierungen

Fahrradabstellplätze und Verleihsystem

- Quell- und Ziel-Abstellplätze
- Abstellplätze für Fahrräder auch in der Stellplatzrichtlinie überarbeiten und regeln (Wohnanlagen, Betriebsgelände, Firmen usw.)



- genügend sichere Abstellplätze schaffen
- Zwischendepots für Einkäufe
- Verleihsystem ausdehnen, kärntenweit einheitlich

Begegnungszonen und Fahrradvorrangzonen

Als positives Beispiel wurde die Steinere Brücke genannt, gerade in diesem Bereich funktioniert die gegenseitige Rücksichtnahme sehr gut, obwohl der Fahrradverkehr Nachrang hat.

- Straßenbreiten, vor allem in der Innenstadt nützen, um für Fahrradverkehr Platz zu machen.
- Vorrangzonen für Radverkehr
- Begegnungszonen

6.5.3 Allgemeine Verkehrssituation in Klagenfurt und Klagenfurt Umgebung

Im Rahmen der Fragestellung „Wie stellt sich die Verkehrssituation in Klagenfurt bzw. den umgebenden Gemeinden allgemein dar? Wo besteht aus Sicht der Workshop-Teilnehmer ein Handlungsbedarf? Wo liegen aus Sicht der Workshop-Teilnehmer Mängel vor? Wie könnten Lösungsvorschläge aussehen?“ erfolgte keine Einschränkung in Bezug auf das Verkehrsmittel. Die Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt jedoch nach Verkehrsmitteln/Themenbereichen getrennt, wobei sich durchaus auch Überschneidungen ergeben können. Als „wichtigste“ Punkte unter allen von den Workshop-Teilnehmern genannten wurden Busbeschleunigungen gewünscht und eine Änderung der Parkplatzsituation gefordert, da nach wie vor zu Lasten anderer Verkehrsteilnehmer Parkmöglichkeiten im öffentlichen Raum geschaffen oder erhalten werden und die Parktarife als zu gering angesehen werden (vor allem in Kombination mit dem 30-minütigen Gratisparken).

Öffentlicher Verkehr

- Problematische Bereiche:
 - Zufahrtsbereiche zum Innenstadtring
 - Rosentaler Straße (ab Glanfurt stadteinwärts)
 - ausfließender Verkehr in der St. Veiter Straße
- Busbeschleunigungen, Busfahrstreifen: zur temporären Nutzung während den Spitzenverkehrszeiten (z.B. zwischen 6.00 und 9.00 Uhr) und evtl. gemeinsamen Nutzung mit dem Radverkehr werden von den Workshop-Teilnehmern prinzipiell als sinnvoll angesehen. Dabei wird ein mögliches Konfliktpotential Radverkehr ↔ Busverkehr nicht ausgeschlossen (vor allem bei stark frequentierten Radrouten bzw. bei großen Geschwindigkeitsdifferenzen sollte eine getrennte Führung angestrebt werden).
- Tarifsystem: Vereinheitlichung des Tarifsystems zur Erleichterung des Übergangs zwischen städtischen und regionalen öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Strandbad Linie 10: diese wird im Sommer verdichtet (und auch durch eine zusätzliche Linienbedienung durch die Linie 20 ergänzt), jedoch anschließende Linien nicht, was für Umsteiger zu keinem Qualitätsgewinn führt
- ÖV-Netz an Bedarf anpassen: das derzeitige ÖV-Netz ist historisch gewachsen und ständig erfolgen neue Adaptierungen, grundsätzlich wäre das ÖV-Netz der gesamten Stadt zu überdenken und an die Bedürfnisse der Nutzer

anzupassen (Stichwörter: Direktverbindungen, Umsteigebeziehung, Anbindung an Koralmbahn, S-Bahn, Schulen, Arbeitsstätten)

Parksituation

In Bezug auf die Parksituation erfolgten folgende Anregungen bzw. Anmerkungen

- MIV-Parken in der Innenstadt (gebührenpflichtige Kurzparkzone): wird generell als zu billig empfunden, als Vergleich kostet das Parken in der Innenstadt für eine Stunde 1 Euro, während die Ausleihgebühr für das neue Fahrradverleihsystem ebenso 1 Euro pro Stunden kostet, dies bietet kaum Anreize um auf das Leihrad bzw. das Fahrrad oder ein anderes Verkehrsmittel umzusteigen
- MIV-Parken im Bereich Ostbucht: Grundsätzlich wird bemängelt, dass die Parkplätze im Bereich Strandbad nicht bewirtschaftet werden (zumindest in den Sommermonaten), wodurch Anreize wegfallen, alternative Verkehrsmittel zu nutzen. Gleichzeitig besteht ein Ungleichgewicht, während das gesicherte Abstellen eines Fahrrades 1 Euro pro Tag kostet, wird für die MIV-Parkplätze keine Gebühr eingehoben, die gleichsam zu pflegen und zu erhalten sind. Grundsätzlich sollte im Bereich der Ostbucht eine Neuorganisation der Verkehrsmittel und eine entsprechende „Raumaufteilung“ zwischen den Verkehrsmitteln erfolgen.
- MIV-Parken im Bereich Universität: hier besteht ein hoher Parkdruck, eine Bewirtschaftung der Stellplätze im öffentlichen Raum würde Anreize zur Nutzung alternativer Verkehrsmittel schaffen.
- Parkplatzsituation allgemein: Grundsätzlich werden nach wie vor Parkmöglichkeiten geschaffen und den MIV-Nutzern zur Verfügung gestellt, während auf der anderen Seite kaum öffentlicher Raum für die Priorisierung von öffentlichen Verkehrsmitteln oder Fußgänger-/Radverkehr verwendet wird.

Motorisierter Individualverkehr

Die Situation für den motorisierten Individualverkehr wird generell als sehr günstig beschrieben. Staus (im Bereich von 5 bis 15 Minuten) treten in Klagenfurt kaum auf, das Straßennetz ist gut und ausreichend ausgebaut, das Parken nahezu überall und zu günstigen Tarifen möglich. Diese günstigen Bedingungen erfordern auch kein Umdenken der Verkehrsteilnehmer, wodurch keine Verlagerung des Modal-Splits erfolgt. Am Beispiel der Baustelle in der Villacher Straße ist ersichtlich, dass selbst wenn Straßenzüge für längere Zeit aus dem Verkehr genommen werden kein „Verkehrskollaps“ eintritt, sondern sich das Verkehrssystem sehr schnell auf die neuen Rahmenbedingungen einpendelt und dann wieder weitgehend flüssig funktioniert. Ähnliches konnte die letzten Jahre bei Baustellen in der Völkermarkter Straße, der Rosentaler Straße und der Pischeldorfer Straße beobachtet werden.

- Villacher Straße – ab Steinerner Brücke stadtauswärts im Querschnitt überdimensioniert, hier besteht Platz für die Errichtung von z.B. Busfahrstreifen, Radwegen usw.
- Villacher Straße – zwischen Villacher Ring und Steinerner Brücke stadtauswärts als Einbahn geführt, bietet Platz für öffentlichen Verkehr stadteinwärts und Radfahrinfrastruktur südlich der Lend
- Problematische Bereiche:
 - Kreuzung St. Veiter Straße / Kraßniggstraße
 - Kreuzung St. Veiter Straße / St. Veiter Ring



6.5.4 Allgemeine Darstellungen der Ausgangslage und Werthaltungen

Die meisten Workshop-Teilnehmer sind mit dem Angebot im Bahnverkehr, der privaten Pkw-Nutzung, Taxis, Bike & Ride-Anlagen und dem Fußgängerverkehr „recht zufrieden“. Nur einzelne Teilnehmer sind bei diesen Mobilitätsangeboten „sehr zufrieden“ bzw. „mittelmäßig zufrieden“. Das Busangebot wird von den Workshop-Teilnehmern als „mittelmäßig bis weniger zufriedenstellend“ bewertet. Ebenfalls in diesen Bereich fällt das Verkehrsmittel Fahrrad im Alltag. Der Handlungsbedarf und der Wunsch nach Verbesserung wird damit deutlich zum Ausdruck gebracht.

Aus Sicht der Workshop-Teilnehmer zeichnet sich ein attraktives Mobilitätsangebot durch geschlossene Mobilitätsketten aus. Es besteht der Wunsch nach Multimodalität mit smarten, einfachen Zugängen. Zukünftige Mobilität soll nicht nur multimodaler und smarter werden, sondern bedeutet aus Sicht der Workshop-Teilnehmer auch, dass die zugehörige Technologie verbessert wird. Die Angebote der Nutzung von Elektro-Mopeds/ Elektro-Rollern und des Elektroautos werden generell als eine sehr attraktive Variante der Mobilität angesehen. Für die Zukunft von privaten Autos stellt man sich eine abgasfreie Lösung vor.

Einen Umstieg auf das Radfahren und zu Fuß gehen wird für attraktiv empfunden, wenn auch die Wege für die Benutzung attraktiv sind. Die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel wird nach Sicht der Workshop-Teilnehmer für die breite Maße attraktiver werden, wenn es eine einheitliche Jahreskarte für alle Verkehrsmittel gibt und die Taktung auf einen 15 bis 30 Minuten Takt ausgelegt ist. Die Mitnahme des Fahrrads in öffentlichen Verkehrsmitteln muss in diesem Zusammenhang ebenfalls erlaubt und ermöglicht werden.

Bei allen Workshop-Teilnehmern besteht der Wunsch, dass sich die Bedeutung und die Werthaltung im Bereich der öffentlichen Verkehrsmittel, der E-Mobilitätslösungen, Carsharing und Park & Ride Systemen und des Fahrrads steigert. Des Weiteren sollen Carsharing-Systeme mit Elektroautos umgesetzt werden. Ein wesentlicher Handlungsbedarf wird im Verkehrsmittel Fahrrad und die Kombination von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln gesehen. Die Bedeutung des eigenen Pkws oder Motorrads soll durch bewusste Steigerung der anderen Verkehrsmittel zum Sinken gebracht werden.

6.5.5 Verkehrssicherheit Radverkehr in Klagenfurt

In der Abbildung 6.11 sind die Unfälle mit Fahrradbeteiligung in Klagenfurt für das Jahr 2016 dargestellt. Aus der Zeitreihe über die letzten Jahre ist erkennbar, dass pro Jahr rund 180 bis 220 Fahrradfahrer entweder an Alleinunfällen oder Unfällen mit anderen Fahrzeugen beteiligt sind.

Konkrete Unfallhäufungsstellen (im Sinne der RVS 2.02.21 Verkehrssicherheitsuntersuchung) im Fahrradverkehr in Klagenfurt sind nicht bekannt. Aus der Analyse der Zeitreihen von 2013 bis 2016 lassen sich jedoch Stellen im Straßennetz von Klagenfurt erkennen an denen immer wieder Unfälle mit Fahrradbeteiligung auftreten. Für den Bereich der Innenstadt ist dies in Abbildung 6.12 graphisch dargestellt. In der Innenstadt erweisen sich in den letzten Jahren vor allem nachfolgende Bereiche als immer wiederkehrende Konfliktstellen und neuralgische Punkte:

- Kreuzungsbereich Signalanlage St. Ruprechter Straße / Viktringer Ring / 10.-Oktober-Straße
- Kreuzungsbereich Signalanlage Villacher Straße / Villacher Ring / Stauderplatz
- Kreuzungsbereich Signalanlage Feldkirchner Straße / St. Veiter Ring / Goethepark
- Kreuzungsbereich Signalanlage Völkermarkter Ring / Mießtalerstraße
- Heuplatz, Ursulinengasse / Herrengasse und Priesterhausgasse / Getreidegasse

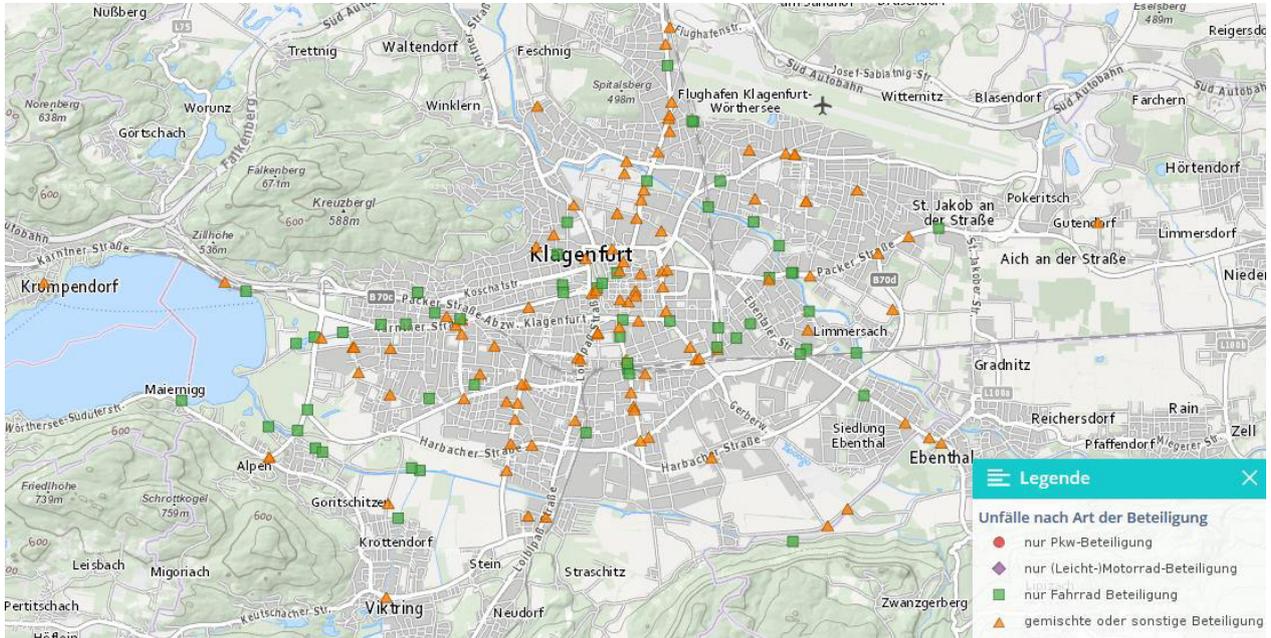


Abbildung 6.11 Unfälle mit Fahrradbeteiligung (Quelle: Statistik Austria/Verkehrsunfallkarte 2016)

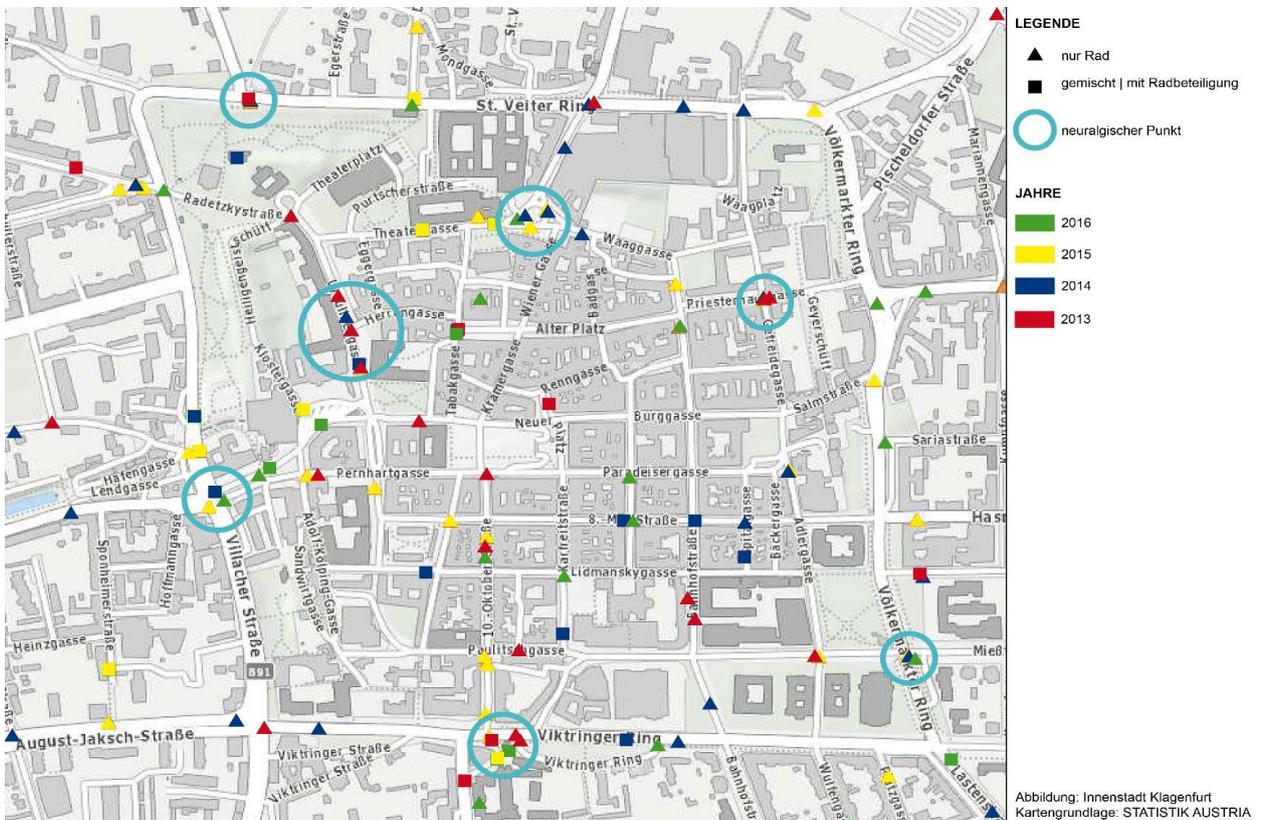


Abbildung 6.12 Unfälle mit Fahrradbeteiligung in der Innenstadt im Zeitraum 2013 bis 2016 – Ableitung von wiederkehrenden Konfliktstellen und neuralgischer Punkte (Quelle: Statistik Austria, Darstellung PLANUM)



Analysen zu Unfallhäufungsstellen werden jährlich auch durch das Land Kärnten und das Kuratorium für Verkehrssicherheit zur Verfügung gestellt. Darin werden auch Unfallpunkte ausgewiesen, an denen besonders viele Unfälle mit Radfahrern passieren. Hinsichtlich der Verbesserung der Verkehrssicherheit im Radfahren sind vom Land Kärnten im Rahmen des Verkehrssicherheitsprogrammes des Landes Kärnten verschiedenste Maßnahmen empfohlen.

6.6 Finanzielle Situation

Die Definition von verkehrspolitischen Leitlinien und der verbindliche Beschluss zur Förderung des Radverkehrs in Klagenfurt und den Umlandgemeinden muss auch mit der Sicherung der entsprechenden finanziellen Ressourcen verbunden sein. Anhand der von Seiten der Politik und Verwaltung für den Radverkehr zur Verfügung gestellten Mittel wird sich zukünftig die Priorität der Politiker bzw. das Bekenntnis zu Radverkehrsförderung ablesen lassen.

Die Finanzierung von Errichtung und Unterhalt der Radverkehrsanlagen liegt überwiegend im Verantwortungsbereich der Stadt Klagenfurt und der jeweiligen Gemeinden. Soweit von Radverkehrsanlagen Landesstraßen bzw. Radwege von regionaler Bedeutung betroffen sind (Querungen, Führung entlang von Landesstraßen, regionale Radwege) ist auch das Land Kärnten an der Finanzierung beteiligt.

Ein Hinweis auf die erforderlichen Finanzmittel zur Erreichung eines guten Standards im Radverkehr lässt sich aus Angaben der Planungsgemeinschaft Verkehr PGV Hannover ableiten. Darin wird ein Betrag von rund 15 € pro Jahr und Einwohner genannt. Von den daraus errechneten rund 1,5 Mio. Euro pro Jahr für Klagenfurt ist der derzeitig veranschlagte finanzielle Rahmen für den Radverkehr in Klagenfurt sehr weit entfernt.

Im Tourismusbudget der Stadt Klagenfurt und des Landes Kärnten sollten ebenfalls Budgetmittel für den Radverkehr berücksichtigt werden. Nach Möglichkeit sollten auch private Bauwerber (z.B. Einkaufszentren, Betriebe usw.) bei der erforderlichen Erschließung für den Radverkehr finanziell beteiligt werden. Nicht zuletzt sollten alle Fördermöglichkeiten des Bundes über unterschiedliche Förderschienen ausgenutzt werden.

7 HANDLUNGSSTRATEGIEN, SCHWERPUNKTE UND KONKRETE MAßNAHMEN

Für eine Erhöhung des Radverkehrs gibt es mehrere zentrale Bereiche, welche den Stellenwert des Radfahrens in der Gesellschaft, Verwaltung, Exekutive, Wirtschaft und Tourismus widerspiegeln:

- Radinfrastruktur und Radwege: Dichte der Radwege und Abstellanlagen; Führung, bauliche Qualität und Gestaltung von Radwegen; Wegweisung, Erhaltung, Reinigung und Pflege; Fahrradservicestationen, usw.
- Multimodale Verknüpfungen: Zugang zur Bikesharing/Radverleihsystem; Kooperation mit öffentlichen Verkehrsträgern; Entwicklung von digitalen Informationsangeboten
- Bewusstseinsbildung, Kommunikation und Marketing: Nachhaltige Bewusstseinsbildung und Kommunikation zur Vermittlung der Vorteile des Radfahrens im Alltag
- Integrierte Organisation und Zusammenarbeit: Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit, Optimierung der Rahmenbedingungen, systematische Evaluierung und Monitoring
- Kooperation mit den Umlandgemeinden: Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden zur Schaffung durchgehender Systeme (Radweginfrastruktur, Verleihsystem, ...)

Städte mit einem Radverkehrsanteil im Bereich von 20 bis 30 % haben ein intuitives, flächendeckendes Radverkehrsnetz, welches für alle Nutzergruppen gut geeignet ist. Ein vermehrtes Umsteigen auf das Fahrrad bedeutet eine Verhaltensänderung, deshalb sind kontinuierliche Kommunikations- und Marketingaktivitäten für das Radfahren und das Pflegen von Kooperationen essentiell. Alle genannten Maßnahmen stärken und fördern den Stellenwert, der das Radfahren in Klagenfurt hat. Im Sinne von „Push & Pull“ Maßnahmen, kann der Radverkehr nicht nur durch eine Attraktivierung gesteigert werden („Pull“). Dämpfende Maßnahmen für den Pkw-Verkehr („Push“), wie z.B. die Parkraumbewirtschaftung oder Durchfahrtsperren führen zu Verlagerungen auf andere Verkehrsmittel, von denen auch der Radverkehr profitiert.

Die in diesem Kapitel angeführten Handlungsschwerpunkte legen die übergeordneten Grundsätze fest. Deren Konkretisierung in technischer, wirtschaftlicher, informativer und rechtlicher Hinsicht erfolgt in Leitprojekten bzw. konkreten Maßnahmen.

Die Leitprojekte bzw. konkreten Maßnahmen bauen auf den angeführten Handlungsstrategien auf und veranschaulichen die Haltung der Stadt Klagenfurt bzw. das Landes Kärnten zu wichtigen Themenbereichen in Bezug auf das Radfahren. Leitprojekte sollen einerseits einen möglichst kurzfristigen Start der Umsetzung des Masterplan Radfahren ermöglichen, sie machen den Masterplan Radfahren in Klagenfurt sichtbar und verdeutlichen, dass die Stadt Klagenfurt und das Land Kärnten das Thema Radfahren in Klagenfurt und den Umlandgemeinden vorantreiben wollen. Andererseits wird von Leitprojekten auch erwartet, dass sie nachhaltig zur Förderung des Radverkehrs in Klagenfurt beitragen und nicht nur kurzfristig öffentlichkeitswirksam sind. Leitprojekte sollen nicht nur von der Stadt Klagenfurt umgesetzt werden, sondern erfordern die Einbeziehung vieler Beteiligter (Land Kärnten, Marketing, Schulen, Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, Betriebe usw.) um langfristig erfolgreich zu sein. Die Stadt Klagenfurt hat in solchen Fällen die Aufgabe der Koordination. In den nachfolgenden Kapiteln sind die Leitprojekte jeweils farblich hervorgehoben und hinterlegt.



7.1 Radinfrastruktur und Radwege

Dem Ausbau des Radwegenetzes kommt eine zentrale Rolle in Bezug auf die Verkehrsmittelwahl zu. Die angebotene Radweginfrastruktur beeinflusst das Verkehrsverhalten maßgeblich. Entsprechend dem MoMaK 2035 ist dem Radverkehr bei allen Straßeninfrastrukturvorhaben Vorrang zu geben, um den angestrebten Modal-Split Ziel des MoMaK 2035 zu erreichen. Investitionen in den Radverkehr lohnen sich vielfältig. Radverkehrsinfrastruktur ist vergleichsweise günstig in der Finanzierung und in der Erhaltung und das investierte Geld kommt über geringere Krankheits- und Umweltkosten wieder zurück ins Budget von Stadt und Land. Radwege kontinuierlich auszubauen ist eine Voraussetzung für ein nachhaltiges und für die Zukunft tragfähiges Verkehrssystem.

Die Entscheidung der Verkehrsteilnehmer, das Fahrrad als alltägliches Transportmittel zu benutzen, wird jedoch nicht nur von der Radweginfrastruktur allein beeinflusst, sondern auch von vielen „organisatorischen“ Faktoren, wie der Möglichkeit sich im Radwegenetz zu orientieren, das Fahrrad sicher abzustellen, das Fahrrad in Öffentlichen Verkehrsmitteln mitzunehmen und so weiter. Diese Faktoren sind neben den stetigen Bemühungen zur Schließung von Lücken im Radwegenetz und dem Ausbau des Radwegenetzes genauso wichtig, wie die Radweginfrastruktur selbst, worauf im Nachfolgenden ausführlicher eingegangen werden soll.

7.1.1 Grundsätzliche Betrachtung und Ableitung von Planungsgrundsätzen

In manchen europäischen Ländern wie z.B. den Niederlanden und Dänemark ist die Priorisierung des Radverkehrs schon sehr weit fortgeschritten und auch schon selbstverständlich. Diese Länder haben in den letzten drei Jahrzehnten viel in die Radinfrastruktur investiert. Der Erfolg spiegelt sich in den hohen Anteilen der mit dem Fahrrad durchgeführten Wege in den beiden Ländern – Niederlande 26 % und Dänemark 19 %. In den Städten ist der Anteil meistens höher als im Landesdurchschnitt, z.B. Kopenhagen 33 % und Eindhoven 40 % (Quelle: EPOMM). Die Niederlande haben während dieser Entwicklung viel Erfahrung und Wissen in Bezug auf das Radfahren im Alltag gesammelt. Es liegt deshalb nahe, diese Entwicklungen als Benchmark zu betrachten. Das langjährig erarbeitete 'Know-how' wurde als Richtlinie in das CROW Handbuch übernommen. Das Handbuch wird inzwischen gerne als formale Grundlage von anderen Städten und Ländern angewendet, um ihre eigenen Radnetzsysteme zu planen und umzusetzen. Auch wenn manche der Empfehlungen zum derzeitigen Zeitpunkt als unerreichbar erscheinen, wurden viele davon beim Radmasterplan Klagenfurt vor allem im Hinblick auf die Verkehrssicherheit als Planungsgrundlage verwendet.

Studien zeigen, dass, wenn Menschen die Radverkehrssicherheit als mangelhaft empfinden, diese Mobilitätsart weniger häufig angenommen wird (Cleland, B. S., & Walton, D. 2004, Dill, J. 2009 und Transport for London, 2010). Im CROW Handbuch ist deshalb die Verkehrssicherheit als eines der vier wichtigsten Kriterien für die Erstellung des Hauptradnetzes aufgelistet. Der Sicherheit der Radfahrer muss deshalb als oberste Priorität betrachtet werden.

Bei der Entwicklung des Radwegenetzes in Klagenfurt geht es also darum, die Radrouten so zu gestalten, dass vor allem die Sicherheit gegeben ist. Ansonsten ähneln die Bedürfnisse der Radfahrer denjenigen der Autofahrer in vielerlei Hinsicht. Radfahrer wollen eine direkte, schnelle und komfortable Verbindung zur ihrem Ziel.

- **Direktheit:** Direkte Radrouten zwischen Siedlungsgebieten und Hauptzielen machen das Radfahren einfach und angenehm und generieren einen Zeitvorteil gegenüber dem Pkw-Verkehr

- **Komfort:** Komfortable Radweginfrastruktur bedeutet, dass „stop-start“ Routen vermieden werden, indem man Hindernisse oder Barrieren im Radwegenetz beseitigt, die immer wieder zu Verzögerungen beim Befahren führen. Dies bedeutet, dass der Vorrang für Radfahrer forciert wird, eine Entflechtung von vielbefahrenen (und temporeichen) Straßen und Kreuzungen, sowie von vielbegangenen Fußgängerwegen erfolgt und ausreichend Stellplätze an der Quelle und am Ziel bereitstehen. Ausschlaggebend für das Radfahren ist zudem das persönliche Sicherheitsempfinden der Radfahrer und Radfahrerinnen, diese sollen möglichst geschützt vor Gefahren im Straßenraum sein und sich dadurch auf den Radwegen und Radrouten sicher fühlen.
- **Schnelligkeit:** Ein schnelles Vorankommen mit dem Fahrrad ist dann gewährleistet, wenn der Weg zur Arbeit, zur Schule, zum Einkaufszentrum, usw. im Vergleich der Tür-zu-Tür-Reisezeit, mit anderen Verkehrsmittel gleich gut oder besser abschneidet. Besonders im urbanen Raum kann Radfahren durchaus schneller sein, wenn die Flexibilität eines Fahrrades durch die Durchwegung des Radwegenetzes ausgenutzt werden kann.



Abbildung 7.1 Hauptkriterien für die Anlage von Radwegen

Wenn die Kriterien, Sicherheit – Direktheit – Komfort – Schnelligkeit bei der Radwegnetzplanung nicht berücksichtigt und wenigstens genau so gut wie für die Autofahrer erfüllt sind, dann wird der gewünschte Umstieg vom Auto auf das Rad im Alltagsverkehr für kurze Strecken nur geringfügig stattfinden.

Dabei ist nicht nur – wie vielfach in den letzten Jahren – auf überregionale Radrouten bzw. touristisch genutzte Teilabschnitte des Radwegenetzes Wert zu legen, sondern eine Fahrradinfrastruktur für alltägliche Wege (zur Arbeit, in die Schule, zum Einkaufen) zu schaffen. Auch die regionalen Radwege sollten deshalb an die Innenstadt bzw. die Potentialschwerpunkte angebunden werden.

7.1.2 Strategische Festlegung der Fahrradinfrastruktur, Kategorisierung des Radwegenetzes

Zusammenhängende, direkte, sichere, komfortable und attraktive Radrouten für den Alltagsradverkehr sind die Grundlage für die Ausschöpfung der Potentiale im Radverkehr in Klagenfurt. Aufbauend auf einer Kategorisierung des Radwegenetzes ist eine Priorisierung geplanter Umsetzungsmaßnahmen möglich. Oberstes Ziel soll es sein, ein geschlossenes Radwegenetz der höchsten Kategorie (Kategorie I) zu realisieren und die in diesem Hauptnetz bestehenden Lücken zu schließen. Die einzelnen Fahrradfahrer im Stadtgebiet haben verschiedene Ansprüche und Prioritäten, welche sich auch zu verschiedenen Zeiten ändern können: kurze Fahrten oder lange Ausflüge, Fahrten im Alltag oder zu Erholungszwecken, Geschwindigkeit oder Sicherheit. Um auf diese unterschiedlichen Bedürfnisse zu reagieren, werden die Radwege in drei Stufen kategorisiert.

- **Kategorie Hauptradrouten** (getrennte Radwege, Fahrradstraßen usw.): Diese verlaufen entlang der Hauptrouten des Radverkehrs, mit dem Ziel die einzelnen Hauptquellen und -ziele innerhalb des Stadtgebietes untereinander zu verbinden, aber auch größere Distanzen in die Nachbargemeinden komfortabel und auf direktem Weg zu erschließen. Die Infrastruktur sollte dabei zügig befahrbar sein, geringe Steigungen und wenig Umwege aufweisen. In Bezug auf die Qualität sollen die Radwege so ausgestattet sein, dass sich sowohl Kinder als auch



Senioren sicher, selbstständig und komfortabel fortbewegen können – eine direkte Linienführung ohne Umwege ist unter Bedachtnahme auf die topographischen Verhältnisse anzustreben.

- **Kategorie lokale Radrouten** (Fahrradstraßen, Fußgängerzonen, Mehrzweckstreifen usw.): Lokale Radrouten haben eine verteilende Funktion auf Stadtteilebene. Sie ergänzen die Hauptradrouten und ermöglichen direkte Beziehungen zu den Hauptquellen und -zielen abseits der Hauptradrouten. Auf stärker befahrenen Straßen bzw. bei höheren Geschwindigkeiten im Pkw-Verkehr besteht bei lokalen Radrouten der Bedarf einer Trennung zwischen Radverkehr und motorisiertem Individualverkehr.
- **Kategorie ergänzende Radrouten und -wege im Mischverkehr** (z.B. Tempo 30-Zonen, Anliegerstraßen usw.): Ergänzende Radrouten und -wege haben eine direkte erschließende Funktion innerhalb der einzelnen Stadtbe-
reiche. Grundsätzlich sind darunter alle Straßen und Wege zu sehen, die von Radfahrern benutzt werden können um die einzelnen Quellen und Ziele zu erreichen.

Aus der Hierarchisierung wird ersichtlich, dass jeder Radweg – in Abhängigkeit seiner Funktion im Netz – eine minimale Qualität benötigt, um ein geschlossenes Radwegnetz zu schaffen. Durch die Hierarchisierung – erfolgt ähnlich wie im Pkw-Verkehr – die Festlegung von Qualitäten für das Radwegnetz. In Abhängigkeit des Radverkehrsaufkommens auf den einzelnen Routen sollten entsprechende Grundregeln für die strukturelle Gestaltung und die Qualität der Radrouten festgelegt werden.

Für die Entwicklung eines Hauptradwegenetzes hat das CROW Handbuch vier Anforderungen oder qualitative Bedingungen festgelegt. In diesem – international als Standardwerk etablierten Handbuch – werden folgende Bedingungen eines Hauptradwegenetzes mit einem – für österreichische Verhältnisse – sehr hohem Anspruchsniveau genannt:

- **Kohärenz:** bedeutet, dass die Wegeführung und Erkennbarkeit als Radroute gegeben ist bzw. die Route durch Material und Dimensionen selbsterklärend und erkennbar ist (eine gute Beschilderung wird als Mindest-Standard betrachtet); wichtig ist dabei eine qualitativ gute und schnelle Route zum Ziel
- **Direktheit:** eine Entwurfsgeschwindigkeit von 30 km/h wird empfohlen, damit sind solche Hauptradrouten auch für schnellere Radfahrer und E-Bikes gefahrlos befahrbar. Als minimale Entwurfsgeschwindigkeit werden 25 km/h angeführt, auf Hauptradrouten sollte es wenn möglich keine Verzögerung und nur minimale Umwege geben
- **Sicherheit:** wünschenswert ist Führung abseits des Kfz-Verkehrs und bei einer Kfz-Geschwindigkeit von mehr als 30 km/h eine gegenüber dem Kfz-Verkehr bevorrangte Führung des Radverkehrs. Die Minimalanforderung ist, dass Hauptradrouten nur mit Straßen mit geringer Verkehrsbelastung (< 500 Kfz/24 Stunden) gekreuzt werden. Bei Kfz-Geschwindigkeiten größer 50km/h wird nur eine kreuzungsfreie Führung empfohlen. Auf- und Abfahrten sollen hindernisfrei geführt werden. Der Minimalstandard ist, dass ausreichend Platz zum Überholen und aneinander vorbeifahren vorhanden ist.
- **Attraktivität:** Eine ansprechende Umgebung der Radroute ist anzustreben. Für Abwechslung sollte durch diverse Qualitäten wie Urbanität, Grünraum, Wasser, Sichtlinien, Beleuchtung, Wahrzeichen, Information, soziales Umfeld und Möglichkeiten die Fahrt zu unterbrechen gesorgt sein. Der Minimalstandard ist, dass durch das soziale Umfeld die persönliche Sicherheit der Radfahrer gewährleistet wird.

Im Handbuch wird auch eine fünfte Anforderung – der Komfort der Radroute - beschrieben. Diese Anforderung beinhaltet Radwegqualitäten wie Oberfläche, Steigung usw. Komfort ist dann relevant, wenn das Hauptradnetz etabliert ist und in weiterer Folge ausgebaut wird, deshalb wird das Kriterium im Masterplan Radfahren Klagenfurt nicht detailliert behandelt, da zuerst andere Bedingungen zu schaffen sind.

Im Rahmen der Erstellung des „Radverkehrskonzeptes für das Stadtgebiet von Klagenfurt“ (CCE Ziviltechniker GmbH im Auftrag des Magistrats Klagenfurt) erfolgte im Jahr 2014 eine umfassende Dokumentation der Radwege bzw. der Radweginfrastruktur in Klagenfurt, in dem unterschiedliche Handlungsschwerpunkte in Bezug auf das Radwegnetz (Lückenschlüsse, durchgängige Achsen, ...) aufgezeigt wurden.

7.1.2.1 Leitprojekt – Kategorisierung des Radwegenetzes, Schließung von Lücken im Radwegenetz

Eines der wichtigsten Elemente auf der strategischen Ebene der Planung von Fahrradinfrastruktur ist die Gestaltung eines zusammenhängenden Netzes. Ein Radfahrer muss in der Lage sein, von seinem Ausgangspunkt zu so vielen Destinationen wie möglich zu gelangen, wobei die Verbindung zu allen relevanten Zielen nicht die einzige Voraussetzung für ein gutes Radwegenetz ist, genauso wichtig ist es, eine ausreichende Qualität der Radwege zu sichern und zusätzliche Dienste anzubieten, wo sie gebraucht werden.

Ein sicheres und komfortables Hauptradwegenetz für alle Nutzergruppen ist die grundlegende Basis für mehr Radverkehr in Klagenfurt. Folgende Aktionen wird die Stadt Klagenfurt in Abstimmung mit dem Land Kärnten kurz- bis mittelfristig dazu setzen:

- Definition von Hauptradrouten: Entwicklung und Festlegung von Hauptradrouten im Radwegenetz von Klagenfurt, welche auf den Alltagsradverkehr in Klagenfurt abgestimmt sind und die Beziehungen in die Umlandgemeinden berücksichtigen (regionale Hauptradrouten)
- Planungsrichtlinien und Qualitätsstandards: Erstellen von Planungsrichtlinien inklusive Qualitätskriterien für die Hauptradrouten in Klagenfurt, unter der Berücksichtigung der vorhandenen Leitlinien und Vorgaben des Landes Kärnten bzw. einschlägiger technischer Richtlinien (Vermeidung von Doppelgleisigkeiten). Ziel ist ein durchgängiges, geschlossenes Radwegenetz welches sowohl von älteren Personen wie auch von Kindern mit hohem Komfort und einem hohen Sicherheitsstandard befahren werden kann.
- Priorisierung Ausbaumaßnahmen Radweginfrastruktur: Aufbauend auf der Festlegung der Hauptradrouten soll ein Maßnahmenprogramm entwickelt werden, um in den nächsten Jahren (bis 2020) wesentliche Lückenschlüsse zu erreichen und das notwendige Budget dafür zur Verfügung gestellt werden.
- Erhaltung, Reinigung und Pflege der Radwege: Die Hauptrouten im Alltagsradverkehr sollen 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr ohne wesentliche Einschränkungen benutzbar sein (Beleuchtung, Winterdienst, ...). Straßenreinigung und Winterdienst auf den Hauptradrouten sind sehr wichtig und werden in den Räum- und Reinigungskonzepten mit aufgenommen.

In der Abbildung 7.2 ist aufbauend auf der Analyse der Stadt- und Umlandstruktur ein Vorschlag für die Hauptradrouten in Klagenfurt dargestellt. Dieser soll in weiteren vertiefenden Bearbeitungsschritten durch das Magistrat Klagenfurt bzw. das Land Kärnten detailliert, Planungsrichtlinien und Grundsätze dafür ausgearbeitet und in weiterer Folge entsprechende Lücken geschlossen bzw. die notwendigen Instandhaltungsarbeiten definiert werden.

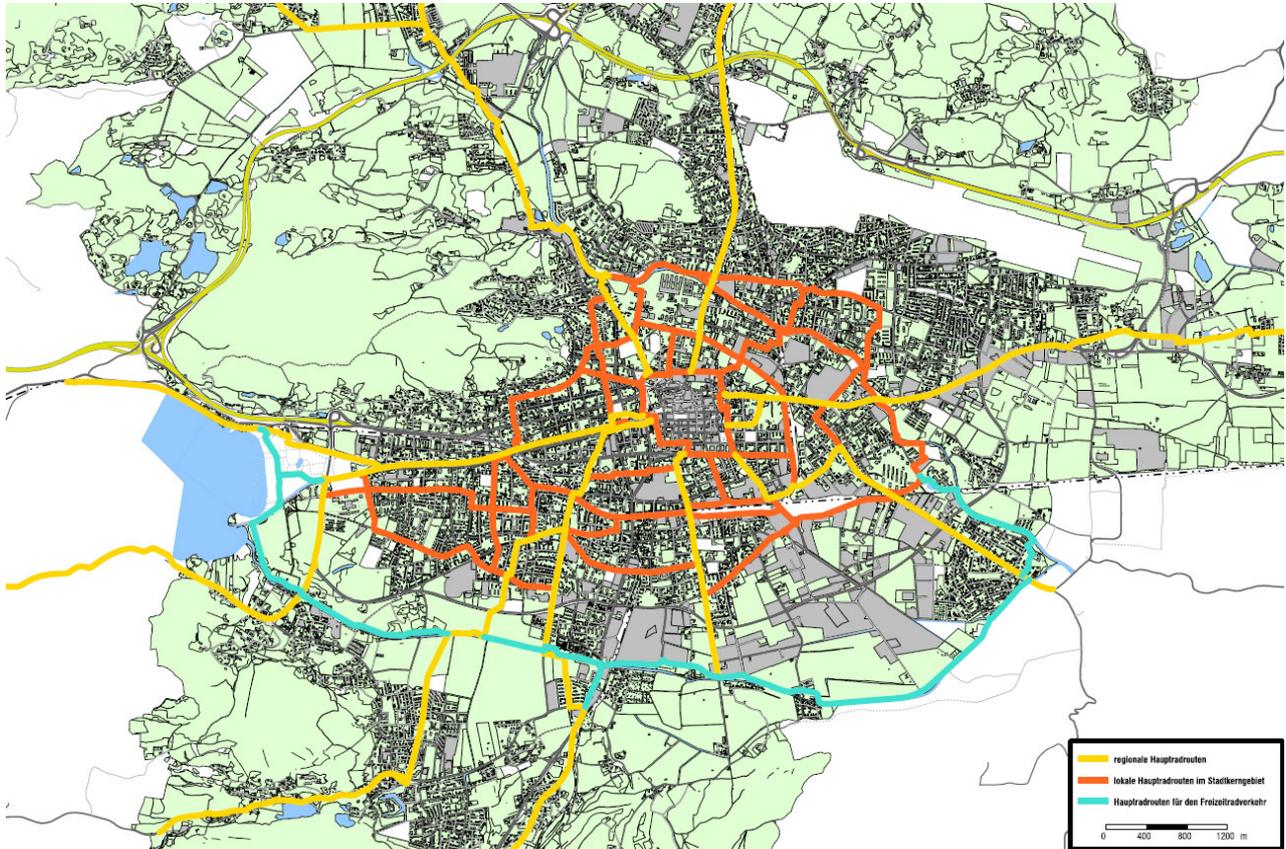


Abbildung 7.2 Vorschlag – Haupttradrouten Klagenfurt und Umgebung, Alltagsradverkehr

Um der Intention eines Masterplans Radfahren für Klagenfurt und die Umlandgemeinden und unterzeichneten Charta für das Radfahren zu entsprechen ist nicht nur der Ausbau der Radinfrastruktur in der Kernstadt Klagenfurt voranzutreiben, sondern es ist zumindest jede der Partnergemeinden mit einer Haupttradroute an die Landeshauptstadt anzubinden. Diese Aufgabe ist gemeinsam von der Stadt Klagenfurt, den Umlandgemeinden und dem Land Kärnten wahrzunehmen. In Detailplanungen sind solche Haupttradrouten auszuweisen, die erforderlichen Flächen freizuhalten oder zu erwerben und als prioritäre Maßnahme umzusetzen (z.B. durchgehender Glanradweg, Halleger Straße im Bereich Tultschnig, Lückenschluss Mageregg, ...).

Diese Hauptverbindungen kommen mit der Verbindungsfunktion sowohl den Umlandgemeinden als auch der Stadt Klagenfurt zugute. Sie sind sowohl für den Freizeitverkehr (lokaler Freizeitverkehr und Tourismusverkehr) als auch für den Alltagsverkehr wichtig, wodurch entsprechende Potentiale (z.B. Maria Saal, Ebenthal) erschlossen werden können.

7.1.3 Straßenrechtliche Maßnahmen in Bezug auf die Radweginfrastruktur

Durch straßenrechtliche Maßnahmen, wie dem erlaubten Radfahren in Fußgängerzonen oder gegen die Einbahn können Radfahrer kürzere Wege nutzen als andere Verkehrsteilnehmer bzw. näher an ihr Ziel heranfahren. Dies ermöglicht es auch Umwege zu vermeiden bzw. auf vielbefahren Straßen zu fahren. Nachfolgend werden einige Maßnahmen aufgezeigt, welche in Klagenfurt zum Teil schon vielfach angewendet werden bzw. in Zukunft der Behörde eine gewisse Flexibilität in Bezug auf die Radweginfrastruktur ermöglichen. Mit Hilfe diesen straßenrechtlichen Maßnahmen sollte insgesamt das Ziel verfolgt werden, die Radweginfrastruktur in Klagenfurt sicherer, direkter, komfortabler und schneller zu gestalten. Unmittelbare Leitprojekte bzw. konkrete Maßnahmen leiten sich daraus nicht ab.

Fußgängerzonen

Radfahrer können vom Fahrverbot in Fußgängerzonen ausgenommen werden, wie dies derzeit in Klagenfurt der Fall ist. In der Fußgängerzone hat sich der Radverkehr an den Fußgängern zu orientieren und soll in Schrittgeschwindigkeit erfolgen. Grundsätzlich sollte das Radfahren in solchen „autofreien“ Zonen zugelassen werden, wodurch Umwege vermieden werden können und Ziele für Radfahrer zugänglicher werden.

Wenn die Fußgängerdichten zu hoch werden, wird das Radfahren in Fußgängerzonen meistens ineffektiv bzw. häufen sich die Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern. In diesen Fällen ist zu entscheiden ob innerhalb der Fußgängerzone definierte Radrouten geführt werden (visuelle Trennung durch Markierung oder ähnliches) oder ob das Mischprinzip zwischen Fußgängern und Radfahrern aufrechterhalten werden soll.

Einbahnen

In Einbahnen können Radfahrer von der vorgeschriebenen Fahrtrichtung ausgenommen werden. In Wohnstraßen sind Radfahrer generell von der vorgeschriebenen Fahrtrichtung ausgenommen. Einbahnen in beiden Richtungen befahrbar zu machen ist eine sehr wirkungsvolle Art, die Direktheit der Radwege zu erhöhen und Umwegfahrten zu vermeiden. Diese Maßnahme ist mittlerweile sehr stark verbreitet und wird auch in Klagenfurt kontinuierlich angewandt. Bei sehr breiten Querschnitten ist die Trennung der gegen die Einbahnrichtung fahrenden Radfahrer vom übrigen Fahrzeugverkehr zu empfehlen, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Wenig begangene Fußgängerflächen

Gehsteige durch das Abmarkieren von Radwegen am Gehsteig zu „verschmälern“ ist weder für den Radverkehr noch für die Fußgänger sinnvoll, da Konflikte vorprogrammiert sind. Gleichzeitig können jedoch Anlagen die derzeit Fußgängern vorbehalten sind und auch eine geringe Fußgängerfrequenz aufweisen in Bezug auf eine verbesserte oder geänderte Nutzung überprüft werden. Bereiche und Flächen, die derzeit Fußgängern vorbehalten sind, wo jedoch auf der einen Seite geringe Fußgängerfrequenzen und gleichzeitig hohe Fahrzeugfrequenzen vorherrschen, z.B. im Bereich des Villacher Rings (Stadtgraben), des Südrings, der Rosentaler Straße zwischen Messe und Zufahrt Parkhaus könnten auch für den Radverkehr freigegeben werden. Dies kann rechtlich durch das Ausweisen von Radwegen ohne Benutzungspflicht (wie unten angeführt) erfolgen. Dadurch können Radfahrer, die sich im Straßen-



verkehr sicher fühlen und mit den hohen Fahrzeugfrequenzen „umgehen“ können nach wie vor die Fahrbahn benutzen, während für Radfahrer, welche sich verunsichert fühlen oder ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis haben (z.B. Familien, Senioren) auf wenig begangene Fußgängerflächen ausweichen.

Radwege ohne Benutzungspflicht

Ist ein Radweg vorhanden, so besteht für Radfahrer generell eine Benutzungspflicht dieses Radweges. Ist ein Radweg in sehr schlechtem Zustand, sodass kein sicheres Benützen gewährleistet ist, darf für diesen Abschnitt prinzipiell auf die Fahrbahn gewechselt werden. Bessere Sichtbarkeit und dadurch Sicherheit, mehr Platz und stärkere Präsenz von Radfahrern sprechen im innerstädtischen Verkehr und bei angemessenen Kfz-Geschwindigkeiten jedoch tendenziell eher für das Benutzen der Fahrbahn durch die Radfahrer. Durch „Radwege ohne Benutzungspflicht“ können von der Behörde einzelnen Radwege von der gesetzlichen Benutzungspflicht ausgenommen werden und dadurch ein Radfahren auf der Fahrbahn erlaubt werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen in Österreich wurden hierzu im Jahr 2013 geschaffen (gekennzeichnet durch ein eckiges blaues Schild mit Fahrrad-Piktogramm, im Gegensatz zum benutzungspflichtigen Radweg: rundes blaues Schild mit Fahrrad-Piktogramm). Dadurch ist der Behörde eine Flexibilisierung der Radwegbenutzungspflicht möglich.

Radfahrerüberfahrt

Der Vorrang für den Radverkehr kann bei Kreuzungen von Hauptadtrouten oder mit untergeordneten Straßen mittels Radfahrerüberfahrten über die Fahrbahn realisiert werden. Radfahrerüberfahrten sind durch Blockmarkierungen und Verkehrszeichen gekennzeichnete Fahrbahnteile, die für die Überquerung durch Radfahrer bestimmt sind. An einer Radfahrerüberfahrt muss der Lenker des herankommenden Fahrzeuges bei Bedarf anhalten. Um den Radfahrer rechtzeitig wahrnehmen zu können sind entsprechende Sichtfelder nach RVS 03.02.13 frei zu halten. Kann aus Sicherheitsgründen keine Radfahrerüberfahrt geführt werden, muss der Radweg im Bereich der Fahrbahnquerung unterbrochen werden, wodurch jedoch der Vorrang für den Radverkehr unterbrochen wird.

Fahrradstraßen

Eine Fahrradstraße ist eine für den Radverkehr vorgesehene Straße. Andere Fahrzeuge dürfen Fahrradstraßen im Allgemeinen nur queren oder zur Zu- oder Abfahrt befahren. Auf Fahrradstraßen gilt ein Tempolimit von 30 km/h. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Fahrradstraßen in Österreich wurden im Jahr 2013 geschaffen und werden in Klagenfurt vielfach angewendet.

Begegnungszone

Die Begegnungszone ist für die gemeinsame Nutzung durch Fahrzeuge und Fußgänger vorgesehen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Begegnungszonen in Österreich wurden im Jahr 2013 geschaffen. Die gesamte Fahrbahn darf von allen Verkehrsteilnehmenden gleichberechtigt benutzt werden, gegenseitiges mutwilliges Gefährden oder Behindern ist nicht erlaubt. Die maximale Höchstgeschwindigkeit beträgt 20 km/h, in begründeten Ausnahmefällen kann sie auf 30 km/h erhöht werden.

7.1.3.1 Leitprojekt – Markierung von Radfahrerüberfahrten

Radfahrerüberfahrten sollten zumindest bei den Radwegen bzw. kombinierten Geh- und Radwegen errichtet werden, die parallel zu bevorrangten Straßen führen. Dadurch kann auch für den Radverkehr eine durchgängige Radroute gewährleistet werden, ohne dass die Radwege ständig durch (Radwegende (vor der einmündenden Straße) bzw. Radweganfang (nach der einmündenden Straße)) unterbrochen werden. Dies kann sehr zur Flüssigkeit des Radfahrens beitragen. Voraussetzung ist jedoch, dass an solchen Stellen jeweils die entsprechenden Sichtfelder vorhanden sind bzw. im Zuge der Markierung freigemacht werden (z.B. im Bereich der Kreuzung Kranzmayerstraße / Waffenschmiedgasse, ...), sodass ein sicheres Befahren des Radweges ermöglicht wird.

Neben ausreichenden Sichtfeldern zeichnen sich sichere Radwegquerungen auch durch eine entsprechende Beleuchtung aus. Diesbezüglich besteht massiver Nachholbedarf bei bestehenden Überfahrten. Daher sollten bestehende Radfahrerüberfahrten geprüft, die Sichtfelder in diesen Bereichen freigemacht werden, sowie eine entsprechende Beleuchtung umgesetzt werden. Durch diese einfache Maßnahme wird die Verkehrssicherheit und die Qualität der Radweganlage wesentlich verbessert.

7.1.3.2 Leitprojekt – Bevorrangte Radwegquerungen

An Straßen mit geringer Verkehrsbelastung und hohem Anteil an querenden Radfahrern kann die Vorrangregelung umgedreht werden und der Radfahrer bevorrangt über die Straße geführt werden. Solche Stellen sind sowohl durch die Beschilderung als auch durch auffällige Bodenmarkierungen zu kennzeichnen. Sie stellen jedoch für den Radverkehr eine deutliche Steigerung der Benützungqualität dar, da damit die Behinderungen durch „Stop-&-Go“ Verkehr entfallen.



Abbildung 7.3 Beispiel einer bevorrangten Querung für den Radverkehr in den Niederlanden



7.1.4 Abstellanlagen für Fahrräder, Fahrradparken

Fahrräder können (wenn dies erlaubt ist) überall geparkt werden, an eine Wand gelehnt oder an einem Pfosten, einem Geländer oder Sonstigem angehängt. Wenn größere Mengen an geparkten Fahrrädern auftreten, erwartet werden oder gewünscht sind, sollten das Fahrradparken organisiert und gelenkt werden. Mit gut organisierten, bequemen und sicheren öffentlichen Fahrradparkmöglichkeiten kann das Fahrradfahren zusätzlich gefördert werden.

Im öffentlichen Raum verteilte, kleinere Fahrradständer erlauben den Radfahrern das Fahrrad für kurze Zeit abzustellen und sicher in der unmittelbaren Nähe des Ziels zu befestigen. Aufwendigere Fahrradabstellanlagen, wie Schließfächer oder beaufsichtigte Stellplätze, erlauben Radfahrern, ihr Fahrrad für einen längeren Zeitraum sicher abzustellen und zu verwahren, wozu von den Radfahrern im Normalfall auch länger Zu- und Abgangswege akzeptiert werden. Aus diesem Grund sollte eine Klassifizierung der Abstellmöglichkeiten erfolgen, in kurzfristige oder kurzzeitige Fahrradabstellanlagen und längerfristige bzw. für längere Zeiträume genutzte Fahrradabstellanlagen.

- Fahrradabstellanlagen für „kurzes“ Parken: für das kurzzeitige Abstellen von Fahrrädern sollen auf Straßen und Plätzen im öffentlichen Raum Flächen zur Verfügung gestellt werden. Diese sollten mit Abstellmöglichkeiten ausgerüstet sein, welche ein sicheres Abstellen (Befestigung des Fahrrades an festen Gegenständen) erlauben. Dies sind z.B. Fahrradbügel, wie es sie in unterschiedlichsten Ausprägungen gibt
- Fahrradabstellanlagen für „längerfristiges“ Parken: für das längerfristige Abstellen von Fahrrädern sollten Abstellanlagen mit erhöhtem Schutz vor Diebstahl und zur geschützten Lagerung zur Verfügung gestellt werden. Diese können von kleinen individuellen Schließfächern bis zu großen überwachten Fahrradstationen reichen.

Abstellanlagen im privaten Bereich

Alle Gebäude und Wohnnutzungen sollten entsprechend adäquate Fahrradabstellanlagen haben. Dies ist einer von den drei unverzichtbaren Bestandteilen einer durchgehenden Wegekette im Fahrradfahren: Abstellen zu Hause – Fahren auf dem Radwegenetz – Parken und Abstellen am Zielort. Der Focus der Planung von Fahrradabstellmöglichkeiten ist dabei in der Regel sehr stark auf die Ziele im öffentlichen Raum ausgerichtet, jedoch ist für ein qualitativvolles Radfahren auch die Abstellmöglichkeit zu Hause von entscheidender Bedeutung.

Im Bereich von Wohngebieten und Wohnanlagen sollten die Bewohner ihr Fahrrad über Nacht sicher in einem Abstellraum verwahren können. Ausreichende Fahrradabstellmöglichkeiten sollten in neuen Gebäuden Standard sein. In älteren Anlagen sollten Möglichkeiten zur Lagerung geschaffen werden, welche gegebenenfalls auch in der Nachbarschaft liegen können (Gehentfernung bis rund 150 m) und von den Bewohnern geteilt bzw. evtl. sogar verwaltet werden können.

Probleme entstehen dabei typischerweise in beengten Wohngebieten mit vielen Wohneinheiten oder bei kleineren Häusern mit wenig Stauraum auf dem eigenen Grundstück. Da der Platz fehlt, um ein Fahrrad im Bereich des Hauses abzustellen, geschweige denn ein Fahrrad für jedes Familienmitglied, ist das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel nicht attraktiv. Nur überzeugte Radfahrer machen sich die Mühe, ihr Fahrrad über Treppen zu tragen oder im Bereich von schmalen Stiegenhäusern, dunklen Kellern oder sogar im Wohnzimmer abzustellen. Fahrräder über Nacht auf der Straße abzustellen ist nicht nur unpraktisch, sondern auch riskant. Wenn das Fahrrad immer draußen steht und keine Überdachung vorhanden ist, wird es eher schneller an Wert verlieren und kaputtgehen, gegebenenfalls ist es dadurch

auch Vandalismus ausgesetzt. Zu viele geparkt Fahrräder an nicht dafür vorgesehenen Stellen sind sowohl ein Hindernis für andere Verkehrsteilnehmer wie z.B. Fußgänger als auch eine optische Einschränkung.

Können Fahrräder im privaten Bereich nicht ausreichend gesichert und komfortabel abgestellt werden, reduziert dies auf der einen Seite den Fahrradbesitz und entmutigt auf der anderen Seite auch das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel zu verwenden, auch wenn gute Radwege und ausgezeichnete Abstellmöglichkeiten an den Zielorten zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund sollten ausreichend komfortable und großzügig ausgelegte Fahrradabstellräume bzw. Fahrradabstellmöglichkeiten in neuen Gebäuden Standard sein. Dies ist auch in den entsprechenden Richtlinien und technischen Vorschriften (z.B. Stellplatzrichtlinie) zu verankern.

Abstellanlagen im öffentlichen Raum

Städte mit einem hohen Radfahranteil, haben neben einer strategischen Festlegung des Radwegenetzes auch eine Strategie für Fahrradabstellplätze vor allem im Bereich von wichtigen Zielen und in der Innenstadt. Dabei erweist sich eine Mischung aus verteilten kleinen Parkplätzen und größeren, gesicherten Fahrradabstellanlagen als zielführend, welche den Radfahrern einen einfachen Zugang zu den wichtigsten städtischen Zielen ermöglicht. Durch die Schaffung attraktiver Radfahrabstellanlagen werden Radfahrer angezogen, wodurch die Qualität des öffentlichen Raumes erhöht wird und auch die Attraktivität des Umfeldes zunimmt.

Radfahrer müssen in der Innenstadt bzw. bei attraktiven Zielen in erster Linie ihre Fahrräder abstellen können. Dabei wollen sie so nahe wie möglich an ihrem Ziel parken. Aus Forschungsergebnissen ist bekannt, dass dies typischerweise weniger als 50 m sein sollten, wobei den Radfahrern dabei die Nähe zum Zielort wichtiger ist, als die Möglichkeit das Fahrrad auch sicher abzustellen. Aus dieser Forderung leitet sich ab, dass ein verteiltes Angebot mit kleineren Parkplätzen in kurzen Abständen in der Innenstadt bzw. bei attraktiven Zielen geschaffen werden muss. Der einfachste Weg hierzu ist, Fahrradabstellplätze durch ein eigenes „Design“ bzw. eine einheitliche und einfache Markierung (oder verschiedenen Oberflächenmaterialien, durch Stadtmöblierung) erkenntlich zu machen. Fahrradparkplätze könne auch zu innovativen und ansprechenden Plätzen im öffentlichen Raum gestaltet werden (durch einheitliche Farben, einheitliches Design), wodurch das Stadtbild aufgewertet wird.

Durch ein verteiltes Angebot mit kleineren Parkplätzen in kurzen Abständen erfolgt in der Regel eine Konzentration auf diese Fahrradparkplätze, wodurch das Abstellen auf Gehsteigen, das Anlehnen an Wände usw. im Umgebungsbereich stark reduziert wird und dadurch Behinderungen durch „falsch“ abgestellte Fahrräder (z.B. für Fußgänger, Rollstuhlfahrer) entfallen. Dadurch das Fahrräder auf eigenen Abstellflächen konzentriert werden minimiert sich in der Regel auch das Risiko für Diebstahl und Vandalismus, da eine gewissen „soziale“ Kontrolle solcher Flächen erfolgt und diesen mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird. Empfehlenswert ist jedoch eine Infrastruktur mit der das Fahrrad an einen festen Gegenstand angeschlossen werden kann (z.B. Fahrradbügel oder ähnliches). Hier gibt es breite Palette an Produkten mit unterschiedlicher Qualität auf dem Markt. Als praktisch haben sich vielfach U-förmige Fahrradbügel durchgesetzt. Fahrradständer bei denen das Vorderrad in einen vorgefertigten, niedrigen Rahmen gestellt wird und die vor allem im privaten Bereich weit verbreitet sind (und auch im öffentlichen Bereich z.B. beim Strandbad) erweisen sich vor allem hinsichtlich der seitlichen Stabilität als kritisch, Fahrräder können umfallen bzw.

evtl. durch Vandalen absichtlich umgeworfen werden, wodurch diese stark beschädigt werden können („Felgenkiller“).



Abbildung 7.4 Vergleich des Platzbedarfs von Abstellanlagen: 1 Pkw = 6 Fahrräder
(Quelle: Maßnahmenblatt Fahrradabstellanlagen, Land Steiermark 2012)

Auf dem notwendigen Platz von rund 12 m² für 1 Pkw als Längsparker können 7 Fahrräder quer abgestellt werden. Mit dem durchschnittlichen Besetzungsgrad von 1,4 Personen pro Pkw können rund 5-mal so viele Personen ihr Fahrrad abstellen wie mit dem Pkw.

Fahrradschränke oder Fahrradschließfächer werden zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus eingesetzt, wenn die Nachfrage für größere Fahrradabstellanlagen zu niedrig ist, gleichzeitig jedoch ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis besteht bzw. die Fahrräder für einen längeren Zeitraum abgestellt werden (z.B. bei Bike & Ride Anlagen, an Haltestellen, für Besucher im Umgebungsbereich der Innenstadt usw.). Schließfächer im Bereich öffentlicher Straßen und Plätze bieten neben der Möglichkeit das Fahrrad sicher zu verwahren auch die Möglichkeit kleinere Gegenstände, Einkäufe usw. sicher abzustellen. Für die Nutzung gibt es hierzu unterschiedliche Ansätze, entweder können sie über einen längeren Zeitraum fix gemietet werden, oder sie werden auf Basis des Prinzips first-come – first-serve für einen gewissen Zeitraum zur Verfügung gestellt (z.B. für Touristen).

Abstellanlagen im Bereich öffentlicher Ziele

Im Bereich attraktiver Ziele (z.B. Geschäften, Schulen, Sportanlagen, Verwaltungseinrichtungen, usw.) ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Bedürfnisse von Beschäftigten, Besuchern und Kunden unterschiedlich sind. Während Beschäftigte oder Schüler ihre Fahrräder über einen längeren Zeitraum sicher und mit einem entsprechenden Schutz vor Wetter bzw. Vandalismus verwahren können sollten, wollen Besucher und Kunden ihr Fahrrad möglichst nahe am Ziel abstellen und von dort direkten Zugang zum Ziel haben. Je nach Attraktivität und Vorhandensein entsprechender Fahrradabstellrichtungen werden diese auch angenommen werden. Um das Fahrradfahren zu för-

dem empfiehlt es sich dies ist auch in den entsprechenden Richtlinien und technischen Vorschriften (z.B. Stellplatzrichtlinie) zu verankern, um hier auch im Bereich von attraktiven Zielen entsprechende Abstellanlagen schaffen zu können.

7.1.4.1 Leitprojekt – Fahrradparken

Alle Städte, die Radfahren ernst nehmen, entwickeln neben einer Radwegstrategie auch eine Strategie für das Fahrradparken. Dies ist sehr wichtig, um eine durchgehende Wegekette – Abstellen zu Hause – Fahren auf dem Radwegenetz – Parken und Abstellen am Zielort – sicherstellen zu können und die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Fahrrades erheblich zu beeinflussen.

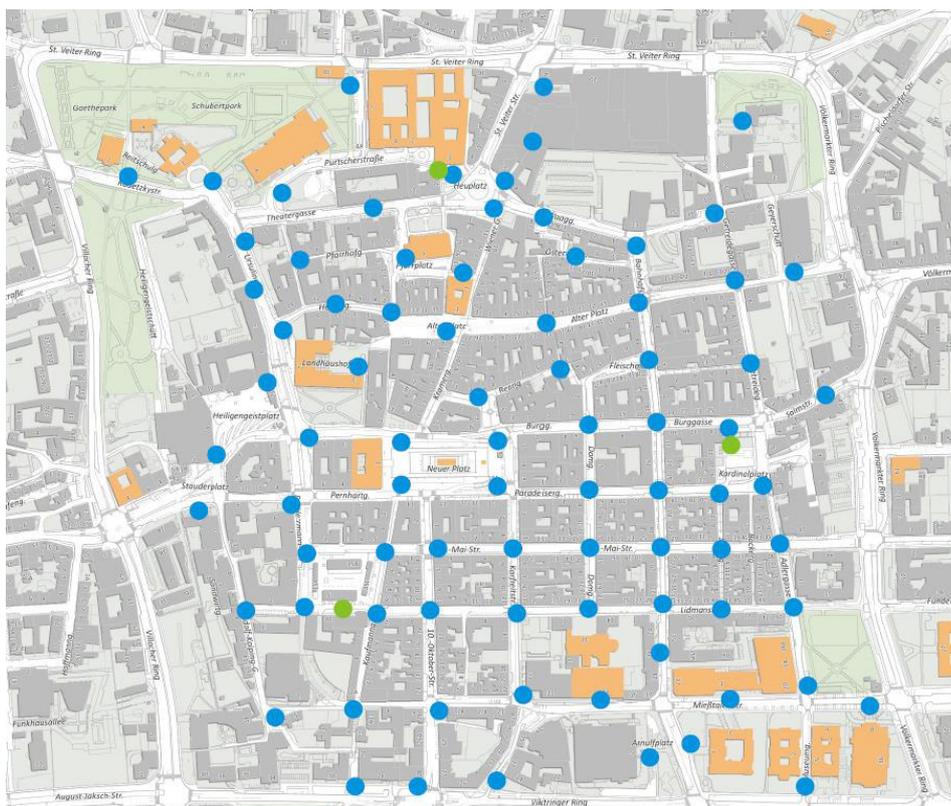
In Innenstadtlagen ist dazu eine Mischung aus kleinen Fahrradabstellanlagen für kurzfristiges Parken und größeren Parkplätzen, an denen Fahrräder auch für einen längeren Zeitraum sicher verwahrt werden können, von Bedeutung. Für das kurzfristige Parken sind Fahrradabstellanlagen in unmittelbarer Nähe zum Ziel erforderlich. Radfahrer fahren sehr gerne bis direkt zum Ziel, Fahrradabstellanlagen die weiter als rund 50 m vom Zielort entfernt sind, werden nicht gerne angenommen. Einzel- bzw. kleine Abstellanlagen im öffentlichen Raum sind bei allen Einrichtungen mit Kunden- bzw. Besucherverkehr anzustreben. Die direkte Erreichbarkeit eines Zieles ohne Umwege ist für die Akzeptanz entscheidend, besonders bei Einrichtungen, an denen die Fahrräder nur für wenige Minuten abgestellt werden (Wegentfernung < 50 m). Bei Geschäften, Ämtern und anderen Einrichtungen mit Kundenverkehr sollten sowohl direkt vor dem Eingang angeordnete Kurzzeitparkplätze für Kunden vorhanden sein, als auch vor Diebstahl und Witterung geschützte Langzeitabstellplätze für Angestellte. Auch hier sollten die Zugangswege möglichst kurz und direkt gehalten werden, von den Radfahrern werden jedoch bei Langzeitabstellplätzen auch längere Wege akzeptiert.

Für den Innenstadtbereich von Klagenfurt ist in Abbildung 7.5 ein Vorschlag für kurzfristige Abstellplätze bzw. Langzeitabstellplätze im öffentlichen Raum dargestellt. Der Vorschlag für die Langzeitabstellplätze wurde hierbei vor allem auf die Freizeitnutzung (touristische Nutzung) abgestimmt. Langzeitabstellplätze im Bereich Benediktinerplatz, Heuplatz und künftig auch am Kardinalplatz bieten entsprechende Punkte, an denen Touristen, die mit dem eigenen Fahrrad nach Klagenfurt kommen ihre Fahrräder gesichert abstellen und von dort aus zu Fuß die Innenstadt aus erkunden können. Idealerweise sollte dies auch mit entsprechenden touristischen Angeboten (z.B. Informationstafel, Stadtplan, ...) ausgestattet sein.

Kurzzeitabstellplätze sollten mehr oder weniger flächendeckend im gesamten Bereich der Innenstadt vorhanden sein, da wie eingangs erwähnt, Radfahrer am liebsten sehr nahe bei ihrem Ziel parken und keine langen Umwege mögen. Deshalb solle auch im öffentlichen Straßenraum bzw. im öffentlichen Raum allgemein eine hohe Anzahl an kleinen Fahrradabstellanlagen in kurzen Abständen vorhanden sein. Anstrebenswert ist dabei ein einheitliches Design um einen hohen Identifikationswert zu erlangen. Auch für die Errichtung von Radabstellanlagen auf Privatgrund bei Wohnhausanlagen und Betrieben sollten entsprechende Anreize geschaffen werden und von Seiten der Stadt Klagenfurt eine unterstützende Bewusstseinsbildung und gegebenenfalls eine finanzielle Förderung erfolgen (z.B. Anschubförderung bis Betriebe und sonstige Einrichtung die Notwendigkeit für ein dichtes Netz an Fahrradabstellanlagen erkennen).

Zusätzlich sollten im Bereich von Haltestellen (z.B. Endhaltestellen der städtischen Buslinien, Umsteigehaltestellen, S-Bahn-Stationen, ...) im Rahmen von Bike & Ride Stationen implementiert und etabliert werden, an denen Pendler ihr Fahrzeug abstellen können und mit dem Fahrrad oder dem öffentlichen Verkehr weiterfahren können (siehe auch

7.2.3). Solche Stationen benötigen vor allem gute Fahrradabstellanlagen eventuell auch versperrbare Fahrradboxen. Eine Pilotanlage könnte in Kooperation mit dem Land Kärnten und der ÖBB an der Haltestelle bzw. im Bereich der Park & Ride Anlage Klagenfurt West entstehen. Hier sind sehr gute Voraussetzungen vorhanden. Ähnliche Anlagen sollten im Bereich der Stadtgrenze bei der Rosentaler Straße, Völkermarkter Straße, St. Veiter Straße, Feldkirchner Straße angedacht und geplant werden, wo bereits derzeit eine entsprechende Radweganbindung besteht.



- Raster für Kurzparkplätze für Radfahrer im öffentlichen Straßenraum



- Raster für Langzeitparkplätze für Radfahrer im öffentlichen Straßenraum



Abbildung 7.5 Vorschlag – Fahrradparken Innenstadt Klagenfurt

Radabstellanlagen sollten grundsätzlich nach den Vorgaben des „Leitfaden Fahrradparken“ des Amtes der Kärntner Landesregierung (Abteilung 7 und Abteilung 8) geplant, errichtet und betrieben werden. Bestehende Radabstellanlagen sollten evaluiert, überprüft und bei Bedarf auch erneuert bzw. angepasst werden (z.B. Ersatz von „Felgenkilern“ durch geeignete Systeme).

7.1.5 Do-it-yourself Servicestationen

Erweiterte Serviceleistungen tragen dazu bei, dass Radfahren einfacher und komfortabler wird und dadurch als Alltagsverkehrsmittel mehr akzeptiert wird. Für Radfahrer kann es sehr nützlich sein, wenn Städte einfach zu bedienende „Do-it-yourself“ Dienste für die Wartung und die Reparatur von Fahrrädern anbieten. Beispiele für solche kleinen, aber nützlichen Lösungen sind zum Beispiel Pumpstationen neben Radwegen oder in der Innenstadt. Diese Pumpen können für sich alleine stehen oder in Informationsträger, Werbeträger oder ähnliche Straßenmöbel integriert werden. Des Weiteren werden in manchen europäischen Städten Verkaufsautomaten für Fahrradschläuche

angeboten (in der Größe ähnlich wie Briefkästen oder Zigarettensautomaten), bei denen unabhängig von den Öffnungszeiten von Sportgeschäften Fahrradschläuche gekauft werden können. In Salzburg (wo die Dichte an Sportgeschäften bzw. Fahrradwerkstätten im Stadtzentrum sehr gering ist) wurden Self-Service Reparaturstationen installiert, die sehr gut angenommen werden. Diese enthalten entsprechende Werkzeug und eine Luftpumpe, um kleine Reparaturen vor Ort selber durchführen zu können. Nützlich sind auch Kooperationen mit Tankstellen, welche in ihrem Sortiment auch Radbedarf anbieten.

Ein weiteres hilfreiches Serviceangebot für Radfahrer ist die Gelegenheit im Rahmen von Workshops zu lernen, wie man ein Fahrrad selbst kontrolliert und reparieren kann. Auf der einen Seite ist das Wissen, wie man eine gebrochene Kette reparieren oder einen Fahrradschlauch wechseln kann, hilfreich, wenn keine professionelle Werkstatt verfügbar ist. Auf der anderen Seite ermöglicht es den Radfahrern, kleine Reparaturen oder regelmäßige Wartungsarbeiten auch selbst durchzuführen und damit Geld zu sparen.

7.1.5.1 Leitprojekt – Fahrrad-Service-Boxen

Als zusätzliche Angebot im Bereich von besonders häufig frequentierten Fahrradabstellplätzen können eine Rad-Service-Box und ein sogenannter Schlauchautomat installiert werden. Kleine technische Pannen können so behoben werden. Neben dieser Möglichkeit wird durch eine solche Infrastruktur die Bedeutung des Radverkehrs sichtbar, damit sind Komfort und eine Art der Bewusstseinsbildung für eine hohen Stellenwert des Radfahrens kombiniert. Für dieses Service sollte eine Kooperation mit den Fachbetrieben des Fahrradhandels in Klagenfurt gesucht werden.



Abbildung 7.6 Beispiele für Fahrradservice-Boxen



7.1.6 Beschilderung der Fahrradinfrastruktur

Die wichtigste Funktion der Beschilderung und Wegweisung ist es, jenen Radfahrern zu helfen, die mit der lokalen Situation nicht vertraut sind. Vor allem wenn die Radwege nicht auf direktem Weg geführt werden sind Beschilderungen hilfreich für die Orientierung, sie spielen jedoch auch eine wesentliche Rolle bei der Identifizierung und für die Bewerbung der Radrouten bzw. um darauf aufmerksam zu machen, dass es Radwege und Radrouten in dem entsprechenden Gebiet gibt. Übersichtliche und einheitliche Radwegbeschilderungen führen dazu, dass Radfahrer die angebotenen Radwege annehmen. An schwierigen und unübersichtlichen Stellen ist die Beschilderung durch Bodenmarkierungen zu ergänzen.

Erfahrungen aus den Niederlanden zeigen, dass eine Beschilderung aufgrund mehrerer Punkte wichtig ist.

- Allgemeine Beschilderungen zeigen nicht immer den besten Weg für Radfahrer, vor allem dann, wenn Radwege auf Nebenrouten und in weniger befahrenen Straßenabschnitten geführt werden.
- Die in erster Linie für Pkw-Nutzer ausgelegte Beschilderung entlang der Straßenzüge ist im Normalfall so ausgerichtet, dass diese für die Pkw-Nutzer optimal lesbar ist, nicht immer für Radfahrer.
- Da Radfahrer anders fahren (langsamer und auch auf kürzeren Distanzen) haben sie andere Bedürfnisse an die Beschilderung wie Pkw-Nutzer, die eher lange Wege zurücklegen. Es müssen daher Ziele detaillierter beschildert werden bzw. auch kleiner Ziele (z.B. Geschäfte, Sportzentren, Schulen, Verwaltungseinrichtungen, ...).

Diese Einschränkungen der allgemeinen, vorhandenen Beschilderung können nur durch die Einführung eines eigenen Beschilderungskonzeptes für Radfahrer gelöst werden. Im Bereich von Klagenfurt ist das überregionale Radwegenetz weitgehend vollständig mit Wegweisung ausgestattet. Dieses Beschilderungskonzept wurde auch für einzelne Radrouten in Klagenfurt (z.B. R1K von Viktring ins Stadtzentrum) übernommen. Daneben bestehen verschiedenste alte Beschilderungen.

Hier ist langfristig eine Vereinheitlichung anzustreben, wobei das Handbuch zur „Radwegebeschilderung Kärnten“ als Bearbeitungsgrundlage herangezogen werden kann. Um die Wegweiser aktuell und in gutem Zustand zu halten sind diese in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Erhaltung, Reinigung und Pflege der Radwege zu kontrollieren.

7.1.7 Markierung der Fahrradinfrastruktur

Weithin sichtbare Fahrradeinrichtungen wie Radwege und Radabstellanlagen können auch einen Werbeeffect bei der Förderung des Radfahrens haben und deutlich markierten Radwege können auch dazu beitragen, dass andere Verkehrsteilnehmern die Fahrradfahrer vermehrt wahrnehmen und dadurch das Unfallrisiko minimiert wird. Vielfach gewünschte vollflächige Färbungen bedürfen jedoch zur Aufrechterhaltung der farbigen Oberfläche eines erhöhten Ressourceneinsatzes (sowohl an Personal wie auch an Material) und können in manchen Gebieten (z.B. der Altstadt) auch optisch unangemessen sein. Besonderes Augenmerk auf die Markierung sollte dort gelegt werden, wo aufgrund der Verkehrsmengen bzw. der örtlichen Situation eine Notwendigkeit zur besonderen Hervorhebung gegeben ist, z.B. in kritischen Kreuzungsbereichen, bei unübersichtlichen Übergängen usw.

Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind ein für den Fahrradverkehr bestimmter und besonders gekennzeichnete Bereich der Fahrbahn, wobei diese im Verlauf bzw. auch am Anfang und am Ende als solche markiert und gekennzeichnet sind. Radfahrstreifen sind nur dann wirksam, wenn sich vom ruhenden und fließenden Verkehr freigehalten werden können. In Problembereichen (z.B. bei konflikträchtigen Einmündungen, bei Engstellen, etc.) empfiehlt es sich, Radfahrstreifen ganzflächig einzufärben, allerdings ist dies wie oben bereits ausgeführt nicht vollflächig notwendig und erforderlich. Die Regelbreite für Radfahrstreifen im Ortsgebiet beträgt 1,5 m. Bei einer Unterschreitung der Mindestbreite von 1,25 m ist der notwendige Sicherheitsabstand zum überholenden Kfz nicht mehr gewährleistet.

Mehrzweckstreifen

Der Vorteil von Mehrzweckstreifen liegt darin, dass auf der einen Seite die Sichtbarkeit der Radfahrer erhöht wird und dadurch zu ihrem Schutz beigetragen wird, auf der anderen Seite wird in den meisten Fällen auch die Pkw-Geschwindigkeit eingebremst (vor allem bei überbreiten Querschnitten durch die optische Einengung des Querschnittes) was allgemein zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beiträgt.

Mehrzweckstreifen werden in der Regel dort eingesetzt, wo ein gewisser Platzmangel besteht, um einen entsprechenden Fahrradstreifen (mit durchgezogener Sperrlinie zur restlichen Straße) anzuordnen. Im Gegensatz zu Fahrradstreifen können die Mehrzweckstreifen auch von sonstigen Verkehrsteilnehmern genutzt werden, wenn es die Platzverhältnisse erfordern (z.B. im Gegenverkehr).

Mehrzweckstreifen können auch als erster und vorübergehender Schritt eingesetzt werden, um die Akzeptanz der Radfahrer durch andere Verkehrsteilnehmer zu erhöhen und langfristig das vorhandene Potential im Radverkehr zu sichern. Mittel und langfristig kann dies dann zu einer Adaption des gesamten Querschnittes und zu einer Umgestaltung des Straßenzuges führen, wodurch wiederum bestehende Konfliktsituationen (z.B. Mehrzweckstreifen zwischen Parkplätzen und Fahrbahn, Mehrzweckstreifen im Bereich von Haltestellen und Busbuchten, usw.) baulich und nach Maßgabe der finanziellen Mittel bereinigt werden können.

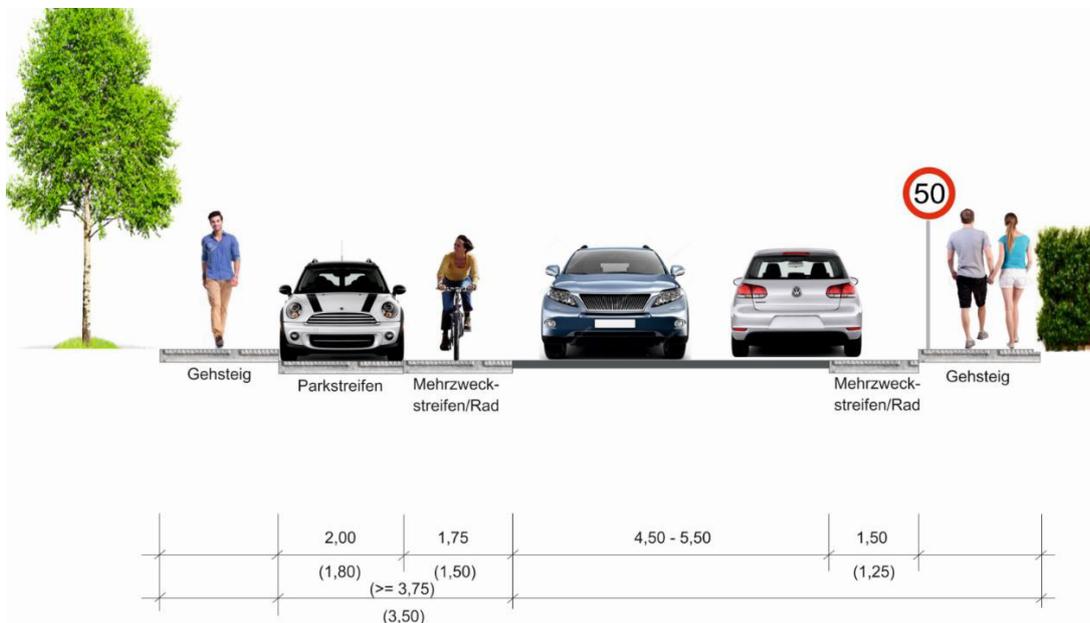


Abbildung 7.7 Mehrzweckstreifen (Quelle: RVS 03.02.13 bzw. eigene Darstellung PLANUM)

Markierungen im Bereich von Knotenpunkten (Fahrradboxen)

An Knotenpunkten kommen verschiedene Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer, Pkw, Lkw, Busse) zusammen. Die verschiedenen Transportmittel unterscheiden sich dabei in ihrer Geschwindigkeit, den erforderlichen Platz- und Sicherheitsanforderungen. Unfallstatistiken zeigen, dass vor allem im Bereich von Kreuzungen immer wieder Unfälle auftreten und dadurch generell ein erhöhtes Gefährdungspotential für Radfahrer im Kreuzungsbereich besteht. Kreuzungen sind deshalb ein wichtiges Thema in Bezug auf die Fahrradinfrastruktur und die Verkehrssicherheit der Radfahrer.

Durch vorgezogene Radfahrstreifen im Bereich einer signalgeregelten Kreuzung können die Radfahrer weiter vorfahren und vor den anderen Verkehrsteilnehmern halten, wodurch sie besser gesehen werden und nicht neben den Fahrzeugen bzw. im toten Winkel stehen müssen. Durch Fahrradbox im Haltebereich erhält der Radfahrer noch mehr Aufmerksamkeit von den anderen Verkehrsteilnehmern. Die Box sollte dabei mindestens 5 m lang sein und den gesamten Platz vor den Fahrstreifen einnehmen. Diese Art der Markierung kommt vor allem dann zur Anwendung, wenn ein hoher Anteil an linksabbiegenden Radfahrern erwartet wird bzw. das Linksabbiegen für die Radfahrer an den Signalanlagen erleichtert werden soll.

Im Endbericht „Auswahl von Best Practice Beispielen zum Radverkehr an Kreuzungen in Österreich“ sind mit Verweis auf die gültige RVS 03.02.13 weitere Beispiele und in der Praxis erprobte Lösungsansätze für verschiedenste Kreuzungssituationen dargestellt (Quelle: Bednar, Hassler)

7.1.7.1 Leitprojekt – Markierung von Radfahr- bzw. Mehrzweckstreifen in breiten Straßen

In Hinblick auf die Verkehrssicherheit erwiesen sich in der Vergangenheit breite Straßenquerschnitte für den Kfz-Verkehr aufgrund der hohen gefahrenen Geschwindigkeiten als nicht zweckmäßig. Auf manchen Straßenzügen wurden deshalb in den letzten Jahren die Straßenquerschnitte angepasst. Diese Querschnittsanpassungen reduzieren im Allgemeinen die Kosten für die Straßenerhaltung und bringt die Möglichkeit, die gewonnen Flächen für den Rad- und Fußverkehr zu nutzen, welche in der Erhaltung und im Bau deutlich kostengünstiger sind.

- Luegerstraße – von Waidmannsdorf zur Steinernen Brücke als Zuwegung zum Radweg entlang der Lend
- Flatschacher Straße – zwischen St. Ruprechter Straße und Lessinggasse
- Waidmannsdorfer Straße – zwischen Maximilianstraße und Bahnquerung
- Maximilianstraße – zwischen Waidmannsdorfer Straße und Rosentaler Straße
- Siebenhügelstraße – Bereich Tempo 30 Zone, zwischen Hauptmann-Hermann-Platz und Waidmannsdorfer Str.
- August-Jaksch-Straße – zwischen Friedelstraße und Villacher Ring
- Florian-Gröger-Straße – zwischen Rosentaler Straße und St. Ruprechter Straße
- Völkermarkter Straße – zwischen Mariannengasse und Völkermarkter Ring
- St. Ruprechter Straße – zwischen Südring und Sattnitz
- Koschatstraße (ab Lerchenfeldgasse stadteinwärts)
- Kirchengasse (ab Flatschacher Straße stadtauswärts)
- Kohldorfer Straße, Sterneckerstraße – von Villacher Straße bis Egger-Lienz-Weg
- Bahnstraße
- Schachterlweg
- Universitätsstraße

7.1.7.2 Leitprojekt – Markierung von Fahrradboxen an Knotenpunkten

An Knotenpunkten, vor allem jenen, die durch Verkehrslichtsignalanlagen geregelt sind, ist es wichtig, dass zwischen den vor der Haltelinie wartenden Kfz-Lenkern und den Radfahrern eine Sichtbeziehung besteht. Besonders gefährliche Situationen entstehen, wenn Radfahrer auf gleicher Höhe neben abbiegenden Schwerfahrzeugen warten. Lkw-Lenker haben in solchen Situationen große Flächen, die sie trotz mehrerer Rückspiegel nicht einsehen können, da ihre Aufmerksamkeit von der gesamten Verkehrssituation beansprucht wird.

Die zurückgesetzte Haltelinie für den Kfz-Verkehr ermöglicht Radfahrern ein Aufstellen vor den wartenden Fahrzeugen. Damit besteht zwischen Kfz-Verkehr und Radfahrer eine klare Sichtbeziehung.

Diese sogenannten Fahrradboxen an Knotenpunkten stellen nicht nur eine Priorisierung des Radverkehrs dar, sondern sind ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Wichtig ist hier, dass für Klagenfurt ein einheitliches System gefunden wird, damit ein hoher Wiedererkennungswert sowohl für die Kfz-Lenker, wie auch die Radfahrer vorhanden ist.



7.1.8 Organisatorische Maßnahmen in Bezug auf die Radweginfrastruktur

Für die Förderung des Radfahrens als Alltagsverkehrsmittel müssen im Rahmen einer integrierten Fahrradstrategie auch Dienstleistungsmaßnahmen und organisatorische Maßnahmen für die Radfahrer berücksichtigt werden.

Erhaltung, Reinigung und Pflege der Radwege

Die Pflege (Reinigung, Grünschnitt, Pflege der Wegweiser) und Instandhaltung (Beseitigung von Gefahrenstellen, Erneuerung bzw. Aktualisierung der Wegweisung, Beleuchtung) der Radweginfrastruktur kommt eine hohe Bedeutung zu. Vor allem im Alltagsradverkehr sollten die Radwege 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr ohne wesentliche Einschränkungen benutzbar sein (Beleuchtung, Winterdienst). Straßenreinigung und Winterdienst sind deshalb auch auf Radwegen sehr wichtig und sollten in die Räum- und Reinigungskonzepte mit aufgenommen werden.

Bevorzugung des Fahrrades in Stadtteilbereichen bzw. in der Innenstadt

Um Schadstoffemissionen zu senken, die Lebensqualität in Klagenfurt ohne Feinstaub und Lärm zu erhöhen und vieles mehr, sind über den Masterplan Radfahren und reinen Maßnahmen in der Radweginfrastruktur hinaus auch Gedanken zur Eindämmung des motorisierten Individualverkehrs im Rahmen eines verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätsmasterplans zielführend. Dabei ist es wichtig, neben dem Fußgänger und Radverkehr auch einen funktionierenden Wirtschaftsverkehr (Zulieferverkehre, Verteilzentren) sowie die Zugänglichkeit für den Pkw zu den einzelnen Stadtteilbereichen bzw. in die Innenstadt zu sichern. Es ist jedoch nicht zwingend erforderlich „ungewünschte“ Verhaltensweisen und Verkehrsmittel zu bevorzugen. Um den Radverkehr als aktiven Teil eines Mobilitätsangebotes im städtischen Bereich für die gesamte Bevölkerung gegenüber der Pkw-Nutzung zur priorisieren können in einzelnen Stadtteilen oder in der Innenstadt „Durchfahrtsperren“ errichtet werden. Diese stellen die Erreichbarkeit mit dem Pkw oder Lieferverkehren sicher, erlauben jedoch keine Durchfahrt durch die jeweiligen Stadtteile oder die Innenstadt, welche Fußgängern oder Radfahrern vorbehalten ist. In großen und auch kleineren Städten wird dies bereits bewusst und mit Erfolg zur Bevorzugung des nicht motorisierten Verkehrs eingesetzt. Zum Beispiel in Barcelona nach dem Prinzip der Superblocks oder in Groningen (Niederlande) nach dem Prinzip des Kleeblattes.

7.1.8.1 Leitprojekt – Minimierung der Wartezeiten an Signalanlagen

Lange Wartezeiten an signalgeregelten Knoten sind für den nichtmotorisierten Verkehr besonders unangenehm. Zeitraubend erweisen sich dabei vor allem Anlagen, an welchen sich Fußgänger und Radfahrer extra anmelden müssen und nicht von vornherein in jedem Umlauf berücksichtigt werden. Bei manchen Signalanlagen erfordert dies das Abwarten von zwei Umläufen, bis die gewünschte Querung unter Signalschutz möglich ist (z.B. diagonales Queren eines Knotenpunktes oder bei geteilten Signalgebern entlang eines Radweges wie z.B. im Bereich des Radweges entlang der Waidmannsdorfer Straße bei der Querung des Südrings). Fußgänger und Radfahrer fühlen werden dadurch gegenüber dem Individualverkehr deutlich benachteiligt.

Bei reinen Fuß-/Radwegquerungen führt das oft dazu, dass bei geringem Verkehr auf den freigegebenen Verkehrsrelationen, Fußgänger und Radfahrer die Straße bei Rot überqueren. Dies wiederum führt einerseits zu gefährlichen

Situationen für Fußgänger und Radfahrer und andererseits zur Verärgerung der Kfz-Lenker, die – wenn die Freigabezeit Anforderung ausgelöst wurde – dann ohne ersichtlichen Grund und querende Fußgänger oder Radfahrer die Sperrzeit abwarten müssen.

Mögliche Lichtsignalanlagen für Radfahrer an welchen eine Wartezeit annähernd „Null“ für Radfahrer in Klagenfurt geprüft werden sollte bzw. durch geeignete Steuerungsmaßnahmen eine deutliche Reduktion der Wartezeiten erreicht werden könnte, sind:

- Querung Südring auf Höhe Stadion
- Querung Rosentaler Straße im Bereich Glanfurt
- Querung Wörthersee-Südufer-Straße im Bereich des Schleusenweges
- Waidmannsdorfer Straße / Hubertusstraße
- Richard Wagner Straße / Rosentaler Straße

Aufgrund von steuerungstechnischen Rahmenbedingungen (wie z.B. „grüne Wellen“) sind die Potentiale für die Beschleunigung von Fußgängern und Radfahrern an Signalanlage jedoch teilweise begrenzt.

Bei Knotenpunkten mit geringem Verkehrsaufkommen (z.B. teilweise im Innenstadtbereich von Klagenfurt) führt der Abbau nicht erforderlicher Signalanlage zu einer Verringerung der Wartezeiten für Fußgänger und Radfahrer.

Durch solche Maßnahmen kann einerseits der Stellenwert des Radfahrens erhöht werden und andererseits auch das teilweise schlechte Image, welches die Radfahrer haben – wenn sie die langen Wartezeiten nicht abwarten wollen und bei Rot queren – verbessert werden.

7.1.8.2 Leitprojekt – Begegnungszone Alpen Adria Universität

Der Umstieg auf aktive Mobilität bringt auch die Chance mit sich, den Lebensraum neu zu ordnen und zu gestalten. Ein möglicher Bereich für eine Neugestaltung ist der Bereich um die Alpen-Adria Universität – Universitätsplatz. Dieser für die Autoverkehr überdimensionierte Straßenraum eignet sich – neben der angeführten Umgestaltung des Straßenquerschnittes durch einen Fahrrad- oder Mehrzweckstreifen – auch für die Umwandlung in eine Begegnungszone, in der man Studenten, Universitätsmitarbeitern und Anrainern eine deutlich höhere Aufenthaltsqualität anbieten könnte (siehe Abbildung 7.8 und Abbildung 7.9) .

Begegnungszonen haben neben der Funktion der Neugestaltung des Straßenraums eine wichtige Funktion im Radwegenetz einer Stadt. In Begegnungszonen dürfen Lenker von Kraftfahrzeugen Radfahrer nicht gefährden, vor allem aber auch nicht behindern. Durch die geringere Geschwindigkeitsdifferenz zwischen dem Kfz-Verkehr und den nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmern (Radfahrern) und die verbesserten Sichtbeziehungen wird die Verkehrssicherheit für den Radverkehr verbessert.



Abbildung 7.8 Vorher – Nachher Visualisierung Begegnungszone Universitätsplatz Alpen-Adria
(Grafik: PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)



Abbildung 7.9 Begegnungszone Universitätsplatz Neugestaltung von hohe Nautilusweg bis Neckhelmgasse
(Grafik: PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)

7.1.8.3 Leitprojekt – Umgestaltung Villacher Straße

Im Bereich der Villacher Straße – ab der Steinernen Brücke stadtauswärts – liegt derzeit südlich der Lend ein überbreiter Querschnitt mit 4 Fahrstreifen (und teilweise Abbiegestreifen) für den Kfz-Verkehr bei einer nur mäßigen Verkehrsfrequenz vor. Dies führt häufig dazu, dass die bestehende Geschwindigkeitsbegrenzung von den Kraftfahrzeugen nicht eingehalten wird, was allgemein bei breiten Straßenzügen und niedriger Verkehrsfrequenz der Fall ist. Gleichzeitig verläuft eine der am meisten befahrenen Radrouten innerhalb von Klagenfurt nördlich der Lend entlang der Tarviser Straße. Die Lend stellt zwischen diesen zwei Straßenzügen eine natürliche Barriere dar, welche nur im Bereich des Heinzelsteges, sowie zu Beginn des Abschnittes über die Steinerne Brücke und am Ende des Abschnittes über die Querung der Villacher Straße überwunden werden kann. Das Wohngebiet südlich der Lend ist deshalb nur bedingt bzw. sehr eingeschränkt an die gute Radweginfrastruktur nördlich der Lend angebunden.



Abbildung 7.10 Vorher-Nachher Visualisierung zur Adaptierung der Straßenquerschnitt Villacher Straße
(Grafik PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)

Um die allgemeine Situation entlang der Villacher Straße ab der Steinernen Brücke stadtauswärts zu verbessern ist in Abbildung 7.10 ein Vorschlag für die Adaptierung des Querschnittes dargestellt. Dieser könnte im Probebetrieb mit relativ einfachen Mitteln umgesetzt werden (Umgestaltung der Fahrbahnmarkierung, Anbringen von Leit- und Trennelementen, usw.) und langfristig dann baulich getrennt etabliert werden. Für den öffentlichen Verkehr könnte das bereits stadteinwärts bestehende System von Fahrbahnhaltestellen fortgesetzt werden, wobei langfristig darauf Rücksicht zu nehmen ist, dass der öffentliche Verkehr im Rahmen der baulichen bzw. organisatorischen Möglichkeiten beschleunigt und durch Umgestaltungsmaßnahmen nicht behindert wird bzw. auch zusätzliche Konfliktpunkte (z.B. vorbeifahrende Fahrräder bei den an der Haltestelle wartenden Fahrgästen) hintangehalten werden.

Alternativ zum dargestellten Vorschlag für die Adaptierung des Querschnittes in der Villacher Straße sollte auch die Errichtung von getrennten Fahrradstreifen (jeweils im Bereich der derzeitigen rechten Fahrstreifen stadtein- und stadtauswärts) geprüft werden oder optional auch die Einrichtung von Busfahrstreifen und die Vor- und Nachteile der möglichen Lösungen – anhand definierter Kriterien – einander vergleichend gegenübergestellt werden.



Das Beispiel der Attraktivierung und Umgestaltung der Villacher Straße kann langfristig auch eine Vorreiterrolle für die Adaptierung weiterer Straßenzüge in Klagenfurt übernehmen. Zum Beispiel können daraus auch Erkenntnisse für Maßnahmen für den Bereich der Völkermarkter Straße (Radweg und Busfahrstreifen) und in die Rosentaler Straße abgeleitet werden und Erfahrungen für eine nachhaltige und zukunftsfähige Infrastruktur in Klagenfurt gewonnen werden.

7.2 Radfahren und multimodale Angebote

Die Mobilität ist besonders in den letzten Jahren immer rascheren Veränderungen unterworfen. Dabei haben sich nicht die klassischen Mobilitätskennzahlen, wie z.B. die Anzahl der Wege pro Person und Tag oder die Zeitdauer, welche eine Person pro Tag unterwegs ist sehr stark verändert, vielmehr hat sich die Art und Weise wie die individuelle Mobilitätsnachfrage abgewickelt wird verändert. Ursache dafür sind einerseits die vielfältigen Möglichkeiten, die die aktuellen Kommunikationsformen bieten und die den Nutzern damit eine breite Palette neuer Nutzungen von etablierten Verkehrsmitteln zugänglich machen.

In den meisten Fällen ist der öffentliche Verkehr als das Rückgrat einer multimodalen Mobilität anzusehen, als Zugangsverkehrsmittel hat hier das Fahrrad eine wesentliche Bedeutung. Jedoch sind auch entsprechende Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsmittel voranzutreiben (Zuliefererverkehre, Logistik, ...) und als Gesamtsystem zu optimieren, neue Mobilitätsangebote zu entwickeln (z.B. Verleih- und Sharingsysteme) sowie entsprechende Informationsangebote zu schaffen. Die neuen Informationstechnologien unterstützen diese notwendige Vernetzung.

7.2.1 Fahrradverleihsystem

Fahrradverleihsystem finden sich in zahlreichen Städten und Regionen in ganz Europa. In Klagenfurt wurde das Fahrradverleihsystem im Frühjahr 2017 mit vorerst 10 Verleihstationen umgesetzt. Die Gründe für den Erfolg von Fahrradverleihsystemen sind sehr komplex. Ein zentraler Punkt ist die langfristige Sicherung des Verleihsystems, wobei andere Aspekte, wie die Radwegeinfrastruktur in der Stadt (Radwege, Abstellanlagen), die Benutzerfreundlichkeit (einfacher Zugang zum System, Dichte der Stationen), die Sicherheit (der Radweginfrastruktur, der Leihräder sowie der Stationen), das Design, der Tarif, die Integration in das Gesamtverkehrssystem sowie die Verfügbarkeit weitere Kriterien für den Erfolg des Systems sind.

Von den zehn Standorten in Klagenfurt sind die am häufigsten genutzten Stationen der Neue Platz, dicht gefolgt von der Universität. Auch das Strandbad, der Heiligengeistplatz und der Bahnhof würden gut angenommen. Vor allem die Stationen am Bahnhof, der S-Bahnhaltestelle Klagenfurt West und am Heiligengeistplatz werden als Verlängerung des öffentlichen Verkehrs gesehen und damit auch zum Pendeln genutzt. Die Leihräder sind ideal für diejenigen, die in einer Stadt von A nach B kommen wollen. Die Räder sind alle in einem neuwertigen Zustand und einfach zu bedienen. Sie verfügen über einen tiefen Einstieg, einen Korb, eine Klingel und Gangschaltung. Die Fahrräder eignen sich sowohl für geschäftliche Fahrten, als auch gemütliche Spazierfahrten im Raum Klagenfurt.

7.2.1.1 Leitprojekt – Ausbau Fahrradverleihsystem

In Klagenfurt ist angedacht das bestehende Fahrradverleihsystem sukzessive auszubauen und weitere zentrale Punkte (multimodale Knoten, in Wohnbereichen) mit Verleihstationen auszustatten. In den nächsten Jahren soll das System auf 20 bis 30 Stationen in Klagenfurt ausgebaut werden. Zudem ist angedacht an allen S-Bahn-Stationen auch Fahrradverleihstationen anzubieten.

Auch die Ausdehnung in die Nachbargemeinden bzw. die Wörthersee Region soll stetig vorangetrieben werden, wodurch die Bedeutung für Gäste und den Tourismus zunehmend steigen wird.



7.2.2 Lieferverkehre in der Innenstadt bzw. Stadtteilbereichen

Im Lieferverkehr in verdichteten Räumen wird der Radverkehr eine immer wichtigere Rolle spielen und durch die umweltschonende Abwicklung Liefermöglichkeiten bieten, die mit dem derzeitigen konventionell betriebenen Lieferfahrzeugen immer weniger akzeptiert werden.

Um den sehr stark zunehmenden Lieferverkehr durch Kleintransporter zu verringern, sollten zentrale Verteilzentren und Packstationen errichtet werden. Die Belieferung im Innenstadt oder einzelnen Stadtteilbereichen mit Kleingütern kann mit Lastenrädern oder E-Fahrzeugen erfolgen. Diesbezügliche Initiativen und Ideen von Seiten der Logistiker (Mikro Depots, Güterverteilstation bzw. Logistikhub am Stadtrand, nachhaltige Zulieferung) sollten von Seiten der Stadt Klagenfurt unter Einbeziehung der Wirtschaftskammer gefördert werden.

Die Auslieferung von Waren aller Art mit dem Fahrrad ist ein weiterer Ansatzpunkt für den innerstädtischen Bereich bzw. Stadtteilbereiche. Besonders verbreitet sind in diesem Zusammenhang Fahrradkurierdienste. Neben den bekannten Fahrradkurieren können Fahrräder auch zur Beförderung in der Stadt genutzt werden. So können beispielsweise spezielle Cargo-Bikes für die Zustellung von Paketen verwendet werden. Auch kleine Unternehmen, die Lebensmittel, Kaffee, Eis oder ähnliches verkaufen, können Frachtfahrräder für die Lieferung nutzen.

7.2.3 Abstellanlagen im Bereich von Haltestellen, Bike & Ride Anlagen

Um ein multimodales Verkehrsverhalten zu fördern empfiehlt sich die Situierung und standortentsprechende Ausgestaltung von Fahrradabstellanlagen im Bereich von Haltestellen und Mobilitätsknoten. Dabei ist auf die Nutzungsansprüche von Pendlern (Berufs- wie Ausbildungspendler) Bedacht zu nehmen. Pendler benötigen sichere, überdachte und gut erreichbare Abstellanlagen. Im Zusammenhang mit der Ausbildung der Mobilitätsknoten kommt der Verknüpfung dieser mit einer angemessenen Radwegeinfrastruktur für den Alltagsradverkehr, aber auch im Freizeitradverkehr, eine besondere Bedeutung zu.

Im Bereich des Hauptbahnhofes oder auch bei den S-Bahnhaltestellen sollten entsprechend große und auf das Fahrgastaufkommen abgestimmte Fahrradabstellanlagen vorhanden sein, gleiches gilt jedoch auch für die Haltestellen der städtischen Busse bzw. der Regionalbusse. Dies ist im Leitprojekt – Fahrradparken unter 7.1.4.1 detaillierter beschrieben und gemeinsam mit den Kurz- und Langzeitabstellanlagen im Bereich der Innenstadt in einer Strategie für das Fahrradparken in Klagenfurt zu betrachten.

7.2.4 Organisatorische Maßnahmen in Bezug auf multimodale Angebote

Vor allem bei der jüngeren Generation ist ein Wandel der Mobilitätsvorlieben beobachtbar. Aus Umweltschutzgründen und vor allem in Anbetracht der Kosten verliert das eigene Auto im städtischen Bereich an Relevanz, das Prinzip „nutzen statt besitzen“ setzt sich langsam durch, dies ist nicht nur in Großstädten zu beobachten, auch in kleineren urbanen Räumen zeigt sich diese Entwicklung. Abschätzungen zufolge wird der Anteil des nichtmotorisierten Verkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs besonders bei der Gruppe der Jüngeren zunehmen. In dieser Nutzergruppe wird die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien für die Organisation der Mobilitätsbedürfnisse zunehmen. Diese Generation (auch als „digital natives“ bezeichnet) ist durch die neuen Möglichkeiten der Kommunikation flexibler bei der Wahl der für den jeweiligen Fahrtzweck oder das jeweilige Ziel zur Auswahl stehenden Verkehrsmittel.

Mitnahmemöglichkeit von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln

Radfahren ist vor allem für kurze Strecken zwischen 1 und 10 km attraktiv. Aber es kann auch bei längeren Fahrten eine bedeutende Rolle spielen, als Zugangsverkehrsmittel für den öffentlichen Verkehr. Die intermodale Integration von Radfahren und öffentlichen Verkehrsmitteln ist eine zusätzliche Dienstleistung der öffentlichen Verkehrsbetriebe, die sowohl dazu beitragen kann den Radverkehrsanteil, wie auch den Anteil an Fahrgästen im öffentlichen Verkehr zu erhöhen.

Um das Mitnehmen von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen, ist es wichtig, die Vorteile zu kennen. Gleichzeitig ist es jedoch auch wichtig zu verstehen, dass Vorschriften und Investitionen in die Intermodalität der öffentlichen Verkehrsbetriebe eine starke Unterstützung von Seiten der Entscheidungsträger und Behörden benötigen, um solche Dienste umzusetzen.

Grundsätzlich sind alle Haltestellen als potentielle Umsteigepunkte vom Fahrrad auf den öffentlichen Verkehr zu sehen. Dies umfasst sowohl die Bushaltestellen (Stadtverkehr bzw. auch Regionalbus) wie auch die Bahnhöfe. Abstellmöglichkeiten in hoher Qualität, die sicher und leicht zugänglich sind bzw. zu einem günstigen Tarif zur Verfügung stehen machen das Fahrrad als Zugangsverkehrsmittel zum öffentlichen Verkehr attraktiv.

Eine weitere Form der multimodalen Verknüpfung, die sich vor allem im Freizeitverkehr immer größerer Beliebtheit erfreut, ist das Mitnehmen von Fahrrädern in den Zügen. Dadurch wird für die Bahn eine neue Kundengruppe erschlossen, allerdings ist in den meisten Zügen die Kapazität – vor allem im Pendlerverkehr – eingeschränkt. Deshalb erlauben die meisten Systeme die Fahrradmitnahme außerhalb der Spitzenzeiten und begrenzen die Fahrradmitnahmekapazität zu den Spitzenzeiten. In einigen europäischen Städten ist es auch möglich, Fahrräder mit Bussen mitzunehmen, wobei diese Möglichkeit jedoch nicht so weit verbreitet ist, vor allem wegen des eingeschränkten Platzes in den meisten Bussen. Eine Möglichkeit, die Mitnahme von Fahrrädern zu ermöglichen, ist die Installation von speziellen Fahrradträgern auf der Rückseite von Bussen, was jedoch sowohl rechtliche wie auch betriebliche Fragen aufwirft. Falträder, die in die Fahrzeuge getragen und an einer Wand oder unter Sitzen gelagert werden können, sind eine andere Möglichkeit, die multimodale Integration des Fahrrades in öffentlichen Verkehrsmitteln zu realisieren.

In Klagenfurt sollte die Möglichkeit der Mitnahme von Fahrrädern in den städtischen Bussen geprüft werden und die rechtlichen Konsequenzen daraus dargestellt und diskutiert werden. Wünschenswert wäre ein Angebot, dass Fahrräder – außerhalb der Hauptverkehrszeiten, nach Maßgabe des vorhandenen Platzes in den Bussen – in den Bussen mitgenommen werden können, um hier Radfahrern ein zusätzliches Angebot zu ermöglichen bzw. auch eine Hilfestellung (z.B. Transport des Fahrrades bei einer Reifenpanne).

Digitale Verkehrsinformation

Wie für den Kfz-Verkehr wurde in den letzten Jahren eine Reihe von digitalen Informationssystemen für Radfahrer entwickelt. Diese Applikationen für mobile Geräte umfassen nicht nur den Bereich der Routenplanung, sondern bieten vielfältige Informationen zum Beispiel über die Standorte von Verleihstationen, Servicestationen und ähnliche für den Radfahrer wichtige Einrichtungen. Solche Informationen sollten über die verschiedenen Kommunikationskanäle der Stadt Klagenfurt auch für den Radverkehr aufbereitet und dargestellt werden, damit hier ein Gleichgewicht in Bezug auf das Informationsangebot für die unterschiedlichen Verkehrsmittel herrscht.



7.3 Bewusstseinsbildung, Kommunikation und Marketing

Jede Stadt hat ihre einzigartige Fahrradkultur, die sich durch eine spezielle Radinfrastruktur, den Fahrstil, die Radfahrgewohnheiten, die strategischen Programme, die fahrradbezogene Verwaltung sowie die ansässigen Fahrradorganisationen auszeichnet. Die Vorbildwirkung von Entscheidungsträgern und bekannten Persönlichkeiten regt zur Nachahmung an und ist oft ein entscheidender Faktor zum Überdenken des eigenen Mobilitätsverhaltens. Dabei liegt Radfahren derzeit im Trend. Nachdem in den letzten Jahren vor allem ein Radwegenetz für den Freizeitverkehr geschaffen wurde, ist nun in der Stadt bzw. den Nachbargemeinden das Fahrrad als Alltagsverkehrsmittel zu etablieren.

Das übergeordnete Ziel des Masterplan Radfahren Klagenfurt ist es, letztendlich das Mobilitätsverhalten der Klagenfurter langfristig zu ändern und vor allem in urbanen Bereichen den Umstieg auf das Rad zu erreichen und dieses Verhalten in Zukunft auch zu sichern. Kommunikation und Bewusstseinsbildung bilden dabei einen wichtigen Teilaspekt, der aber genauso wie Infrastrukturmaßnahmen sorgfältig geplant und koordiniert werden muss.

7.3.1 Grundsätzliche Betrachtungen zu Bewusstseinsbildung, Kommunikation und Marketing

Um Mobilitätsverhalten zu ändern ist es notwendig, durch gezielte Kommunikation und Bewusstseinsbildung die Vorteile des Radfahrens auf der persönlichen Ebene den Verkehrsteilnehmern überzeugend zu präsentieren. Man soll sie dazu motivieren, ihr bisheriges Verhalten nachhaltig (für die Umwelt, ihre Gesundheit und das allgemeine Wohlbefinden) zu ändern. Der Mensch ist an bestimmte Gewohnheiten gebunden. Diese Gewohnheiten sind durch Erziehung innerhalb der Familie und außerhalb der Familie, durch die Kultur und die Gesellschaft geprägt. Alte Gewohnheiten zu ändern ist für Menschen schwierig. Umso mehr ist es deshalb notwendig, den Menschen die persönlichen Vorteile wie z.B. die geringen Kosten des Radverkehrs zu vermitteln.

Die Entscheidung für ein Verkehrsmittel ist aus der traditionellen Sichtweise nur über die Distanz oder die Reisezeit beeinflusst. Die autozentrierte Sichtweise der Gesellschaft hat noch immer die im urbanen Bereich oft falsche Wahrnehmung, dass auch städtische Wege mit dem Pkw schneller zurückgelegt werden können als mit den anderen Verkehrsmitteln. Das Argument, dass die Verkehrsmittelwahl nur über das Kriterium Reisezeit geschieht, ist allerdings eine Vereinfachung der menschlichen Bedürfnisse und Denkweisen. Besonders im städtischen Bereich ist diese vereinfachte Annahme zu hinterfragen. Nur wenige Kfz-Nutzer haben Kenntnis über den wirklichen Zeitaufwand unterschiedlicher Verkehrsmittel für die gleichen Quell-Ziel-Beziehungen. Die Kommunikation und Information zu den tatsächlichen Wegzeiten sind sehr oft schon entscheidend für Änderungen des Verkehrsverhaltens im Sinne einer nachhaltigen Mobilität.

7.3.2 Bewusstseinsbildung bezogen auf Zielgruppen

Die Bewusstseinsbildung über die Bedeutung des Radverkehrs besonders im Stadtgebiet und den umliegenden Gemeinden ist ein wichtiger Teil einer Radverkehrsstrategie, wobei es besonders wichtig ist, die Entscheidungsträger in diesen Prozess einzubinden. Sehr oft ist am Beginn eines solchen Planungs- und Umsetzungsprozesses auch den Verantwortlichen in der Verwaltung und Politik diese Bedeutung nicht immer klar.

Bei der Kommunikation mit den zukünftigen Nutzern geht es darum die Vorteile des Radfahrens so zu verpacken, dass sie auch bei den Zielgruppen ankommen. In Bezug auf Klagenfurt ist das Thema primär das Alltagsradfahren im städtischen Bereich. Die folgende Liste fasst die wesentlichen Vorteile für potentielle Nutzer zusammen:

- Schnell und flexibel (für kurze Alltagswege in der Stadt)
- Gesund (aktive Mobilität fördert die Gesundheit)
- Kostensparend (keine Parkgebühren, Steuern, Kraftstoff)
- Sicher (zur Arbeit, zur Schule und zum Einkaufen)
- Macht Spaß und steigert das Wohlbefinden (Bewegung macht glücklich)
- Umweltschonend (niedrige Emissionen, wenig Lärm)

Diese Liste erfasst vor allem die logischen Argumente für das Radfahren. Emotional angesiedelte Vorteile gehen dann in Richtung Image des Radfahrens (z.B. Radfahren ist „cool und modisch“ usw.). Diese emotionalen Aspekte sind nicht über die logischen Argumente zu beeinflussen, sie sind aber trotzdem im Kommunikationskonzept mit aufzunehmen.

Die Zielgruppen sind die Nutzer des Verkehrsangebotes oder Konsumenten, die ihre Gewohnheiten und täglichen Mobilitätsmuster ändern sollten. Sie werden durch demographische Charakteristika und ihren Lebensstil beschreibbar. Natürlich sind auch andere Zielgruppen zu berücksichtigen wie z.B. Geschäfte, große Arbeitgeber, Politiker usw., es hängt von der Perspektive ab wie die Zielgruppe definiert wird.

Bei der Unterscheidung nach Alter und Herkunft ergeben sich etwa vier potentiell unterschiedliche Nutzergruppen:

- Kinder und Jugendliche (4 bis 20 Jahre)
- Erwachsene (20 bis 60 Jahre)
- Senioren die noch fit sind (60 bis 75 Jahre)

Kinder und Jugendliche

Die Mitglieder dieser Zielgruppe sind meistens offen für „Erziehungsmaßnahmen“ sowohl in den Schulen aber auch über die Beispielwirkung im Familienverband. Es ist deshalb empfehlenswert, sehr früh damit zu beginnen, Kinder und Jugendliche für das Radfahren zu begeistern und Radfahren als „Normalverhalten“ darzustellen. Gesteigerte Fahrradnutzung bei Kindern beinhaltet auch das Potential, den Kindern selbständige Mobilität zu bieten, die Freiheit zu haben alleine in die Schule fahren zu dürfen. Studenten könnten die Flexibilität und die Kostenersparnisse schätzen. Durch den Spaßfaktor und die Möglichkeit, selbstständig zu agieren, kann diese Art der Mobilität attraktiv für Kinder und Jugendliche werden.

Kernbotschaft an der Zielgruppe: „Freiheit und Spaß durch Radfahren in die Schule/Universität“



Erwachsene

Die größte Zielgruppe für das Radfahren besteht aus einer großen Bandbreite an Personen mit unterschiedlichen sozialen und gesellschaftlichen Hintergründen. Sie haben meistens den Führerschein und besitzen zumindest ein Auto. Das Durchschnittsalter der Klagenfurterinnen liegt bei knapp 45 Jahren, das der Klagenfurter bei 41 Jahren. Fast 67 % der Klagenfurter Wohnbevölkerung ist zwischen 16 und 65 Jahre alt. Besonders die Altersgruppe der 35 bis 65-Jährigen ist vom bisherigen autozentrierten Denken geprägt. Es gilt, diese Denkweise herauszufordern und einen Umstieg vom MIV auf das Fahrrad für kurze Wege (bis 5 km) im Stadtgebiet zu fördern. Bei Frauen mit Kindern, die oft mehrere Rollen im Alltagsleben abdecken müssen (Arbeiten, Kinder, Haushalt, Pflege betagter Eltern, usw.) prägt die Vielzahl von Wegen ihr Mobilitätsverhalten. Da ist es gefragt, neue Wege aufzuzeigen, wie solche Vielfältigkeit mit dem Fahrrad oder in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln zu bewältigen ist. Dazu können die nordischen Länder wie Dänemark und die Niederlande Inspirationen liefern. Die Mütter und Väter fahren dort ihre Kinder hauptsächlich mit dem Rad zur Schule und dann weiter zur Arbeit. Da ist das Lastenrad in den Niederlanden nicht nur für Güter, sondern auch für Kinder und alles andere hoch in Kurs.

Kernbotschaft an die Zielgruppe: „schnelle, gesunde, flexible Mobilitätsform für den Alltag“



Abbildung 7.11 Lastenräder für Kinder (Quelle: UrbanArrow)

Senioren

Menschen leben heutzutage länger als noch vor 30 bis 40 Jahren. Gleichzeitig wollen sie auch bis ins hohe Alter gesund bleiben. Pedelecs und E-Räder erfreuen sich deshalb bei Senioren einer steigenden Beliebtheit. Senioren wagen es, wieder auf ein Rad zu steigen, welches sie bei Steigungen oder längeren Routen unterstützt. Die Kehrseite dieser Mobilitätsform ist, dass durch die höheren Geschwindigkeiten öfters unkontrolliert gefahren wird. Zunehmend passieren Unfälle an denen Senioren beteiligt sind. Senioren sollten auch wieder Rad fahren können und die damit verbundene Freiheit erfahren.

Kernbotschaft an der Zielgruppe: „Radeln ist keine Frage des Alters“



Abbildung 7.12 Beispiel für Radfahrausflug mit Senioren

7.3.2.1 Leitprojektsideen – Bewusstseinsbildung, Marketing und Kommunikation

Leitprojekte zur Bewusstseinsbildung umfassen auf spezielle Zielgruppen ausgerichtete Maßnahmen, die zusätzlich zu oder in Kombination mit Maßnahmen in Bezug auf die Radverkehrsinfrastruktur, multimodale Angebote usw. zur Steigerung der Werthaltung gegenüber dem Radverkehr beitragen sollen. Im Nachfolgenden erfolgt eine Aufzählung von möglichen Projektinitiativen, teilweise können diese von Seiten der Stadt Klagenfurt in ihrem eigenen Wirkungsbereich umgesetzt werden, teilweise gibt es bereits bestehende Projekte auf Landes bzw. Bundesebene, wodurch auch finanzielle Ressourcen „angezapft“ werden können. Wichtig erscheint, dass von Seiten der Stadt Klagenfurt hier aktiv Maßnahmen gesetzt werden bzw. die einzelnen Kampagnen unterstützt werden, wobei hier alle möglichen Kommunikationskanäle der Stadt Klagenfurt (Internetauftritt, Stadtzeitung, Print- und Onlinemedien, ...) genutzt werden sollten um darauf hinzuweisen, dass die Stadt Klagenfurt aktive Maßnahmen für die unterschiedlichen Zielgruppen fördert und unterstützt.

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche	Zuständige	Partner
Fahrradtraining und Prüfung in der Schulzeit; Radsicherheitspacks beim Schulbeginn verteilen (Radhelme, Reflektoren, Lichter; schnell und sichere Routenwahl in die Schule); Fahrradcheck an Schulen Ratgeber für Eltern „Radmobilität mit Kindern“	Stadt Klagenfurt	Exekutive, Elternverein
Erweiterung des „Sicheren Schulwegs“ durch sichere Radnutzung auf entsprechender Infrastruktur	Stadt Klagenfurt	Exekutive, Elternverein
Genügend sichere Radabstellplätze an Schulen	Stadt Klagenfurt	Schulleiter, Schulwart
Genügend sichere Radabstellplätze bei Studieneinrichtungen	Fachhochschule bzw. Universität Klagenfurt	Universitätsleitung, Hauswart



Zielgruppe: Kinder und Jugendliche	Zuständige	Partner
Unterstützung, um von Fahrradherstellern günstige Modelle erwerben zu können	Stadt Klagenfurt	Radbetriebe in Kärnten und österreichische Hersteller
Schoolbiker, Fahrradwettbewerb für Schulen	Stadt Klagenfurt	Schulen und Betriebe

Zielgruppe: Erwachsene	Zuständige	Partner
Broschüre: Tipps und Tricks fürs Alltagsradfahren in Klagenfurt	Stadt Klagenfurt	Stadtkommunikation
Online Informationsplattform für Radfahren in der Stadt auf der Webseite prominent platzieren Ergebnisse des Rad-Monitorings (Zählstellen) auf der Homepage darstellen	Stadt Klagenfurt	Stadtkommunikation
Orientierungshilfe (Online up-to-date Radkarte; einheitliche und umfangreiche Beschilderung, Rad-APPs)	Stadt Klagenfurt	Stadtkommunikation
Radveranstaltungen zeigen wie es geht: um neue Entwicklungen zu präsentieren, Radcheck durchzuführen, E-Bikes ausprobieren, Lastenräder ausprobieren, Gesundheitstag-Fitness im Alltag einbauen	Stadt Klagenfurt	Stadtkommunikation Fahrradgeschäfte und Hersteller Gesundheitsabteilung
Radtag/Autofreier Tag in die Innenstadt ausweiten	Stadt Klagenfurt	Stadtkommunikation Exekutive, WKÖ
Job-Rad mit großen Arbeitsgebern und Betrieben bewerben	Landesförderung	große Firmen und Arbeitgeber
Einkaufsradeln; Fahrradfahrer verfügen über die gleiche Kaufkraft wie Radfahrer; Förderungen für Einkaufen und Behördenwege mit Rad (Belohnsystem)	Stadt Klagenfurt	Innenstadtkaufleute, Wirtschaftskammer
„Radelt zur Arbeit“ oder „RADIUS“ Fahrradwettbewerbskonzept aus Vorarlberg	Stadt Klagenfurt Land Kärnten	große Firmen und Arbeitgeber

Zielgruppe: Senioren	Zuständige	Partner
Sicheres Fahren mit E-Rad: Kursangebote für Pedelecs und E-Bikes für Senioren	Gesundheitsabteilung	Seniorenbund, Exekutive, Fahrradanbieter
Fit-in-den-Alltag mit der Radbroschüre: Tipps Fitness durch vermehrte Radnutzung im Alltag	Stadt Klagenfurt	Seniorenbund, Gesundheitsamt, Stadtkommunikation
Radeln ohne Altersgrenzen nach Beispiel „Das „Recht auf Wind im Haar“ (wird über Lizenz betrieben)	Stadt Klagenfurt	Seniorenbund, Sozialamt

7.3.3 Maßnahmen zur Imageverbesserung

Im Nachfolgenden werden einige Initiativen und Ideen aus anderen Städten dargestellt, die den Stellenwert des Radfahrens verdeutlichen und von verschiedensten Initiativen in verschiedenen Städten gesetzt wurden. Im Rahmen des Masterplans Radfahren Klagenfurt soll beispielhaft auf solche Aktionen hingewiesen werden und in weiterer Folge empfohlen werden, dass die Stadt Klagenfurt sich solchen Initiativen gegenüber offen zeigt und nicht verwehrt, bzw. sich langfristig dazu entschließt, selbst solche Akzente zur Bewusstseinsbildung und Kommunikation zu setzen und damit aktives Marketing für das Radfahren bzw. Klagenfurt als Radfahrstadt sieht.

Gesundheitsförderung

Die Förderung des Radverkehrs hat auch seine starke Berechtigung in einem Gesundheitsprogramm der Stadt und der Gemeinden. Bereits eine halbe Stunde regelmäßige Bewegung pro Tag hat signifikant positive Auswirkungen auf die Gesundheit der Radfahrer. Es ist nicht unbedingt notwendig im Freizeitverkehr fallweise sich körperlich zu betätigen, mindestens genauso wichtig ist die regelmäßige Nutzung. Diese regelmäßige körperliche Betätigung zeigt auch die Bedeutung des Fahrrades gerade in der Alltagsmobilität, wo ganz selbstverständlich dieses Pensum an Bewegung absolviert wird.

Events und Veranstaltungen

Bei Veranstaltungen in Klagenfurt soll auf die Möglichkeit der Anreise mit dem Fahrrad besonders hingewiesen werden. In Einladungen und Werbungen soll auf Radrouten und Radwege zum Veranstaltungsort und auf die Lage der zur Verfügung gestellten Abstellanlagen hingewiesen werden. In den meisten Fällen sind Veranstaltungsorte mit dem Fahrrad viel näher erreichbar als über weiter entfernte Parkmöglichkeiten für den Pkw. Voraussetzung dazu ist allerdings, dass solche Abstellanlagen (bei Bedarf auch mobile Anlagen) auch wirklich in ausreichender Anzahl und Qualität vorhanden sind.



Abbildung 7.13 Mobile Radabstellanlagen (Fußball-EM 2008 Salzburg, „Radgarderobe“ Stadt Wolfurt)

Abstand Halten

Der Abstand von 1,5 m beim Überholvorgang von Radfahrern ist für viele Autofahrer weitestgehend unbekannt und kann mittels einer Kampagne nicht nur in Klagenfurt, sondern in ganz Kärnten kommuniziert werden. Dadurch soll

ein besseres Miteinander aller Verkehrsteilnehmer gefördert werden. Als Grundlage bzw. Vorlage kann hier die Kampagne „Abstand beim Überholen“ des Landes Salzburg herangezogen werden (<https://www.salzburgrad.at/radljahr-2017/abstand-beim-ueberholen/>)

Critical Mass

Es wird gemeinsam einmal im Monat mit dem Fahrrad durch die Stadt gefahren, um aufzuzeigen, wieviel Platz dem Alltagsradverkehr verweigert wird, allmonatlich soll die unreflektierte Dominanz der Autos in der Stadt durchbrochen werden. Critical Mass Fahrten finden weltweit in mehr als 300 Städten statt.

Radzähler

LED-Radzähler können an einer prominenten Stelle aufgestellt werden, jedenfalls an einer stark befahrenen Radroute. Dies dient nicht nur zur Evaluierung der Maßnahmen, sondern ist auch sehr öffentlichkeitswirksam.



Abbildung 7.14 Radzähler in Dänemark (Quelle: Cycling Embassy Dänemark)

Bike Chic

Sogenanntes „Bike Chic“ wird hauptsächlich über soziale Medien und Portale verbreitet und dient dazu, das Image des Radfahrens etwas zu revidieren oder in ein positives Licht zu bringen. Solche kleinen Maßnahmen können auch etwas dazu beitragen, um die Akzeptanz des Radfahrens zu erhöhen. Siehe Link <http://www.copenhagencyclechic.com/>

Corporate Identity

Manche Städte haben ihre Radstrategie mit einer „Corporate Identity“ versehen. Zum Beispiel wird in Bozen ein auffälliges Logo verwendet, das sehr stark mit der Umsetzung der Maßnahmen in Verbindung gebracht wird.



Abbildung 7.15 Beispiel: Logo – Fahrrad Bozen

In Klagenfurt ist dabei darauf Rücksicht zu nehmen, dass neben der Stadt Klagenfurt selber auch das Land Kärnten, der Tourismusverband und die Umlandgemeinden sehr stark in einen solchen Prozess mit eingebunden werden sollten. Unterschiedliche Designs führen im Regelfall dazu, dass diese nicht mehr bewusst wahrgenommen werden und deshalb übersehen werden.

Plakatkampagnen

Eine sehr direkte und fundamentale Marketingstrategie ist es, mit Plakaten sehr einfache aber eindrucksvolle Botschaften an prominenten Stellen zu vermitteln.



Abbildung 7.16 Plakat im Straßenraum (Quelle: fairverkehr GmbH)



GemeindeRAD

Die Entscheidungsträger in Klagenfurt und den Umlandgemeinden sollen das Bekenntnis zum Radverkehr auch bewusst und aktiv dokumentieren. Die aktive Teilnahme an Radverkehrsveranstaltungen zeigt das persönliche Bekenntnis der Politiker zu diesen Zielsetzungen, dient als Vorbildwirkung und steigert die Akzeptanz für den Radverkehr. Beispiele aus Gemeinden zeigen, wie nachhaltig wirksam eine gemeinsame Ausfahrt aller Mitglieder des Gemeinderates durch die Innenstadt ist. Diese Aktion ist nicht nur Werbung für den Radverkehr, sondern kommt den teilnehmenden Politikern durchaus positiv zugute.

7.3.3.1 Leitprojekt – Magistrats-Radtage für Politik und Verwaltung

An einem Tag im Monat wird ein sogenannter „Magistrats-Radtage“ organisiert. Nicht nur die Mitarbeiter im Magistrat Klagenfurt, sondern auch alle Politiker sind aufgefordert, an diesem Tag das Fahrrad für die tägliche Mobilität, speziell aber zum Arbeitsplatz im Magistrat der Stadt Klagenfurt zu benutzen.

In der Öffentlichkeit kann damit die Vorbildwirkung der Politik dokumentiert werden, für die Gemeinde- und Stadträte ist es eine Erfahrung, wie sicher (oder unsicher) das Radfahren in ihrer Stadt ist und wo es noch Verbesserungspotential bezüglich des Radverkehrs gibt.

Für die Teilnehmer selbst ist es eine Stärkung des Bewusstseins für das Radfahren und eine Art von Teambuilding durch das gemeinsame Erleben.

Die Bevölkerung wird zu gemeinsamen Ausfahrten durch das Stadtgebiet eingeladen. Zu jedem dieser Radtage werden auch Stakeholder wie z.B. Vertreter der Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer usw. eingeladen. Die Exekutive begleitet diese Ausfahrten, falls erforderlich werden auch Straßenzüge kurzfristig gesperrt. Es ist darauf zu achten, dass keine Bustrassen getroffen werden, da Behinderungen des öffentlichen Verkehrs zu vermeiden sind.

Im Frühjahr kann – unter Einbindung von Politik und Verwaltung – eine gemeinsame Veranstaltung unter dem Motto „Anradeln“ von Stadt Klagenfurt und Land Kärnten organisiert werden, um öffentlichkeitswirksam auf das Thema Radfahren hinzuweisen.

7.4 Integrierte Organisation und Zusammenarbeit

Die Wichtigkeit einer integrierten Planung und der Zusammenarbeit aller Beteiligten im Planungsprozess wurde im Kapitel 4 bereits ausführlich dargestellt. Die Stadt Klagenfurt hat auch eine Reihe von Möglichkeiten, im eigenen Wirkungs- und Verantwortungsbereich verschiedene Richtlinien und Regelungen zu etablieren, die im Sinne einer Förderung des Radverkehrs wirken. Neben der Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen der Stadt Klagenfurt, dem Land Kärnten und den Nachbargemeinden, welche durch die Unterzeichnung der „Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt“ (siehe Anhang bzw. Kapitel 2) kundgetan wurde, ist hier auch die Optimierung der Rahmenbedingungen für Institutionen und Netzwerkpartner zur Umsetzung von Verkehrslenkungsmaßnahmen und die Durchführung systematischer Evaluierungs- und Monitoring-Maßnahmen als maßgebend anzusehen.

7.4.1 Stellplatzrichtlinie

Um zum Beispiel das einfache und bequeme Fahrrad-Parken im Wohnumfeld zu ermöglichen, sollte in die Stellplatzrichtlinie der Stadt Klagenfurt nicht nur die Anzahl der Pkw-Stellplätze geregelt sein. Zusätzlich zum Baugesetz soll eine Regelung bezüglich der Fahrradabstellplätze aufgenommen werden.

Diese sollte folgende Punkte beinhalten:

- Situierung unmittelbar im Bereich des Eingangs
- Überdachung für einen Anteil der Abstellplätze
- Anteil an Abstellplätzen für Lastenräder
- Leichte Zugänglichkeit ohne Stiegen oder steile Rampen
- Anzahl an Stellplätzen pro Wohneinheit (Empfehlung 3 Stück)
- Anzahl an Ladestationen für E-Bikes
- Unterscheidung zwischen sicherer Abstellanlage über Nacht und schneller Abstellanlage beim schnellen nach Hause kommen, bzw. für Besucher

Die Ausarbeitung und der Beschluss von verbindlichen Richtlinien und Vorgaben für die Schaffung von Fahrradabstellplätzen im Zuge von Neubauprojekten und Genehmigungen von Gewerbebetrieben (z.B. Geschäfte) mit dem gleichen Stellenwert in den Genehmigungsverfahren wie Pkw-Abstellplätze ist eine weitere Maßnahme im eigenen Wirkungsbereich der Stadt Klagenfurt.

Als Anhaltspunkt und zur Orientierung können hier die in der RVS 03.07.11, Organisation und Anzahl der Stellplätze für den Individualverkehr (Tabelle 3) dargestellten Werte für die Mindestanzahl an Fahrrad Stellplätzen herangezogen werden, welche in Tabelle 7.1 ausschnittsweise dargestellt sind.

Tabelle 7.1 Orientierungswerte zur Ermittlung der Mindestanzahl der Fahrradstellplätze

Art der Nutzung	Mindestanzahl an Fahrradstellplätzen
Wohnen	
Wohnung allgemein	1 je 50 m ² BGF
Für Besucher von Privatwohnungen	1 je 300 m ² BGF
Heime	1 je 2 Betten
Für Besucher von Wohnheimen	1 je 5 Betten
Altenwohnheime	1 je 5 Betten
Krankenhäuser	1 je 4 Betten
Ausbildung	
Kindergärten, Kindertagesstätten	1 je 10 Kindergartenplätze
Schulen	1 je 5 Ausbildungsplätze bzw. 1 je 2 Ausbildungsplätze
Hochschulgebäude	1 je 8 Studenten
Fahrschulen	5 je Lehrsaal
Arbeit	
Arbeitsplätze	1 je 5 Arbeitsplätze
Versorgung	
Verkaufsstätten	
Geschäfte für Waren des täglichen Bedarfs	1 je 25 m ² VKF
Verkaufsgeschäfte, EKZ und SB-Warenhäuser, Nahversorgung	1 je 50 m ² VKF
Wochenmärkte	1 je Marktstand
Dienstleistungsbetriebe	
Dienstleistungsbetrieb „kundenintensiv“	1 je 25 m ² VKF
Dienstleistungsbetrieb „nicht kundenintensiv“	1 je 45 m ² VKF
Freizeit	
Sportausübung	
Sportplätze, Sporthallen, Tennisplätze, Freibäder, ...	1 je 5 Garderobekästchen
Hallenbäder, Sport- und Fitnessstudios, Saunen, Solarien	1 je 10 Garderobekästchen
Besuch von Vorführungen und Versammlungen	
Stadien, Theater, Konzerthäuser (übergeordneter Bedeutung)	1 je 50 Besucherplätze
Kinos, Kirchen, Vortragssäle	1 je 10 Besucherplätze
Jugendzentren	1 je 50 m ² BGF
Besuch von Hotellerie und Gastronomie	
Gaststätten	1 je 8 Sitzplätze
Hotels und Pensionen	1 je 20 Betten
Jugendherbergen und Jugendgästehäuser	1 je 10 Betten
Camping- und Zeltplätze	1 Fahrradbox je 600 m ² Grundstücksfläche

7.4.2 Finanzielle Ressourcen für den Radverkehr

Die Anstrengungen zur Förderung des Radverkehrs in Kärnten bzw. in Klagenfurt wird neben dem politischen Willen maßgeblich von der Höhe der finanziellen Mittel und den Personalressourcen für das Radfahren bestimmt. Die meisten Städte in Österreich, wie z.B. Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck oder Bregenz haben neben einer eigenen Personalressource (Radverkehrsbeauftragter, Radverkehrskordinator) auch entsprechende finanzielle Mittel zur Förderung des Radverkehrs freigegeben. An der Höhe der finanziellen und personellen Ressourcen kann die Wertigkeit des Radfahrens für die jeweiligen Entscheidungsträger aus Politik und Verwaltung sehr deutlich abgelesen werden.

7.4.2.1 Leitprojekt – Ausdehnung und Zweckbindung der Mittel aus der Parkraumbewirtschaftung

Die Finanzierung der aufgezeigten Leitprojekte ist selbst als ein solches Leitprojekt zu sehen. Die Sicherstellung der dafür notwendigen finanziellen Ressourcen gemeinsam zwischen Stadt Klagenfurt, Land Kärnten unter Beteiligung der Umlandgemeinden wäre ein wichtiges und deutliches Signal für die Werthaltung der Politik. Ein sehr deutliches Signal für das Bekenntnis zum Radverkehr wäre zum Beispiel die Zweckbindung der aus der Parkraumbewirtschaftung generierten Mittel (unter Abzug der Betriebs- und Überwachungskosten) für eine bestimmte Zeit (z.B. 5 Jahre). Die Begründung für einen solchen Schritt und die Kommunikation darüber wäre ein deutliches Signal für die „Werthaltung“ der Stadt.

Die Ausdehnung der bewirtschafteten Zonen für den Parkraum kann für die Wirkung in zweierlei Richtung genutzt werden. Einerseits wirkt die Parkraumbewirtschaftung dagegen, dass wertvoller städtischer Verkehrsraum für das Langzeitparken durch Pendler benutzt werden. Auf der anderen Seite könnten die zusätzlichen Einnahmen für Investitionen in den Radverkehr genutzt werden.

Eine Maßnahme mit diesen kontroversiellen Wirkungen kann nur durch einen gemeinsamen Beschluss aller Entscheidungsträger umgesetzt werden, sie erfordert die Bereitschaft zu unkonventionellen Entscheidungen, setzt aber deutliche Signale über die Verantwortung der Politiker für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung.

7.4.3 Evaluierung und Monitoring

Mobilität ändert sich ständig. Die technischen Grundlagen und die Möglichkeiten der Telekommunikation sind einem immer schnelleren Wandel unterworfen. Dementsprechend muss es auch mit einem langfristigen Planungsinstrument wie dem Masterplan Radfahren Klagenfurt möglich sein, Entwicklungen zu hinterfragen, Trends zu erkennen und entsprechende Steuerungsmaßnahmen zur Zielerreichung zu ergreifen. Neben dem Erkennen von Trends, soll es Ziel sein, gewollte Trends und Entwicklungen zu verstärken und unerwünschten Trends und Entwicklungen entgegenwirken zu können.

In Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und den zuständigen Verantwortlichen anderer Fachbereiche werden Indikatoren definiert, die sowohl „klassische“ Mobilitätsparameter abbilden (Modal-Split, Verkehrskennzahlen etc.), aber auch Einflussgrößen der Raumentwicklung und der Umweltsituation umfassen (Erreichbarkeitsveränderungen, Schadstoffmessungen etc.). Besonders die umweltrelevanten Ziele und ihre Veränderungen haben einen wesentlichen Einfluss auf die Ziele eines Radverkehrsplans.



Abbildung 7.17 Radzähler von ITSTechnik auf der Königin Louise Brücke in Kopenhagen (Quelle: Copenhagenize)

Wichtig ist hierbei, dass durch das laufende Monitoring bzw. Controlling kein wesentlicher zusätzlicher finanzieller Mitteleinsatz erforderlich ist, sondern auf bestehende bzw. periodische Auswertungen und Veröffentlichungen zurückgegriffen werden kann und dass die Analyse amtsseitig selbst durchgeführt werden kann. Das Monitoring- und Steuerungssystem zum Masterplan Radfahren Klagenfurt wird daher sowohl eine klassische, indikatorgestützte Kontrollfunktion übernehmen, als auch die Möglichkeit zur Trenderkennung beinhalten, um gewollte Trends zu verstärken und ungewollten Trends entgegenzusteuern.

Indikatoren sind auch für die Öffentlichkeitsarbeit wichtig. Damit ist es möglich an Hand konkreter Datengrundlagen das Radfahren zu thematisieren und Erfolge in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Neben den quantitativen Parametern zur Evaluierung ist es bei einem Verkehrsmittel dessen Nutzung sehr stark mit emotionalen Bedingungen behaftet ist sinnvoll, auch qualitative Parameter zur Evaluierung der Maßnahmen heranzuziehen. Da die Nutzung des Fahrrades neben den infrastrukturellen Voraussetzungen in großem Ausmaß auch vom Klima um das Thema Radfahren abhängt, gilt es Parameter für dieses Fahrradklima und Möglichkeiten zur qualitativen Bewertung zu finden.

Die Bürger und Besucher Klagenfurts sollen mit dem Angebot und der Ausstattung des Angebots zufrieden sein. Solch ein radfahrfreundliches Klima trägt in einem gewissen Ausmaß auch zur Steigerung der Lebensqualität in Klagenfurt bei, die sich dadurch die Wahlfreiheit in Bezug auf ein der Situation angepassten Verkehrsmittel äußert.

Indikatoren zur Evaluierung

Durch die Auswahl der Indikatoren sollten quantitative sowie qualitative Daten erfasst werden, um eine umfassende Information über die Situation des Radverkehrs zu erhalten, die als Grundlage für weitere Strategieentscheidungen und Planung von konkreten Maßnahmen dient.

Die Indikatoren lassen sich aus den festgelegten Zielen ableiten, sie sollen möglichst kontinuierliche, zumindest aber regelmäßige und vergleichbare Informationen über den Zustand liefern. Dem primären Ziel, eine Stärkung des Radverkehrs im urbanen Raum zu erreichen, entsprechend, können zum Beispiel folgende Indikatoren erhoben werden:

Tabelle 7.2 Zielwerte und Indikatoren mit geeigneten Erfassungsmethoden.

Ziel im Masterplan	Indikator	Erfassung	Zielwert
Steigerung des Anteils des Radverkehrs an der Alltagsmobilität	Modal-Split als Anteil des Radverkehrs an den täglichen Wegen in %	Mobilitätserhebungen	Steigerung des Ausgangswertes 2013 von 12 % auf 25 % bis 2025
Steigerung des Anteils des Radverkehrs an der Alltagsmobilität	Anteil der Radfahrer im Straßenquerschnitt	Kontinuierliche Querschnittszählungen an 3 Dauerzählstellen im Stadtgebiet Klagenfurt und je 1 Dauerzählstelle je Gemeinde	Steigerung des Anteils (abhängig vom Ausgangswert im Zählquerschnitt)
Steigerung des Anteils des Radverkehrs an der Alltagsmobilität	Nutzung des Radverleihsystems Nextbike in Klagenfurt	Anzahl und Dauer der Benutzung	Jährliche Steigerung des Ausgangswertes um 10%
Bewusstseinsbildung zur Stärkung des Radverkehrs	Öffentlichkeitswirksamkeit des Radverkehrs	Installation eines Radmonitors in Klagenfurt mit optischer Anzeige der Radfahrer pro Tag Kontinuierliche Darstellung auf der Webseite der Stadt Klagenfurt und der Gemeinden	Steigerung des Anteils (abhängig vom Ausgangswert im Zählquerschnitt)
Verbesserung der Sicherheit im Radverkehr	Unfälle pro Jahr mit Beteiligung Radfahrer	Unfalldaten der Statistik Austria (Erfassung durch Exekutive)	Halbierung der Anzahl der verletzten Radfahrer nach 5 Jahren, Reduktion auf 10% des Ausgangswertes 2017 Zielwert; 0 getötete Radfahrer für 2018 und Folgejahre
Verbesserung der Erschließungsqualität durch den Radverkehr	Anzahl der durch den Radverkehr erschlossenen Hauptwohnsitze im 15-Minuten-Bereich für repräsentative Quell-Ziel-Punkte	Aktualisierung der Einwohnermeldedaten und Bearbeitung mit dem Wegemodell	Erhöhung der Erreichbarkeit abhängig vom Ausgangswert 2018

Ziel im Masterplan	Indikator	Erfassung	Zielwert
Reduktion der Luftschadstoffemissionen	Anteil der auf den Radverkehr verlagerten Verkehrsleistung in Pkw-Kilometer pro Tag	Umrechnung der abgeschätzten Verkehrsleistung des Radverkehrs auf Kfz-Kilometer mit durchschnittlichen Besetzungsgrad	Zunahme der verlagerten Verkehrsleistung abhängig vom Ausgangswert 2018
Ausbau der Radinfrastruktur – fließender Verkehr	Radfahrinfrastruktur gemessen als Länge, differenziert nach getrennt geführten Radwegen, Begegnungszone, Fahrradstraße	Erfassung des Bestandes und jährliche Dokumentation der umgesetzten Maßnahmen nach Gemeinde	Umsetzung des festgelegten Ausbauprogramms
Ausbau der Radinfrastruktur – ruhender Verkehr Erreichung eines Nachfrageorientierten Angebots Auslastung der Radabstellanlagen	Anzahl der Radabstellanlagen im öffentlichen Raum und Ausnutzungsgrad	Dokumentation des Ausgangszustandes	Anzahl des Stellplatzangebots und Auslastung von 80% an repräsentativen Tagen Anzahl der im öffentlichen Raum behindernd abgestellten Fahrräder
Stärkung des Beitrags des Radverkehrs zur Belebung der Innenstadt	Anteil der Kunden im Erledigungsverkehr	Mobilitätshebung und repräsentative Personenbefragungen im Innenstadtbereich	Zunahme der Kunden mit Fahrrad ausgehend vom Ausgangswert
Steigerung der Zufriedenheit mit dem Radverkehr im Planungsraum	Wahrnehmung der Qualität und Sicherheit des Radverkehrs	Erfassung der Zufriedenheit durch repräsentative Befragung von Radfahrern	Steigerung in Abhängigkeit vom Ausgangswert 2018

Monitoringmethoden

Es gibt hauptsächlich zwei klassische Methoden des Monitorings oder Zählens, um radbezogene Daten zu erheben. Automatische und händische Zähltechniken werden für unterschiedliche Ziele und in unterschiedlichen Situationen eingesetzt. Die relativ neue Smartphone-Technologie bietet eine weitere Methode, radbezogene Daten zu sammeln. Sie hat das Potential, genauer, umfassender und kontinuierlich das Verhalten der Radfahrer zu verfolgen und in Echtzeit Daten zu liefern. Diverse Apps werden immer öfter in städtischen Bereichen eingesetzt und decken zum Beispiel Ticketing, Routensuche und multimodale Angebote wie Bikesharing-Buchungen ab. Als Zusatz kann man ein Tracking-System einbauen, das durch Incentivierung (Bonuspunkte zur Nutzung von Mobilitätsangeboten) die Nutzer dazu bewegt, ihre Wege per App verfolgen zu lassen. Es wird immer die Zustimmung zur Nutzung eingeholt, damit sind Datenschutzrechte gewährt und die Mobilitätsauskunft vom Nutzer auf freiwilliger Basis gegeben wird. Pilotstudien könnten mit Bediensteten der Stadt Klagenfurt und mit Freiwilligen aus Radlobby-Kreisen durchgeführt werden.

- **Automatische Zählungen:** Automatische Zählungen können sowohl für Zählungen von kurzer Dauer (mobile Zählgeräte) als auch für kontinuierliche Zählungen eingesetzt werden. Es gibt eine breite Produktpalette zur Auswahl und die Entscheidung über das eingesetzte Produkt hängt vom Ziel der Erhebung und von den zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln ab. Eine Auswahl der gängigen Produktarten zeigt die folgende Liste:
 - Video-Aufnahmen der Zählstelle (können händisch und automatisch bearbeitet werden)
 - Pneumatische Schläuche, die quer über die Radfahrbahn zu montieren sind
 - Induktions-Technologie, die unterhalb der Fahrbahnoberfläche installiert sein müssen
 - Passive Infrarot Sensorik (Temperaturänderung werden registriert)
 - Aktive Infrarot Sensorik (Infrarot Lichtstrahl wird vom Objekt unterbrochen)
 - Piezoelektrische Streifen quer zur Fahrbahn montiert
 - Laserscanners
 - Magnetometers

Die automatischen Zählgeräte eignen sich für die Erhebung quantitativer Zählraten in Bereichen, wo ein hohes Nutzervolumen erwartet wird. Personal wird – so wie bei der händischen Zählung – für die Auswertung und Datenbearbeitung benötigt. Installations- und Abbauezeiten so wie die Schulung für das Personal, um eine korrekte Montage zu gewährleisten, sind miteinzurechnen. Ebenso ist die Wartung der Geräte in regelmäßigen Intervallen durchzuführen.

Die automatischen Zählungen dienen in erste Linie als Entscheidungshilfe für Planer und Entscheidungsträger. Zusätzlich können sie als bewusstseinsbildende Maßnahmen für die Öffentlichkeitsarbeit verwendet werden. Die Zählstellen werden mit Informationstafeln oder -säulen, die an prominenten Stellen in der Stadt aufgestellt werden, verwendet, um die Bevölkerung über das Radfahrerverhalten in der Stadt zu informieren, z.B. Anzahl (täglich und jährlich), gefahrene Kilometer mit dem Rad (siehe Abbildung 7.17).

- **Händische Zählungen:** Solche Zählungen sind nur für Erhebungen über kurze Zeiträume geeignet, haben aber den Vorteil, dass die Art und das Ausmaß der Zählung flexibel zu gestalten sind. Die Genauigkeit und Anwendbarkeit der erhobenen Daten hängen stark von der Verlässlichkeit des Personals ab. Andere Vorteile sind: keine Geräteinvestitionskosten, für alle Erhebungsarten einsetzbar und besonders im Fall der zusätzlichen Erhebung qualitativer Daten (so wie Zufriedenheit der Radfahrer) verwendbar.
- **Datenerhebung per Smartphone App:** Es gibt derzeit verschiedene App's am Markt, die auf verschiedene Mobilitätsangebote ausgerichtet sind. Interessant im Rahmen des Masterplans Radfahren Klagenfurt sind die auf Radfahrer spezialisierten Applikationen. Bike Citizens, mit Stammsitz in Graz, haben eine App entwickelt, die das Ziel hat, Radfahren in der Stadt insgesamt attraktiver zu machen.

Bike Citizens stellt digitale Werkzeuge zu Verfügung, die für die Datenerhebung und Interpretation der Radverkehrsverhältnisse in der Stadt Klagenfurt anwendbar wären (siehe Abbildung 7.18). Bike Citizen Analytics sammelt und liefert umfassende Information über das Radfahrer-Verhalten, die wertvolle Hinweise für die zukünftige Planung geben können.

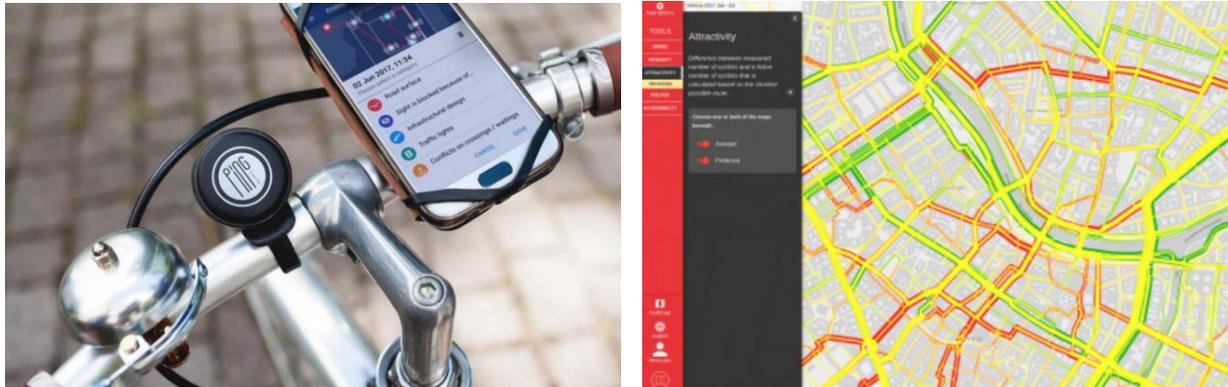


Abbildung 7.18 Qualitätsbeurteilung der Radinfrastruktur und Routenwahltracking mit App
(Quelle Bike Citizens)

Folgende Informationen sind über Bike Citizen Analytics abrufbar:

- Erreichbarkeit der Ziele
- Intensität der Nutzung für Routen in der Stadt durch sogenannte „Heatmaps“
- Wartezeiten im Radverkehr

Ein laufendes Projekt in Brüssel probt derzeit ein neues Tool für real-time Qualitätserhebungen (PING!), welches es den Nutzern erlaubt, ihre Meinung zur Radinfrastruktur leicht unterwegs kundzutun. Unsichere Stellen und andere Bewertungen im Radnetz können problemlos per Knopfdruck an Ort und Stelle über die App weitergegeben werden (siehe <https://www.bikecitizens.net/de/presse/ping-if-you-care/>).

- **Kontrollzählungen:** Um die Wirkung der Maßnahmen richtig zu deuten ist es notwendig, eine Kontrollzählstelle in einem unbeeinflussten Stadtteil von Klagenfurt zu errichten. Diese Zählstelle wird an einen Standort positioniert, der nicht von den aktuell geplanten Maßnahmen betroffen ist, aber sonst ähnliche Merkmale aufweist; z.B. Bevölkerungsdichte, Branchenmix, Quell-/Ziel-Beziehungen, Topographie. Es ist zu entscheiden, ob die Zählung kontinuierlich durchgeführt werden soll oder nur über einen bestimmten Zeitraum.

Frequenz der Zählungen

Um ausreichende Zählungen zu erheben, werden sowohl kurzfristige und als auch Dauerzählungen notwendig werden. Die Dauerzählungen werden in repräsentativen Querschnitten in Radwegenetz mit automatischen Dauerzählgeräten durchgeführt. Datenerhebungen über kürzere Zeiträume können auch händisch durch Personal ein paar Mal im Jahr durchgeführt werden, um auch qualitative Daten zu bekommen oder um die Datenqualität der automatischen Zählungen zu überprüfen.

Erhebungsdatenbank – Radfahren

Der Erfolg der Evaluierung wird maßgeblich von der Datenorganisation und der Verwaltung der Daten abhängig sein. Die Datenbank muss regelmäßig aktualisiert werden und neue Daten auf Qualität und Umfang geprüft und eingepflegt werden. Die Aufgabe benötigt eine konsequente Investition an Zeit und Geld, um den Erfolg des Masterplans Radfahren über einen längeren Zeitraum zu messen und die daraus gewonnenen Informationen für Lenkungsmaßnahmen zu nutzen.

7.4.3.1 Leitprojekt – Evaluierung

Die Datenerhebung zum Radfahren sollte von Anfang an mit hoher Priorität behandelt werden. Sie dient nicht nur als Informationsquelle für die Beurteilung der umgesetzten Maßnahmen und als Basis für die weiteren Entscheidungsprozesse für zukünftige Umsetzungen, sondern ist ein wichtiges Mittel für die Bewusstseinsbildung. Die Evaluierung und Auswertung ist auch notwendig, um die weitere Unterstützung von der Politik und anderen Entscheidungsträgern zu bekommen und auch den Enthusiasmus für diese Mobilitätsform bei der Bevölkerung zu schüren und sichern.

Neben der langfristigen Evaluierung der Wirkungen eines Radmasterplans wird eine kurzfristige Evaluierung vorgeschlagen. Durch ein System von zumindest vier Radverkehrszählstellen und einem Radmonitor an prominenter Stelle (z.B. am Neuen Platz oder im Rathaus) können die Wirkungen von Maßnahmen des Masterplans Radfahren direkt dokumentiert werden.

Dieses Zählstellensystem ist kurzfristig zu installieren, um bereits den derzeitigen Zustand zu erfassen. Nach der Umsetzung der ersten Maßnahmen werden die Ergebnisse der Zählungen entsprechend aufbereitet und dokumentiert. Es ist zu empfehlen, dass die Ergebnisse und ihre Veränderungen jeweils in einem kurzen Fachkommentar interpretiert werden und daraus auch Empfehlungen über die weitere Vorgangsweise abgeleitet werden. Dieser Fachkommentar soll auch in der Stadtzeitung, sowie auf der Webseite der Stadt veröffentlicht werden.

Die ganzjährige Beobachtung des Radverkehrs über Dauerzählstellen zeigt auch auf, dass das Fahrrad entgegen anderer Meinung durchaus ein Ganzjahresverkehrsmittel ist. Es ist anzunehmen, dass es auch in Klagenfurt einen großen Anteil an Radnutzern gibt, die ausgenommen bei extremen Witterungsbedingungen, das Fahrrad ganzjährig nutzen.

Um eine optimale Evaluierung im Rahmen der finanziellen Ressourcen zu gewährleisten ist es notwendig, Überlegungen zur Standortwahl anzustellen. Die Standortplanung für die Zählungen ist in erster Linie mit dem Maßnahmenprogramm zum Radfahren verbunden. Das bedeutet, dass im erwarteten Wirkungsbereich und in den umliegenden Gebieten die Situation vor Ausführung der Maßnahmen analysiert wird. Damit hat man den Basiszustand erfasst, der als Messlatte für die weitere Entwicklung dienen soll.

Die Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen ist ein erklärtes Ziel des Masterplans Radfahren und notwendig, um Menschen zu bewegen, auf das Rad umzusteigen. Deshalb gilt es, Standorte und Stellen zu evaluieren, die als „neuralgische“ Punkte hinsichtlich Sicherheit (bzw. Unfallhäufigkeit) identifiziert sind. Diese Standorte können zum Beispiel Kreuzungen sein, an denen häufig Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmer vorkommen. Um solche Konflikte richtig zu interpretieren, ist es notwendig nicht nur die reine Anzahl der Vorkommnisse zu erheben (aus der Statistik), sondern auch die tatsächliche Anzahl der Radfahrer zu wissen. Nur dann kann man eine Aussage tätigen, ob die Stelle aus der Sicht der Sicherheit bedenklich ist oder nicht.

In der Abbildung 7.19 ist ein Vorschlag für die Situierung der ersten Radverkehrszählstellen in Klagenfurt dargestellt. Die Standorte sollten so gewählt werden, dass die meisten Nutzer auf dieser Route möglichst lückenlos erfasst werden können (z.B. Brücke, Unterführung usw., siehe Abbildung 7.19)



Abbildung 7.19 Vorschlag Situierung Radverkehr-Dauerzählstellen und Bike-Counter

1. im Bereich der Tarviser Straße / Unterführung Eisenbahntrasse
2. im Kreuzungsbereich Siebenhügelstraße / Waidmannsdorferstraße / Maximilianstraße
3. im Bereich Völkermarkerstraße / Unterführung Eisenbahntrasse
4. im Bereich St.Veiter Straße / Querung Glanbrücke

7.4.4 Einbindung von Stakeholdern

Neben der reinen Evaluierung und objektiven Analyse der Zähl­daten empfiehlt sich auch über das konkrete Projekt Masterplan Radfahren Klagenfurt hinaus eine regelmäßige Abstimmung der Stakeholder in Bezug auf das Radfahren in Klagenfurt bzw. in Kärnten. Gemeinsam gilt es die gesetzten Maßnahmen zu bewerten, eventuelle positive und negative Auswirkungen aufzuzeigen, Trends zu erkennen und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um die Entwicklung des Radfahrens in die gewünschte Richtung zu steuern.

7.4.5 Mobilitätslabor – Wissenschaftliche Begleitung

Die vor kurzem von der Forschungsförderungsgesellschaft FFG (einer Organisation im Umfeld des BMVIT) initiierten „Mobilitätslabors“ bieten die Möglichkeit, innovative Lösungen zu installieren und deren Wirkungen in einer wissenschaftlichen Begleitung zu untersuchen. Ebenso können ergänzende Maßnahmen zu Planungen wie z.B. die planungsbegleitende Kommunikation in einem solchen Mobilitätslabor abgewickelt oder auch nur begleitet werden.

7.5 Kooperation mit den Umlandgemeinden

Die Stadt Klagenfurt und die unmittelbar angrenzenden Gemeinden werden auch in Zukunft weiterwachsen. Eine Zunahme sowohl des Binnenverkehrs in den Gemeinden als auch des stadtgrenzüberschreitenden Verkehrs wird die Folge sein. Pkw-Lenker und Radfahrer nehmen Stadt- und Gemeindegrenzen oft nicht wahr, umso wichtiger ist deshalb die Zusammenarbeit mit den Umlandgemeinden, um ein einheitliches Verkehrssystem zu schaffen.

Diese Kooperation kann sich auf die reine Abstimmung der Maßnahmen und Planungen konzentrieren, jedoch auch vertiefter gehen, so z.B. bestehen in Bezug auf die Abstellung eines Verwaltungsmitarbeiters für die Belange der Radverkehrsförderung Fördermöglichkeiten im Rahmen von „klimaaktiv mobil“.

7.5.1.1 Leitprojekte in den Nachbargemeinden

Im Rahmen der Bearbeitung des Masterplans Radfahren in Klagenfurt wurden mehrere Projektideen in den Nachbargemeinden von Klagenfurt aufgeworfen. Sie liegen nicht im inhaltlichen Rahmen des Projektes, haben aber mehr oder weniger Einfluss auf die Radnutzung im Untersuchungsbereich und werden deshalb hier angeführt. Ihre Bearbeitung wird nach Sicherstellung der finanziellen Ressourcen erfolgen:

- Radwegführung Kanonhofweg: Als Verbindung zwischen der L99 und Viktring ist eine alternative Radwegführung über den Kanonhofweg zu untersuchen
- Radwegverbindung Liebenfels – Klagenfurt: zwischen Liebenfels und der nordwestlichen Stadtgrenze von Klagenfurt wird eine Fernwärmeleitung entlang der Landesstraße L69 verlegt. In diesem Zusammenhang wird die Anlage eines straßenbegleitenden Radweges in Erwägung gezogen, für den die Möglichkeit der richtliniengemäßen Ausführung und die Zusatzkosten zu untersuchen sind.
- Anbindung Moosburg – Bahnhof Krumpendorf: Das Ortsgebiet von Moosburg soll durch eine Radverbindung an den Bahnhof Krumpendorf angeschlossen werden. Die Möglichkeit einer solchen Radwegführung ist abzuschätzen.
- Radwegführung Keutschach: für das Ortsgebiet ist die alternative Führung des Radweges entlang der L97 oder durch das Ortsgebiet zu untersuchen. Dabei sind die Vor- und Nachteile einer solchen Linienführung und Beschilderung des Radweges durch das Ortsgebiet im Vergleich zum bestehenden Radweg entlang der L97 einander gegenüber- und darzustellen.

Diesbezüglich sollten jene Projekte priorisiert werden, bei denen eine entsprechende Nachfrage vorhanden ist bzw. bei welchen ein realistisches Potential vorhanden ist. Beispielsweise liegt der Ortskern von Maria Saal in einer radaffinen Entfernung zur Innenstadt. Maria Saal weist einen starken Bevölkerungszuzug auf mit starken Pendlerbeziehungen nach Klagenfurt. Es besteht aber kein direkter Radweg. Die Verbindung über den Glanradweg stellt für Alltagsradler einen zu großen Umweg dar. Auch die Anbindung des Ortskerns von Ebenthal ist noch nicht umgesetzt.

8 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Der Radverkehr bildet gemeinsam mit dem Fußgängerverkehr als Aktiv-Mobilität und Nahmobilität einen immer wichtigeren Teil eines Gesamtverkehrssystems. Als Zubringerverkehrsmittel zum Öffentlichen Verkehr stellt der Radverkehr einen wichtigen Partner im Umweltverbund dar. Eine Reihe von Entwicklungen zeigt die steigende Bedeutung des Radverkehrs nicht nur im Freizeitverkehr, sondern vor allem in der Alltagsmobilität. Der Masterplan Radfahren Klagenfurt soll dieser Entwicklung nicht nur Rechnung tragen, sondern durch definierte Ziele und zielorientierte Maßnahmen diese gewünschte Entwicklung massiv fördern.

Die sich stetig verändernden Rahmenbedingungen mit Einfluss auf die Mobilität (Demographie, Raum- und Wirtschaftsentwicklung, neue Technologien usw.) erfordern eine zeitgemäße Verkehrs- und Mobilitätspolitik und eine flexible Herangehensweise an mobilitätsrelevante Themen. Der bisher in vielen Fällen praktizierte lineare Planungsprozess, vom Analysieren über die Zieldefinition zur Maßnahmenentwicklung und Realisierung, ist unter den sich rasch wechselnden Rahmenbedingungen für die Mobilitätsentwicklung weitestgehend überholt. Vielmehr ist ein rasches Reagieren auf veränderte externe Einflussgrößen in der zeitgemäßen Planung gefordert. Somit soll sich der Masterplan Radfahren Klagenfurt nach dessen Fertigstellung im Jahr 2017 nicht als starres Maßnahmenkonstrukt für die nächsten Jahre erweisen, sondern als ein – von den Interessensvertretungen mitgestalteter, somit breit akzeptierter und für alle verständlicher – Planungs- und Aktionsrahmen präsentieren. Diese Bearbeitungsweise ist konsequenter Weise durch ein objektives Evaluierungssystem zu unterstützen und durch einen kontinuierlichen Diskussionsprozess der Stakeholder zum Thema Radfahren mit Politik und Verwaltung fortzusetzen.

Die Stadt Klagenfurt hat im eigenen Wirkungsbereich eine Reihe von Möglichkeiten, den Stellenwert des Radverkehrs nach außen hin zu heben. Dazu gehören auch Maßnahmen, die nicht immer ohne Diskussionen mit Lobbyisten anderer Verkehrsmittel und unter Berücksichtigung derer Interessen umgesetzt werden können. Gerade in solchen Fällen zeigt sich jedoch, welcher Stellenwert der Radverkehr in der Stadt hat und ob der Mut der Entscheidungsträger zur konkreten Umsetzung und zum Gestalten eines radfahrfreundlichen Klimas in Klagenfurt vorhanden ist.

Dies äußert sich auch darin, inwieweit von Seiten der Stadt Klagenfurt in den nächsten Jahren sowohl personelle, wie auch finanzielle Ressourcen zur Radverkehrsförderung bereitgestellt werden. Die konkrete Umsetzung des Masterplans Radfahren ist für eine Stadt in der Größenordnung von Klagenfurt keine „Nebenbeschäftigung“, sondern erfordert – wenn die Verantwortlichen diese Aufgabe ernst nehmen – volles Engagement in der Planung und Koordination. Auch wenn ein Teil der Aufgaben von externen Fachleuten wahrgenommen werden kann ersetzt dies nicht die interne Kompetenz. Planung für den Radverkehr ist dabei als „Querschnittsmaterie“ zu sehen, die neben den direkten Auswirkungen in der Mobilitätsplanung auch andere Fachbereiche betrifft (Stadtplanung, Umweltplanung, Grünraumplanung, Finanzen) und deshalb entsprechend koordiniert und zusammenhängend betrachtet werden muss.

Auch wenn sich der Masterplan Radfahren Klagenfurt vorrangig auf das Stadtgebiet von Klagenfurt bezieht, ist eine Betrachtung der über die Stadtgrenze hinausgehenden Wechselwirkungen im Radverkehr unerlässlich. Für den Verkehrsteilnehmer sind Verwaltungsgrenzen bei der Abwicklung der Mobilität kaum erkennbar und für sein Verhalten auch nicht maßgebend.

Tabelle 8.1 Leitprojekte und Prioritätenreihung der Stakeholder in Bezug auf die Dringlichkeit der Umsetzung zur Förderung des Alltagsradfahrens in Klagenfurt

	Priorität	Umsetzungszeiträumen
Radinfrastruktur und Radwege		
Fahrrad- bzw. Mehrzweckstreifen, Fahrradboxen, Radfahrerüberfahrten, Beschilderung, Lückenschlüsse im städtischen Radnetz	sehr hoch	kurzfristig bzw. laufend nach Maßgabe der finanziellen Mittel
Fahrradparken in der Innenstadt, Etablierung von Fahrrad Service-Boxen, Ausdehnung von der Innenstadt ausgehend über Klagenfurt	sehr hoch	kurzfristig in der Innenstadt und laufende Ergänzung
Modellprojekt Villacher Straße, Machbarkeitsanalyse und Umsetzung als Leuchtturmprojekt	hoch	Umsetzungswunsch bei Finanzierbarkeit
Minimierung der Wartezeiten im Bereich von Signalanlagen	mittel	kurz- bis mittelfristig zur Erhöhung des Stellenwerts des Radfahrens
bevorzugte Radquerungen	gering	mittel- bis langfristig jedoch nicht prioritär zu etablieren
Begegnungszone Alpen-Adria-Universität	gering	langfristig, Umsetzungswunsch bei Finanzierbarkeit und Bedarf
Radfahren und multimodale Angebote		
Ausbau und Ergänzung des bestehenden Fahrradverleihsystems, Kooperation mit den Nachbargemeinden	hoch	kurz- bis mittelfristig und laufende Ergänzung in der Region
Abstellanlagen im Bereich von Haltestellen und Park & Ride Anlagen, Etablierung von Bike & Ride Anlagen	hoch	Etablierung und laufende Ergänzung in Kooperation mit ÖPNV
Bewusstseinsbildung, Kommunikation und Marketing		
Anradeln von Verwaltung und Politik im Frühjahr, wiederkehrender Radtag für Bedienstete Magistrat Klagenfurt	hoch	kurzfristige Etablierung und laufende Erweiterung bzw. Ausdehnung
Kampagnen und Projekte zur Etablierung des Radfahrens als Alltagsverkehrsmittel	mittel	kurz- bis mittelfristig zur Kommunikation und Bewerbung
Integrierte Organisation und Zusammenarbeit		
Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung, Zweckbindung der Mittel für das Radfahren	hoch	kurz- bis mittelfristige Push-Maßnahme zur Radverkehrsförderung
Schaffung eines Netzes an automatischen Zählstellen, dauerhafte Evaluierung zur Erfolgskontrolle	hoch	kurzfristige Initialisierung und laufende Ergänzung zur Erfolgskontrolle
Kategorisierung des Radwegenetzes, Festlegung von einheitlichen Standards und Definition von Qualitätskriterien	mittel	kurz- bis mittelfristige Grundlage zur Qualitätssicherung im Radwegenetz
Kooperation mit Umlandgemeinden		
Abstimmung der Agenden des Radverkehrsbeauftragten zur Radverkehrsförderung in Stadt, Land und den Nachbargemeinden	sehr hoch	kurz- bis mittelfristig als überregionales Organ zur Radverkehrsförderung
Lückenschlüsse im stadtgrenzüberschreitenden Radwegenetz bzw. im Radwegenetz der Nachbargemeinden	gering	wünschenswert jedoch außerstädtisch nur eingeschränkt relevant
 sehr hoher Stellenwert für das Alltagsradfahren in Klagenfurt, sehr hoher Umsetzungswunsch der Stakeholder		
 hoher Stellenwert für das Alltagsradfahren in Klagenfurt, hoher Umsetzungswunsch der Stakeholder		
 mittlerer Stellenwert für das Alltagsradfahren in Klagenfurt, mittelfristiger Umsetzungswunsch der Stakeholder		
 bedingter Stellenwert für das Alltagsradfahren in Klagenfurt, nicht prioritärer Umsetzungswunsch der Stakeholder		
 nach Maßgabe der finanziellen Mittel, Umsetzungswunsch bei Finanzierbarkeit		

Aus Sicht des Bearbeiters bzw. des in die Erarbeitung des Masterplans Radfahren Klagenfurt miteinbezogenen Teams aus Vertretern von Verwaltung, Tourismus, Exekutive, Wirtschaft, Radlobby und sonstigen Stakeholdern ist es unabdingbar, in der Stadt Klagenfurt einen Radverkehrsbeauftragten zu ernennen, der die Gesamtkoordination in Bezug auf die Belange des Radfahrens übernimmt. In Städten wie Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck oder auch Bregenz und Villach ist dies seit längerem der Fall und stehen dem jeweiligen Radverkehrsbeauftragten auch entsprechende finanzielle Mittel zur Disposition zur Verfügung. Durch eine Kooperation mit den Nachbargemeinden bestehen hier Möglichkeiten, Fördermittel des „klimaaktiv mobil“ Programmes zu nutzen.

In der Tabelle 8.1 sind die im Masterplan Radfahren Klagenfurt angeregten und dargestellten Leitprojekte zusammengefasst und nach Umsetzungsprioritäten geordnet dargestellt. Diese Umsetzungsprioritäten ergeben sich aus den verschiedensten Meinungen der Prozessbeteiligten und des Bearbeiters. Dies bedeutet nicht, dass hier unter den Prozessbeteiligten immer eine Einstimmigkeit geherrscht hat, sondern – wie in einem offenen Diskussionsprozess möglich – auch je nach vertretenen Interessen durchaus divergierende Ansichten über die Notwendigkeit einzelner Maßnahmen vorgeherrscht haben. Einstimmigkeit und ein breiter Konsens herrschte jedoch bei all jenen Themenbereichen, die mit einer sehr hohen Priorität belegt sind. Dies betrifft:

- die Berufung und **Etablierung eines Radverkehrskordinators** in der Stadt Klagenfurt und Abstimmung der Agenden des Radverkehrsbeauftragten von Klagenfurt mit dem Land Kärnten bzw. den Nachbargemeinden
- die **Bereitstellung entsprechender finanzieller Mittel** für die Förderung des Radverkehrs in deutlich höherem Umfang als bisher und entsprechende längerfristige, verbindliche Budgetierung dieser Mittel
- die **Schaffung einer zusammenhängenden, direkten, sicheren, komfortablen und attraktiven Radweginfrastruktur** als Grundlage für die Ausschöpfung der Potentiale im Radverkehr in Klagenfurt
- die **Schaffung von Abstellanlagen für Fahrräder**, sowohl im öffentlichen Raum, bei öffentlichen Zielen, im Bereich von Haltestellen wie auch im Bereich von privaten Nutzungen

Im Rahmen dieser prioritären Umsetzungskonzepte soll jedoch auch verstärkt Wert daraufgelegt werden, diese im Bewusstsein der Klagenfurterinnen und Klagenfurter zu verankern. Letztendlich ist es das übergeordnete Ziel des Masterplans Radfahren Klagenfurt langfristig das Mobilitätsverhalten der Klagenfurterinnen und Klagenfurter zu ändern und vor allem im urbanen Bereich den Umstieg auf das Rad zu erreichen und dieses Verhalten für die Zukunft auch nachhaltig zu sichern. Kommunikation, Marketing und Bewusstseinsbildung bilden dabei einen wesentlichen Teilaspekt, der aber genauso wie Infrastrukturmaßnahmen sorgfältig geplant und koordiniert werden muss. Ein breitenwirksames Synthesepapier der wesentlichen Inhalte des Masterplans Radfahren Klagenfurt kann diesen Zweck erfüllen. Letztlich kann dies auch den Entscheidungsträgern in Klagenfurt helfen, dass sie sich über das positiv besetzte und derzeit stark im Trend liegende Thema Radfahren – mit all seinen Vorteilen für die individuelle Gesundheit, die Umwelt, die Raumnutzung und auch die lokale Wirtschaft – positionieren und langfristig zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens in Klagenfurt beitragen.

9 VERZEICHNISSE UND ANHANG

9.1 Verzeichnis von Planungsunterlagen

Die folgende Aufstellung umfasst beispielhaft Planungsunterlagen, die für den Radverkehr relevant sind:

RVS-Richtlinien für das Verkehrs- und Straßenwesen

RVS 03.02.11 Einsatzkriterien für die Errichtung von Rad- und Gehwegen

RVS 03.02.13 Radverkehr

Der Faktor Zeit im Radverkehr, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2016

Kosteneffiziente Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Gemeinden, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2017

CROW Design Manual für Bicycle Traffic, Niederlande 2016

HBS 2015, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, FGSV

Radverkehrsstrategie Steiermark 2025, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau, Graz 2016

Straßenverkehrsordnung 1960 in der geltenden Fassung

Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über Bodenmarkierungen (Bodenmarkierungsverordnung)

Kärntner Bauordnung 1996 in der geltenden Fassung

9.2 Literaturverzeichnis

Die folgende Aufstellung umfasst beispielhaft Literatur, die für den Radverkehr relevant ist:

Anderson, L.B., Schnohr, P., Schroll, M. and Hein, H.O. 2000, „All-Cause Mortality associated with Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports, and Cycling to Work”, Archives of Internal Medicine 160(11); 1621 - 1628

Aktionsplan Mobilität Klagenfurt am Wörthersee: IBV-Fallast [2014]

Mobilitäts Masterplan Kärnten 2035 – MoMaK 2035: Amt der Kärntner Landesregierung [2016]

Mobilitätsverhalten in Kärnten – Mobilitätsstudie 2009: DI Erwin Franzl, DI Alexander Risser [2009]

Stadtentwicklungskonzept 2020+: Magistrat Klagenfurt [2014]

Vision Fahrradmobilität Klagenfurt 2030: Amt der Kärntner Landesregierung [2016]

Bicycle Account 2014, The City of Copenhagen, Technical and Environmental Administration, Mobility and Urban Space. www.KK.DK/CYKLERNESBY

Cleland, B. S., & Walton, D. (2004). "Why don't people walk and cycle?" (Central Laboratories Report No. 528007.00). Lower Hutt: Opus International Consultants Limited

Cohen et al; 2017, "Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015", *The Lancet*, Volume 389, No. 10082, p1907–1918, 13 May 2017

Brüde, U., Larsson, J. (1993). "Models for predicting accidents at junctions where pedestrians and cyclists are involved. How well do they fit?". *Accident Analysis and Prevention*. 25 (5): 499–509. PMID 8397652. doi:10.1016/0001-4575(93)90001-D. According to results obtained, the risk - the number of accidents involving unprotected road users per unprotected road user - increases with increasing numbers of motor vehicles but decreases with increasing numbers of pedestrians and cyclists.

Celis-Morales, C.A. et al 2017 "Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study" *The British Medical Journal BMJ* 2017;357:j1456

Jacobsen, P. L. (2003), "Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling". *Injury Prevention*. 9 (3): 205–209. PMC 1731007. PMID 12966006. doi:10.1136/ip.9.3.205. A motorist is less likely to collide with a person walking and bicycling if more people walk or bicycle.

Koglin, T., (2015), „Organsiation does matter – planning for cycling in Stockholm und Copenhagen“; *Transport Policy* 39, 55-62, 2015.

Martinsen, E. W., M.D. „Physical Activity in the Prevention and Treatment of Anxiety and Depression“, *Nordic Journal of Psychiatry*, Vol. 62, 2008 – Issue sup47, Pages 25-29 | Published online: 12 Jul 2009

RACCA D.P. and DHANJU, A, 2006, "Property Value/Desirability Effects of Bike Paths Adjacent to Residential Areas", Center for Applied Demography and Research University of Delaware, November 2006, Delaware Center for Transportation University of Delaware 355 DuPont Hall Newark, Delaware 19716

Transport for London. 2010. "Analysis of cycling potential, policy analysis research report" December 2010, London.

Warburton, D.E.R., Charlesworth S., Ivey A., Nettlefold L. and Bredin, S.S.D. 2010, "A Systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults", *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity* 11:7:39

Wolfe, Mary et al, 2017, "Air Pollution Exposure during School Commutes", *Journal of Transport & Health* Volume 5, Supplement, June 2017, Pages S48-S49

EAHV 93 (1993/1998): Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV). Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Köln.

Der Radverkehr in Zahlen, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2013

Österreich unterwegs mit dem Fahrrad, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2017
Planungsgemeinschaft Verkehr (PGV) Adelheidstraße 9b, 30171 Hannover, Deutschland

„The Science of Cycling“ <https://www.exploratorium.edu/cycling/humanpower1.html>) am 26.09.2017 abgerufen
Ameen Luke „Why Bike Lanes Make Your Property prices Skyrocket“, *Car Free Living* <http://www.ice-bike.org/property-prices/>) am 2.10.2017 abgerufen

UBA 2017 Klimaschutzbericht 2017, Auswirkungen des Verkehrs am 29 September 2017 unter <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0622.pdf> abgerufen

9.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	Leitmotiv der Charta vom 22. Juni 2017	9
Abbildung 3.1	EU-Vorgaben zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen bis 2030 (Quelle: APA/EU)	16
Abbildung 3.2	Modal-Split in Prozent nach Erhebungsjahr bzw. nach Raumtyp für 2013/2014 (Quelle: Österreich unterwegs 2013/2014)	17
Abbildung 3.3	Anteile der Sektoren an den Treibhausgas-Emissionen in Österreich (Quelle: Umweltbundesamt 2017)	18
Abbildung 3.4	Treibhausgasemissionen des Sektors Verkehr pro Kopf (inkl. Kraftstoffexport) im Bundesländervergleich (Quelle: Umweltbundesamt 2016)	19
Abbildung 3.5	Kinder sind besonders anfällig für Luftschadstoffe (Photo: Anja Riedmann/Alamy Stock)	20
Abbildung 3.6	Abnahme der getöteten Radfahrer trotz Zunahme der Verkehrsleistung im Radverkehr (Quelle: City of Copenhagen, Bicycle Account 2014, Trend in relative cyclist risk in Copenhagen; 1995 = Index 1,0)	22
Abbildung 3.7	Bewegungsempfehlungen für Erwachsene (Quelle: www.gesundheit.gv.at)	22
Abbildung 3.8	Vergleich des Platzbedarfs für verschiedene Verkehrsmittel (Quelle: www.cyclingpromotion.org)	23
Abbildung 3.9	Vergleich Flächenbedarf pro Person in m ² für Fußgänger, Radfahrer, Pkw und Busse (Quelle: Martin Randelhoff, www.zukunft-mobilitaet.net und www.deavita.com)	23
Abbildung 3.10	Sint-Antoniesbreestraat, Amsterdam, Anfang der 80-Jahre und heute (Quelle: Amsterdam Archives, ©Thomas Schlijper)	24
Abbildung 3.11	Maasstraat 1977 & 2014 (Quelle: Sustainable Amsterdam, ©Amsterdam Archives, ©Thomas Schlijper)	24
Abbildung 3.12	9th Avenue NYC (W. 23rd Street to W. 31st Street) (Quelle: The Economic Benefits of Sustainable Streets"; DoT, NYC)	25
Abbildung 3.13	Kostenvergleich für Radinfrastruktur und andere Verkehrsmittel (Quelle: Decisio Economic Consulting, NL 2016)	26
Abbildung 3.14	Beispiel einer guten Fahrraderschließung (Quelle: Indianapolis Cultural Trail Inc.)	27
Abbildung 4.1	Darstellung der Prozessschritte einer längerfristig angelegten Strategieentwicklung (Quelle: CROW Handbuch 2016)	28
Abbildung 4.2	Koordinationsaufgaben Radverkehrsbeauftragter für Klagenfurt	32
Abbildung 4.3	Durchwegung ermöglicht direkte Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer (Quelle: www.makingspaceforcycling.org)	33
Abbildung 4.4	Mischnutzung „Dorf-in-der-Stadt“ Struktur (Quelle: © Wolfgang Freitag, Die Presse, 2014)	34
Abbildung 5.1	Radschnellweg zwischen Bregenz und Hard (Quelle © Alle Rechte vorbehalten von Marco Maier)	36

Abbildung 5.2	Maßnahmen zur Steigerung der aktiven Mobilität (Quelle: Matador Network Victor van Werkhoven, Pedro Varela)	37
Abbildung 5.3	Modal-Split im Binnenverkehr (Wege innerhalb Freiburgs) Quelle: http://www.freiburg.de/pb/,Lde/231648.html	38
Abbildung 5.4	Stadt Zwolle als „unbekanntes Radfahrerparadies“ in den Niederlanden und der „Zwolle Kreisverkehr“ als Teil der Radweginfrastruktur	39
Abbildung 5.5	Bozen als Radstadt „Numero Uno“ in Italien zelebriert die Radkultur mit selbstbewusster und schöner Radinfrastruktur	40
Abbildung 6.1	Hangneigungskarte Stadtgebiet Klagenfurt (Quelle: OpenSlopeMap)	44
Abbildung 6.2	Mittlere monatliche Lufttemperatur (Quelle: Klimadaten ZAMG von 1981-2010)	45
Abbildung 6.3	Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential	48
Abbildung 6.4	Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential bezogen auf die Fläche (km ²)	49
Abbildung 6.5	Graphische Darstellung der Bewertungswahrscheinlichkeit (BW) des Potentials für eine Ortsveränderung zwischen Quelle (i) und Ziel (j) in Abhängigkeit des Aufwandes (Widerstandes) zwischen Quelle und Ziel	50
Abbildung 6.6	Analyse der Quell-/Zielpotentiale im Stadtkerngebiet Klagenfurt	51
Abbildung 6.7	Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem Fahrrad von der Innenstadt	53
Abbildung 6.8	Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem E-Bike von der Innenstadt	53
Abbildung 6.9	Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem Fahrrad vom Hauptbahnhof	54
Abbildung 6.10	Einzugsbereich für 5, 15, 25 Minuten Fahrzeitentfernung mit dem E-Bike vom Hauptbahnhof	54
Abbildung 6.11	Unfälle mit Fahrradbeteiligung (Quelle: Statistik Austria/Verkehrsunfallkarte 2016)	61
Abbildung 6.12	Unfälle mit Fahrradbeteiligung in der Innenstadt im Zeitraum 2013 bis 2016 – Ableitung von wiederkehrenden Konfliktstellen und neuralgischer Punkte (Quelle: Statistik Austria, Darstellung PLANUM)	61
Abbildung 7.1	Hauptkriterien für die Anlage von Radwegen	65
Abbildung 7.2	Vorschlag – Hauptradrouten Klagenfurt und Umgebung, Alltagsradverkehr	68
Abbildung 7.3	Beispiel einer bevorrangten Querung für den Radverkehr in den Niederlanden	71
Abbildung 7.4	Vergleich des Platzbedarfs von Abstellanlagen: 1 Pkw = 6 Fahrräder (Quelle: Maßnahmenblatt Fahrradabstellanlagen, Land Steiermark 2012)	74
Abbildung 7.5	Vorschlag – Fahrradparken Innenstadt Klagenfurt	76
Abbildung 7.6	Beispiele für Fahrradservice-Boxen	77
Abbildung 7.7	Mehrzwecksteifen (Quelle: RVS 03.02.13 bzw. eigene Darstellung PLANUM)	80
Abbildung 7.8	Vorher – Nachher Visualisierung Begegnungszone Universitätsplatz Alpen-Adria (Grafik: PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)	84

Abbildung 7.9	Begegnungszone Universitätsplatz Neugestaltung von hohe Nautilusweg bis Neckhelmgasse (Grafik: PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)	84
Abbildung 7.10	Vorher-Nachher Visualisierung zur Adaptierung der Straßenquerschnitt Villacher Straße (Grafik PLANUM Fallast Tischler & Partner 2017)	85
Abbildung 7.11	Lastenräder für Kinder (Quelle: UrbanArrow)	92
Abbildung 7.12	Beispiel für Radfahrausflug mit Senioren	93
Abbildung 7.13	Mobile Radabstellanlagen (Fußball-EM 2008 Salzburg, „Radgarderobe“ Stadt Wolfurt)	95
Abbildung 7.14	Radzähler in Dänemark (Quelle: Cycling Embassy Dänemark)	96
Abbildung 7.15	Beispiel: Logo – Fahrrad Bozen	97
Abbildung 7.16	Plakat im Straßenraum (Quelle: fairverkehr GmbH)	97
Abbildung 7.17	Radzähler von ITSTechnik auf der Königin Louise Brücke in Kopenhagen (Quelle: Copenhagenize)	102
Abbildung 7.18	Qualitätsbeurteilung der Radinfrastruktur und Routenwahltracking mit App (Quelle Bike Citizens)	106
Abbildung 7.19	Vorschlag Situierung Radverkehr-Dauerzählstellen und Bike-Counter	108

9.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1	Verkehrsleistung in Mio. Personen-km nach Erhebungsjahr für einen durchschnittlichen Werktag im Herbst (Quelle: Österreich unterwegs 2013/2014)	17
Tabelle 3.2	Treibhausgas-Emissionen in Österreich (Quelle: Umweltbundesamt 2017)	18
Tabelle 3.3	Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr für das Bezugsjahr 2014 in g pro Personen-km (Quelle: Umweltbundesamt Berlin 2016, TREMOD 5.63)	19
Tabelle 6.1	Radverkehrsanteil im Städtevergleich (Quelle für Graz, Innsbruck, Klagenfurt, Linz, Salzburg und Wien: Österreich unterwegs 2013/2014; sonstige Städte Modal-Split Tool: EPOMM.EU, Richard Deiss, Kleine Geschichten und interessante Fakten zum Radverkehr)	43
Tabelle 6.2	Ziel der Wege und Anteil an den Wegen in Kärnten (Quelle: Mobilitätsstudie 2009, Tabelle 21)	47
Tabelle 7.1	Orientierungswerte zur Ermittlung der Mindestanzahl der Fahrradstellplätze	100
Tabelle 7.2	Zielwerte und Indikatoren mit geeigneten Erfassungsmethoden.	103
Tabelle 8.1	Leitprojekte und Prioritätenreihung der Stakeholder in Bezug auf die Dringlichkeit der Umsetzung zur Förderung des Alltagsradfahrens in Klagenfurt	112

9.5 Anhang

Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt

Als Ausdruck der Zusammenarbeit zwischen der Stadt Klagenfurt, den Umgebungsgemeinden und dem Land Kärnten wurde am 22. Juni 2017 die „Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt“ unterzeichnet.

Analyse der Stadt- und Umlandstruktur von Klagenfurt

- Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential
- Potentialanalyse Stadtgebiet Klagenfurt und Umland – Gesamtpotential
- Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt – Gesamtpotential bezogen auf die Fläche (km²)
- Potentialanalyse Stadtgebiet Klagenfurt und Umland – Gesamtpotential bezogen auf die Fläche (km²)
- Analyse der Quell-/Zielpotentiale im Stadtkerngebiet Klagenfurt
- Analyse der Quell-/Zielpotentiale im Stadtgebiet Klagenfurt und im Umland



Charta für das Radfahren in der Stadt Klagenfurt

Für die Schaffung eines sicheren, leistungsfähigen Radverkehrs in der Stadt und den angrenzenden Gemeinden.

Die Unterzeichnenden anerkennen den hohen Wert des Radfahrens als Schlüsselindikator für einen gesunden, leistungsfähigen Teilaspekt des Gesamtverkehrs.

Wir stimmen gemeinsam überein, das Radfahren als Verkehrsschwerpunkt zu definieren und folgende Grundsätze zu vereinbaren:

- Steigerung der Radfahrfrequenz
- Erhöhung der Akzeptanz des Radfahrens
- Schaffung einer sicheren und bequemen Radinfrastruktur
- Verringerung der Gefahr auf der Straße
- Mehr unterstützende Behörden
- Förderung der Kultur des Radfahrens

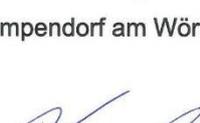

 Stadt Klagenfurt


 Land Kärnten


 Marktgemeinde Ebenthal


 Gemeinde Keutschach am See

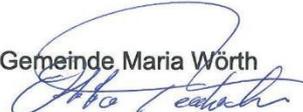

 Gemeinde Köttmannsdorf


 Gemeinde Krumpendorf am Wörthersee

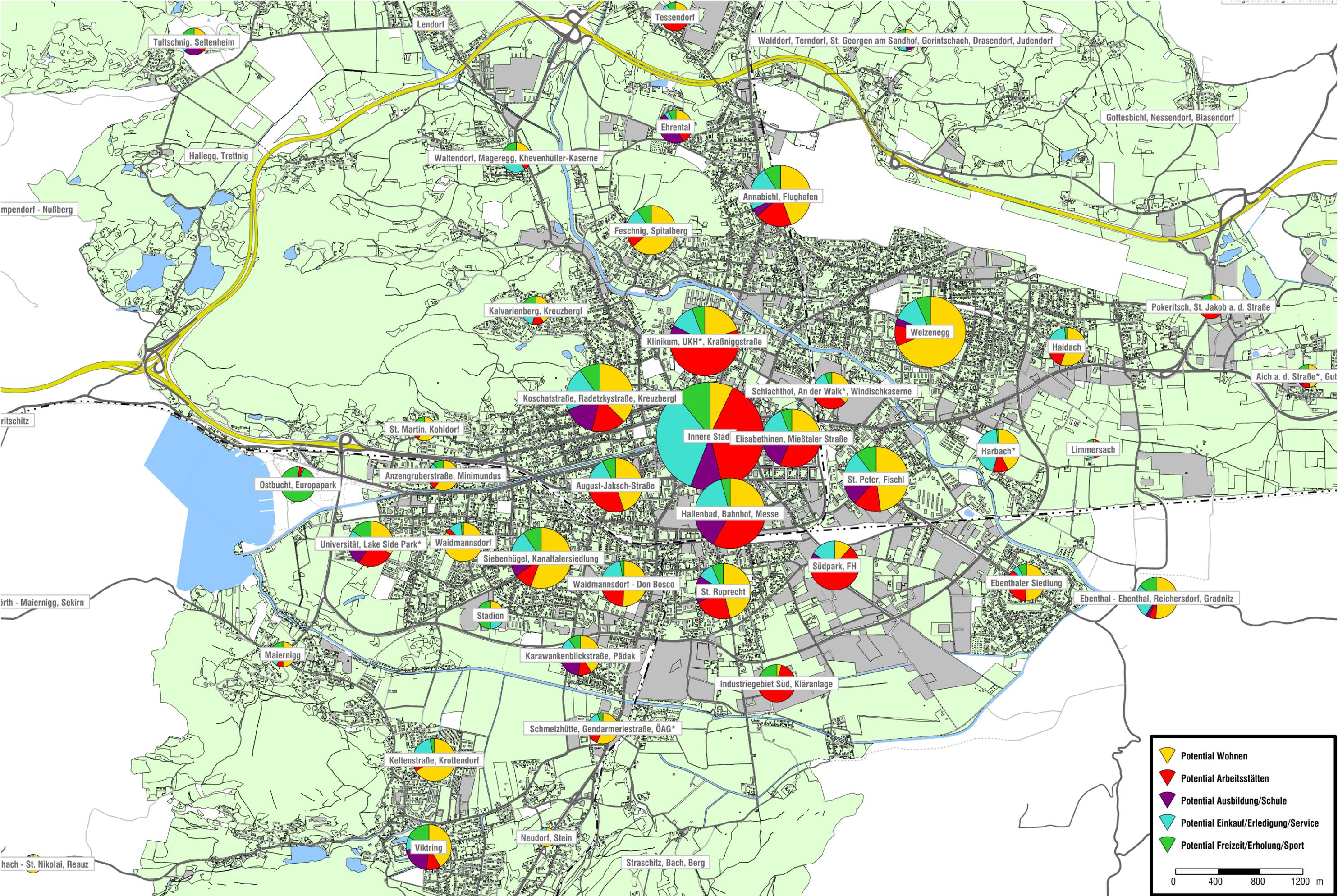

 Marktgemeinde Magdalensberg


 Gemeinde Maria Rain


 Marktgemeinde Maria Saal


 Gemeinde Maria Wörth


 Marktgemeinde Moosburg

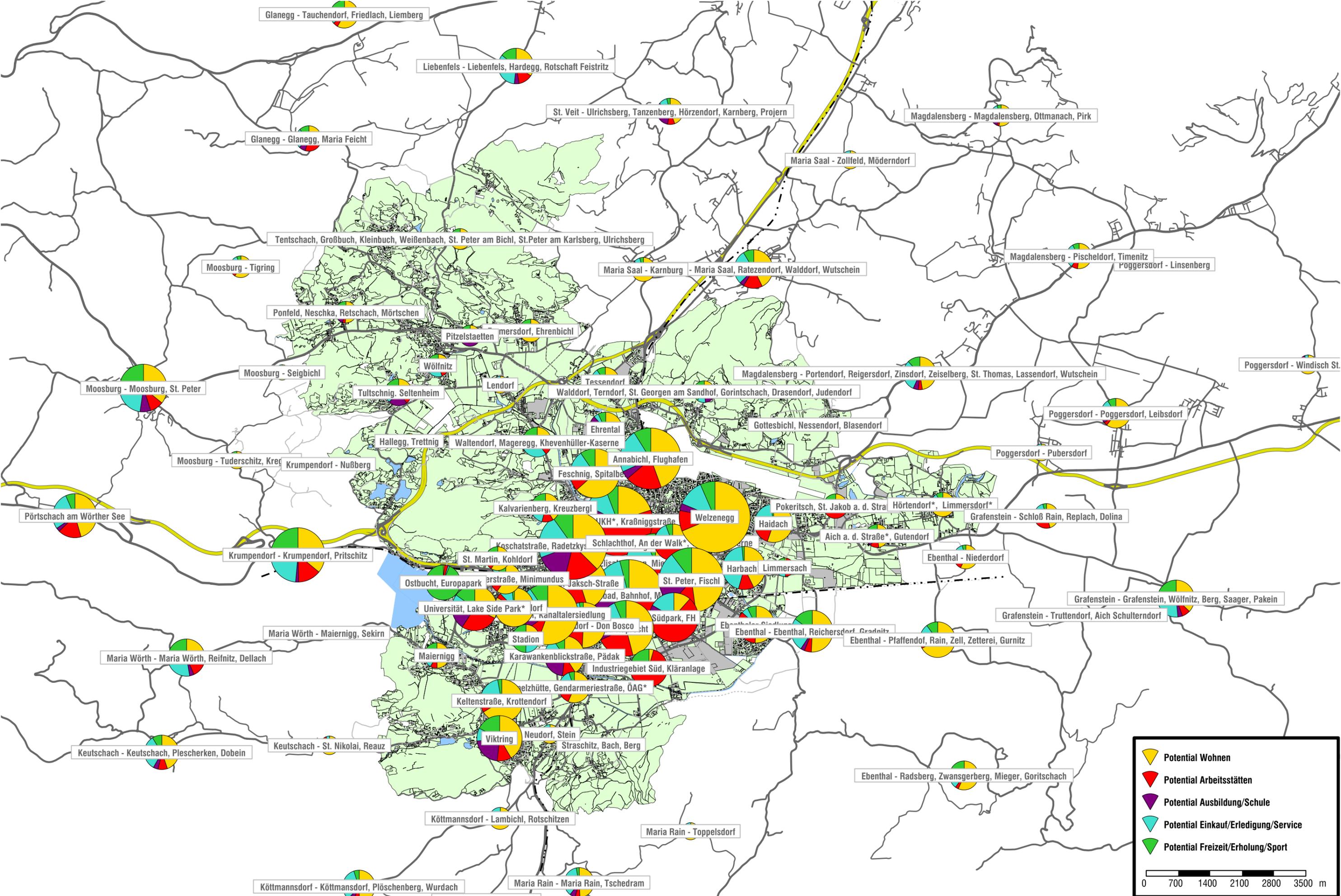


- Potential Wohnen
- Potential Arbeitsstätten
- Potential Ausbildung/Schule
- Potential Einkauf/Erledigung/Service
- Potential Freizeit/Erholung/Sport

0 400 800 1200 m

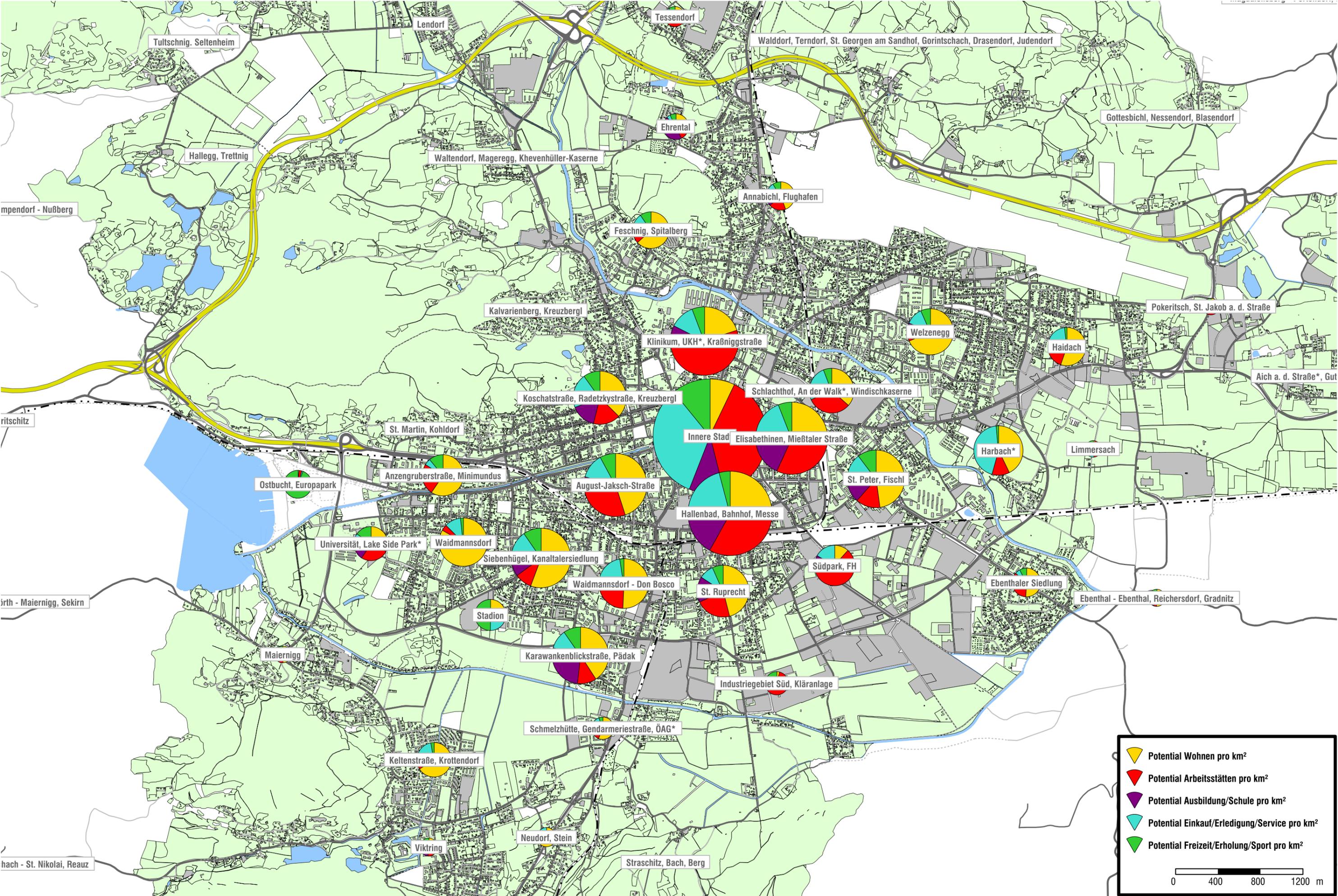
Potentialanalyse Stadtkerngebiet Klagenfurt

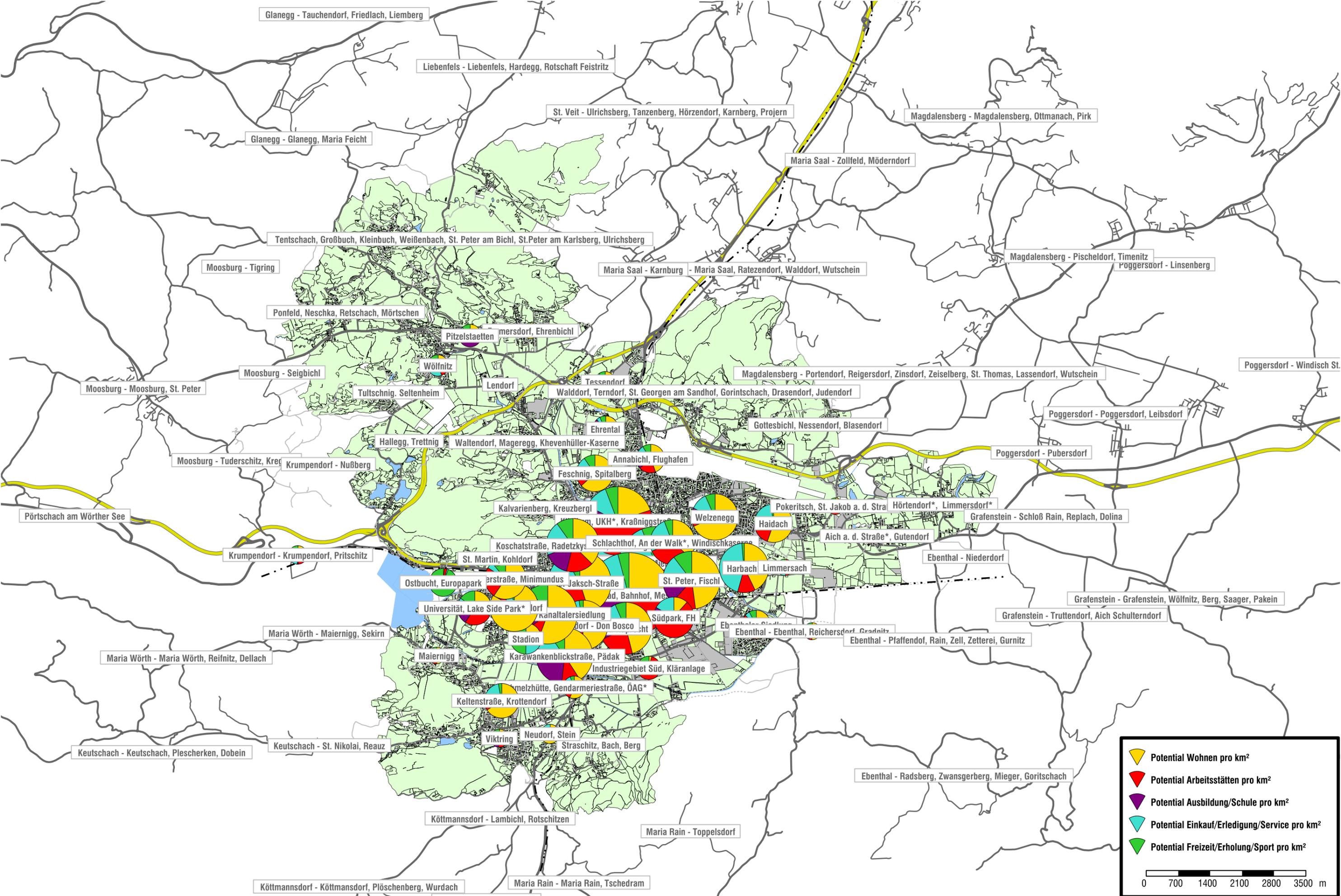
1:30000

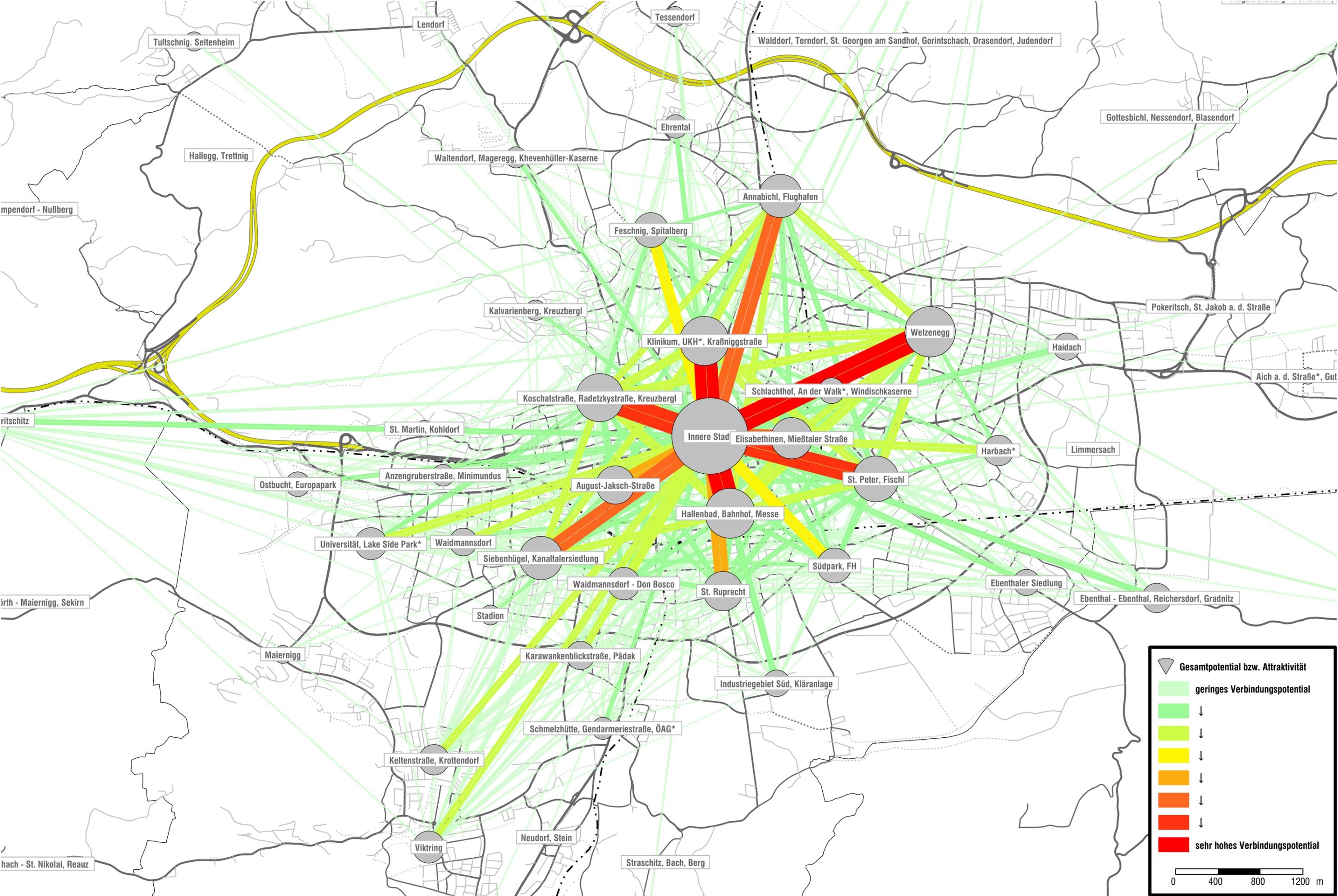


Potentialanalyse Klagenfurt und Klagenfurt-Umgebung

1:70000

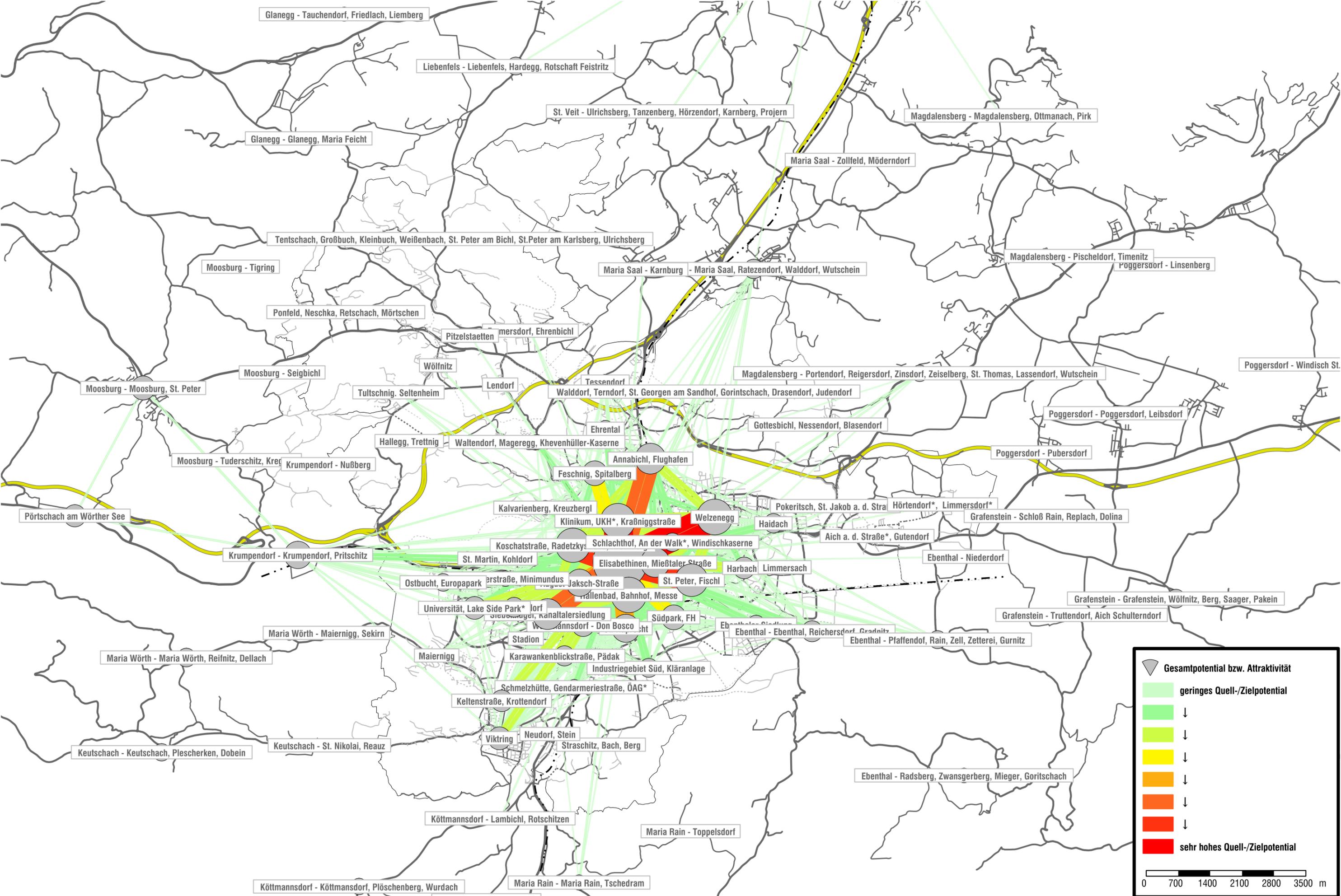






Analyse der Verbindungspotentiale Stadtkerngebiet Klagenfurt

1:30000



△ Gesamtpotential bzw. Attraktivität

- geringes Quell-/Zielpotential
- ↓
- ↓
- ↓
- ↓
- ↓
- ↓
- ↓
- sehr hohes Quell-/Zielpotential

0 700 1400 2100 2800 3500 m

