

Gemeinde Davos – Kanton Graubünden – Februar 2025

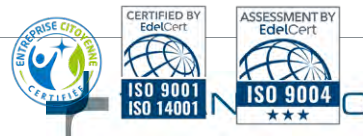
Fuss- und Veloverkehrskonzept Alltagsverkehr Davos

Erläuterungsbericht



Datei	Version	Datum	Änderungsgrund	Korreferat	Projektleitung	Projektbearbeitung
2303_230-rap-fbo-lka-FVV-Konzept_Davos-Schlussbericht.docx	1	7.11.24	-	A. Renard	M. Lumineau	F. Boesch C. Döös L. Kaufmann S. Florey
2303_230-rap-fbo-lka-FVV-Konzept_Davos-Schlussbericht_v2.docx	2	20.2.25	Überarbeitung Feedback Gmd. Davos	A. Renard	M. Lumineau	F. Boesch C. Döös L. Kaufmann S. Florey

Transitec Beratende Ingenieure AG
 Thunstrasse 9 · CH-3005 Bern
 T +41 (0)31 381 69 12
 bern@transitec.net · www.transitec.net



Management Summary

Der Fuss- und der Veloverkehr sollen als Pfeiler der nachhaltigen Mobilität gefördert werden. Mit dem FVV-Konzept werden übergeordnete Strategien und Ziele auf kommunaler Ebene konkretisiert.

Die Erkenntnisse aus der Grundlagen- und Situationsanalyse werden in einer SWOT zusammengefasst. Der Fuss- und der Veloverkehr in Davos weisen beide ein hohes Potenzial in Anbetracht der kurzen Distanzen im Zentrum sowie des hohen Binnenpendelverkehrs auf. Zentrale Herausforderungen, die im Konzept Fuss- und Veloverkehr adressiert werden, sind die mangelnde Durchgängigkeit und die ungenügende Sicherheit der Infrastrukturen.

Das Konzept «Drei Pfeiler der Förderungsstrategie Fuss- und Veloverkehr in Davos» zeigt, wie die Förderung des Fuss- und des Veloverkehrs sowohl auf Infrastruktur wie auch auf Kommunikation, Angebote / Dienstleistungen sowie auf Ressourcen und Governance abstützt.

Die Infrastruktur wird in einer ersten Phase behandelt. Die Fuss- und Velonetze werden aufgrund der wichtigen Zielorte und des Potenzials entwickelt. Für den Veloverkehr werden Hauptverbindungen mit den zentralen Eigenschaften Direktheit oder Komfort festgelegt; für den Fussverkehr wird zwischen Haupt- und Basisnetz unterschieden.

Weiter werden Standards ausgearbeitet, in welchen definiert wird, welche Führungsform mit welcher Ausgestaltung für den Fuss- und den Veloverkehr abhängig von der Geschwindigkeit und der Verkehrsmenge nötig ist. Aus dem Vergleich zwischen dem Ist-Zustand und den Standards wird anschliessend der Handlungsbedarf abgeleitet. Die identifizierten Schwachstellen werden anschliessend basierend auf einer Schätzung des Fuss- und Veloverkehrspotenzials auf den verschiedenen Abschnitten priorisiert.

Anschliessend erfolgen einzelne Vertiefungen von Massnahmen:

- Massnahmen, die zu einer raschen Umsetzung kommen, weil im Rahmen eines Drittprojekts oder der betrieblichen Strassensanierung umsetzbar oder weil sie mit sehr geringem Aufwand realisiert werden können.
- Massnahmen, die im Rahmen des Agglomerationsprogramms 5. Generation beim Bund zur Mitfinanzierung eingereicht werden können. Dies betrifft die (kantonal relevanten) Abschnitte Glaris-Frauenkirch-Spital und Davos, Dorf-See-Wolfgang-Laret (Veloverkehr).
- Für die Promenade und die Talstrasse wird aufgrund der Komplexität und der vielschichtigen Abhängigkeiten die spätere Ausarbeitung eines Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepts vorgeschlagen.

In dieser zweiten Phase werden die zwei weiteren Pfeiler der Förderungsstrategie behandelt. Mit der Ausarbeitung von Softmassnahmen erfolgen Vorschläge, wie Ressourcen bereitgestellt werden können und welche Governance-Massnahmen (u.a. Monitoring) notwendig sind. Zentrale Pakete der Softmassnahmen sind die Öffentlichkeitsarbeit, die der Information und Sensibilisierung der Bevölkerung dient und das Winter-Cycling, in dem vertieft wird, wie Velofahren ganzjährig attraktiv gemacht werden kann.

Mit dem ganzheitlichen Ansatz der drei Pfeiler werden im FVV-Konzept günstige Voraussetzungen geschaffen, den Fuss- und Veloverkehr in Davos zu fördern und dessen hohes Potenzial zu nutzen. Kurzfristig werden schon kleinere infrastrukturelle Verbesserungen vorgenommen, die institutionellen Grundlagen geschaffen und die Bevölkerung für den Fuss- und Veloverkehr motiviert und sensibilisiert. Mit den AP-Massnahmen und den BGKs Promenade und Talstrasse werden mittelfristig durchgängige, direkte und sichere Fuss- und Veloverbindungen geschaffen. Die Bevölkerung wird so dazu bewegt, auf die nachhaltigeren Verkehrsformen Fuss- und Veloverkehr umzusteigen, womit langfristig die Attraktivität von Davos als Wohn- und Arbeitsort, als Ort für Veranstaltungen von internationaler Bedeutung und als Tourismusziel gestärkt werden kann.



Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Einleitung	7
1.1 Auftragsziele und Bearbeitungssperimeter.....	7
1.2 Vorgehen und Inhalt des Fuss- und Veloverkehrskonzepts	8
2. Grundlagen	10
2.1 Gemeindeübergreifende (Richt-) Planungen.....	10
2.2 Kommunale Planungen und weitere Studien	12
2.3 Parallele Planungen und Projekte.....	14
3. Situationsanalyse	15
3.1 Räumliche Eingliederung	15
3.2 Wohnbevölkerung und Beschäftigte: Bestand	15
3.3 Mobilität.....	16
3.4 Interviews.....	19
3.5 SWOT-Analyse.....	20
3.6 Übergeordneter Handlungsbedarf.....	22
4. Handlungsstrategie und Ziele	23
4.1 Drei Pfeiler der Förderungsstrategie	23
4.2 Ziele.....	24
5. Potenzial und Netzkonzepte	25
5.1 POIs – Verkehrsgenerierende Quell- und Zielorte	25
5.2 Festlegung der Wunschlinien	26
5.3 Verbindungshierarchie und Potenziale	26
5.4 Netzkonzepte und -pläne	33
6. Handlungsbedarf und Priorisierung	36
6.1 Methodik.....	36
6.2 Standards Führungsform	37
6.3 Standards Ausgestaltung Strecken	39
6.4 Knoten (Veloverkehr)	40
6.5 Querungen (Fussverkehr)	42
6.6 Schwachstellenanalyse	43
6.7 Identifizierter Handlungsbedarf.....	44
6.8 Priorisierung	45
7. Infrastrukturelle Massnahmen.....	47
7.1 Ausführungsprojekte	49
7.2 Punktuelle Verbesserungen	49
7.3 Veloparkierung	51
7.4 Quick Wins	52
7.5 Infrastrukturmassnahmen in übergeordneten Projekten	52
7.6 Übergeordnete Infrastrukturmassnahmen Veloverkehr.....	53
8. Softmassnahmen.....	57

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1 – Bearbeitungsperimeter - Gemeinde Davos.....	7
Abbildung 2 – Vorgehen in fünf Hauptschritten.....	8
Abbildung 3 – Puzzleteile der Phase B.....	9
Abbildung 4 – Kantonaler Velonetzplan.....	11
Abbildung 5 – Räumliches Konzept zentraler Raum Davos (Frauenkirch bis Wolfgang)	13
Abbildung 6 – Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte.....	15
Abbildung 7 – Verkehrsbelastungen aus dem Gesamtverkehrsmodell.....	16
Abbildung 8 – Isochrone Veloverkehr	17
Abbildung 9 – Pendlerströme	18
Abbildung 10 – SWOT-Analyse Fussverkehr Davos	20
Abbildung 11 – SWOT-Analyse Veloverkehr Davos.....	21
Abbildung 12 – Drei Pfeiler der Förderungsstrategie Fuss- und Veloverkehr in Davos.	23
Abbildung 13 – Die Fuss- und Veloverkehrsinfrastruktur als Kette und das Netz als Stoff..	24
Abbildung 14 – Übersicht Potenzial Velostrecken	27
Abbildung 15 – Potenzial Veloverkehr.....	28
Abbildung 16 – Übersicht Potenzial Fussstrecken	29
Abbildung 17 – Potenzial Fussverkehr	30
Abbildung 18 – Nutzergruppen Veloverkehr	31
Abbildung 19 – Nutzergruppen Fussverkehr.....	32
Abbildung 20 – Velo- und Fussnetzdicke	32
Abbildung 21 – Netzkonzept Veloverkehr	34
Abbildung 22 – Netzkonzept Fussverkehr	35
Abbildung 23 – Übersicht Standards Fuss- und Veloverkehr.....	36
Abbildung 24 – Standards bezüglich Führungsform Veloverkehr	37
Abbildung 25 – Standards bzgl. Führungsform Fussverkehr	38
Abbildung 26 – Standards bzgl. Ausgestaltung Strecken Veloverkehr	39
Abbildung 27 – Standards bzgl. Ausgestaltung Strecken Fussverkehr.....	39
Abbildung 28 – Standards Ausgestaltung untergeordnete Knoten.....	40
Abbildung 29 – Standards Knotenform und Ausgestaltung übergeordnete Knoten Velo	41
Abbildung 30 – Standards bzgl. Querungsform Fussverkehr	42
Abbildung 31 – Übersicht Grundlagen Schwachstellenanalyse	43
Abbildung 32 – Übersicht Ausgestaltung Knoten und Querungen.....	43
Abbildung 33 – Handlungsbedarf Strecken Fuss- und Velonetz	44
Abbildung 34 – Handlungsbedarf Querungen und Knoten	44
Abbildung 35 – Übersicht Priorisierung von Strecken	45
Abbildung 36 – Priorität Handlungsbedarf Strecken und Knoten Velonetz.....	46



Abbildung 37 –	Priorität Handlungsbedarf Strecken und Querungen Fussnetz.....	46
Abbildung 38 –	Übersicht über die Infrastrukturmassnahmen für Davos strukturiert nach Thema und zeitlicher Priorisierung	48
Abbildung 39 –	Wichtigste Signale für den Fuss- und den Veloverkehr.....	50
Abbildung 40 –	Signale für Sackgassen und Einbahnen (4.09.1, 2.02, 4.08.1).....	50
Abbildung 41 –	Beispiele für Wegweisungselemente	51
Abbildung 42 –	Übersicht Anzahl Veloplätze nach Ort und Priorisierung.....	52
Abbildung 43 –	Verortung der Teilmassnahmen pro Paket inkl. Kostenschätzung +- 50%.56	
Abbildung 44 –	Übersicht über die Softmassnahmen für Davos strukturiert nach Thema und zeitlicher Priorisierung.....	58

1. Einleitung

1.1 Auftragsziele und Bearbeitungsperimeter

Die Gemeinde Davos hat als Einzelstadt im Jahr 2012 ein Agglomerationsprogramm beim Bund eingereicht, das zurückgewiesen wurde. Seither wurden zahlreiche Grundlagen und Planungen erarbeitet, die wichtige Strategien und Handlungsansätze zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr liefern. Für den Fuss- und den Veloverkehr (FVV) als Pfeiler einer nachhaltigen Mobilität auf kurzen Distanzen sollen die strategischen Überlegungen (z.B. kommunales räumliches Leitbild, Gesamtverkehrskonzept (GVK)) und übergeordneten Sachplanungen (z.B. kantonaler Sachplan Velo, Teil Langsamverkehr des regionalen Richtplans) auf kommunaler Ebene vertieft und konkretisiert werden. Dazu wird ein Fuss- und Veloverkehrskonzept (kurz: FVV-Konzept) inkl. Ableitung von konkreten Massnahmen erarbeitet, welches im vorliegenden Bericht dokumentiert wird. Die Massnahmen können in das Agglomerationsprogramm 5. Generation einfließen.

Auf der Grundlage des kantonalen Sachplans Veloverkehr wird in Davos die Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und einer Gemeinde erprobt. So wird das FVV-Konzept von einer gemeinsamen Auftraggeberschaft der Gemeinde Davos (Fokus: Fussverkehr) und des Kantons Graubünden (Fokus: Veloverkehr) geleitet.

Bearbeitungsperimeter

Abb.1 Der Bearbeitungsperimeter umfasst das Gemeindegebiet von Davos mit seinen Ortsteilen Laret, Wolfgang, Davos Dorf, Davos Platz, Frauenkirch, Clavadel, Monstein und Wiesen. Bei der Definition von Wunschlinien und der Erarbeitung der Netze werden die Nachbargemeinden einbezogen.

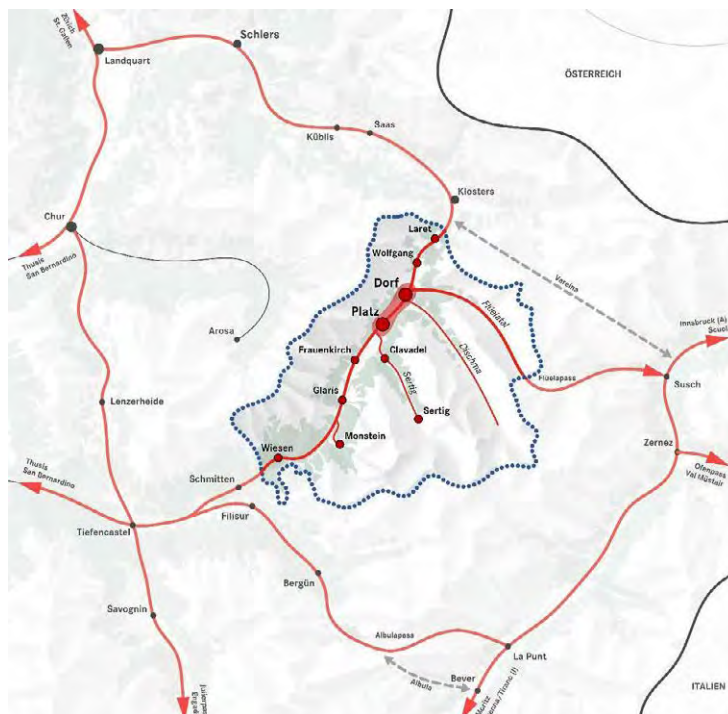


Abbildung 1 – Bearbeitungsperimeter - Gemeinde Davos¹

¹ Quelle : Kommunales räumliches Leitbild, 15.08.2022

Fokus auf Alltagsverkehr

Folgende Unterscheidung zwischen Alltag- und Freizeitverkehr wird gemacht:

- Alltag: primär geht es hier um den Weg «zum Ziel» zur Abdeckung der täglichen Bedürfnisse (Arbeit, Ausbildung, Einkauf, Zugang zum öV, Naherholung, Sport). Die Verbindungen sollen möglichst funktional, schnell und direkt sein.
- Bei Freizeit- und Tourismusverbindungen steht der Weg «als Ziel» im Vordergrund. Deshalb sollen die Routen landschaftlich attraktiv (Umfeldqualität) und komfortabel (geringe Verkehrsbelastung, keine Gefahrenstellen) sein.

Im Freizeitbereich ist in Davos das touristische Angebot bereits gut ausgebaut (Infrastrukturen, umfangreiches signalisiertes Wegnetz fürs Biken und Wandern) und wird laufend optimiert. Deshalb fokussiert das FVV-Konzept auf den Alltagsverkehr.

1.2 Vorgehen und Inhalt des Fuss- und Veloverkehrskonzepts

Abb. 2 Das FVV-Konzept wird in fünf Hauptarbeitsschritten erarbeitet. Zuerst wird die Ausgangslage eruiert und darauf aufbauend der Handlungsbedarf und die Ziele definiert. Anhand von wichtigen Ziel- und Quellorten, sogenannten Points of Interest, und der Siedlungskammern, werden Wunschl原因en für den Fuss- und Veloverkehr ausgearbeitet. Nach der Umlegung der Wunschl原因en auf das bestehende Strassennetz können Lücken und Schwächen des Fuss- und des Velonetzes identifiziert werden. Basierend auf den definierten Standards abhängig vom Fuss- und Velopotenzial, der Verkehrsmenge und dem Temporegime auf der betroffenen Strasse, erfolgt eine Priorisierung der Schwachstellen. Im fünften Schritt werden Massnahmen für das Fuss- und Velonetz in Davos festgelegt.



Abbildung 2 – Vorgehen in fünf Hauptschritten

Abb. 3 Anschliessend werden ausgewählte infrastrukturelle Massnahmen vertieft ausgearbeitet. Weiter werden die Pfeiler Kommunikation und Angebote/ Dienstleistungen und Ressourcen und Governance ergänzend zum Pfeiler Infrastruktur des Fuss- und Veloverkehrskonzepts aufgebaut. Massnahmen, unter anderem zur Veloparkierung und zu sogenannten «Soft-Massnahmen» wie Wegweisung, Sensibilisierung, Kommunikation oder Governance werden festgelegt. Auch zum Velofahren im Winter werden Massnahmen erarbeitet.



Abbildung 3 – Puzzleteile der Phase B

2. Grundlagen

Folgende gesetzlichen und planerischen Grundlagen werden im FVV-Konzept auf kommunaler Ebene vertieft und konkretisiert.

2.1 Gemeindeübergreifende (Richt-) Planungen



Bundesverfassung (2018)

Der Veloverkehr bildet neben dem Fussverkehr, dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und dem öffentlichen Verkehr (ÖV) einen Pfeiler für den Personenverkehr auf Landesebene und in den Agglomerationen. Als solcher müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die das Zufussgehen und das Velofahren begünstigen und ihrer strategischen Bedeutung gerecht werden.

Veloweggesetz (2022)

Mit dem Veloweggesetz verpflichtet der Bund die Kantone Velowegnetze zu planen und umzusetzen. Die Kantone müssen die Netze und Abstellanlagen in behördenverbindlichen Plänen festhalten. Falls sie die Planung an die Gemeinden delegieren, müssen die Kantone die Erfüllung der Aufgaben sicherstellen.

Fuss- und Wanderweggesetz (1985)

Das Gesetz hält fest, wie Fuss- und Wanderwegnetze definiert sind und verpflichtet die Kantone Fuss- und Wanderwege in ihren Plänen festzuhalten, sowie regelmässig zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.



Klimastrategie Graubünden (2015)

Die Klimastrategie dient der Regierung und Verwaltung als Grundlage für Projekte zum Klimaschutz und der Klimaanpassung. Die vier Arbeitsdokumente beinhalten zehn konkrete Handlungsschwerpunkte, unter anderem die Massnahme «Den Energieverbrauch senken und die Ressourceneffizienz steigern». Als Herausforderungen werden festgehalten, dass der Verkehr hohe Emissionen verursacht, das Verkehrsaufkommen zunimmt und der Güter- und Personenverkehr per Bahn (RhB) rückläufig ist. Daraus ergeben sich unter anderem folgende mobilitätsrelevante Handlungsfelder für den Klimaschutz:

- Energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge
- Fahrleistung des Strassenverkehrs
- Gütertransporte per Bahn
- Öffentlicher Verkehr
- Langsamverkehr²
- Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr

Kantonaler Richtplan Graubünden (2021)

Der kantonale Richtplan Graubünden schreibt vor, dass unnötiger MIV verhindert werden soll. Unterstützend soll eine Siedlungsentwicklung nach innen mit guter ÖV-Erschliessung sowie sichere und möglichst direkte Verbindungen für den Fuss- und den Veloverkehr geplant werden.

Raumkonzept Graubünden (2014)

Gemäss Raumkonzept Graubünden sollen der Fuss- und der Veloverkehr insbesondere in den urbanen und suburbanen Räumen gefördert werden. Davos wird darin als Zentrum mit internationaler Ausstrahlung festgelegt, das als urbanen Ort mit hoher städtebaulicher Qualität entwickelt werden soll. Die übergeordnete Verkehrsanbindung von Davos an die Metropolräume Zürich, Milano, München und Stuttgart soll, vor allem über die ÖV-Erreichbarkeit von/nach Landquart, verbessert werden.

Sachplan Velo Graubünden (2019; revidiert 2024)

Abb. 4 Der Sachplan Velo ist die planerische Grundlage des Kantons Graubünden, um das Velo als Verkehrsmittel zu fördern. Der Sachplan regelt zudem organisatorische und finanzielle Zuständigkeiten.

² Aktuell wird eher «Fuss- und Veloverkehr» statt «Langsamverkehr» verwendet.

Der Sachplan Velo Graubünden wurde 2024 revidiert. Das kantonale Velonetz in Davos wurde dabei nicht verändert. Das kantonale Velonetz unterscheidet zwischen Grundnetz und Ergänzungsnetz sowie zwischen Alltag und Freizeit

Das Grundnetz Alltag gemäss Sachplan (dunkelblau) beinhaltet in Davos:

- die Promenade
- die Talstrasse
- den Dammweg bis nach Frauenkirch
- die Dorf- und die Bahnhofstrasse
- die Kantonsstrasse bis zur Höhenklinik in Wolfgang.

Zum Ergänzungsnetz Alltag (türkisblau) gehören die Strecken zwischen Frauenkirch und Glaris, nach Clavadel, die Dischmastrasse und die Verbindung Wolfgang – Laret – Klosters.

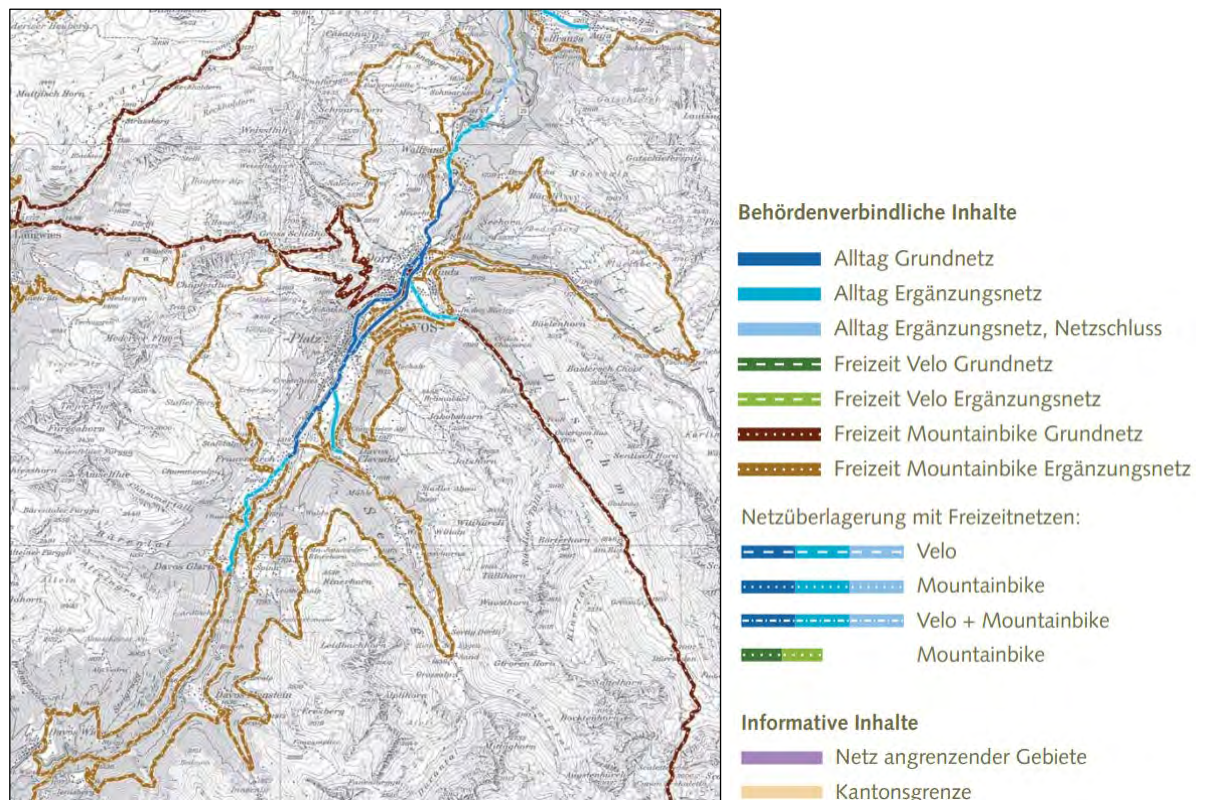


Abbildung 4 – Kantonaler Velonetzplan³

Im kantonalen Sachplan Velo werden innerhalb des Siedlungsgebiets von Davos nachfolgende Schwachstellen erfasst:

- Bolgenstrasse: Enge und unübersichtliche Unterführung im Mischverkehr MIV/Velo (MIV: motorisierter Individualverkehr)
- Bahnhof Davos Platz: unübersichtliche Situation aufgrund von hohem DTV und vielen Fussgängerquerungen
- Promenade: Aufgrund der Breite (6.5 m) der Einbahnstrasse mit Bus im Gegenverkehr kommt es zu einer engen Situation bei der Kreuzung mit den Bussen
- Davos Dorf Bahnhofstrasse: Hoher DTV mit geringer Strassenbreite (7.0 m).

³ Quelle: Sachplan Velo Graubünden, Stand Oktober 2024

Regionales Raumkonzept Prättigau / Davos (2020)

Im regionalen Raumkonzept wird eine Strategie für die Nutzung des Lebensraums Prättigau/Davos und seiner Potenziale definiert.

Die Situationsanalyse des regionalen Raumkonzepts zeigt, dass im Raum Davos Dorf – Platz und Umgebung den Zufussgehenden und Velofahrenden ein relativ dichtes Netz an Verbindungen zur Verfügung steht. Insgesamt wird die vorhandene Velo-Infrastruktur als gut ausgebaut bezeichnet, jedoch sind relativ viele ungünstige Situationen zu verzeichnen. Der grösste Teil der Verbindungen ist Bestandteil des Strassennetzes – es sind oft Strassen mit meist einseitigem Trottoir. Es mangelt jedoch an durchgehenden strassenunabhängigen Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr zwischen Dorf und Platz. Als Herausforderungen werden weiter die Höhenunterschiede zwischen Promenade und Talstrasse sowie die Querungen über die RhB-Gleise genannt. Ausserhalb der zentralen Siedlungsgebiete stehen für die Radfahrenden insbesondere im Raum See – Bahnhof Dorf – Dorfseeli und zwischen Glaris Mühle und dem Landwassertunnel nur die viel befahrene Kantonsstrasse zur Verfügung. Von und nach Davos fehlen weitgehend attraktive überregionale Radverbindungen.

Weiter werden die gänzlich fehlende Verbindung zwischen Klosters und Davos und das lückenhafte Angebot zwischen Davos und Filisur herausgehoben.

Das Potenzial für die Nutzung des Velos im Alltag wird als hoch eingeschätzt, weil die Topografie in den besiedelten Tälern relativ flach ist.

Als Ziel wird im regionalen Raumkonzept festgelegt, dass die Region über eine durchgehende Radroute verfügen soll. Weitere Aussagen zum Veloverkehr oder Ziele für den Fussverkehr werden abgesehen von Wander- und Mountainbikerouten nicht gemacht.

2.2 Kommunale Planungen und weitere Studien



Abb. 5

Kommunales räumliches Leitbild Davos (2022)

Das kommunale räumliche Leitbild konkretisiert die strategischen räumlichen Ziele von Davos und bildet so die Vision für die zukünftige Raumentwicklung der Gemeinde. Die identifizierten Räume, die Mobilitätsanalyse sowie die Stärken-, Schwächen-, Chancen- und Risiken-Analyse dienen als Grundlage für die Revision der Nutzungsplanung. Bezogen auf den Verkehr werden folgende Punkte erwähnt:

- als Stärke: die kurzen Wege innerhalb von Dorf/Platz sowie innerhalb der Orte
- als Schwächen: die hohe MIV-Belastung, die fehlenden Querverbindungen sowie Querungen und Netzlücken des Fuss- und Veloverkehrs, die mangelhafte Anbindung des Fuss- und Veloverkehrs an die Bahn, eine fehlende attraktive Fuss- und Veloverbindung im Talboden zwischen Dorf und Platz, neuralgische Stellen für den Fuss- und Veloverkehr (z.B. Gleisunterführungen, Bahnübergänge) im Zentrum, Infrastrukturdefizite auf und nicht durchgehend attraktiv ausgebaute Veloroute zwischen Bruch und Frauenkirch (z.B. Veloführung auf der Schnellstrasse, schmale Wege) und die hohen Anforderungen an die Infrastruktur aufgrund der ausgeprägten Saisonalität
- als Chancen: die Nutzung des Velopotenzials sowie die Attraktivitätssteigerung der Promenade, hoher Anteil an Binnenpendelnden mit 92% der in Davos Erwerbstätigen die auch in Davos wohnen
- als Risiken: allgemein die Zunahme des MIV und der steigende Druck auf den Landschaftsraum durch zunehmende Nutzungsansprüche und -konflikte, sowie der Klimawandel

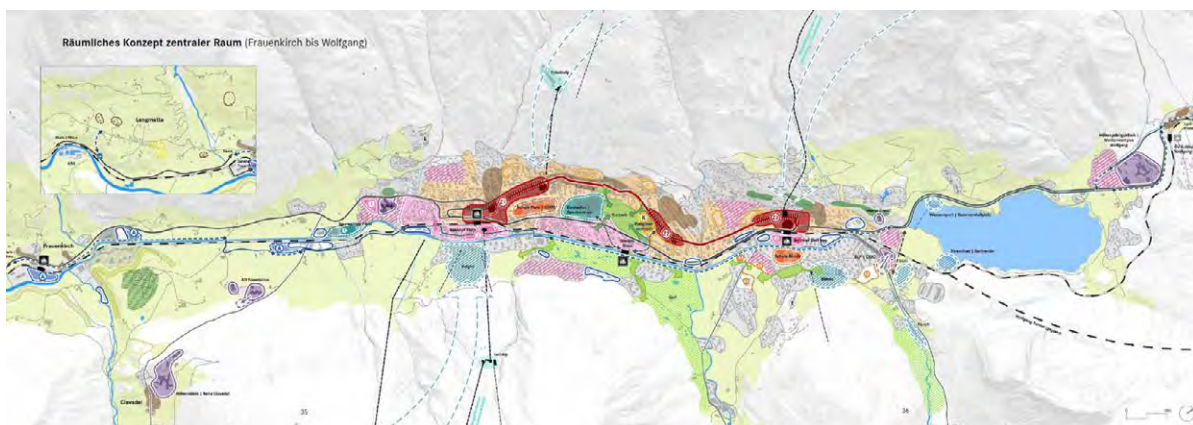


Abbildung 5 – Räumliches Konzept zentraler Raum Davos (Frauenkirch bis Wolfgang)

Aus den ausführlichen Analysen werden drei Leitsätze sowie eine kommunale Gesamtstrategie abgeleitet. Diese beinhaltet die drei Zentren Dorf, Mitte und Platz, die Wohnorte Wiesen und Monstein, sowie weitere Orte und Streusiedlungen (Glaris, Frauenkirch, Clavadel, Sertig, Dischma, Flüela, Worfgang, Laret).

Die Zielsetzung für Verkehr und Mobilität lautet:

«Die Talstrasse als Versorgungsachse ausbilden, die Promenade als Verbindungs- und Aufenthaltsraum aufwerten, sowie den Fuss-, den Velo- und den öffentlichen Verkehr insgesamt verbessern.»

Es wird ein sicheres und direktes Wegnetz für den Fuss- und den Veloverkehr angestrebt, das deren Attraktivität steigert. Vor allem die Promenade soll als Hauptverbindung für den Fuss- und Veloverkehr aufgewertet werden. Dazu soll konkret zwischen Frauenkirch und Laret ein durchgängiger Veloweg im Talboden realisiert werden. In Dorf/Platz sollen die Längs- sowie die Querverbindungen attraktiv gestaltet und Schwachstellen behoben werden.

Gesamtverkehrskonzept Davos 2040 (2024)

Mit dem GVK 2040 werden folgende übergeordnete Ziele für die verkehrsplanerische Entwicklung aller Verkehrsmittel in Abstimmung mit der Raumentwicklung definiert:

- Davos ist gut erreichbar und verfügt über ein sicheres und stadtgerechtes Verkehrssystem.
- Davos behandelt transporteffiziente und nachhaltige Verkehrsformen prioritär.
- Davos reduziert Verkehrsemissionen und hält Stadt- und Lebensqualität auf hohem Niveau.

In der Situationsanalyse ist festgehalten, dass die verkehrlichen Spitzen hauptsächlich durch den Tourismus getaktet und bei allen Verkehrsmitteln ausgeprägt sind. Die hohe Auslastung des Strassennetzes wirkt sich negativ auf das Busangebot aus. Zudem ist die Aufenthaltsqualität für Zufussgehende und Velofahrende während den Spitzenzeiten durch die hohe MIV-Belastung, parkierende Autos und schmale Trottoirs stark beeinträchtigt. Die Infrastruktur und die Netzdichte für den Fuss- und den Veloverkehr sind stellenweise ungenügend. Die Witterungseinflüsse (Schnee, etc.) führen im Winter zusätzlich zu Beeinträchtigungen.

Auf der Talstrasse und auf der Promenade wird der MIV im Einbahn- und der öffentliche und Veloverkehr im Gegenverkehr geführt. Ebenfalls Einbahnen sind die Hertistrasse und der Schiaweg. Auf zwei Abschnitten der Promenade wird Potenzial für Aufwertung verortet. Im Rahmen des Lärmsanierungsprojekts, das die Gemeinde 2022 im Auftrag des Tiefbauamts Graubünden (TBA) erarbeitet hat, ist eine Reduktion der signalisierten Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf der gesamten Promenade und der Talstrasse zwischen Davos Platz und dem Schiaweg geplant.

Das Teilkonzept Fuss- und Veloverkehr des GVK 2040 beinhaltet die Erarbeitung eines sicheren und attraktiven Netzes sowie die Förderung vom Veloverkehr mit mehr Abstellplätzen und dem Aufbau eines Verleihsystems. Die Flanierzone Promenade soll als neue Hauptachse für den Fussverkehr stark aufgewertet werden.



2.3 Parallele Planungen und Projekte

Das FVV-Konzept wird mit den folgenden drei raumrelevanten Vorhaben abgestimmt:

- Verlegung des Bahnhofs Davos Dorf nach Südwesten („Generationenprojekt“) - Inputs FVV (Wunschlinien), Überprüfung Vorschläge
- Freiraumkonzept - Schnittstellen Fussverkehr und öffentlicher Raum, Wunschlinien
- Innenentwicklungsstrategie - Berücksichtigung Verdichtungspotenziale in den Wunschlinien.

Die Erarbeitung ist dabei koordiniert mit dem GVK, insbesondere mit dem MIV-Konzept (teilweise parallel Erarbeitung der beiden Konzepte).

3. Situationsanalyse

3.1 Räumliche Eingliederung

Abb. 1 Die Gemeinde Davos liegt im Kanton Graubünden auf rund 1'500 m.ü.M. Das Zentrum von Davos liegt in einem inneralpinen Hochtal, dem Landwassertal. Vom Landwassertal erreicht man die drei Seitentäler Flüela, Dischma und Sertig. Die Gesamtfläche von Davos beträgt 284 km², somit ist Davos flächenmässig die sechstgrösste Gemeinde der Schweiz.

Die Gemeinde Davos setzt sich aus neun Orten sowie weiteren Weilern und Streusiedlungen zusammen. Die zwei durch die Promenade verbundenen Ortsteile Dorf und Platz haben einen städtischen Charakter und bilden das funktionale Zentrum der Gemeinde. Frauenkirch und Wolfgang haben einen engen funktionalen Bezug zum städtischen Raum. Die übrigen Orte und Siedlungen sind ländlich geprägt.

Davos verfügt mit seinen Kongress-, Gesundheits- und Sporteinrichtungen sowie dem Forschungs-, Bildungs-, Einkaufs- und Kulturangebot über eine städtische Ausstattung von hoher Qualität. Damit hebt sich Davos von seinem ländlichen Umland ab. Die Gemeinde positioniert sich gemäss seinem Gemeindeleitbild als weltoffene Alpenmetropole und nachhaltig gestalteter Wohn- und Arbeitsort. Davos soll eine hohe Lebensqualität haben und über alles verfügen, was man zur Gestaltung des Lebens braucht.

Davos ist eine der wichtigsten Tourismusregionen im Kanton Graubünden mit internationaler Ausstrahlung. Dazu besteht eine enge interkommunale Zusammenarbeit mit Klosters (Tourismusorganisation und Bergbahnen).

3.2 Wohnbevölkerung und Beschäftigte: Bestand

Abb. 6 Im Jahr 2020 lebten in Davos ca. 11'000 Personen, davon wohnten 80% zentrumsnah zwischen Davos Dorf und Davos Platz. Die Ortschaft bot 2018 ca. 8'000 Arbeitsplätze sowie 14'000 Gästebetten.

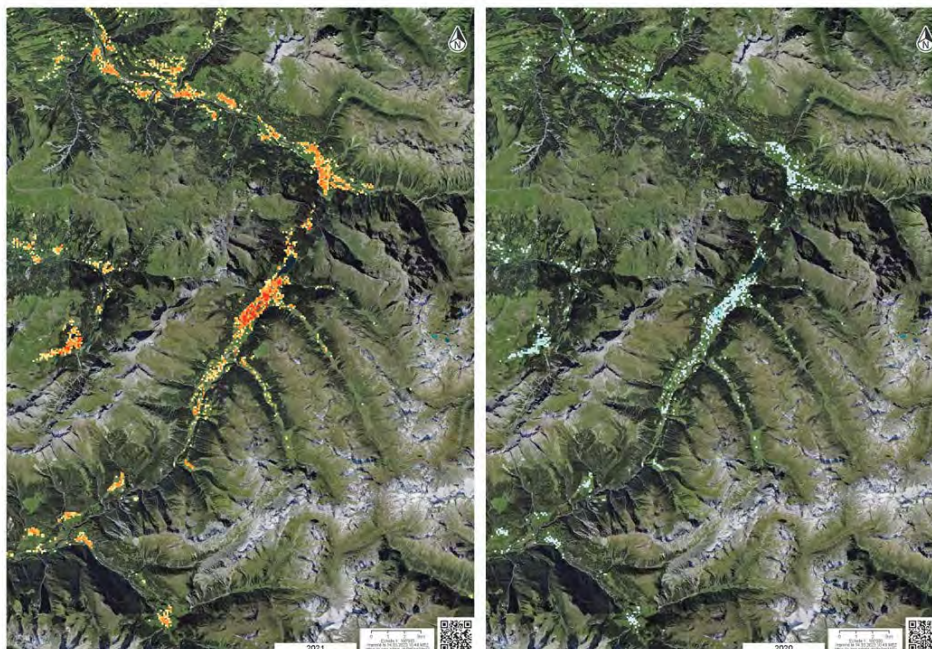


Abbildung 6 – Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte⁴

Der Anteil der jüngeren Bevölkerung in Davos hat seit 1990 stark abgenommen. Eine negative Entwicklungsspirale aufgrund des mittelfristigen Rückganges der jüngeren Bevölkerung sowie von Familien ist ersichtlich.

⁴ Bevölkerungsstatistik: Einwohner / Betriebszählung/Unternehmensstatistik: Beschäftigte (VZÄ), Bundesamt für Statistik BFS

3.3 Mobilität

Öffentlicher Verkehr

Davos ist mit der Bahn gut erschlossen. Ab Landquart besteht tagsüber ein Halbstundentakt mit einer Reisedauer von 1h, teilweise mit Umstieg in Klosters. Das Projekt «Retica 30» führt einen umsteigefreien Halbstundentakt ein (Zeithorizont 2028).

In Davos verkehren 9 Buslinien, welche die Erschliessung der Gebiete Laret, Davos Wolfgang, Davos Zentrum, Clavadel/Sertig, Frauenkirch, Glaris, Monstein und Wiesen sowie dem Dischma- und Flüelatal gewährleisten.

Innerhalb von Davos besteht das Angebot aus (Stand Feb 2025) 5 Buslinien des Verkehrsbetriebs Davos (VBD) und 4 Linien von Postauto. Die Strecke zwischen den zwei Bahnhöfen Dorf und Platz wird durch die Busse sehr gut bedient (alle 5' pro Richtung während Spitzenstunden). Die Reiseziele mit den tiefsten Frequenzen von einem Bus pro Stunde sind Sertig Sand (Linie 308) und Dürrboden (Linie 312). Zwischen Glaris und Laret (Linie 301) gibt es pro Richtung einen Bus alle 15 Minuten.

Motorisierter Individualverkehr

Das Ortszentrum von Davos (Dorf und Platz) ist von Landquart her in 45 min mit dem Auto erreichbar. In den letzten Jahrzehnten wurde die strassenseitige Erreichbarkeit durch zahlreiche Umfahrungen im Prättigau verbessert. Durchgangsverkehr ist von sehr untergeordneter Bedeutung.

Abb. 7 Der hohe MIV-Anteil im Binnenverkehr, auch auf kurzen Strecken, führt zu einer Belastung von 4'000-7'000 Fahrzeugen pro Tag auf den Hauptstrassen in Davos. Diese Belastung beeinträchtigt die Aufenthaltsqualität im Zentrum von Davos. Das Einbahnregime Promenade-Talstrasse könnte zu Umwegfahrten beitragen und dadurch die Emissionen erhöhen. Das Verkehrsaufkommen auf den Querstrassen zwischen der Promenade und der Talstrasse ist tief (< 2'000 Fz./Tag).

Gemäss dem Gesamtverkehrmodell Graubünden wird für den Zeitraum 2015-2035 eine Zunahme von 15% des DTV im MIV erwartet. Dies entspricht einem jährlichen Wachstum von 0,7%.

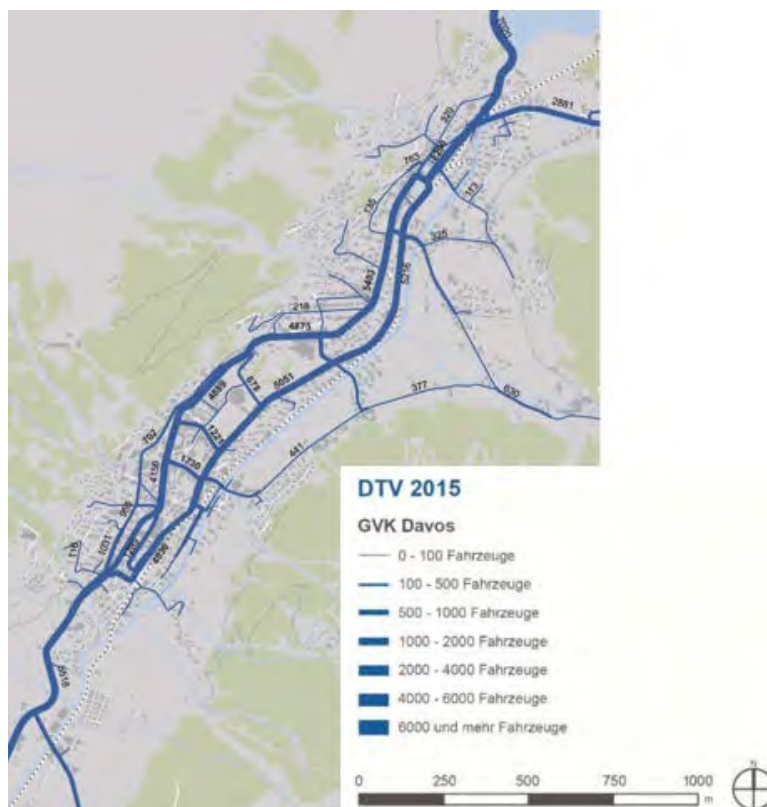


Abbildung 7 – Verkehrsbelastungen aus dem Gesamtverkehrmodell⁵

⁵ Gesamtverkehrskonzept Davos, Synthesebericht, 18. Juni 2021

Veloverkehr

Abb. 8

Das grösste Siedlungsgebiet von Davos zwischen dem See und dem Spital ist relativ flach und erstreckt sich über eine Strecke von 4 Kilometern, was einer 10-15 minütigen Velofahrt entspricht. Zwischen den verschiedenen Quartieren in diesem Gebiet und dem Zentrum liegen 500 Meter bis zwei Kilometer. Somit ist das Velo hinsichtlich der Fahrzeit mit dem Auto und dem öffentlichen Verkehr konkurrenzfähig.

In den letzten Jahren erhielten die Elektrovelos mit einer Beschränkung auf 25 km/h oder 45 km/h in der ganzen Schweiz Aufwind. Mit den Elektrovelos können einerseits längere Distanzen zurückgelegt werden (und somit einen Teil der Autofahrten in den Agglomerationen ersetzen) und andererseits Steigungen einfacher überwunden werden (und somit auch höhere Lagen mit dem Velo erreichbar machen).

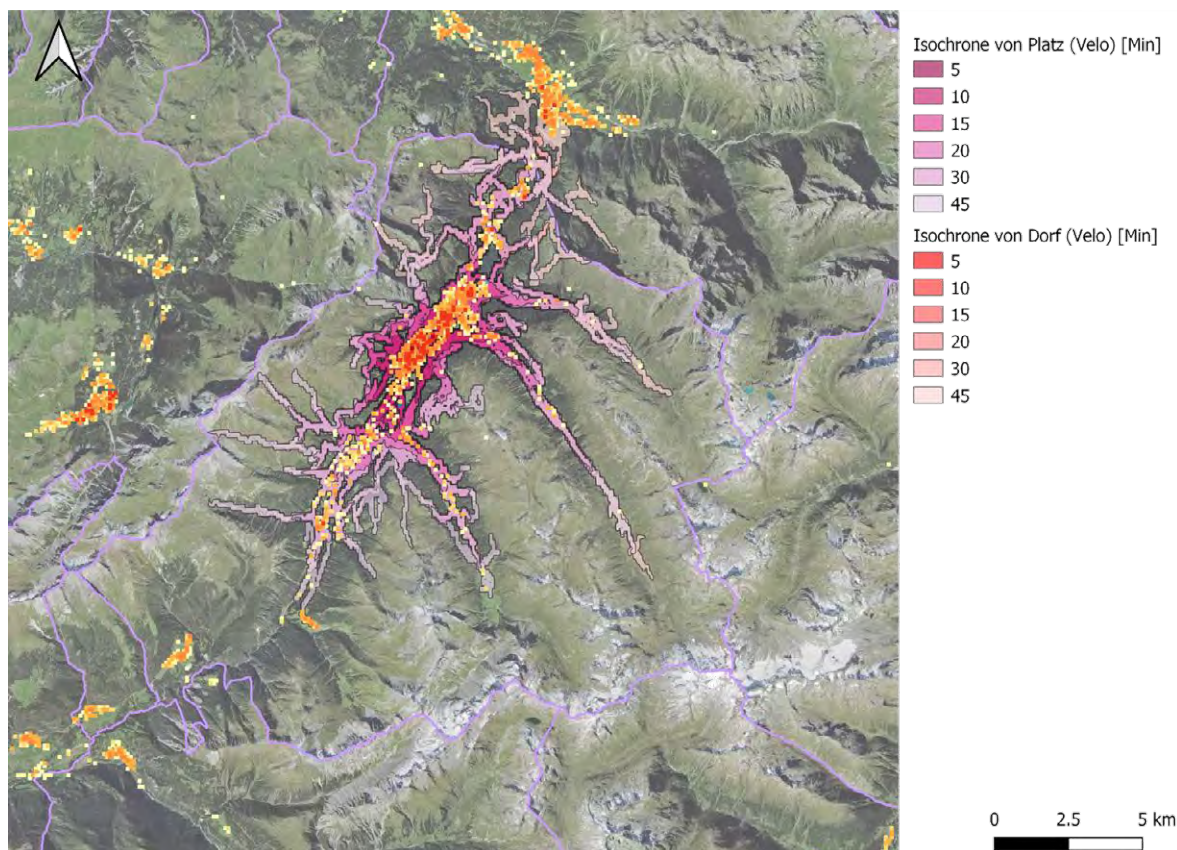


Abbildung 8 – Isochrone Veloverkehr

Für die Agglomeration Davos hat das Elektrovelo ebenfalls ein grosses Potenzial für die Strecken zwischen den ländlicheren Ortsteilen (Wolfgang, Frauenkirch, Monstein...) und dem Zentrum von Davos (Dorf / Platz).

Abgesehen von den positiven Aspekten für die Gesundheit, die Umwelt und die Flächeneffizienz muss die Zunahme der Elektrovelos (insbesondere die E-Bikes mit einer Tretunterstützung bis 45 km/h) mit angemessenen Infrastrukturen begleitet werden, um die Sicherheit zu gewährleisten und den Velo- vom Fussverkehr zu trennen (wegen zu grosser Geschwindigkeitsunterschiede).

Veloparkierung

Das Angebot an Veloabstellplätzen ist nicht ausreichend und die Ausgestaltung der vorhandenen Abstellplätze ist zum Teil ungenügend.

Diebstahl

Zu Velodiebstählen wird keine Statistik geführt.

Unfälle

Die Unfälle mit Velobeteiligung konzentrieren sich entlang der Talstrasse und der Promenade und häufen sich bei Knoten und in der Nähe von Fussgängerstreifen. Als problematisch erweisen sich die Unfallschwerpunkte auf der Promenade, bei denen Leicht- und Schwerverletzte zu verzeichnen sind. Die Unfallschwerpunkte liegen an den folgenden Knoten:

- Promenade/Grünenstrasse/Obere Strasse/Tanzbühlstrasse;
- Postplatz;
- Dischmastrasse/Talstrasse.

Zu Unfallhäufungen ist es an den folgenden Knoten gekommen:

- Knoten Hertistrasse/Promenade/Richtstattweg;
- Tobelmühlestrasse/Promenade;
- Hertistrasse/Talstrasse;
- Kurgartenstrasse/Talstrasse;
- Mattastrasse/Promenade/Guggerbachstrasse.

In einigen Kurven ausserhalb des Siedlungsgebiets wurden zudem mehrere Selbstunfälle verzeichnet, welche sich bei schneebedeckter oder vereister Fahrbahn ereignet haben.

Fussverkehr

Vor allem zwischen den Zentren Dorf und Platz und den umliegenden Quartieren (500 Meter bis zwei Kilometer) hat auch der Fussverkehr hohes Potenzial. Ausserdem konzentrieren sich in diesen Gebieten die wichtigen Quell- und Zielorte von Davos.

Im Siedlungsgebiet werden mehrere Unfälle mit Zufussgehenden registriert. Bei gewissen Fussgängerstreifen ist eine leichte Unfallhäufung festzustellen:

- Postplatz: Hier sind einige Unfälle mit Zufussgehenden auch auf Fussgängerstreifen erfasst worden. Die Fussgängerstreifen sind daraufhin angepasst und teilweise mit einer Mittelinsel ergänzt worden;
- Fussgängerstreifen vor der Parsennbahn;
- Fussgängerstreifen vor der Leihbibliothek (zwischen Kongresszentrum und Scalettastrasse);
- Knoten Promenade-Tobelmühlestrasse;
- Guggerbachstrasse.

Pendlerverkehr

Gut 90% der in Davos wohnhaften Personen sind auch in der Gemeinde tätig. Davos bildet somit ein urbanes Zentrum mit positivem Pendlersaldo. Zwischen den Jahren 2000 und 2018 ist jedoch die Anzahl Zupendler:innen um 250% gestiegen. Aktuell stammen 55% der Zupendler:innen aus Klosters und der Region Prättigau. Zu einer weiteren Zunahme der Zupendler:innen könnten der mittelfristige Rückgang der jüngeren Bevölkerung und der Familien sowie das fehlende Wohnraumangebot führen.



Abbildung 9 – Pendlerströme⁶

⁶ Kommunales räumliches Leitbild – Gemeinde Davos, 15. August 2022



Mobilitätsverhalten (ModalSplit)

Es liegen keine Daten nur für Davos vor. Das Mobilitätsverhalten in Graubünden zeigt einen grossen Anteil von Langsamverkehr. 50% der Etappen der ständigen Bevölkerung werden zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt, 9% mit dem öffentlichen Verkehr und 40% sind mit dem motorisierten Individualverkehr unterwegs⁷.

Der Tourismusverkehr setzt sich aus 90% motorisiertem Individualverkehr und 5% öffentlichem Verkehr zusammen.

3.4 Interviews

Mit folgenden Akteuren wurden Gespräche geführt:

- Barbara Gassler (Davoser Zeitung);
- Walter von Ballmoos (Grosser Landrat, ab 1.1.2024 Kleiner Landrat);
- Roberto Jörger (Kantonspolizei Graubünden);
- Jürg Trachsel & Bettina Richter (Velofahrende);
- Carmen Merz (Schule Davos).

Die wichtigsten Erkenntnisse aus diesen Gesprächen sind:

- Für den Freizeitverkehr ist die Situation heute eher korrekt, was die Infrastruktur und die Wegweisung betrifft. Dies zeigt sich auch darin, dass Davos ein Ziel für Wandernde und Mountainbiker ist.
- Mehrere problematische Strecken/Knoten auf den Hauptstrassen, insbesondere auf der Promenade und der Talstrasse (Breite und Geschwindigkeit), aber auch beim Bahnhof Dorf oder auf der Flüelapassstrasse. Die Knoten sind sehr oft problematisch für Velos (Linksabbieger) und Zufussgehende (grosse Knoten, keine Kontinuität).
- Es fehlen teilweise Trottoirs und die öffentliche Beleuchtung ist manchmal ungenügend.
- Der Gegenrichtungsverkehr auf Promenade und Talstrasse ist für Velofahrende eine grosse Erleichterung.
- Im Winter und nach dem Winter sind die Bodenmarkierungen nicht mehr gut sichtbar (Beschädigung aufgrund der Schneeräumung).
- Falschparkieren auf Trottoirs ist problematisch und kann nicht stets kontrolliert werden, selbst wenn die Kantonspolizei in Davos diesbezüglich sehr repressiv arbeitet.
- Heikle Situationen zwischen Veloverkehr und MIV kommen vor, vor allem im Sommer aber auch während des WEF, wenn die Verkehrsbelastungen sehr hoch sind.
- Fehlende Sensibilisierung für das Potenzial des Fuss- und Veloverkehrs im Alltag
- Das Verkehrsklima wird sehr stark vom Auto geprägt und das Verhalten der Fahrzeuglenkenden ist manchmal gefährlich (Geschwindigkeit, zu wenig Abstand beim Überholen, Parkierung).
- Dem Velofahren im Allgemein sowie den Elektrovelos insbesondere wird für die Mobilität der Zukunft ein grosses Potenzial attestiert.
- Die grösseren Veloabstellanlagen am Bahnhof funktionieren gut; ausserhalb der Bahnhöfe gibt es wenig Abstellmöglichkeiten.

⁷ Gesamtverkehrsmodell Kanton Graubünden, Arendt Consulting 2012 / Mikrozensus Verkehr Kanton Graubünden, Bundesamt für Statistik 2015

3.5 SWOT-Analyse

Abb. 10/11 Aus der detaillierten Situationsanalyse wurde folgende SWOT-Analysen für den Fuss- und Veloverkehr in Davos erstellt:

Fussverkehr

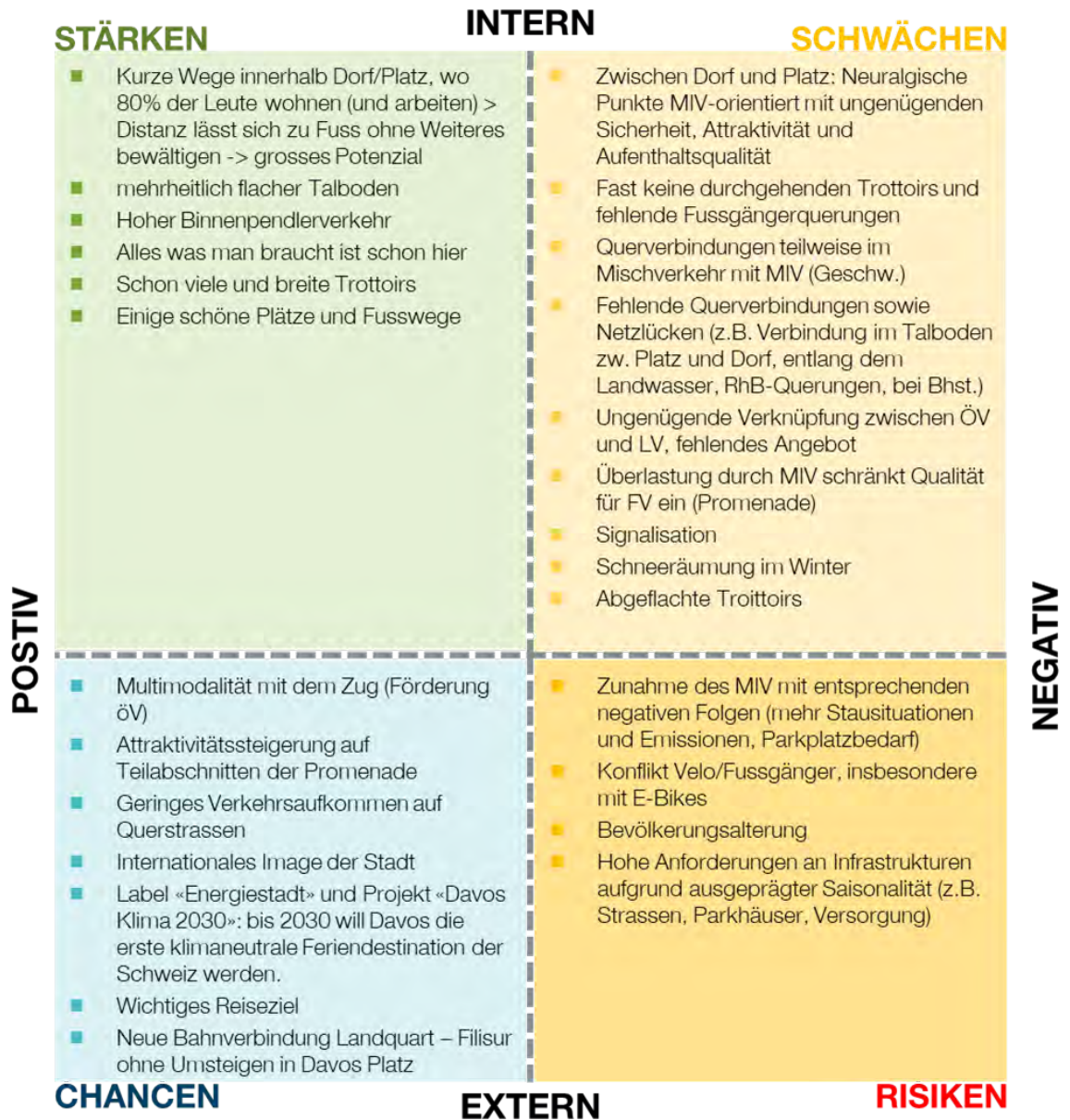


Abbildung 10 – SWOT-Analyse Fussverkehr Davos

Veloverkehr

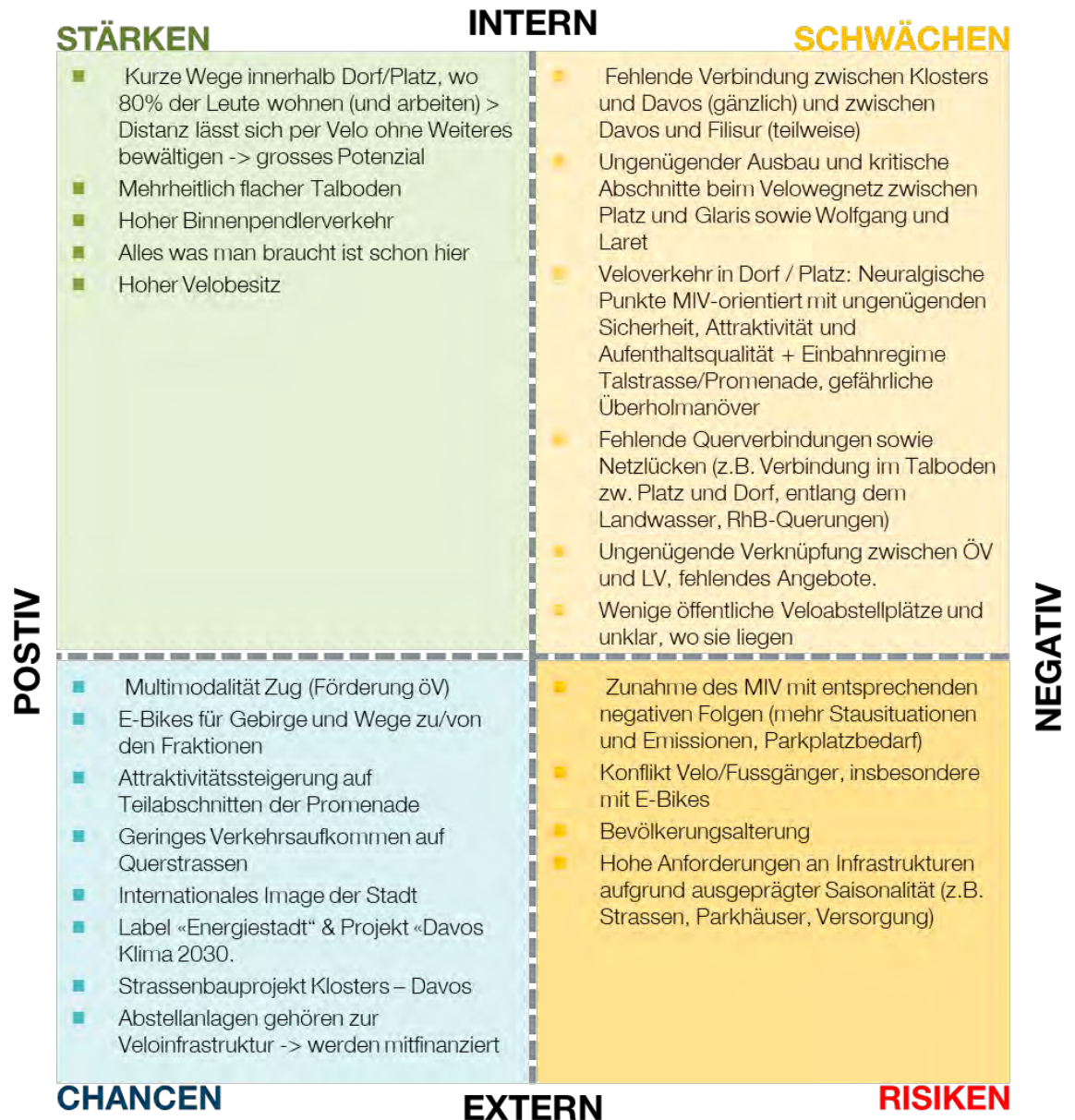


Abbildung 11 – SWOT-Analyse Veloverkehr Davos



3.6 Übergeordneter Handlungsbedarf

Aus den in der SWOT-Analyse aufgeführten Schwächen und Risiken ergibt sich folgender Handlungsbedarf:

- Sichere, durchgehende und attraktive Fusswege und Veloinfrastrukturen sowohl im städtischen Raum als auch zwischen den Ortschaften und mit Klosters sicherstellen;
- Direkte Routen und in alle Richtungen anbieten;
- Erhöhung der Sicherheit (insbesondere an heute unfallträchtigen Kreuzungen) und der Attraktivität („subjektives Sicherheitsempfinden“);
- Qualitativ hochwertige öffentliche Räume schaffen;
- Entschärfung von Konflikten zwischen Zufussgehenden, Velos und E-Bikes;
- Kombinierte Mobilität öV/Velo/Fussverkehr verbessern und insbesondere das Angebot an Veloabstellplätzen ausbauen;
- Den Fuss- und Veloverkehr im Alltag ganzjährig ermöglichen;
- Den motorisierten Individualverkehr lenken;
- Sensibilisierung.

4. Handlungsstrategie und Ziele

4.1 Drei Pfeiler der Förderungsstrategie

Abb. 12 Die erfolgreiche Umsetzung des Fuss- und Veloverkehrskonzepts basiert auf den drei Pfeilern Infrastrukturen, Kommunikation und Angebote / Dienstleistungen sowie Ressourcen und Governance.

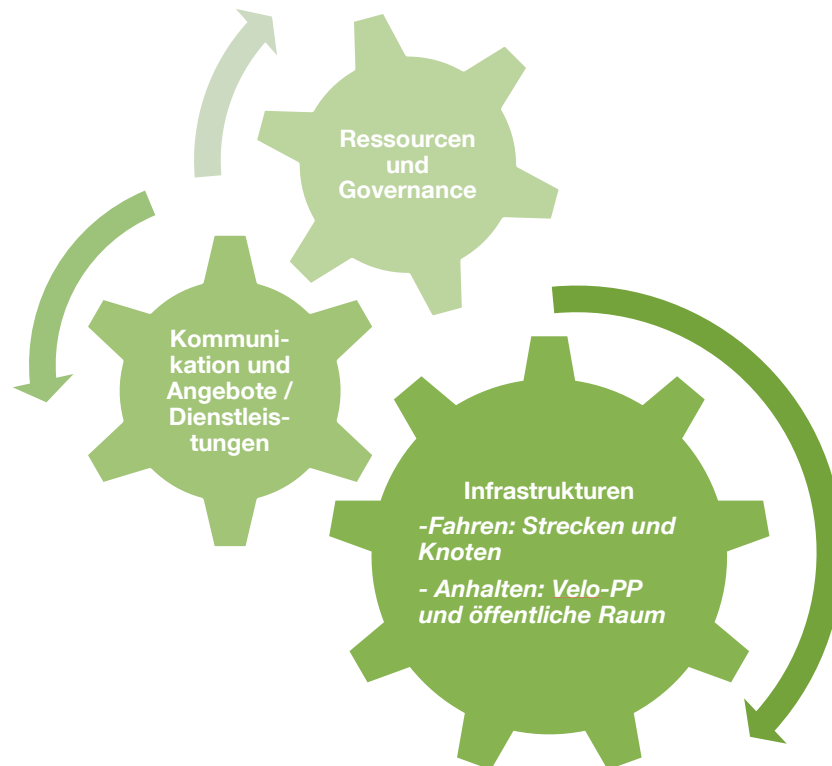


Abbildung 12 – Drei Pfeiler der Förderungsstrategie Fuss- und Veloverkehr in Davos.

Ressourcen und Governance

Der Fuss- und der Veloverkehr werden gleich wie die anderen Verkehrsträger behandelt. Es werden personelle und finanzielle Ressourcen für die Fuss- und Veloverkehrsförderung bereitgestellt. Fuss- und Veloverkehrsanliegen müssen in den Projekten früh berücksichtigt werden.

Die Investitionen sind so zu priorisieren, dass die verfügbaren Mittel möglichst effizient eingesetzt werden. Dabei werden, wo immer möglich, Synergien mit anderen laufenden Projekten genutzt und die vorgeschlagenen Massnahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen.

Notwendige Koordinationen zwischen Kanton, Gemeinde und verschiedenen Akteuren, sowie zwischen FVV, MIV und ÖV sollen frühzeitig gemacht werden.

Kommunikation und Angebote / Dienstleistungen

Die Kommunikation und die Vermarktung der flächeneffizienten Mobilität sollen gestärkt werden. Die Sensibilisierung für den Fuss- und den Veloverkehr soll unter anderem die Sicherheit und Verhaltensänderungen thematisieren. Die Entwicklung der Nachfrage gilt es mittels Monitoring zu beobachten, um bei Bedarf an Kommunikation und Dienstleistungen, die Zielrichtung und die geplanten Massnahmen anzupassen.

Der Unterhalt der Infrastruktur ist sicherzustellen. Zur Förderung gehören zusätzlich weitere Dienstleistungen und Angebote dazu (Bikesharing, Reparatur, Ausbildung, Sensibilisierung...).

Infrastrukturen

Die Infrastrukturen betreffen sowohl das Gehen und Fahren als auch den Aufenthalt und das Parkieren. Nebst den Strecken, Knoten und Querungen ist auch ein Angebot an attraktiven Veloabstellplätzen bereitzustellen und der öffentliche Raum aufzuwerten.

Die FVV-Infrastruktur ist zusammenhängend, direkt, sicher, homogen und attraktiv. Sie deckt die Bedürfnisse aller Nutzergruppen ab. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Eigenschaften und Stärken sind der Fuss- und der Veloverkehr separat zu betrachten.

Abb. 13 Das Fuss- und Veloverkehrsnetz wird als Kette/Stoff betrachtet:

- Die Stärke und Attraktivität einer Fuss- und Veloverkehrsachse sind mit einer Kette vergleichbar: Die Achse ist so gut wie ihr schwächstes Glied. Wenn die Kreuzungen schlecht gestaltet sind, ist die Achse unattraktiv oder sogar gefährlich;
- Die Robustheit und Attraktivität eines Netzes sind mit der Widerstandsfähigkeit mehrerer miteinander verbundener Ketten vergleichbar. Je nach Position des schwachen Gliedes sind die Konsequenzen mehr oder weniger stark: Einige Glieder sind mehr oder weniger strategisch, je nach den angewandten Kräften (d.h. der Nachfrage).

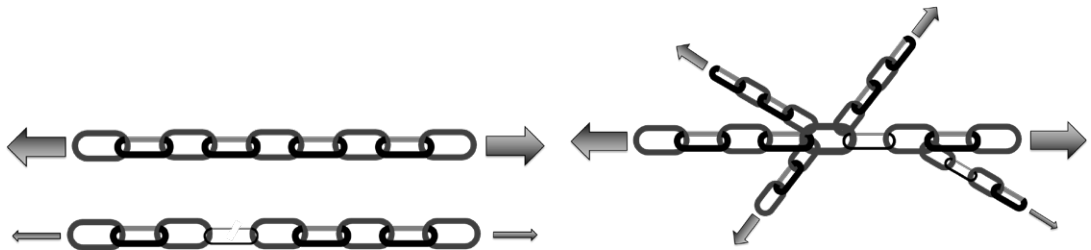


Abbildung 13 – Die Fuss- und Veloverkehrsinfrastruktur als Kette und das Netz als Stoff

4.2 Ziele

Der Anteil des Fuss- und des Veloverkehrs am Gesamtverkehr wird erhöht und trägt zu dessen Entlastung bei. Zwei wichtigen Rollen kann der FVV im Mobilitätssystem spielen:

- als eigenständiges Verkehrsmittel (und somit Ersatz von MIV- und/oder öV-Fahrten) im Talboden von Davos:
 - Fussverkehr (FV): für Distanzen bis 1.5 km, sofern das Umfeld auch attraktiv ist (Davos-Platz, Davos-Dorf);
 - Veloverkehr (VV): für Distanzen bis 10 km (Davos-Glaris <--> Davos-Dorf/See);
- als Zubringer zum öffentlichen Verkehr:
 - v.a. Fussverkehr (Fraktionen – Bahnhöfe / Bushaltestellen); dies ist eine zentrale Funktion der Fussverkehrs, die die Teilhabe am sozialen Leben und die Selbstständigkeit von Nichtfahrzeuglenkenden ermöglichen.
 - Veloverkehr: Zubringer «Hauptbahnhöfe», von wo aus längere Fahrten unternommen werden. Ansonsten sind die Distanzen kurz genug, dass der Veloverkehr konkurrenzfähig ist.

Verkehr und Klimaschutz

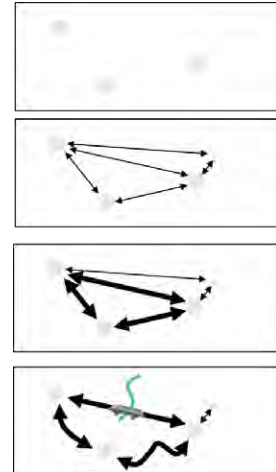
Der Verkehrssektor ist entscheidend für die Erreichung der von der Bundesregierung festgelegten Ziele der CO₂-Neutralität. Mit der Förderung des Fuss- und des Veloverkehrs könnten bekannte und nachgewiesene klimatische Herausforderungen angegangen werden.

Die Verlagerung von Mittel- und Kurzstreckenfahrten auf die aktive Mobilität ist dringend notwendig, um den CO₂-Ausstoss zu senken.

5. Potenzial und Netzkonzepte

Um attraktiv zu sein, müssen das Fuss- und das Velonetz die Zielorte der Gemeinde effizient vernetzen. Als Grundlage für den Aufbau der FVV-Netze wurden folgende Schritte ausgeführt:

1. Identifizierung und Hierarchie der wichtigen (verkehrserzeugenden) Zielorte (POI) und Siedlungsgebiete, Bildung von Clustern falls nötig;
2. Festlegung der Wunschlinien zwischen den POI bzw. Clustern;
3. Festlegung einer Hierarchie für die Verbindungen aufgrund der Hierarchie der POI-Cluster;
4. Umlegung auf das aktuelle Strassennetz und Identifizierung von allfälligen Netzlücken.



In den folgenden Kapiteln wird das Vorgehen Schritt für Schritt erläutert.

5.1 POIs – Verkehrsgenerierende Quell- und Zielorte

Anh. 1/2 Davos verfügt mit seinen Kongress-, Gesundheits- und Sporteinrichtungen sowie dem Forschungs-, Bildungs-, Einkaufs- und Kulturangebot über eine städtische Ausstattung von hoher Qualität. Diese Einrichtungen und Angebote sind als Points of Interest (POI), die angemessen erschlossen und zugänglich sein sollen. In einem ersten Schritt werden als POI alle verkehrserzeugenden Ziel- und Quellorte identifiziert und einer entsprechenden «Priorität» (Wichtigkeit) zugeordnet:

- Priorität 1 umfasst Ziel- und Quellorte mit regionaler Relevanz. Diese existieren in der Gemeinde und sind relevant für die Weiler, welche der Gemeinde angehören;
- Priorität 2 wird Ziel- und Quellorten zugeordnet, welche in allen Weiler existieren und für diese eine kommunale Bedeutung aufweisen;
- Priorität 3 haben Ziel- und Quellorte, welche mehrmals im Weiler vorhanden sind und somit von lokaler Bedeutung sind.

Die wichtigsten Ziel- und Quellorte in der räumlichen Struktur von Davos werden im Rahmen der Erarbeitung des regionalen Raumkonzeptes (2022) und des kommunal räumlichen Leitbilds (2020) identifiziert und werden in die drei Hierarchiestufen unterteilt:

- Priorität 1 - Ziel- und Quellorte regionaler Bedeutung wie z.B.:
 - Schulen (Mittelstufe)
 - Bahnhöfe
 - Arbeitsplatzschwerpunkte
- Priorität 2 - Ziel- und Quellorte kommunaler Bedeutung wie z.B.:
 - Schulen (Oberstufe)
 - Einkaufsläden
 - Sportanlagen/Schwimmbäder
 - Öffentliche Dienste und Ämter
 - Kultureinrichtungen

- Priorität 3 - Ziel- und Quellorte lokaler Bedeutung wie z.B.:

- Schulen (Primarstufe)
- Kindergärten/Krippen
- Bushaltestellen
- Alters- und Pflegeheime

Anh. 3 Aufgrund der grossen Dichte an POIs werden Cluster gebildet, um eine gewisse Abstrahierung zu ermöglichen. Den einzelnen Clustern wird jeweils die innerhalb des Clusters höchste vorkommende Priorität zugewiesen

Anh. 4 Die Einwohnenden- und Beschäftigtendichte im Perimeter ist ein weiterer entscheidender Faktor, um ein umfassendes Fuss- und Velonetz zu entwickeln. Die Daten zur Dichte der Bevölkerung werden mittels Siedlungskammern zusammengefasst. Diese Siedlungskammern werden mit den POI verbunden.

Der Erschliessungsort sowie bestehende räumliche Trennungen durch Bahnlinien oder Fliessgewässer werden für diese Kammerung berücksichtigt. Die entstandenen Siedlungskammern bilden eine Grundlage welche in der Netzplanung berücksichtigt wird.

5.2 Festlegung der Wunschlinien

Anh. 5/6 Als Wunschlinie wird eine schematische, direkte Verbindung zwischen zwei Zielorten bezeichnet und stellt ein Potenzial für Fuss- und Velowege dar.

5.3 Verbindungshierarchie und Potenziale

Nicht alle Wunschlinien weisen dasselbe Nutzungspotenzial auf, was in einer differenzierten Netzhierarchie abgebildet wird, welche sich bezieht auf:

- Potenziale (aufgrund Zielorte und Wunschlinien): Hoch bis tief
- Nutzergruppen: Direkt- und Komforttrouten

Das Nutzungspotenzial der Strecken wird mit zwei Stufen berücksichtigt:

- Veloverkehr: Haupt- und Nebenverbindungen
- Fussverkehr: Haupt- und Basisverbindungen

Potenzial Veloverkehr

Das Potenzial der Velostrecken wird den folgenden zwei Hierarchiestufen abgebildet:

- Als **Hauptverbindungen** werden Wunschlinien definiert, welche POI-Cluster 1. Priorität erschliessen. Sie:
 - verbinden Zentren und Schwerpunktgebiete von regionaler und kommunaler Bedeutung;
 - stellen direkte Verbindungen zwischen dem Zentrum, den Aussenquartieren sowie den umliegenden Gemeinden sicher;
 - dienen als primärer Zubringer zu Naherholungsgebieten und übergeordneten Freizeittrouten;
 - bilden das Rückgrat des kommunalen Velonetzes;
 - nehmen eine überregionale Funktion wahr.
- **Nebenverbindungen** dienen dazu, die Siedlungskammern an die POI-Cluster anzuknüpfen, sowie zur Verbindung von POI-Clustern 2. Priorität untereinander. Sie:
 - dienen hauptsächlich der Erschliessung von Wohngebieten und lokalen Zielen;
 - dienen als Zubringer zu den Velo-Hauptverbindungen;
 - sind das « Netz für die ersten/letzten 500m »;
 - haben in der Regel keine regionale/überregionale Funktion.

Abb. 15 Den Hauptverbindungen wird generell ein hohes Potenzial zugeschrieben, Nebenverbindungen ein tieferes Potenzial. Aufgrund der unterschiedlichen Dichte an Cluster, Bevölkerung und Arbeitsplätzen in den verschiedenen Ortschaften des Bearbeitungsperimeters erfolgt eine weitere Differenzierung:

Hohes Potenzial:

- Hauptverbindungen im Zentrum (Spital bis See)
- Die Umsetzung einer Hauptverbindung auf dem Dammweg zwischen Frauenkirch und Spital entlang der Landwasser ist zu prüfen

Mittleres Potenzial:

- Restliche Hauptverbindungen
- Nebenverbindungen im enger gefassten Zentrum (Davos Dorf - Davos Platz) von/zu POI-Clustern 1. Priorität und/oder Bereichen > 75 Vollzeitäquivalenten/ha und/oder Bereichen > 40 Einwohnende/ha

Tiefes Potenzial:

- Restliche Nebenverbindungen

Abb. 14/15 Fast drei Viertel der Strecken wird ein tiefes Potenzial zugeschrieben. 15% weist ein mittleres Potenzial und 13% ein hohes Potenzial auf.

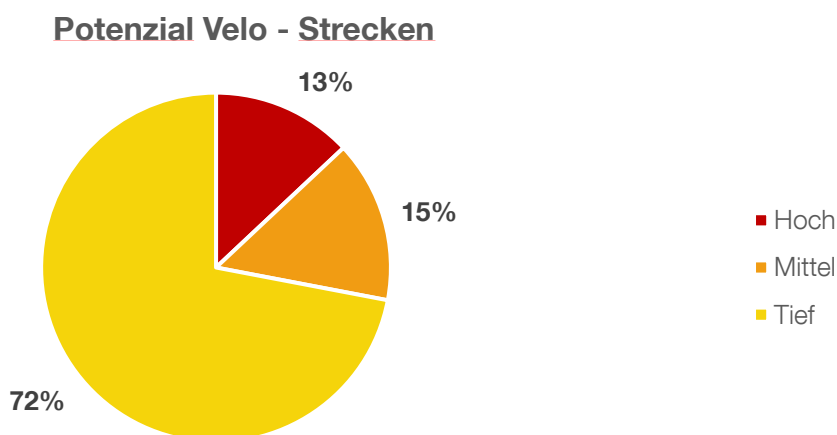
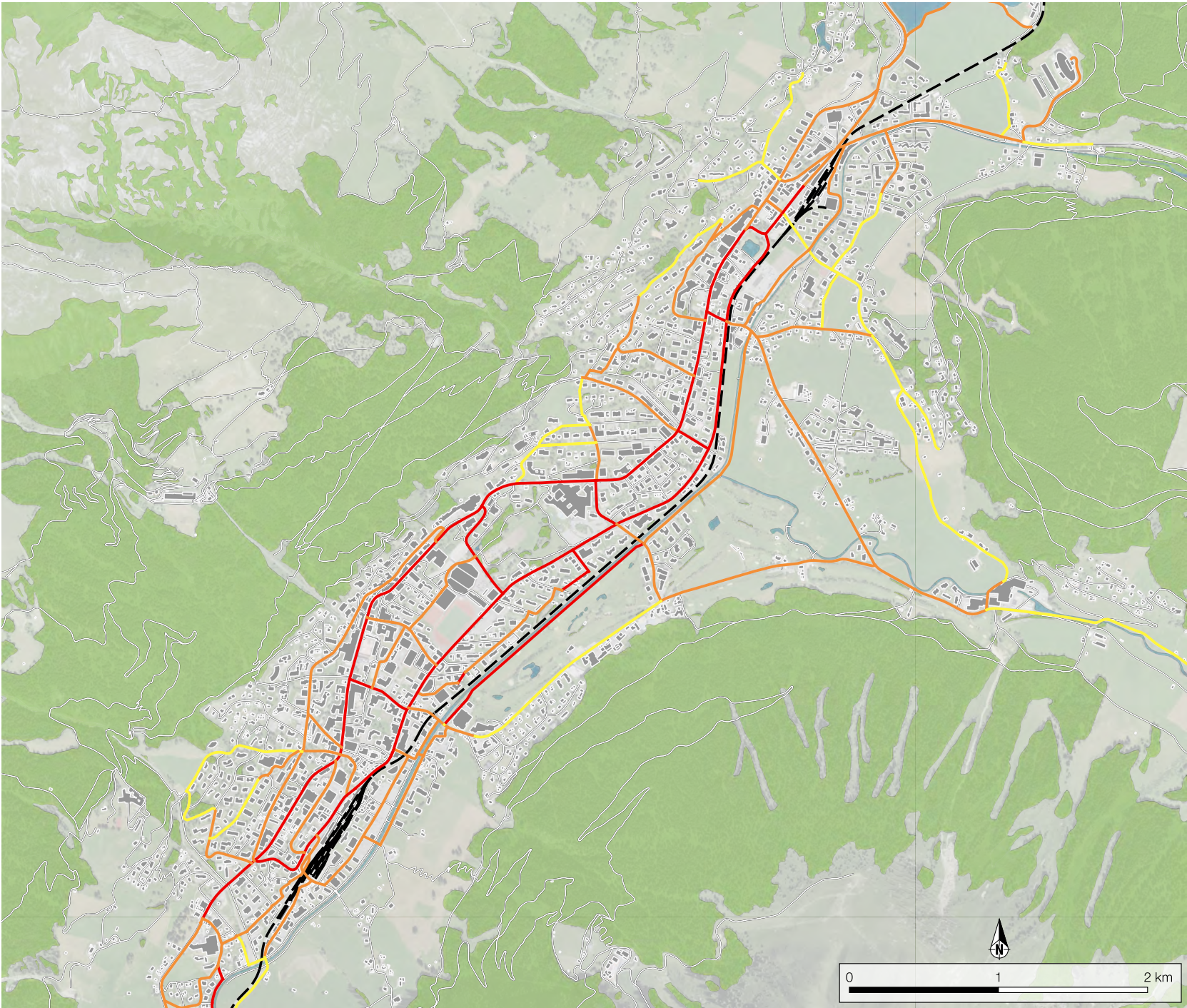
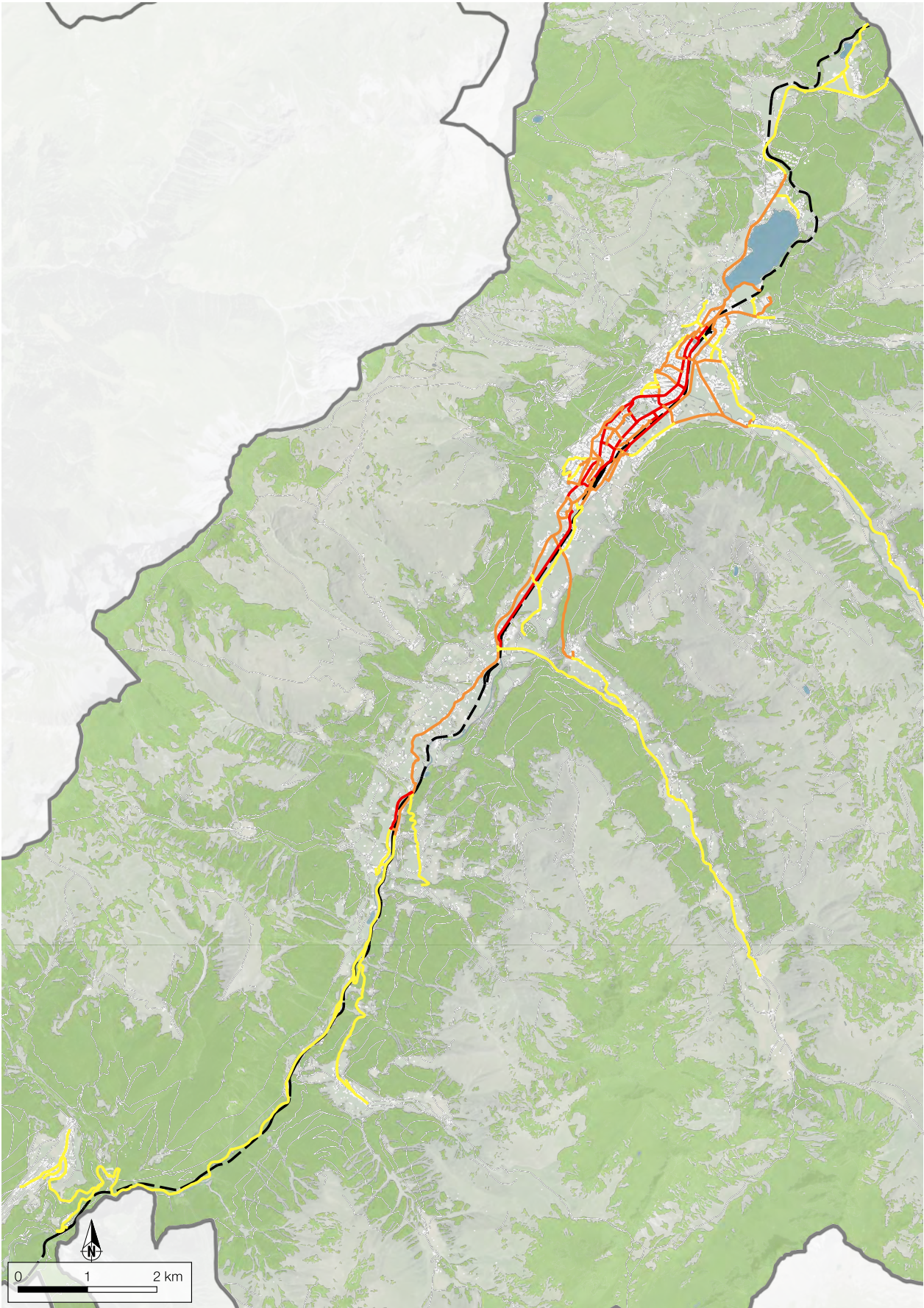


Abbildung 14 – Übersicht Potenzial Velostrecken



Potenzial des Velonetzes in Davos



Legende

Strecken

Hohes Potenzial —

Mittleres Potenzial —

Tiefes Potenzial —

Abbildung 15 – Potenzial Veloverkehr in Davos

Potenzial Fussverkehr

Abb. 17 Das Potenzial der Fussverkehrsstrecken wird mit den folgenden zwei Hierarchiestufen abgebildet:

- Das **Hauptnetz** bildet das Rückgrat des Fusswegernetzes mit direkten Verbindungen zwischen Zielorten von kommunaler und regionaler Bedeutung, Quartieren und Freizeiträumen, indem es:
 - die wichtigsten POIs untereinander verbindet;
 - den Hauptzugang zu den Siedlungskammern und zu öffentlichen Verkehrsmitteln gewährleistet;
 - und den Zugang zu den Naherholungsgebieten sicherstellt.
- Das **Basisnetz** umfasst grundsätzlich das gesamte Strassen- und Wegenetz und:
 - verbindet Zielorte innerhalb der Quartiere;
 - stellt die Feinerschliessung sicher, mit Schwerpunkt auf dem Zugang zu Bushaltestellen sowie Schulanlagen.

Auch hier wird eine weitere Differenzierung vorgenommen, um Hauptverbindungsstrecken im Zentrum (hohe Dichte an POI, Bevölkerung und Arbeitsplätzen zwischen Spital und See) von den restlichen Hauptverbindungsstrecken zu unterscheiden.

Hohes Potenzial:

- auf dem Hauptnetz im Zentrum: Promenade, wichtigste POI, Bahnhofgebiete;

Mittleres Potenzial:

- restliches Hauptnetz.

Abb. 16/17 Knapp ein Sechstel der Strecken weist ein hohes Potenzial auf.

Potenzial Fuss - Strecken

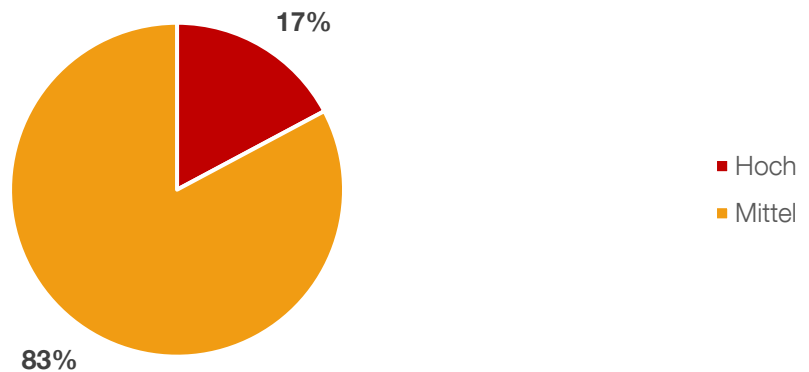


Abbildung 16 – Übersicht Potenzial Fussstrecken



Potenzial des Fussverkehrsnetzes in Davos

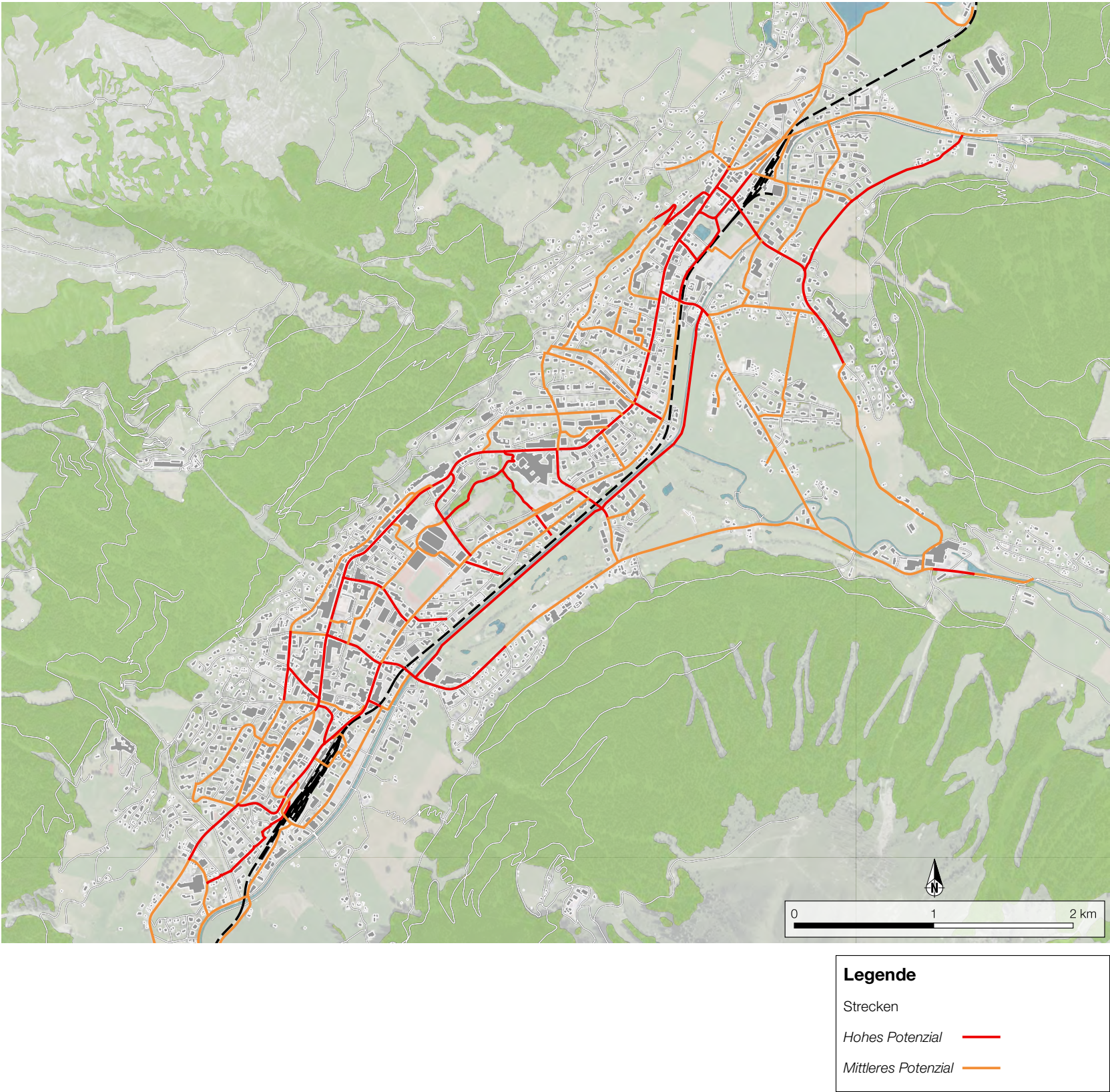
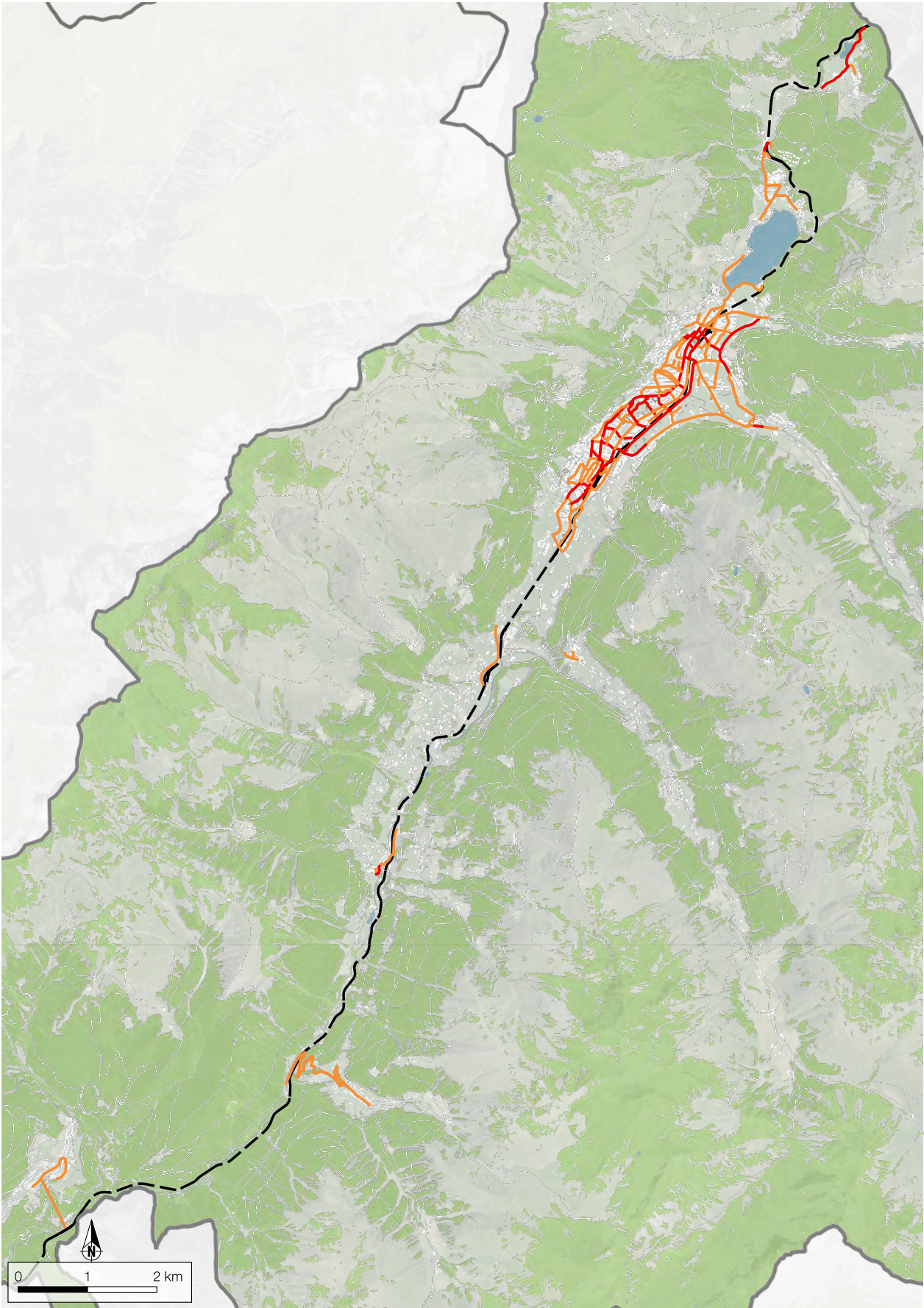


Abbildung 17 – Potenzial Fussverkehr in Davos

Nutzergruppen

Abb. 18/19 Nebst dem Potenzial der Strecken werden auch die Nutzergruppen in Betracht gezogen, welche in eine Unterscheidung zwischen Direkt- und Komforttrouten mündet.

Nicht alle Nutzergruppen haben die gleichen Anforderungen an die Infrastruktur. Für Velofahrende mit einer grossen Fahrpraxis oder Zeitdruck ist die Leistungsfähigkeit («Direktheit») der Verbindung besonders wichtig; meistens handelt es sich um Strassen, die auch für den motorisierten Verkehr Hauptnetzelemente mit entsprechend starker Verkehrsbelastung sind. Für empfindlichere Nutzergruppen (Kinder, gelegentliche bzw. unsichere Velofahrende) steht das Sicherheitsgefühl («Komfort») im Vordergrund; günstige Voraussetzungen sind geringe Verkehrsbelastungen, reduzierte Geschwindigkeiten und/oder getrennte Führungen. Ideal ist eine gleichzeitig direkte und komfortable Route; jedoch können die Ansprüche aller Nutzergruppen oft nicht mit derselben Verbindung erfüllt werden, so dass Alternativen für die verschiedenen Nutzergruppen gesucht werden sollen.

Nutzergruppen Veloverkehr:

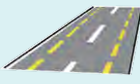
	Freizeitverkehr	Alltagsverkehr	
Hauptfokus	Attraktivität / Qualität 	Direktheit 	Komfort 
Nutzergruppe	■ Touristen / Familien ■ Gruppen ■ Hohe Haltebereitschaft (Fotos, Weg suchen, usw.)	■ Schnelfahrende / Sportler:innen ■ Grosse Fahrpraxis ■ Velofahrende mit Zeitdruck	■ Kinder ■ Gelegentliche Velofahrende ■ Velofahrende ohne Zeitdruck
Gestaltungsprinzipien	 ■ In der Natur ■ Belag sekundär ■ Verbindungen ohne MIV	 ■ Direkte Verbindungen ■ Hoch-qualitativer Belag ■ Kein Mischverkehr mit Fussverkehr	 ■ Wenig befahrene Verbindungen oder vom MIV getrennt ■ Asphaltierter Belag

Abbildung 18 – Nutzergruppen Veloverkehr

Nutzergruppen Fussverkehr

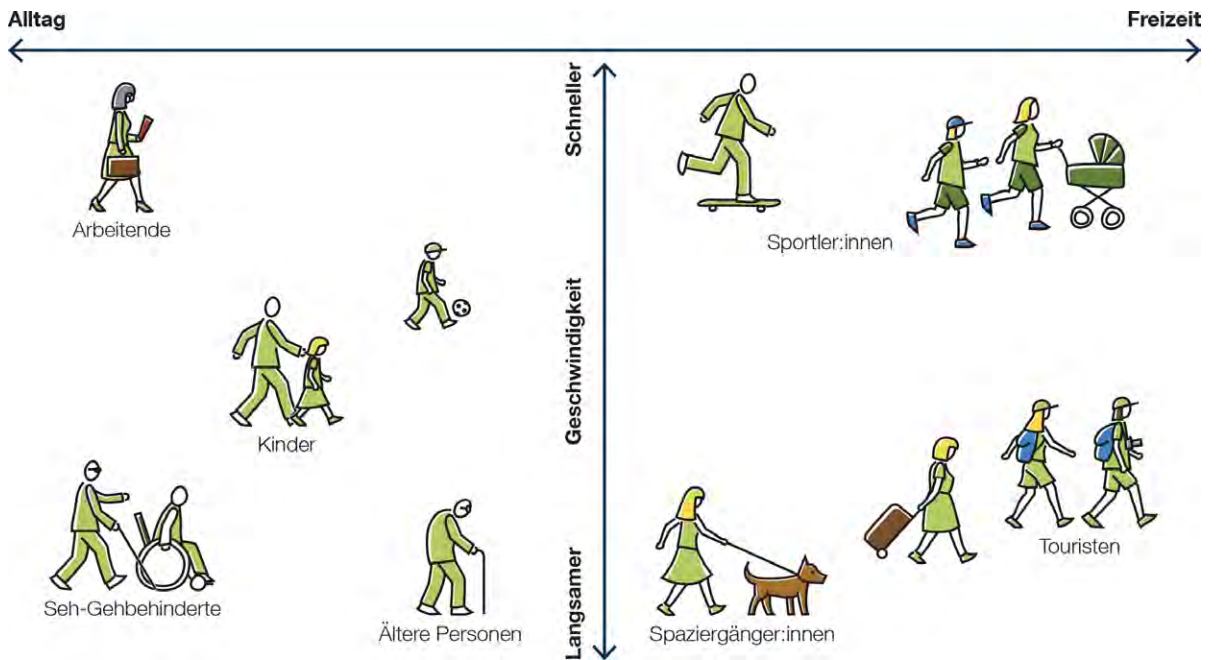


Abbildung 19 – Nutzergruppen Fussverkehr

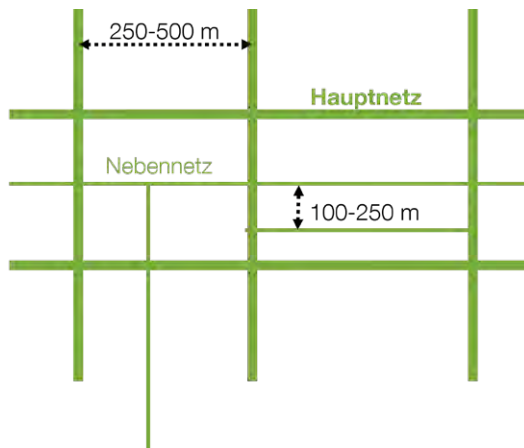
Netzdichten

Abb. 20 Fuss- und Veloverkehr sind umwegempfindlich. Deshalb ist eine genügende Maschenweite der entsprechenden Netze wichtig:

- Für den Veloverkehr: 250 bis 500m für das Hauptnetz (1-2 Minuten Fahrzeit)
- Für den Fussverkehr: 100 bis 250 für das Hauptnetz (1-4 Minuten Gehzeit).

Für das Nebennetz bzw. das Basisnetz sind dichtere Verbindungen anzustreben.

Veloverkehr:



Fussverkehr:

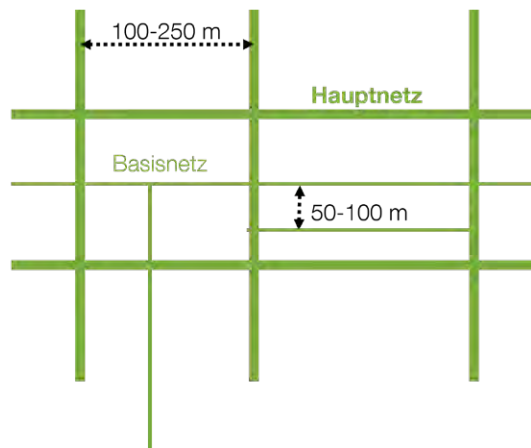


Abbildung 20 – Velo- und Fussnetzdicke



5.4 Netzkonzepte und -pläne

- Abb. 21/22 Basierend auf der Netzhierarchie, den identifizierten Wunschlinien sowie der angestrebten Netzdichten werden Netzkonzepte erstellt: ein möglichst einfaches Bild der Netzstruktur als Vision und strategisches Ziel für alle Akteure der Gemeinde. Auch wenn das Fuss- und Velonetz z.B. wegen Schwierigkeiten in der Umsetzung angepasst werden müsste, bleiben die Netzkonzepte bestehen und zeigen die anzustrebende Struktur eines attraktiven Netzes.
- Anh. 7 Die Netzkonzepte werden in einem letzten Schritt auf das tatsächliche Strassen- und Wegnetz umgelegt, woraus sich die detaillierten Netzpläne ergeben. Für den Veloverkehr ergibt sich die genaue Linienführung dabei punktuell aus den Variantenanalysen für die Infrastrukturmassnahmen (siehe Kap. 7.6)

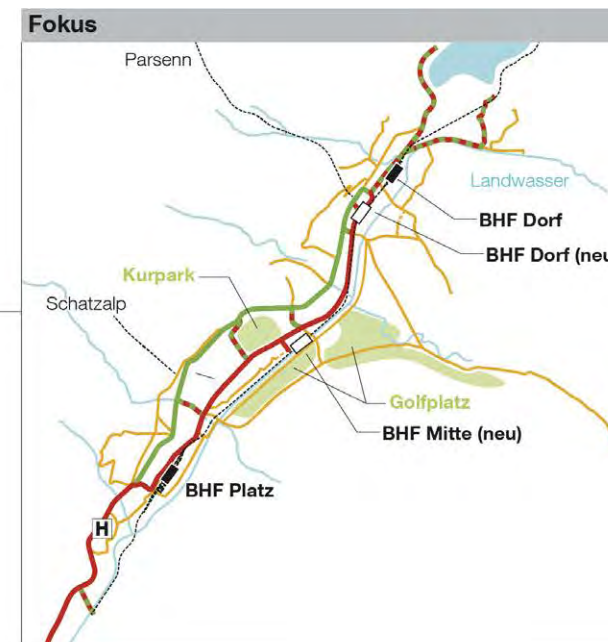
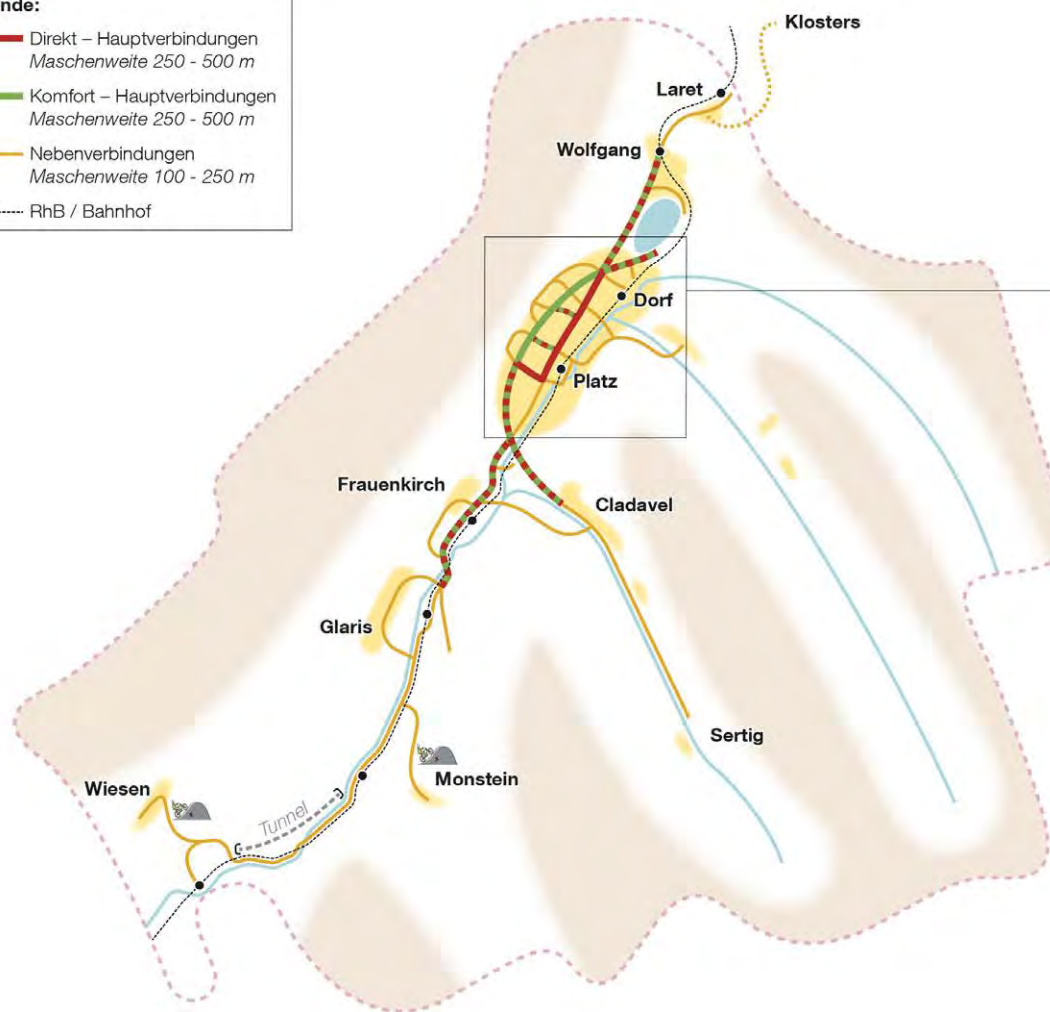
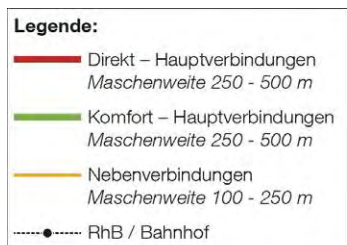
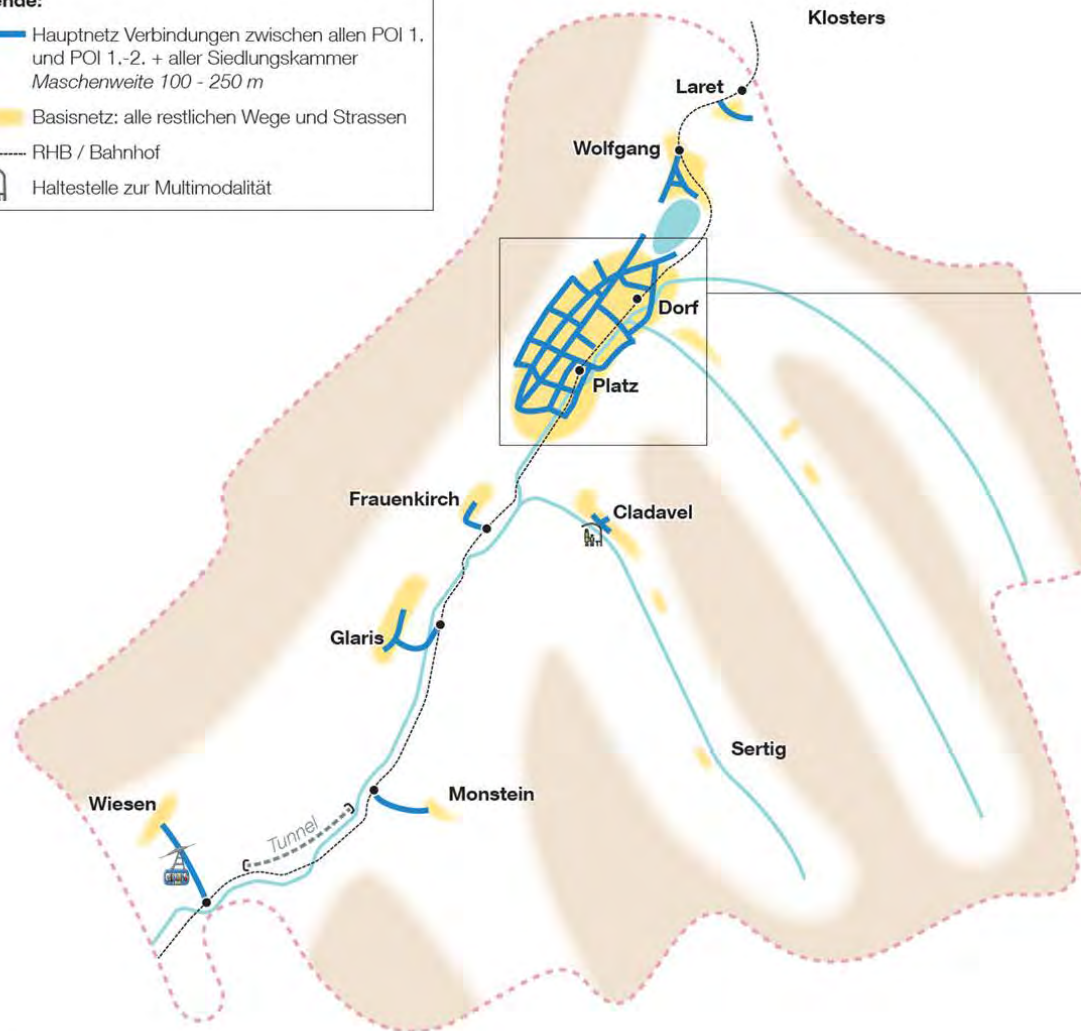
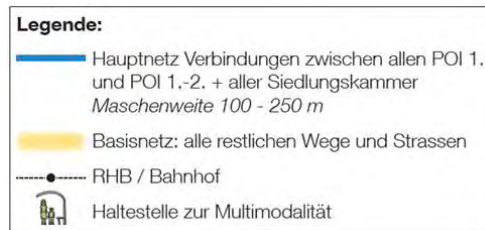
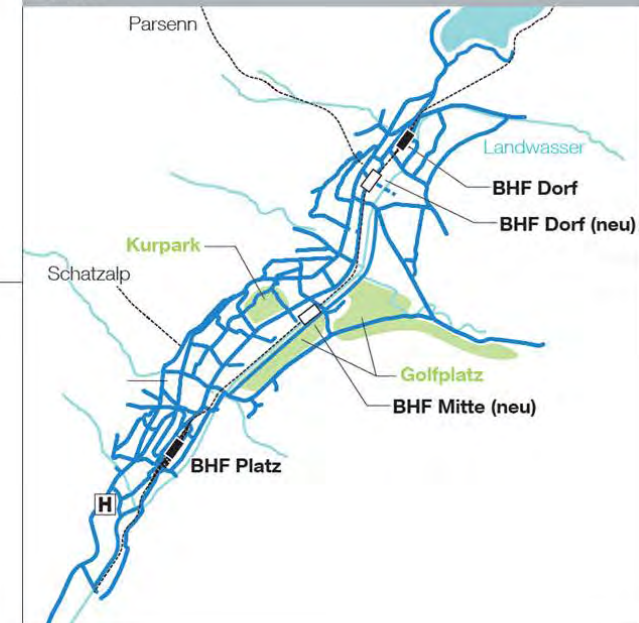


Abbildung 21 – Netzkonzept Veloverkehr



Fokus



2303_230-abb02-mlu-Fussverkehrskonzept – 19.10.23

Abbildung 22 – Netzkonzept Fussverkehr

6. Handlungsbedarf und Priorisierung

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, wie der Handlungsbedarf auf den definierten Netzen ermittelt und dann priorisiert wird. Der Fuss- und der Veloverkehr werden dabei separat betrachtet.

6.1 Methodik

Abb. 23 In einem ersten Schritt wird die geeignete Führungsform aufgrund der Indikatoren des DTVs und der Geschwindigkeitsbegrenzung bestimmt. Der Bedarf an Fuss- und Veloinfrastruktur auf Strecken hängt vor allem von der Geschwindigkeit und der Verkehrsbelastung des motorisierten Verkehrs ab. Die Anforderungen steigen mit höheren Geschwindigkeiten und/oder höheren Verkehrsbelastungen.

In einem zweiten Schritt wird die Ausgestaltung für zwei Breitenstandards (je nach Potenzial) festgelegt. Bei der Dimensionierung der Infrastruktur (z.B. Breite der Velostreifen bzw. des Trottoirs) steht das Potenzial im Vordergrund, da die Häufigkeit von Überholmanövern mit der Anzahl Nutzenden steigt. Auf dem Hauptnetz soll es somit möglich sein, innerhalb der Veloinfrastruktur zu überholen. Auf dem Nebennetz können schmalere Infrastrukturen ausreichend sein.

Auf dieser Basis wird der Handlungsbedarf aus der Gegenüberstellung der Anforderungen (Führungsform und Dimensionierung) und des Ist-Zustands abgeleitet. Wenn die Infrastruktur im Wesentlichen geeignet ist, kann punktueller Handlungsbedarf bestehen (z.B. punktuelle Verbesserung des Belags, Optimierung der verkehrsberuhigenden Massnahmen). Wenn die Infrastruktur nicht vorhanden ist, besteht eine Netzlücke. Wenn die Infrastruktur den Standards nicht entspricht, besteht Handlungsbedarf.

Knoten (Veloverkehr) und Querungen (Fussverkehr) werden spezifisch betrachtet.

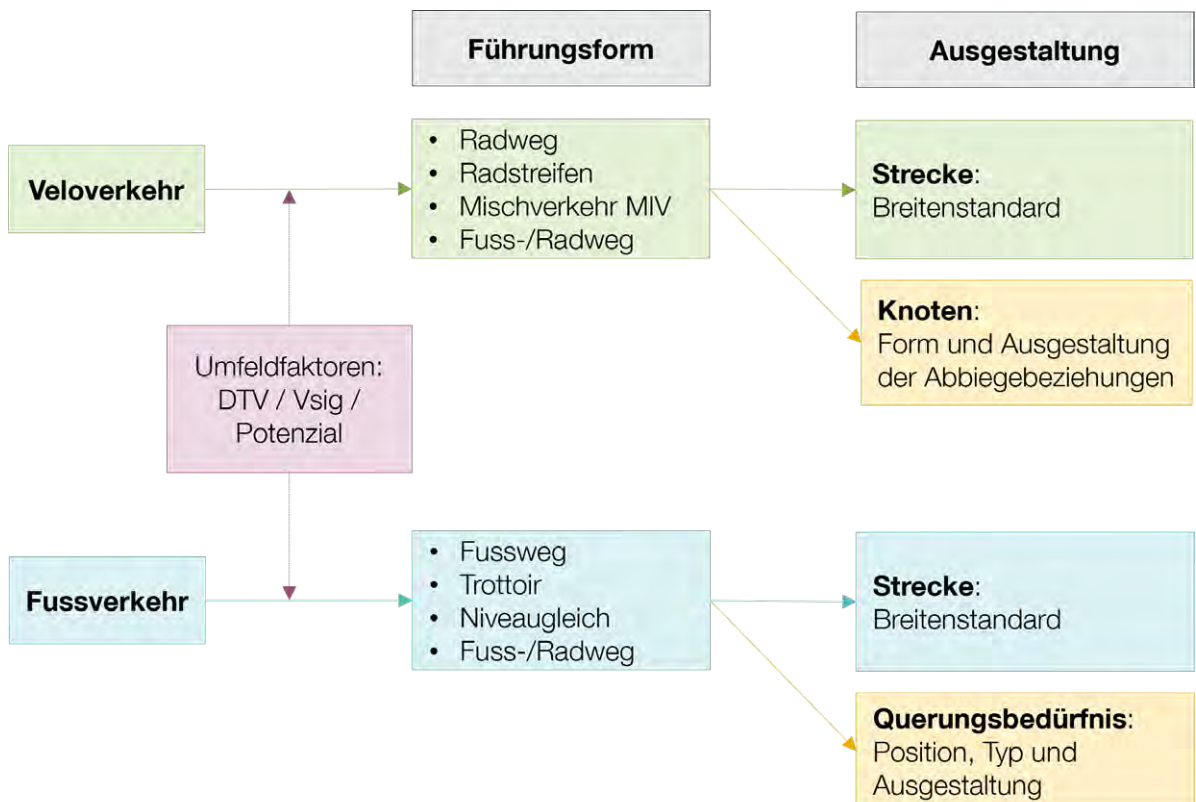


Abbildung 23 – Übersicht Standards Fuss- und Veloverkehr

6.2 Standards Führungsform

Abb. 24/25 Die Führungsformen für den Fuss- und den Veloverkehr unterscheiden sich nach DTV und Tempolimits.

Veloverkehr

Die möglichen Führungsformen sind:

- Radweg (= baulich abgetrennt oder Absatz)
- Radstreifen
- Führung im Mischverkehr MIV
- Gemischter Fuss-/Radweg
- Zwei- oder dreiteiliges Fahrverbot

Die folgende Abbildung zeigt die Eignung der verschiedenen Führungsformen. Mit tiefen Verkehrsbelastungen und tiefen Geschwindigkeiten muss der Veloverkehr nicht zwingend getrennt vom motorisierten Verkehr geführt werden: eine Velostrasse mit Velosymbolen auf der Fahrbahn kann durchaus geeignet sein. Auf sehr stark belasteten Strassen ist eine separate Führung der Velos abseits des motorisierten Verkehrs zwingend.

Tempo	DTV (2-Richtung)	Radweg 	Radstreifen	Mischverkehr MIV	Fuss-/ Radweg 	2-/3-teiliges Fahrverbot 
						
	   					
	   					
 ja nach Fall Standard äquivalent zu 50 km/h	   					
	   					

Legende:	 empfohlene Führungsform	 mögliche Führungsform bei tiefem Potenzial	 nicht relevant	 < 500 Fz/Tag	 1'500-5'000 Fz/Tag
	 mögliche Führungsform	 ungeeignete Führungsform		 500-1'500 Fz/Tag	 > 5'000 Fz/Tag

Abbildung 24 – Standards bezüglich Führungsform Veloverkehr

Darüber hinaus soll der Charakter der Veloroute (Direkt/Komfort) berücksichtigt werden. Bei mittleren Geschwindigkeiten und Strassenbelastungen ist auf Komfortroutes eine Verkehrsberuhigung gegenüber Velostreifen zu bevorzugen. In Grenzfällen kommt für eine Direktroute eine weniger ambitionierte Veloinfrastruktur (z.B. Velostreifen statt Radweg) in Frage, bei Komfortroutes jedoch nicht.

Fussverkehr

Die möglichen Führungsformen sind:

- Fussweg (=baulich abgetrennt);
- Trottoir (= Höhenversatz);
- Niveaugleiche Führung (im Mischverkehr mit dem MIV oder mit einer einfachen Markierung z.B. «Längsstreifen»));
- Gemischter Fuss-/Radweg;
- Zwei- oder dreiteiliges Fahrverbot.

Die folgende Abbildung zeigt die Eignung der verschiedenen Führungsformen. Mit einer sehr tiefen Verkehrsbelastung und tiefen Geschwindigkeiten muss der Fussverkehr nicht zwingend getrennt vom motorisierten Verkehr geführt werden. Eine farbliche Abtrennung des Fussverkehrs ist durchaus möglich. Bei tiefen Verkehrsbelastungen und tiefer bis mittlerer Geschwindigkeit ist eine bauliche Abtrennung in Form eines Trottoirs die empfohlene Führungsform. Bei höheren Geschwindigkeiten (ab 60 km/h) ist eine bauliche Abtrennung in Form eines Fusswegs zwingend.

Tempo	DTV (2 Richtungen)	Fussweg	Trottoir	Niveaugleich (z.B. Farbe)	Fuss-/ Radweg	2-/3-teiliges Fahrverbot

Abbildung 25 – Standards bzgl. Führungsform Fussverkehr

6.3 Standards Ausgestaltung Strecken

Abb 26/27 Für die Qualität der Ausgestaltung einer Strecke wird ausschliesslich auf die Breite abgestützt.

Selbstverständlich beeinflussen weitere Faktoren (z.B. Beleuchtung, Belagszustand, Wegweisung) die Qualität, sie werden jedoch erst in einem zweiten Schritt vertieft.

Veloverkehr

Führungsform	Ausgestaltung	Normaler Standard (Tiefes/Mittleres Potenzial)	Hoher Standard (Hohes Potenzial)
Radweg (baulich abgetrennt)	■ Einrichtungsrادweg ■ Zweirichtungsrادweg	$\geq 2.0 \text{ m}$ $\geq 3.0 \text{ m}$	$\geq 2.5 \text{ m}$ $\geq 4.0 \text{ m}$
Radstreifen	■ Radstreifen (nicht durchgezogene Linie) ■ Radstreifen mit durchzogener Linie ■ Radstreifen bergwärts	$\geq 1.5 \text{ m}$ $\geq 2.0 \text{ m}$ $\geq 2.0 \text{ m}$	$\geq 1.8 \text{ m}$ $\geq 2.2 \text{ m}$ (-)
Mischverkehr MIV	■ (-)	(-)	(-)
Gemischter Fuss- /Radweg	■ Einrichtungsfuss- / Radweg ■ Zweirichtungsfuss- / Radweg	$\geq 2.5 \text{ m}$ $\geq 4.0 \text{ m}$	$\geq 3.0 \text{ m}$ $\geq 5.0 \text{ m}$

Abbildung 26 – Standards bzgl. Ausgestaltung Strecken Veloverkehr

Fussverkehr

Führungsform	Ausgestaltung	Normaler Standard (Tiefes/Mittleres Potenzial)	Hoher Standard (Hohes Potenzial)
Fussweg (unabhängige Führung)	■ Fussweg	$\geq 3.0 \text{ m}$	$\geq 4.0 \text{ m}$
Trottoir (Höhenversatz)	■ Trottoir beidseits ■ Trottoir einseitig	$\geq 2.0 \text{ m}$ $\geq 2.0 \text{ m}$	$\geq 2.5 \text{ m}$ (-)
Niveaugleich	■ Farbe «Aargauer-Trottoir» ■ Mischverkehr MIV	(-)	(-)
Gemischter Fuss- /Radweg	■ Einrichtungsfuss- / Radweg ■ Zweirichtungsfuss- / Radweg	$\geq 2.5 \text{ m}$ $\geq 4.0 \text{ m}$	$\geq 3.0 \text{ m}$ $\geq 5.0 \text{ m}$

Abbildung 27 – Standards bzgl. Ausgestaltung Strecken Fussverkehr

6.4 Knoten (Veloverkehr)

Unterschieden wird zwischen untergeordneten und übergeordneten Knoten:

- Untergeordnete Knoten: Wenig MIV und geringes Velopotenzial;
- Übergeordnete Querbeziehung: Höherer MIV und/oder relevantes Velopotenzial.

Für die zweckmässige Wahl der einzelnen Knotenelemente und deren Ausgestaltung bildet das Handbuch Veloverkehr in Kreuzungen (ASTRA 2021) eine wichtige Grundlage.

Bei untergeordneten Knoten ist die Ausgestaltung abhängig von der Führungsart entlang der Strecke (Kontinuität des Standards der Strecke auf der untergeordneten Knoten).

Bei übergeordneten Knoten wird in einem ersten Schritt die Knotenform betrachtet, sowie in einem zweiten Schritt die Ausgestaltung aller für den Veloverkehr relevanten Abbeigebeziehungen.

Abb. 28/29 Die Beurteilung erfolgt dabei je nach Führungsart (untergeordnete Knoten) bzw. Knotenform (übergeordnete Knoten) gemäss den in nachfolgenden Tabellen dargestellten Kriterien.

Untergeordneter Knoten		
Führungsart	Knotenprinzip / Standard	Beispiele Ausgestaltung
Radweg / Komb. Fuss-/Radweg	Von Strassenfläche abgetrennte Führung entlang Achse mit Vortritt Veloverkehr (Ausnahmen möglich) Bauliche Anbindung Querbeziehung an Veloweg	
Radstreifen	Durchgehend markierte Führung auf Strassenfläche mit Vortritt Veloverkehr Keine spezielle Anbindung Querbeziehung notwendig	
Mischverkehr	Führung im Mischverkehr Keine spezielle Anbindung Querbeziehung notwendig	(-)

Abbildung 28 – Standards Ausgestaltung untergeordnete Knoten

Abb. 29 An übergeordneten Knoten stellen die vielen im Konflikt zueinanderstehenden Fahrbeziehungen der verschiedenen Verkehrsmittel eine besondere Herausforderung für den Verkehrsfluss und insbesondere für die Verkehrssicherheit dar. Dabei eignen sich für eine sichere Führung des Veloverkehrs einzelne Knotenformen besser als andere. Diese sind von denselben Umfeldfaktoren (Temporegime, DTV MIV) abhängig wie bei den oben definierten Standards für die Strecke und können deshalb einfach zur Beurteilung herangezogen werden.

Es ist offensichtlich, dass die geeignete Knotenform nicht allein aufgrund der Anforderungen des Veloverkehrs gewählt werden kann, da diejenigen des MIV (Leistungsfähigkeit, Sicherheit) und ggf. des ÖV (Priorisierung) gleichermassen berücksichtigt werden müssen. Die Führungsform kann also an Knoten weniger autonom bestimmt werden als auf der Strecke. Gleichwohl sollen mit der Beurteilung des Handlungsbedarfs in Bezug auf die zweckmässige Führungsform für den Veloverkehr Hinweise gegeben werden, falls das Knotenregime im Zuge einer anstehenden Sanierung angepasst werden kann.

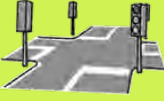
	Kriterien für Beurteilung der Eignung der Knotenform	Kriterien für Beurteilung der Ausgestaltung
Kreisverkehr⁸ 	Macht der Kreisverkehr aufgrund der Strassenhierarchie Sinn? Steht die Hauptvelobeziehung in Konflikt mit der Haupt-MIV-Beziehung? Ist die Geometrie für den Veloverkehr besonders ungeeignet (v.a. überbreite Fahrbahn, zweispurige Kreisel, Turborkreisel)	Geometrie: Ablenkungen, Breiten, Konfliktwinkel, etc. Zusätzliche Veloinfrastruktur wie Velo-Bypass, baulich getrennte Veloführung mit/ohne Vortritt oder niveaufreie Führung
LSA-Knoten 	LSA werden grundsätzlich als geeignete Knotenform betrachtet	Veloinfrastruktur auf Achse: Radweg oder Radstreifen, vorgezogene Haltelinien, Markierung Konfliktflächen, geeignete Rückführung auf Fahrbahn Veloinfrastruktur auf Abbiegebeziehungen/Querungen: zuführende Radstreifen, vorgezogene Haltelinie und geschütztes Einspurmanöver bei direkten Abbiegern. Alternativ indirekte LA mit guter Ausgestaltung (genügend grosse Aufstellbereiche ohne Konflikte mit Fussverkehr)
Vortrittsknoten 	Ist ein Vortrittsknoten aufgrund der Verkehrsströme (v.a. Abbiegebeziehungen) möglich? Bestehen aufgrund der Vortrittssituation spezifische Sicherheitsdefizite?	Veloinfrastruktur auf Achse: vortrittsberechtigter Radweg oder Radstreifen, Markierung Konfliktflächen, geeignete Rückführung auf Fahrbahn Veloinfrastruktur auf Abbiegebeziehungen/Querungen: zuführende Radstreifen, geschützter Aufstellbereich, bzw. Einspurmanöver bei direkten Abbiegern. Alternativ indirekte LA mit guter Ausgestaltung (genügend grosse Aufstellbereiche ohne Konflikte mit Fussverkehr). Mittelinsel $\geq 2m50$ bei Querungen

Abbildung 29 – Standards bzgl. Knotenform und Ausgestaltung übergeordnete Knoten Veloverkehr

⁸ Kreisverkehre werden für den Veloverkehr grundsätzlich nicht empfohlen

6.5 Querungen (Fussverkehr)

Abb. 30 Bei Querungen für den Fussverkehr gilt ein anderer Ansatz als beim Veloverkehr. Für eine Querung sind folgende Faktoren massgebend:

- Querungsbedürfnis: Ist ein Bedürfnis vorhanden? (Ja/Nein);
- Bei beidseitiger Bebauung sind regelmässige Querungen nötig: ca. alle 100m gemäss Handbuch Fusswegnetzplanung (ASTRA, 2015);
- Zusätzlich existieren punktuelle Querungsbedürfnisse. Berücksichtigt werden hier Bushaltestellen, Schulen und Knoten.

Unterschieden wird für die Ausgestaltung v.a. zwischen den Temporegimes auf der zu querenden Achse, analog den Ausgestaltungsmöglichkeiten nach VSS-Normen.

Bei vorhandenem Querungsbedürfnis sind folgende Faktoren für die Wahl der geeigneten Querungsform massgebend:

Standort	Tempolimit	Anzustrebende Querungsform
Innerorts		Flächige Querungsanlage
		Querungshilfe / Trottoirüberfahrt / FGS ⁹ FGS bei T30-Zonen nur in Ausnahmefällen
		FGS / Querungshilfe / LSA / niveaufreie Querung (Ausnahme: keine Niveaudifferenz für Zufussgehende)
		Querungshilfe / niveaufreie Querung (Ausnahme)
Ausserorts		■ Unter- oder Überführungen, besonders bei Strassen mit mehr als 2 Fahrstreifen pro Fahrtrichtung, hohe Frequenzen ■ Punktuelle Querungsanlage ohne Vortritt ohne bauliche Massnahmen
		■ Lichtsignalanlage ■ Bei Tempo 60 in Ausnahmefällen auch ein Fussgängerstreifen ■ Prüfung einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Abbildung 30 – Standards bzgl. Querungsform Fussverkehr

Zur Ausgestaltung der Querungen werden die Vorschläge und Anforderungen der VSS-Normen SN 640 240, 640 241, 640 242 gefolgt. Dazu wird das Handbuch Fusswegnetzplanung (ASTRA / Fussverkehr Schweiz) benutzt.

⁹ Fussgängerstreifen (FGS)

6.6 Schwachstellenanalyse

Zur Ermittlung des Handlungsbedarfs wird eine Schwachstellenanalyse durchgeführt. Basierend auf Begehungen/Befahrungen, Auswertung von Luftbildern und GIS-Daten sowie der kantonalen Schwachstellenanalyse und Mitwirkungseingaben aus der Bevölkerung zum kommunalen räumlichen Leitbild wird der Ist-Zustand mit den Standards verglichen.

Abb. 31 Für die Analyse von **Strecken** sind die Geschwindigkeit und der DTV entscheidend. Je nach Potenzial der Strecke, wird eine andere Führungsform empfohlen beziehungsweise als möglich eingestuft. Ein Defizit kann auf der Ebene der Führungsform und/oder auf der Ebene der Ausgestaltung bestehen

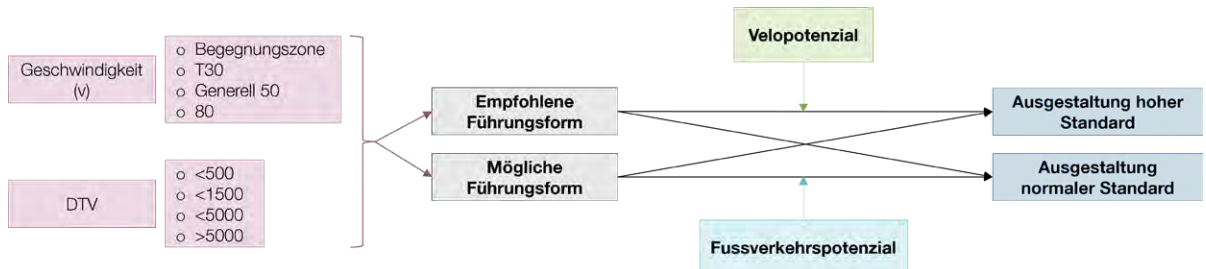


Abbildung 31 – Übersicht Grundlagen Schwachstellenanalyse

Aus diesem Vergleich wird für alle Strecken ein Handlungsbedarf abgeleitet:

- Hoher Handlungsbedarf: Die aktuelle Führungsform entspricht weder der empfohlenen noch einer möglichen Führungsform oder die Ausgestaltung entspricht nicht den definierten Standards.
- Mittlerer Handlungsbedarf: Die Führungsform entspricht einer möglichen Führungsform die Ausgestaltung entspricht dem normalen Standard.
- Tiefer Handlungsbedarf: Die Führungsform entspricht der empfohlenen Führungsform und die Ausgestaltung entspricht dem normalen Standard oder die Führungsform entspricht einer möglichen Führungsform und die Ausgestaltung entspricht dem hohen Standard.
- Kein Handlungsbedarf: Die Führungsform entspricht der empfohlenen Führungsform und die Ausgestaltung entspricht dem hohen Standard.

Bei Knoten und Querungen folgt die Methodik demselben Prinzip. Bei Querungen kann zusätzlich Handlungsbedarf bestehen, wenn ein Querungsbedürfnis besteht, jedoch keine Querung vorhanden ist. Dafür entfällt die Zwischenstufe bei der Knoten-/ Querungsform, mittlerer Handlungsbedarf ergibt sich nur aufgrund einer bedingt geeigneten Ausgestaltung.

Knoten-/Querungsform:

Abb. 32 Hinsichtlich der Knoten- bzw. Querungen ist festzuhalten, dass ein Defizit auf Ebene der Knoten-/Querungsform, des Querungsbedürfnisses und/oder auf der Ebene der Ausgestaltung bestehen kann.

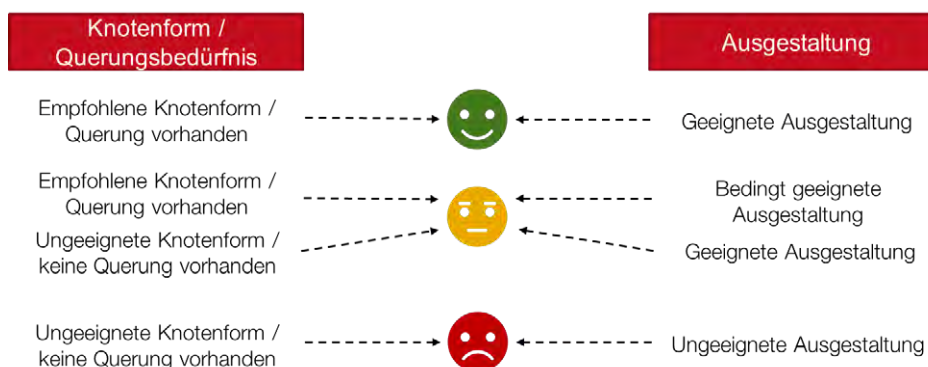


Abbildung 32 – Übersicht Ausgestaltung Knoten und Querungen

In den Anhängen 8/9 werden die Eigenschaften und Kriterien für die Ermittlung des Handlungsbedarfs bei Knoten und Querungen unterschiedlicher Formen definiert.

6.7 Identifizierter Handlungsbedarf

Abb. 33 Die Ergebnisse der Schwachstellenanalyse zeigen, dass hoher und mittlerer Handlungsbedarf auf ca. 25% des Fussverkehrsnetzes besteht. Beim Velonetz betrifft es hingegen mehr als die Hälfte der Strecken (siehe Anhang 10).

Fussverkehr

Hauptnetz 40km

Veloverkehr

Netz (Haupt- und Nebennetz) 77km

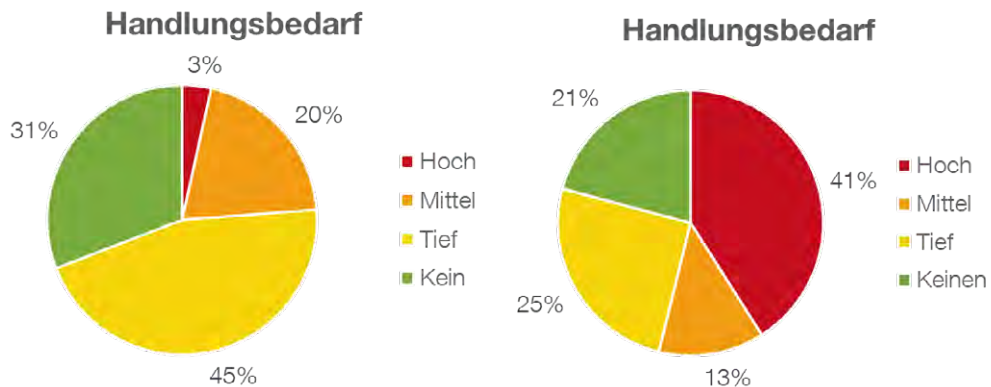


Abbildung 33 – Handlungsbedarf Strecken Fuss- und Velonetz

Abb. 34 Bezüglich Querungen weisen nur wenige Fussverkehrsquerungen einen hohen Handlungsbedarf auf. Für viele Querungen, vor allem in den Quartieren, wo keine Querungsinfrastruktur benötigt wird, besteht kein Handlungsbedarf. Betreffend Knoten für den Veloverkehr weisen mehr als 50% der Knoten mittleren bis hohen Handlungsbedarf auf.

Fussverkehr

246 Querungen

Veloverkehr

144 Knoten

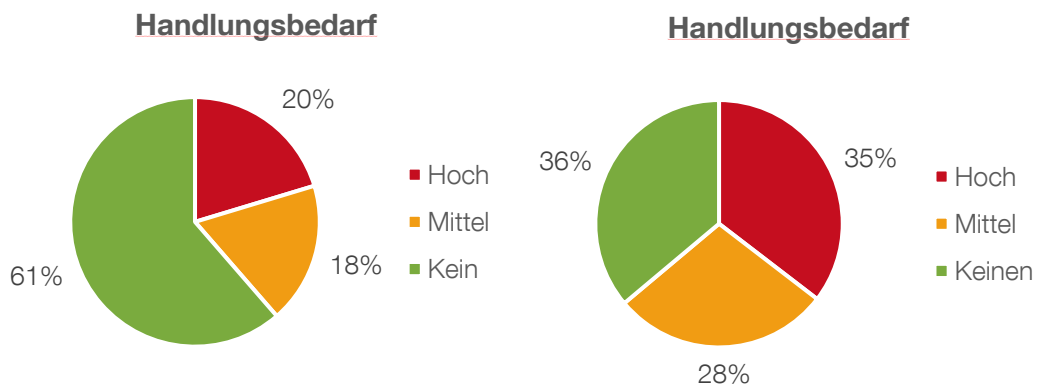


Abbildung 34 – Handlungsbedarf Querungen und Knoten

6.8 Priorisierung

Mit der Priorisierung wird der Handlungsbedarf differenziert und im Hinblick auf eine Umsetzung nach Dringlichkeit kategorisiert.

Methode

Abb. 35 Die Priorisierung von Streckenabschnitten wird auf Grundlage des Potenzials sowie dem identifizierten Handlungsbedarf ermittelt.

Anhand folgender Kriterien werden allfällige Auf- oder Abstufungen der Priorität vorgenommen:

- Aufstufungen:
 - bei Nebenverbindung ohne Handlungsbedarf auf der Strecke aber mit Knoten mit mittlerem/hohem Handlungsbedarf;
 - bei Unfallhäufung (3 Unfälle oder 1 tödlicher Unfall);
 - bei Schulen/Schulwegen, Kindergarten, Krippen udgl. (POIs von besonders empfindlichen Nutzergruppen);
 - Überlagerung von Alltags- und Freizeitverkehrsnetz (Velorouten, Wanderwege);
- Abstufung:
 - Abstufung, wenn es eine attraktive Alternativroute gibt.

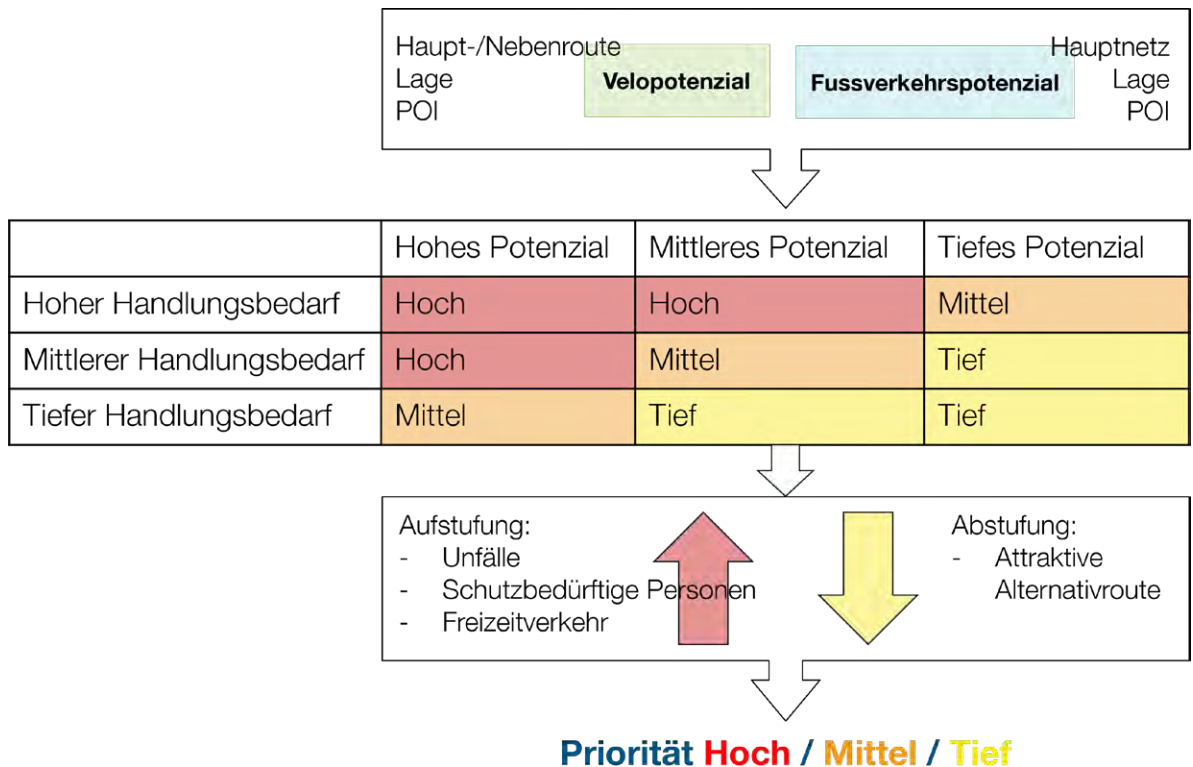
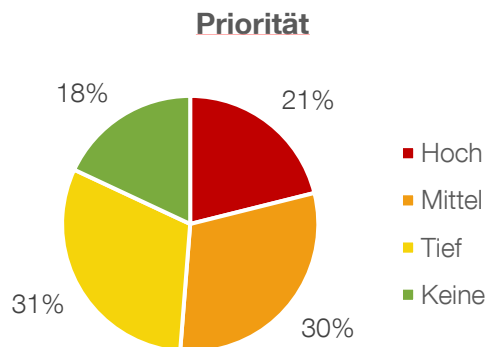


Abbildung 35 – Übersicht Priorisierung von Strecken

Priorisierung des Handlungsbedarfs - Veloverkehr

Abb. 36 Die Ergebnisse der Priorisierung für das Velonetz zeigen, dass rund die Hälfte aller Strecken mittlere bis hohe Priorität aufweisen. Mehr als ein Drittel der Knoten weist eine hohe Priorität auf, hingegen weist ein etwa gleich grosser Anteil der Knoten keine Priorität auf. Die Übersichtskarte der Strecken und deren Priorität befindet sich im Anhang 11.

Veloverkehr Strecken



Knoten

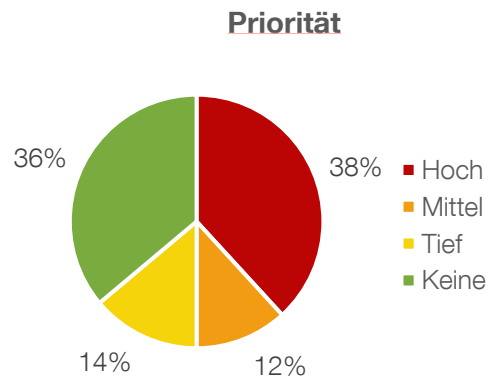


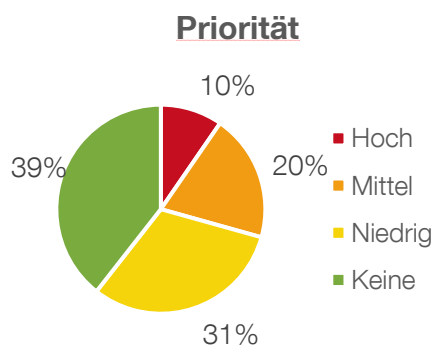
Abbildung 36 – Priorität Handlungsbedarf Strecken und Knoten Velonetz

Priorisierung des Handlungsbedarfs - Fussverkehr

Abb. 37 Die Ergebnisse der Priorisierung für das Fusswegnetz zeigen, dass 30% aller Strecken eine mittlere bis hohe Priorität aufweisen. Die Querungen weisen mit 35% eine leicht höhere Priorität auf. Die Übersichtskarte der Strecken und deren Priorität befindet sich im Anhang 12.

Fussverkehr Strecken

45km (inkl. Netzlücken)



Querungen

144 Querungen

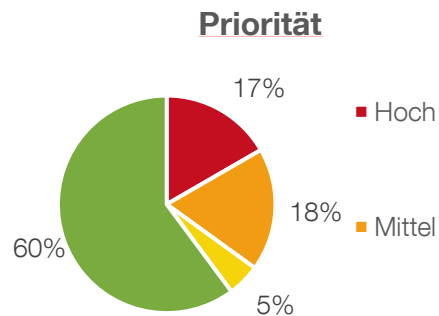


Abbildung 37 – Priorität Handlungsbedarf Strecken und Querungen Fussnetz



7. Infrastrukturelle Massnahmen

Abb. 38 Um die identifizierten und priorisierten Schwachstellen des Fuss- und des Velonetzes anzugehen, werden die infrastrukturellen Massnahmen je nach Art des Handlungsbedarfs in verschiedene Pakete zusammengefasst. Die Pakete sollen dabei helfen eine Übersicht zu schaffen, sowie die zeitliche Umsetzung zu strukturieren.

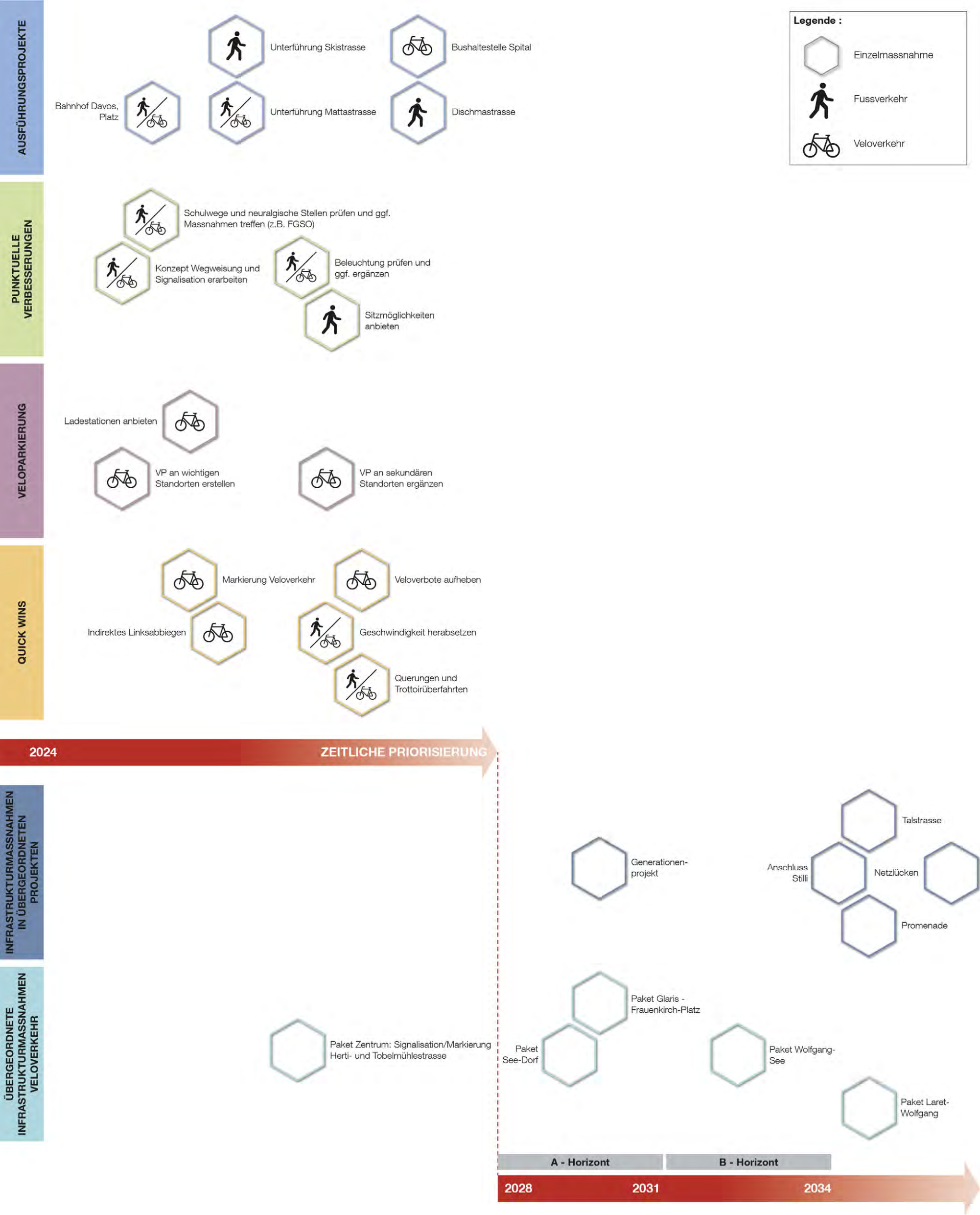


Abbildung 38 – Übersicht über die Infrastrukturmassnahmen für Davos strukturiert nach Thema und zeitlicher Priorisierung

7.1 Ausführungsprojekte

Für Massnahmen, die auf Strassen mit baldigem Sanierungsbedarf liegen, sollen die Synergien mit dem betrieblichen Unterhalt genutzt werden. Diese Massnahmen, welche im Rahmen der Unterhaltsplanung angegangen werden können, werden zum Paket Ausführungsprojekte hinzugefügt. In einige dieser laufenden Projekte sind seitens des FVV-Konzepts spezifische Inputs eingeflossen, um die Situation für den Fuss- und Veloverkehr gemäss dem identifizierten Handlungsbedarf zu verbessern. Diese kurzfristig (2024-2026) geplanten Massnahmen mit Umsetzung bis 2028 werden in Anhang 13 detailliert beschrieben und Lösungsansätze skizziert. Dies betrifft folgende Projekte:

- Sanierung Landwasserstrasse Färbi bis Albertibach: Rückführung Veloverkehr auf die Strasse beim Spital Davos;
- Erneuerung Strassenunterführungen Matta- und Skistrasse: FVV-freundliche Querprofile und Ausgestaltung der RhB-Unterführungen Ski -und Mattastrasse;
- Dischmastrasse – Strassenkorrektur AS Bündastrasse – Duchli Saga: Punktuelle Fahrbahnverengungen mit Querungshilfen für den Fussverkehr.

Folgende Ausführungsprojekte sind ebenfalls überprüft worden, ohne dass weitergehender Handlungsbedarf identifiziert worden ist:

- Buswendeplatz Monstein;
- Sertig Dörfli;
- Bündastrasse.

Weiter sind Inputs in die laufende Variantenanalyse für den Bahnhofplatz Davos Platz eingeflossen. Die unterschiedlichen Varianten sind vom Team des FVV-Konzepts bewertet worden.

7.2 Punktuelle Verbesserungen

Signalisation

Eine zentrale punktuelle Verbesserung, die angestrebt werden soll, ist eine konsistente und durchgehende Signalisierung. Damit soll die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden gewährleistet und Nutzungskonflikte (z.B. zu schnelles oder zu nahes Überholen) reduziert werden. Mit einer klaren Signalisierung soll ein gutes Mit- und Nebeneinander der Verkehrsteilnehmenden – besonders in Knoten- und Querungsbereichen, sowie auf gemischt genutzten Flächen erreicht werden.

Dazu ist es wichtig, die Besonderheiten aller Verkehrsteilnehmenden, vor allem die Geschwindigkeit zu berücksichtigen (Zufussgehende, fahrzeugähnliche Geräte (fäG), Velos, Elektrovelos, E-Velos 45). Weiter muss die Bedeutung der Signale der Bevölkerung bekannt sein, weshalb die Erklärung der Signalisation mit Schwerpunkt derer Bedeutung für Elektrovelos und 45-er Elektrovelos sinnvoll ist. Die wichtigsten Signale werden folgend gemäss Signalisationsverordnung (SSV) aufgeführt:

Schild	Bezeichnung	Bedeutung
	Fussweg Signal 2.61	Durchfahrt für Velos, Elektrovelos und E-Velos 45 verboten. Zufussgehende und fäG müssen den Weg benützen.
	Fussgängerzone Signal 2.59.3	Die Zone ist Zufussgehenden und fäG vorbehalten. Die Durchfahrt von Velos, Elektrovelos und E-Velos 45 ist verboten. Das Velo muss geschoben werden.

	Fussweg mit Zusatztafel «Velo gestattet» Signal 2.61	Zufussgehende können die gesamte Fläche nutzen. Die Velofahrenden müssen im Schrittempo fahren und den Zufussgehenden den Vortritt lassen. Elektrovelos und E-Velos 45 dürfen nur mit ausgeschaltetem Motor fahren. Vielen Velofahrenden ist die Schrittempo-Regel nicht bekannt, was Nutzungskonflikte induziert.
	Gemeinsamer Rad- und Fussweg Signal 2.63.1	Der Weg wird geteilt. Velos, Elektrovelos und E-Velos 45 müssen den Weg benutzen und auf die Zufussgehenden Rücksicht nehmen. In der Praxis kann diese Gestaltung zu Problemen führen, wenn Velofahrende Zufussgehende mit hoher Geschwindigkeit und nahe überholen. Dieses Regime ist zudem nur bedingt konform mit den Grundsätzen der Hindernisfreiheit, da die Verkehrsflächen nicht getrennt sind und die Abgrenzung nicht taktil erfassbar ist.
	Rad- und Fussweg mit getrennten Verkehrsflächen Signal 2.63	Der Weg ist mit einer Markierung getrennt. Die Velofahrenden müssen auf der für sie vorgesehenen Fläche fahren. In der Praxis kommt es zu Nutzungskonflikten, wenn sich unaufmerksame Zufussgehende auf der Velospur wiederfinden und umgekehrt. Ausserdem können sehbehinderte Personen die Grenze nicht identifizieren.
	Radweg Signal 2.60	Die Benützung ist für Velos, Elektrovelos und E-Velos 45 obligatorisch. Zufussgehende und fäG sind erlaubt, wenn Trottoir und Fussweg fehlen.
	Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahräder Signal 2.14	Die Durchfahrt für Velos und Elektrovelos ist erlaubt. VAE45 müssen ihren Motor ausschalten.

Abbildung 39 – Wichtigste Signale für den Fuss- und den Veloverkehr

Einbahnen und Sackgassen

Um die Durchgängigkeit und Dichte des Velonetzes in Davos zu erhöhen, sollen wo möglich **Einbahnen** für Velos im Gegenverkehr geöffnet und entsprechend signalisiert werden. Ebenfalls kann der Ersatz des klassischen **Sackgassen**-Signals durch das rechts abgebildete Signal mit fortführendem Fuss-/Radweg, das Velonetz optimieren (Beispiel Guggerbachstrasse ab Talstrasse Richtung Promenade).



Abbildung 40 – Signale für Sackgassen und Einbahnen (4.09.1, 2.02, 4.08.1).

Wegweisung

Wo immer möglich wird die Infrastruktur für den Fuss- und den Veloverkehr so ausgestaltet, dass sie selbsterklärend ist. Ist das nicht möglich, sorgt eine gute Wegweisung mittels Tafeln, Stelen, Markierungen und farblicher Gestaltung der Strassenoberfläche (FGSO – VSS 40 214) zu einer besser lesbaren Fuss- und Veloverkehrsinfrastruktur, trotz zum Teil wechselnder Führungsformen, bei. Ausserdem wird durch eine gute Wegweisung die Sichtbarkeit des Fuss- und des Veloverkehrs im Strassenraum erhöht, was durch ein angepasstes Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden zur Sicherheitserhöhung beitragen kann.

Besonders an Übergängen zwischen unterschiedlichen Führungsformen, sowie in Knoten- und Querungsbereichen bedarf es eine gut sichtbare und klare Wegweisung. Für den Veloverkehr ist es zudem bedeutend, die Wege zu (nicht von der Strasse aus einsehbaren) Abstellanlagen deutlich zu markieren. Vor allem auf Schulwegen und an neuralgischen Stellen sind zudem farbliche Gestaltungen der Strassenoberfläche als wirksame Massnahme zu prüfen.

Bei der Wegweisung ist insbesondere auch die **Abstimmung mit den Bedürfnissen des Freizeitverkehrs** zentral: so sind bei der Ausschilderung der relevanten Zielorte auch die entsprechenden touristischen Destinationen wie die Talstationen Parsenn und Jakobshorn vorrangig zu berücksichtigen. Es gilt ausserdem, die Freizeitverkehrsströme aus den umliegenden Tälern (v.a. Sertig & Dischma) auf die entsprechenden Netzelemente im Zentrum Davos zu lenken.



Abbildung 41 – Beispiele für Wegweisungselemente¹⁰

7.3 Veloparkierung

Wie in Kapitel 3.3 beschrieben, ist das Angebot an Veloabstellplätzen in Davos unzureichend, weshalb nachfolgend einige Empfehlungen an die Gemeinde bezüglich Ausgestaltung und Standorte gemacht werden.

Bei der Ausgestaltung wird nach Anwendungsfall differenziert, d.h. ganzjährig oder saisonal (d.h. insbesondere im Sommer). Grundsätzlich wird bei einer ganzjährigen Veloparkierung immer eine Überdachung vorgeschlagen, dabei sind verschiedene Ausgestaltungsmöglichkeiten vorhanden. Wichtig ist eine ausreichende Dachauskragung für ausreichenden Witterungsschutz sowie Schrägdächer, die eine Schneeansammlung auf dem Dach verhindern.

Da viele vorgeschlagene Standorte (Bahnhof, Sportanlagen) auf privatem Grund stehen, werden unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde aufgezeigt. Weiter wird der Handlungsbedarf in drei Stufen priorisiert, je nach Wichtigkeit des Standorts sowie aktuellem Manko.

Im Anhang 14 werden die unterschiedlichen bestehenden Standorte sowie neue Standortvorschläge inkl. empfohlener Ausgestaltungstyp, Anzahl Veloplätze, benötigte Fläche und Eigentum aufgelistet.

¹⁰ Quellen: Foto Transitec, Foto Transitec, Signal ag <https://www.signal.ch/sortiment/fgso/>, Foto Transitec

Über die ganze Gemeinde sind 25 bestehende Veloabstellplätze erfasst, bei 22 wird eine Vergrösserung oder eine Änderung der Ausgestaltung empfohlen. Bei den neuen Standortvorschlägen werden drei mit hoher Priorität, zehn mit 2. Priorität und drei mit 3. Priorität empfohlen. **Insgesamt soll es ca. 1'500 Veloabstellplätze über die ganze Gemeinde verteilt, geben.** Die meisten befinden sich in Davos Dorf (280 VP) und Davos Platz (ca. 1'000 VP). Die anderen sollen an den untergeordneten Bahnhöfen sowie in den Dorfkernen von Glaris, Wiesen und Monstein platziert werden.

Priorität/ Ort	Davos Dorf	Davos Platz	Weitere
1. Priorität	100	340	80
2. Priorität	155	450	40
3. Priorität	123	30	15
Kein Handlungsbedarf	0	209	0

Abbildung 42 – Übersicht Anzahl Veloplätze nach Ort und Priorisierung

7.4 Quick Wins

Basierend auf die Priorisierung der Massnahmen werden die Massnahmen für den Fuss- und den Veloverkehr, welche zeitnah und mit geringem Aufwand erstellt werden können, als Quick-Wins aufgezeigt. Diese Massnahmen können zum Beispiel im Rahmen von Unterhaltsarbeiten integriert und umgesetzt werden. Quick-Wins werden nur dort vorgeschlagen, wo keine anderen Massnahmen oder Projekte geplant sind.

Als Verbesserungsmassnahmen für den Veloverkehr werden das indirekte Linksabbiegen, Markierungen für den Veloverkehr wie Radstreifen und Velopiktogramme, das Entfernen von Velofahrverbot bei wichtigen Verbindungen sowie die Herabsetzung der Geschwindigkeit empfohlen.

Für den Fussverkehr geht es insbesondere um die Erstellung / Verbesserung von Querungen (d.h. Fussgängerstreifen oder Querungshilfen), die Verdeutlichung von Trottoirüberfahrten, die Verbesserung der Signalisation sowie der Vorschlag zur Einführung einer Tempo-30-Zone in Ortskerne.

Die genaue Beschreibung der Massnahmen sowie die Verortung ist im Anhang 15 zu diesem Bericht ersichtlich.

7.5 Infrastrukturmassnahmen in übergeordneten Projekten

Auf einigen Strassen können Massnahmen nicht autonom geplant werden, sondern sind abhängig von übergeordneten Projekten, welche die zeitliche Priorisierung vorgeben. In Davos soll der identifizierte Handlungsbedarf so an mehreren Orten im Rahmen der folgenden übergeordneten Projekte angegangen werden:

- Netzlücken (Anhang 16)
- Generationenprojekt (Anhang 17);
- Talstrasse und Promenade. Die Neugestaltung dieser beiden zentralen Achsen muss in einem umfassenden Projekt auch für MIV, ÖV und Freiraum behandelt werden. Diese beiden Achsen werden trotz grossem Potenzial und hohem Handlungsbedarf in Phase B nicht vertieft, da eine breitere und interdisziplinäre Arbeit nötig ist. Mehrere Betriebs- und Gestaltungskonzepte (BGK) werden hierzu vorgeschlagen;
- Anschluss Stilli («Flüelakreuzung») → Input FVV-Konzept bei der Evaluation der Grobvarianten erfolgt
- Umgestaltungen Postplatz, Horlaubenplatz & Bahnhofplatz Platz → Input FVV-Konzept auf Stufe Variantenstudium erfolgt

7.6 Übergeordnete Infrastrukturmassnahmen Veloverkehr

Die übergeordneten Infrastrukturmassnahmen Veloverkehr sind das Grundgerüst der Infrastrukturmassnahmen des FVV-Konzepts Davos und adressieren einen Grossteil des identifizierten Handlungsbedarfs, was die Infrastruktur betrifft. Sie werden in sieben Massnahmenpakete M1-M7 zusammengefasst:

- M1 Glaris – Frauenkirch;
- M2 Frauenkirch – Spital;
- M3 Tobelmühlestrasse und Guggerbachstrasse;
- M4 Kurgartenstrasse und Hertistrasse;
- M5 Dorf – See;
- M6 Wolfgang – See;
- M7 Wolfgang – Laret.

Variantenstudium Linienführung

Bei mehreren Paketen sind in einem ersten Schritt verschiedene Linienführungsvarianten geprüft und bewertet worden. Im Austausch mit dem Projektteam ist jeweils eine weiterzuverfolgende Bestvariante identifiziert worden, welche anschliessend durch den kleinen Landrat validiert worden ist. Dies betrifft:

- M1 Glaris – Frauenkirch: Führung Veloverbindung im Abschnitt Ortolfi – Mühle Glaris:
 - Identifizierte Bestvariante via Riedweg und Brücke beim Spinabad;
- M2 Frauenkirch – Spital: Führung Veloverbindung im Abschnitt Frauenkirch Spital:
 - Identifizierte Bestvariante bis zur Friedhofstrasse via Dammweg, anschliessend via Bruchweg und Hofstrasse bis Davos Platz;
- M3 Tobelmühlestrasse und Guggerbachstrasse: Verkehrsregime MIV:
 - Identifizierte Bestvariante mit MIV-Einbahnregime bergwärts im oberen Abschnitt der Tobelmühlestrasse;
- M4 Kurgartenstrasse und Hertistrasse: Verkehrsregime MIV:
 - Identifizierte Bestvariante mit MIV-Einbahnregime talwärts auf dem oberen Abschnitt der Hertistrasse bis zur Parkplatzeinfahrt;
- M6 Wolfgang – See: Führung Veloverbindung im Abschnitt Seebüel – Wolfgang:
 - Identifizierte Bestvariante via Kantonsstrasse bis Klinik, anschliessend Führung auf parallelem Waldweg bis Wolfgang.

Die detaillierten Variantenanalysen sind dabei im Anhang 18 enthalten.

Teilmassnahmen

Die Massnahmen M1-M7 umfassen folgende Teilmassnahmen (summarischer Beschrieb, die detaillierten Massnahmenbeschriebe finden sich im Anhang 18):

- **M1 Glaris – Frauenkirch**
 - **M1A Riedweg:** Ausbau eines aktuell ca. 250m langen, nicht asphaltierten Abschnitts.
 - **M1B Spinabad – Mühle Glaris:** Integration durchgehende Veloinfrastruktur in laufendes Projekt TBA GR entlang Kantonsstrasse.
 - **M1C KFB Frauenkirch:** Ausbau im Bestand mit Prinzip Kernfahrbahn sowie Anpassung der Anbindungen an die Lengmattastrasse sowie an den Dammweg.
- **M2 Frauenkirch – Spital**
 - **M2A Dammweg:** Ausbau eines aktuell ca. 1km langen, nicht asphaltierten Abschnitts mit ungenügender Breite (1m50-2m).



- **M2B Clavadelerstr:** Verbesserung Querungssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr beim Knoten Clavadelerstr. / Hofstrasse.
- **M2C Anbindung Bolgenstr:** Prüfung einer neuen Verbindung für den Alltagsfuss- und veloverkehr zwischen der Hofstrasse und der Bolgenstrasse ostseitig des Landwassers.
- **M3 Tobelmühlestrasse und Guggerbachstrasse**
 - **M3A Tobelmühlestr:** Führung MIV im Einbahnverkehr zwischen Promenade und Centralweg.
- **M4 Kurgartenstrasse und Hertistrasse**
 - **M4A Hertistr:** Führung MIV im Einbahnverkehr zwischen Promenade und Parkplatz Bad, Markierung Velostreifen bergwärts.
- **M5 Dorf – See**
 - **M5A Anbindung Dorf – Parkplatz See:** Fokus auf Dorfstrasse und deren Anbindung an den Parkplatz See als Alternative zur Bahnhofstrasse.
 - **M5B Parkplatz See Süd:** Angepasste Raumaufteilung, im Südteil Trennung von Parkierungsflächen und Fuss- und Veloinfrastruktur. Erstellung einer neuen Bushaltestelle beim Parkplatz.
 - **M5C Parkplatz See Nord:** Angepasste Ausgestaltung Parkplatzinfrastruktur entlang der Galerie.
- **M6 Wolfgang – See**
 - **M6A Seebüel:** Verbesserung der Konfliktsituation beim Parkplatz / bei der Haltestelle Seebüel.
 - **M6B Höhwald – Klinik:** Verbreiterung des bestehenden Fuss-/Velowegs zwischen der Höhwaldstrasse und der Haltestelle Klinik auf 3m50 (aktuell 2m-2m50).
 - **M6C Anbindung Klinik – Waldweg:** Erstellung einer neuen Verbindung zwischen bestehendem Fuss-/Veloweg entlang der Kantonsstrasse auf Höhe der Klinik und dem Waldweg in Richtung Wolfgang.
 - **M6D Waldweg Wolfgang:** Befestigung des Waldwegs zwischen Wolfgang und der Klinik (ca. 250m Länge, aktuell grober Kies, bzw. Steine) → verfestigter Kiesbelag analog Dammweg / Riedweg.
 - **M6E Wolfgang:** Erstellung einer neuen Unterführung beim Bahnhof Wolfgang für den Veloverkehr sowie einer Veloinfrastruktur ostseitig der RhB bis zur Prättigauerstrasse in Richtung Laret
- **M7 Wolfgang – Laret**
 - **M7A Wolfgang-Laret:** Erstellung eines neuen, strassenbegleitenden Radwegs zwischen Wolfgang und Laret für eine durchgehende Veloinfrastruktur bis Davos Laret (bzw. bei Umsetzung des kantonalen Projekts Klosters-Laret eine durchgehende Veloinfrastruktur Davos-Klosters). Dazu sind punktuell Kunstbauten oder Anpassungen der Strassengeometrie erforderlich.

Massnahmenbeschriebe

Für jede Teilmassnahme werden für die Umsetzung relevante Aspekte dokumentiert (siehe Anhang 18):

- **Anforderungen:** Beschrieb der heutigen Situation und des Handlungsbedarfs in Bezug auf den Fuss- und den Veloverkehr → Welche Probleme oder Konflikte bestehen aktuell? Betreffen diese v.a. den Fussverkehr, den Veloverkehr, oder beide? Gibt es Abstimmungsbedarf mit weiteren Schwachstellen des Gesamtverkehrs (z.B. Unfallhäufung MIV)?
- **Aufgabe:** Welche Ziele verfolgt die Massnahme? Welche bestehenden Probleme sollen behoben werden und was sind die grundsätzlichen Ansätze dabei?
- **Massnahmenbeschrieb:** Mit welchen infrastrukturellen oder sonstigen Massnahmen soll das Problem gelöst werden? Welche Punkte gibt es dabei zu beachten? Gibt es mögliche Varianten?

Der Massnahmenbeschrieb umfasst dabei in den meisten Fällen eine oder mehrere Handskizzen im Massstab 1:500.

- **Umsetzungshorizont / weiteres Vorgehen:** In welchem Zeithorizont ist die Umsetzung der Massnahme geplant? Welches sind die wichtigsten nächsten Schritte für die Gemeinde im Hinblick auf eine Konkretisierung bzw. Umsetzung? Wo besteht erhöhter Abstimmungsbedarf mit dem Kanton oder weiteren Projektpartnern, bzw. Privaten?

Grobkostenschätzung

Abb. 43 Für die empfohlenen Varianten wird abschnittsweise eine Grobkostenschätzung auf Stufe Vorstudie mit einer Genauigkeit von +/- 50 % gemacht. Die Kostenschätzung basiert auf den Planskizzen in Anhang 18, der Planungshilfe des ASTRA ¹¹, Ergänzungen der Gemeinde und des Kantons, sowie Erfahrungswerten aus anderen Projekten zu Fuss- und Veloverkehrsinfrastrukturen.

¹¹ Baukosten der häufigsten Langsamverkehrsinfrastrukturen – Plausibilisierung für die Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung: [Planungshilfe ASTRA](#)

Massnahme	Grobkostenschätzung ±50%
M1A Riedweg	50'000 CHF
M1B Spinabad – Mühle Glaris	250'000 CHF
M1C KFB Frauenkirch	110'000 CHF
M2A Dammweg	200'000 CHF
M2B Clavadelerstrasse	70'000 CHF
M2C Anbindung Bolgenstrasse	300'000 CHF
M3 Tobelmühlestrasse	2'000 CHF
M4 Hertistrasse	5'000 CHF
M5A Anbindung Dorf – Parkplatz See	350'000 CHF
M5B Parkplatz See Süd	115'000 CHF
M5C Parkplatz See Nord	7'000 CHF
M6A Seebüel	200'000 CHF
M6B Höhwald – Klinik	170'000 CHF
M6C Anbindung Klinik – Waldweg	260'000 CHF
M6D Waldweg Wolfgang	20'000 CHF
M6E Wolfgang	1'450'000 CHF
M7A Wolfgang-Laret	3'000'000 CHF

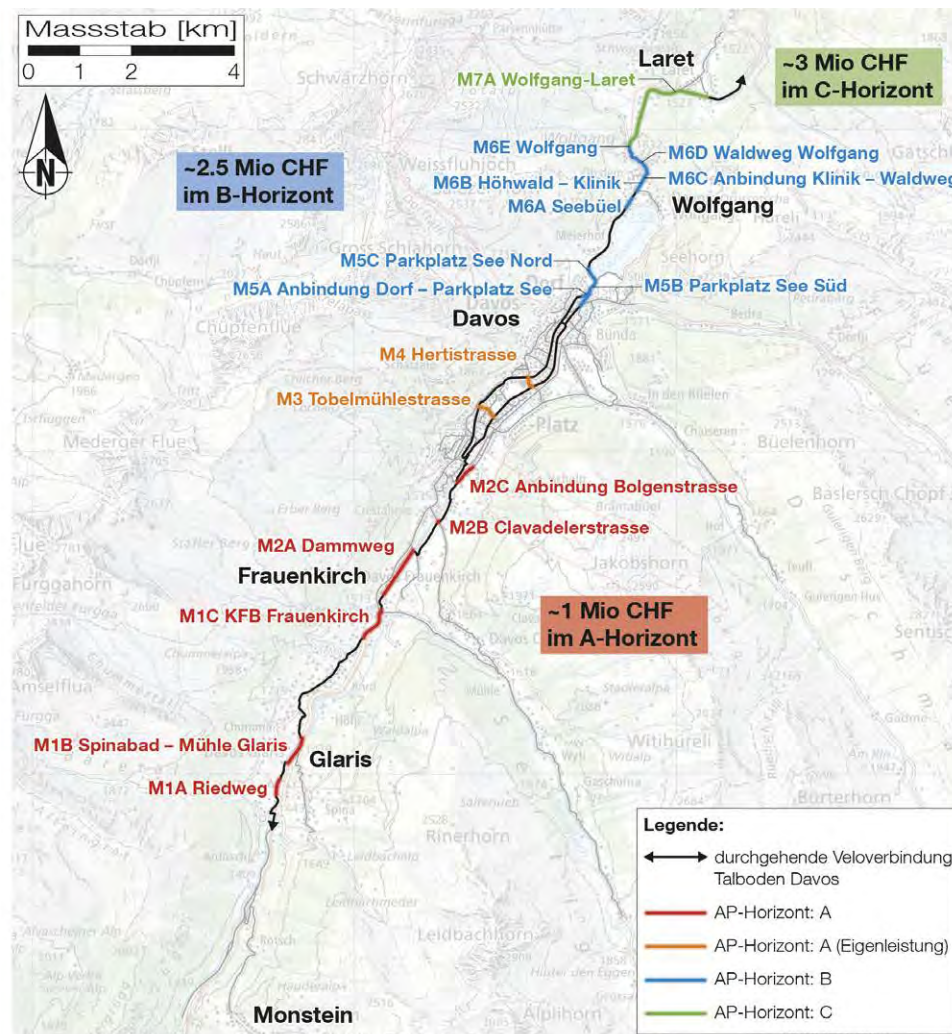


Abbildung 43 – Verortung der Teilmassnahmen pro Paket inkl. Grobkostenschätzung (+/- 50%)



8. Softmassnahmen

Parallel zu den infrastrukturellen Massnahmen gilt es auch, einige Softmassnahmen zu prüfen.

Unter Softmassnahmen werden nicht-infrastrukturelle Massnahmen verstanden. Softmassnahmen sind auf kommunikative, organisatorische oder soziale Interventionen ausgerichtet. Als Beispiele können die Bereitstellung von Informationen mit Kampagnen oder Broschüren, oder auch Schulungen zu sicherem Verhalten im Verkehr genannt werden.

Relevanz

Mit der Erarbeitung von Softmassnahmen wird die Förderung und die Verbesserung des Fuss- und Veloverkehrs ganzheitlich angegangen. Softmassnahmen helfen, die Wirksamkeit der Infrastrukturen zu maximieren und damit die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu verbessern. Mit den Softmassnahmen sollen Verhaltensänderungen unterstützt und Anreize geschaffen werden, um das Potenzial von Fuss- und Veloverkehr in Davos zu nutzen.

Mit den Softmassnahmen wird auf die Bedürfnisse der Bevölkerung eingegangen. Ausserdem eigenen sich Softmassnahmen dazu, die Bevölkerung in den Prozess der Förderung des Fuss- und Veloverkehrs zu integrieren. Dies steigert die Akzeptanz der Massnahmen und erhöht die Unterstützung der Bevölkerung für die Umsetzung des Fuss- und Veloverkehrskonzeptes.

Zeitliche Priorisierung Softmassnahmen

- Abb. 44 Die vertieften Softmassnahmen können in die Kategorien institutionelle Massnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, Winter-Cycling, Ausnahmesituationen und Monitoring zusammengefasst werden. Es wurde zwischen Einzel- und Dauermassnahmen unterschieden. Dauermassnahmen werden zu einem Zeitpunkt wie eine Einzelmassnahme initiiert, sind jedoch nicht nach einer bestimmten Zeit abgeschlossen, sondern sollten kontinuierlich oder periodisch weitergeführt werden. Die Softmassnahmen wurden entsprechend einer möglichen zeitlichen Priorisierung geordnet und in verschiedene Kostenstufen eingeteilt.
- Anh. 19 Einige Softmassnahmen werden in sogenannten Massnahmenblättern vertieft. In den Massnahmenblättern wird die Zuständigkeit definiert, Ziele festgelegt, die Massnahme im Detail beschrieben und Beispiele gegeben.

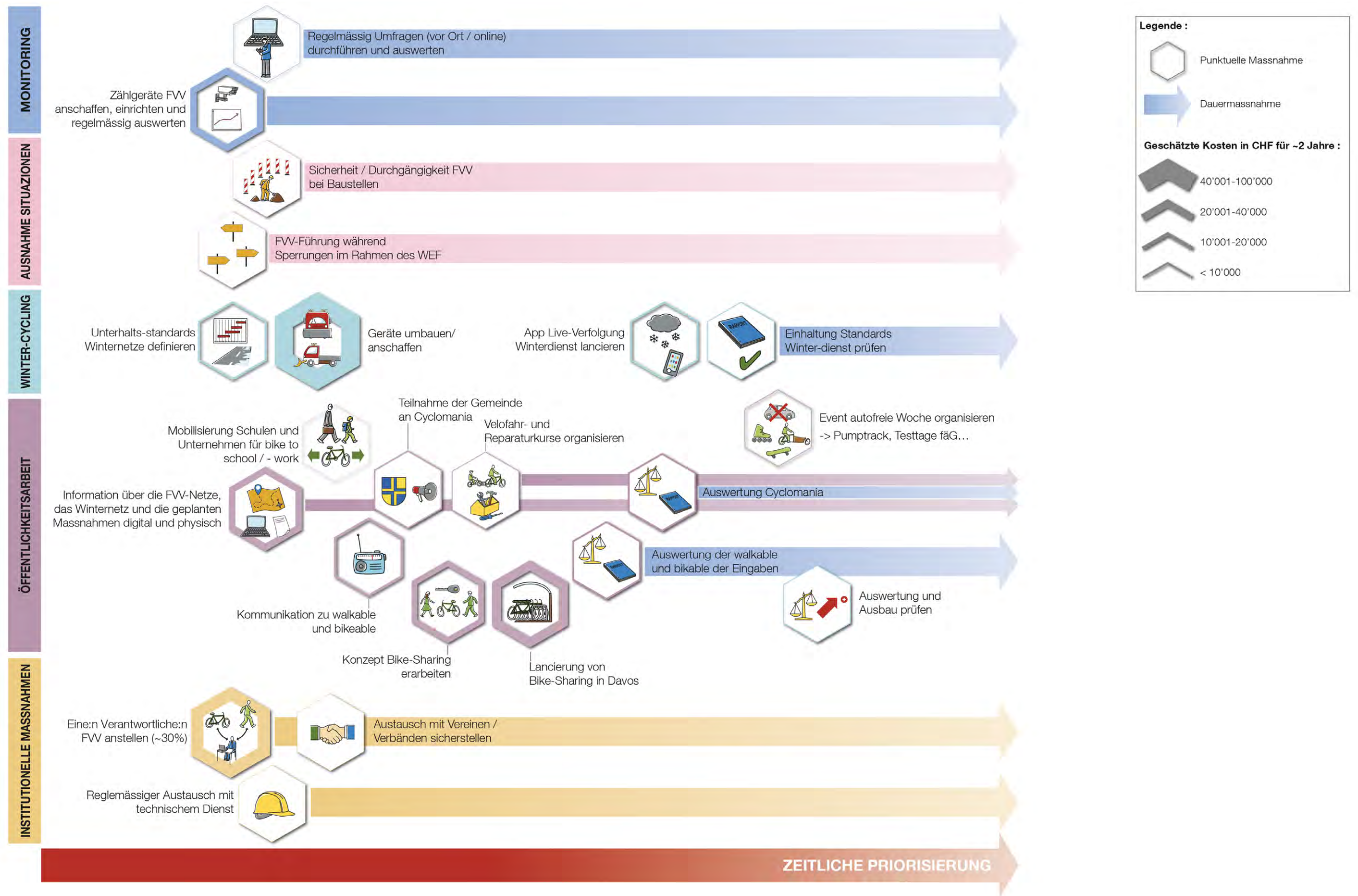


Abbildung 44 – Übersicht über mögliche Softmassnahmen für Davos strukturiert nach Thema und zeitlicher Priorisierung



Bern, 17. Februar 2025

Transitec

A. Renard
Projektleitung

M. Lumineau
Stv. Projektleitung

F. Boesch /
C. Döös /
L. Kaufmann /
S. Florey
Projektbearbeitung