

Langsamverkehrskonzept Stadt Dübendorf

Konzept für den Fuss- und Veloverkehr
30. Januar 2019



Projektteam

Christoph Lippuner	EBP
Camille Girod	EBP
Benjamin Stadler	EBP
Lara Thomann	EBP
Alexander Schuech	Lorenz Eugster Landschaftsarchitektur
Lorenz Eugster	Lorenz Eugster Landschaftsarchitektur

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 19. März 2019
190319 LVK Dübendorf.docx
Projektnummer: 217335

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage und Aufgabenstellung	5
1.2	Inhalt LVK	5

2.	Situationsanalyse	6
2.1	Grundlagen	7
2.2	Heutiges Verkehrsnetz	17
2.3	Fuss- und Velopotential	20
2.4	Langfristige Entwicklungen	24
2.5	Fazit	26

3.	Zielsetzungen	27
3.1	Regionaler Richtplan	27
3.2	Agglomerationsprogramm 3. Generation	27
3.3	Kantonaler Velonetzplan	27
3.4	Gesamtverkehrskonzept	28
3.5	Weitere Ziele	28
3.6	Zielsystem LVK Dübendorf	28
3.7	Erwartete Wirkungen	29

4.	Netzkonzeption und Gestaltungsstandards	30
4.1	Velonetz	30
4.2	Bedeutungsplan	35
4.3	Anforderungen an Infrastruktur	38
4.4	Gestaltungsstandards	42

5.	Handlungsbedarf und Massnahmen	60
5.1	Ermittlung des Handlungsbedarfs	60
5.2	Massnahmen	63

6.	Ausblick und Umsetzung	72
----	------------------------	----

Anhang

A1 Velokarte Stadt Dübendorf

A2 Plan «Heutiges Angebot Strasseninfrastruktur»

A3 Plan «Heutiges Angebot Veloinfrastruktur»

A4 Plan «Situationsanalyse»

A5 SWOT-Analyse

A6 Auswertung der Umfrage Pro Velo

A7 Velonetzplan

A8 Bedeutungsplan

A9 Bedeutungsplan mit Schulwegen

A10 Pläne Netzabschnitte und Priorisierung

A11 Matrix Zielquerschnitte

A12 Übersichtstabelle Handlungsbedarf

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Als Grundlage für die städtische Langsamverkehrsplanung stützt sich die Stadt Dübendorf auf verschiedene Teilkonzepte. Bisher existierte jedoch kein Instrument, das eine umfassende Netzplanung für den Langsamverkehr liefert, den Fuss- und Veloverkehr gesamthaft betrachtet, die Planungen koordiniert und dabei auch einen Fokus auf die Qualität und Gestaltung des öffentlichen Raums legt. Ein umfassendes Langsamverkehrskonzept (LVK) soll diese Lücke füllen, die bisherigen Konzepte in eine einheitliche Langsamverkehrsplanung überleiten und die aktuellen Bedürfnisse der Verkehrsplanung aufnehmen.

Grundlage dafür ist das Gesamtverkehrskonzept. In dessen Teilstrategie Langsamverkehr sind konkrete Teilziele formuliert:

Verbesserung, Leistungssteigerung und Attraktivitätserhöhung des Fuss- und Veloverkehrs, damit Pendler und Freizeitverkehr vermehrt das Velo benutzen oder zu Fuss gehen. Dies insbesondere durch:

- Verbesserung der Fuss- und Velowegnetze, Schliessen von Lücken.
- Attraktive Gestaltung der Fusswege, Sicherstellen einer guten Beleuchtung.
- Sichere, genügend breite, gut signalisierte Velowege.
- Besser ausgerüstete und komfortablere Velo-Abstellanlagen

Mit dieser Ausgangslage hat die Stadt Dübendorf die Arbeitsgemeinschaft EBP/LEL beauftragt, ein LVK für die Stadt Dübendorf auszuarbeiten. Aus der Ausschreibung ergeben sich weitere Hinweise zur Aufgabenstellung und den gewünschten Inhalten:

- Der Netzgedanken soll ausgeprägt zur Geltung kommen; Einbezug sowohl kommunaler als auch kantonaler Verbindungen als Netzgrundlage und gemeindeübergreifende Koordination
- Differenzierte Gestaltung der Räume, bewusstes Kreieren von Begegnungs- und Bewegungsarten mit hoher Aufenthaltsqualität
- Bedürfnisorientierte Unterscheidung bzw. funktionale Betrachtung der verschiedenen Räume wie beispielsweise Wohngebiete, Zentrumsgebiete, Umgebung von Schul- und Sportanlagen etc.

1.2 Inhalt LVK

Abgrenzung Alltags-/Freizeitverkehr

Das vorliegende LVK fokussiert auf den Alltagsverkehr. Der Alltagsverkehr weist nicht nur ein wesentlich höheres Potential auf als der Freizeitverkehr, sondern seine Spitzennachfrage ist auch massgebend für die Dimensionierung der Verkehrsnetze. Der Begriff «Freizeitverkehr» meint in diesem Kontext jenen Fuss- und Veloverkehr, bei dem «der Weg das Ziel ist», also Velofahren und Wandern als Freizeitbeschäftigung betrieben werden. Die Wege zu den Freizeiteinrichtungen wie Sport- und Badeanlagen werden dagegen als Alltagsverkehr betrachtet, auch wenn sie vor allem in der Freizeit stattfinden. Selbstverständlich dient das Alltagsnetz auch dem Freizeitverkehr; für dessen Konzeption stehen aber andere Kriterien im Vordergrund, als das für den Freizeitverkehr allein der Fall wäre. Statt um Freizeit- und Naturerlebnis geht es beim Alltagsverkehr vor allem um Direktheit, möglichst geringe Verlustzeiten und hohe Erschliessungswirkung in der Fläche.

Vorgehen

Abbildung 1 zeigt die verschiedenen Arbeitsschritte zur Ausarbeitung des LVK. Die beiden Themen Fuss- und Veloverkehr wurden grundsätzlich integral betrachtet und behandelt. Damit soll vermieden werden, dass aus einer isolierten Betrachtung je Verkehrsmittel an den Schlüsselstellen letztlich wieder dieselben Flächen beansprucht werden; solche Lösungen führen zu massiven Qualitätseinbussen für den Langsamverkehr und sind deshalb zu vermeiden.



Abbildung 1: Arbeitsschritte der Ausarbeitung des Langsamverkehrskonzepts der Stadt Dübendorf

2. Situationsanalyse

In einem ersten Schritt wurden die relevanten planerischen Grundlagen erfasst und eine Bestandesanalyse des heutigen Strassen- und Wegnetzes bezüglich Stärken und Schwächen sowie Lücken und Gefahrenstellen durchgeführt. Ebenfalls wurden die langfristig zu erwartenden

technologischen und systemischen Entwicklungen im Bereich der Mobilität beschrieben. Basierend auf diesen verschiedenen Analysen wurde eine Übersicht über die Situation im Langsamverkehr in Dübendorf erstellt, welche in einer SWOT-Analyse zusammengefasst wurde.

2.1 Grundlagen

Im Folgenden sind die relevanten übergeordneten Planungsinstrumente für den Raum Dübendorf sowie die wichtigsten grösseren Planungen kurz beschrieben.

2.1.1 Planungsinstrumente

Regionaler Richtplan Glattal

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt aus dem regionalen Richtplan vom 29. März 2017 für das Gebiet der Stadt Dübendorf. Darin sind folgende für das LVK relevante behördenverbindliche Festsetzungen das zukünftige Verkehrsnetz betreffend enthalten:

- Funktion der Strassen
- Umgestaltung des Strassenraums
- Linienführung von Radwegen
- Linienführung von Fuss-/Wanderwegen
- Lage von Veloparkierungsanlagen
- Lage von ÖV-Haltestellen

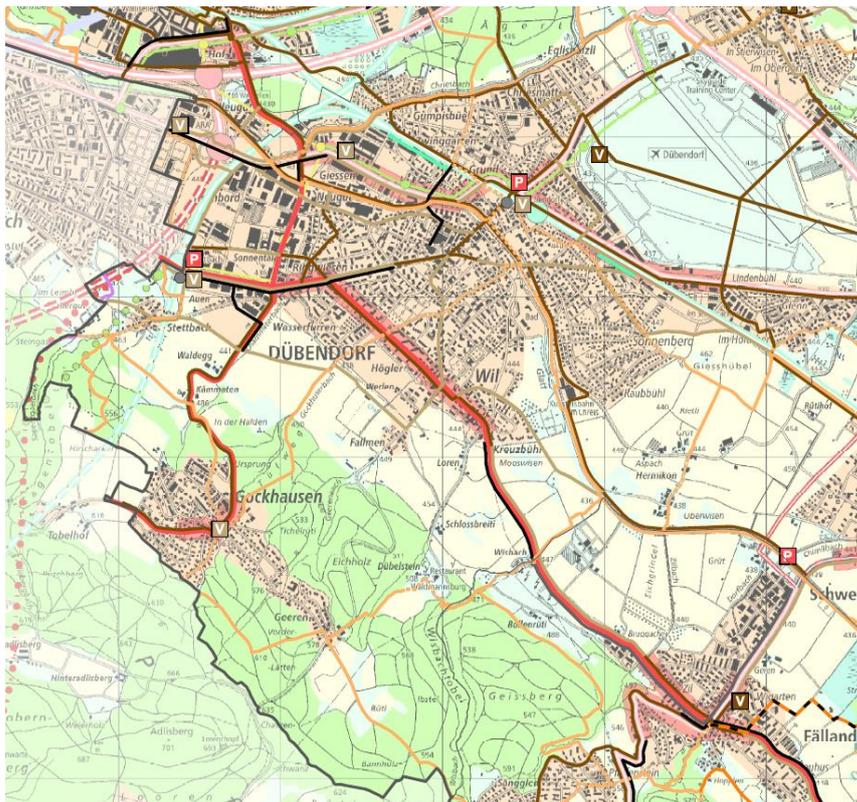


Abbildung 2: Karte Verkehr vom regionalen Richtplan Glattal (Auszug für die Stadt Dübendorf)

Kantonaler Velonetzplan

In der kantonalen Velonetzplanung liegt der Hauptfokus auf dem Alltagsverkehr. Es werden drei Kategorien von Verbindungen unterschieden:

- Nebenverbindungen
- Hauptverbindungen

— Veloschnellrouten

Abbildung 3 stellt den Ausschnitt Dübendorf des Velonetzplans dar. Der kantonale Velonetzplan ist ein Koordinationsinstrument auf Richtplanstufe. Er ist für die kommunale Velonetzplanung zu berücksichtigen und aufzunehmen, so dass die regionale Einbettung des kommunalen Netzes sichergestellt ist. Die durch den Kanton zu realisierende Veloschnellroute wurde in das LVK übernommen. Die übrigen Verbindungen werden ebenfalls ins LVK übernommen, teilweise als Ergänzung zum lokalen Netz. Allenfalls wird der Kanton bei der Überarbeitung des Velonetzplans die kommunale Linienführung im Einzelfall übernehmen.

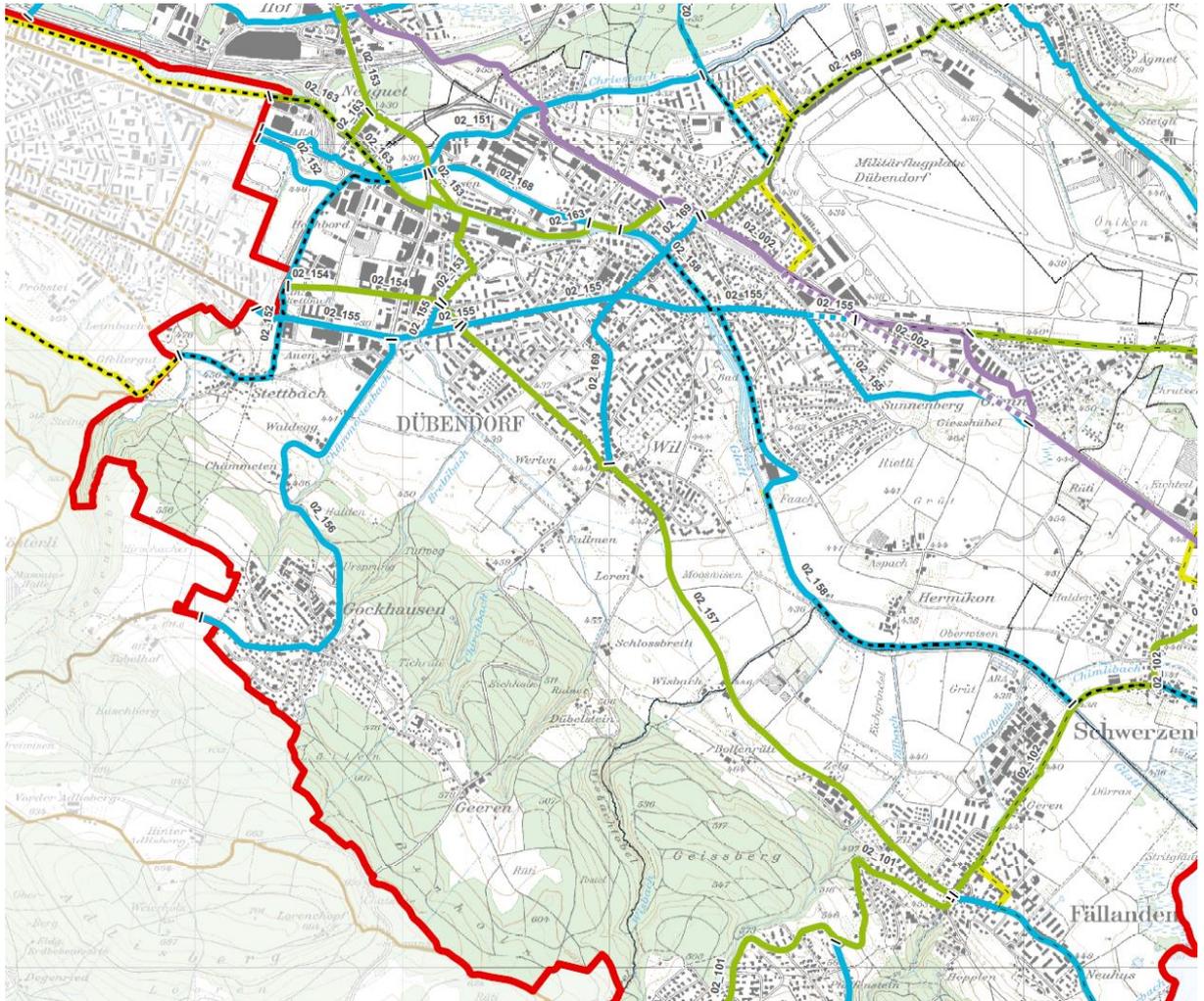


Abbildung 3: Karte des kantonalen Velonetzplans (Auszug für die Stadt Dübendorf)

Kommunaler Richtplan Verkehr

Im Jahr 2007 wurde der kommunale Richtplan in Dübendorf das letzte Mal aktualisiert. Die in den Abbildung 4 und Abbildung 5 enthaltenen Aussagen sind Hinweise für die angestrebten Entwicklungen im Verkehr und bilden eine gute Grundlage für das LVK.

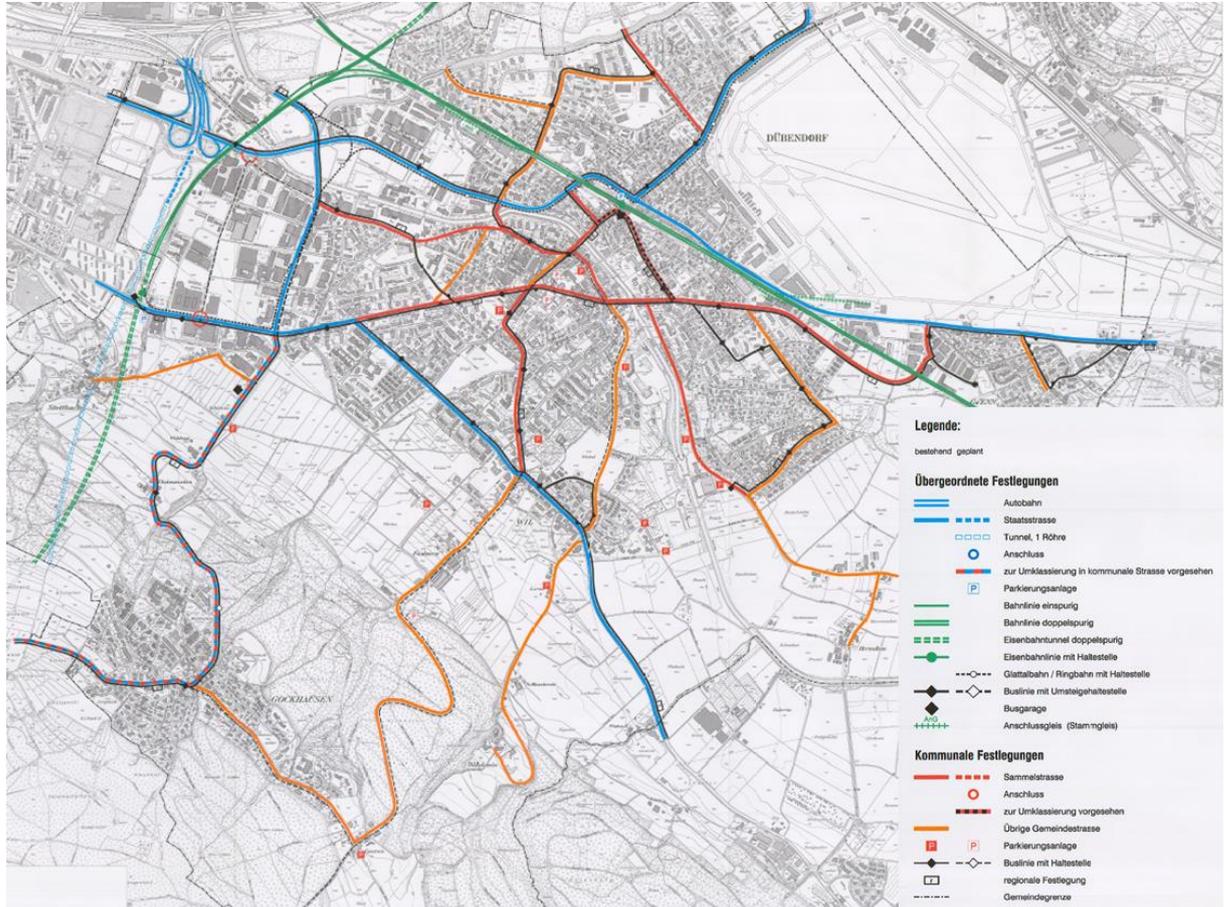


Abbildung 4: Kommunaler Richtplan Verkehr der Stadt Dübendorf (2007)

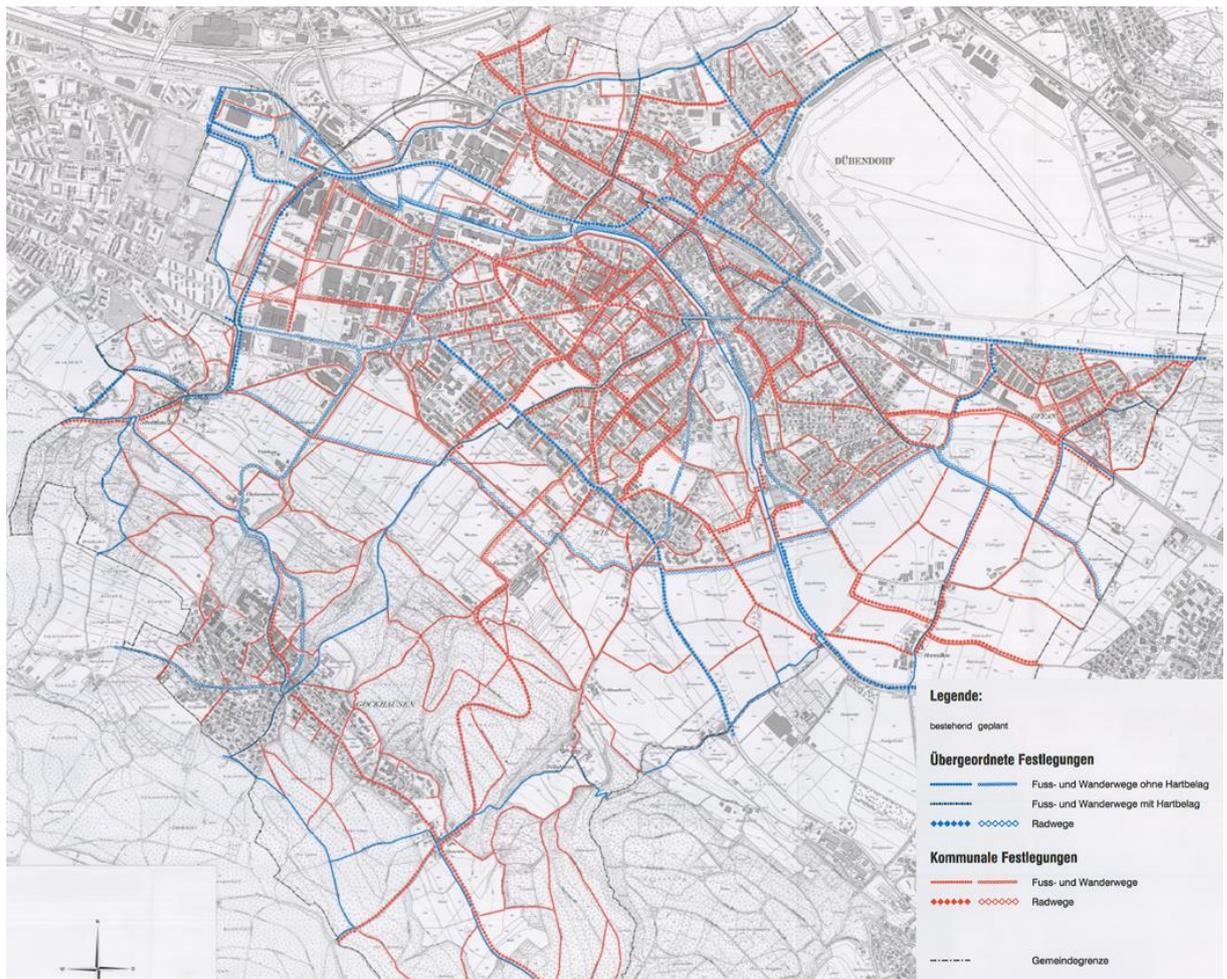


Abbildung 5: Kommunalen Richtplan Verkehr der Stadt Dübendorf – Fuss- und Radwege (2007)

Gesamtverkehrskonzept Stadt Dübendorf

Im Gesamtverkehrskonzept (GVK) vom 25. März 2015 ist die verkehrliche Gesamtstrategie der Stadt Dübendorf enthalten. Darin sind Teilkonzepte für jedes Verkehrsmittel beschrieben (vgl. Abbildung 6), auf deren Basis Massnahmen und Handlungsbedarf abgeleitet wurden. Die Erkenntnisse aus dem GVK sind in die Bearbeitung des LVK eingeflossen.

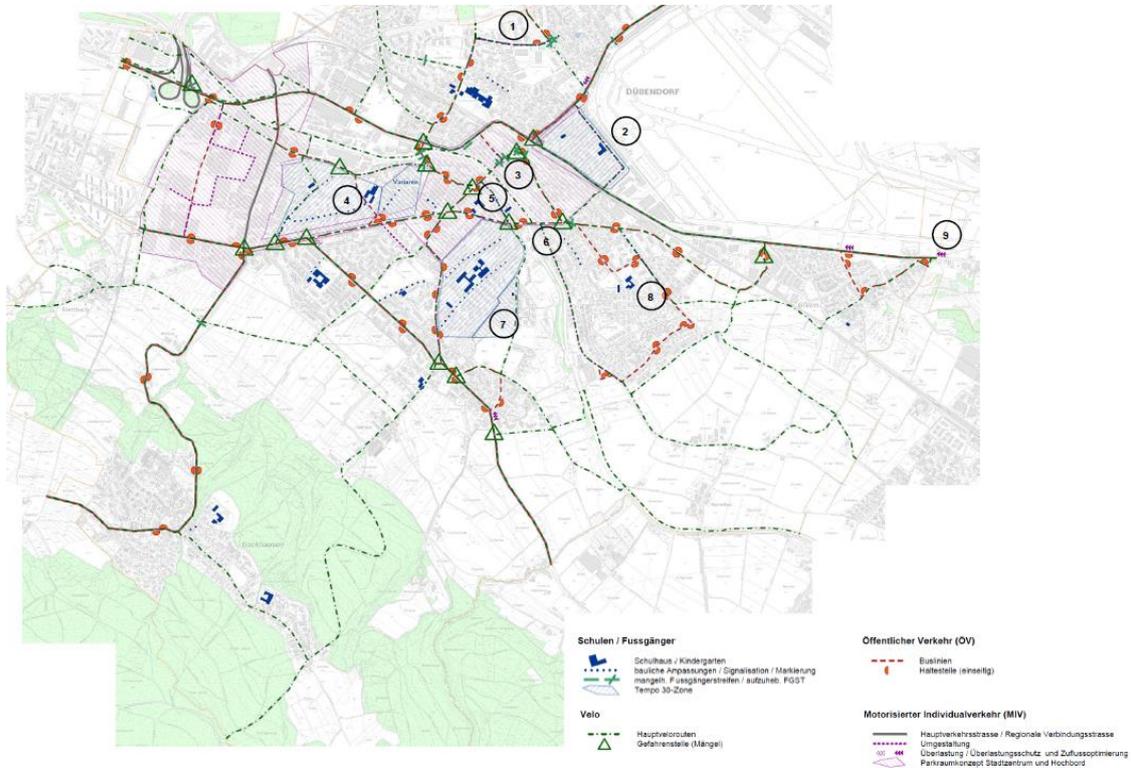


Abbildung 6: Synthesepan Teilkonzepte aus GVK

2.1.2 Grossprojekte

Glattalbahn PLUS

Die Glattalbahn vernetzt seit bald 10 Jahren die Siedlungsschwerpunkte im Mittleren Glattal. Mögliche Erweiterungsoptionen des Glattalbahn-Netzes werden unter dem Titel Glattalbahn-PLUS oder ebenfalls Option Ringbahn Hardwald noch diskutiert. Im Richtplan des Kantons Zürich sind Fortsetzungstrassees der Glattalbahn bereits festgesetzt: einerseits ab Flughafen Fracht in Richtung Kloten Zentrum und Bassersdorf, andererseits aus dem Raum Giessen (Dübendorf) in Richtung Flugplatzareal Dübendorf, Wangen-Brüttsellen und Dietlikon (siehe Abbildung 7).

Auf dem Gemeindegebiet der Stadt Dübendorf würde die Erweiterung der Glattalbahn auf der Wangenstrasse entlang des Flugplatzes und weiter bis zum Bahnhof sowie auf der Überlandstrasse zwischen dem Bahnhof Dübendorf und der Ringstrasse realisiert.

Auf der Wangenstrasse entlang des Flugplatzes ergibt sich durch die grosszügigen Platzverhältnisse grosser Spielraum, während auf dem Abschnitt zwischen Flugplatz und Bahnhof der Strassenraum enge Querschnitte aufweist. Die Platzverhältnisse auf dem betroffenen Abschnitt der Überlandstrasse sind ebenfalls grosszügig. Diese Gegebenheiten wurden im Langsamverkehrskonzept für die langfristige Perspektive berücksichtigt.

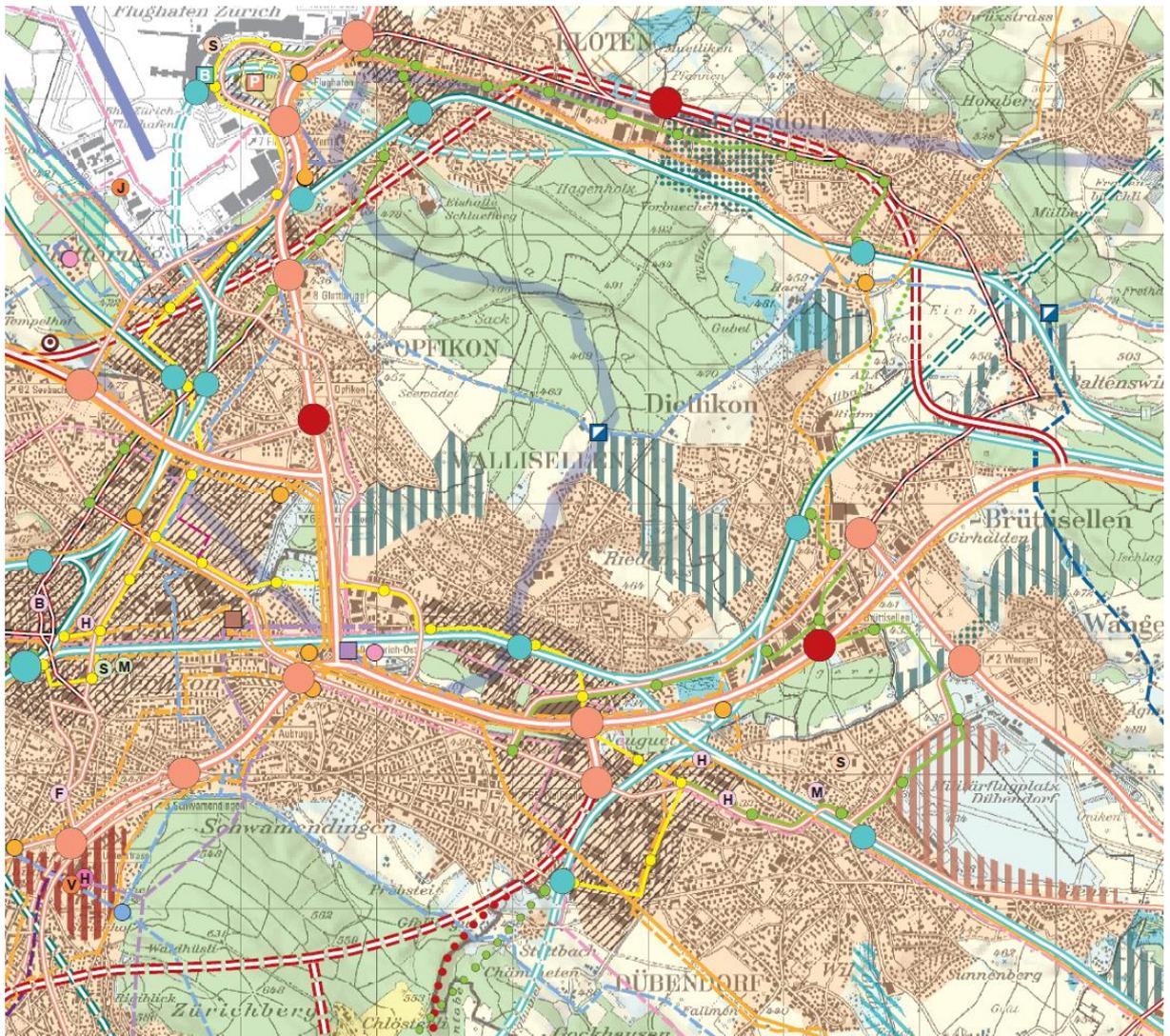


Abbildung 7: Festsetzung der Fortsetzungsstrasse für die GlattalBahnPLUS im kantonalen Richtplan (Kartenauszug)

Innovationspark Dübendorf

Auf dem Areal des Flugplatzes Dübendorf wird der Innovationspark Zürich realisiert, der eine neue Plattform für Forschung, Entwicklung und Innovation bietet. Das Areal wird etappenweise umgenutzt, wie Abbildung 8 zu entnehmen ist: seit 2017 sind Zwischennutzungen vorhanden, die ersten Baufelder entstehen ab ca. 2020. Dieser Entwicklungsschwerpunkt wird zukünftig eine grosse Bedeutung für die Stadt Dübendorf haben. Durch seine mutmasslich zahlreichen zukünftigen Nutzer und Besucher erhält der Innovationspark im LVK grosse Bedeutung als starker Attraktor und Verkehrserzeuger.

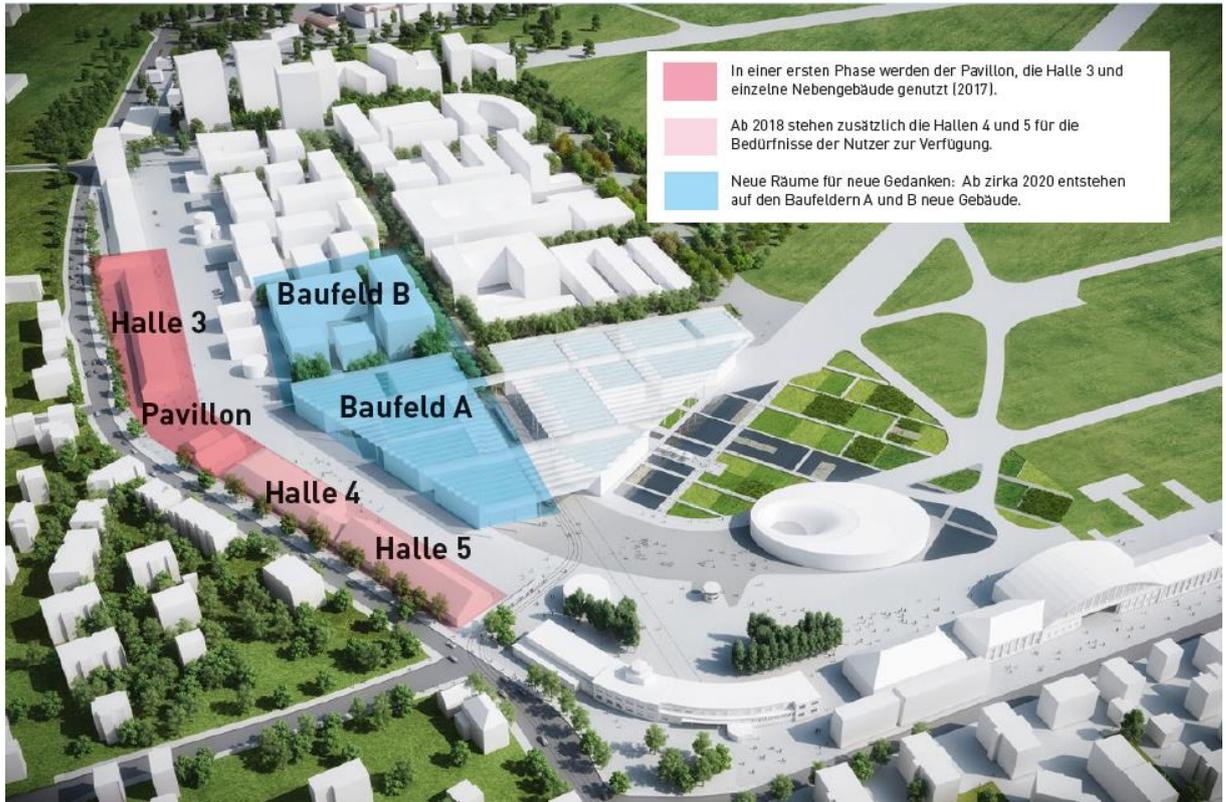


Abbildung 8: Phasenplan Aufstart Innovationspark Zürich (Quelle: www.switzerland-innovation.com)

Fil Rouge / Fil Vert / Fil Bleu

Im Zukunftsbild des Agglomerationsprogramms 3. Generation Stadt Zürich – Glattal sind die drei in Abbildung 9 dargestellten Korridorelemente Fil Rouge für die Siedlung, Fil Vert für die Landschaft und Fil Bleu für Uferwege vorgesehen, welche die Räume im Agglomerationsperimeter verbinden und aufwerten.

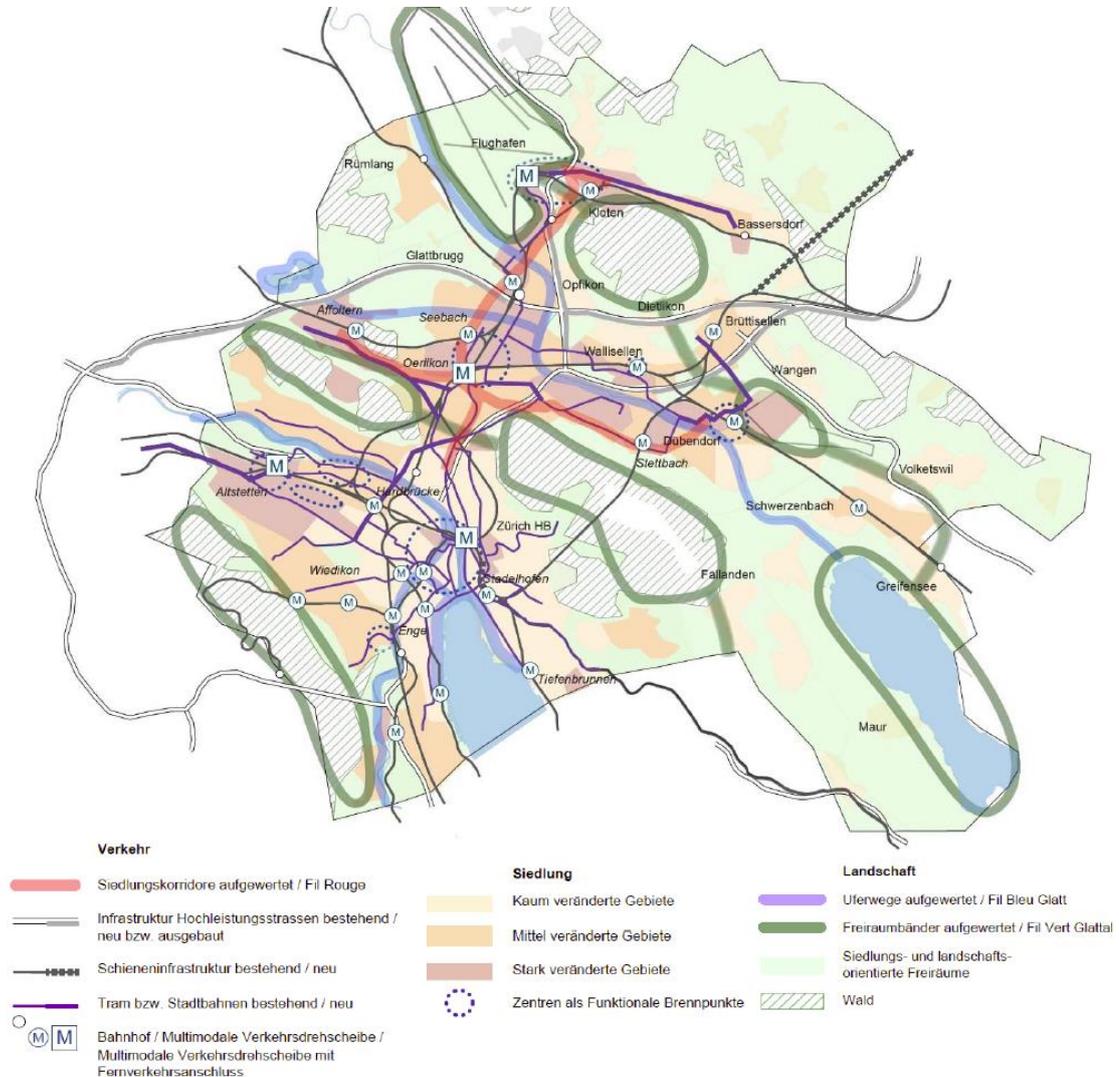


Abbildung 9: Zukunftsbild Agglomeration Stadt Zürich – Glattal mit den Korridorelemente Fil Rouge, Fil Vert und Fil Bleu.

Der Fil Rouge bezeichnet aufzuwertende, siedlungsfunktionale Korridore, welche sich insbesondere auf Achsen beziehen, in denen verkehrliche Massnahmen geplant sind. Einerseits sind das aufzuwertende Strassenräume und Zentren, andererseits auch neue Tramachsen. Der Fil Rouge besteht aus einer Nord-Süd-Achse, die das Quartierzentrum am Schaffhauserplatz mit dem Bahnhof Oerlikon, dem Zentrum von Opfikon-Glattbrugg und mit dem Zentrum von Kloten verbindet, und einer Ost-West-Achse, die das Quartierzentrum von Affoltern mit Oerlikon, Schwamendingen und Dübendorf verbindet.

Mit dem Fil Vert sollen Erholungsräume entlang der ökologisch wertvollen Korridore im Glattal durch Fuss- und Veloverkehrsrouten verbunden werden. Konkrete Umsetzungsmassnahmen unter dem Konzept Fil Vert sind derzeit erst mit mittel- bis langfristigem Horizont geplant, vor allem rund um den Flugplatz Dübendorf parallel zur Umsetzung des Innovationsparks und zur Verbindung Hardwald – Flugplatz Dübendorf – Greifensee.

Das Konzept Fil Bleu als Pendant zum Fil Vert befasst sich mit der Aufwertung von Landschaftsräumen entlang von Gewässern wie der Glatt. Dabei geht es einerseits um ökologische Aufwertungen von Natur- und Landschaftsräumen, andererseits um konkrete Aufwertungen für Fuss- und Veloverbindungen. Die Machbarkeitsstudie zeigt die Linienführung und die technische Machbarkeit des Glattuferwegs auf.

Alle drei Korridorelemente sind für den Fuss- und Veloverkehr relevant und wurden im LVK miteinbezogen, obwohl Fil Vert und Fil Bleu vor allem auf den Freizeitverkehr ausgerichtet sind. Von besonderer Bedeutung für die Stadt Dübendorf ist der Fil Bleu, der eine wertvolle Freizeitverbindung für Fussgänger und Velofahrer zusätzlich zu den SchweizMobil Routen anbietet.

SchweizMobil Route 45

Die im Norden des Gemeindegebiets von Dübendorf verlaufende SchweizMobil Route 45 wird zukünftig auf der Dietlikonstrasse und entlang des Chriesbachs geführt.

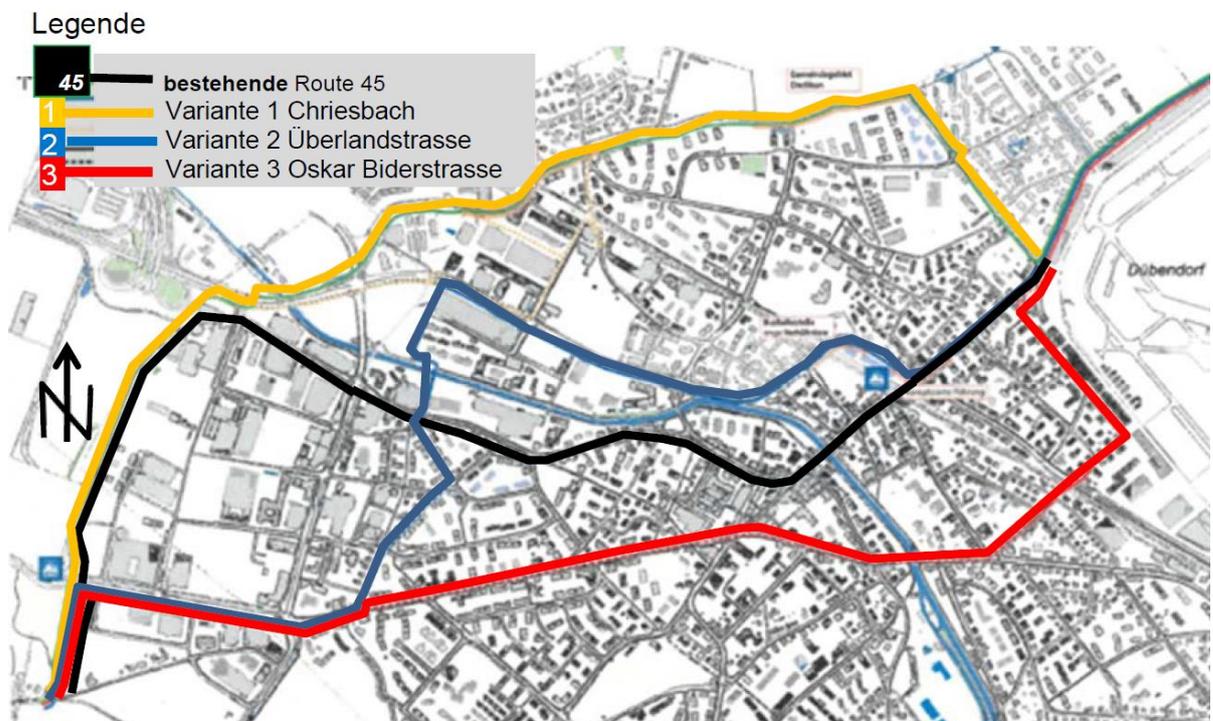


Abbildung 10: Verlegung der regionalen SchweizMobil Route 45 auf dem Gemeindegebiet der Stadt Dübendorf (gewählte Variante 1)

2.1.3 Weitere Planungen

Auf der kantonalen sowie auf der kommunalen Planungsebene sind verschiedene Planungen vorhanden, die auf unterschiedlicher Art und Weise für das LVK relevant sind.

Auf der kantonalen Planungsstufe sind folgende Grundlagen berücksichtigt worden:

- BGK Überlandstrasse (2011 und momentan in Überarbeitung)
- Integration Glattalbahn Plus (2015)
- Radwegstudie Dübendorf (2016)
- Radwegstudie Wangenstrasse (2017)
- Betriebskonzept Bahnhof Nord (2017)
- Radwegstudie Opfikon – Wallisellen – Dietlikon – Dübendorf (momentan in Bearbeitung)

Auf der kommunalen Planungsstufe sind folgende Grundlagen berücksichtigt worden:

- Veloförderungskonzept 2010-2014 (2009)
- Gutachten «Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei Schulen und Kindergärten» (2013)
- Quartierplan Hochbord (2014)
- Testplanung Wangenstrasse – Bahnhof Plus (2014)
- Schulwegplanung (2015)
- Konzept «Sichere Fusswege Dübendorf» (2017)
- Velokarte Stadt Dübendorf (2017, siehe Anhang A1)
- Verkehrskonzept Stadtzentrum Dübendorf (2018)
- Bebauungs- und Verkehrskonzept Bahnhof Süd (2018)

2.1.4 Fazit

Mit den Erkenntnissen aus dieser Grundlagenanalyse wird als Basis für die Erarbeitung des LVK folgender Grundsatz festgelegt:

Das LVK basiert grundsätzlich auf dem heutigen Stand, ist aber ein flexibles Planungsinstrument. Geänderte Rahmenbedingungen auf Grund übergeordneter Planungen und Projekte können auch eine Anpassung der Massnahmenplanung oder allenfalls des Netzplans nach sich ziehen.

Bezogen auf einzelne Planungen oder Projekte wird der Grundsatz wie folgt konkretisiert:

- Es ist davon auszugehen, dass der Innovationspark auf dem Flugplatz realisiert wird
- Die Änderung der SchweizMobil Route 45 wird als solche in den Velonetzplan im LVK aufgenommen
- Die kantonale Velonetzplanung wird im LVK berücksichtigt, es kann allenfalls davon abgewichen werden. Kantonale Verbindungen können das kommunale Netz ergänzen
- Hinweise aus bereits bestehenden Konzepten werden berücksichtigt
- Allgemein ist das LVK mit den laufenden Planungen aufwärtskompatibel

2.2 Heutiges Verkehrsnetz

Im Folgenden wird das Angebot für den motorisierten Individualverkehr (MIV), Veloverkehr, Fussverkehr und öffentlichen Verkehr (ÖV) kurz beschrieben.

2.2.1 Motorisierter Individualverkehr

Abbildung 11 stellt die Strassenklassierung sowie die Zuständigkeiten für das Strassennetz in Dübendorf dar. Die drei bestehenden Tempo-30-Zonen sind ebenfalls dargestellt. Im Jahr 2013 wurde ein Gutachten «Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei Schulen und Kindergärten» zur Erweiterung der Tempo-30-Zonen erarbeitet. Bisher wurden aber keine weiteren Tempo-30-Zonen ausgeschieden; das Konzept befindet sich momentan in Überarbeitung.

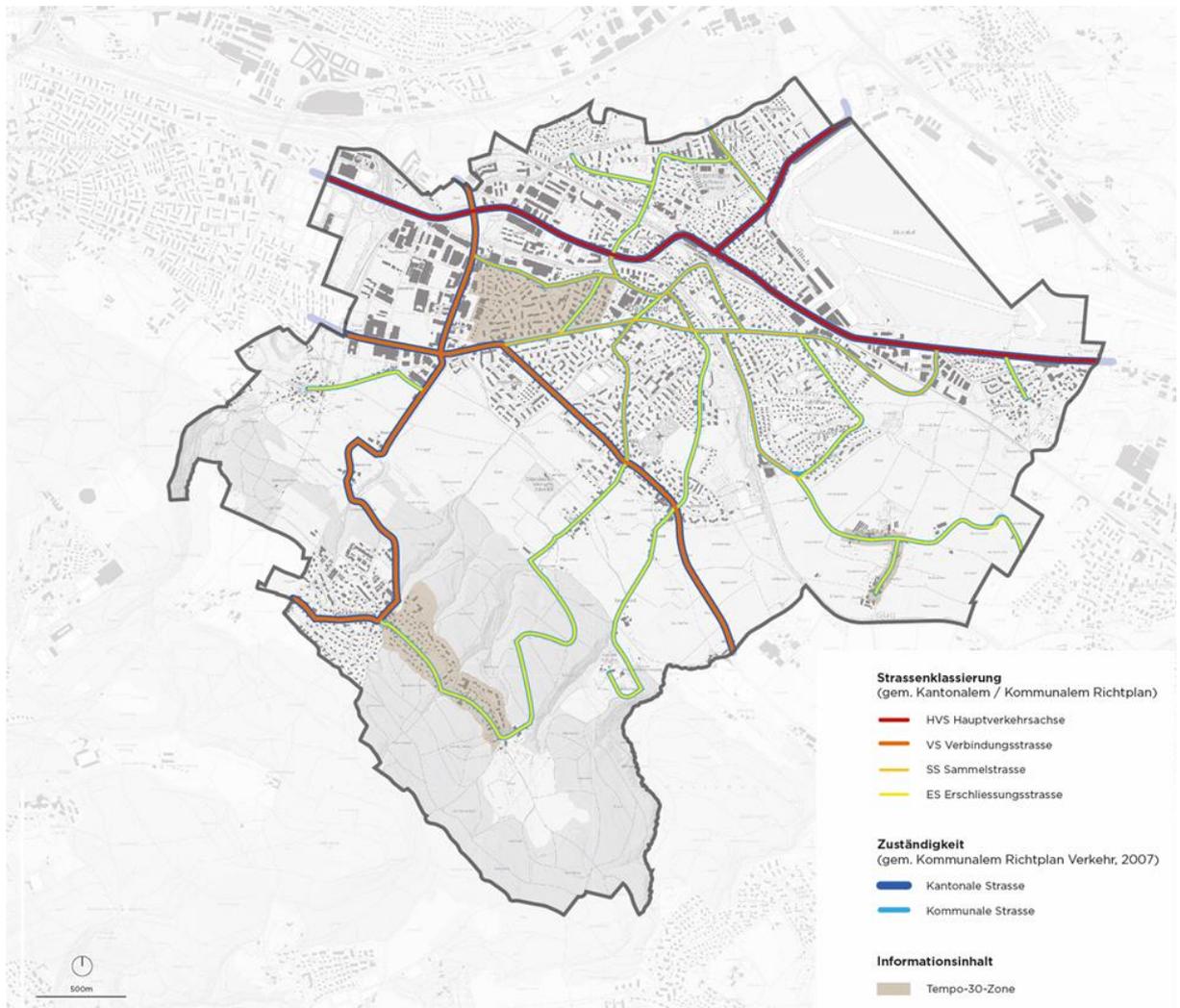


Abbildung 11: Heutiges Angebot Strasseninfrastruktur (Plan ebenfalls in Anhang A2 auffindbar)

2.2.2 Veloverkehr

Abbildung 12 stellt den Stand der bestehenden Veloinfrastruktur (Velostreifen, Velowege, Veloabstellanlagen) dar. Auf dem gesamten Gemeindegebiet sind insgesamt 10'878 Veloabstellplätze vorhanden, davon sind 3'687 Plätze privat und 7'191 öffentlich. Vier von den 149 Anlagen bieten mehr als 100 Plätze an: zwei beim Bahnhof Stettbach und zwei beim Bahnhof Dübendorf.

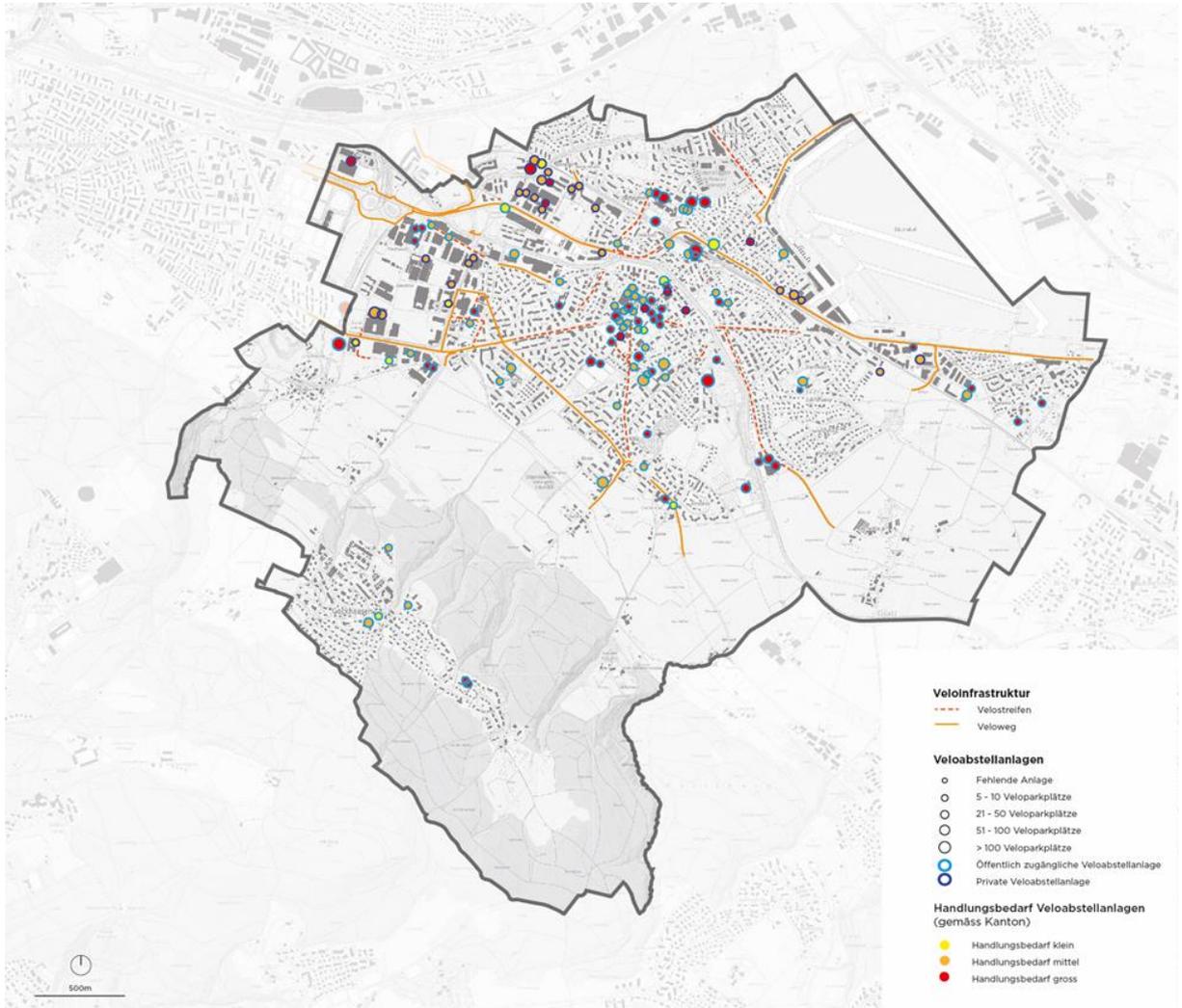


Abbildung 12: Heutiges Angebot Veloinfrastruktur (Plan ebenfalls in Anhang A3 auffindbar)

2.2.3 Fussverkehr

Innerhalb des Siedlungsgebiets ist generell ein dichtes Fusswegnetz vorhanden; der grösste Teil der Verbindungen ist durch Trottoirs auch abgedeckt (Abbildung 13). Die Sicherheit des Fussweg-Netzes wurde bereits im Konzept «Sichere Fusswege Dübendorf» und in der Schulwegplanung untersucht und Massnahmen zur Verbesserung erarbeitet. Qualitative Aspekte wurden dagegen bisher nicht thematisiert.

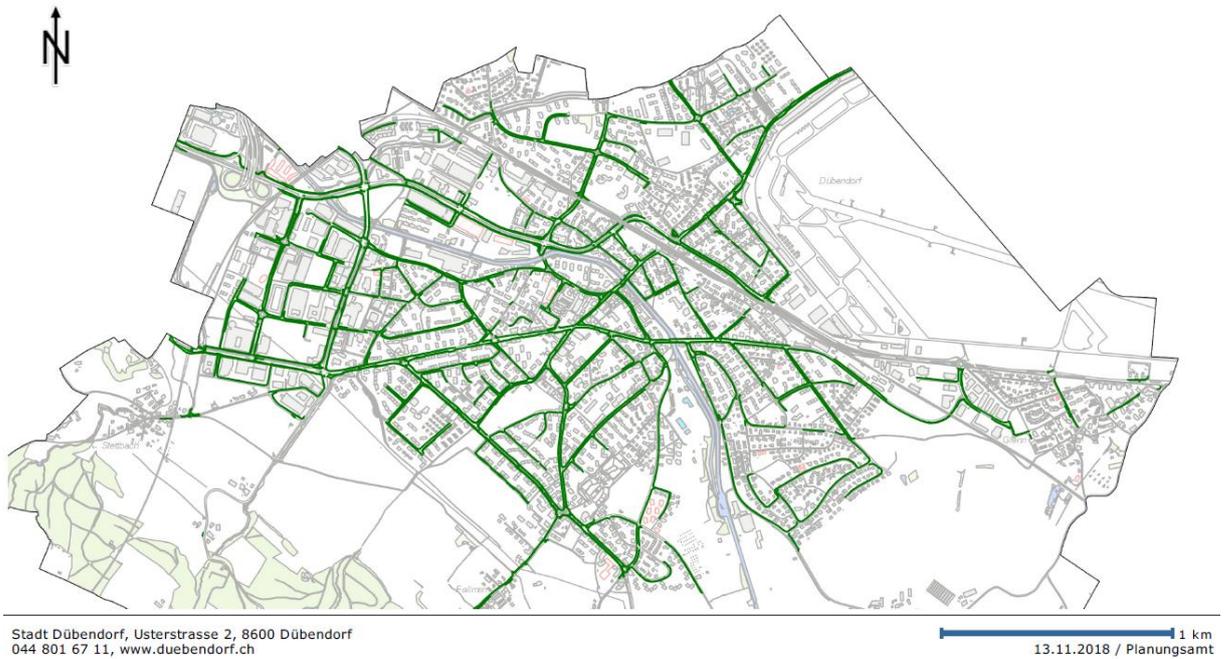


Abbildung 13: Trottoirflächen (Quelle: Planungsamt, Stadt Dübendorf)

2.2.4 Öffentlicher Verkehr

Das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs ist die S-Bahn. Der Bahnhof Stettbach wird durch vier Linien, der Bahnhof Dübendorf durch zwei Linien bedient; als einzige verbindet die Linie 9 die beiden Bahnhöfe miteinander. Alle S-Bahnlinien verkehren im Halbstundentakt. Der Bahnhof Stettbach wird zudem durch die städtische Tramlinie 7 der VBZ bedient und durch die Glattalbahn (Linie 12) über Kloten mit dem Flughafen verbunden. Fünf Ortsbuslinien erschliessen das Siedlungsgebiet, drei davon verbinden Dübendorf zudem mit Nachbargemeinden (Abbildung 14).

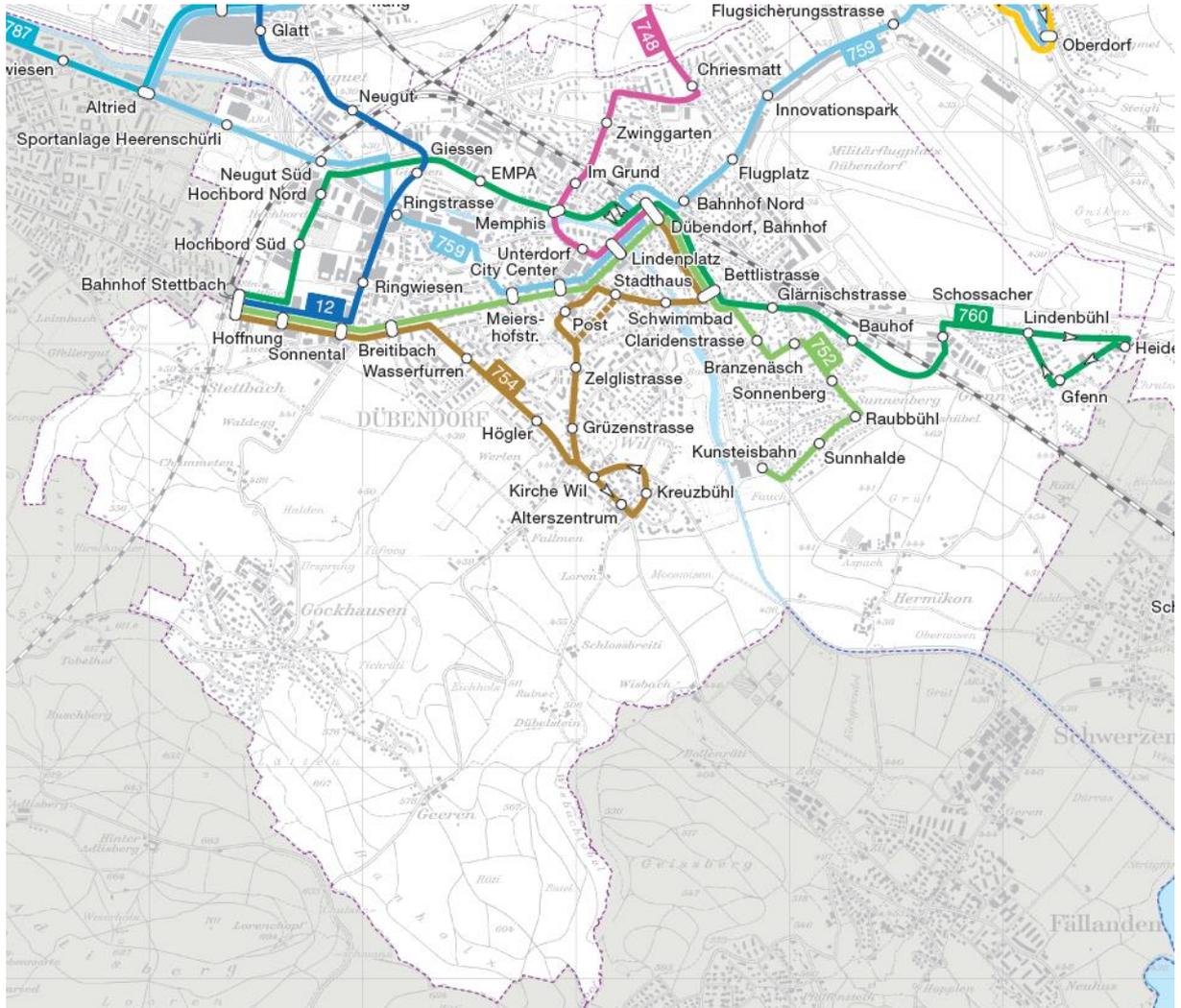


Abbildung 14: Heutiges ÖV-Netz (Quelle: Auszug aus VBG Liniennetzplan 2019, Stand 17. Oktober 2018)

2.3 Fuss- und Velopotential

2.3.1 Räumliche Faktoren

Die topographischen Rahmenbedingungen auf dem Gemeindegebiet von Dübendorf sind für den Fuss- und Veloverkehr ideal. Abgesehen vom Ortsteil Gockhausen, der am Hang des Adlisbergs liegt, ist das gesamte Siedlungsgebiet flach (Abbildung 15).

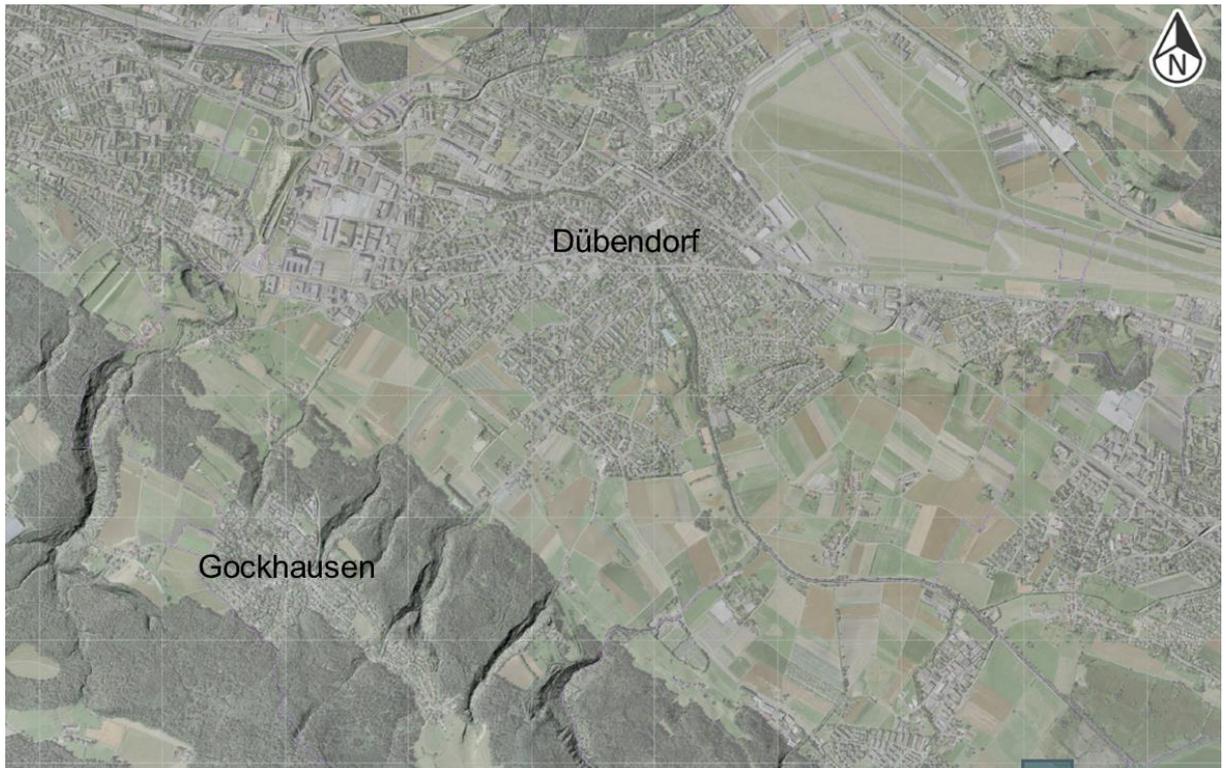


Abbildung 15: Topographie des Gemeindegebiets (Quelle: swisstopo)

Neben der Topographie sind kurze Distanzen zwischen Quelle und Ziel von grosser Bedeutung. Klassische Fussverkehrs-Distanzen betragen bis 2 km, der Haupteinsatzbereich des Velos liegt bei bis zu 5 km (Abbildung 16). Mit der Verbreitung des E-Bikes werden nicht nur diese Distanzen deutlich zunehmen, auch die Empfindlichkeit des Veloverkehrs gegenüber Steigungen wird sich spürbar reduzieren.

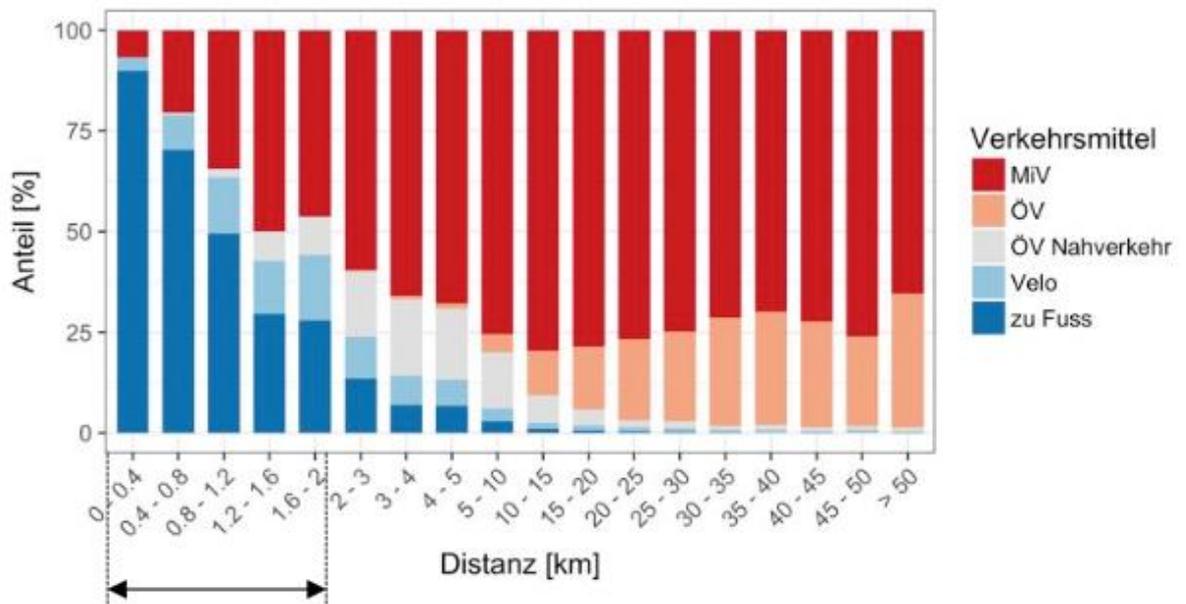


Abbildung 16: Fuss- und Veloverkehrspotential in Abhängigkeit der Distanz (Quelle: Erveco, Metron, ETHZ, 2018, SVI-Forschungstagung, Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen)

Das Siedlungsgebiet von Dübendorf ist sehr kompakt und bietet somit auch in dieser Beziehung sehr gute Voraussetzungen für den Fuss- und Veloverkehr (Abbildung 17). Zudem befinden sich die Zentrumsnutzungen nah beieinander in Fussdistanz.

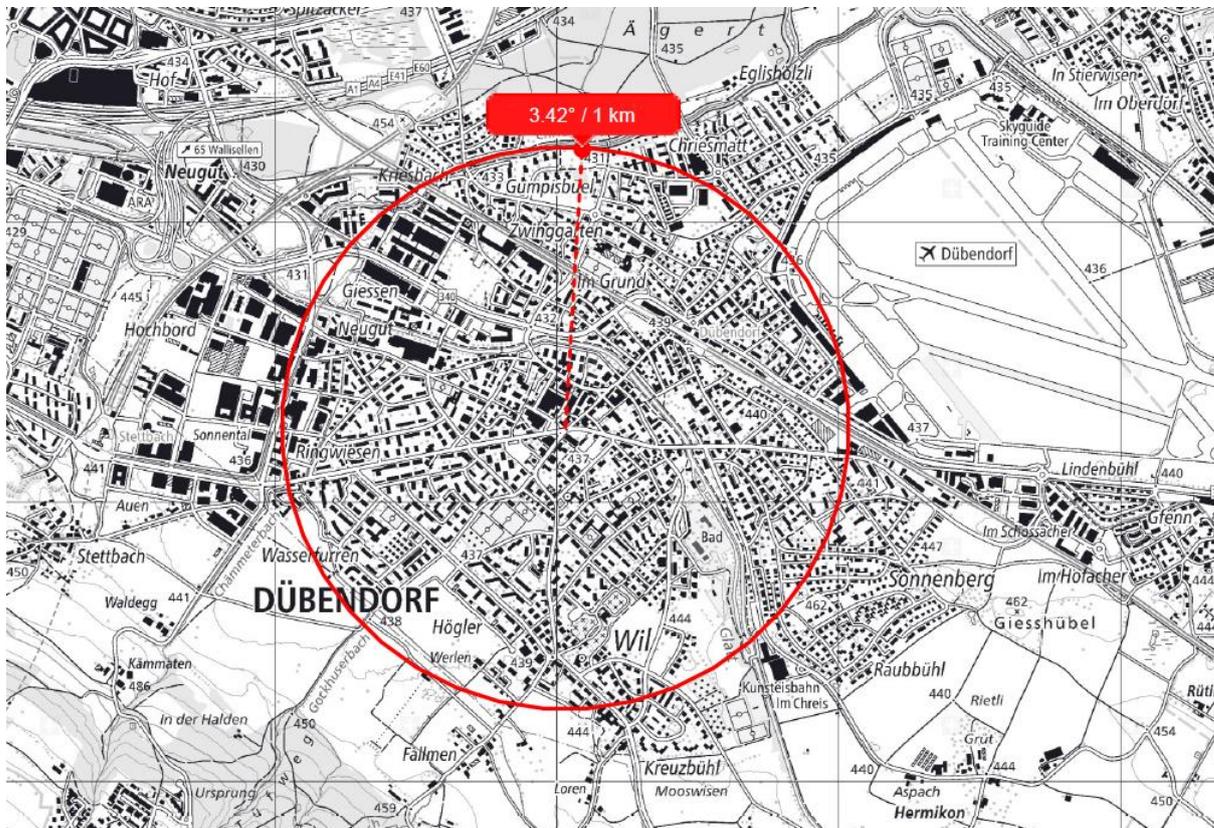


Abbildung 17: Kompaktes Siedlungsgebiet (Quelle: swisstopo)

2.3.2 Nutzerbereitschaft

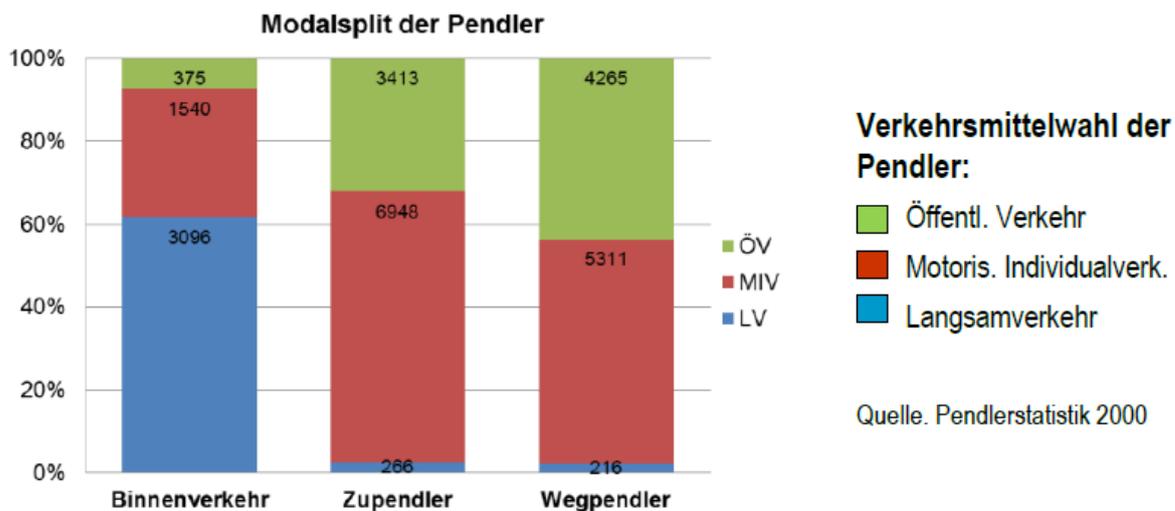


Abbildung 18: Pendlerbilanz der Stadt Dübendorf (Quelle: Gesamtverkehrskonzept Dübendorf, 2015)

Neben den räumlichen Gegebenheiten wird das Potential für den Fuss- und Veloverkehr von der Bereitschaft der Nutzer bestimmt. Der Modalsplit der Pendler in Dübendorf gemäss letzter Pendlerstatistik zeigt, dass im Binnenverkehr mehr als 60% der Pendler zu Fuss oder mit dem Velo zur Arbeit fahren, was für die Attraktivität dieser Verkehrsmittel in Dübendorf spricht. Bei

den Zu- und Wegpendlern ist der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs dagegen sehr gering, was unter anderem auch auf längere Distanzen dieser Pendlerwege zurückzuführen ist.

2.3.3 Qualitative Faktoren

Im Folgenden werden die Anforderungen von Fussgängern und Velofahrern an Infrastrukturen aufgeführt und erläutert. Auf dieser Basis wurde eine Analyse der heutigen Situation auf dem gesamten Gemeindegebiet durchgeführt und Stärken und Schwächen des Fuss- und Veloinfrastrukturangebots identifiziert und in einer Übersicht dargestellt.

Anforderungen Fuss- und Veloverkehr

Die Motivationen sich im öffentlichen Raum zu bewegen lassen sich generell zwei Kategorien zuordnen:

- **Notwendige Aktivitäten:** schnellstmöglich von A nach B kommen, zum Beispiel Einkauf, Schule, zum Auto/Bus; Pausen werden nur wenn physisch notwendig eingelegt, beispielsweise von Senioren und Behinderten.
- **Optionale Aktivitäten:** Alle weiteren, vor allem Freizeit- und Sportaktivitäten: Jogging, stehenbleiben und mit dem Bekannten reden, Freunde auf der Cafétterasse treffen etc.

Durch die notwendigen Aktivitäten werden die Grundvoraussetzungen für Fuss- und Veloverkehr bestimmt, während die optionalen Aktivitäten auf Kriterien für Fussgänger- und velofreundliche Räume hinweisen.

Grundvoraussetzungen für Fuss- und Veloverkehr

1. Topographie und Klima
2. Wichtige Attraktoren in möglichst kurzer Distanz, < 500 m Fussgänger, < 2 km Velos
3. Vorhandensein von Infrastrukturen und baulicher Unterhalt
4. Verkehrssicherheit
5. Soziale Sicherheit

In der Stadt Dübendorf sind flächendeckend generell die Grundvoraussetzungen für notwendige Aktivitäten gegeben: Baulicher Unterhalt und Winterdienste funktionieren bestens, die Gefahr von Verkehrsunfällen, Kriminalität und Belästigungen ist sehr gering. Überdies sind die topographischen Voraussetzungen mit Ausnahme der Verbindung nach Gockhausen bestens: die wichtigsten Attraktoren liegen kompakt in der Mitte des Gemeindegebiets; 90% der Wohnungen und praktisch 100% der Arbeitsplätze sind weniger als 2 km vom Zentrum entfernt.

Kriterien für Fussgänger- und velofreundliche Räume

1. Vorrang einräumen, nicht warten lassen; je langsamer das Verkehrsmittel, desto sensibler auf Wartezeiten. Fussgänger vor Velos vor MIV.
2. Klare Raumhierarchie. Menschen und Aktivitäten in Räumen, auf Plätzen der grössten Bedeutung konzentrieren.
3. Linienführung direkt, klar, intuitiv. Die wichtigsten Orte so direkt wie möglich verbinden – nicht in die Nebenräume abschieben!
4. Raumgestaltung und Begrenzung detailreich, an menschliche Wahrnehmung angepasst. 5 km/h Fussgänger, 15 km/h Velos.
5. Weiche Ränder, aktive Erdgeschosse laden zu Interaktion, zum Anhalten und Verweilen ein.

Die Voraussetzungen zu optionalen und sozialen Aktivitäten im städtischen Raum, d.h. dem öffentlichen Raum inklusive privater Vorzonen, sind heute noch wenig resp. erst teilweise vorhanden:

Abgesehen von einigen Refugien des zu Fuss Gehens genießt der motorisierte Verkehr Priorität, dies auch an den zentralen Orten und den wichtigsten Verbindungen zwischen ihnen. Fuss- und Veloverkehr findet oft in der zweiten Reihe statt. Zum Verweilen und zu Interaktion einladende Räume sind vergleichsweise selten und liegen oft nicht an den für den Alltag wichtigen Verbindungen. Dem gegenüber liegen sehr attraktive Räume an der Peripherie der Gemeinde; der Fil Bleu ist diesbezüglich ein wichtiges Projekt, das auch Räume im Stadtzentrum attraktiviert.

SWOT-Analyse

Die Stärken und Schwächen auf dem Fuss- und Veloverkehrsnetz auf dem Gemeindegebiet der Stadt Dübendorf wurden auf Grund der Analyse von Planungsgrundlagen, Gesprächen mit der Stadtverwaltung und von Beobachtungen auf zwei Befahrungen erfasst. Sie sind im Situationsanalyseplan im Anhang A4 verortet und beschrieben. Der Plan soll sowohl auf beispielhafte gute Lösungen als auch auf Defizite und Schwachstellen hinweisen.

In der SWOT-Matrix (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats, SWOT) im Anhang A5 sind die ausgewiesenen Stärken und Schwächen als Chancen oder Risiken für den Fuss- und Veloverkehr charakterisiert, sowie auch weitere Stärken und Schwächen aufgeführt, welche nicht ortsgebunden sind und daher nicht auf dem Plan dargestellt sind. Bemerkungen aus der im Rahmen des Prix Velostadt von Pro Velo durchgeführten Umfrage wurden ebenfalls in die Matrix aufgenommen. Eine vollständige und detaillierte Übersicht über die Umfrage befindet sich im Anhang A6. Die SWOT-Matrix soll eine Übersicht über die heutige Situation geben und bildet eine Grundlage für die Formulierung der Ziele sowie die Ermittlung des Handlungsbedarfs. Eine Zusammenfassung ist ins Kapitel 2.5 Fazit eingeflossen.

2.4 Langfristige Entwicklungen

Neben den bestehenden Planungen sind allgemeinere technologische und systemische Entwicklungen relevant für die Ausgestaltung des Fussweg- und Velonetzes in Dübendorf. Solche Entwicklungen sind zum Teil bereits im Gange und laufen global ab. Sie sind von Technologien und von der Weiterentwicklung von Angebotsformen getrieben, und beeinflussen das Mobilitätsverhalten, die Mobilitätsnachfrage und somit die Nutzerbedürfnisse.

E-Bikes

Der Verkauf von E-Bikes ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Mit dem E-Bike sind verschiedene Vor- und Nachteile verbunden:

- E-Bikes erhöhen die Attraktivität des Veloverkehrs:
 - Personen, die bisher nicht für das Velo zu begeistern waren, werden durch die Antriebsunterstützung für das Verkehrsmittel interessiert
 - E-Bikes sind deutlich schneller als konventionelle Velos. Sie erhöhen damit den fürs Velo attraktiven Distanzbereich erheblich.
- E-Bikes benötigen Strom: Die negativen Auswirkungen auf die Umwelt können minimiert werden, sofern Strom aus erneuerbaren Quellen verwendet wird. Die Umweltbilanz wird aber vor allem dann positiv, wenn anstelle PW oder (Benzin-) Moped vermehrt das Velo oder eben E-Bike verwendet wird.
- Die Sicherheit von E-Bikes wird teils kritisch eingeschätzt: Die Geschwindigkeitsdifferenzen sind nicht nur gegenüber dem Fussverkehr, sondern auch gegenüber konventionellen Velos höher, wodurch sowohl Unfallhäufigkeit als auch -schwere negativ beeinflusst werden.

Damit steigen die Anforderungen an die Infrastruktur; es stellen sich auch grundsätzliche Fragen, beispielsweise nach der Zweckmässigkeit von Mischverkehrsflächen für den sogenannten «Langsamverkehr», also die gemeinsame Führung von Fuss- und Veloverkehr auf derselben Fläche. Allerdings können diese Probleme nicht auf der kommunalen Ebene gelöst werden, da die massgebenden gesetzlichen Vorschriften hierzu auf nationaler Ebene erlassen werden. Unter anderem gehört auch die Benützungspflicht von Velostreifen und Velowegen für «Fahrräder und Motorfahrräder» zu diesen Vorschriften; zu den «Motorfahrrädern» werden auch alle Kategorien von E-Bikes gezählt. Das Problem ist im Prinzip bekannt, derzeit ist aber nicht absehbar, bis wann auf Bundesebene Lösungen vorliegen, ganz zu schweigen davon, was deren Inhalte sein könnten.

Aus Sicht der Gemeinde bleibt somit vorläufig nur der Weg, ihre Planungen und Projekte mit dem grösstmöglichen Bewusstsein für die Problematik insbesondere der schnellen E-Bikes mit Motor-Unterstützung bis 45 km/h aber ohne rechtlich bindende Grundlagen weiter zu treiben. Spezielles Augenmerk ist dabei zu richten auf:

- Mischverkehrsflächen Fussgänger/Velo: sind im Siedlungsgebiet an sich ohnehin grundsätzlich zu vermeiden; bei hohem Fussgängeraufkommen und zentralen Lagen mit hohen Anforderungen an die Aufenthaltsqualität sind sie ein No-Go.
- Dimensionierung der Velo-Infrastruktur entlang der Strecke: Nicht nur die höheren Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen E-Bikern und Velofahrern, sondern auch das höhere Veloaufkommen verlangen nach grösseren Räumen, beispielsweise, um gefahrloses Überholen von Velofahrern untereinander zu ermöglichen.
- Weiter können sich auch Auswirkungen auf die Veloführung bei Knoten sowie Signalisierung und Markierung ergeben, die im Einzelfall und im Rahmen der Projektierung sorgfältig zu prüfen sind.

Digitalisierung: Sharing, multimodale Mobilität

Die Digitalisierung verbessert die Informationen zum Verkehr und schafft neue Angebote, z.B. im Bereich der Sharing bzw. Collaborative Economy. So werden Informations-, Reservierungs- und Bezahlsysteme immer besser und raffinierter. Die Notwendigkeit zum Besitz eigener Fahrzeuge nimmt ab. Es ist denkbar, dass grundsätzlich neue Mobilitätsformen mit neuen Wegketten und verändertem Mobilitätsverhalten generiert werden. Statt wie bisher einzelne Verkehrsmittel für eine Reise zu wählen, sollen zukünftig über digitale Mobilitätsplattformen die ganze Reise von A nach B über alle Etappen mit allen benötigten Verkehrsmitteln organisiert, gebucht und anschliessend auch gesamthaft abgerechnet werden (Stichwort: Mobility as a Service). Damit wird ein multimodales, den jeweiligen Verkehrszwecken angepasstes Mobilitätsverhalten, unterstützt.

Diese Trends werden die Effizienz des Verkehrs insgesamt erhöhen und die Durchlässigkeit zwischen den Verkehrsarten verbessern, ohne jedoch eine massive Verlagerung vom MIV auf ÖV oder Fuss- und Veloverkehr zu erwirken. Diese Effekte sind wünschenswert und sollten ermöglicht werden, z.B. mit Angebot von Bike-Sharing. Voraussetzung ist jedoch auch hier, dass eine geeignete Fuss- und Veloinfrastruktur vorhanden ist und für die Nutzer ausreichend attraktiv erscheint, damit diese Optionen auch tatsächlich in Betracht gezogen werden. Nur dann können die damit verbundenen Vorteile und Effizienzsteigerungen auch eintreten.

2.5 Fazit

Die Bedingungen für den Fuss- und Veloverkehr in Dübendorf sind generell sehr gut. Aus der Situationsanalyse können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Die Rahmenbedingungen sind für den Langsam-, vor allem Veloverkehr hervorragend: flache Topographie, kompaktes Siedlungsgebiet, zwei öV-Knoten mit gutem Bahnangebot auf Gemeindegebiet, wesentliche Teile eines effizienten Netzes bestehen bereits.
- Der grösste Teil des Strassennetzes befindet sich in der Zuständigkeit der Stadt, was einen grossen Entscheidungs- und Handlungsspielraum bietet.
- Die Planung der Veloschnellroute durch den Kanton verbessert die Voraussetzungen auch für Zu- und Wegpendler, das Velo zu benutzen.
- Die Probleme sind vor allem punktuell zu verorten. Es gibt einzelne lineare, längere Schwachstellen, die aber zum Teil zentrale Abschnitte betreffen (z.B. Bahnhofstrasse).
- Die Anbindung von Gockhausen ist von ungenügender Qualität und muss verbessert werden, damit alle Stadtteile gleichbehandelt sind.
- Gut gestaltete Treff- und Aufenthaltsorte sind wichtig, um Menschen insbesondere zum zu Fuss gehen zu animieren. Dübendorf bietet im Grunde sehr gute Voraussetzungen dafür, da überall ausreichend Platz vorhanden ist. Jedoch sind entsprechend gestaltete Orte heute erst in geringer Zahl vorhanden. In Abstimmung mit dem in Arbeit befindlichen Freiraumkonzept soll diese Thematik angegangen werden.
- Die Gestaltung des öffentlichen Raums ist zwar gut unterhalten und solide materialisiert. Bezüglich Prägnanz, Einheitlichkeit und Wiedererkennbarkeit besteht jedoch Potential.
- Ob der verschiedenen Massnahmenkonzepte, die sich vor allem auf punktuelle Fragen beziehen, besteht eine gewisse Gefahr, den Blick für das Ganze zu verlieren.

3. Zielsetzungen

Aus der Analyse der heutigen Situation für den Fuss- und Veloverkehr auf dem Gemeindegebiet der Stadt Dübendorf können Ziele für das LVK hergeleitet werden, die mit den übergeordneten Planungen abzustimmen sind. In den folgenden Unterkapiteln werden zuerst diese Grundlagen bezüglich Zielsetzungen zusammengefasst, bevor im Kapitel 3.6 eine Formulierung für die «Ziele LVK Dübendorf» vorgeschlagen wird.

Es wird auf ein streng hierarchisiertes Zielsystem mit Indikatoren, das als Grundlage für einen Variantenvergleich dienen könnte, verzichtet. Die formulierten Ziele sollen vielmehr strategische Stossrichtungen wiedergeben, welche der politischen Diskussion und Argumentation dienen. Zudem sind Zielformulierungen immer klar von Massnahmen abzugrenzen.

3.1 Regionaler Richtplan

In der übergeordneten Planung des regionalen Richtplans sind folgende Ziele für den Fuss- und Veloverkehr festgehalten:

- Veloverkehr im Alltag und der Freizeit mit der Festlegung eines regionalen Velowegnetzes stärken
- Vollständiges und funktionales Fuss- und Wanderwegnetz entwickeln
- Zugänglichkeit von hindernisfreien Wanderwegen sicherstellen
- Fil Vert – Fil Bleu als Rückgrat des Fuss- und Velowegnetzes in der Region schaffen und erhalten

3.2 Agglomerationsprogramm 3. Generation

Im Agglomerationsprogramm Stadt Zürich – Glattal 3. Generation werden ebenfalls Ziele für den Fuss- und Veloverkehr formuliert, welche lauten:

- Ausrichtung der neuen Entwicklungsgebiete auf den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr
- Stärkung des Veloverkehrs
- Integrale, unterbruchfreie Netze

3.3 Kantonaler Velonetzplan

Im Rahmen der Erarbeitung des kantonalen Velonetzplans wurden generelle Ziele definiert, welche für das LVK der Stadt Dübendorf auch gelten:

1. Stärkung des Veloverkehrs als gleichberechtigten Teil des Gesamtverkehrssystems
 - Bereitstellung eines attraktiven und bedürfnisorientierten Velonetzes
 - Nutzergruppenorientierte Planung: Veloverbindungen aufgrund der Fahrzwecke und Nutzergruppen definieren
2. Steigerung der Attraktivität und des Komforts
 - Veloverkehrsanlagen durchgängig (lückenlos) erstellen
 - Homogenität anstreben (wenig Wechsel der Führungsprinzipien, des Verkehrsregimes)
 - Hindernisse vermeiden

3. Erhöhung der Sicherheit

- Gefahrenstellen und Unfallschwerpunkte entschärfen
- Schulwegsicherung

3.4 Gesamtverkehrskonzept

Weiter wurden auf der Gemeindeebene, im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts (GVK), Ziele definiert. Diese Ziele können als Hauptziele für das LVK betrachtet werden. Diese lauten:

- Verbesserung der Fuss- und Radwegnetze, Schliessen von Lücken
- Attraktive Gestaltung der Fusswege, Sicherstellen einer guten Beleuchtung
- Sichere, genügend breite, gut signalisierte Velowege
- Besser ausgerüstete und komfortablere Velo-Abstellanlagen

3.5 Weitere Ziele

Ergänzend zu den vier aus dem GVK übernommenen Hauptziele, werden folgende weitere Ziele aus den Gesprächen mit der Stadtverwaltung und aufgrund der Erfahrung des Planerteams abgeleitet:

- Vorreiterrolle im Bereich Fuss- und Veloplanung übernehmen
- Netzdenken verstärken
- Themenübergreifende und gemeinsame Betrachtung von Fuss- und Veloverkehr anstreben
- Regionale Anbindung/Vernetzung: Interkommunalen Verbindungen sicherstellen
- Verschiedene Teilkonzepte aus den bestehenden Planungen zusammenführen
- Abhängigkeiten und Synergien zwischen den Planungen berücksichtigen
- Konkrete Vorgehensanweisungen (Argumente für Handlungen) bzw. Standards für die zukünftigen Planungen erarbeiten

3.6 Zielsystem LVK Dübendorf

Der Vorschlag stellt eine Kombination resp. Kondensat der zuvor genannten Zielsetzungen dar und ist in drei verschiedene Ebenen gegliedert:

Ziele auf der «strategisch/politische Ebene»:

- Vorreiterrolle im Bereich Fuss- und Veloplanung übernehmen
- Netzdenken verstärken
- Themenübergreifende und gemeinsame Betrachtung von Fuss- und Veloverkehr anstreben
- Zusammenarbeit mit Kanton im Bereich Fuss- und Veloverkehr klären

Ziele auf der Ebene «konkrete Infrastruktur»:

- Verbesserung der Fuss- und Radwegnetze, Schliessen von Lücken
- Attraktive Gestaltung der Fusswege und Plätze, Sicherstellen einer guten Beleuchtung und gute Raumorientierung
- Regionale Anbindung/Vernetzung: Interkommunale Verbindungen sicherstellen
- Sichere, genügend breite, gut signalisierte Velowege
- Ergänzung des Angebots an komfortablen Velo-Abstellanlagen an Orten mit ausgewiesener Nachfrage

Ziele auf der Ebene «konsistente Planung auf allen Stufen»:

- Verschiedene Teilkonzepte aus den bestehenden Planungen zusammenführen
- Abhängigkeiten und Synergien zwischen den Planungen berücksichtigen
- Konkrete Vorgehensanweisungen (Argumente für Handlungen) bzw. Standards für die zukünftigen Planungen erarbeiten

3.7 Erwartete Wirkungen

Das LVK ist zwar «nur» ein Konzept, bis zur Umsetzung von Massnahmen sind noch einige Arbeitsschritte, Engagement und finanzielle Mittel erforderlich. Als Konzept ist es aber die Grundlage für eine langfristige, systematische Attraktivitätssteigerung des Fuss- und Veloverkehrs. Dies wiederum ist Voraussetzung dafür, dass sich ein Modal-Shift in Richtung zum Langsamverkehr einstellen kann.

Leute benutzen das Velo oder ihre Füsse vor allem dann, wenn sie daraus einen persönlichen Nutzen erkennen können; mit grossem Abstand an erster Stelle steht diesbezüglich der Zeitbedarf für die Reise. Demgegenüber gibt es vergleichsweise nur wenige Leute, die aus Umweltbewusstsein oder zur Förderung ihrer eigenen Gesundheit Velo fahren; vor allem benutzen diese schon heute auch mit lückenhafter Infrastruktur das Velo. Will man also zusätzliche Leute aus den PWs und Bussen aufs Velo oder die eigenen Füsse holen, muss zwingend die Motivation «Zeitbedarf und Komfort» aktiviert werden, zudem muss die Sicherheit des Verkehrsmittels aus subjektiver Sicht jedes Einzelnen gewährleistet sein.

Genau bei diesen Themen setzt das LVK an:

- Effiziente, schnelle Verbindungen möglichst abseits der grossen MIV-Achsen gewährleisten schnelles, sicheres Vorwärtskommen
- Keine Mischverkehrsflächen Fussgänger/Velo in zentralen Bereichen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Lichtsignalgesteuerte Knoten werden zur Vermeidung von Verlustzeiten wo möglich umfahren
- Erschliessung in die Fläche und ein dichtes Netz im Zentrum gewährleisten hohen Komfort von der Quelle bis zum Ziel

Damit hilft das LVK, durch den Modal-Shift zumindest einen Teil der erwarteten Mobilitätszunahme infolge der Entwicklung von Einwohnern und Arbeitsplätzen zu absorbieren. Die unmittelbare Wirkung liegt in der Dämpfung der Kapazitätsprobleme in MIV und ÖV. Weitere Wirkungen sind auf verschiedenen Ebenen zu erwarten:

- Gesundheitskosten: Langsamverkehr beeinflusst die Gesundheitskosten erwiesenermassen positiv, und zwar sowohl die medizinischen als auch die sozialen Kosten. Für die ganze Schweiz werden die monetären Gesundheitsnutzen des Langsamverkehrs auf einen Betrag im Bereich von CHF 13 Mia. geschätzt. Auf die Bevölkerungszahl von Dübendorf linear heruntergerechnet ergibt das einen Hebel von immerhin CHF 50 Mio., pro Jahr.
- Aufenthaltsqualität: Das LVK setzt vor allem in den zentrumsnahen Lagen explizit an der Verbesserung der Aufenthaltsqualität an (vgl. dazu Kapitel 4.2), es sind aber auch indirekte Auswirkungen zu erwarten, wie beispielsweise Reduktion oder zumindest Dämpfung der negativen Auswirkungen des motorisierten Verkehrs wie Luftschadstoff- und Lärmemissionen. Ein belebterer öffentlicher Raum führt schliesslich auch zu monetären Sekundäreffekten, indem beispielsweise das lokale Gewerbe vom höheren Personenaufkommen profitiert.

4. Netzkonzeption und Gestaltungsstandards

Die Arbeiten für die Konzipierung der Netze sowie die Formulierung von Standards für die Gestaltung und Querschnitte basieren auf den vorstehend beschriebenen Situationsanalyse und Zielformulierungen. Im Einzelnen wurden dazu die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

- Für den Netzplan Velo wurden zuerst die Verkehrspotentiale auf dem Gemeindegebiet erfasst. Daraus lässt sich ein Wunschlinienplan ableiten; durch dessen Umlegung auf das Netz lassen sich die geeigneten Verbindungen bestimmen und durch den Abgleich mit dem Bestand der Handlungsbedarf ermitteln.
- Gleichzeitig wurde für den Fussverkehr ein Bedeutungsplan erarbeitet, welcher die Räume mit besonderen Anforderungen an die Aufenthaltsqualität definiert. Der Abgleich mit dem Velonetzplan zeigt, in welchen Bereichen speziell auf die Koordination der Bedürfnisse zwischen Fuss- und Veloverkehr zu achten ist.
- Ein wichtiges Instrument zu dieser Koordination sind die in Abhängigkeit der Strassentypen entwickelten Zielquerschnitte für die Velo- und Fussverkehrsinfrastruktur, welche durch Gestaltungsstandards für die verschiedenen Stadtraumtypen ergänzt werden.

Im Folgenden wird auf einzelne Details dieser Arbeiten eingegangen.

4.1 Velonetz

4.1.1 Potentiale und Wunschlinien

Das «Verkehrspotential» steht für ein standardisiertes Mobilitätsbedürfnis, dass die Menschen aus unterschiedlichen Motiven veranlasst, sich zu bewegen. Am Wohnort entstehen klassischerweise Bedürfnisse zur Arbeit oder zur Schule zu gehen; diese werden als erzeugendes Potential oder «Produktion» bezeichnet. Am Zielort Arbeitsplatzgebiet oder auch Einkaufsmöglichkeit ist das Potential dagegen anziehend oder eine «Attraktion». Die Wunschlinien, d.h. jene direkte Linie entlang derer sich die Menschen bewegen wollen, verlaufen in ihrer Mehrheit von der Produktion zur Attraktion und zurück. Das ist natürlich eine abstrahierende Betrachtungsweise, die aber für das Erkennen der potentiell bedeutenden Nachfragebeziehungen unabdingbar ist.

In Abbildung 19 sind verschiedene Attraktoren oder «Verkehrserzeuger» dargestellt. Die folgenden, für den Alltagsverkehr relevanten Nutzungen wurden berücksichtigt:

- Oberstufenschule / Berufsschule
- Sport- und Freizeitanlagen
- Freibad
- Einkaufsmöglichkeit
- Bahnhöfe
- Mobility-Standorte
- Nachbargemeinden
- Schwerpunkte Wohnen
- Schwerpunkte Arbeiten¹

¹ Die Schwerpunkte Wohnen und Arbeiten wurden auf der Grundlage der Hektarrasterdaten bestimmt. Ebenfalls wurde die Quartieranalyse für das Spiel- und Freiraumkonzept der Stadt Dübendorf berücksichtigt.

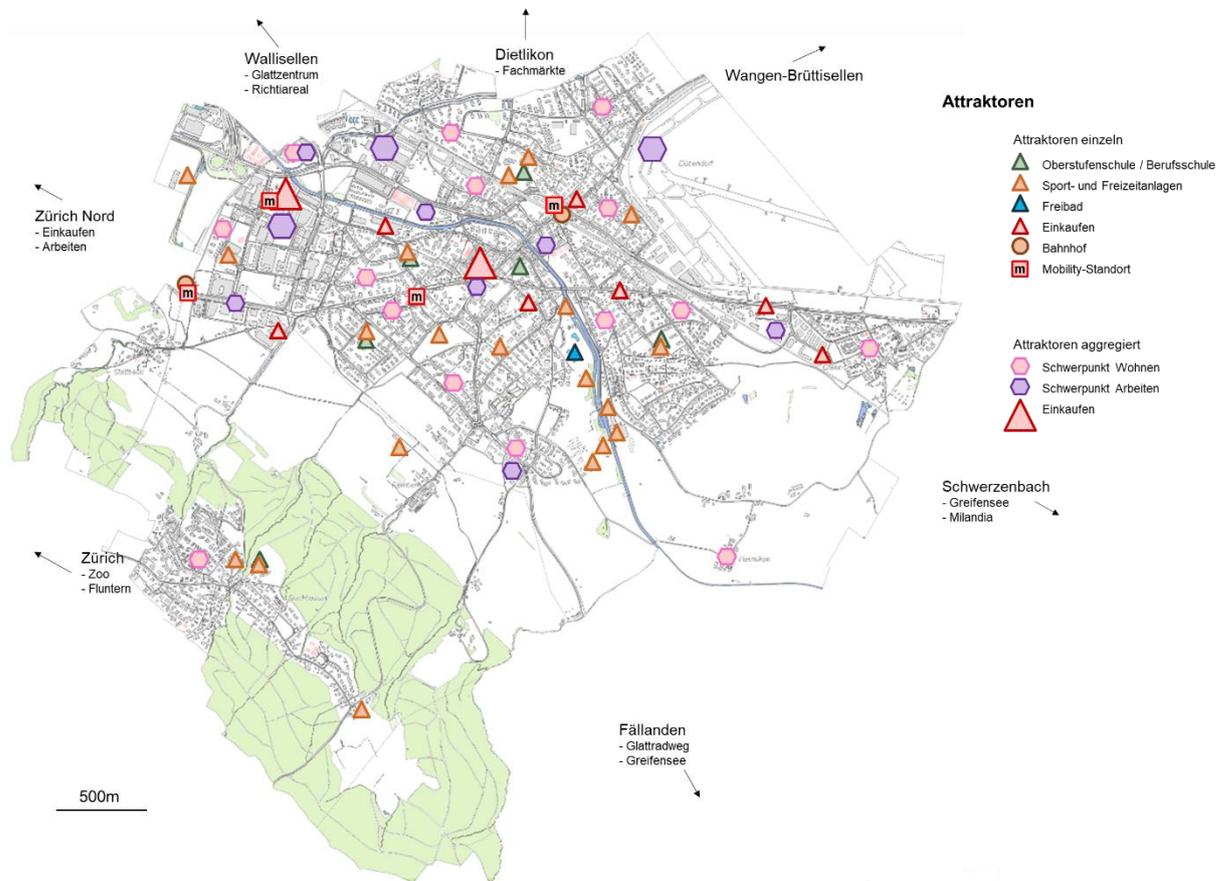


Abbildung 19: Attraktoren für den Veloverkehr in Dübendorf

Zur Vereinfachung wurden die Attraktoren im nächsten Schritt zu Potentialen aggregiert. Dabei wurde zwischen anziehenden und erzeugenden Potentialen unterschieden, wobei einzelne Potentiale sowohl anziehend als auch erzeugend wirken können, beispielsweise Bahnhöfe. Weiter erfolgte eine Abstufung von sehr grossem bis zu kleinem Potential. Die Potentiale sind in Abbildung 20 dargestellt.

Damit besteht die Grundlage für die Ermittlung der Wunschlinien. Generell ist natürlich davon auszugehen, dass Wunschlinien zwischen allen Potentialen bestehen, also auch zwischen zwei erzeugenden Potentialen. Im Hinblick auf ein künftiges Netz sollen aber vor allem jene Wunschlinien abgebildet werden, die auch eine möglichst grosse Nachfrage repräsentieren; dies ist vorzugsweise zwischen erzeugenden und anziehenden Potentialen der Fall. Weiter ist die Stärke der Wunschlinie, d.h. der zu erwartenden Nachfrage, von der Grösse der Potentiale und ihrer Entfernung voneinander abhängig.

Starke Wunschlinien wurden grundsätzlich zwischen:

- Schwerpunkt Wohnen und nächstem Bahnhof,
- Schwerpunkt Wohnen und nächstem Einkauf (tägliches Bedürfnis),
- Schwerpunkt Wohnen und Mittelstufenschule bzw. Freizeitanlage,
- Schwerpunkt Arbeit und nächstem Bahnhof,
- Zentrum-Freibad-Sportzentrum-Greifensee («Freizeitachse»)

angenommen. Mittlere Wunschlinien bestehen grundsätzlich zwischen den Schwerpunkten Arbeit und nahe gelegenen Schwerpunkten Wohnen. Zwischen den übrigen Potentialen bestehen zwar auch Wunschlinien, sie werden aber als schwach eingeschätzt.

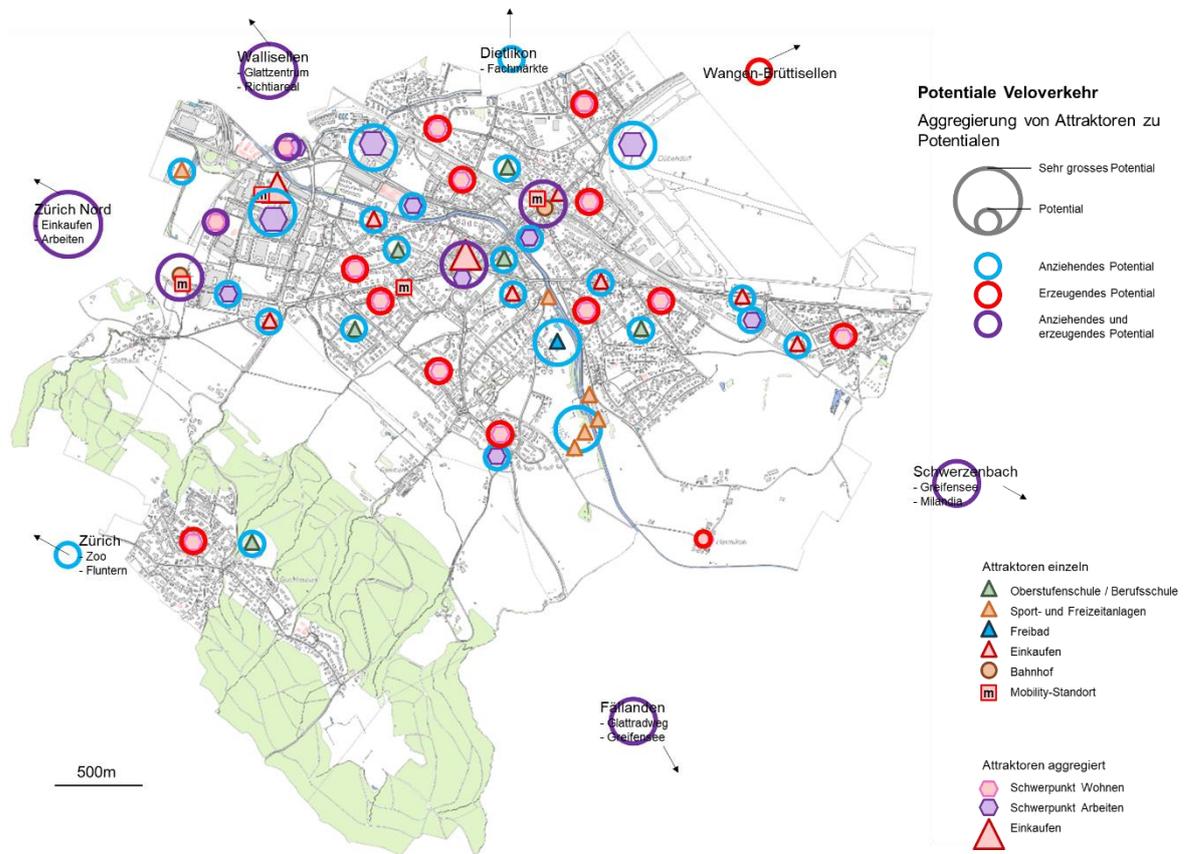


Abbildung 20: Potentiale für den Veloverkehr in Dübendorf

Eine differenzierte Einschätzung der Verbindungen mit den Nachbargemeinden wurde ebenfalls vorgenommen. Starke Wunschlinien bestehen zwischen Dübendorf und Oerlikon, Schwamendingen, Dietlikon / Wallisellen, Schwerzenbach und Fällanden die durch spezielle, veloaffine Attraktoren oder auch durch Zentrumsfunktionen begründet sind. Mittlere Wunschlinien werden dagegen zwischen Dübendorf-Gockhausen und Zürich sowie zwischen Dübendorf und Wangen-Brüttisellen angenommen.

Das resultierende Wunschliniennetz ist in Abbildung 21 dargestellt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und im Hinblick auf eine Bündelung sind nur starke und mittlere Wunschlinien dargestellt.

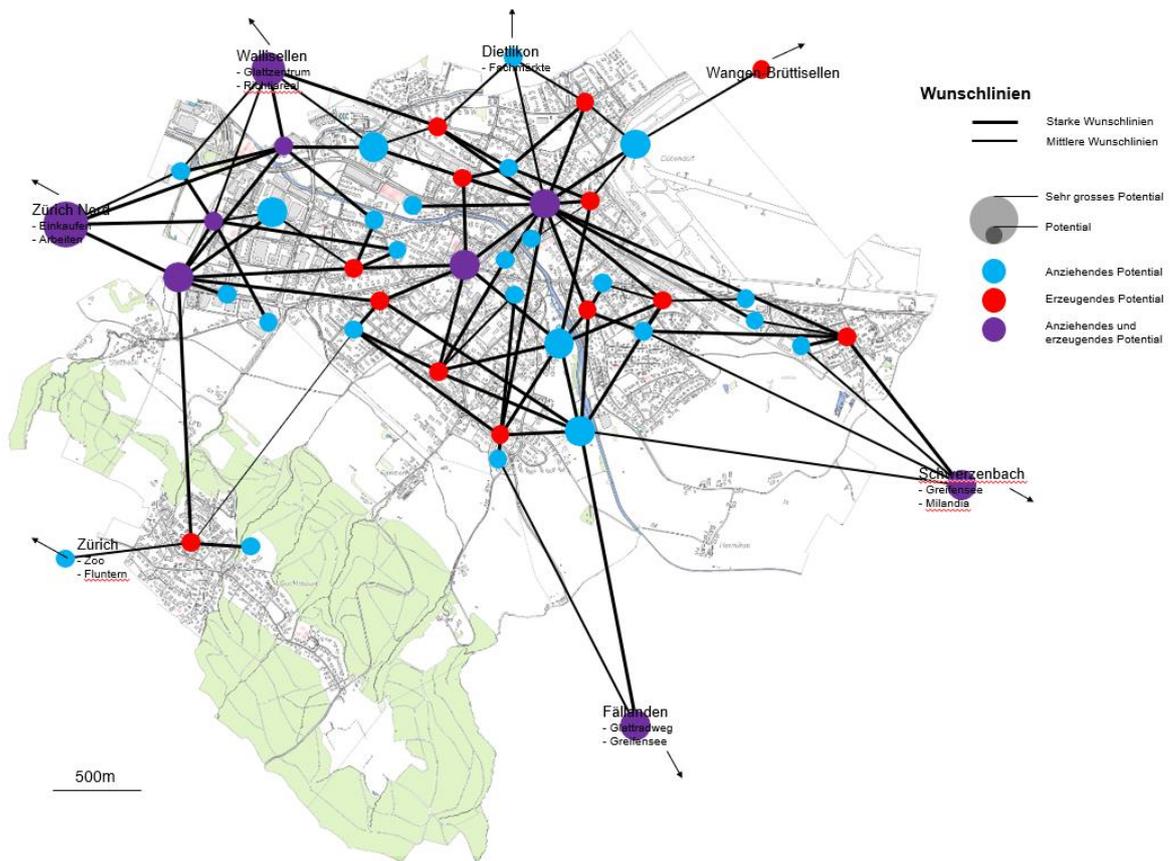


Abbildung 21: Wunschlinien für den Veloverkehr in Dübendorf

Aus Abbildung 21 lassen sich zwar bereits gewisse Rückschlüsse auf eine mögliche Struktur eines Velonetzes ziehen, angesichts begrenzter Ressourcen sowohl was den verfügbaren Raum im Siedlungsgebiet als auch die finanziellen Mittel betrifft, wäre dieses Netz noch deutlich zu feingliedrig. Im nächsten Schritt erfolgt deshalb eine Bündelung ähnlich verlaufender Wunschlinien; weiter ist es auch zulässig, direkte Verbindungen zwischen zwei Potentialen auf mehr oder weniger parallel verlaufende Wunschlinien über Zwischenstationen zu legen.

Das Ergebnis dieser Bündelung ist in Abbildung 22 dargestellt. Daraus lässt sich nun auch eine Art «Rückgrat» ablesen, das durch Bündelung von eher starken Wunschlinien entsteht (gelb in Abbildung 22). Dieses Wunschliniennetz ist die Grundlage für die Erarbeitung des Velontzplans.

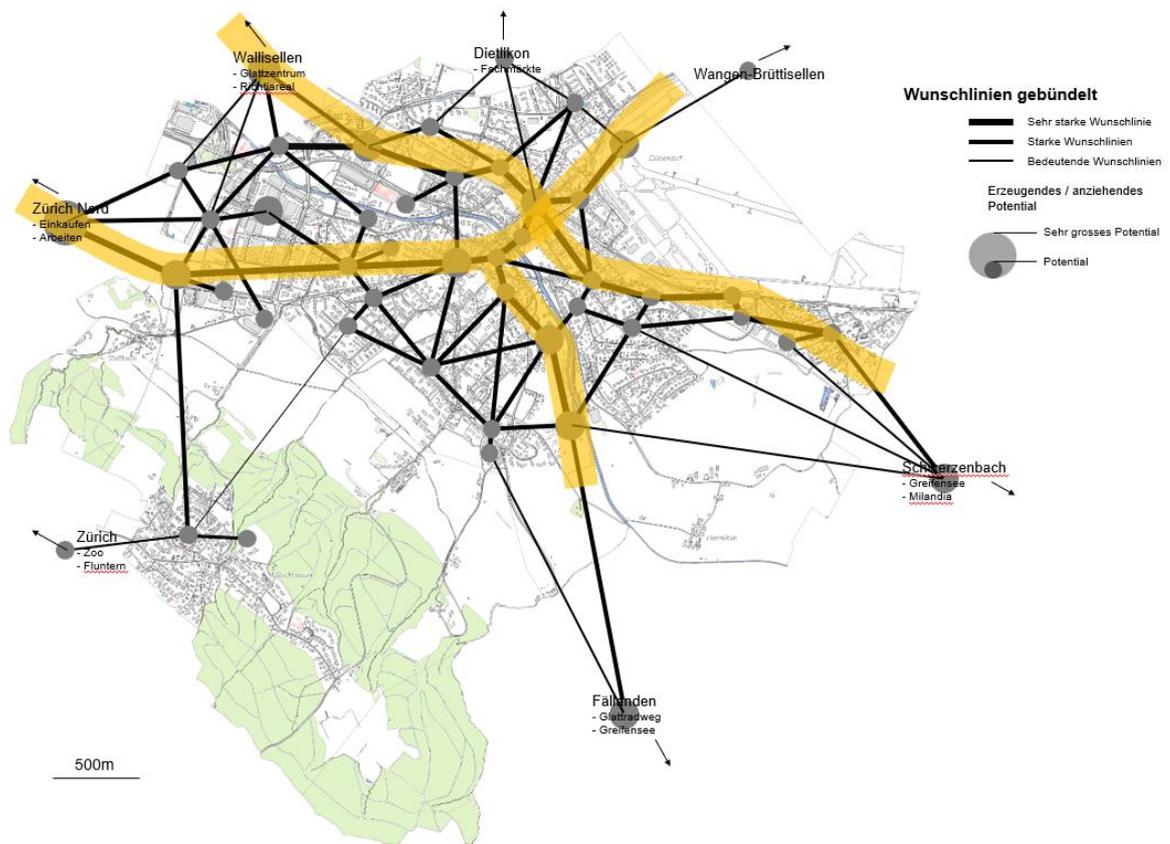


Abbildung 22: Gebündelte Wunschlinien mit Rückgrat für das Velonetz in Gelb

4.1.2 Velonetzplan

Bei den Wunschlinien handelt es sich ja weiterhin um ein idealisiertes Nachfragegerüst, das mit den effektiv vorhandenen physischen Verbindungen à priori nichts zu tun hat. Damit eine konkrete Infrastruktur geplant werden kann, müssen die Wunschlinien deshalb zuerst auf das Strassen- und Wegenetz umgelegt werden; allenfalls sind dafür auch neue Wege zu definieren. Bei der Umlegung wurde auf folgende Aspekte geachtet:

- Verbindungen sollen wenn möglich auf Quartierstrassen und nicht auf dem Hauptstrassennetz geführt werden: Geringere Verkehrsbelastung, vorwiegende erschliessende und nicht durchleitende Verkehrsfunktion, in den meisten Fällen gut für eine Temporeduktion geeignet.
- Verbindungen sollen möglichst direkt geführt werden: Umwege und Unterbrechungen senken die Attraktivität und verlängern die Reisezeit.
- Integration der Situationsanalyse: Vermeidung von erkannten Gefahrenstellen, Räume mit grossem Potential ins Netz einbinden.

Der erarbeitete Netzplan ist im Anhang A7 dargestellt. Die darin vorgeschlagenen Verbindungen werden nach ihrer Netzfunktion folgendermassen unterschieden:

Veloschnellroute

Die einzige Veloschnellroute im Velonetzplan wurde aus dem kantonalen Velonetzplan übernommen, die Linienführung wurde allerdings auf Grund von Bedenken der Stadt Dübendorf angepasst. Sie bietet eine komfortable, durchgehende und direkte regionale Verbindung mit möglichst konsequenter Vortrittsberechtigung an.

Hauptverbindungen

Die Hauptverbindungen wurden vom oben beschriebenen Rückgrat direkt abgeleitet und bieten eine attraktive Führung des Veloverkehrs mit Fokus auf Sicherheit und Direktheit. Das schnelle Vorankommen steht auf diesen Verbindungen im Vordergrund. Sie decken generell die Verbindungen mit hohem Nachfragepotential ab.

Nebenverbindungen

Die Nebenverbindungen ergänzen die Achsen des Hauptnetzes mit Fokus auf Sicherheit und Attraktivität. Sie stellen die vollständige Abdeckung des Gemeindegebiets durch das Velonetz sicher und dienen als Zubringer zu den Hauptverbindungen. Sie decken generell die Verbindungen mit geringerem Nachfragepotential ab.

Freizeitverbindungen

Die Freizeitverbindungen sind zur Information und der Vollständigkeit halber im Velonetzplan dargestellt und wurden aus den unterschiedlichen bestehenden Planungen direkt übernommen. Übergänge zwischen Alltagsnetz und Freizeitverbindungen bestehen an verschiedenen Orten; damit kann man aus dem ganzen Gemeindegebiet über das Velonetz auch auf die Freizeitverbindungen gelangen. Die Formulierung von Anforderungen an diese Verbindungen ist nicht Teil des LVK.

Regionale Verbindungen

Die im Netzplan ausgewiesenen regionalen Verbindungen sind jene Verbindungen aus dem kantonalen Velonetzplan, welche durch kommunale Haupt- und Nebenverbindungen nicht überlagert sind. Da der kantonale Netzplan aus einer regionalen Optik entworfen wurde, der kommunale Netzplan aber vor allem auf die kommunalen Bedürfnisse fokussiert, sind Abweichungen der beiden Netze möglich. Letztlich schadet es aber nichts, wenn sich die beiden Netzpläne ergänzen, und für den Nutzer ist es ohnehin einerlei, ob er sich auf städtischer oder kantonalen Infrastruktur bewegt.

4.2 Bedeutungsplan

Innerhalb des Siedlungsgebiets sind die Fusswegnetze generell vorhanden. Auf der Stufe Konzept wurde deshalb davon abgesehen, ein Netz für den Fussverkehr zu definieren. Dagegen wurde in einem «Bedeutungsplan» festgehalten, welche Abschnitte und Räume innerhalb des Siedlungsgebiets erhöhte Anforderungen in Bezug auf die Gestaltung und die Aufenthaltsqualität erfüllen müssen. Gleichzeitig sind es auch diese Räume mit einer hohen Bedeutung, für welche auch die Überlagerung bedeutender Fuss- und Veloverkehrsströme zu erwarten ist.

Die im Bedeutungsplan (Anhang A8) aufgezeigte Freiraumstruktur stärkt und ergänzt die gesamte Stadt Dübendorf und seine bestehenden Stadtquartiere in ihrer Eigenart und bildet gleichzeitig identitätsstiftende Orte aus, wo diese nicht ohnehin existieren. Das Netz nimmt auch Bezug auf bestehende Grünraumstrukturen und sie betreffende Entwicklungsmöglichkeiten.

Drei Zentren – Acht Plätze und Parks

Zukünftig wird Dübendorf das Bild einer Stadt mit **drei Zentren** bieten: Das erweiterte traditionelle, aber auch weiterhin bestimmende Zentrum ergänzt um das neue Zentrum Dübendorf West um den Bahnhof Stettbach sowie den Innovationspark im Nordosten. Acht Plätze und Parks könnten mittel- bis langfristig die primären Identifikationsorte und beliebtesten, attraktivsten Treffpunkte bilden: Stadthausplatz, die Bahnhofplätze Dübendorf und Stettbach sowie die beiden Parks im Hochbord beim Jabee-Tower und den 3-Point-Hochhäusern, der Quartierschwerpunkt Giessenpark im Gebiet Giessen, das Glattquai im Stadtzentrum sowie der Sän-tispark beim Eingangsbereich in den Innovationspark (Abbildung 23).

In den drei Zentren, vor allem konzentriert um die acht zentralen Plätze und Parks, wird man zukünftig eine reiche Auswahl von Orten zur Deckung der allermeisten täglichen Bedürfnisse vorfinden: Mittagspause, Einkauf, Gastronomie, Spiel und Sport, Begegnung usw.

Wohn- Arbeits- und Freizeitorte, welche weniger als 500 m von den zentralen Plätzen entfernt sind, sind also durch ihre Lage privilegiert – in weniger als 5 Minuten kann diese Distanz von einem gesunden erwachsenen Menschen zu Fuss zurückgelegt werden. Deshalb liegt es nahe, in diesen zentrumsnahen Lagen (im Bedeutungsplan mit roter Strichlinie eingefasst) für ideale Bedingungen zum zu Fussgehen zu sorgen. Dabei sollte trotzdem auch hier dem Velo genügend Beachtung geschenkt werden, kann es doch für die weiter entfernt liegenden Quartiere eine ähnliche Rolle übernehmen wie das zu Fuss gehen für die Bewohner der zentrumsnahen Lagen – den Modal Split zu dominieren und für ein ruhiges und sauberes, dabei durch Menschen geprägtes Strassenbild zu sorgen.

Zentrumsnahe Lagen sind solche, die weniger als 500 m von den acht zentralen Plätzen (Stadthausplatz, Bf. Dübendorf, Bf. Stettbach) und Parks (Jabee-Park, 3-Point-Park, Giessenpark, Glattquai, Säntispark) entfernt sind. Sie gruppieren sich zu den drei Zentren des zukünftigen Dübendorf.



Abbildung 23: Stadträume von international/landesweiter, stadtweiter und quartierweiter Bedeutung, sowie Grünräume von stadtweiter und quartierweiter Bedeutung

Die konsequente und flächige Umsetzung der Eingangs formulierten Kriterien für Fussgänger- und velofreundliche Räume ist in den zentrumsnahen Lagen besonders wichtig:

1. Vorrang einräumen, nicht warten lassen. Fussgänger vor Velos vor MIV.
2. Klare Raumhierarchie. Menschen und Aktivitäten in Räumen, auf Plätzen der grössten Bedeutung konzentrieren.

3. Linienführung direkt, klar, intuitiv. Die wichtigsten Orte so direkt wie möglich verbinden – nicht in die Nebenräume abschieben!
4. Raumgestaltung und Begrenzung detailreich, an menschliche Wahrnehmung angepasst. 5 km/h Fussgänger, 15 km/h Velos.
5. Weiche Ränder, aktive Erdgeschosse laden zu Interaktion, zum Anhalten und Verweilen ein.

Bedeutungen

Stadträume - Plätze, Strassen und Wege - und Grünräume bilden das funktional nicht trennbare Gewebe der von Fussgängern und Velofahrern benutzten öffentlichen Räume der Stadt. Der Bedeutungsplan nimmt eine Kategorisierung der Stadt- und Grünräume nach ihrer aus unserer heutigen Wahrnehmung und Kenntnis laufender Projekte projizierten *zukünftigen Bedeutung für den Langsamverkehr* vor:

Wir unterscheiden die Bedeutungsebenen der öffentlichen Räume Dübendorfs wie folgt:

- International/landesweit: Bedeutung über Dübendorf hinaus, zieht regelmässig und zu grossem Teil Menschen aus der gesamten Schweiz und international an (nur Flugfeld-Platz / Innovationspark)
- Stadtweit: Bedeutung für ganz Dübendorf, zieht regelmässig und zu grossem Teil Menschen aus der gesamten Gemeinde an.
- Quartierweit: Bedeutung für das umgebende Quartier, zieht regelmässig und zu grossem Teil Menschen aus dem Quartier an.
- Nachbarschaftlich: Von Bedeutung mehrheitlich für Menschen aus dem näheren Umfeld. Auf dem Bedeutungsplan nicht farblich hervorgehoben.

Es werden Stadträume von international/landesweiter, stadtwweiter und quartierweiter Bedeutung, sowie Grünräume von stadtwweiter und quartierweiter Bedeutung dargestellt. Grosse Teile des Hauptstrassennetzes sind, wie ihre hohe MIV-Belastung leider zeigt, von mindestens stadtwweiter Bedeutung.

Dort, wo für den Fuss- und Veloverkehr valide Alternativen existieren, sind die Hauptstrassen als für „Fuss-/Veloverkehr nicht prioritär“ gekennzeichnet.

Die Stadträume von stadtwweiter und (zukünftig) international/landesweiter Bedeutung befinden sich mehrheitlich in den zentrumsnahen Lagen, wobei aus einer zentrumsnahen Lage nicht auf die Bedeutungsebene geschlossen werden kann, oder verbinden die beiden Zentren mit den umliegenden Quartieren. Stadträume von quartierweiter Bedeutung sind Zentralitäten innerhalb der Quartiere oder vernetzen diese.

Grünräume beider Bedeutungsebenen finden sich verteilt über das gesamte Stadtgebiet. Auffällig ist das weitgehende Fehlen von öffentlichen Grünflächen in Wohnumfeldnähe in den östlichen Stadtteilen. Die Umwidmung des Flugfeldes einhergehend mit seiner feinen Vernetzung – wie im Bedeutungsplan exemplarisch aufgezeigt – kann hier langfristige Abhilfe schaffen.

Schulwege

Der aktuelle Stand der Schulwegplanung (Fuss) deckt sich in vielen Abschnitten mit den im Bedeutungsplan als stadtw- oder quartierweit bedeutend eingestufteten Räumen (vgl. Verkleinerung im Anhang A9). Eine möglichst vollständige Deckungsgleichheit ist mittel- bis langfristig anzustreben, wobei zu beachten ist, dass Räume von nachbarschaftlicher Bedeutung im Bedeutungsplan nicht dargestellt sind. Im Interesse sachgerechter Lösungen erfolgt die Schulwegplanung in enger Zusammenarbeit mit der Weiterbearbeitung des LVK und unter massgeblicher Mitwirkung der Schulen.

4.3 Anforderungen an Infrastruktur

4.3.1 Grundlagen und Standards

Wie die Infrastruktur konkret aussehen soll ist abhängig von Faktoren wie der Funktion der Strasse, der Verkehrsbelastung, des Fussgängeraufkommens, des Temporegimes, der Platzverhältnisse, etc. Gemäss gesetzlichen Grundlagen gibt es für den Fussverkehr deutlich mehr Vorgaben, die bei einer Strasse eingehalten werden müssen. Beispielsweise sind innerorts entlang einer grösseren Strasse mit wenigen Ausnahmen grundsätzlich beidseitig Trottoirs zu erstellen. Trottoirs sollten eine Breite von mindestens 2 m aufweisen.

Für einen optimalen Veloverkehr werden heute die in Tabelle 1 zusammengefassten Anforderungen an die Infrastruktur angestrebt.

Anforderung	Bemerkung
Tempo 30 auf Quartierstrassen	Wird aus Sicherheitsgründen auf Quartierstrassen bevorzugt. Bei diesem Temporegime können reduzierte Anforderungen an die Infrastruktur gestellt werden, da Mischverkehr MIV-Velo ermöglicht wird. Damit nimmt die notwendige Strassenbreite deutlich ab.
MIV Tempo 50: beidseitige Radstreifen oder Radweg	Je nach Wichtigkeit der Veloverbindung und je nach Verkehrsbelastung MIV beidseitige Radstreifen oder Radweg (Einrichtungs- oder Zweirichtungsradwege).
Bei höheren MIV-Geschwindigkeiten immer Radweg	Nur bei sehr geringer Verkehrsbelastung kann auf einen Radweg verzichtet werden.
Mischverkehrsflächen Fuss- und Veloverkehr innerorts vermeiden	Vor allem bei höherem erwartetem Fussverkehrsaufkommen. Durch Mischverkehr mit Fussgängern verschlechtert sich die durchschnittliche Geschwindigkeit des Veloverkehrs drastisch und der Komfort nimmt deutlich ab. Gleichzeitig steigt die Unfallgefahr, nicht nur für Fussgänger.
Mischverkehrsflächen Fuss- und Veloverkehr ausserorts möglich	Fussverkehrsaufkommen ist in der Regel gering.
Breite für Radstreifen soll mindestens 1.80 m sein	Die Grundnorm Veloverkehr SN 640 060 wird derzeit überarbeitet. Es gibt Anzeichen dafür, dass 1.80 m die neue Norm-Breite von Radstreifen sein werden.
Breite für Rad- und Fusswege soll mindestens 3.60 m sein	2.50 m bei sehr geringem Verkehrsaufkommen
Breite für Radwege auf Veloschnellrouten soll mindestens 4.80 m sein	Entspricht Begegnungsfall von vier Velos, d.h. je zwei nebeneinander pro Richtung
Vortritt für Velos auf strassenparallelen Radwegen gegenüber Verkehr von untergeordneten Einmündungen	Gemäss Verkehrsregeln-Verordnung des Bundes, Art. 40 Zif. 5

Tabelle 1: Heutige Anforderungen an die Infrastruktur für einen optimalen Veloverkehr

4.3.2 Zielquerschnitte

Um die infrastrukturellen Anforderungen an den Raum zu konkretisieren, wurden Zielquerschnitte für den Fuss- und Veloverkehr definiert. Dabei wurden die verschiedenen auftretenden verkehrlichen Situationen unter Einhaltung der heutigen Standards (siehe oben) in einer Matrix dargestellt (Anhang A11). Bei der Ausarbeitung der Zielquerschnitte sind Überlegungen zur Umsetzung erhöhter Anforderungen an die Infrastruktur infolge von E-Bikes eingeflossen, wie z.B. ausreichende Breiten für das Überholen von Velos untereinander oder die Vermeidung von Mischverkehr Fuss / Velo.

Die Querschnitte stellen einen anzustrebenden Zustand dar, ohne Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten und allfälliger räumlichen Einschränkungen. Je nach Situation kann eine Verbreiterung des Querschnitts die Qualität für den Fuss- und Veloverkehr verbessern. Bei engen Platzverhältnissen müssen die verschiedenen Bedürfnisse gegeneinander abgewogen werden. Beispielsweise kann in einem Abschnitt entlang einer Velo-Hauptverbindung eine Geschwindigkeitsreduktion für den MIV angezeigt sein. Damit wird Mischverkehr MIV-Velo ermöglicht und die notwendige Strassenbreite nimmt deutlich ab. In einem anderen Abschnitt können die Bedürfnisse des MIV überwiegen und der Velo- oder Fussverkehr muss Qualitätsbussen in Kauf nehmen.

Grundsätzlich gelten die Querschnitte für Velohauptverbindungen. Für Velonebenverbindungen kann eine leicht höhere Verkehrsbelastung, als in der Matrix angegeben, allenfalls verträglich sein. Um zu bestimmen, ob eine höhere Verkehrsbelastung zulässig ist, sollte die Bedeutung der Verbindung sowie die heutige Situation hinsichtlich Schwachstellen betrachtet werden.

Allfällige Busspuren sind in den gezeigten Querschnitten nicht berücksichtigt. Wo aufgrund der Rückstaus Bedarf für eine Busspur besteht, ist die Führung des Veloverkehrs auf der Busspur möglich. In der Regel funktioniert dies gut, der ÖV-Betreiber muss aber auf jeden Fall in die Planung einbezogen werden. Ebenso sind zusätzliche Bedürfnisse wie Gestaltung, Möblierung, Beleuchtung, etc. nicht berücksichtigt. Eine allfällige Möblierung ist ausserhalb dieser Bereiche anzuordnen.

In der Folge werden die Zielquerschnitte kurz charakterisiert und die Situationen beschrieben, in denen sie angewendet werden sollen.

Velostrasse

Velostrassen sind in der Schweiz rechtlich (noch) nicht möglich, es gab jedoch bereits verschiedene Testversuche, unter anderem in Zürich. Wie der Name sagt dienen Velostrassen in erster Linie dem Veloverkehr; um ein möglichst ungestörtes Vorwärtskommen zu gewährleisten, ist im Unterschied zur Tempo-30-Zone der Rechtsvortritt einmündender Strassen aufgehoben. Nebeneinanderfahren ist für Velofahrer explizit erlaubt. Motorfahrzeuge inkl. PW sind auf Velostrassen «geduldet», d.h. sie dürfen sie nutzen, jedoch mit gebotener Vorsicht und Rücksichtnahme auf den leichten Zweiradverkehr; faktisch bedeutet das zumindest für PW, das Überholen von Velos nicht möglich ist. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Velostrassen machen wichtige Quartierverbindungen für den Veloverkehr attraktiver und ermöglichen eine zügige und sichere Fahrt. Die Velostrasse hat keine Auswirkungen auf die Rechte der Fussgänger: Sie dürfen wie in «normalen» Tempo-30-Zonen die Strasse überall queren, haben jedoch abseits von Fussgängerstreifen keinen Vortritt.

Eine Velostrasse ist besonders geeignet...

— ... bei Hauptverbindungen und in Quartierstrassen mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) < 5'000 Fahrzeugen sowie Tempo-30-Zonen (Gegen- und Einbahnverkehr)

Die Einführung von Velostrassen in Dübendorf wird, sobald die rechtliche Grundlage vorhanden ist, auf den dafür geeigneten Strassenabschnitten des Velonetzes empfohlen. Bis dahin wird eine gemischte Führung MIV-Velo empfohlen (siehe folgenden Absatz).

Mischverkehr MIV-Velo

Im Mischverkehr verkehren Velos ohne spezifische Infrastruktur auf der MIV-Fahrbahn. Beispiele für Mischverkehr sind Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen.

In einer Tempo-30-Zone beträgt die Höchstgeschwindigkeit 30 km/h und gilt Rechtsvortritt. Fussgänger dürfen die Fahrbahn überall queren, haben aber gegenüber dem Fahrverkehr keinen Vortritt.

In Begegnungszonen sind Fussgänger auf der gesamten Verkehrsfläche vortrittsberechtigt. Sie dürfen die Fahrzeuge aber nicht unnötig behindern. Im Prinzip sollen in Begegnungszonen weder durch Markierung noch baulich Flächen abgetrennt und dadurch einer bestimmten Nutzergruppe – z.B. dem Fahrverkehr oder dem Fussverkehr – zugeschieden werden. Faktisch ist es jedoch so, dass bei der Umwidmung bestehende Trottoirs etc. nicht zurückgebaut werden. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 20 km/h. Das Parkieren ist nur an gekennzeichneten Stellen erlaubt. Begegnungszonen machen nur dort Sinn, wo es tatsächlich auch ein bedeutendes Fussgängeraufkommen hat, beispielsweise bei beidseitigen Erdgeschossnutzungen mit grossem Kundenaufkommen.

Mischverkehr MIV-Velo ist besonders geeignet...

— ... in Quartierstrassen mit DTV < 3'000 und Tempo-30-Zone oder Begegnungszone

Besonderes Augenmerk ist auf die PW-Parkierung zu richten. Wechselseitige Parkierung soll in Tempo-30-Zonen den MIV bremsen; sie behindert aber auch den Veloverkehr, insbesondere wenn vorausfahrende PWs halten müssen, weil sie entgegenkommende Fahrzeuge nicht kreuzen können. Solche Achsen sind für Hauptverbindungen nicht geeignet.

MIV-Einbahnverkehr mit Velo-Gegenverkehr

Strassen mit Einbahnverkehr weisen gegenüber einer normalen Strasse mit Gegenverkehr per se bessere Rahmenbedingungen für das Velo auf. Erstens ist die MIV-Belastung halbiert, zweitens entfallen Kreuzungen mit dem Gegenverkehr, was bei knappen Fahrbahnabmessungen zu Verschwenkern der PW-Lenker in die Fahrlinie der Velos führt. Auch bei schmalen Fahrbahnen reicht der Querschnitt in der Regel aus, um das Velo im Gegenverkehr zu führen, wodurch die Erschliessung in der Fläche für das Velo optimiert werden kann.

Auf Folgendes ist speziell zu achten:

- Einbahnstrassen mit versetzter PW-Parkierung sind für Velo-Gegenverkehr nicht geeignet.
- Wie auf normalen Gegenverkehrsstrassen gilt: in der Fahrtrichtung des MIV bis Tempo 30 Mischverkehr, bis Tempo 50 Radstreifen. Velo-Gegenverkehr wenn immer möglich als Radstreifen mit mindestens 1.80 m markieren; bis Tempo 30 und tiefen Belastungen reichen ausnahmsweise auch Velo-Piktogramme auf der Strasse in regelmässigen Abständen.
- PW-Längsparkierung wenn immer möglich in MIV-Fahrtrichtung links anordnen; damit kann das Unfallrisiko Velo/sich öffnende PW-Türen massiv reduziert werden: erstens öffnen Fahrtüren nicht mehr in die Fahrbahn, sondern zum Trottoir, und zweitens kommt das potentiell gefährdete Velo von vorne ins Blickfeld des Türöffners und nicht von hinten im toten Winkel.
- Wird PW-Längsparkierung trotzdem rechts angeordnet sind Radstreifen 0,5 m von den Parkplätzen abzusetzen und zweiseitig als Streifen zu markieren, nicht nur einseitig zur MIV-Fahrbahn hin.
- Bei Einbahnstrassen mit mehr als 3'000 DTV ist die bauliche Absetzung des Radstreifens in Gegenrichtung und die Verbreiterung auf 2,0 m zu prüfen.

Kernfahrbahn

Bei einer Kernfahrbahn werden Radstreifen markiert, jedoch keine Leitlinie. Die Kernfahrbahn bewirkt eine optische Veränderung des Erscheinungsbilds der Strasse, ist aber keine Verkehrsberuhigungsmassnahme. Der Radstreifen ist mindestens 1.80 m breit. Die Führer anderer

Fahrzeuge dürfen den mit einer unterbrochenen Linie abgegrenzten Radstreifen nur mitbenützen, wenn sie dadurch den Fahrradverkehr nicht behindern.

Durch das Fehlen der Leitlinie wird das Abbiegen für Velofahrer erschwert, weil die Orientierungshilfe für das Einspuren fehlt. Im Bereich von Schulhäusern soll die Kernfahrbahn deshalb unterbrochen werden und es sind Abbiegehilfen anzubieten. Das Markieren der Leitlinie in diesem Bereich stellt die einfachste Lösung dar, um der Problematik entgegenzuwirken.

Ausserorts ist das beidseitige Anbringen von Radstreifen nur zulässig, wenn die Fahrbahnhälften durch eine Markierung getrennt sind. Entsprechend sind Kernfahrbahnen nur innerorts möglich.

Eine Kernfahrbahn ist besonders geeignet...

- ... bei DTV < 5'000 und Temporegime 50km/h innerorts
- ... bei DTV 5'000-10'000 und Tempo-30-Zone innerorts

Beidseitige Radstreifen mit zwei MIV-Spuren

Der Strassenquerschnitt wird durch eine Leitlinie halbiert. Auf beiden Fahrbahnhälften sind mindestens 1.80 m breite Radstreifen markiert; sie können mit einer unterbrochenen oder ausgezogenen gelben Linie abgegrenzt werden. Bei unterbrochener Linie darf der MIV den Radstreifen nur mitbenützen, wenn dadurch der Fahrradverkehr nicht behindert wird. Eine ausgezogene Radstreifenlinie darf vom MIV nicht überfahren werden und bewirkt dementsprechend einen besseren Schutz des Veloverkehrs; allerdings ist hierzu festzuhalten, dass nach den Verkehrsregeln auch eine Sicherheitslinie, d.h. eine ausgezogene weisse Leitlinie in Strassenmitte, vom MIV nicht überfahren werden darf, was von den Fahrzeuglenkern mehr oder weniger systematisch missachtet wird. Die ausgezogene Linie zur Abgrenzung des Radstreifens wird in der Schweiz nur selten verwendet.

Beidseitige Radstreifen mit zwei MIV-Spuren sind besonders geeignet...

- ... bei DTV 5'000-10'000 innerorts (für Hauptverbindungen)
- ... für Nebenverbindungen unabhängig von der Verkehrsbelastung möglich
- ... bei DTV > 10'000 innerorts und Tempo-30-Zone

Gemäss SN 640 060 sind ausserorts Radstreifen nur «eventuell» geeignet. Wir interpretieren dieses «eventuell» dahingehend, dass sie ausnahmsweise für Nebenverbindungen bei untergeordneten Strassen bis 5'000 DTV angeordnet werden können.

Radweg, gemischter Fuss-/Radweg

Radwege oder gemischte Fuss-/Radwege sind von den MIV-Fahrbahnen baulich getrennte Verkehrsflächen für den Fuss- und Veloverkehr mit Benützungspflicht «für Fahrräder und Motorfahrräder», d.h. auch für Mofas und alle Kategorien von E-Bikes. Für den Radverkehr sind entweder beidseitige Richtungradwege oder einseitige Zweirichtungradwege möglich.

Innerorts soll ein gemischter Fuss-/Radweg nur bei Velonebenverbindungen realisiert werden, wenn das Fussverkehrsaufkommen tief ist. Für Velohauptverbindungen ist immer eine vom Fussverkehr getrennte Führung anzustreben. Die Separierung von Fuss- und Veloverkehr kann ebenfalls durch reine Signalisation und Markierung erfolgen: senkrechter Strich auf Signal und unterbrochene oder ausgezogene Markierung; allerdings werden solche Markierungen schlecht beachtet und es sind entsprechend dimensionierte Querschnitte erforderlich. Ausserorts sind gemischte Fuss-/Radwege aufgrund des i.d.R. tiefen Fussgänger-Aufkommens vertretbar.

Ob ein einseitiger Radweg oder zweiseitige Radwege angebracht sind, hängt von der Verkehrsführung entlang der gesamten Veloverbindung ab. Wenn abschnittsweise (aus Platzgründen) nur Radstreifen möglich sind, dann sind beidseitige Richtungsradwege zu bevorzugen. Ein einseitiger Radweg soll mindestens 3 m breit sein, und zweiseitige Radwege auf jeder Strassenseite 2 m.

Grundsätzlich wird ausserorts der einseitige Zweirichtungsradweg bevorzugt. Beim einseitigen Zweirichtungsradweg innerorts ist es sinnvoll, das Trottoir auf der gegenüberliegenden Seite mit «Velos gestattet» zu signalisieren. So können Velofahrer bis zur nächsten sinnvollen Querungsstelle bereits in die gewünschte Richtung fahren.

Ein Radweg ist besonders geeignet...

- ... bei DTV > 10'000 innerorts, für Velonebenverbindung eventuell im Mischverkehr mit Fussgänger
- ... bei DTV > 3'000 ausserorts

Ein gemischter Fuss-/Radweg ist besonders geeignet...

- ... bei geringem Fussgänger-Aufkommen und Nebenverbindung Velo innerorts
- ... ausserorts

Räume von stadtweiter Bedeutung in zentrumsnaher Lage

Die Zielquerschnitte wurden für die Räume von stadtweiter Bedeutung in zentrumsnaher Lage differenziert betrachtet. Aufgrund ihrer Bedeutung und Lage ist in diesen Räumen ein hohes Fussverkehrsaufkommen zu erwarten. Um die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und die Attraktivität dieser Räume für die unterschiedlichen Nutzergruppen sicherzustellen, wurde eine Trottoirbreite von 3 m in die Zielquerschnitte aufgenommen.

4.4 Gestaltungsstandards

Bewegung findet immer im Raum statt. Wie diese Räume gestaltet sind, hat massgeblichen Einfluss auf das „Wie“ der Bewegung; auch auf das „Ob“ von Begegnung.

Bei der Gestaltung öffentlicher Räume kann die Formulierung von Standards dabei helfen, langfristig Identität zu schaffen und zu sichern. Die einheitliche Verwendung von spezifischen Elementen, Elementkombinationen oder eine ähnliche gestalterische Haltung in typischen räumlichen Situationen (Raumtypen) stärkt beim Passanten die Erfahrung „in Dübendorf zu sein“. Um Missverständnissen vorzubeugen: Gestaltung meint nicht „Vergoldung“! Vielmehr geht es darum, den Dingen ihren „richtigen“ Platz und ihre angemessene Form zu geben, so dass der Raum bestmöglich nutzbar wird, seine Nutzer sich in ihm wohl, im besten Fall daheim fühlen.

In den folgenden beiden Unterkapiteln finden sich gut gestaltete Beispiele aus der Stadt Dübendorf. Sie sind als Auslegeordnung zu verstehen, auf deren systematischer Basis ein detaillierter Katalog erstellt werden kann.

Das erste Unterkapitel widmet sich den Raumtypen und gibt Hinweise auf ihre Funktion und Gestaltung:

- Strassen
- Wege
- Plätze
- Verkehrsknoten / Einmündungen
- Unterführungen

- Aufenthalts-Nischen
- Grünräume siehe Spiel- und Freiraumkonzept
- Private Vorzonen

Das zweite Unterkapitel zeigt gute Beispiele bereits verwendeter Elemente. Der Einsatz der Elemente sollte in Abhängigkeit von der Bedeutung des Stadtraums mehr oder weniger konsequent erfolgen: In Räumen von quartierweiter Bedeutung sollen grundsätzlich Standardelemente und –Materialien zum Einsatz kommen. In Räumen von stadtweiter Bedeutung kann begründet davon abgewichen werden, dabei sollte die Gesamtgestaltung weiter als „zu Dübendorf gehörig“ lesbar bleiben. In Räumen von international/landesweiter Bedeutung ist eine spezifische Gesamtgestaltung erwünscht, die Bezüge auf die Gestaltungsstandards können dabei weiter gefasst sein.

- Oberflächen-Elemente
- Ausstattungselemente
- Vegetations-Elemente
- Signaletik-Elemente
- Konsum-Elemente (Aussenwerbung, Boulevard-Gastronomie)

4.4.1 Gestaltungsstandards für Stadtraumtypen

Strassen

Die Gestaltung der Strassenoberflächen sollte ruhig und einfach gehalten und sich nicht gegenüber den säumenden Hochbauten und Vorzonen in den Vordergrund drängen. Lineare, im Bedarfsfall einfachen Geometrien folgende, möglichst durchgängige Rinnen und Randsteine oder etwa rhythmisch angeordnete Leuchten, Alleebäume etc. unterstützen dies. Dabei sollte jedoch immer auch im Auge behalten werden, dass Gestaltung und Begrenzung des Gesamt-raumes im Abwechslungs- und Detailreichtum auf die Wahrnehmung von Fussgängern und Velofahrern abgestimmt ist (5-15 km/h).



Abbildung 24: Strassen: Für zukünftige Zentrumsfunktion geeignetes Profil. Die Gestaltung ist klar und reduziert, einseh-
bare Erdgeschossnutzungen auf der rechten Seite bringen Detailreichtum (Hochbordstrasse)



Abbildung 25: Strassen: Sehr gut LV-geeignete Quartierstrasse mit beidseitig schönen Randabschlüssen (Alte Gfenn
Strasse)

Wege

Wege stehen entweder dem Fuss- und Veloverkehr oder nur dem Fussverkehr zur Verfügung. Sie müssen sinnvolle, sichere, und effiziente Verbindungen, d.h. ohne Umwege, darstellen und gut mit dem Strassennetz verknüpft sein. Ihre Gestaltung orientiert sich am Standard der Strassen.



Abbildung 26: Gute Fuss-/Velo-Verbindung mit attraktiv gestalteter privater Vorzone (Hochbord)



Abbildung 27: Gute Fuss-/Velo-Verbindung in den Naherholungsraum (Untere Zelglistrasse)

Plätze

Anders als bei Strassen und Wegen, die i.d.R. im laufenden Geschäft im Zusammenhang mit Leitungssanierungen neu gestaltet werden können, ist bei Plätzen ein besonderer Effort notwendig. Für Plätze sollte ein ihrer stadträumlichen Bedeutungsebene und dem Charakter der näheren Umgebung entsprechendes spezifisches Gestaltungskonzept erarbeitet werden. Dabei sollte die gesamte Platzfläche in die Gestaltung miteinbezogen und die raumbegrenzenden Elemente berücksichtigt werden. Teilbereiche für den fließenden Verkehr und für den Aufenthalt müssen zwar i.d.R. abgegrenzt werden, dabei sollte aber gewährleistet bleiben, dass der Platz als Ganzes erlebbar bleibt.

Verkehrsknoten / Einmündungen

Für Verkehrsknoten / Einmündungen kann ein der stadträumlichen Bedeutungsebene der sie berührenden Strassen entsprechendes spezifisches Gestaltungskonzept erarbeitet werden. Die Anwendung desselben oder verwandter Themen an mehreren aufeinanderfolgenden Einmündungen stärkt den Charakter des Strassenzugs.

Besonders bei Verkehrsknoten ist auf sinnfällige, durch die Gestaltung unterstützte Führung aller Verkehrsteilnehmer zu achten.



Abbildung 28: Die attraktive, gartenartige Gestaltung nimmt Bezug auf die zentrale Lage und das Quartier. Das Thema könnte an ähnlichen Situationen entlang der Uster- / Schulhausstrasse wiederholt werden



Abbildung 29: Fuss-/Velo-freundlich mit Aufenthaltsqualität. Zwar sind die verwendeten Elemente in die Jahre gekommen, doch funktional ist diese Situation vorbildlich (Birchlen- / Heugatterstrasse)

Unterführungen

Unterführungen haben, falsch gestaltet, wie kaum sonst ein Bauwerk das Potenzial zu Angsträumen zu werden. Deswegen muss immer zusätzlich zur objektiven Sicherheit – meist der Grund für ihre Erstellung – die subjektive Sicherheit des Fuss- und Veloverkehrs zentrales Bewertungskriterium sein.

Die horizontale Linienführung soll möglichst direkt sein und dem Betrachter einen Fluchtpunkt / Horizont in angenehmer Entfernung bieten. Bei sehr langen Unterführungen ist eine leichte Krümmung mit einem Radius von mehreren 100 m ideal. Enge Kurven, Knicke oder doppelte Versätze sind dagegen nicht empfehlenswert – sie verhindern die Übersicht und erschweren die Orientierung. Solche geometrischen Grundmängel können auch mit Arbeit am Detail und Gestaltungselementen nicht kompensiert werden. Die vertikale Linienführung soll ebenfalls möglichst direkt sein. Ein leichtes „Schwingen“ der Linie wirkt belebend, jedoch ist immer auf genügend Luftraum zu achten, um den Perspektivpunkt in angenehmem Abstand zum Betrachter zu halten und ein Drücken der Decke zu verhindern. Diese Betrachtung schliesst allfällige, nicht überdachte Zufahrtsrampen mit ein; auch sie sollten im Idealfall nicht abgeknickt oder zu stark ins Gefälle gelegt werden.

Die Führung von natürlichem und künstlichem Licht ist ebenfalls von grosser Wichtigkeit. Zusätzlich zur richtlinienkonformen Funktionsbeleuchtung kann atmosphärische Beleuchtung zum Einsatz kommen. Auch ist auf einen stets guten Übergang bei wechselnden Tages- und Nachtlichtkonditionen im Aussenraum in die Unterführung zu achten.



Abbildung 30: Fließende Geometrie und präzise gesetztes Licht macht die Unterführung attraktiv für Fuss-/Veloverkehr (Oskar Bider Strasse)

Aufenthalts-Nischen

Aufenthalts-Nischen sind kleine, platz- oder vorplatzartige Situationen. Sie können Teil sämtlicher oben erwähnter Raumtypen bzw. an diese angelagert sein. Auch können sie öffentlich oder auf Privatgrund öffentlich zugänglich sein. Sie sollten vor allem entlang von Stadträumen von stadt- und quartierweiter Bedeutung vorkommen. Diese sind i.d.R. entsprechend frequentiert, um Begegnung zu ermöglichen. Wichtig ist, dass sie in gewisser Regelmässigkeit vorkommen, um dem Bedarf zum Kurzaufenthalt gerade älterer Menschen zu entsprechen.

Ihre Gestaltung kann spezifisch sein; wichtig ist ein einladender, öffentlicher Ausdruck.



Abbildung 31: Kleiner Platz mit Aufenthaltsqualität an Fuss-/Velo-Verbindung (hinter Wilstrasse)



Abbildung 32: Schöner Aufenthaltsort mit Aussicht an Kreuzung Fuss-/Velo-Verbindung (Alte Gfennstrasse)



Abbildung 33: Attraktiver, intimer Aufenthaltsort am Wasser (Glattuferweg / Obere Mühle)

Grünräume

Grünräume werden im Spiel- und Freiraumkonzept behandelt, deshalb wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen.

Private Vorzonen

Private Vorzonen sind – wenn auch nicht durch die Gemeinde gestaltet – so doch integraler Bestandteil des Stadtraums und prägen seine Wahrnehmung z.T. stark.



Abbildung 34: Obwohl schmal, ist sie interessant gestaltet, mit gutem Bezug zu Gebäude und Gasse (Wilstrasse)

Vorzonen haben vielfältige Aufgaben. Einerseits funktionaler Art: sie dienen der Orientierung, Adressierung und Erschliessung der Baute, können für BewohnerInnen nutzbar sein, sind Teil des (stadt-) ökologischen Systems.

Andererseits erfüllen sie ästhetische Ansprüche: Gelingen gestaltete Vorzonen nehmen Bezug zum Gebäude und zum Stadtraum. Als gepflegte, stimmige Erscheinung sind sie Visitenkarte der Bewohner, im Detailreichtum und Materialwahl bieten Sie dem Passanten ein sinnliches, interessantes Erlebnis.

4.4.2 Gestaltungsstandards für Elemente und Materialien

Oberflächen-Elemente

Die Stadt Dübendorf verwendet heute schon klassische, solide und gut alternde Beläge und Abschlüsse.

Der breite Randabschluss-Stein bietet sich an, systematisch in den zentrumsnahen Lagen und an Strassen mit stadt- und quartierweiter Bedeutung eingesetzt zu werden.

Pflastersteine werden vielfältig verwendet als Randabschluss – vor allem für die gartenstädtischen Quartiere sehr passend –, als Fries oder auch als Leitelement. Ihre Verwendung könnte noch weiter ausgebaut werden.

Im Hochbord sind Entwässerungsrinnen und Bushaltekanten in Beton materialisiert. Dies trägt nicht zum einheitlichen, stimmigen Erscheinungsbild der Gesamtstadt bei. Bei zukünftigen Bauvorhaben sollte geprüft werden, ob diese Elemente nicht besser in Naturstein ausgeführt werden.



Abbildung 35: Randbschlüsse (Alte Gfenn-Strasse)



Abbildung 36: Querungshilfe Schulweg (Alte Gfenn-Strasse)



Abbildung 37: Randabschluss Fries



Abbildung 38: Velofreundliche Trottoirüberfahrt (Glatzquai)



Abbildung 39: Querungshilfe für Fussgänger (Bahnhofstrasse)

Ausstattungs-Elemente

Die Neugestaltungen von Stadtpark und Hochbord haben einen neuen, zeitgemässen Ausdruck mit sich gebracht. Wenn auch nicht immer in letzter Konsequenz aufeinander abgestimmt, so bilden sie doch eine gute, entwicklungsfähige Grundlage, die bei zukünftigen Bauvorhaben konsequent angewendet werden sollte.



Abbildung 40: Kandelaber (Glattquai, Fischerweg)



Abbildung 41: Poller (Fischerweg)



Abbildung 42: Baumscheibe, Veloständer (Hochbordstrasse)



Abbildung 43: Bushaltestelle. Haltekante in Beton (Hochbordstrasse)



Abbildung 44: Brüstungsgeländer (Bahnhofstrasse)



Abbildung 45: Bank, Abfallbehälter (Glattquai)

Vegetations-Elemente

Vegetationselemente können, richtig verwendet, dem öffentlichen Raum weiche, sinnliche Qualitäten geben, die Jahreszeiten erlebbar machen und wichtige ökologische Funktionen erfüllen. Sie fassen und organisieren den Raum, markieren Aufenthaltspunkte und schaffen Identität.

Bei der Auswahl von Gehölzen und Stauden sollten die Aspekte für das Pflanzbild zu allen Jahreszeiten berücksichtigt werden. Das Bild muss mit den gegebenen oder gewünschten Charakteren von Strasse und Bebauung (Typologie, Entstehungszeit etc.), der beabsichtigten Raumwirkung und Nutzung, auch Klima und Unterhalt übereinstimmen.

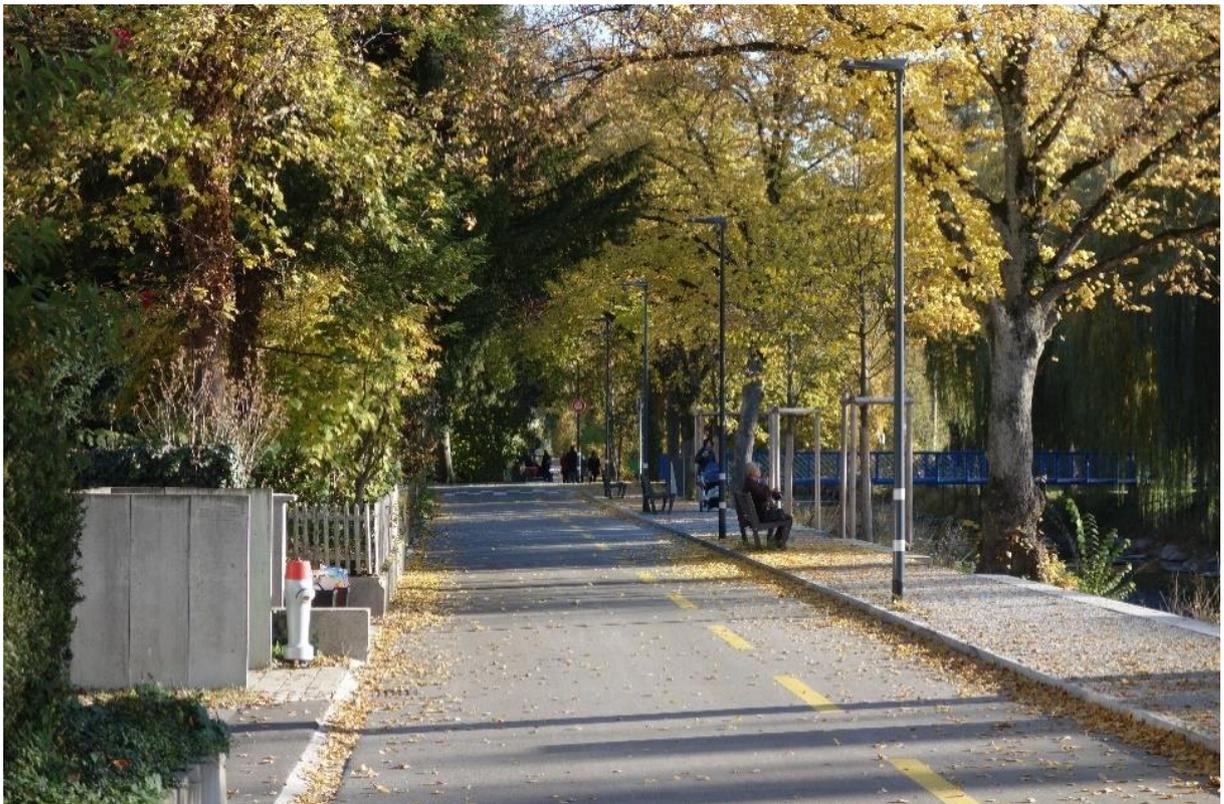


Abbildung 46: Stimmungsvoller Strassenraum mit öffentlichen und privaten Grünelementen (Glattquai)

Signaletik-Elemente

Unter Signaletik-Elementen werden einerseits normierte Elemente wie Verkehrszeichen etc. verstanden, andererseits auch Elemente, welche spezifisch gestaltet werden können.

Das Fuss- und Velonetz in der Stadt Dübendorf ist heute, obwohl bereits gut ausgebaut, für nicht oder wenig Ortskundige nur ungenügend signalisiert; ein graphischer Auftritt existiert nur in Ansätzen.

Vekehrs- und auch Langsamverkehrs-Leitsysteme sollten integraler Bestandteil der Gestaltung des öffentlichen Raumes sein. Denn sie sind mitprägend für die Erscheinung bzw. das Image einer Gemeinde. Stadtmarketing und ggf. Tourismus können in die Konzeption mit einfließen. Ein Fuss- und Veloverkehrs-Leitsystem kann z.B. folgende Ziele adressieren:

- Bessere Orientierung für Ortsunkundige, erklären des gesamten Gemeindegebiets (Gebietsplan) sowie der vorhandenen Angebote;

- Förderung des Fuss- und Veloverkehrs, Bewusstseinsbildung für seine Bedürfnisse, Imagepflege im Allgemeinen;
- Bessere Verknüpfung zwischen öffentlichem und Fuss-Veloverkehr, Attraktivierung der Zielorte und des Angebots.



Abbildung 47: Spezifisch gestaltete Tempo 30-Pforte (Kirchbachstrasse)

Konsum-Elemente (Aussenwerbung, Boulevard-Gastronomie etc.)

Konsum-Elemente müssen einerseits den Bedürfnissen von Gewerbetreibenden entsprechen, die auf ihre Leistungen aufmerksam machen oder diese am Ort erbringen wollen. Andererseits haben deren potenziellen Kunden ein Bedürfnis nach Orientierung oder Service. Drittens müssen diese Interessen mit den Ansprüchen Aller an den öffentlichen Raum abgestimmt werden, zielen die Konsum-Elemente doch i.d.R. nur auf den Konsumenten. Konsum-Elemente sollten deshalb den öffentlichen Raum weder funktional noch ästhetisch beeinträchtigen. Dies gelingt am besten, wenn sie sich an den oben für öffentliche Oberflächen-, Ausstattungs- und Vegetationselemente formulierten Grundsätzen orientieren.



Abbildung 48: Interessant gestaltetes, gewachsenes Beispiel mit Elementen unterschiedlicher Wertigkeit (Wangenstrasse)



Abbildung 49: Ansprechendes Mobiliar, dezente Werbung an Fassade (Zwicky)

5. Handlungsbedarf und Massnahmen

Auf Grundlage der formulierten Anforderungen an die Infrastruktur und der definierten Gestaltungsstandards wurde der Handlungsbedarf für die Veloinfrastruktur sowie für die Gestaltung der Stadträume und Möblierung ermittelt. Die Gestaltungsstandards im Kap. 4.4. sind als Auslegeordnung zu verstehen, auf die aufbauend im Anschluss an das LVK ein vollständiger, detaillierter Katalog zur praktischen Anwendung erstellt werden sollte.

Zudem wurden allfällige Verbesserungen in weiteren Handlungsfeldern ausgewiesen, welche für die Förderung von Fuss- und Veloverkehr relevant sind.

Anschliessend wurden konkrete Massnahmen für die Realisierung der benötigten Infrastruktur und Gestaltung der Stadträume bzw. Möblierung in der Stadt Dübendorf abgeleitet und eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen formuliert.

5.1 Ermittlung des Handlungsbedarfs

5.1.1 Velonetz

Für die Ermittlung von konkreten Massnahmen wurde der Handlungsbedarf für das vorgeschlagene Velonetz abschnittsweise durch den Abgleich mit der bestehenden Veloinfrastruktur identifiziert. Hierbei wurden auch die Schnittstellen mit dem kantonalen Velonetz, dem Freizeitnetz und dem Velonetz der Nachbargemeinden beachtet.

Netzabschnitte

Die Abschnitte für die Ermittlung des Handlungsbedarfs wurden so gewählt, dass sie in Bezug auf ihre Veloinfrastruktur (Radstreifen oder Radweg gemäss Abbildung 12 im Kapitel 2.1.3), signalisierte Geschwindigkeit und Verkehrsbelastung einheitlich sind. Somit konnte jeweils eine homogene Situation betrachtet werden. Danach wurden sie auf Grund ihrer Bedeutung für das Netz einer der vier Kategorien resp. Prioritäten zugeteilt:

- **1. Priorität:** Hauptverbindung ohne Veloinfrastruktur
- **2. Priorität:** Nebenverbindung ohne Veloinfrastruktur
- **3. Priorität:** Hauptverbindung mit Veloinfrastruktur / Fuss- und Radweg / MIV-Fahrverbot
- **4. Priorität:** Nebenverbindung mit Veloinfrastruktur / Fuss- und Radweg / MIV-Fahrverbot

Im Anhang A10 sind die gebildeten Abschnitte sowie ihre Priorisierung dargestellt.

Im nächsten Schritt wurde mit der Matrix in Anhang A11 für jeden Abschnitt der Zielquerschnitt hergeleitet. Schliesslich wurde der ermittelte Handlungsbedarf für jeden Abschnitt einem der folgenden Bereiche zugeteilt:

- **Netzlücke:** Im Netzplan ist eine Verbindung vorgesehen, in Realität existiert sie aber nicht. Netzlücken sind durch bauliche Massnahmen zu schliessen. Wo dies nicht möglich ist, ist eine alternative Linienführung zu suchen. Mit einer geänderten Linienführung werden die Wunschlinien aber möglicherweise nicht mehr in derselben Qualität abgedeckt.
- **Schwachstelle:** In Analogie zu den Netzlücken existiert die Verbindung zwar, erfüllt aber die Anforderungen nicht; es kann sich dabei auch um punktuelle Gefahrenstellen handeln. Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs sind Anpassungen an der Infrastruktur, Markierungen, Signalisierungen, etc. notwendig. Unterschiedliche Ansprü-

che an die Verbindung werden berücksichtigt. Abschnitte, die keine spezifische Veloinfrastruktur benötigen, haben einen geringeren Handlungsbedarf als die anderen Abschnitte aus der 1. und 2. Prioritätskategorien und werden nicht als Schwachstelle bezeichnet.

- **Optimierung:** Entspricht einer Schwachstelle, die Abweichung von den Anforderungen gemäss Zielquerschnitt sind aber gering.
- **Kein Handlungsbedarf:** Auf Abschnitten mit gemäss Zielquerschnitten bereits genügender Infrastruktur besteht kein Handlungsbedarf aus Sicht Fuss- oder Veloverkehr.

In der Übersichtstabelle in Anhang A12 sind die Priorisierung und der Handlungsbedarf gegliedert nach Strassenabschnitten sowie weitere Merkmale zur Beschreibung des Abschnitts aufgelistet: DTV, signalisierte Geschwindigkeit, zentrumsnahe Lage, Bedeutung des Stadtraums, Situationsanalyse, Zuständigkeit/Eigentümer, bestehende Planungen, relevante Knoten.

Schnittstellen mit weiteren Netzen

Das vorgeschlagene kommunale Velonetz weist mehrere Schnittstellen mit dem kantonalen Velonetz, dem Freizeitnetz bestehend aus den SchweizMobil Routen und dem Fil Bleu, sowie mit dem Velonetz der Nachbargemeinden auf. An diesen Schnittstellen müssen die Übergänge zwischen den Verbindungen sichergestellt werden, damit das Angebot für den Veloverkehr vollständig und flächendeckend ist. Dementsprechend sind bei der Umsetzung diese Schnittstellen sorgfältig zu planen resp. zu projektieren.

5.1.2 Weitere Handlungsfelder Veloverkehr

Im Veloförderungskonzept 2015 – 2020 der Stadt sind diverse allgemeinere Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und Infrastruktur für das Velo festgelegt worden. In der Folge ist der aktuelle Stand der Umsetzung beschrieben und der allfällige ausstehende Handlungsbedarf ausgewiesen.

Veloabstellanlagen

Im Rahmen einer kantonalen Erhebung wurde der Handlungsbedarf an den bestehenden privaten und öffentlichen Anlagen gemäss folgenden Kriterien ermittelt:

1. **Grosser Handlungsbedarf:** Wenn wildes Parkieren von 10 und mehr Velos festgestellt wurde, oder wenn eine Anlage zu 90% oder mehr belegt und somit zu klein ist. Ebenso ist der Handlungsbedarf gross, wenn das Velo nicht ans Abstellsystem angeschlossen werden kann und so nicht ausreichend vor Diebstahl geschützt ist und das Parkiersystem gleichzeitig kein Dach hat.
2. **Mittlerer Handlungsbedarf:** Wenn das Parkiersystem nicht geeignet ist, den Rahmen anzuschliessen und so das Velo nicht ausreichend vor Diebstahl geschützt werden kann oder das Parkiersystem ein „Lenkerhalter mit Zusatzkabel“ ist.
3. **Kein Handlungsbedarf:** Wenn keiner der vorstehenden Handlungsbedarf-Fälle gegeben ist. Private Abstellanlagen z.B. bei Einkaufsmöglichkeiten liegen nicht im Zuständigkeitsbereich der Stadt. Grundsätzlich soll bei diesen Anlagen im Rahmen des Bauverfahrens dafür gesorgt werden, dass sie den Normen entsprechen.

Konkret kann aus der Erhebung abgeleitet werden, dass bezüglich der Kapazität der öffentlichen Anlagen v.a. an drei der vier grossen Anlagen bei den zwei Bahnhöfen Handlungsbedarf besteht. Das Angebot an Veloabstellplätzen am Bahnhof Stettbach wird bereits heute von 200 auf 340 Plätze erweitert. Diese Erweiterung ist aber aus Sicht der Stadt Dübendorf nicht ausreichend, um den zukünftigen Bedarf zu decken. Die Auslastung der offenen Anlage südlich des Bahnhofs Dübendorf stösst mit 110 Abstellplätze an deren Kapazitätsgrenze, trotz den 150

Veloboxen der nebendran stehenden geschlossenen Anlage. Im Zusammenhang mit der Realisierung des neuen Bushofs und der Absenkung des Bahnhofplatzes soll im Sockel der Gleisanlage eine Veloabstellanlage entstehen, welche das Angebot von 410 auf 640 Abstellplätze² erhöhen wird. Die vierte grosse Anlage befindet sich nördlich vom Bahnhof Dübendorf und wurde neulich realisiert. Sie bietet 120 gedeckte Abstellplätze in einer doppelstöckigen Anlage sowie eine ungedeckte Abstellfläche. Folglich besteht bei beiden Bahnhöfen Erweiterungsbedarf; insbesondere unter Berücksichtigung der erwarteten Zunahmen in der kombinierten Mobilität. Zur nutzer- und bedarfsgerechten Ausgestaltung und Ausrüstung von Abstellanlagen, insbesondere auch zur Mängelbehebung, wird auf die Empfehlungen der Koordinationsstelle Veloverkehr des Kantons Zürich³ verwiesen.

Weiter wurde auch der Bedarf nach neuen öffentlichen Anlagen im Rahmen des LVK geprüft, aber kein zusätzlicher Bedarf festgestellt. Explizit wurde auch der Bedarf von Velo-Abstellplätzen an Bushaltestellen betrachtet; hierzu wurde festgestellt, dass die Distanzen in Dübendorf in aller Regel derart kurz sind, dass kaum jemand mit dem Velo zur Bushaltestelle fährt, um mit dem Bus zum Bahnhof oder ins Zentrum zu fahren. Schliesslich wurde das bestehende Angebot an Veloabstellanlagen mit dem Bedeutungsplan abgeglichen, um sicherzustellen, dass auch die bedeutsamen Stadträume ausreichend Abstellplätze aufweisen. Ein Bedarf wurde einzig beim «Säntispark» vor dem Innovationspark festgestellt, was aber darauf zurückzuführen ist, dass dort bisher noch gar keine entsprechenden Nutzungen bestehen.

Signalisation und Markierung

Die Signalisation ist in Dübendorf auf der Grundlage des Veloförderungskonzepts systematisch aufgebaut und realisiert worden. Mit der Umsetzung des neuen Velonetzplans muss sie auch an die neuen Verbindungen angepasst werden; dieser Prozess ist mittels Koordinationsbesprechungen bereits angestossen worden.

Die Markierung stellt vor allem im Bereich von mehrspurigen oder anderweitig komplizierteren Knoten eine gewisse Herausforderung dar. Sie ist im Einzelfall sorgfältig im Rahmen der Projektierung der Radinfrastruktur zu entwickeln. Die Stadt Zürich hat einen Bericht zu Velostandards⁴ ausgearbeitet, der Kanton Zürich seinerseits hat eine Richtlinie zu Anlagen für den leichten Zweiradverkehr⁵ publiziert. In diesen Dokumenten sind zahlreiche Hinweise zu Markierungen aufgeführt. In Dübendorf können diese Hinweise bei der Umsetzung des Velonetzes übernommen werden.

5.1.3 Gestaltung und Möblierung

Im Rahmen des Freiraumkonzeptes⁶ (FRK) sind für viele zentralen und wichtigen Orte bereits zahlreiche konkrete ortsspezifische (M01 bis M24), aber auch generelle und übergreifende Massnahmen (M25 bis M38) i.S. einer Absichtserklärung formuliert worden. Unter anderem ist auch ein neuer Bänkli-Typ im FRK angedacht. Insgesamt stimmen diese Ansätze gut mit der Stossrichtung des LVK überein.

2 Stadt Dübendorf: Bebauungs- und Verkehrskonzept Bahnhof Süd. 24. April 2018

3 Kanton Zürich: Merkblätter zur Veloparkierung. Oktober 2012

4 Stadt Zürich: Velostandards Stadt Zürich – Grundsätze und Details zur Infrastrukturplanung. 17. November 2015/ 7. September 2016

5 Kanton Zürich: Anlagen für den leichten Zweiradverkehr. 1. Oktober 2012

6 Spiel- und Freiraumkonzept Dübendorf, Fassung vom 18.5.2018, Entwurf z. Hd. des Stadtrates. Anhang_5.5_20180319-LI-Massnahmenkatalog

5.1.4 Kommunikation und Sensibilisierung

Damit die im LVK enthaltenen Massnahmen ihre Wirkung besser entfalten können und in Dübendorf die Leute vermehrt zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, ist eine Kommunikation der Ziele und Absichten der Stadt Dübendorf in Bezug auf die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs wichtig. Ausserdem soll über die vorgesehenen Massnahmen informiert und der Austausch gefördert werden.

In Dübendorf werden heute bereits folgende Kommunikationsmassnahmen umgesetzt:

- Velobörsen
- Velotag Glattal
- Inserate
- Plakate
- Dankesaktionen
- Rundfahrt mit Vertretern aus Politik und Velo-Verbänden

Folgende Kommunikationsmassnahmen könnten ergänzt werden:

- Lancierung und Unterstützung der Bevölkerung bei der Organisation von Strassenfesten (einfache Bewilligungsabläufe, Fest-Infrastruktur und Mobiliar zur Verfügung stellen)
- Infoveranstaltungen und Kurse durchführen (z.B. „Zu Fuss ins hohe Alter“, „mobil sein & bleiben“, thematische Führungen zu Geschichte, Natur, Kultur, Stadtentwicklung etc.)

Die Sensibilisierung für den Fuss- und Veloverkehr vermittelt einen Grundverständnis dieser Verkehrsmittel, schafft Akzeptanz durch andere Verkehrsteilnehmer und fördert die gegenseitige Rücksichtnahme im Verkehrsgeschehen. Dadurch wird die Sicherheit von Fussgängern und Velofahrern erhöht.

Zur Sensibilisierung gibt es in Dübendorf einen Veloparcours zur Verkehrsinstruktion und Üben für Kinder. Momentan sind weitere Veloparcours an Schulen in Planung und Umsetzung.

5.2 Massnahmen

Für die Massnahmen zur Realisierung des Velonetzes wurden Grundsätze formuliert; für die fünf Hauptverbindungen wurden zudem die konkreten Massnahmen ausformuliert. Weiter werden auch Massnahmen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität exemplarisch an fünf Stadträumen aufgezeigt.

5.2.1 Massnahmen Velonetz

Folgende Grundsätze wurden für die Herleitung der Massnahmen für die Dimensionierung der Strassenquerschnitte verfolgt:

Innerorts

1. Querschnitte des Abschnitts sowie der gesamten Verbindung betrachten: Breiten der Strassenparzelle sowie «von Fassade zu Fassade» im Abschnitt, lokale Engstellen, typische Querschnitte entlang der gesamten Verbindung erfassen. Das Ziel ist, dass einheitliche Abschnitte immer mindestens 1.0 km, auf Nebenverbindungen mindestens 500 m lang sind, also nicht alle paar hundert Meter das Führungsprinzip für den Veloverkehr ändert⁷. Deshalb müssen auch die benachbarten Abschnitte bzw. die gesamte Verbindung betrachtet werden.

7 Hier ist v.a. die Vermeidung von Seitenwechsel gemeint. Das Velo sollte nicht zu oft von einer Seite der Strasse auf die andere wechseln müssen

2. Auf Sammelstrassen mit geringerer Verkehrsbelastung und Erschliessungstrassen Führung im Mischverkehr (MIV und Velo) mit Tempo 30 bevorzugen. Velostrasse prüfen, sobald rechtlich möglich (Verkehrsbelastung darf nicht zu hoch sein).
3. Auf Sammelstrassen mit höherer Verkehrsbelastung: je nach Verkehrsbelastung Radwege (ein- oder zweiseitig), Radstreifen oder Kernfahrbahn (nur, wenn Belastung genügend gering) zu bevorzugen.
4. Auf Hauptverkehrsachsen sind beidseitige Radwege zu bevorzugen; allenfalls einseitige Radwege prüfen und auf anderen Strassenseite Trottoir mit «Velo gestattet»
5. Gemeinsame Fuss-/Radwege sind auf Hauptverbindungen grundsätzlich keine Option. Bei einseitigem Radweg kann auf der Gegenseite auf einem verbreiterten Trottoir (mindestens 2.50 m) «Velo gestattet» signalisiert werden. Auf Nebenverbindungen nur bei tiefem Fussgängeraufkommen und nicht in Gebieten zentraler Lage und von stadtweiter Bedeutung.
6. Trottoir in Räumen von stadtweiter Bedeutung in zentrumsnaher Lage mindestens 3 m breit
7. Bei engen Platzverhältnissen ist Folgendes zu prüfen:
 - Bei lokalen Engnissen Trottoir punktuell verschmälern (z. B. bei Gebäude, nicht über Distanzen >20 m)
 - Temporeduktion
 - Landerwerb (solange kein Gebäudeabbruch notwendig)
 - Einbahnverkehr für den MIV
 - (Landerwerb mit Gebäudeabbruch)

Ausserorts

1. Querschnitte des Abschnitts sowie der gesamten Verbindung betrachten: Breiten der Strassenparzelle im Abschnitt, lokale Engstellen, typische Querschnitte entlang der gesamten Verbindung erfassen. Das Ziel ist, dass einheitliche Abschnitte immer mindestens 1.0 km lang sind resp. bis zur Grenze des benachbarten Siedlungsgebiets reichen; insbesondere ist das Führungsprinzip für den Veloverkehr über den gesamten Abschnitt einheitlich zu halten. Deshalb müssen auch die benachbarten Abschnitte bzw. die gesamte Verbindung betrachtet werden.
2. Abgesetzte Radwege (mindestens 3.5 m) sind zu bevorzugen; bei Nebenverbindungen sind Radstreifen nur bei tiefen Belastungen möglich.
3. Bei engen Platzverhältnissen ist Folgendes zu prüfen:
 - Landerwerb (solange kein Gebäudeabbruch notwendig)
 - beidseitige Radstreifen (nur, wenn Belastung genügend tief)

Konzeptionelle Lösungsansätze für die Hauptverbindungen

Die Massnahmen wurden abschnittsweise für jede der fünf Hauptverbindungen konkretisiert und in eine konzeptionelle planerische Grundlage für die Weiterbearbeitung überführt, welche Stadtplanung und Tiefbau als Arbeitsinstrument im Sinne einer rollenden Planung dienen soll. Dabei wurde auf eine möglichst einheitliche Veloführung über die gesamte Verbindung bzw. über längere Strecken geachtet; dazu war auch eine abschnittsübergreifende Betrachtung erforderlich. Für die grösseren Knoten wurden schematische Lösungsvorschläge integriert. Desgleichen sind die Übergänge zwischen der Haupt- und den Nebenverbindungen sowie zu den Verbindungen des kantonalen Velonetzes und des Freizeitnetzes in den Lösungsansätzen berücksichtigt.

5.2.2 Massnahmen Fussgängernetz und zur Steigerung der Aufenthaltsqualität

Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, bestehen in der Stadt Dübendorf schon heute flächig gute Voraussetzungen für Fussgänger. Allerdings besteht Handlungsspielraum bei den „weichen“ Faktoren, die das Zufussgehen so attraktiv machen, dass Menschen es freiwillig praktizieren:

Generelle Kriterien

1. Vorrang einräumen, nicht warten lassen; je langsamer das Verkehrsmittel, desto sensibler auf Wartezeiten. Fussgänger vor Velos vor MIV.
2. Klare Raumhierarchie. Menschen und Aktivitäten in Räumen, auf Plätzen der grössten Bedeutung konzentrieren.
3. Linienführung direkt, klar, intuitiv. Die wichtigsten Orte so direkt wie möglich verbinden – nicht in die Nebenräume abschieben!
4. Raumgestaltung und Begrenzung detailreich, an menschliche Wahrnehmung angepasst. 5 km/h Fussgänger, 15 km/h Velos.
5. Weiche Ränder, aktive Erdgeschosse laden zu Interaktion, zum Anhalten und Verweilen ein.

Bei baulichen Massnahmen ist besonders auf folgende Punkte zu achten

- Einlenkradien bei Knoten minimieren
- Fussgängerfreundliche, synchronisierte Lichtsignalschaltungen verwenden
- Konsequenz Trottoirüberfahrten bei der Einmündung untergeordneter Strassen
- Vermeidung von Konflikten mit anderen Benutzern, z.B. Velos nicht auf Trottoirs führen, keine Trottoirparkierung, keine Platzierung von „Kundenstoppem“

Qualitätvolles Bewegen im Raum bedingt und wird oft erst möglich durch reichlich vorhandene, attraktive Aufenthalts- und Begegnungsorte mit unterschiedlichen Charakteren und Angeboten.

Generelle Massnahmen zur Schaffung von Aufenthaltsqualität

- Schaffung und Erhaltung eines dichten, attraktiven und gut erreichbaren Netzes von Plätzen, Aufenthaltsbereichen und Grünflächen
- Genügend Sitzgelegenheiten (Richtwert: alle 300 m eine Sitzbank entlang wichtiger Verbindungen)
- WC-Anlagen, Brunnen und Kunst im öffentlichen Raum
- Vermeidung von Behinderungen durch Möblierungs-, auch Signaletikelementen auf Trottoirs
- Geeignete Leuchten (keine Blendung, Gesichtserkennung, angenehme Atmosphäre)
- Wegleitsystem für Fussgänger, Stadtplan mit Fusswegverbindungen an zentralen Punkten

Verbesserung der Aufenthaltsqualität exemplarisch an fünf Stadträumen

1. Städtli-Kreuzung

- Die Städtli-Kreuzung bildet die Schnittstelle einer Doppel-Platzanlage, welche von der Uster-/Zürichstrasse diagonal gekreuzt wird. Heute ist der Raum gestalterisch auf die Strasse bezogen, bzw. wendet sich von ihr ab und ordnet sich ihr so unter. Doch viele Wege führen hier zusammen, der Raum hat allergrösstes Potenzial als Identifikationsort des traditionellen Dübendorfer Zentrums, zum Begegnen und Verweilen.
- Dazu sollte der Platzraum als Einheit bis an die ihn begrenzenden Fassaden gelesen und einheitlich gestaltet bzw. materialisiert (Belag, Grün, Sitzgelegenheiten) werden. Nischen vor den zurückgesetzten Fassaden könnten eigene, intimere Themen bekommen.

— Die Bezüge der den Platz begrenzenden EGs auf den Freiraum sind heute nur punktuell und relativ schwach vorhanden. Mit dem Bewusstsein, sich an einer der besten Lagen der Stadt zu befinden, sollten sie gestärkt und flächig ausgebildet werden. Vor allem die nördlichen vier Seiten bieten ausgezeichnete Bedingungen für (kommerzielle) Aussenbestuhlung.

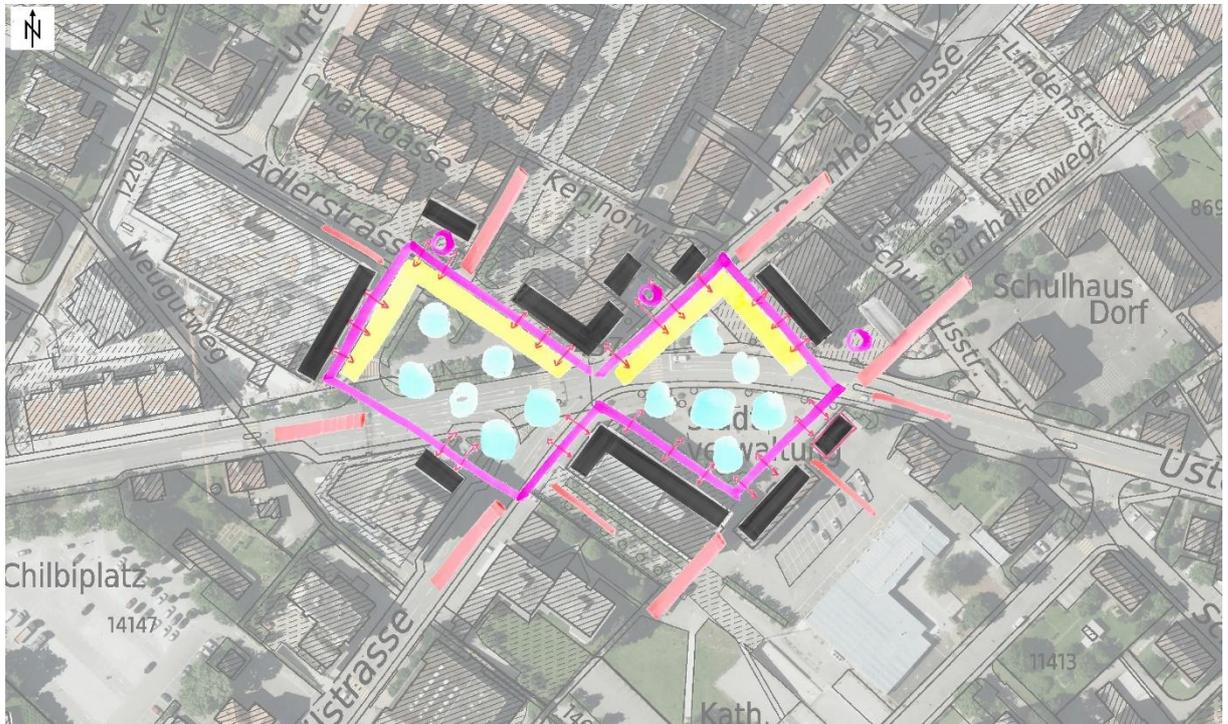


Abbildung 50 Potenzial Städtli-Kreuzung: Doppelplatzanlage (magenta) bis an Fassaden (schwarz), Nischen (Punkte magenta), Platzgestaltung (blau), EGs mit Platzbezug (rot) und Aussenflächen zum Aufenthalt (gelb)

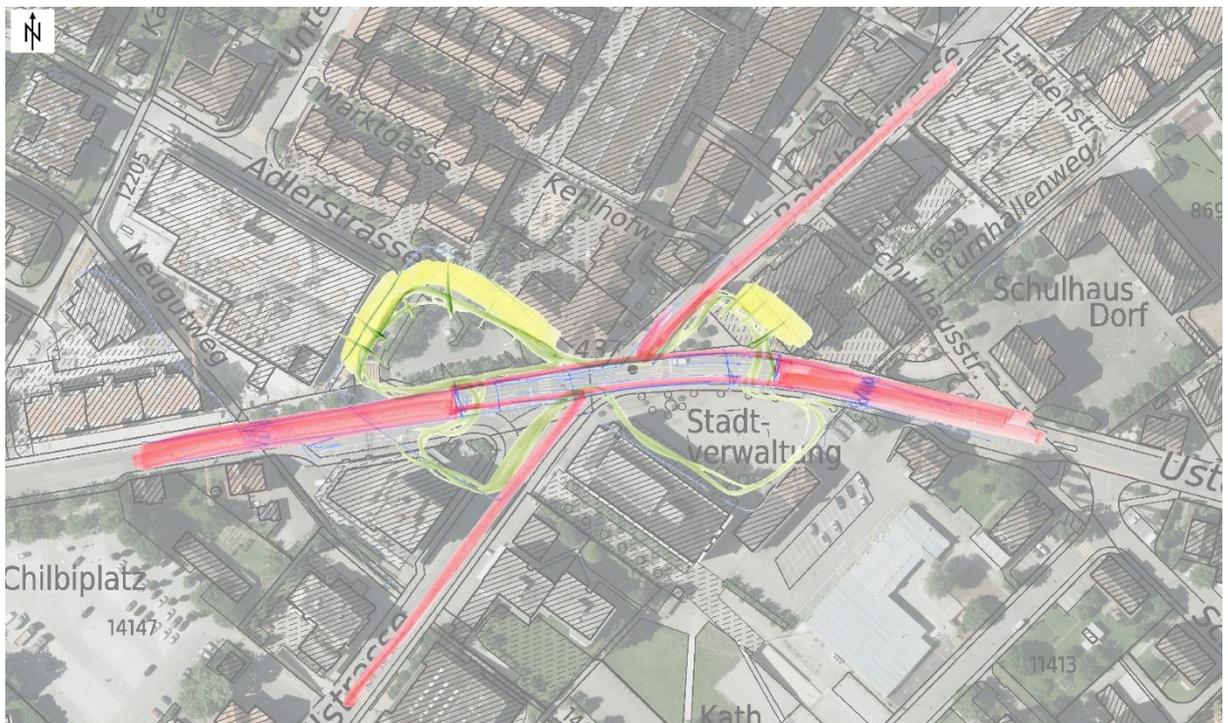


Abbildung 51 Potenzial Städtli-Kreuzung: Strasse gestalterisch dem Platz unterordnen, Knoten entzerren.

2. Wangenstrasse

- Kurzfristig könnten hier punktuelle Aufenthaltsmöglichkeiten entstehen, v.a. auf der nördlichen, sonnigeren Strassenseite: Am Nordplatz inkl. Bushaltestelle im öffentlichen Raum. Auch könnte eine attraktivere Vorzonengestaltung bei der vorhandenen Gastronomie angeregt werden (Niagara Lounge, Thai Imbiss, Dama Bianca, Beck Steiner).
- Die Ergänzung der in Abschnitten vorhandenen Baumreihe auf der Strassen-Nordseite würde sehr zur Attraktivierung als Bewegungsraum beitragen. Dies könnte als einseitige Vorstrukturierung des Strassenraums entsprechend seiner zukünftig grösseren gesamtstädtischen Bedeutung und für das sich wandelnde Quartier erfolgen, wie sie im Synthesebericht zur Testplanung Wangenstrasse formuliert wurde.



Abbildung 52 kurzfristige Potenziale Wangenstr.: Aufenthalt (gelb), Baumreihe (grün)

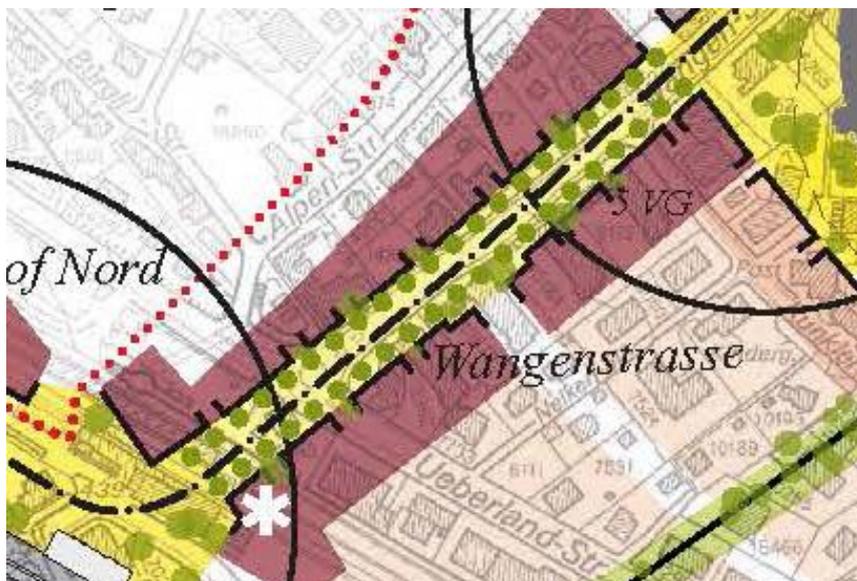


Abbildung 53 langfristiges Zielbild Wangenstrasse: städtischer Raum mit GTB (aus Synthesebericht TP Wangenstrasse – Bahnhof Plus, 2017)

3. Bahnhof Stettbach

- Der im Zusammenhang mit dem Bau der Glattalbahn neu konzipierte Platz ist heute optimiert für den reibungslosen Umstieg zwischen Bahn, Bus, Tram und P+R. Sein Bezug zur Umgebung ist ein landschaftlicher, besonders der Blick auf den Zürichberg ist von hoher Qualität. Die Bauten auf der Schwamendinger Seite schaffen keine aktiven Platzkanten, die Zürichstrasse trennt den Platz in zwei ungleiche Hälften.
- Die Bepflanzung der Rabatten (Bäume, Sträucher) auf der Platzfläche ist heute noch nicht raumwirksam. Um die Aufenthaltsqualität zu steigern, könnten sinnlichere Pflanzen als Übergangslösung ergänzt werden (z.B. Wechselflor, Kübelpflanzen). Sitzmöglichkeiten sollten ergänzt werden, ggf. mit Lounge-Charakter, dies sollte möglich sein, ohne die Passagierströme zu behindern.
- Bald wird zudem die neue Bebauung am Hochbord den Charakter des Ortes stark verändern: Eine Seite des Platzes wird dann über aktive Ränder verfügen, die publikumsoffenen Nutzungen versprechen Aufenthaltsqualität. Die Visualisierung (Abbildung 55) wirkt vielversprechend, ein weicher Übergang zum Platz könnte gewährleisten, dass diese auch bei Nichtkonsum besteht.



Abbildung 54 Bahnhofplatz Stettbach nach Fertigstellung, Ausblick auf den Zürichberg heute.



Abbildung 55 Bahnhofplatz Stettbach: Neubauten schaffen aktive Platzränder

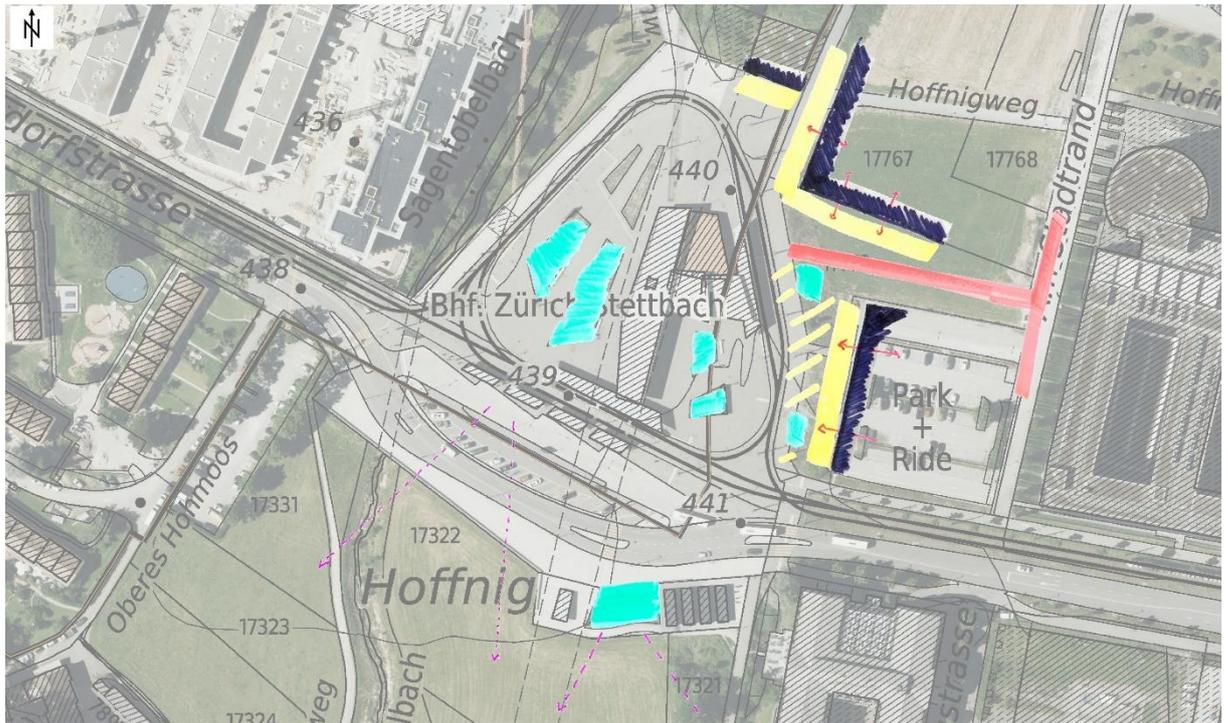


Abbildung 56 Potenzielle Bahnhofplatz Stettbach: Inseln als Übergangslösung sinnlicher Gestalten (grün), zukünftige EGs mit Platzbezug und mit weichem Übergang zum Platz (gelb)

4. Zürichstrasse von Kirchbachstrasse bis Städtli-Kreuzung

- Die Komplettierung der fragmentarischen Baumreihe auf der Nordseite könnte die Strasse im Erscheinen fussgängerfreundlicher machen.
- Zwei kleine Plätze mit Sitzgelegenheiten können den Strassenraum in fussgängerfreundliche Abschnitte (Ruhepausen für Ältere) unterteilen. Der gesamte Raum bis an die Privatparzellen (d.h. inkl. Strassenraum) sollte dabei in die Gestaltung einbezogen werden. Der „Meiershofplatz“, von seinem Inseldasein erlöst, könnte sogar eine Rolle als Quartierplatz übernehmen.



Abbildung 57 Potenzielle Zürichstrasse: durchgängige Baumreihe (grün) und zwei neue kleine Plätze (blau) mit Aufenthaltsqualität

5. Sonnentalstrasse

- Die Sonnenstrasse präsentiert sich heute noch weitgehend menschenleer; doch die schon erstellten und noch im Entstehen begriffenen Bauten hoher Dichte werden dies bald ändern.
- Die Sonnentalstrasse wird künftig durch eine Baumreihe gemäss Entwicklungskonzept gesäumt. Damit wird ihre zukünftige Bedeutung gestärkt und der Strassenraum trotz der grossvolumigen Bebauung nicht zuletzt für zu Fuss Gehende attraktiver.
- Wichtig sind intensive Bezüge in die nördlich angrenzenden Erdgeschosse ohne Abstandsgrün, Mobiliar wie bereits angrenzend verwendet gemäss Entwicklungskonzept, Boulevardgastronomie punktuell wünschenswert. Ggf. Öffnung des attraktiven Patios der ZKB.
- Das Rand-Band des (privat zu erstellenden) 3-Point-Parks südseitig sollte unbedingt in engem Einbezug des Strassenraums erfolgen, damit die dort zu erwartenden zahlreichen Fussgänger auf ihn ausstrahlen und sich nicht abwenden.



Abbildung 58 Leitidee öffentlicher Raum Entwicklungskonzept Hochbord: Sonnentalstrasse als Allee

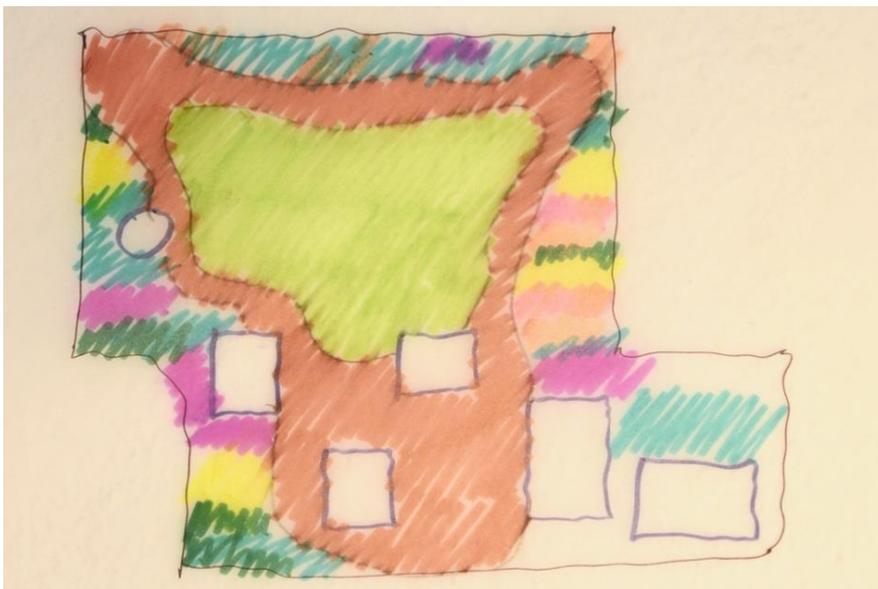


Abbildung 59 Konzept für den 3-Point-Park (Studio Vulkan): Ein Rand-Band vermittelt zwischen Park und Sonnentalstrasse

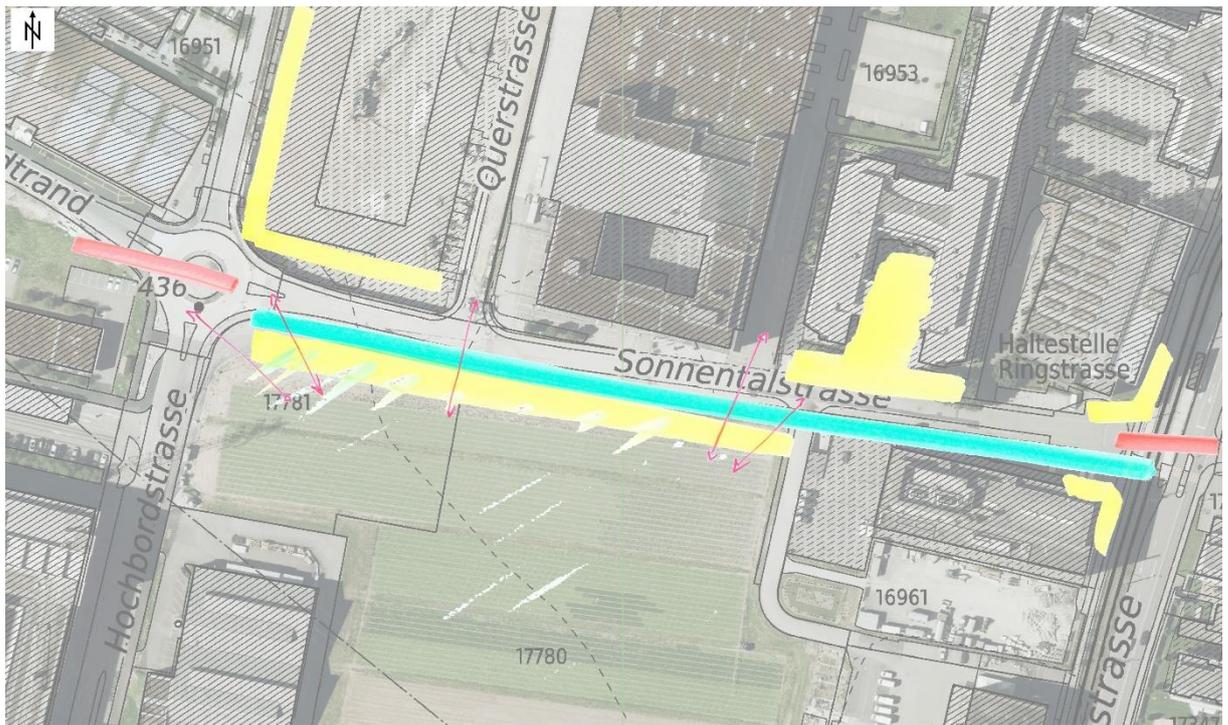


Abbildung 60 Potenzielle Sonnentalsstrasse: Baumreihe gemäss EK (grün), EGs und „Rand-Band“ des 3-Point-Parks mit Strassenbezug (gelb)

6. Ausblick und Umsetzung

Das vorliegende Langsamverkehrskonzept stellt den konzeptionellen Unterbau für die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs in Dübendorf dar. Es formuliert einerseits quantitative Anforderungen, beispielsweise als Mindestabmessungen von Querschnitten, andererseits auch qualitative Anforderungen vor allem im Bereich der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum. Es berücksichtigt sowohl die Ansprüche des Fussverkehrs als auch jene des Veloverkehrs gleichermassen. Potentielle Konflikte zwischen Fussgängern und Velofahrern werden damit bereits auf konzeptioneller Ebene vermieden.

Ein Teil der vorgeschlagenen Verbindungen folgt zumindest abschnittsweise den Kantonsstrassen, die weiteren Arbeiten hierfür liegen somit in der Kompetenz des Kantons. Die Gemeinde hat mit dem Konzept aber ein Instrument in der Hand, mit dem sie in der Zusammenarbeit mit dem Kanton auf eine homogene Gestaltung der jeweiligen Verbindungen hinwirken und diese vor allem auch begründen kann. Der grösste Teil der Verbindungen resp. deren Abschnitte liegen aber im Zuständigkeitsbereich der Stadt Dübendorf und können von ihr in Eigenregie umgesetzt werden. Die erarbeiteten Lösungsansätze für die Hauptverbindungen stellen eine konzeptionelle Grundlage für die Projektierung dar.

Über die vorgeschlagenen Verbindungen hinaus enthält das Konzept mit der Matrix der Zielquerschnitte sowie den Grundsätzen für die Massnahmenentwicklung aber auch Anweisungen, Hilfsmittel und Hinweise zum Vorgehen für velogerechte Infrastrukturen, auch wenn diese nicht im Velonetzplan enthalten sind. Der im Rahmen des Konzepts erarbeitete Bedeutungsplan ist schliesslich eine wichtige Grundlage für die gezielte Belebung des öffentlichen Raums durch Gestaltung einerseits und ein zentrales Koordinationsinstrument für die Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs andererseits.

A1 Velokarte Stadt Dübendorf

A2 Plan «Heutiges Angebot Strasseninfrastruktur»

A3 Plan «Heutiges Angebot Veloinfrastruktur»

A4 Plan «Situationsanalyse»

A5 SWOT-Analyse

SWOT-Analyse des Fuss- und Veloverkehrsnetzes der Stadt Dübendorf erstellt aufgrund von Gesprächen mit der Stadtverwaltung und zwei Befahrungen des Stadtgebietes (kursiv sind Aussagen aus dem Schlussbericht zur Pro Velo- Umfrage⁸ kennzeichnet)

8 gfs.bern (2018) Welten von Velofahrenden und Nicht-Velofahrenden driften auseinander – Weitere politische Bemühungen notwendig. Schlussbericht, Studie im Auftrag von Pro Velo Schweiz, Januar 2017.

	Stärken	Schwächen
Chancen	— Bereits mehrere gut ausgebaute Velorouten	— Punktuelle Problemstellen, wenig grossflächige Probleme
	— <i>Vorhandene Veloabstellplätze sehr zufriedenstellend (gilt ebenfalls für den Bahnhof)</i>	— Mangelhafte Verkehrssicherheit auf bestimmten Verbindungen (z.B. Schulwege)
	— Planungen um Mängel zu beheben bereits vorhanden	— Einzelne Netzlücken im Fusswegnetz
	— Gebietsentwicklungen (z.B. Hochbord, Flugplatz Dübendorf)	— Sehr wenige Sitz- und Aufenthaltsmöglichkeiten für eine Gemeinde dieser Grösse
	— Lage in der Region	— Geringe Wiedererkennbarkeit in der Gestaltung des Raums
	— Wohn- und Arbeitsnutzung auf kleinem Raum	— Anbindung von Gockhausen <i>und der Stadt Zürich</i> ungenügend
	— Gute ÖV-Erschliessung	— <i>Allgemeine Situation und Sicherheit wenig zufriedenstellend</i>
	— Topographie und kompaktes Siedlungsgebiet (<i>nicht zu viele Steigungen</i>)	— <i>29% der Velofahrenden legen den Arbeitsweg auf dem Velo zurück</i>
	— <i>Rasche Zielerreichung</i>	— <i>Diebstahlrisiko ist mittelgross</i>
	— Fil bleu Glatt	— <i>Kein durchgehendes Velonetz vorhanden</i>
	— Teilnahme am Prix Velostädte	— <i>Zu viele Hindernisse auf der Veloinfrastruktur; Unterbruch bei Radstreifen als Problem</i>
	— Regionale Planung Bikesharing	— <i>Mehrere Kreuzungen ohne adäquate Lösung für das Velo</i>
	— Es sind keine Fuss- und Velounfallschwerpunkte vorhanden (gemäss Bundesamt für Statistik, BFS)	— <i>Öffentlicher Veloverleih fehlt (inkl. Cargo-Velo)</i>
		— <i>Hermikonstrasse stark befahren, schmal, Belag in schlechtem Zustand</i>
	— <i>Südlich des Bahnhofs Situation mit unterschiedlichen Verkehrsteilnehmern (Busse, Autos, Fussgänger, Velos) und hohem Temporegime als gefährlich eingestuft.</i>	
	— <i>Nördlich des Bahnhofs: häufige Konflikte zwischen wartenden Personen an der Bushaltestelle und VelofahrerInnen</i>	
	— <i>In der Unterführung beim Bahnhof wird kombinierter Fuss-/Radweg als gefährlich eingestuft</i>	
	— <i>Zufahrt der Bettlistrasse ist zu eng und gefährlich für VelofahrerInnen Situation im Zentrum (v.a. um dem Lindenplatz) wird als gefährlich eingestuft</i>	
	— <i>Veloverbindung Zürich Oerlikon – Zürich Schwamendingen – Dübendorf ist unattraktiv, unübersichtlich und teilweise gefährlich</i>	
	— <i>Zum Teil unklare Routenführung und Beschilderung</i>	
	— <i>Unklare Regeln im Mischverkehr Fuss und Velo führen zu gefährlichen Konfliktsituationen</i>	

	Stärken	Schwächen
Risiken	<ul style="list-style-type: none"> — Bereits viele einzelne Massnahmen erarbeitet und geplant ohne übergreifende Planung — Übergeordnete Planungen sind bereits gesetzt oder werden momentan erarbeitet (Abstimmung kann schwierig sein) — Gute Anbindung an Autobahn (niedriges Umsteigepotenzial) 	<ul style="list-style-type: none"> — Bahnhofstrasse: enge Platzverhältnisse, hohe Verkehrsbelastung, wenig Spielraum — Gewohnheiten der Leute (Signalisierung, Markierung, Infrastrukturbenutzung) — <i>Lärm- und Abgasproblematik im Agglomerationsverkehr</i> — <i>Längere (Arbeits-)Wege als in Kernstädten</i> — <i>Verkehrsteilnehmende sind nicht immer rücksichtsvoll</i> — <i>31% der Einwohner ab 16 Jahren können nicht Velo fahren</i> — <i>Bequemlichkeit ist der Hauptgrund für die Nichtnutzung des Velos (Regen und Kälte, verschwitzt, etc.)</i> — <i>Die Hälfte der Einwohner sehen ein Imageproblem (Velo hat nicht genügend Gewicht)</i> — <i>Bei Baustellen wird in den meisten Fällen keine Alternative angeboten</i> — <i>Der Winterdienst wird auf Velostreifen und -wege zuletzt durchgeführt</i> — <i>Kombinierte Fuss-/Radwege problematische v.a. für Kinder und gehbehinderte Personen</i> — <i>Häufige Diebstähle und Beschädigungen an den Veloabstellanlagen bei den Bahnhöfen Dübendorf und Stettbach</i> — Diverse stark verkehrsbelastete Hauptverkehrsachsen, wenig siedlungsverträglich gestaltet, hohe Trennwirkung

Tabelle 2 Ergebnisse aus der SWOT-Analyse des Fuss- und Veloverkehrsnetzes der Stadt Dübendorf

A6 Auswertung der Umfrage Pro Velo

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
<p>Kein durchgängiges Netz:</p> <p>Velostadtplan ist nichts weiter als ein Stadtplan mit eingefärbten Hauptverkehrsachsen ("richtige" Netzplanung nötig)</p> <p>Es fehlten viele wichtige Verbindungen. Keine Netzplanung.</p> <p>Kein durchgehendes Routennetz. Plötzlich muss man wieder auf der Strasse fahren, was es schwierig macht für Kinder.</p> <p>Durchgängige Velowege bis zu Schulhäusern!</p>	<p>Gockhausen:</p> <p>Kein Radweg von Gockhausen Richtung ZH und Dübendorf</p> <p>Dübendorf richtung Gockhausen mangelhaft</p> <p>Von Gockhausen aus ist Dübendorf nur über eine enge, steile und stark befahrene Kantonsstrasse erreichbar. Ich kann daher das Stadtzentrum nicht mit dem Velo erreichen.</p> <p>Die Strasse von Dübendorf über Gockhausen nach Zürich ist für Velofahrer lebensgefährlich.</p> <p>Warte seit Jahren auf die Verbindung Zürich Gockhausen Dübendorf</p>	<p>Bahnhof Dübendorf:</p> <p>Velos am Bahnhof Dübendorf mehrfach gestohlen/beschädigt; als Familie ist aber gratis parkieren wichtiger als bezahlter Unterstand</p> <p>Veloständer am Bahnhof Nord viel zu eng und unpraktisch</p> <p>Velostandplätze am Bahnhof Dübendorf überfüllt und häufig dreckig. Kostenpflichtige überwachte (aber nicht bewachte) Velostation ebenfalls häufig dreckig. Bei Regen nicht dicht und im Sommer wie ein Backofen, was den Velos schadet.</p>	<p>Unklare Routenführung/ Beschilderung:</p> <p>Routenführung vom Bhf Stettbach/ Dübendorf nach Schwamendingen unklar</p> <p>Velostreifen verschwinden plötzlich ohne dass erkennbar wäre, wo der Veloweg weitergeht.</p> <p>Velowegweiser unvollständig und teilweise falsch. Plötzlich ist unklar, wie es weitergehen soll oder man steht in einer Sackgasse.</p>	<p>Rücksicht fördern:</p> <p>Rücksichtslosigkeit/Agression von allen Verkehrsteilnehmern als grösstes Problem. Bedarf nach Sensibilisierung.</p> <p>In Kreiseln wird man von Autofahrern oft abgedrängt, v.a. wenn man korrekt in der Mitte fährt. Bedarf nach mehr Kontrollen/ Sensibilisierung</p> <p>Rücksichtslosigkeit zwischen Velofahrern und Fussgängern auf Wanderwegen/ Flussuferwegen. Sensibilisierung nötig (Schilder?)</p>
<p>Velo hat nicht genügend Gewicht (MIV-Dominanz):</p> <p>Dübendorf spricht zwar von Fahrradförderung, aber Strassen werden primär für Autos geplant; Platz für Velos müsste gegenüber MIV mehr Gewicht erhalten</p> <p>Velos haben in Dübendorf kein Gewicht, MIV immer Vorrang. Massnahmen nur "pseudo"-Lösungen.</p> <p>Keine Förderung des Veloverkehrs durch die Stadt, wäre aber dringend notwendig. Ein paar Aliübungen vorhanden.</p> <p>Es wird viel geredet aber nichts gemacht, Velofahren kommt an letzter Prioritätenstelle.</p>	<p>Hermikonstrasse:</p> <p>PWs können nicht mehr kreuzen und fahren so zwangsläufig auf dem markierten Velostreifen (faktisch für Velos keine brauchbare Infrastruktur)</p> <p>Hermikonstr. von der Usterstr. zum Eisstadion ist die reinste Zumutung. Es gibt viele tiefgelegte Gullideckel, die man umfahren muss und somit für den Autoverkehr gefährlich wird, Strasse ist eine Holperpiste.</p> <p>Strassen teilw. zu schmal, so dass Autofahrer auf den Fahrradstreifen fahren (Hermikonstrasse).</p> <p>Da ein Teil der Transitveloroute entlang der Glatt für Velos gesperrt wurde, gibt es seit ca. 3</p>	<p>Bahnhof Stettbach:</p> <p>Velo-Abstellplätze am Bhf. Stettbach super, allerdings wäre es schön, wenn der Velostand auch tatsächlich Videoüberwacht wäre.</p> <p>Veloabstellplatz am Bhf Stettbach ist nicht zu empfehlen: Velo wurde am Sonntagnachmittag beschädigt</p> <p>Bhf Stettbach oft sehr voll und diebstahlsanfällig, auch braucht es viel Kraft das Velo in geschützter Station auf die zweite Ebene zu heben.</p> <p>Veloabstellplätze am Bahnhof Stettbach sind bereits jetzt überfüllt. Das Hochbord wird derzeit massiv ausgebaut, zusätzliche</p>	<p>Unklare Regelungen:</p> <p>Auf Radwegen treffe ich vermehrt sehr schnelle E-Bikes und sogar Mofas und Elektroroller an (sehr gefährlich, v.a. auf Schulwegen!). Weil einige Trottoirs als kombinierte Geh-/Radwege signalisiert sind, meinen die Leute, Trottoirs seien nun allgemein für Velos zugelassen. Durch die unklare Abgrenzung fahren immer mehr Velos und z.T. Mofas auf dem Trottoir.</p> <p>Konflikte zwischen Velofahrern und Fussgängern angelegt, z.B. durch unklar Markierungen bei Veloweg auf Trottoir oder in Fussgänger-Unterführungen.</p>	<p>Diverse Kurierdienste parkieren ihre Kastenwagen für ihre Auslieferungen häufig auf den für Veloverkehr gekennzeichneten Streifen/Flächen. z.B. Adlerstrasse beim COOP City-Center oder auch auf dem Platz beim Migros Marktgasse.</p>

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
<p>Selbst bei erst gerade sanierten bzw. neu gebauten Verkehrswegen (Lindenplatz, neue Glattbrücke) blieb der Veloverkehr unberücksichtigt. Dort, wo es kritisch wird (z.B. grosse Kreuzungen, Engstellen), enden Velowege und -streifen meist. Akzeptabel präsentiert sich die Situation einzig auf gewissen Abschnitten von Kantonsstrassen (z.B. Höglerstr., Fällandenstr., Überlandstr.).</p>	<p>Jahren einen Velostreifen auf der Hermikonstrasse, doch da die Strasse zu schmal ist, brauchen die Autos den Streifen vollständig für sich.</p> <p>Velofahrer wurden vom Glattweg auf die Hermikonstrasse verbannt, eine holprige schlecht unterhaltene Strasse und es wurde nur einseitig ein Velostreifen angebracht.</p>	<p>Abstellplätze für Velos sind dringend nötig. Viele Abstellplätze bedürfen mittlerweile einer dringenden Reparatur bzw. Ersatz!</p>		
<p>Hindernisse auf Velowegen:</p> <p>Velowege haben viel zu viele Hindernisse (Trottoirrand oder das Rändchen zwischen Veloweg und Strasse; auch wenn das nur 1cm hoch ist, stört das extrem)</p> <p>Insbesondere mit Kindern sehr gefährlich sind Hindernisse, welche schlecht beleuchtet sind und ursprünglich für Verkehrsberuhigung gedacht sind.</p> <p>Die Spurrillen in den Strassen sind für Velofahrer sehr gefährlich. Ebenso die hohen Trottoirs bei den Bushaltestellen.</p> <p>Quersteine (45° Steigung) auf Velowegen sind mehr als unkomfortabel und unnötig. (zB Ueberland- und Neugutstrasse).</p> <p>Thermische Verwerfungen (zB Glattbrücke Uster) vA bei Engpässen sind gefährlich und sollten eliminiert werden.</p> <p>Unbeleuchtete Hindernisse (Pforten, Steine, Bäume, usw.) in Quartierstrassen (Glärnisch-)</p>	<p>Bahnhof Süd:</p> <p>Bettlistrasse ist sogar für das Kreuzen der Busse zu schmal, wie soll da noch Platz für Velos sein?</p> <p>Velonetz rund um den Bahnhof Dübendorf ist lebensgefährlich, hier kreuzen sich Busse, Auto, Fussgänger, Velofahrer. Es gibt keine separaten Velospuren, es sind in den Bahnunterführungen dieselben Wege zu benutzen wie die Fussgänger.</p> <p>Beim Bahnhof Dübendorf ist die Situation sehr unbefriedigend, geradezu gefährlich: zu hohe Geschwindigkeiten, obwohl alle Verkehrsteilnehmer (Busse, Autos, Fussgänger, Velofahren) sich auf engstem Raum bewegen. Die Zufahrt über die Bettlistrasse ist sehr eng, 2 Busse können ohne Verlangsamung nicht kreuzen, als Velofahren sehr gefährlich (für die Zufahrt aus dieser Richtung besteht keine Alternative...</p> <p>Die Verkehrslage rund um den Bhf Dübendorf Süd ist nicht nur für Velofahrende sehr gefährlich.</p>	<p>Viele Läden haben keine Abstellflächen für Velos.</p>	<p>Ampelsteuerung für Velo stark verbesserungswürdig. Zudem funktionieren die neuen Anforderungsknöpfe bei den Ampeln NICHT mit Handschuhen (Winter!)</p>	<p>Instruktionsstunden der KaPo für die Schüler der Mittelstufe wurde in den letzten Jahren im Kanton Zürich reduziert. Dies ist aus meiner Sicht ein Fehler.</p>

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
<p>sind nachts und bei Regen gefährlich.</p> <p>Verengungen (30er-Zonen, künstliche Parkplätze, usw.) bedrängen die Velofahrer durch den übrigen Verkehr.</p> <p>Schwellenrampen sind für Velofahrer extreme Hindernisse.</p>	<p>Bettlistrasse viel zu eng, gefährlicher Abzweiger zur Velostation.</p>			
<p>Rote Radstreifen:</p> <p>Rote Streifen auf Hauptstrasse sind nicht durchgehend oder vollparkiert und werden zudem von vielen Autofahrerinnen nicht respektiert.</p> <p>Die roten Markierungen auf den Strassen, welche eine pseudo-Sicherheit vorgaukeln, machen das Velofahren nicht sicherer.</p> <p>Pilotprojekt rote Fahrflächen Bravo!!</p>	<p>Bahnhof Nord:</p> <p>Bushaltestelle Bahnhof Nord Richtung Wangen: häufige Konflikte zwischen wartenden Personen und Velofahrern</p> <p>Veloweg nördlich des Bahnhofs endet plötzlich und die Fortsetzung führt über die Überlandstrasse, beginnt aber nicht direkt auf der anderen Seite.</p>	<p>Veloabstellanlagen an den Bahnhöfen sollten einfachen Zutritt haben und eine Halterung und Sicherung, die dem Rad des Velos nicht schadet.</p>		<p>Gerade in der Winterzeit würde ich mir wünschen, das (v.a.) SchülerInnen besser kontrolliert werden, ob die Beleuchtung am Velo an ist und funktioniert. Oft sieht man Kinder in der Dunkelheit nicht: sehr gefährlich.</p>
<p>Unterbruch bei Radwegen:</p> <p>Velostreifen werden auf der Hauptstrasse jeweils bei Fussgängerinseln unterbrochen, oft wird man von Autofahrern in diesen Verengungen überholt, mit bisweilen sehr knappen Abständen...</p> <p>Die Velowege sind meist nicht durchgehend und hören plötzlich auf.</p> <p>Pseudo Aktionen wie auf Hauptstrassen Velowege einzeichnen - aber überall, wo es eng wird und es genau einen Veloweg bräuchte, fehlt er.</p>	<p>Bahnhofstrasse/Lindenplatz:</p> <p>Keine Velowege in der Innenstadt - absolut katastrophal!</p> <p>Im Zentrum ist die Velosituation absolut ungenügend und unbefriedigend. Es gibt, wenn überhaupt, ausschliesslich und eher schmale Velostreifen.</p> <p>Neue Glattbrücke ist eine Falle für VelofahrerInnen. Ich fahre in der Mitte damit sich kein Auto neben mir durchzwängen kann.</p> <p>Bahnhofstr. / Lindenplatz ist nicht ungefährlicher geworden.</p> <p>Das Zentrum (Lindenplatz) ist auf den Strassen viel zu gefährlich,</p>	<p>Velostation am Bahnhof war während zwei Wochen geschlossen.</p>		<p>Pro-Velo-Kurse mit Kindern besucht, die waren sehr hilfreich. Förderungswürdig.</p>

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
<p>Dübendorf hat tatsächlich viele Velostreifen auf den Strassen eingezeichnet. Überall dort, wo es aber eng wird und ein Fahrradweg wirklich wichtig wäre, fehlt er.</p> <p>Es wurden viele Velostreifen auf Hauptstrassen angebracht, doch wo es eng wird, hören sie auf. Die Streifen sind oft nur ein paar Meter lang und werden auch gern als Parkplatz genutzt.</p> <p>Auf Hauptachsen (Usterstr./ Zürichstr.) fehlt an den schmalsten/ gefährlichsten Stellen die Velomarkierung</p> <p>Bei gefährlichen und engen Stellen (z.B. Usterstrasse) wird der Velostreifen einfach aufgehoben, statt Platz zu schaffen (Ausparungen bei Fussgängerstreifen mit Insel).</p>	<p>weshalb auch praktisch alle Velofahrer aufs Trottoire ausweichen.</p> <p>Die engen Strassen (Bettlistrasse, Bahnhofstrasse), welche zum Bahnhof führen, lebt der Velofahrer sehr gefährlich... Die erlaubte Geschwindigkeit beträgt hier 50, es zirkulieren Buslinien, Autos, Velos und Fussgänger.</p>			
<p>Baustellen:</p> <p>Viele Baustellen sind für Velofahrer sehr problematisch.</p> <p>Bei Grossbaustellen, wo auch Velowege betroffen sind, wird keine Alternative geboten, sondern nur gesperrt.</p>	<p>ZH Oerlikon/ ZH Schwamendingen – Dübendorf:</p> <p>Ich wohne Nähe Winterthur und arbeite in Dübendorf. Ich benutze auf beiden Seiten das Velo. Winterthur/Seuzach ist ok, aber Stettbach-Dübendorf ist seit Bau Glattalbahn eine Katastrophe (war schon vorher schlecht).</p> <p>Veloroute von Dübendorf nach Oerlikon ist ein Labyrinth und führt unter anderem in einer Kurve über die Autobahneinfahrt, über einen Parkplatz direkt neben den parkierten Autos entlang und wechselt ständig die Richtung und manchmal fährt man auf der Strasse, dann wieder auf dem Trottoir.</p>			

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
	<p>Zwischen Dübendorf und Schwamendingen resp. Wallisellen bilden S-Bahn-Linie und Autobahn einen Riegel, der praktisch nur entlang der wenigen, stark befahrenen Hauptachsen durchbrochen werden kann oder dann auf steigungsreichen Nebenstrassen (oder entlang der Glatt in einem langen unbeleuchteten Tunnel unter der Autobahn). Bessere Routenführung nötig!</p>			
<p>Winterdienst:</p> <p>Velowege werden im Winter NIE ganz geräumt!</p> <p>Strassen werden schwarz geräumt, der geräumte Schnee blockiert den Velostreifen bzw. dieser wird gar nicht geräumt.</p> <p>Im Winter Sturzgefahr, Schnee am Strassenrand</p> <p>Winter: Sofern Velowege oder Velostreifen vorhanden, wird Schnee nicht oder zuletzt geräumt. Velowege hören teilweise plötzlich auf.</p>	<p>Es ist ärgerlich, dass die Usterstrasse entlang des Bauhofes nicht mit einem Velostreifen ausgerüstet ist. unverständlich!</p>			
<p>Zusammenlegung von Rad-/Fusswegen als Problem, v.a. für Kinder und gehbehinderte Menschen.</p>	<p>Höglerstrasse Höhe Bushaltestelle Breitbach: kombinierter Velo-/Fussweg führt über Bushaltestelle. Die Situation ist vollkommen unklar und keiner weiss, wer wie Vortritt hat.</p>			
<p>Viele Kreuzungen, an denen die Velos nicht berücksichtigt werden.</p>	<p>Die kantonale Veloroute führt durch die Bahnhofsunterführung, wo sich meistens viele Leute aufhalten und bewegen.</p>			

Planung / Sicherheit	Spezifische Schwachstellen	Veloparkierung	Signalisation	Kommunikation/ Sensibilisierung
Wegen schmalen Strassen fahren Autos und Lastautos auf Velostreifen.	Die gefährlichste Stelle ist die Kreuzung Uster-/Oberdorfstrasse bzw. Strehlgasse (auch für mich als sehr geübten Velofahrer)			
Sicher fühle ich mich nur auf getrennten Radwegen oder wenn es dann einmal käme bei gemischten und temporeduzierten Verkehrsflächen.	Zwischen der Zürichstrasse 127 und 125 kommen die Autos aus der Auenstrasse rausgeschossen und beachten den Veloweg nicht. Ich wurde schon öfters „beinahe“ angefahren. > Bedarf nach besserer Markierung!!			
E-Bikes auf die Strasse!	Aus Zwinggartenstr Richtung Glattbrücke fast nicht fahrbar (Spurrinnen und rücksichtslose Autofahrer). In Unterführung regelmässig Scherben, zudem kann man danach nicht mehr in den Verkehr Richtung Zentrum einfädeln			
Fährt man regelkonform mit dem Velo auf der Strasse durch Dübendorf, könnte man sich wöchentlich mindestens einmal anfahren lassen. Daher fährt hier praktisch jeder auf dem Trottoir, ausser dort, wo richtige Velowege sind.				
Velostreifen auf Strassen, auf denen sich zwei Autos nicht oder nur knapp kreuzen können.				
Waldwege alle mit Velofahrverbot				
Besonders auf Hauptstrassen viele gefährliche Abschnitte, deshalb fahren wir mit Kindern selten Velo.				
Es gibt keinen öffentlichen Veloverleih!				
Es fehlt ein Cargo-Velo zum Ausleihen.				
In Wohnquartieren keine Velowege, nur Hauptstrassen mit viel Verkehr				

Tabelle 3 Auswertung der Bemerkungen der Umfrage Prix Velostädte für die Stadt Dübendorf

A7 Velonetzplan

A8 Bedeutungsplan

A9 Bedeutungsplan mit Schulwegen

A10 Pläne Netzabschnitte und Priorisierung

A11 Matrix Zielquerschnitte

A12 Übersichtstabelle Handlungsbedarf