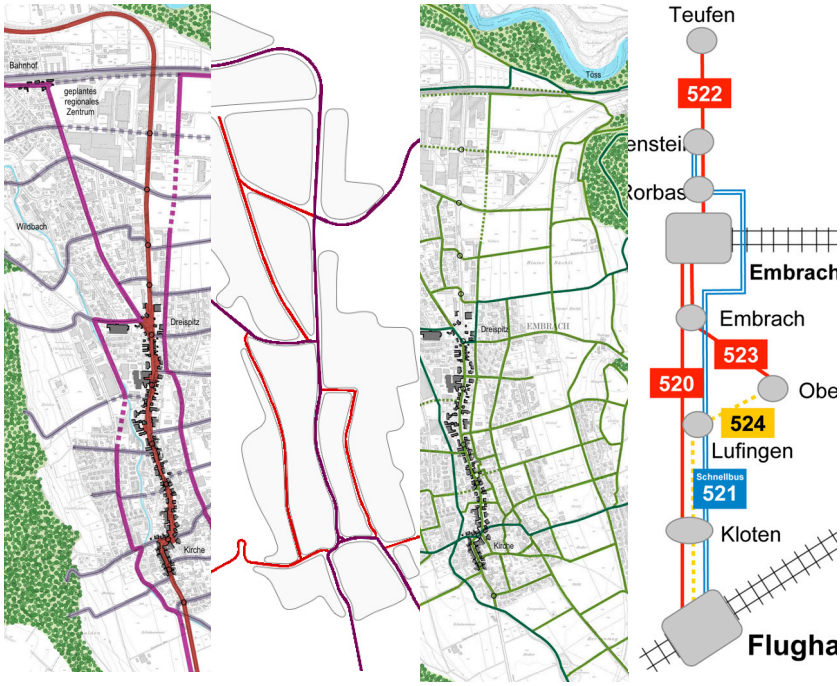
EMBRACH

Gesamtverkehrskonzept



Suter • von Känel • Wild • AG
Siedlung Landschaft Verkehr Umwelt
Förrlibuckstrasse 30 8005 Zürich skw.ch
Tel. +41 (0)44 315 13 90 info@skw.ch

Auftraggeberin	Gemeinde Embrach
Bearbeitung	Suter • von Känel • Wild • AG Fabio Trussardi Lea Gwerder Joris Allemann

Inhalt

Kurzfassung 4

1. Einleitung 6
   - 1.1 Ausgangslage 6
   - 1.2 Organisation 8
   - 1.3 Planungsablauf 10
   - 1.4 Historische Entwicklung 11
   - 1.5 Übergeordnete Vorgaben 12
   - 1.6 Kommunale Vorgaben 14

2. Gesamtverkehr 15
   - 2.1 Strategie 15
   - 2.2 Ziele 19

3. Motorisierter Individualverkehr und Parkierung 20
   - 3.1 Heutige Situation 20
   - 3.2 Strategie 24
   - 3.3 Parkplätze 26

4. Veloverkehr 28
   - 4.1 Heutige Situation 28
   - 4.2 Strategie 31

5. Fussverkehr 34
   - 5.1 Heutige Situation 34
   - 5.2 Strategie 37

6. Öffentlicher Verkehr 40
   - 6.1 Heutiges Angebot 40
   - 6.2 Teilergänzungen ZVV 44
   - 6.3 Ausstattung Haltestellen 44
   - 6.4 Ergänzende Betriebsformen 48

7. Massnahmen 50
   - 7.1 Bedeutung 50
   - 7.2 Massnahmenübersicht 51
   - 7.3 Massnahmen MIV/Parkierung 54
   - 7.4 Massnahmen Veloverkehr 56
   - 7.5 Massnahmen Fussverkehr 58
   - 7.6 Massnahmen öffentlicher Verkehr 59

8. Umsetzung 61
   - 8.1 Planerische Umsetzung 61
   - 8.2 Polizeiliche Umsetzung 61
   - 8.3 Bauliche Umsetzung 62
   - 8.4 Controlling 63

Beilagen

- Heutiges Verkehrsnetz
- Charakterisierung unterschiedlicher Strassentypen
- Übersicht Parkplatzbewirtschaftung

Kurzfassung

Bedeutung und Ziel

Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept mit Zeithorizont 2040 dient den Behörden und der Verwaltung als Entscheidungshilfe und Arbeitsgrundlage bei Fragen rund um den privaten und öffentlichen Verkehr. Es wird das Ziel verfolgt, das Verkehrssystem zu optimieren und die Verkehrssicherheit auf dem gesamten Strassennetz zu erhalten bzw. wo nötig zu erhöhen.

Inhalte

Das Konzept wurde von der Planungs- und Verkehrskommission erarbeitet. Es lokalisiert die bestehenden Konfliktstellen, definiert Hauptnetze für die einzelnen Verkehrsarten, macht Aussagen zum ruhenden und öffentlichen Verkehr und enthält einen Massnahmenkatalog zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Strassennetz motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das Gesamtverkehrskonzept soll auf dem bestehenden Strassennetz aufgebaut werden. Die Netzbildung basiert auf dem Grundsatz des Achsen-Kammern-Prinzips mit dem Ziel, den überörtlichen Verkehr auf die übergeordneten Verkehrsachsen (Zürcher-, Dorf-, Oberdorf-, Bülacher-, Winterthurer- und Hardrütistrasse) zu bündeln. Der Übergang vom Ausserortsbereich in den Siedlungsraum wird durch Eingangsbereiche oder torähnliche Situationen verdeutlicht.

Im Interesse eines attraktiven Dorfkerns soll mittels Strassenraumgestaltung der Durchfahrtswiderstand im kommunalen Ortszentrum erhöht werden. Mit der Einführung einer Verkehrskultur der Koexistenz soll der Durchgangsverkehr auf der Dorfstrasse siedlungsverträglich geführt und die Trennwirkung reduziert werden. Damit ist das respektvolle Neben- und Miteinander der verschiedenen Verkehrsarten gemeint.

Auf den Sammel- und Erschliessungsstrassen ist der Durchgangsverkehr mit flankierenden Massnahmen zu verhindern. Die Strassen sind als identitätsstiftende, öffentliche Räume und Aufenthaltsorte zu verstehen und entsprechend zu gestalten.

Velowegnetz

Das Velo kann einen wichtigen Beitrag leisten, um den Verkehr in der Zukunft zu bewältigen und den Strassenverkehr zu entlasten. Das Siedlungsgebiet von Embrach liegt in einer Talebene, weshalb die Voraussetzungen für ein velofreundliches Dorf sehr gut sind. Nötig sind dazu unter anderem eine aktiv geförderte Velokultur mit einem dichten Velowegnetz und einer guten Infrastruktur. Das Velowegnetz soll mit zwei Velo-Hauptverbindungen in Nord-Süd-Richtung sowie mit neuen, durchgehenden Ost-West-Verbindungen verdichtet werden. Zudem sollen sichere Wege vom Siedlungsgebiet zu den Naherholungsgebieten und Nachbargemeinden führen. Das geplante dichte Velowegnetz ist mit einer guten Infrastruktur zu stärken.

Insbesondere die Veloabstellmöglichkeiten an den Zielorten und an den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs haben eine hohe Priorität. Nur mit genügend Abstellmöglichkeiten kann unter anderem die für lange Strecken wünschenswerte Kombination Velo–öffentlicher Verkehr greifen.

Fusswegnetz

Die Lücken im bestehenden Fusswegnetz sollen geschlossen werden. Im Siedlungsgebiet sollen zusätzliche, durchgehende Ost-West-Verbindungen angeboten werden, welche die Verbindung zu öffentlichen Einrichtungen und zwischen den Quartieren verbessert. Die Fusswegverbindungen sind klar ersichtlich, direkt, sicher und hindernisfrei zu gestalten. Insbesondere die Querungen bei den Hauptverkehrsachsen sind übersichtlich und sicher anzuordnen.

Eine abwechslungsreiche Gestaltung macht den Fussgängerraum attraktiv. Elemente für die Gestaltung können Bäume, Hecken, Beleuchtung, Wasser und Sitzbänke sein. Bei der Gestaltung der Fusswege ist den Bedürfnissen der wahrnehmungsbehinderten Menschen Rechnung zu tragen.

Netz des öffentlichen Verkehrs (ÖV)

Das Siedlungsgebiet ist, mit Ausnahme der Quartiere Chüng und Sonnenberg, in den Hauptverkehrszeiten gut durch den öffentlichen Verkehr erschlossen. Das ÖV-Konzept ist jedoch eher kompliziert, mit vielen Wechseln der Taktlagen und Routen. Mit den Angebots- und Infrastrukturerweiterungen der S-Bahn soll bis 2018 auch das Busangebot optimiert und an die heutigen Komfortbedürfnisse ausgerichtet werden. Unter anderem wird bei allen Linien tagsüber der 30'-Takt eingeführt, wobei der Abschnitt Embrach-Rorbas–Flughafen dank der Parallelführung der Linien 520/521 neu einen 15'-Takt erhält.

Parkierung im öffentlichen Interesse

Öffentlich zugängliche Parkierungsanlagen und Parkplätze auf Strassen

Im Siedlungsgebiet von Embrach hat es insgesamt rund 1'250 Parkplätze im öffentlichen Interesse, davon werden knapp 130 Parkplätze bewirtschaftet. Begehungen haben gezeigt, dass das Angebot auch von Fremdparkierern regelwidrig genutzt wird und dass Autos an Stellen abgestellt werden, welche die Verkehrssicherheit gefährden. Die Gemeinde will das Parkieren auf öffentlichem Grund deshalb neu ordnen. Es wird eine klare und einfach zu handhabende Parkplatz-Regelung angestrebt. In einem noch zu erstellenden Parkraumkonzept sind das zweckmässige Parkraumangebot und die angemessene Bewirtschaftung der Parkplätze im öffentlichen Interesse zu klären.

Massnahmenkatalog

Die Überlagerung der Netze zeigt, wo zwischen den verschiedenen Verkehrsarten Konflikte entstehen, die mit baulichen und/oder polizeilichen Massnahmen entschärft werden können. Die aufgeführten Massnahmen sollen vertieft und im Rahmen der rechtlichen, politischen und finanziellen Möglichkeiten schrittweise umgesetzt und regelmässig überprüft werden.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Anlass

Der Gemeinderat hat sich die Überarbeitung der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Embrach zum Ziel gesteckt. Kernstück der künftigen Ortsplanung bildet eine räumliche Entwicklungsstrategie für den Siedlungsraum (RES). In der RES werden die Themen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Grünräume behandelt. Seit dem 23. Oktober 2013 liegt die RES vor, die von einer Planungskommission ausgearbeitet wurde. Somit steht ein "Leitbild" als Grundlage für die Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung zur Verfügung.

Mit Stellungnahme vom 10. März 2014 erachtet das Amt für Raumentwicklung (ARE) das RES Embrach betreffend die Verkehrsthematik als unvollständig. Erwartet werden eine Koordination von Siedlung und Verkehr, die Sicherstellung einer guten Erreichbarkeit und ein finanziell tragbares Verkehrssystem.

Der Gemeinderat hat sich daher entschieden, die Planungskommission und die Arbeitsgruppe Verkehr zu einer Planungs- und Verkehrskommission zu vereinen. Diese Kommission soll einerseits die Gesamtrevision der Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung) an die Hand nehmen und andererseits ein Gesamtverkehrskonzept für die Gemeinde Embrach erarbeiten. Das Gesamtverkehrskonzept soll insbesondere auch auf die in der RES geplanten Veränderungen der Siedlungsstruktur Antworten liefern. Gleichzeitig müssen aber auch Lösungen für die Bewältigung eines siedlungsverträglichen Durchgangsverkehrs auf kommunaler Stufe erarbeitet werden.

Südliches Siedlungsgebiet mit der Dorfstrasse in der Bildmitte



Inhalte Gesamtverkehrskonzept

(Quelle: Gemeinderatsbeschluss Nr. 146 vom 18.6.2014)

Das Gesamtverkehrskonzept fliesst als eigenes strategisches Kapitel in RES 2 ein und hat die folgenden Aussagen zu beinhalten:

- es zeigt auf konzeptioneller Ebene auf, wie sich der gesamte Verkehr in Embrach entwickeln sollte;
- es legt Themen fest, die vor 2040 umgesetzt werden sollen (Massnahmenblätter);
- es erarbeitet Ideen und Vorschläge für eine positive Entwicklung der Dorfstrasse (Absichtsbekundung und Grundlage für Diskussion mit Kanton).

Grundsätze

Für die Bearbeitung des Gesamtverkehrskonzepts gelten folgende Grundsätze.

Sicherheit:

- Die Verkehrssicherheit auf dem Gemeindegebiet hat einen hohen Stellenwert.

Strassennetz:

- Die Siedlungsverträglichkeit des Strassennetzes ist hoch und wird sämtlichen Verkehrsteilnehmenden gerecht.

Gestaltung:

- Die Gestaltung der Strassenräume erfolgt nach einheitlichen Kriterien und trägt zur Verkehrsberuhigung und somit zur Lebensqualität bei.

Nachhaltigkeit:

- Gute Erreichbarkeit der Ziele, um Verkehr möglichst zu reduzieren und umweltverträglich zu gestalten.

Umfang

Diese Gesamtschau für die ganze Gemeinde Embrach umfasst:

- Netz für den motorisierten Individualverkehr und Parkierungsanlagen im öffentlichen Interesse:
  - Festlegung der Strassenfunktionen, der Funktion entsprechende Verkehrsregimes und Strassenraumgestaltungen, Verkehrsberuhigung im Interesse der Verkehrssicherheit;
  - Parkierung am Bahnhof, an den Ortszentren, bei Einkaufsbereichen und im Erholungsgebiet;
- Velowegnetz: Schulwege, Fahrt zum Bahnhof und zu den Bushaltestellen, Fahrt in die Ortszentren, Erholungsrouten;
- Fusswegnetz: Schulwegsicherung, Fusswegverbindungen zum Bahnhof und zu den Bushaltestellen, in die Ortszentren sowie zu den Erholungsgebieten;
- Öffentlicher Verkehr: Bedeutung, Linienführung, Erschliessungswirkung/Erreichbarkeit, zeitliche Verfügbarkeit, Erschliessung der Zielorte, Infrastruktur und Behindertengerechtigkeit.

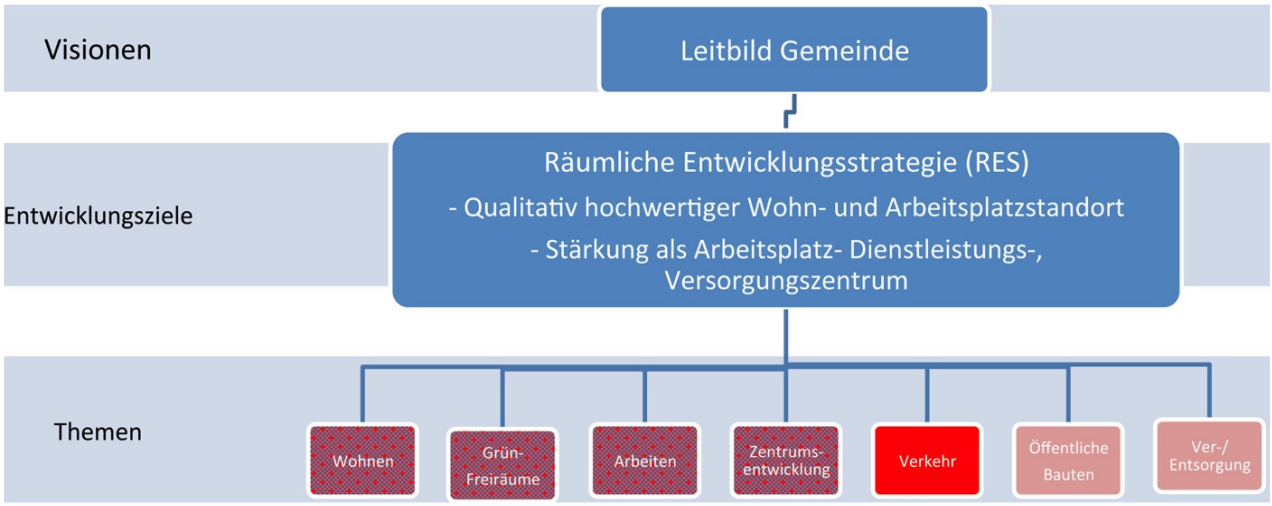
Bedeutung

Das Gesamtverkehrskonzept dient den Behörden als Arbeitsgrundlage und Entscheidungshilfe. Es ist behördenanweisend und soll daher von der kommunalen Exekutive bei ihren mobilitätsrelevanten Entscheidungen in den nächsten Jahren grundsätzlich beachtet werden. Die Anpassung der Planungsinstrumente erfolgt im Rahmen der geplanten Gesamtrevision der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung.

Aufbauend auf dem Gesamtverkehrskonzept sollen unter Einbezug der Öffentlichkeit die aufgeführten Massnahmen in Etappen umgesetzt werden.

1.2 Organisation

Das Gesamtverkehrskonzept konkretisiert das Leitbild der Gemeinde im Bereich Verkehr und ist wie folgt in den Handlungsfeldern der Gemeinde Embrach eingebettet:



Handlungsfelder der Gemeinde Embrach
(Quelle: Gemeinderatsbeschluss
Nr. 99 vom 7.5.2014)

Planungs- und Verkehrskommission

An der Erarbeitung des vorliegenden Gesamtverkehrskonzepts hat die Planungs- und Verkehrskommission bestehend aus den folgende Personen mitgewirkt:

Gemeinderäte	• Rebekka Bernhardsgrütter Derungs, Bauvorsteherin (Leitung) • Hans Dietrich, Liegenschaftenvorsteher • Heiner Vögeli, Werkvorsteher
Vertretung Ortsparteien	• Kurt Haas (SP) • Roger Kreis (GLP) • Hans-Jürg Renk (FDP) • Alfred Steiner (SVP)
Vertretung Verein Lebenswertes Embrachertal	• Peter Eggenberger
Vertretung aus dem Gewerbe	• Doris Weidmann
Vertretung aus der Bevölkerung	• Ernst Albrecht • Hansjörg Benninger • Gino Biondi • Lukas Erny • Corina Ganz
Vertretung Arbeitsgruppe Verkehr	• Heinz Nauer • Nikolaus Schudel
Gemeindeverwaltung	• Daniel von Büren, Bau- und Werksekretär

Beratung

Suter • von Känel • Wild • AG

- Fabio Trussardi
- Lea Gwerder
- Joris Allemann

1.3 Planungsablauf

Die Erarbeitung des Gesamtverkehrskonzepts erfolgt in sechs Teilschritten:

Ziele, Grundsätze und "Innensicht"
1. Sitzung vom 27.8.2014

- Formulieren von Zielen und Grundsätzen als Grundlage für die nachfolgenden Arbeiten
- Die Kommissionsmitglieder erhalten die Gelegenheit, ihre Anliegen zu den einzelnen Verkehrsträgern im Sinne einer "Innensicht" einzubringen.

Teilprojekt ÖV
2. Sitzung vom 10.9.2014

- Analyse der heutigen ÖV-Erschliessung, Festlegung der Qualitäten und Mängel
- Vorstellung der geplanten Anpassungen/Verbesserungen seitens der Verkehrsbetriebe
- Massnahmenvorschläge (Netzanpassungen, bauliche Massnahmen)

Teilprojekt MIV/Parkierung
3. Sitzung vom 29.10.2014

- Analyse der heutigen Verkehrsführung, Festlegung der Qualitäten und Mängel
- Entwurf von Netzvarianten, Behandlung von Detailfragen, Festlegung der Bestvarianten
- Massnahmenvorschläge (Netzanpassungen, bauliche Massnahmen, polizeiliche Massnahmen)

Teilprojekt Veloverkehr
4. Sitzung vom 12.11.2014

- Analyse der heutigen Velowege, Festlegung der Qualitäten und Mängel
- Entwurf von Netzvarianten, Behandlung von Detailfragen, Festlegung der Bestvarianten
- Massnahmenvorschläge (Netzanpassungen, bauliche Massnahmen, polizeiliche Massnahmen)

Teilprojekt Fussverkehr
5. Sitzung vom 26.11.2014

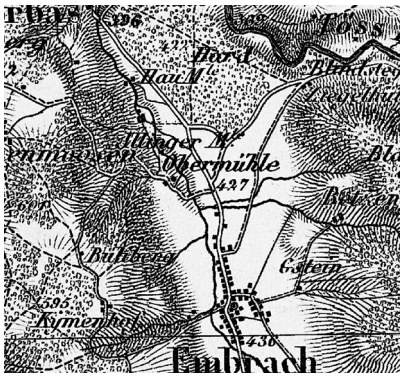
- Analyse der heutigen Fusswege, Festlegung der Qualitäten und Mängel
- Entwurf von Netzvarianten, Behandlung von Detailfragen, Festlegung der Bestvarianten
- Massnahmenvorschläge (Netzanpassungen, bauliche Massnahmen, polizeiliche Massnahmen)

Synthese, Umsetzung
6. Sitzung vom 10.12.2014

- Die Arbeiten der eingesetzten Arbeitsgruppe werden in einem Bericht zusammengefasst. Dieser dient der Gemeinde als Arbeitsgrundlage und Entscheidungshilfe
- Das weitere Vorgehen betreffend die Umsetzung des Gesamtverkehrskonzepts wird als Empfehlung an den Gemeinderat aufgezeigt.

1.4 Historische Entwicklung

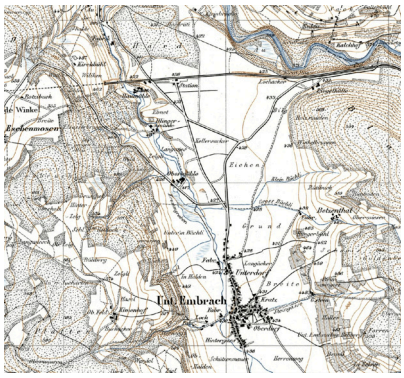
Embrach war ursprünglich ein Haufendorf entlang zweier Bäche, in einer im Osten und Westen von Hügeln begrenzten Ebene. Das Zentrum bildete der Kirchenbezirk in der Ortsmitte. Die Strassen verliefen grundsätzlich sternförmig auf die Kirche zu.

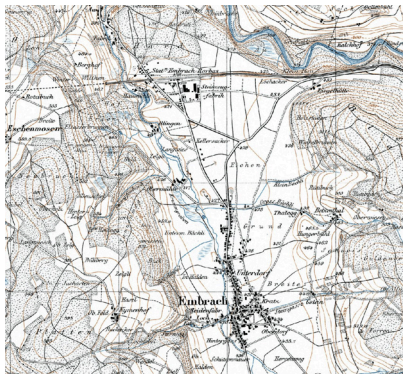




Links: Dufourkarte, 1845 - 1865
Rechts: Wildkarte, 1850

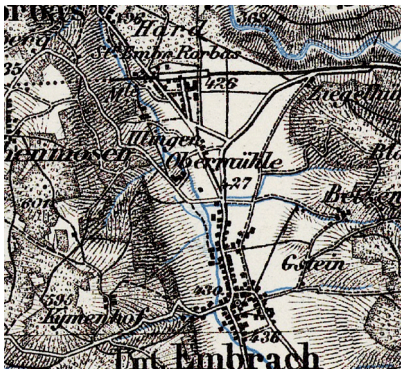
Mit dem Ausbau der Bahnlinie und der Errichtung einer Bahnstation im Norden um 1876, weit ausserhalb des Ortsgebietes, erfolgte die weitere Siedlungsentwicklung in diese Richtung und das ursprüngliche Haufendorf wuchs langsam zu einem der längsten Strassendörfer des Kantons an.

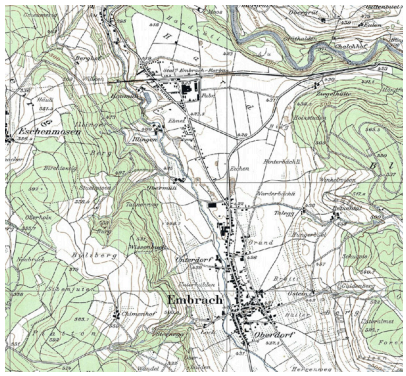




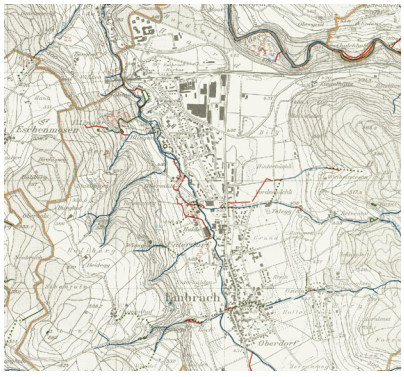
Links: Siegfriedkarte, 1880
Rechts: Siegfriedkarte, 1930

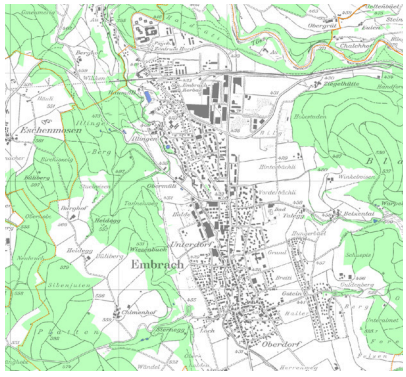
Wegen seiner geografisch günstigen Lage zu Winterthur, Bülach, Zürich und insbesondere zum Flughafen Zürich wurde Embrach 1960 immer mehr zur Pendlergemeinde. Die Swissair baute am Dreispitz ein ganzes Wohnquartier für ihre Angestellten. Östlich des Dorfkerns am Sonnenberg entstanden im ehemaligen Rebbaugelände Einfamilienhäuser an bester Lage.
Links: Dufourkarte, 1939
Rechts: Alte Landeskarte, 1956 - 1965





Mit der Melioration um 1960 wurden die Strassen begradigt und die sternförmig angelegten Flurwege verschwanden. Ab 1970 veränderte sich das nördliche Siedlungsgebiet stark. 1973 eröffnete das Zollfreilager seine Tore und 1974 wurde die Psychiatrische Klinik auf der Embracher Hard eröffnet. Auf dem Areal ist seit 1989 ein Durchgangszentrum für Asylbewerber.
Links: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich, Stand 1991
Rechts: Aktuelle Situation



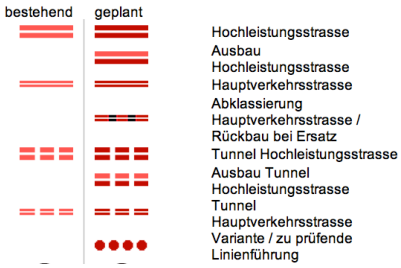


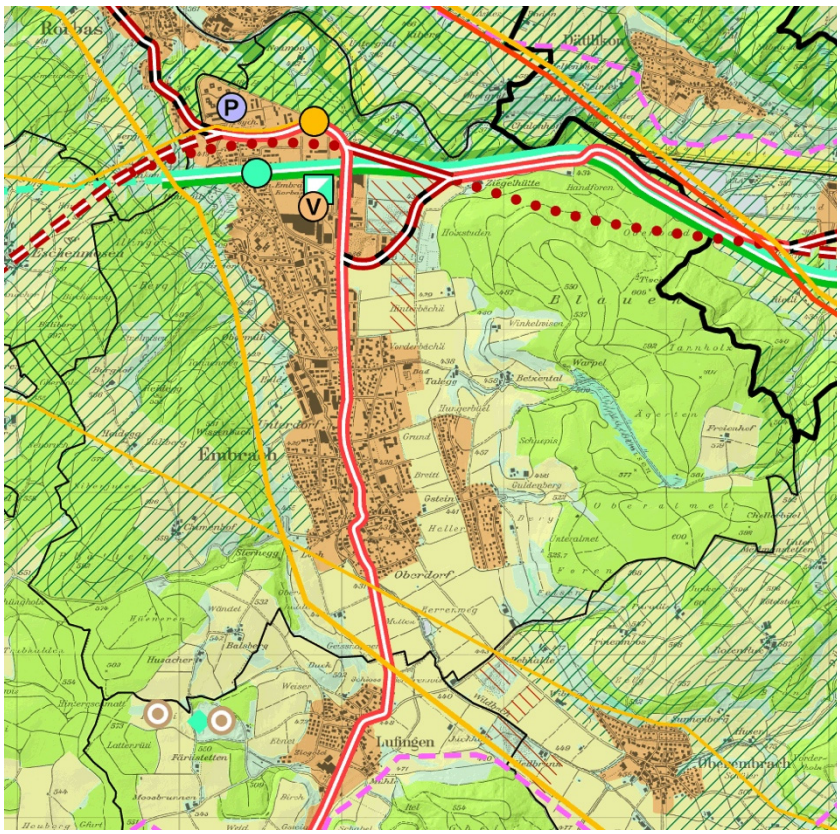
1.5 Übergeordnete Vorgaben

Kantonaler Richtplan

Am 12.11.2013 hat die Kommission für Planung und Bau und am 5.11.2013 die Kommission für Energie, Verkehr und Umwelt die Vorlage der Gesamtüberprüfung des kantonalen Richtplans dem Kantonsrat überwiesen. Dieser setzte am 18. März 2014 den revidierten Richtplan fest. Neu sind sämtliche Richtplanfestlegungen in einer Karte zusammengefasst. Ausstehend ist die Genehmigung durch den Bundesrat.

Kantonaler Richtplan,
Ausschnitt Richtplankarte
(Revision vom 18.3.2014)





Umfahrungsstrasse Embrach–Lufingen

Der Zürcher Kantonsrat hat anlässlich der abschliessenden Beratung des Richtplans Verkehr die Ostumfahrung Embrach–Lufingen definitiv gestrichen, weshalb die Umfahrungsstrasse im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts nicht weiter thematisiert werden soll.

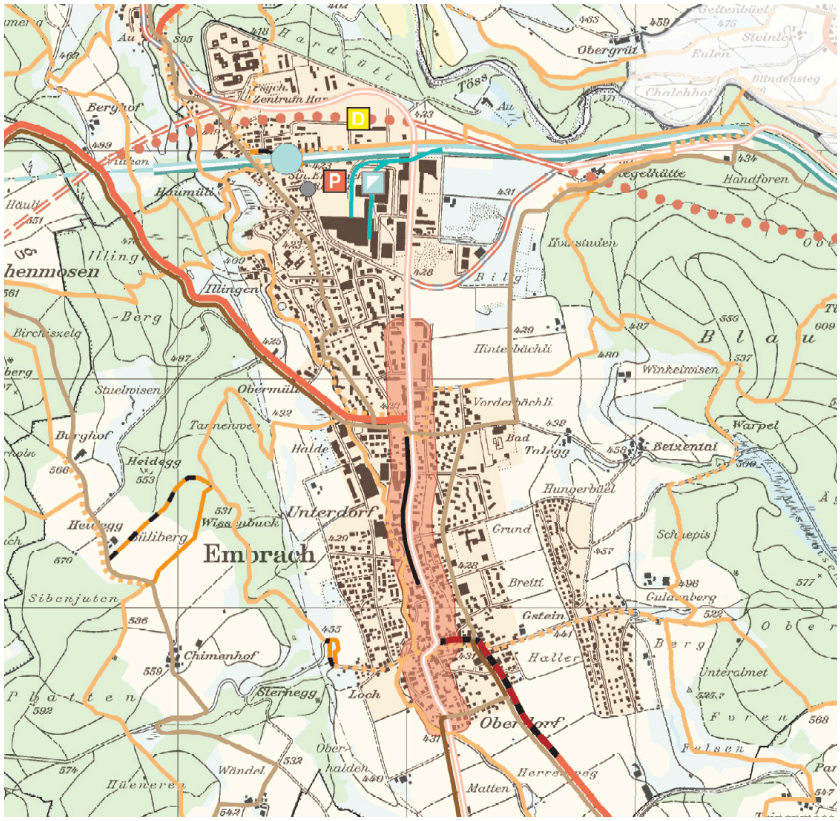
Dettenbergtunnel

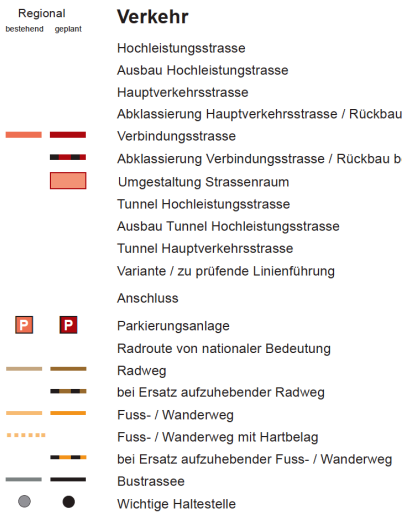
Der Dettenbergtunnel ist im kantonalen Richtplan als geplante Hauptverkehrsstrasse (Neubau von 2-streifigem Tunnel) eingetragen. Die kartografischen Festlegungen dienen der Landsicherung und zur Wahrung der langfristig notwendigen Handlungsspielräume. Durch die generalisierte Darstellung verbleibt für die Detailplanung der erforderliche Anordnungsspielraum. Der Realisierungshorizont des Dettenbergtunnels ist als mittelfristig angegeben. Mittelfristige Vorhaben sollen innert 10–20 Jahren realisiert werden.

Regionaler Richtplan

Der regionale Richtplan enthält in Ergänzung zum kantonalen Richtplan für die Region relevante Festlegungen. Bis im Herbst 2011 erstellte die Planungsgruppe Zürcher Unterland ein regionales Raumordnungskonzept, welches die räumlichen Zielsetzungen für ihre langfristige Planung enthält. Auf Basis des Raumordnungskonzepts wird der regionale Richtplan aus dem Jahr 1997 gesamthaft überarbeitet. Neben den Kartendarstellungen wird dabei auch der Text auf den neuen kantonalen Richtplan abgestimmt. Bis Ende 2014 soll der neue regionale Richtplan dem Kanton vorgelegt werden.

Ausschnitt regionaler Richtplan, Region Unterland, Strassenverkehr (Stand: Entwurf für die kantonale Vorprüfung vom 22.8.2014)





Schutzwürdiges Ortsbild von regionaler Bedeutung

Der historische Ortsteil von Embrach ist im regionalen Richtplan als ein schutzwürdiges Ortsbild von regionaler Bedeutung dargestellt. Schutzwürdige Ortsbilder sind Altstädte, Dorfkerne und Quartiere, die in ihrer Gesamtheit gute bauliche Qualitäten von überörtlicher Bedeutung aufweisen. Sie sind wichtige Zeugen einer baukünstlerischen, politischen, wirtschaftlichen oder sozialen Epoche. In schutzwürdigen Ortsbildern von überkommunaler Bedeutung ist eine Siedlungsentwicklung nach innen mit besonders hohen Anforderungen verbunden. Eine massvolle Entwicklung ist unter Beachtung eines hohen Qualitätsanspruchs und unter Wahrung der Schutzziele grundsätzlich möglich. Die Nutzung der vorhandenen Potenziale ist dabei auf die Schutzziele abzustimmen.

Regionales Zentrum

Das Gebiet südlich des Bahnhofs ist als ein regionales Zentrum bezeichnet, wobei die genaue Lage, die Abgrenzung, die geeignete Nutzungsmischung und -anordnung sowie die verkehrliche Lösung im Rahmen eines separaten Planungsverfahrens unter Einbezug der heutigen Nutzer und Grundeigentümer zu klären ist. Zentrumsgebiete sind bezeichnet zur Erhaltung und Weiterentwicklung von Zentren mit regionaler kultureller und wirtschaftlicher Bedeutung. Sie sollen nach den Festlegungen der anzustrebenden baulichen Dichte und nach den örtlichen Verhältnissen baulich intensiv genutzt werden können. Sie zeichnen sich aus durch eine vielfältig durchmischte Nutzung und eine überdurchschnittliche Erschliessungsqualität mit Bahn und Bus. Embrach dient dem Embrachertal als Arbeitsplatz sowie als Dienstleistungs- und Versorgungszentrum mit einem breiten Einkaufsangebot. Das Zentrumsgebiet in Embrach weist eine hohe bauliche Dichte auf.

Umgestaltung Dorfstrasse

In der Richtplankarte ist die Dorfstrasse Embrach mit dem Eintrag Umgestaltung des Strassenraums vorgesehen. Bei den bezeichneten Abschnitten für eine siedlungsverträgliche Umgestaltung des Strassenraums setzt sich die Region bei Kanton und Gemeinden für eine rasche Realisierung ein. Sie wirkt zudem an der Überprüfung und Konkretisierung von Vorhaben im kantonalen Richtplan mit. Die Gemeinden sorgen auf kommunalen Strassen für eine möglichst sichere und siedlungsverträgliche Verkehrsabwicklung. An den bezeichneten Abschnitten zur Umgestaltung des Strassenraums setzen sie gemeinsam mit dem Kanton und der Region geeignete Massnahmen zur Aufwertung um. Gemeinsam mit der Region wirken sie an der Überprüfung und Konkretisierung von Vorhaben im kantonalen Richtplan mit.

1.6 Kommunale Vorgaben

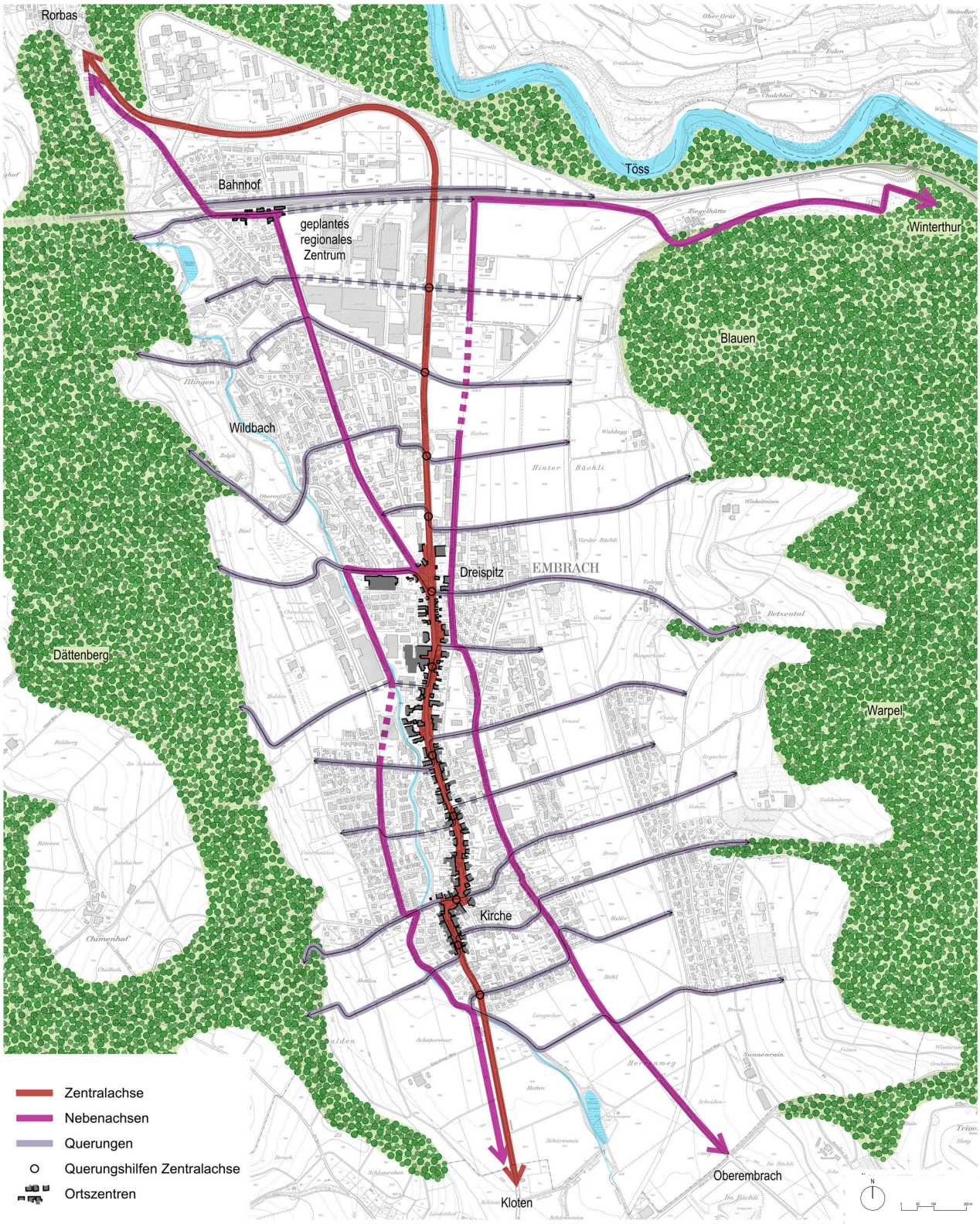
Grundlagen

Beim Gesamtverkehrskonzept Embrach werden Aussagen und Festlegungen aus folgenden Grundlagen berücksichtigt:

- Räumliche Entwicklungsstrategie für den Siedlungsraum RES, Ortsplanung 2040 vom 30.10.2013
- Bericht zur Situationsanalyse, Arbeitsgruppe Verkehr vom 26.5.2013
- Lebenswertes Embrach, Leitbild des Gemeinderats Embrach vom 14.4.2010
- kommunaler Verkehrsplan 1983 mit Änderungen von 1991

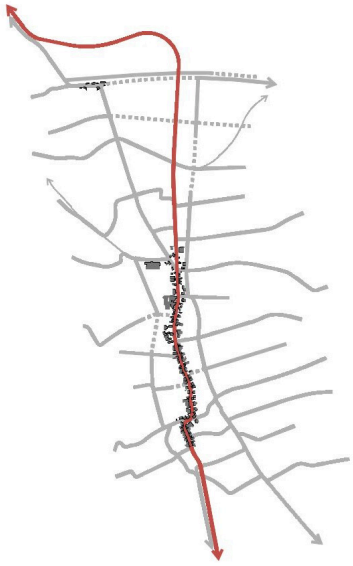
2. Gesamtverkehr

2.1 Strategie



Zentralachse

Koexistenz-Prinzip



Die Dorfstrasse bzw. die Hardrütistrasse als zentrale Verkehrshauptachse im Embrachertal, mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von fast 18'000 Fahrzeugen, trennt das Siedlungsgebiet in eine West- und Ostseite. Mit einer neuen Verkehrskultur der Koexistenz soll der Durchgangsverkehr auf der Dorfstrasse siedlungsverträglich geführt und die Trennwirkung reduziert werden. Damit ist das respektvolle Neben- und Miteinander der verschiedenen Verkehrsarten gemeint. Nicht das Recht des Stärkeren soll die Verkehrsabläufe bestimmen, sondern die gegenseitige Verantwortung (Regeln), Beachtung und Verständigung.

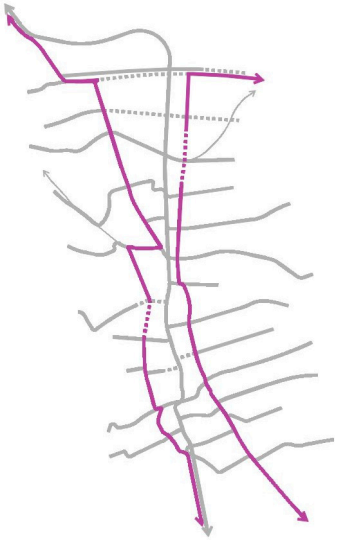
Für den Fuss- und Veloverkehr bedeutet Koexistenz, dass durch eine neue Aufteilung des Strassenquerschnitts und eine Neugestaltung des Strassenraumes die Dominanz des motorisierten Verkehrs verringert wird, mehr Platz zur Verfügung steht und die Räume sicherer und schöner werden.

Für den motorisierten Individualverkehr heisst Koexistenz, dass die Autos als stärkste Verkehrsteilnehmer ihre Geschwindigkeit der Situation anpassen müssen, um andere nicht zu gefährden. Mit niedrigeren Geschwindigkeiten können die Unfallhäufigkeit und die Unfallschwere gesenkt werden. Die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit kann weiterhin mit 50 km/h signalisiert werden. Der Siedlungsbeginn wird mit Pförtnern markiert.

Für den öffentlichen Verkehr heisst Koexistenz, dass auch der Bus den Strassenraum mit den anderen Verkehrsteilnehmern teilt. Angepasste Geschwindigkeiten sind daher auch beim Bus nötig. Damit der Bus nicht im Stau steht und die Anschlüsse an die S-Bahn nicht verpasst, wird er durch Fahrbahnhaltestellen bevorzugt.

Nebenachsen

Nord-Süd-Hauptverbindung
für den Veloverkehr

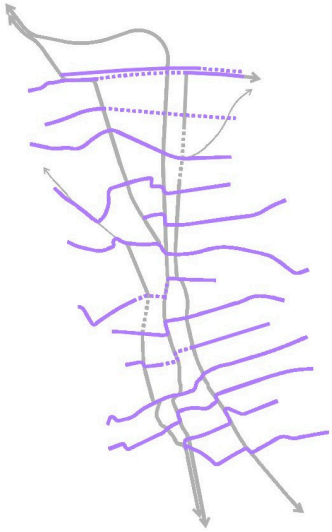


Gemäss Leitbild der Gemeinde Embrach ist der hohe Anteil der kurzen Autofahrten innerhalb Embrachs durch optimierte Fuss- und Veloverkehrsangebote zu reduzieren. Das Siedlungsgebiet Embrachs liegt in der Talebene mit einer durchschnittlichen Geländeneigung von weniger als 1 %, weshalb die topografischen Voraussetzungen für das Velofahren ideal sind. Deshalb ist neu ein durchgehendes bzw. unterbruchfreies Velowegnetz einzurichten, welches Embrach von einem autoorientierten zu einem velofreundlichen Dorf transformiert.

Als alternative Nord-Süd-Verbindung im Siedlungsgebiet sind beidseits der Dorfstrasse zwei gleichwertige Nebenachsen vorzusehen. Diese durchgehenden Nebenachsen dienen als Hauptverbindung für den Veloverkehr. Auf der Westseite verläuft die Achse vorwiegend auf der Tannenstrasse/Stationsstrasse und auf der Ostseite auf der Schützenhausstrasse/ Eichenweg.

Querverbindungen

Engmaschiges Fuss- und Velowegnetz



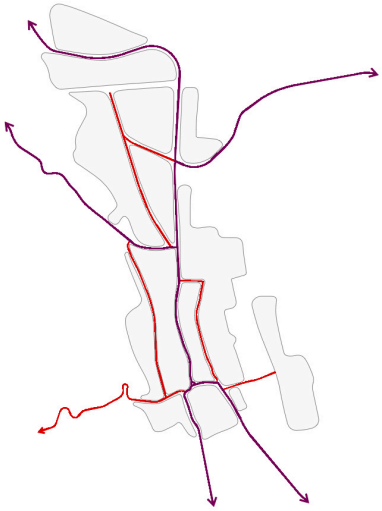
Nebst diesen drei Achsen entlang der Talebene sind talquerende Fuss- und Velowegverbindungen vorzusehen. Diese verbinden die drei Achsen sowie das Siedlungsgebiet mit den Naherholungsgebieten an den Hängen des Dättenbergs im Westen und des Blauen bzw. des Warpels im Osten.

Die bestehenden Flurwege auf der östlichen Talseite ausserhalb des Siedlungsgebiets, mit einem regelmässigen Abstand von rund 200 m, dienen als Referenzwege. Diese aus der Melioration der 1960er-Jahre entstandenen Wege werden im Siedlungsgebiet verlängert, so dass durchgehende talquerende Fuss- und Velowege entstehen. Innerhalb des Siedlungsgebiets werden diese durchgehenden Fuss- und Velowege mit weiteren Fusswegen zu einem engeren Wegraster verdichtet.

Wichtig dabei ist, dass zukünftig für den Fuss- und Veloverkehr ein zweckmässiges engmaschiges und hindernisfreies Netz zur Verfügung steht, mit angemessenen Ausstattungselementen für Velofahrer und Querungshilfen für Fussgänger.

Achsen-Kammern-Prinzip

Motorisierter Individualverkehr kanalisieren



Das Gesamtverkehrskonzept soll auf dem bestehenden Strassennetz aufgebaut werden. Der motorisierte Individualverkehr ist dabei auf das übergeordnete Strassennetz zu kanalisieren. Die Quartiererschliessungen sind vom Durchgangs- und Fremdverkehr zu entlasten, was zu mehr Aufenthaltsqualität führt. Der Ziel- und Quellverkehr ist in den Wohnquartieren bestmöglich zu beruhigen. In einem "Achsen-Kammern-Prinzip" entstehen für den motorisierten Individualverkehr aus den Quartieren kurze Wege zum übergeordneten Netz, und der Durchgangsverkehr kann direkt und zielgerichtet durch die Gemeinde geleitet werden.

Die Erschliessungsqualität wird den Anforderungen eines siedlungsverträglichen Verkehrsnetzes gerecht. Die Sammelstrassen sind durchlässig zu gestalten, die Quartiererschliessung ist hingegen soweit möglich nur für quartiereigenen Verkehr vorzusehen. Netzanforderungen für die verschiedenen Verkehrsträger haben dabei einen hohen Stellenwert. Die Verkehrsführung nimmt auf alle Verkehrsteilnehmenden Rücksicht und wird mit baulichen und/oder polizeilichen Massnahmen angepasst.

Die Entwicklung des Schwerverkehrs aufgrund von allfälligen neuen Anlagen auf dem Gemeindegebiet von Embrach und den Nachbargemeinden soll kritisch verfolgt werden. Mit flankierenden Massnahmen soll eine siedlungsverträgliche Verkehrsabwicklung sichergestellt werden.

Verkehrssicherheit

Besondere Beachtung verdient das Thema Verkehrssicherheit. Der jeweiligen Situation angemessene bauliche und gestalterische Massnahmen tragen zur Verkehrsberuhigung und Verbesserung der Verkehrssicherheit bei.

Bei Konflikten zwischen zwei oder mehreren Netzen sind Massnahmen in erster Linie unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit zu vollziehen. Grundsätzlich steht immer der Schutz des schwächeren Verkehrsteilnehmenden im Vordergrund. Das Gesamtverkehrskonzept versucht den entsprechenden Konfliktpotenzialen vorbeugend entgegenzuwirken.

Strassenraumgestaltung

Die Strassenraumgestaltung ist dem jeweiligen Verkehrsregime anzupassen, wobei die zulässige Höchstgeschwindigkeit entscheidend ist und die Verkehrssicherheit im Zentrum steht. Bauliche und gestalterische Massnahmen nehmen Rücksicht auf Dimensionierungsgeschwindigkeiten und Sichtweiten. Die Fahrplansicherheit des Busbetriebs soll nicht behindert werden. Ästhetische Anforderungen und einheitliche Gestaltungskriterien machen den Strassenraum attraktiv und ansprechend. Die Gestaltung der Strassenräume (als Kombination von Aufenthaltsqualität, Funktionalität, Sinnlichkeit, Ästhetik) trägt zur hohen Lebensqualität in der Gemeinde Embrach bei. Einheitliche Gestaltungskriterien (Elemente, Materialien, Farben und deren Anordnung) helfen zur Orientierung und schaffen Identität.

Öffentlicher Verkehr

Die bestehende Grundversorgung der Gemeinde Embrach mit den öffentlichen Verkehrsmitteln ist grundsätzlich gut, jedoch kompliziert organisiert. Das bestehende Angebot ist deshalb auszubauen bzw. zu optimieren. Die Erreichbarkeit der ÖV-Haltestellen sowie deren Ausstattung soll ebenfalls verbessert werden.

Ortszentren

Es werden gemäss der räumlichen Entwicklungsstrategie für den Siedlungsraum (RES) zwei lebendige Ortszentren angestrebt, in welchen der Fussgänger im Vordergrund steht. Ein kommunales Zentrum an der Dorfstrasse und ein auf das Embrachertal ausgerichtetes regionales Zentrum beim Bahnhof Embrach-Rorbas.

2.2 Ziele

Aus der Strategie des Gesamtverkehrs lassen sich die nachstehend aufgeführten Ziele für das Gesamtverkehrskonzept ableiten.

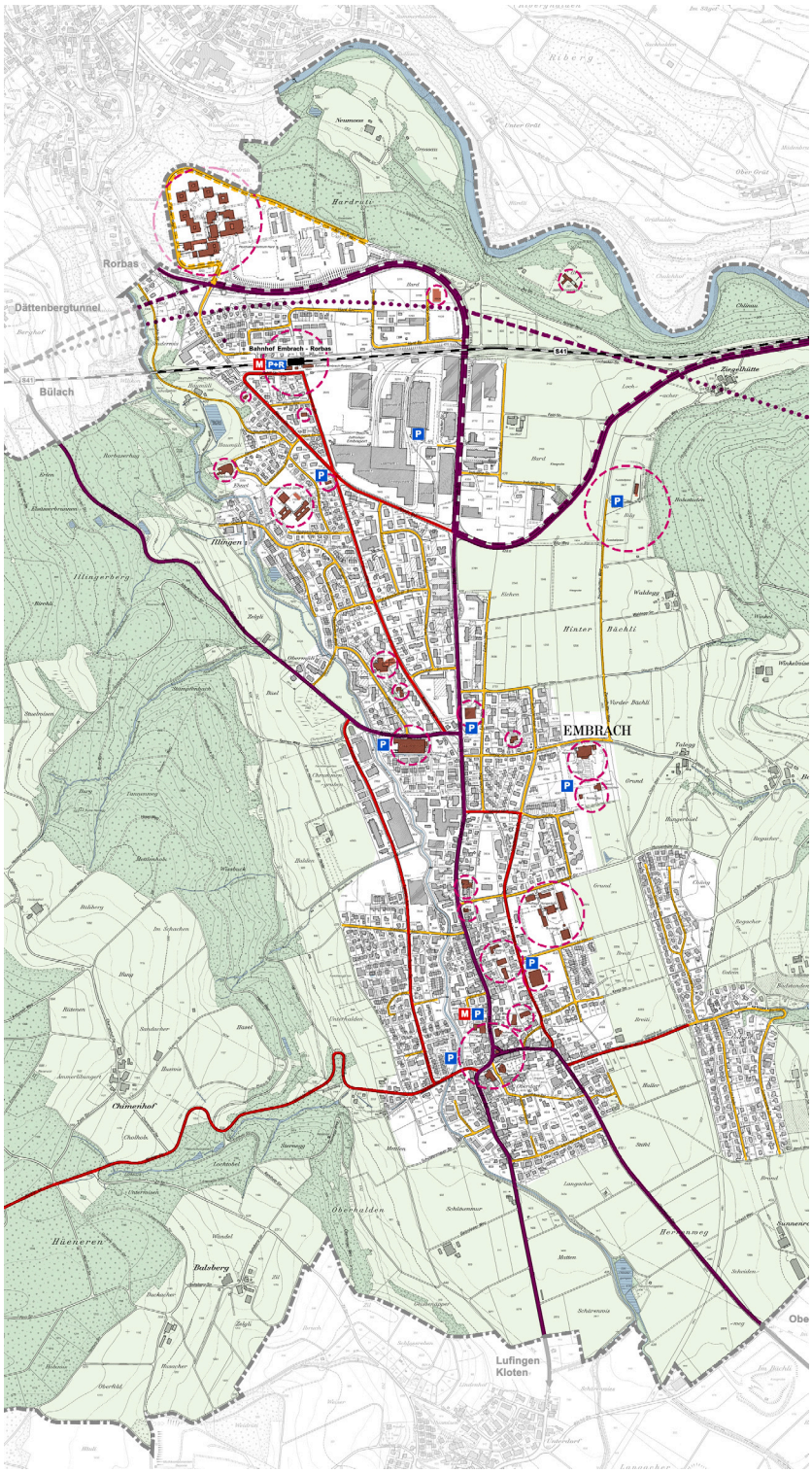
Oberziel	Hauptziele	Unterziele
Verkehrssystem optimieren und für alle Verkehrsteilnehmer sicher gestalten	1. Verkehrssicherheit gewährleisten	1.1 Arbeits-, Schul- und Erholungswege sicher gestalten
		1.2 Sicherheit bei Knoten und Fussgängerquerungen erhöhen
		1.3 Sicheres Neben- und Miteinander der verschiedenen Verkehrsarten gewähren
	2. Strassennetz siedlungsverträglich gestalten	2.1 Motorisierter Individualverkehr auf das übergeordnete Strassennetz kanalisieren
		2.2 Strassennetz für Quartierbewohner durchlässig gestalten
		2.3 Strassennetz zu Gunsten von mehr Platz für den Fuss- und Veloverkehr gestalten
	3. Strassenräume gestalterisch aufwerten	3.1 Strassenräume entsprechend ihrer Funktion gestalten
		3.2 Verkehrsmassnahmen nach einheitlichen Gestaltungskriterien konsequent umsetzen
		3.3 Trennwirkung der Strassen verringern
	4. Gute Rahmenbedingungen für den Fuss- und Veloverkehr schaffen	4.1 Fuss- und Velowegnetz verdichten und Lücken schliessen
		4.2 Fuss- und Velowegnetz sicher und hindernisfrei gestalten sowie übersichtlich signalisieren
		4.3 Attraktive und sichere Veloabstellplätze am richtigen Ort erstellen und fördern
	5. Öffentlichen Verkehr optimieren	5.1 Ausbau Bahn- und Busnetz sicherstellen
		5.2 Umsteigebeziehungen am Bahnhof und an den Bushaltestellen optimieren
		5.3 Haltestellen des öffentlichen Verkehrs attraktiv gestalten und ausstatten
		5.4 Bahnhof und Bahnhofumfeld attraktiv gestalten

3. Motorisierter Individualverkehr und Parkierung

3.1 Heutige Situation

Heutiges Strassennetz mit Parkierungsanlagen

Plan im Format A3 siehe Beilage



Festlegungen

- Strasse mit übergeordneter Bedeutung (bestehend, geplant)
- Strasse mit übergeordneter Bedeutung Variante
- Sammelstrasse
- Quartiererschliessung
- P P+R Parkierung im öffentlichen Interesse
- M Mobility-Standorte

Information

- Wichtige Zielgebiete / Öffentliche Bauten
- Bahnlinie
- Ausnahmetransportrouten (Typ I / Typ II)
- Gemeindegrenze
- Wald
- Landwirtschaftsgebiet / Erholungsgebiet
- Gewässer

Allgemeines Erscheinungsbild

Die übergeordneten Strassenachsen wie auch die kommunalen Sammelstrassen im Siedlungsgebiet sind primär auf die Anforderungen des Motorfahrzeugverkehrs ausgerichtet und entsprechend gestaltet. Aus der Sicht des Städtebaus wird das Erscheinungsbild geprägt von eher überdimensionierten Fahrbahnen und grosszügigen Fahrbahngeometrien mit teilweiser Markierung der Leitlinie in der Fahrbahnmitte. Die Strassenraumgestaltungen sind mehrheitlich nicht auf das Ortsbild abgestimmt, weshalb zum Beispiel die Übergänge vom Innerorts- zum Ausserortsbereich im Strassenraum nicht erkennbar sind.

links: Dorfstrasse
rechts: Bülacherstrasse





links: Stationsstrasse
rechts: Rheinstrasse





Verkehrsmenge

Die Dorfstrasse mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV, 2012) von über 17'000 Farzeugen und einem Lastwagenanteil von rund 9 % ist ausserordentlich stark belastet. Gemäss dem Gesamtverkehrsmodell des Kantons Zürich wird sich die Verkehrsmenge auf der Dorfstrasse bis 2030 um rund 20 % erhöhen. Auf den Sammelstrassen im Gemeindegebiet entspricht das Verkehrsaufkommen mit einem DTV von max. 2'400 Fahrzeugen hingegen den Erwartungen, gemessen an den rund 9'000 Einwohnern. Die Verkehrszahlen auf den wichtigsten Strassen in Embrach sind die Folgenden:

Strassenverkehrszählung 2012/2013

Messstelle	DTV	LKW-Anteil	V85 (km/h)	Vmax (km/h)
Dorfstrasse, Höhe im Feld	17'320	9.2 %		
Winklerstrasse innerorts	1'105	1.9 %	57	88
Tannenstrasse Nr. 108	1'408	4.7 %	52	81
Stationsstrasse Nr. 37	2'397	6.5 %	55	123
Schützenhausstrasse Nr. 20	709	7.3 %	47	95

Die Geschwindigkeit V85 ist jene, die von 85 % der Fahrzeuge nicht überschritten wird.
Die Geschwindigkeit Vmax ist die gemessene Höchstgeschwindigkeit.

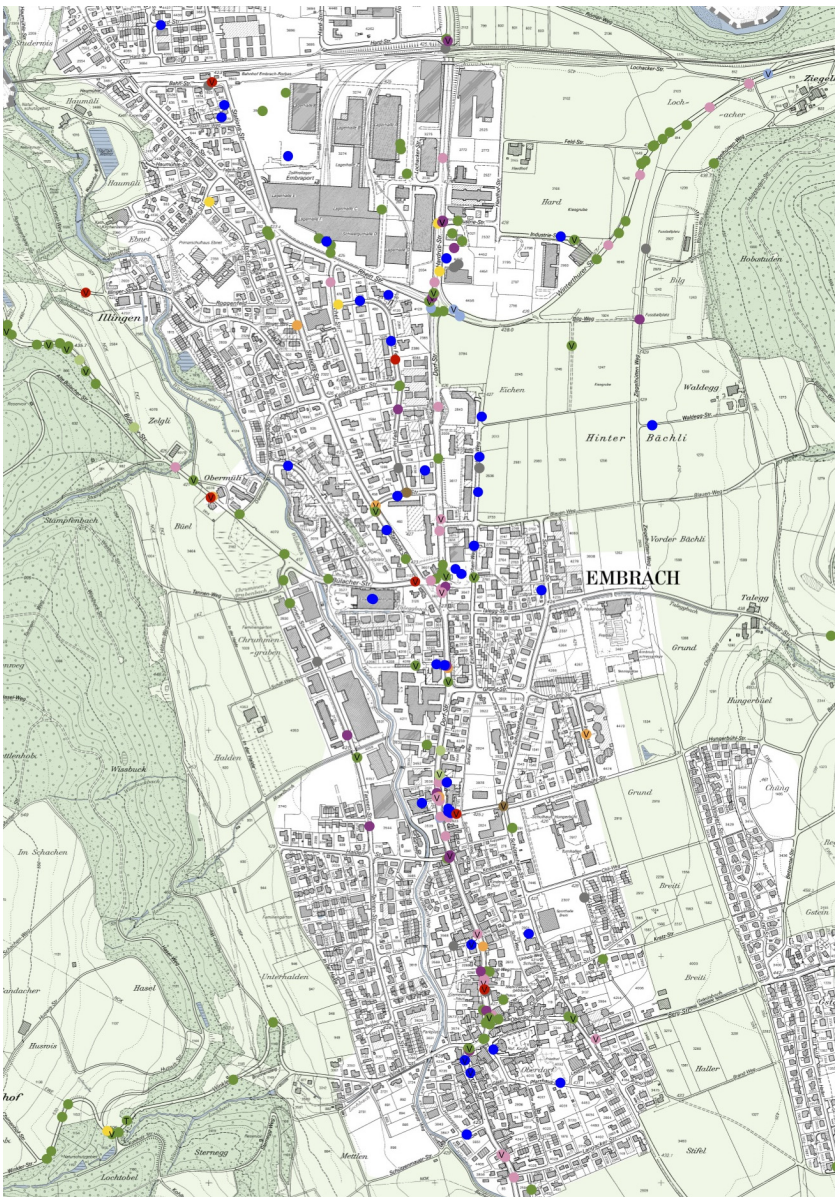
Unfallgeschehen

Als fahrzeugähnliche Geräte (fäG) werden alle mit Rädern oder Rollen ausgestatteten Fortbewegungsmittel bezeichnet, die ausschliesslich durch eigene Körperkraft angetrieben werden. Dazu gehören Rollschuhe, Inline-Skates, Skateboards, Trottinette und Kinderräder (für Kinder im vorschulpflichtigen Alter). Fahrräder und auch Invalidenfahrstühle gelten nicht als fäG.

Für die Analyse der Verkehrssicherheit sind quantitative Aussagen anhand der Unfallstatistik der Kantonspolizei über 5 Jahre (2009–2014) möglich. Auf dem Gemeindegebiet von Embrach ereigneten sich von 2009 bis 2014 insgesamt fast 300 Unfälle. Davon war bei 8 Unfällen der Fussverkehr und bei 16 Unfällen der Veloverkehr (inkl. fahrzeugähnliche Geräte) beteiligt. Auffallend ist die hohe Anzahl von Unfällen an der Dorfstrasse (79) sowie an den fünf Einfallsachsen im Ausserortsbereich (40). Insgesamt wurden 17 Personen leicht und 15 Personen schwer verletzt. Eine Person wurde getötet.

Unfallhäufungen mit Beteiligung des Fuss- und Veloverkehrs bestehen auf folgenden Strassen:

- Dorfstrasse, insbesondere beim Abschnitt Kirche bis Gemeindehaus
- Stationsstrasse, südlicher Abschnitt
- Bülacherstrasse, bei der Obermühle



Ausnahmetransportrouten

Die Winterthurerstrasse sowie die Hardrütistrasse sind eine Ausnahmetransportroute Typ 1 und der Römerweg bis zum Unterwerk NOK ist eine Ausnahmetransportroute Typ 2.

Werte/Defizite

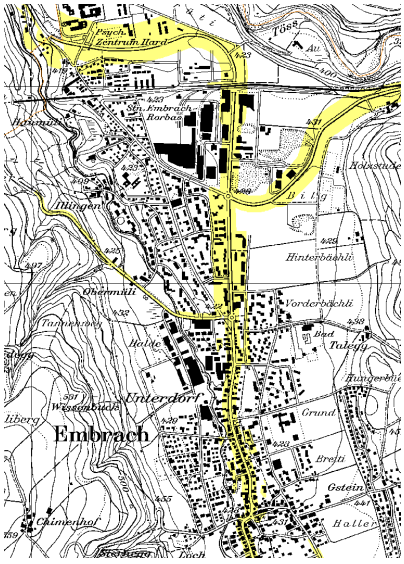
Auf dem Strassennetz der Gemeinde Embrach sind die folgenden Werte und Defizite festzustellen:

Werte

- engmaschiges Strassennetz
- Trottoir mehrheitlich vorhanden, teilweise beidseitig
- heterogene Strassenrandbebauung mit publikumsorientierter Sockelnutzung in den Ortszentren
- ruhige und relativ wenig befahrene Quartierstrassen

Defizite

- viele Verkehrsunfälle, ungenügende Verkehrssicherheit
- hohe Verkehrsbelastung auf der Dorfstrasse mit Trennwirkung, insbesondere zwischen Kreisel Dreispitz bis Kirche
- Hohe Luft- und Lärmimmissionen entlang der Kantonsstrassen (siehe nebenstehenden Plan der möglichen Überschreitungen der Lärm-Immissionsgrenzwerte, IGW).
- Strassenraumgestaltungen mehrheitlich nicht auf Ortsbild abgestimmt (= verkehrs-/autoorientierte Gestaltung)
- Fahrgeschwindigkeiten werden als zu hoch empfunden, auch von Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs
- keine Eingangstore beim Übergang ausser-/innerorts, mit Ausnahme der Zürcherstrasse
- überdimensionierte Verkehrsknoten und Einmündungen
- unklare Verkehrsführungen bei Verkehrsknoten, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr
- Valet-Parking für Flughafen Zürich

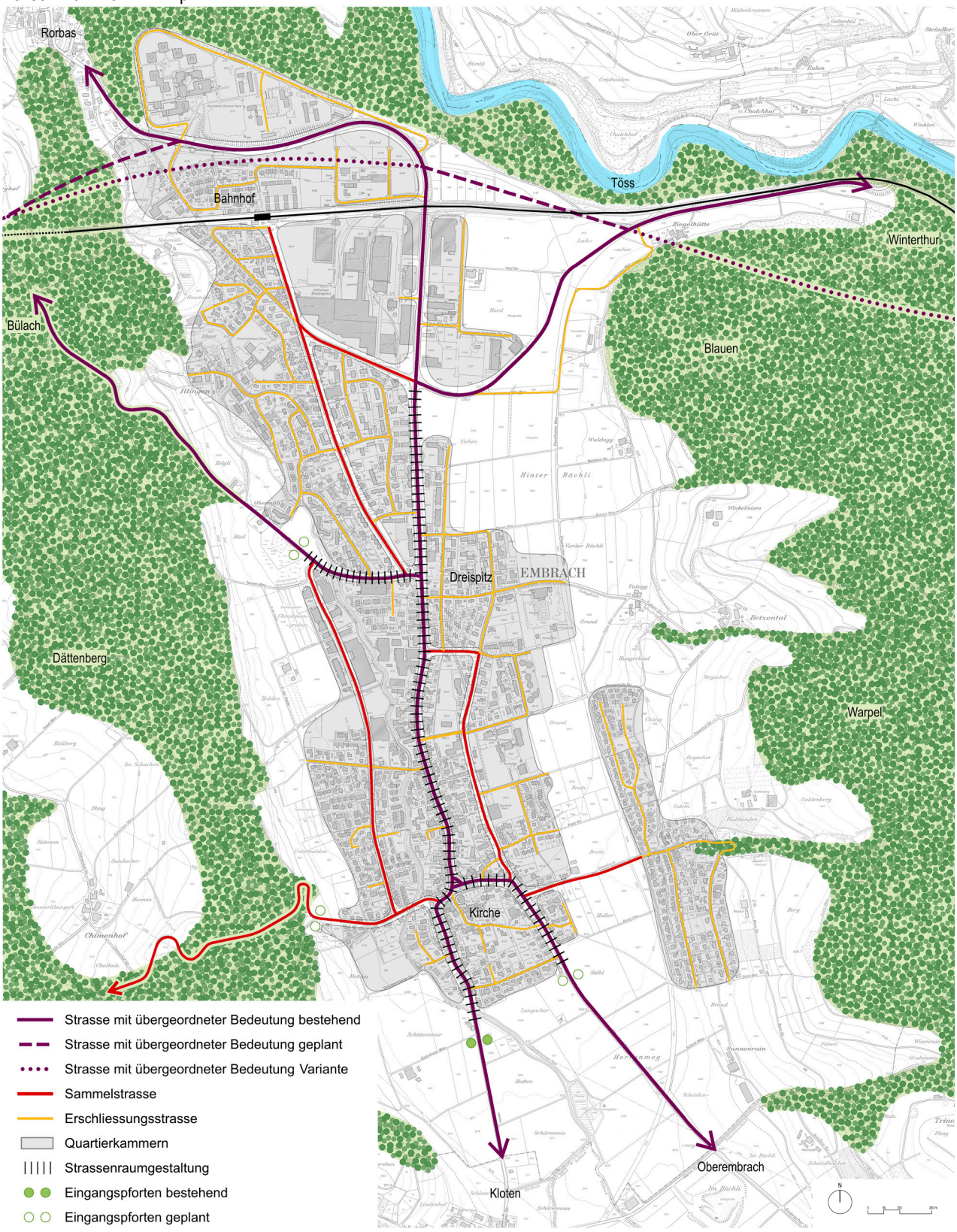


Darstellung IGW-Bereich (gelb), wo Überschreitungen der Lärm-Immissionsgrenzwerte (IGW) möglich sind, Quelle: GIS-Browser

3.2 Strategie

Strategieplan

Achsen-Kammern-Prinzip



Strassenfunktionen

Auf dem Plan werden drei Strassenkategorien unterschieden:

- Strassen mit übergeordneter Bedeutung
- kommunale Sammelstrassen
- Erschliessungsstrassen

Die Funktionen und Anforderungen, die diese Strassen zu erfüllen haben, sind im Folgenden beschrieben.

Strassen mit übergeordneter Bedeutung

Strassen mit übergeordneter Bedeutung verbinden Ortschaften und Regionen. In Embrach haben die Zürcher-, Dorf-, Oberdorf-, Bülacher-, Winterthurer- und Hardrütistrasse eine übergeordnete Bedeutung. Bau und Unterhalt dieser Staatsstrassen sind Sache des Kantons.

Links: Dorfstrasse
Rechts: Oberdorfstrasse





Kommunale Sammelstrassen

Die kommunalen Sammelstrassen verbinden die einzelnen Quartiere und stellen die Basiserschliessung der Wohn-, Gewerbe- und der Zentrumsgebiete sowie der öffentlichen Nutzungen von Embrach sicher. Sie kanalisieren den Verkehr und leiten ihn auf das übergeordnete Strassennetz ab. In Embrach sind dies die Winkler-, Tannen-, Stations-, Schützenhaus- (Abschnitt Oberdorfstrasse bis Grundstrasse), Berg- und Rheinstrasse (Abschnitt Stationsstrasse bis Dorfstrasse).

Links: Stationsstrasse
Rechts: Tannenstrasse





Erschliessungsstrassen

Diese Strassen gewährleisten die Erschliessung der Quartiere und der einzelnen Liegenschaften. Die Strassen der Gemeinde Embrach, die nicht in die ersten beiden Kategorien fallen, sind Erschliessungsstrassen.

Links: Taleggstrasse
Rechts: Pharrhausstrasse





Charakterisierung unterschiedlicher Strassentypen

Tabelle im Format A4 siehe Beilage

	Strasse mit übergeordneter Bedeutung		Sammelstrasse		Erschliessungsstrasse
	Ausserorts	Innerorts	Ausserorts	Innerorts	
Funktion	Strassen mit übergeordneter Bedeutung verbinden Ortschaften und Regionen. Bau und Unterhalt sowie Trasseesicherung dieser Strassen sind Sache des Bundes oder der Kantone. Dasselbe gilt für die Projektierung und die Festsetzung der Ausbauprogramme.		Diese Strassen stellen die Verbindung zwischen den einzelnen Quartieren, die Groberschliessung der Quartiere und die Erschliessung zu den öffentlichen Nutzungen sicher. Sie kanalisieren den Verkehr aus dem Siedlungsgebiet und leiten ihn auf die Strassen mit übergeordneter Bedeutung ab. Es wird eine defensive Fahrweise angestrebt. Die Verkehrssicherheit steht im Vordergrund.		Die Erschliessungsstrassen dienen der Erschliessung der Quartiere und der Feinerschliessung einzelner Liegenschaften. Diese Kategorie umfasst neben Gemeindestrassen auch private Erschliessungsstrassen.
Angemessene Fahrbahnbreite	Begegnungsfall Lastwagen - Lastwagen durchgehend bei normaler Geschwindigkeit gewährleistet Fahrbahnbreite: ≥ 6.50 m	Begegnungsfall Lastwagen - Lastwagen durchgehend gewährleistet, aber nur bei reduzierter Geschwindigkeit Fahrbahnbreite: ca. 6.50 m	Begegnungsfall Lastwagen - Lastwagen durchgehend bei normaler Geschwindigkeit gewährleistet Fahrbahnbreite: ≥ 6.50 m	Begegnungsfall Lastwagen – Lastwagen nicht durchgehend gewährleistet -> Ausweichstellen Begegnungsfall Personenwagen – Personenwagen durchgehend gewährleistet Fahrbahnbreite: grösser als 5.5 m	Für Lastwagen nur mit Behinderung befahrbar -> Ausweichstellen Auch für Personenwagen nur langsam befahrbar: reduzierte Anzahl Ausweichstellen Fahrbahnbreite: 3.5 - 5.0 m
Erscheinungsbild	Verkehrsorientiert gestaltet	Siedlungsorientiert gestaltet, um eine defensive Fahrweise zu fördern	Verkehrsorientiert gestaltet	Siedlungsorientiert gestaltet, auf Nutzung und Bebauung abgestimmt	Siedlungsorientiert gestaltet, auf Bebauung und Vorgärten abgestimmt
Verkehrsberuhigungsmassnahmen	Keine	Strassenraumgestaltung auf Nutzungen (z.B.Dorfkerngebiet) abgestimmt, in der Regel keine vertikalen Versätze	Keine	Bauliche Massnahmen möglich, soweit Verkehrsmenge und Anforderung des Busbetriebes dies zulassen	Bauliche und polizeiliche Massnahmen erforderlich, damit das angestrebte Geschwindigkeitsniveau eingehalten wird
Angestrebtes durchschnittliches Geschwindigkeitsniveau [1]	50-80 km/h	Rund 40-50 km/h	50-80 km/h	Rund 40 km/h	Rund 30 km/h, im Falle von Begegnungszonen Tempo 20
Fussgängerschutz längs zur Fahrbahn	Separat geführter Gehweg	Trottoir beidseitig	Separat geführter Gehweg	Trottoir beidseitig oder einseitig	Im Mischverkehr, in der Regel keine Trottoirs bzw. gemäss Zugangsnormalien
Fussgängerschutz quer zur Fahrbahn	Querungshilfen mit Mittelinseln	Querungshilfen mit Mittelinseln, Mehrzweckstreifen udgl.	Querungshilfen mit Mittelinseln	Querungshilfen durch Mittelinseln oder Einengungen (Trottoirnasen)	Strassenraumgestaltung, die Querungshilfen erübrigt
Schutz für Radfahrer	Radstreifen längs der Fahrbahn oder separat geführte Radwege	Radstreifen längs der Fahrbahn, Mischverkehr oder Kernfahrbahn	Radstreifen längs der Fahrbahn oder separat geführte Radwege	Mischverkehr oder Kernfahrbahn (abhängig von Gefährdung, Platzverhältnissen und Verkehrsbelastung)	Mischverkehr
Bus	Für den Busbetrieb problemlos, vielfach Busbuchten	Für den Busbetrieb problemlos, zur Erleichterung der Wiegfahrt Haltestellen auf der Fahrbahn bevorzugt	Für den Busbetrieb problemlos, vielfach Busbuchten	Haltestellen auf der Fahrbahn, allenfalls in Kombination mit seitlicher Einengung (Haltestellenkap)	in der Regel kein Busbetrieb

3.3 Parkplätze

Bestehendes Angebot

Die Parkierungsanlagen im öffentlichen Interesse mit insgesamt rund 950 Parkplätzen (PP) sind dispers über das Gemeindegebiet angeordnet. Die Anlagen befinden sich:

- beim Bahnhof Embrach-Rorbas (40 PP)
- beim Gemeindehaus (38 PP)
- bei der Seidenzwirnerei (53 PP)
- bei der Badi Talegg (150 PP)
- bei der Sportanlage im Bilg (110 PP)
- bei der Sporthalle Breiti (21 PP)
- bei der Bibliothek Embrach (12 PP)
- beim Embraport (338 PP)
- beim Migros (136 PP) und beim Coop (49 PP)

Nebst diesen Parkierungsanlagen sind rund 300 Parkplätze auf diversen kommunalen Sammel- und Erschliessungsstrassen weiss oder blau markiert.

An der 1. Sitzung der Planungs- und Verkehrskommission wurde festgehalten, dass genügend öffentliche Parkplätze vorhanden sind; das Parkplatzangebot kann demnach als ausreichend beurteilt werden. Hingegen wurden die vielen Gratis-Parkplätze bzw. weiss markierten Parkplätze kritisch hinterfragt.

Bewirtschaftung

Die Bewirtschaftungsart der oben genannten Parkierungsanlagen ist sehr heterogen und bisher fehlt ein Gesamtkonzept. Die beiden Parkierungsanlagen beim Gemeindehaus und bei der Seidenzwirnerei sind von Montag bis Freitag, 7 bis 19 Uhr gebührenpflichtig. Die Park+Ride-Anlage beim Bahnhof Embrach-Rorbas ist täglich von 0 bis 24 Uhr gebührenpflichtig. Das Parkieren auf den restlichen Parkierungsanlagen ist gratis.

Auf den weiss und blau markierten Parkplätzen auf der Fahrbahn werden Nachtparkgebühren erhoben, Personenwagen CHF 40.-/Monat und Lastwagen CHF 100.-/Monat. Als Nachtparkzeit gilt der tägliche Zeitrahmen von 22.00 Uhr bis 04.00 Uhr.

Die mögliche Parkdauer am Tag ist unterschiedlich begrenzt, von werktags max. 3 Stunden bis zeitlich unbegrenzt. Aufgrund dieser unbegrenzten Parkdauer werden einzelne Parkfelder von auswärtigen Langzeitparkierern (z.B. Benutzer des Flughafens Zürich) genutzt bzw. auch regelwidrig über mehrere Tage.

Mögliche Regelungen

Nachfolgende Übersicht zeigt die möglichen Formen der Parkplatzbewirtschaftung.

Übersicht Parkplatzbewirtschaftung
Tabelle im Format A4 siehe Beilage

Ziel der Parkplatzbewirtschaftung (Regelung der Nutzung)	Blaue Zone, blaue Felder, Zeitbegrenzung max. 1.5h	Parkieren mit Parkscheibe, weisse Markierung, Zeitbegrenzung wählbar bis max. 11h	Parkieren gegen Gebühr, mit zentraler Parkuhr, weisse Markierung, Zeitbegrenzung frei wählbar	Parkieren ohne Einschränkung, weisse Markierung	Keine Regelung, kein Signal, keine Markierung
Signal:		 Mo-Fr, 8-19Uhr max. 3h	Zentrale Parkuhr		Kein Signal
Eignung für Plätze	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet	unsinnig
Eignung für den Strassenraum	geeignet	geeignet	wenig geeignet	geeignet	geeignet
Eignung für Privatgrund	nein	ja, mit Einzelrichter	ja, mit Einzelrichter	ja, mit Einzelrichter	ja
Zonensignalisation	möglich	möglich	ungeeignet	nicht notwendig	nicht notwendig
Weniger parkierte Fahrzeuge	geeignet	mässig geeignet	geeignet	ungeeignet	ungeeignet
Mehr/gleichviele parkierte Fahrzeuge wie heute	weniger	weniger	weniger	weniger	gleichviele
Geordnetes Parkieren	geeignet	geeignet	geeignet	geeignet	ungeeignet
Kein Dauerparkieren / Erhöhung Verfügbarkeit	geeignet	geeignet	geeignet	ungeeignet	ungeeignet
Differenzierung der Bewirtschaftung je nach Lage	nein	ja	ja	nein	nein
Bevorzugung Anwohner, Beschäftigte, Besucher	geeignet	geeignet	geeignet	ungeeignet	ungeeignet
Dauernde Bevorzugung einer Benutzergruppe (Reservation für Kunden)	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet	ungeeignet
Kontrollbedarf	ja	ja	ja	nein	nein
Gut verständliche einfache Regelung	ja	mässig geeignet bei Zonensignalisation	ja	ja	ja
Erstellungskosten	tief	tief	hoch	tief	tief

Weiteres Vorgehen

Der Handlungsbedarf bei der Regelung der Anordnung und Bewirtschaftung der Parkplätze im öffentlichen Interesse ist erkannt. Allfällige Lösungen können aus zeitlichen und betrieblichen Gründen nicht im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts geprüft werden, weshalb ein separates Parkraumkonzept auszuarbeiten ist. Es ist zu prüfen, ob mit einer zeitlichen Bewirtschaftung die Verfügbarkeit erhöht und der Missbrauch reduziert werden kann. Das Parkplatzregime soll gut verständlich und einfach im Vollzug sein.

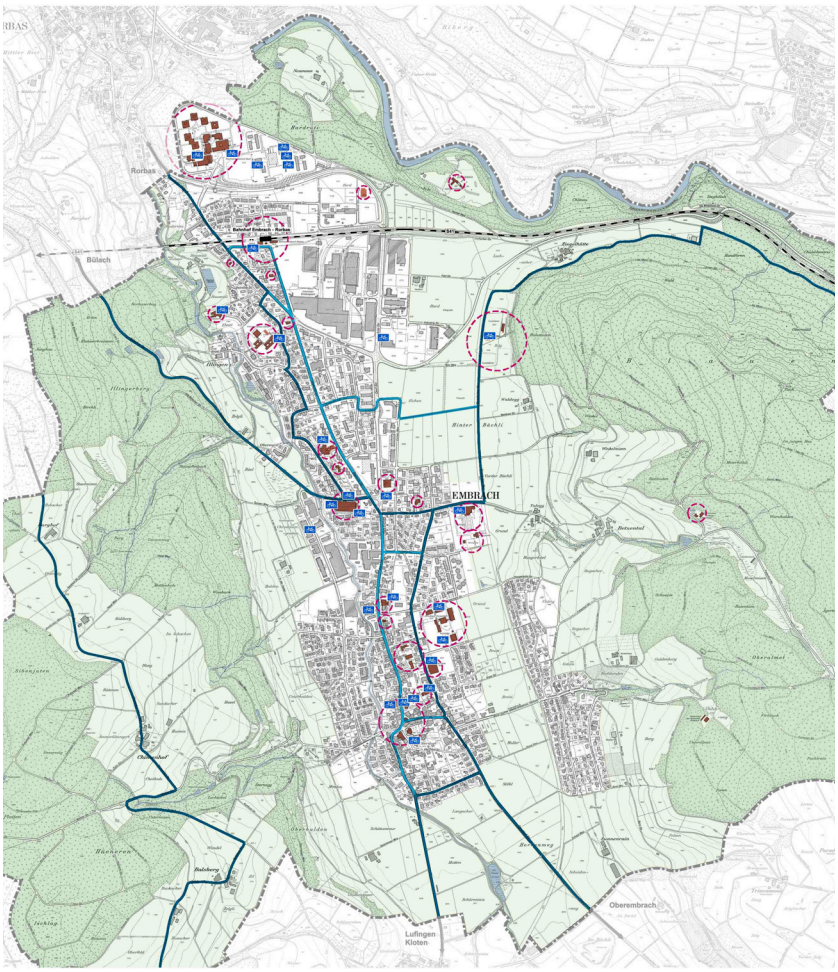
4. Veloverkehr

4.1 Heutige Situation

Heutiges Velowegnetz

Plan im Format A3 siehe Beilage





Kommunaler Verkehrsplan

Der kommunale Verkehrsplan aus dem Jahr 1983 mit Änderungen von 1991 unterscheidet zwischen übergeordneten und kommunalen Velorouten. Diese Velorouten bilden ein zusammenhängendes Velowegnetz.

Abgleich mit dem regionalen Richtplan

Der Plan des heutigen Velowegnetzes basiert auf den Festlegungen des kommunalen Verkehrsplans sowie des regionalen Richtplans. Es werden folgende zwei Typen von Velowegverbindungen unterschieden:

- übergeordnete Velowege
- kommunale Velowege

Übergeordnete Velowege

Die übergeordneten Velowege stellen die Verbindung zu den Naherholungsgebieten und zu den Nachbargemeinden von Embrach sicher.

Links: Schützenhausstrasse
Rechts: Rheinstrasse





Kommunale Velowege

Die kommunalen Velowege erschliessen die wichtigen Zielgebiete von Embrach (zielgerichtet).

Links: Dorfstrasse
Rechts: Stationsstrasse



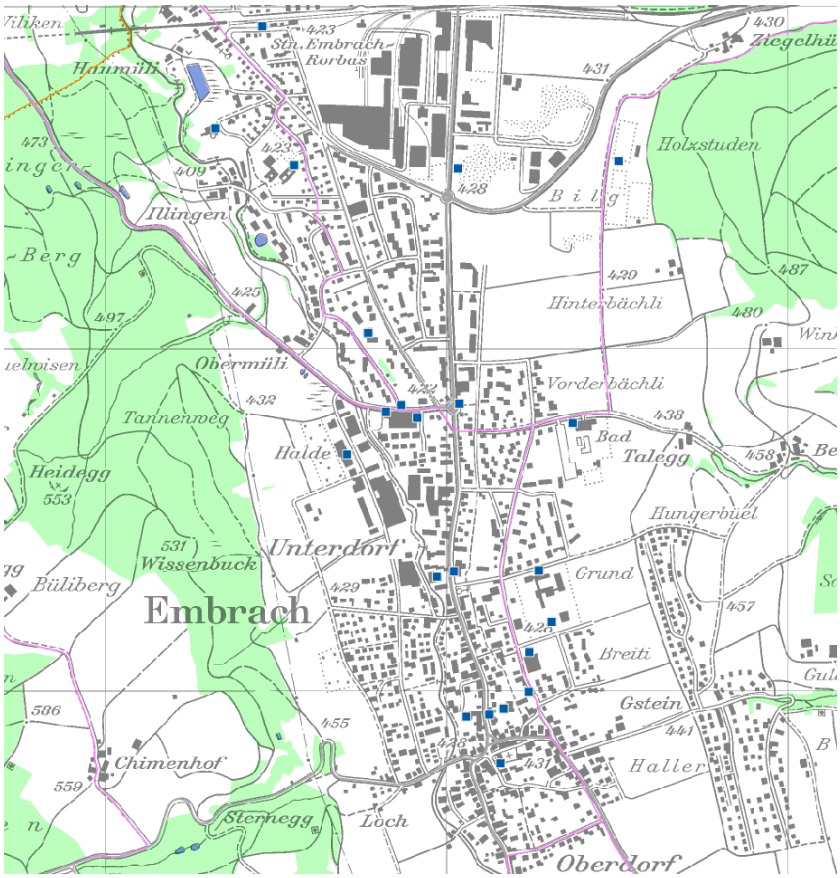


Veloparkierungsanlagen

Quelle: GIS-Browser

Der Kanton Zürich hat 2011 die öffentlich zugänglichen Veloparkierungsanlagen im Kanton Zürich erhoben. Dazu gehören Anlagen mit mindestens 5 Veloplätzen (ersichtlich durch Markierungen, Signalisationstafeln oder Überdachung) oder wildes Parkieren (im Minimum 10 Velos).

Veloparkierungsanlagen



Werte/Defizite

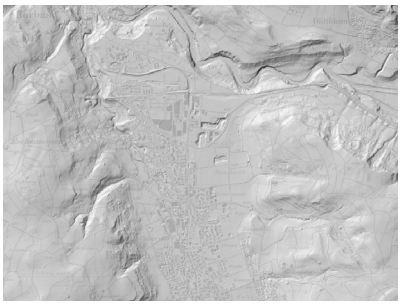
Auf dem Velowegnetz der Gemeinde Embrach sind die folgenden Werte und Defizite festzustellen:

Werte

- sehr gute geografische Rahmenbedingungen für die Förderung des Veloverkehrs (flache Topografie)
- Potenzial für ein engmaschiges Velowegnetz, aufgrund der bestehenden Strassen und Wege sowie der geografischen Rahmenbedingungen
- Velowegverbindungen ausserorts Richtung Lufingen und Oberembrach
- zweckmässige Veloparkierungsanlagen bei den Schulen und Sportplätzen

Links: Veloweg Richtung Lufingen
Rechts: Topografie Embrachertal





Defizite

- Velowegnetz beschränkt sich vorwiegend auf die übergeordnete Nord-Süd-Verbindung, kommunales Velowegnetz kaum vorhanden
- sichere und direkte Ost-West-Verbindungen fehlen
- ungenügende Verkehrssicherheit entlang der Dorfstrasse
- fehlende oder ungenügende Überquerungsmöglichkeiten der Kantonsstrassen
- unklare Velowegführung bei den Verkehrsknoten
- ungenügende Signalisation und Information
- Tannenstrasse/Schützenhausstrasse für den Velofahrer zwar geeignet aber nicht ausgebaut
- fehlende oder ungenügende Veloparkierungsanlagen bei den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
- Ausstattung der bestehenden Veloparkierungsanlagen teilweise ungenügend, z.B. fehlender Witterungsschutz

Links: Dorfstrasse
Rechts: Tannenstrasse

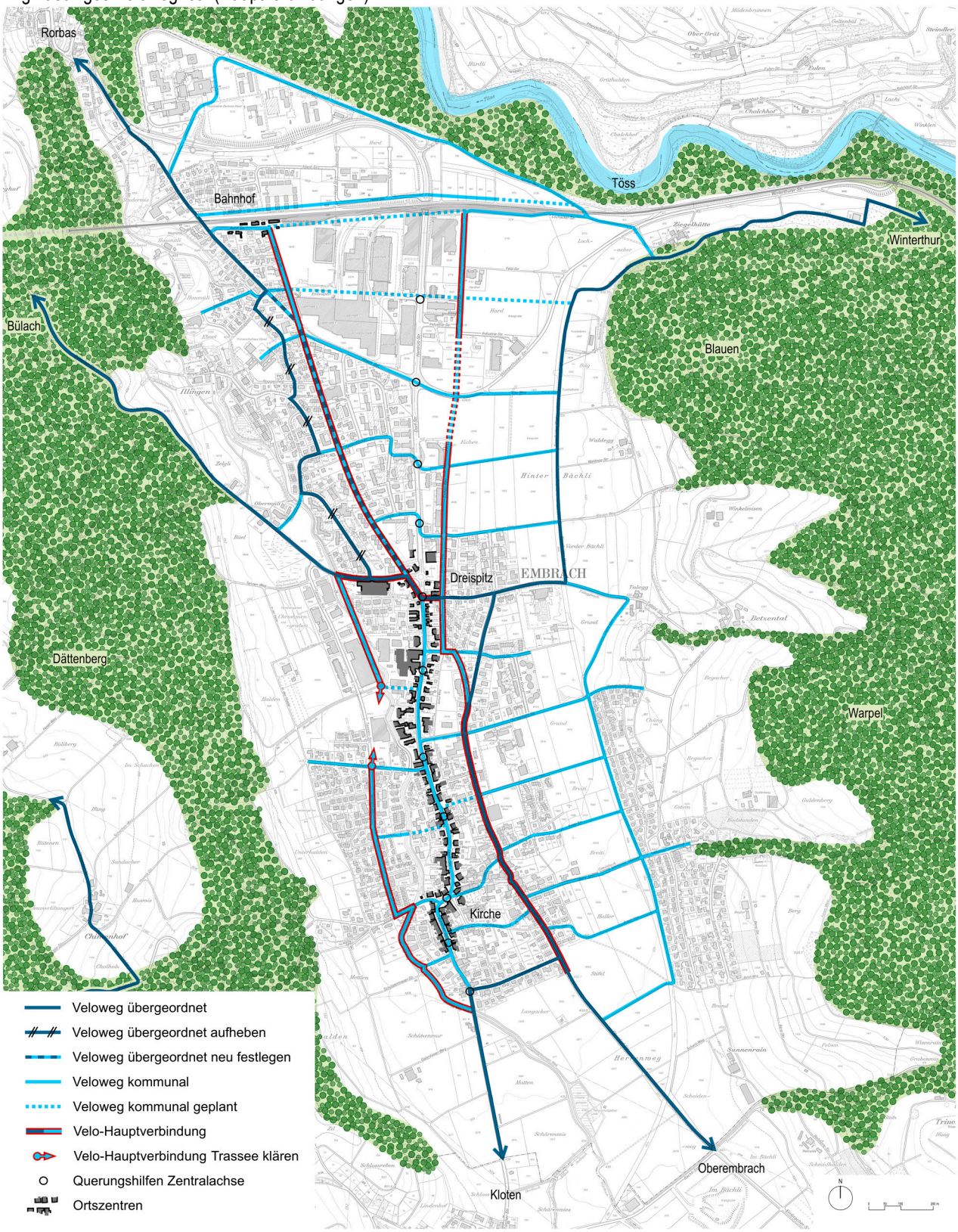




4.2 Strategie

Strategieplan

Engmaschiges Velowegnetz (Hauptverbindungen)



Veloanteil am Gesamtverkehr steigern

Das Velo kann einen wichtigen Beitrag leisten, um den Verkehr in der Zukunft zu bewältigen und den Strassen- und Schienenverkehr zu entlasten. Der Kantonsrat hat 2010 mit dem Veloförderungsprogramm beschlossen, dass der Anteil des Velos am Gesamtverkehr steigen soll. In Embrach sind die Voraussetzungen für ein velofreundliches Dorf sehr gut. Nötig sind dazu unter anderem eine aktiv geförderte Velokultur mit einem dichten Velowegnetz und einer guten Infrastruktur im Siedlungsgebiet.

Aktive Velokultur fördern

Damit eine echte Velokultur entstehen kann, muss dem Veloverkehr bei der Infrastrukturplanung, wie zum Beispiel bei Verkehrsberuhigungsmassnahmen, eine hohe Priorität gegeben werden, wobei dieses Bewusstsein von Anfang an in die Planung einfliessen muss. Ein dichtes Velowegnetz mit unter anderem durchgehenden Velo-Hauptverbindungen für die schnelle Verbindung und eine gute Infrastruktur mit zweckmässigen Abstellmöglichkeiten sind zentral. Die Vision des Leitbildes der Gemeinde Embrach, dass der hohe Anteil an kurzen Autofahrten durch optimierte Fuss- und Veloverkehrsangebote reduziert werden soll, kann mit einer aktiv geförderten Velokultur umgesetzt werden.

Dichtes Velowegnetz

Das Velowegnetz auf Gemeindegebiet soll mit zwei Velo-Hauptverbindungen in Nord-Süd-Richtung sowie mit neuen durchgehenden Ost-West-Verbindungen verdichtet werden. Velo-Hauptverbindungen sind breite, richtungsgetrennte, hindernisfreie und möglichst gerade Velowege, wie sie in Nordeuropa (z.B. Velobahnen in Dänemark) vermehrt erstellt werden. So können sichere Verbindungen zu öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Post, Einkaufsläden, Bahnhof wie auch zwischen Quartieren angeboten werden. Zudem sollen sichere Wege vom Siedlungsgebiet zu den Naherholungsgebieten und Nachbargemeinden führen.

Das übergeordnete Velowegnetz im Siedlungsgebiet ist gemäss der neuen Netzstrategie in Zusammenarbeit mit der Region zu klären und anzupassen.

Referenzbilder Velobahnen, Kopenhagen (Dänemark)





Gute Infrastruktur

Das geplante dichte Velowegnetz ist mit einer guten Infrastruktur zu stärken. Insbesondere die Veloabstellmöglichkeiten an den Zielorten und an den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs haben eine hohe Priorität. Nur mit genügend Abstellmöglichkeiten kann unter anderem die für lange Strecken wünschenswerte Kombination Velo - öffentlicher Verkehr greifen. Mit zusätzlichen Angeboten für den Veloverkehr, wie zum Beispiel Velosignalisation inkl. Velokarten, öffentlichen Velopumpen, Haltebalken bei Stopsignalen, speziellen Abfallbehältern für Velofahrende oder öffentlich zugänglichen Velowerkstätten in Zusammenarbeit mit lokalen Velogeschäften, ist die Attraktivität des Veloverkehrs zu steigern. Solche Infrastrukturen können auch im Sinne von Gesten verstanden werden, welche die aktiv geförderte Velokultur im öffentlichen Raum wahrnehmbar machen.

Links: Referenzbild Velopumpe, Stadt Zürich
Rechts: Referenzbild Haltebalken, Kopenhagen (Dänemark)





Links: Referenzbild Velo-/ Fussgängerbrücke, Kopenhagen (Dänemark)
Rechts: Referenzbild Abfallbehälter, Kopenhagen (Dänemark)

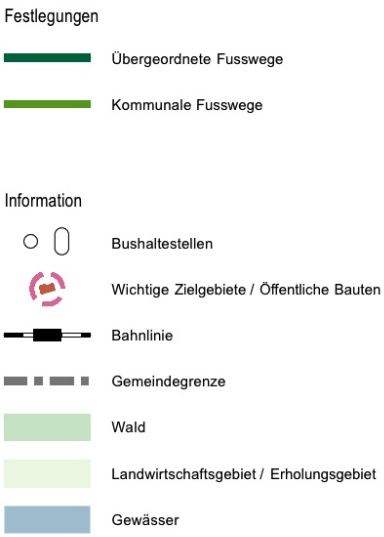


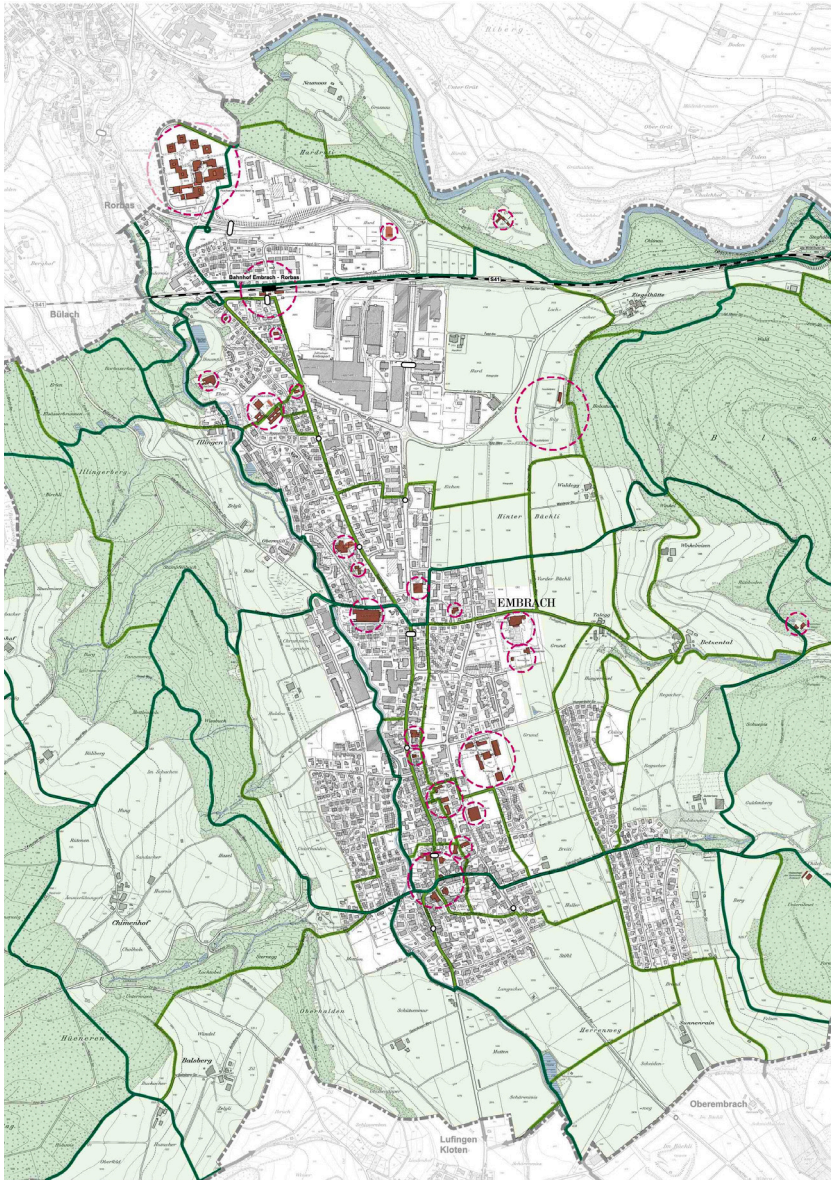


5. Fussverkehr

5.1 Heutige Situation

Heutiges Fusswegnetz
Plan im Format A3 siehe Beilage





Kommunaler Verkehrsplan

Der kommunale Verkehrsplan aus dem Jahr 1983 mit Änderungen von 1991 unterscheidet zwischen übergeordneten und kommunalen Fusswegen. Diese Fusswege bilden ein zusammenhängendes Fusswegnetz.

Abgleich mit dem regionalen Richtplan

Der Plan des heutigen Fusswegnetzes basiert auf den Festlegungen des kommunalen Verkehrsplans sowie des regionalen Richtplans bzw. dem Wanderwegnetz des Kantons Zürich. Entsprechend der Bedeutung der Fusswege wird zwischen übergeordneten und kommunalen Fusswegen unterschieden.

Übergeordnete Fusswege

Mit dem regionalen Wegnetz werden die wichtigsten regionalen Erholungs- und Wandergebiete erschlossen.

Links: Dammweg
Rechts: Wildbachweg





Kommunale Fusswege

Die kommunalen Fusswege erschliessen die wichtigsten Zielgebiete von Embrach (zielgerichtet) und stellen die Verbindung zwischen den Quartieren und die Anbindung an die übergeordneten Fusswege sicher.

Links: Dorfstrasse
Rechts: Ziegelhüttenweg





Werte/Defizite

Auf dem Fusswegnetz der Gemeinde Embrach sind die folgenden Werte und Defizite festzustellen:

Werte

- engmaschiges Fusswegnetz auf der Ostseite der Dorfstrasse
- "Schnäggewegli"-Fusswegnetz (Schulweg, Postweg, Meiliweg, Kindergartenweg, Töpferweg, Kappellenweg)
- Brücken über den Wildbach
- gute Erreichbarkeit von Spielplätzen

Links: "Schnäggewegli"-Fusswegnetz
Rechts: Brücke über den Wildbach





Defizite

- geringe Aufenthaltsqualität entlang der Zentrumsachse der Dorfstrasse
- Bahnhof Embrach und ÖV-Haltestellen nicht hindernisfrei
- fehlende Fusswegverbindung beim Bahnhof Embrach in Richtung Hardstrasse (Gleisfeldquerung)
- ungenügendes Fusswegnetz auf der Westseite der Dorfstrasse bzw. ungenügende Querverbindungen zur Dorfstrasse
- nicht hindernisfreie Übergänge über den Wildbach (keine Behindertengerechtigkeit)
- Fussgängerquerungen der Kantonsstrassen mangelhaft (z.B. Dreispitz, BP-Tankstelle)
- Schulwegsicherheit, insbesondere an der Dorfstrasse und an der Bülacherstrasse, nicht gewährleistet
- Trottoirüberfahrten nicht normgerecht ausgeführt
- Sichtweiten bei den Verkehrsknoten nicht eingehalten
- fehlender Fussgängerschutz bei der Winklerstrasse
- Konflikt Fussgänger-Autoverkehr auf dem Ziegelhüttenweg bei der Zufahrt zur Sportanlage im Bilg
- bestehende Wegverbindungen Dorfstrasse-Wildbachweg als solche nicht erkennbar bzw. nicht signalisiert

Links: keine rechtmässige Trottoirüberfahrt
Rechts: ungenügende Sichtweiten beim Fussgängerstreifen

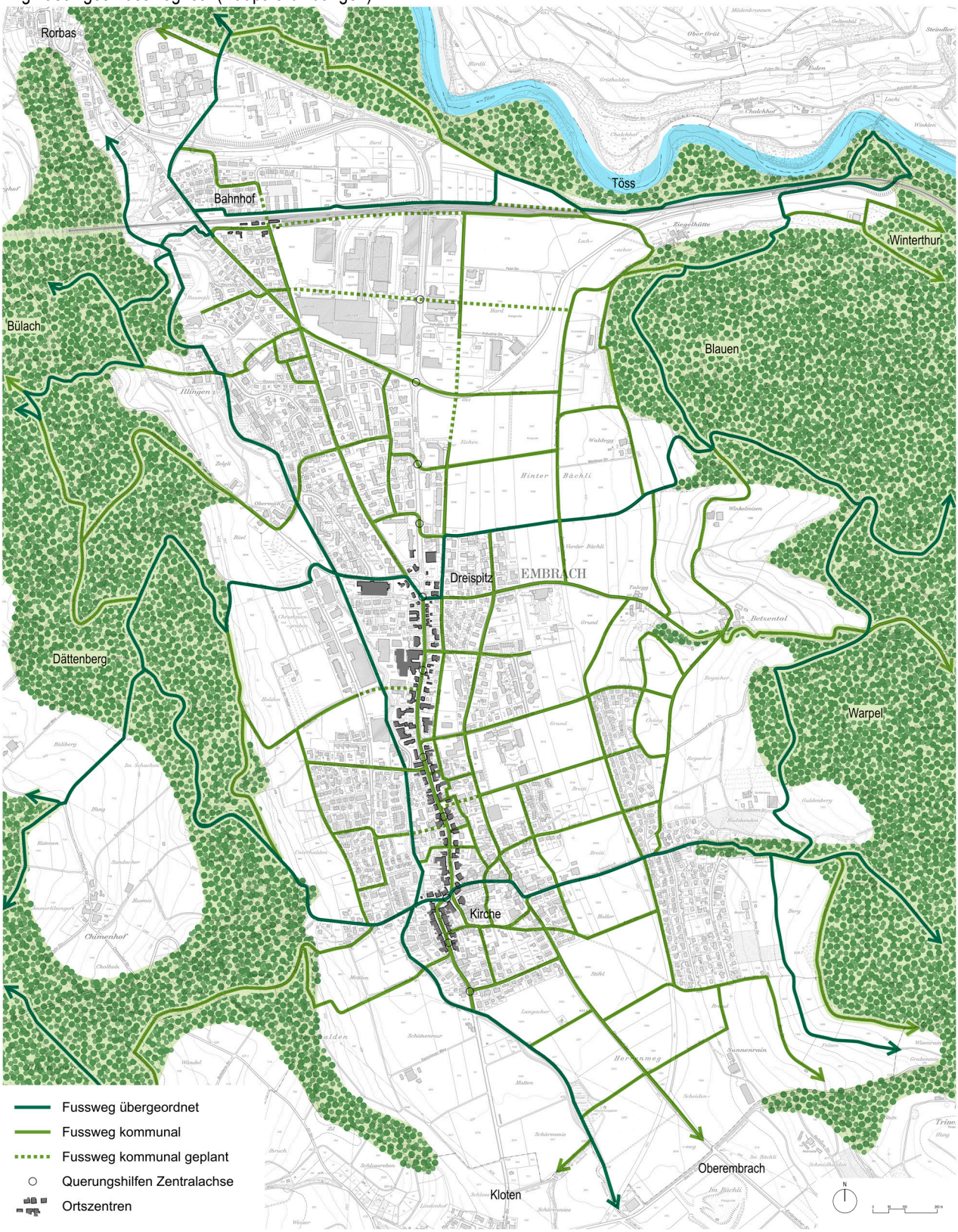




5.2 Strategie

Strategieplan

Engmaschiges Fusswegnetz (Hauptverbindungen)



Wegnetz und Direktheit

Im Siedlungsgebiet soll ein dichtes Fusswegnetz mit durchgehenden und direkten Hauptverbindungen angeboten werden, welches die Verknüpfung zu öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Post, Einkaufsläden, öffentliche Verkehrsmittel (Bahn- und Busstationen) und zwischen den Quartieren sicherstellt. Attraktive Wege sollen vom Siedlungsgebiet zu den Naherholungsgebieten führen. Die Lücken im bestehenden Fusswegnetz sind zu schliessen.

Nebst den beiden Nebenachsen gemäss der Strategie Gesamtverkehr bestehen für den Fussgänger bereits heute drei Nord-Süd-Verbindungen mit unterschiedlichen Qualitäten, welche die Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes erhöhen.

- Schulweg/Eichenweg:
  Der teilweise nur 1.0 m breite Fussweg stellt eine sichere Fusswegverbindung dar, insbesondere als wichtige Alternative zur parallel verlaufenden Dorfstrasse, und dient vorwiegend als Schulweg.
- Wildbachweg:
  Der chaussierte Fussweg entlang des Wildbachs ist ein übergeordneter Fussweg und dient als Hauptverbindung der Naherholungsgebiete im Embrachertal. Südlich des Dreispitzes dient er zusätzlich als wichtige Alternativroute zur parallel verlaufenden Dorfstrasse.
- Ziegelhüttenweg/Chüngweg:
  Vom asphaltierten und chaussierten Fuss- und Veloweg entlang des östlichen Hangfusses des Blauen/Warpels überblickt man gut das Embracher Siedlungsgebiet. Wegen der Ruhe und der guten Besonnung wird er vorwiegend von Familien und Senioren als Spazierweg genutzt.

Das übergeordnete Fusswegnetz im Siedlungsgebiet ist gemäss der neuen Netzstrategie in Zusammenarbeit mit der Region zu klären und anzupassen.

Sicherheit und Übersichtlichkeit

Die Fusswegverbindungen und insbesondere die Querungen beim übergeordneten Strassennetz sind klar erkennbar, übersichtlich und sicher zu gestalten. Im Umkreis von Querungen sind keine sichtbehindernden Objekte (z.B. Parkplätze, Rabatten) anzuordnen. Andernfalls ist dem Fussgänger eine zusätzliche Querungshilfe anzubieten, die das Problem entschärft.

Die Querungsstellen sind zentrale Punkte, wo Konflikte mit dem motorisierten Verkehr durch Querungshilfen reduziert werden. Zur Verminderung der Konflikte mit dem Veloverkehr ist eine gute Veloinfrastruktur anzubieten, um die Benutzung des Trottoirs durch Velofahrer zu vermindern.

Auf Wegen im Umfeld von Heimen und Schulen gelten erhöhte Anforderungen. Sie berücksichtigen das besondere Schutzbedürfnis der Nutzer (z.B. Schulkinder und Betagte).

Zu einem objektiv und subjektiv angenehmen Sicherheitsempfinden braucht es eine gute Beleuchtung. Dabei sind der Charakter des Quartiers sowie die Wichtigkeit der Verbindung zu beachten, insbesondere die Querungsstellen sind mit einer guten Beleuchtung auszugestalten.

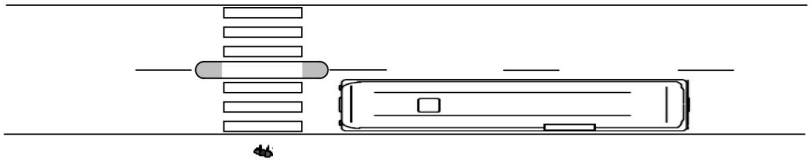
Zugänge zu den Bushaltestellen

Die Zugänge zu den Bushaltestellen sowie die Haltestellenquerungen sind attraktiv, direkt, sicher und hindernisfrei zu gestalten.

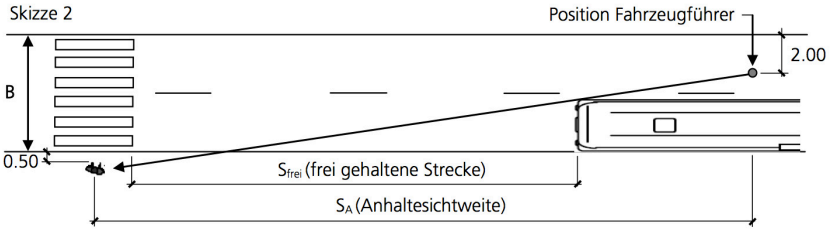
Fussgängerstreifen sind bei Fahrbahnhaltestellen hinter dem haltenden Fahrzeug anzulegen. Wenn beim Fussgängerstreifen eine Mittelinsel angeordnet werden kann, besteht die Möglichkeit, dass die Fahrbahnhaltestelle ausnahmsweise 5 m vor (Insel muss dementsprechend lang ausgebildet werden) oder nach dem Fussgängerstreifen (Regelfall) angeordnet werden kann (Idealfall: Skizze 1). Ist die Lösung mit Mittelinsel nicht möglich, muss der Fussgängerstreifen in Abhängigkeit der Fahrbahnbreite und des Anhalteweges immer in einem gewissen Abstand zur Fahrbahnhaltestelle angelegt werden (Skizze 2).

Anordnung Fahrbahnhaltestelle und Fussgängerstreifen (Quelle: Empfehlungen zu verkehrstechnischen Massnahmen, bfu 2012)

Skizze 1



Skizze 2



Attraktivität und Komfort

Zu einem attraktiven Fusswegnetz tragen die bereits vorgängig genannten Punkte bei. Zusätzlich macht eine abwechslungsreiche Gestaltung den Fussgängerraum attraktiv. Elemente für die Gestaltung können Bäume, Hecken, Beleuchtung, Wasser und Sitzbänke sein. Bei der Gestaltung ist den Bedürfnissen der wahrnehmungsbehinderten Menschen Rechnung zu tragen.

Die Sicherstellung von Sauberkeit und Abfallentsorgung sowie ein guter Unterhalt der Fussgängeranlagen tragen zur subjektiven und objektiven Sicherheit des Fussgängers bei.

6. Öffentlicher Verkehr

6.1 Heutiges Angebot

S-Bahn

Der Bahnhof Embrach-Rorbas wird im Halbstunden-Takt von der S-Bahnlinie S41 Winterthur–Bülach–Waldshut bedient.

Busse

Auf dem Gemeindegebiet von Embrach verkehren drei Buslinien, die zehn Haltestellen bedienen. Die Linien 520 und 521 sind von regionaler Bedeutung und verbinden Embrach mit dem Flughafen Zürich und bieten von dort Anschluss an das S-Bahn Netz (S2 und S16) sowie an das nationale SBB-Netz. Die Linie 522 dient als Ortsbus für Rorbas und Freienstein-Teufen mit Anschluss an den Bahnhof Embrach-Rorbas.

Die zwei Postauto-Linien 520 und 521 verkehren in den Hauptverkehrszeiten in einem 10/20-Minuten-Takt, ansonsten in einem 30-Minuten-Takt. Die Linie 521 fährt nur werktags und mehrheitlich im 60-Minuten-Takt.

Ausschnitt Liniennetzplan
Zürcher Verkehrsverbund ZVV



Mobility

Die Mobility-Standorte mit je einem Parkplatz befinden sich beim Bahnhof Embrach-Rorbas und beim Gemeindehaus.

Einzugsgebiet

Der Radius der Einzugsgebiete von Bushaltestellen beträgt rund 400 m. Das Einzugsgebiet des Bahnhofs Embrach beträgt 750 m (gemäss Angebotsverordnung Kanton Zürich).

Heutiges ÖV-Netz

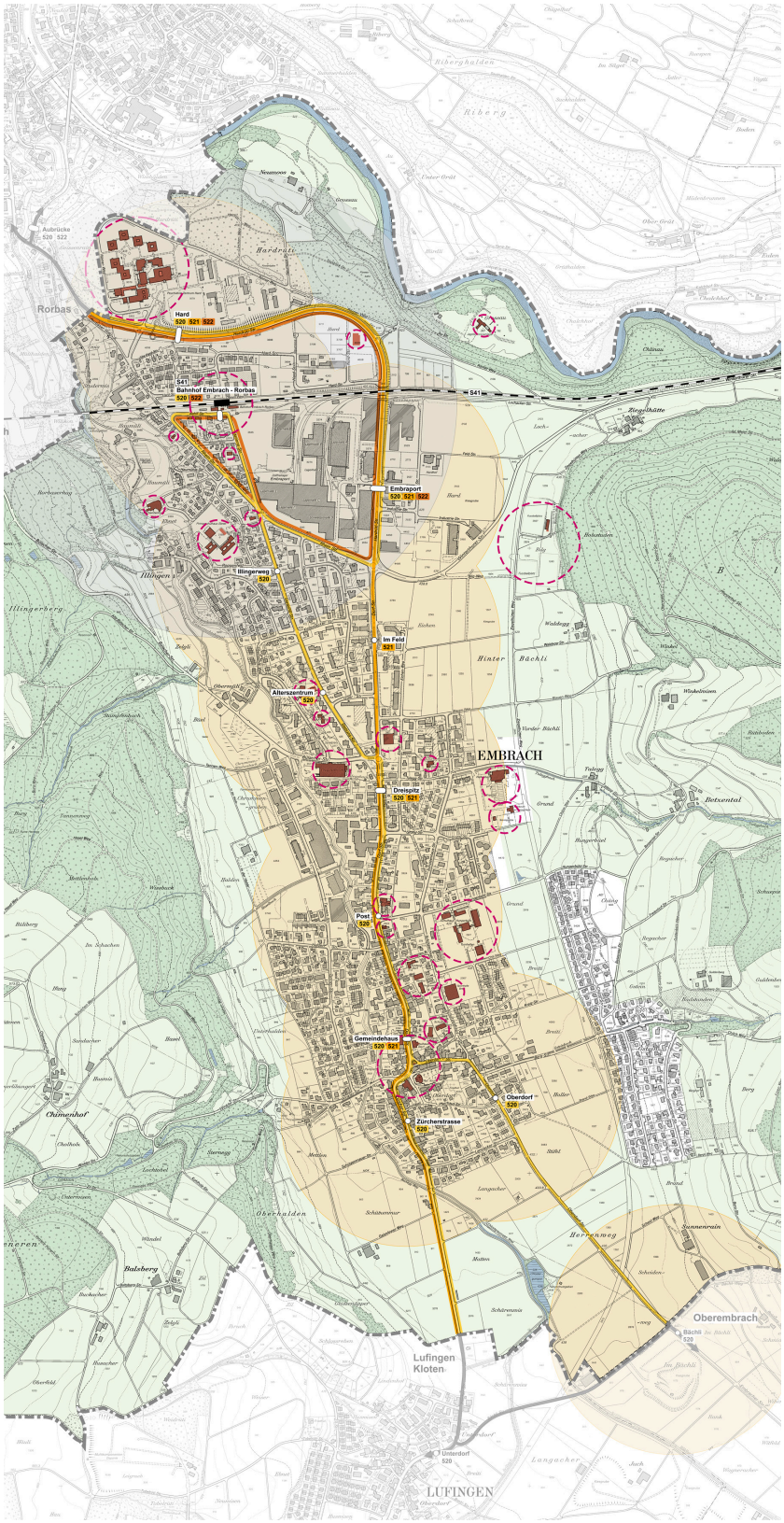
Plan im Format A3 siehe Beilage

Festlegungen

- Haltestellen / Einzugsradius 400m
- Bahnhof / Einzugsradius 750m
- S41 S-Bahn Winterthur – Waldshut
- 520 Postauto Embrach-Rorbas Bahhhof – Flughafen
- 521 Postauto Flughafen – Freienstein
- 522 Postauto Embrach-Rorbas Banhhof – Teufen

Information

- Wichtige Zielgebiete / Öffentliche Bauten
- Gemeindegrenze
- Wald
- Landwirtschaftsgebiet / Erholungsgebiet
- Gewässer



ÖV-Güteklassen gemäss GIS-Browser

Die Erschliessungsgüte des öffentlichen Verkehrs (ÖV) wird einerseits über das Verkehrsmittel (Bahn, Bus) und dem entsprechenden Kursintervall, andererseits in Abhängigkeit der Erreichbarkeit der Haltestellen beurteilt. Den ÖV-Güteklassen liegt der Fahrplan des ZVV zugrunde. Abhängig von der ermittelten Haltestellenkategorie und dem Abstand zur Haltestelle werden die ÖV-Güteklassen A bis F gebildet. Die Haltestellenkategorie basiert auf dem ÖV-Verkehrsmittel und dem Kursintervall an einer Haltestelle. Die Güteklasse A bedeutet eine sehr gute Erschliessung eines Standorts, Güteklasse F bezeichnet eine marginale Erschliessung.

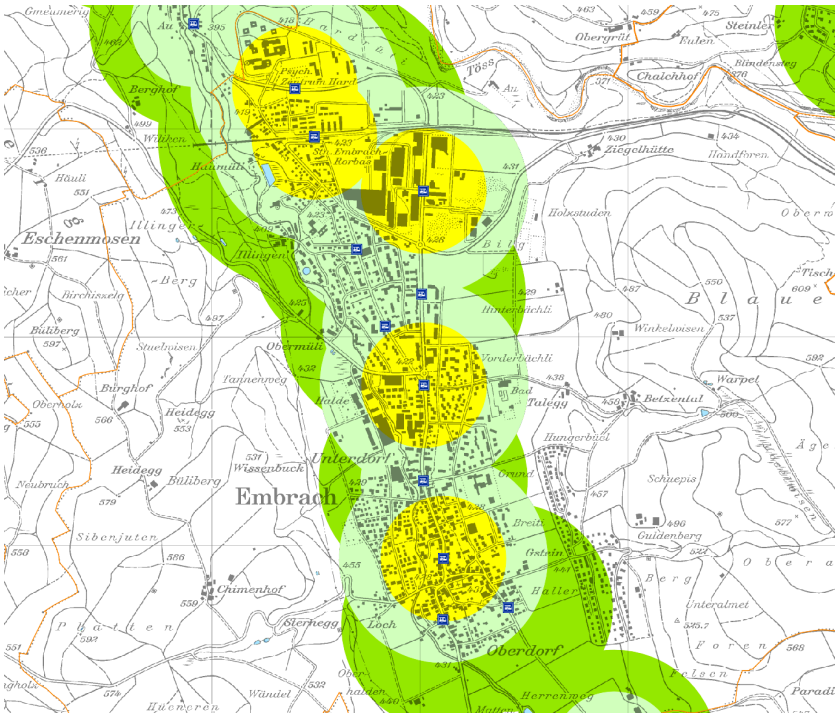
Haltestellenkategorisierung

Kursintervall in Minuten (5:30 bis 22:30 Uhr)	Art des Verkehrsmittels			
	Bahnknoten	Bahnlinie	Tram	Bus
<5	I	I	II	II
6 bis 9	I	II	III	III
10 bis 19	II	III	IV	IV
20 bis 39	III	IV	-	V
40 bis 60	-	V	-	VI
>60	-	-	-	VII

ÖV-Güteklassen Tabelle

Haltestellen-kategorie	Erreichbarkeit der Haltestellen (Distanzen)			
	<300m	300-500m	501-750m	751-1000m
I	Klasse A	Klasse A	Klasse B	Klasse C
II	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D
III	Klasse B	Klasse C	Klasse D	-
IV	Klasse C	Klasse D	Klasse E	-
V	Klasse D	Klasse E	Klasse E	-
VI	Klasse E	Klasse E	-	-
VII	Klasse F	Klasse F	-	-

ÖV-Güteklassen Plan



Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr

Das Siedlungsgebiet Embrach ist, mit Ausnahme der Quartiere Chüng und Sonnenberg, in den Hauptverkehrszeiten gut durch den öffentlichen Verkehr erschlossen. Das ÖV-Konzept im Embrachertal ist jedoch eher kompliziert, mit vielen Wechseln der Taktlagen, Routen und Anschlussbeziehungen. Das Angebot zu den Nebenverkehrszeiten sowie an Wochenenden ist dünn und zu verbessern. Die Umsteigebeziehungen Bahn–Bus bei den beiden Endhaltestellen Bahnhof Embrach-Rorbas und Bahnhof Zürich Flughafen sind zu optimieren.

Die Betriebsstabilität zwischen Embrach und Zürich Flughafen ist für den öffentlichen Verkehr in den Spitzenzeiten nicht immer gewährleistet, sodass Verspätungen und verpasste Anschlüsse beim Bus- und Bahnverkehr im Moment hingenommen werden müssen.

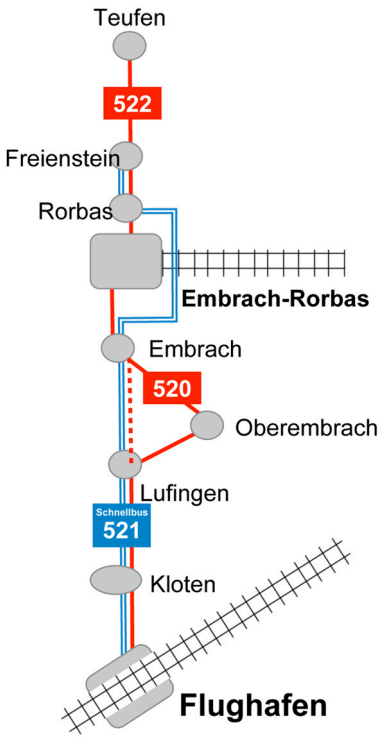
Die Zugänge zu den Bushaltestellen verlaufen entlang von stark befahrenen Strassen oder es sind längere Umwege in Kauf zu nehmen, weshalb diese attraktiver und direkter anzuordnen sind.

Werte

- Gute Fahrplandichte in Richtung Flughafen
- Gute Haltestellendichte im Siedlungsgebiet

Defizite

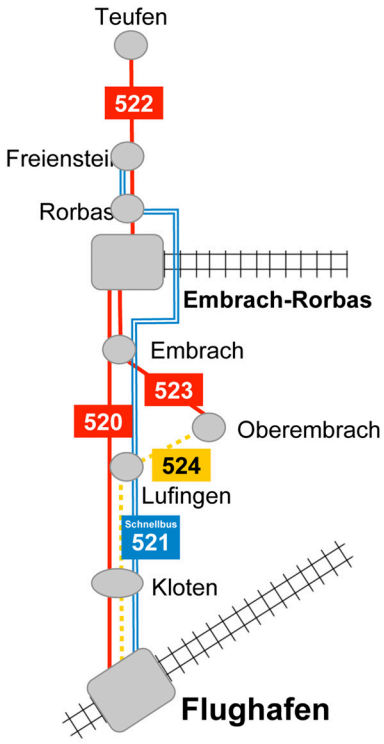
- Busanbindung Quartiere Chüng und Sonnenberg
- Busanbindung Embrach–Oberembrach
- Busanbindung an S41
- Schlechte Fahrplandichte S41 an Randzeiten
- Schlechtere Zuganschlüsse seit Juni 2014 (Eröffnung Durchmesserlinie Zürich)
- Busverspätungen wegen Ticketverkauf im Bus
- Busverspätungen wegen Staubildungen
- Kapazitätsprobleme zu Hauptverkehrszeiten (Bus ist voll)
- Ausstattung der Bushaltestellen (z.B. Witterungsschutz, Billetautomaten, Behindertengerechtigkeit)
- Sicherheit und Attraktivität der Zugangswege zu den ÖV-Haltestellen
- Tarifzonen Embrach-Zürich über Bülach + 1 Zone
- Keine Jahreskarte Tarifzone Embrach (1 Zone)



Bestehendes Liniennetz Embrachertal (Quelle: Postauto AG)

6.2 Teilergänzungen ZVV

Neues Busangebot ab Dezember 2015



Geplantes Liniennetz Embrachertal (Quelle: Postauto AG)

Mit der Angebots- und Infrastrukturerweiterungen der 4. Teilergänzungen der S-Bahn streben der ZVV, PostAuto Schweiz AG und die SBB bis 2018 auch eine Angebotsverbesserung im Embrachertal an. Für die Netzanpassung im Dezember 2015 stehen zusätzliche Geldmittel des ZVV zur Verfügung. Deshalb soll das Busangebot von Grund auf neu aufgesetzt und an die Bedürfnisse der heutigen Zeit ausgerichtet werden. Dies gilt auch für das Embrachertal. Hierzu wurde in Absprache mit dem ZVV eine Netzstudie ausgearbeitet und zusammen mit den Gemeinden verfeinert. Das neue Buskonzept beinhaltet folgende Ziele bzw. Anpassungen:

- aufgeräumt gegenüber der heutigen Situation
- alle Linien tagsüber halbstündlich
- die Linie 520 immer direkt Embrach-Rorbas–Flughafen
- Oberembrach erhält eigene Linie 523 nach Embrach und zu Hauptverkehrszeiten Linie 524 zum Flughafen
- der Abschnitt Embrach–Flughafen erhält 15'-Takt dank Parallelführung der Linien 520/521
- der Abschnitt Embrach–Embrach-Rorbas erhält ebenfalls vier Kurse/Std. auf alle Züge der S41
- die Linie 522 alle 30' neu mit Anschluss immer nach Bülach

Zurzeit vertieft die PostAuto Schweiz AG mittels Machbarkeitsprüfungen das geplante Konzept. Im Januar 2015 werden die Konzepte und Fahrpläne an die ZVV zur Auflage der Fahrpläne und Behandlung der Begehren abgegeben. Die Einführung des neuen Buskonzepts ist im Dezember 2015 vorgesehen.

6.3 Ausstattung Haltestellen

Bahnhof

Der südliche Bereich vor dem Bahnhof Embrach-Rorbas ist das Herzstück des nördlichen Siedlungsteils. Er ist für die zahlreichen Bahnbenützer die Visitenkarte der Gemeinde. Die Ausstattung und Gestaltung des öffentlichen Raums wirkt heute jedoch eher zufällig entstanden und ungeordnet. Die Fahrbahn dominiert das heutige Erscheinungsbild, weshalb die Aufenthaltsqualität gering ist. Die Verkehrssicherheit ist wegen fehlender Sichtbeziehungen teilweise ungenügend. Anzustreben ist eine sichere Verkehrsführung mit kurzen und direkten Umsteigewegen (auch für mobilitäts-eingeschränkte Personen) sowie eine attraktive Platzfläche mit hoher Aufenthalts-/Ausstattungsqualität und guter Orientierung.

links: Bahnhof Embrach Rorbas
rechts: Bushaltestelle Bahnhof



Gemäss der räumlichen Entwicklungsstrategie für den Siedlungsraum RES ist zwischen der Rheinstrasse und dem Bahnhof ein regionales Zentrum für die überkommunale Versorgung vorgesehen. Das Bahnhofsgebiet bietet hinsichtlich einer überkommunalen Zentrumsentwicklung diverse Standortqualitäten und weist das Potenzial für eine zukunftstaugliche Identität der Gemeinde Embrach auf.

Flugfoto Bahnhofareal
(Quelle: maps.google.ch)



Bushaltestellen

Die bestehenden Bushaltestellen auf Gemeindegebiet von Embrach weisen einen uneinheitlichen Ausstattungsstandard auf. Wie in der nachfolgenden Fotodokumentation ersichtlich, fehlen an mehreren Haltestellen ein ausreichender Witterungsschutz mit Sitzgelegenheit sowie eine sichere Fahrbahnquerung.

Aufgrund der eidgenössischen und kantonalen gesetzlichen Grundlagen besteht die Verpflichtung, das öffentliche Strassennetz behindertengerecht auszugestalten. Dabei hat bei Bushaltestellen zum Beispiel die Haltekante eine Höhe von 16 cm und die Wartezone eine Breite von 2.5 m bis 2.8 m aufzuweisen. Bei den bestehenden Bushaltestellen werden diese Werte oft unterschritten.

Illingerweg
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Alterszentrum
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Dreispitz
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Post
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Gemeindehaus
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Oberdorf
links: Richtung Bahnhof
rechts: Richtung Oberembrach



Zürcherstrasse
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Bahnhof



Im Feld
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Freienstein



Embraport
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Freienstein



Hard
links: Richtung Zürich
rechts: Richtung Freienstein



6.4 Ergänzende Betriebsformen

Auslegeordnung

Ergänzend zum bestehenden Liniennetz werden alternative Betriebsformen in Erwägung gezogen. Die folgenden Betriebsformen wurden in der Planungs- und Verkehrskommission besprochen:

- Variante Car-Sharing mit Privatautos
- Variante Ortsbus

Variante Car-Sharing mit Privatautos

Beispiel CARLOS

CARLOS (ohne Auto) ist ein Mitfahrmodell, welches in Burgdorf im Rahmen eines Pilotprojektes entwickelt und unter anderem auch in Hinwil für die Erschliessung eines Aussenquartiers umgesetzt wurde. Die Idee des organisierten Autostoppens lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Quartierbewohner nehmen mit ihrem Privatwagen andere Anwohner mit ins Dorf oder zurück. Die an dieser Dienstleistung interessierten Personen sind Mitglieder in einem Verein.
- Die Mitgliedschaft im Verein ist ebenso kostenlos wie die Mitfahrt in einem Privatwagen. Allenfalls wird für den Mitfahrdienst ein kleiner Betrag (z.B. Fr. 1.-) bezahlt.
- Die Mitglieder des Vereins erhalten eine farbige Vignette, die an der Frontscheibe angebracht wird sowie einen gleichfarbigen Ausweis.
- Wer ins Dorf will, stellt sich an eine festgelegte Haltestelle und wartet auf eine Mitfahrgelegenheit. Die Haltestellen werden mit einer Stele gekennzeichnet.
- Auch mit Vignette besteht keine Verpflichtung, jemanden mitzunehmen.
- Ein Fahrplan existiert nicht.
- Die Fahrer profitieren von einer Kollektiv-Kaskoversicherung.

Das System hat Grenzen, da kein Fahrplan und somit keine Garantie besteht, die nächste S-Bahn zu erwischen.

Beispiel sharoo



sharoo ist eine unabhängige Plattform für privates Fahrzeug-Sharing und vereint Fahrzeugbesitzer mit Menschen, die ein Fahrzeug mieten möchten. Die Idee entstand im Jahr 2011 als Startup-Unternehmen der Migros-Tochter m-way AG. Seither wurde die Online-Plattform kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert. Im Sommer 2013 wurde sharoo als eigene Gesellschaft ausgegliedert.

sharoo ermöglicht Privatpersonen und Organisationen, ihre Fahrzeuge untereinander zu teilen und über die Online-Plattform zu verwalten. Der Vermieter definiert, wer wann und zu welchem Preis sein Auto nutzen darf. Wer das Fahrzeug bucht, kann es in der reservierten Zeit per Smartphone öffnen. Das geschieht via Bluetooth-Verbindung zu einem Zugangssystem, das in sharoo-Autos installiert werden muss. Das Smartphone wird also zum Autoschlüssel.

Eine repräsentative Auswertung dieser privaten Carsharing-Plattform gibt es noch nicht. Zurzeit werden Pioniere gesucht, die ihre Fahrzeuge zur Verfügung stellen und sich an der Entwicklung dieser Dienstleistung beteiligen.

Variante Ortsbus

Ein Ortsbus Embrachertal könnte vom Bahnhof Embrach-Rorbas in einem Rundkurs über Rorbas, Freienstein-Teufen, Oberembrach, Lufingen und zurück zum Bahnhof Embrach-Rorbas geführt werden. Der neue Ortsbus könnte sodann auch das heute ungenügend erschlossene Wohngebiet Chüng/Sonnenberg erschliessen.

Weiteres Vorgehen

Der Betrieb eines Ortsbusses ist mit hohen Kosten verbunden. Demgegenüber wäre eine private Ergänzung des öffentlichen Verkehrs nach dem Modell CARLOS eine kostengünstige Alternative für die heute nicht erschlossenen Gebiete (namentlich Chüng/Sonnenberg). Die Einführung eines Car-Sharing mit Privatautos wird befürwortet, sofern der Bedarf nachgewiesen werden kann. In einem ersten Schritt ist deshalb der Bedarf für eine solche ergänzende Betriebsform zu klären.

7. Massnahmen

7.1 Bedeutung

Stossrichtung der Massnahmen

In den vorangehenden Kapiteln wurden die zukünftigen Situationen der einzelnen Verkehrsnetze beschrieben. Um diese neuen Verkehrsnetze zu realisieren, werden zu den verschiedenen Themen Massnahmen formuliert.

Es ist im Rahmen dieses Konzeptes nicht sinnvoll und auch nicht möglich, für alle Themen detaillierte Massnahmen aufzuzeigen. Hingegen werden für die einzelnen Themen die Stossrichtung der möglichen Massnahmen mittels Handlungsanweisungen und Lösungsansätzen vorgeschlagen. Die Detailgestaltung dieser Lösungsansätze lässt mehrere Varianten zu. Diese Beispiele sollen Anregungen für die spätere Projektierung geben.

Einheitliche Gestaltung

Die einzelnen Verkehrsmassnahmen im Strassenraum wie z.B. Trottoirüberfahrten und Verkehrsknoten innerhalb der Quartierkammern sind entsprechend der Normen nach einheitlichen Kriterien zu gestalten.

Eigenheiten stärken

Bei jeder Intervention sind die Eigenheiten des Ortes bzw. die quartierspezifischen Gegebenheiten zu erkennen und zu stärken. Dies soll dabei kein Patentrezept sein sondern ein Leitmotiv für die Gestaltung von lebendigen und ganzheitlichen Räumen.

Massnahmen in Etappen umsetzen

Die Massnahmen sollen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten in Etappen umgesetzt werden. Strassenraumgestaltungen sind in der Regel in Kombination mit ohnehin notwendigen Sanierungen an die Hand zu nehmen.

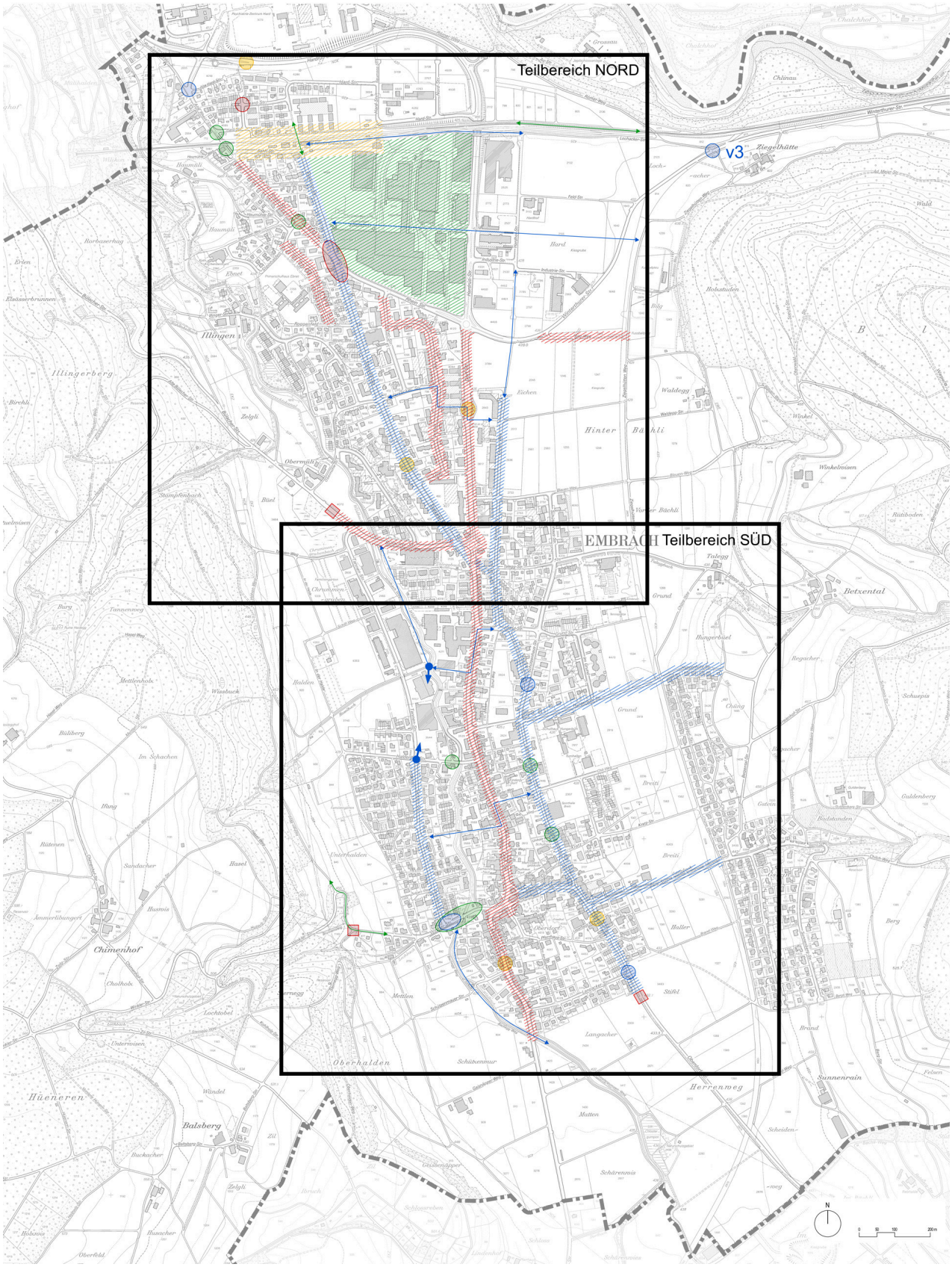
Erfolgskontrolle

Mit den vorgeschlagenen Massnahmen können die Zielsetzungen erreicht werden. Im Rahmen des jährlichen Controllings (siehe Kapitel 8.4) ist über die ausgeführten Massnahmen eine Erfolgskontrolle durchzuführen.

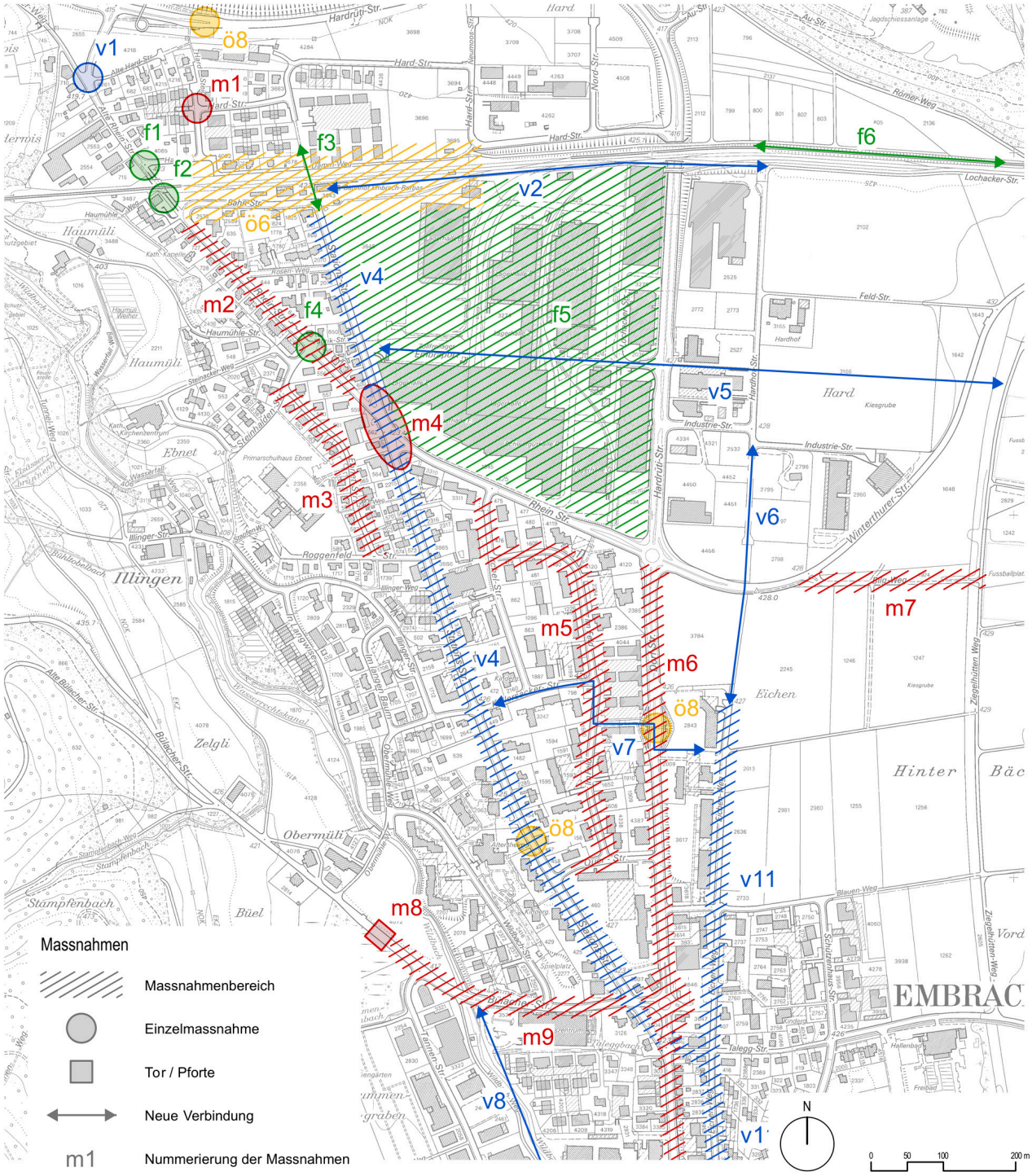
Massnahmenplan und Massnahmenliste

In den nachfolgenden Massnahmenpläne und Massnahmenlisten werden die einzelnen Massnahmen pro Verkehrsteilnehmer aufgeführt. Die Massnahmen, welche keinen Planeintrag haben, sind in der Liste entsprechend gekennzeichnet.

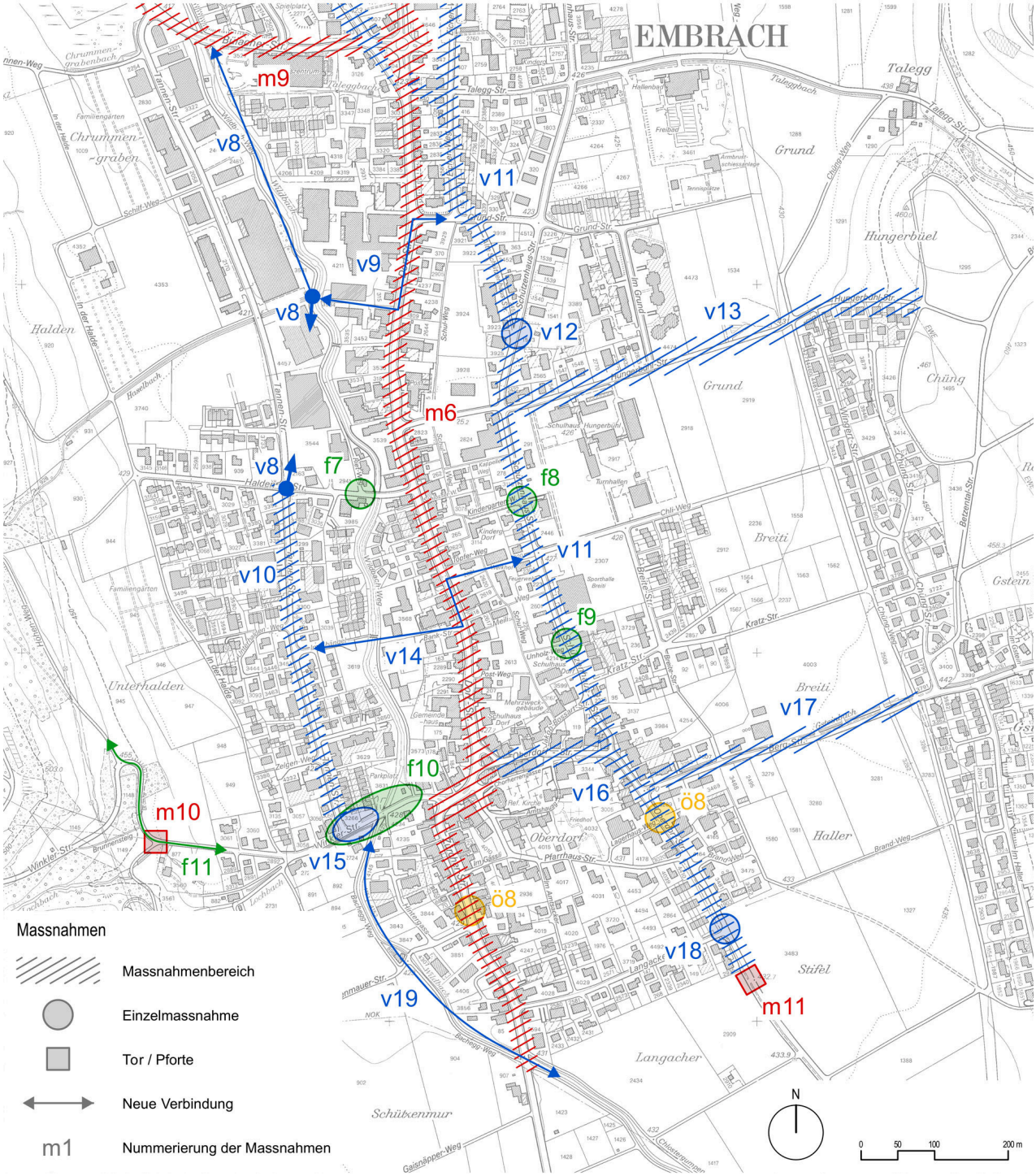
7.2 Massnahmenübersicht



Teilbereich Nord


v1
ö8
m1
f1
f2
f3
ö6
v2
f6
v4
m2
f4
f5
v5
m4
m3
v6
m7
m5
v4
m6
ö8
v7
ö8
v11
m8
m9
v8
v1
Massnahmen
Massnahmenbereich
Einzelmassnahme
Tor / Pforte
Neue Verbindung
m1
Nummerierung der Massnahmen
N
0
50
100
200 m

Teilbereich Süd



7.3 Massnahmen MIV/Parkierung

Nr.	Strasse/Thema	Stossrichtung
m1	Hardstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Normsichtweiten einhalten, Parkplatz aufheben
m2	Rheinstrasse	Strassenraum umgestalten/neu organisieren • Transformation Sammelstrasse zu Erschliessungsstrasse • Verbesserung der Verkehrssicherheit für den Velo- und Fussverkehr
m3	Ebnet-/Steinhaldenstrasse	Strassenraum umgestalten/neu organisieren • Verkehrssituation auf der Ebnetstrasse bzw. vor dem Schulhaus Ebnet verbessern (Schulwegsicherung, klare Verkehrsführung, Elterntaxi) • Bauliche Verkehrsbeziehung, die heute in die Ebnetstrasse (Einbahn Gegenrichtung) führt, gerade entlang der Steinhaldenstrasse führen • Trottoir Steinhaldenstrasse verbreitern
m4	Stations-/Rheinstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Verkehr beruhigen/Knotengeometrie verringern • Vortrittsregelung überprüfen • Sicht verbessern/Normsichtweiten einhalten • Veloverkehrsführung verbessern • Fusswegquerungen sichern
m5	Im Feld	Strassenraum umgestalten/neu organisieren • Verkehrssicherheit entlang der Quartierstrasse Im Feld verbessern • Normsichtweiten einhalten, Unfallursachen beheben
m6	Dorf-/Zürcherstrasse	Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortsdurchfahrt • Trennwirkung des Strassenraums mittels sicheren Querungen für Fussgänger und Velofahrer minimieren • Verkehr beruhigen/Unfallschwerpunkte entschärfen • Aufenthaltsqualität im Ortszentrum erhöhen • Verkehrssicherheit für Velo- und Fussverkehr erhöhen • Integration des Strassenraums in das Ortsbild verbessern • Fussgängerstreifen bei den Bushaltestellen optimieren • Im historischen Dorfkernbereich zwischen den Einmündungen der Winkler- und der Oberdorfstrasse soll mit Einbezug der Vorplätze und Gärten eine Platzwirkung erzielt werden.
m7	Bilgweg	Neue Zufahrt Sportanlage im Bilg • Signalisation anpassen • Tempo 50 Tafel auf Winterthurerstrasse nach Bilgweg versetzen • Ziegelhüttenweg für Autoverkehr sperren • Parkplatzkonzept Sportanlage im Bilg • Koordination mit Projekt Vergrösserung Kiesgrube und Verlegung Bilgweg

Nr.	Strasse/Thema	Stossrichtung
m8	Bülacherstrasse	Eingangstor realisieren • Übergang inner-/ausserorts verdeutlichen, insbesondere für den dorfeinwärts fahrenden Verkehr • Verkehr beruhigen
m9	Bülacherstrasse	Betriebs- und Gestaltungskonzept Bülacherstrasse • Verbindung der Veloachse Stationsstrasse–Tannenstrasse verbessern • Verkehrssicherheit für Velo- und Fussverkehr erhöhen • Strassentrennwirkung verringern • Integration des Strassenraums in das Ortsbild verbessern • Verkehr beruhigen
m10	Winklerstrasse	Eingangstor realisieren • Übergang inner-/ausserorts verdeutlichen, insbesondere für den dorfeinwärts fahrenden Verkehr • Verkehr beruhigen
m11	Oberdorfstrasse	Eingangstor realisieren • Übergang inner-/ausserorts verdeutlichen, insbesondere für den dorfeinwärts fahrenden Verkehr • Verkehr beruhigen
m12	Parkplätze (ohne Planeintrag)	Parkraumkonzept erstellen • Lage und Anzahl Parkplätze prüfen • Bewirtschaftung klären • Parkplatz-Bestimmung in der Bauordnung prüfen

7.4 Massnahmen Veloverkehr

Nr.	Strasse/Thema	Stossrichtung
v1	Alte Rheinstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Verknüpfung Velo-/Fussweg (Rorbasserweg) und Alte Rheinstrasse baulich hervorheben • Velosignalisation verbessern (Wegweiser anbringen)
v2	Südseite Gleisfeld	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Im Rahmen der Zentrumsplanung Embrach Bahnhof neue Velo- und Fussverkehrsverbindung entlang der Geleise realisieren
v3	Winterthurerstrasse (Lage siehe Plan Seite 51)	Velo- und Fusswegquerung verbessern • Querung Velo-/Fussweg über Winterthurerstrasse sicher gestalten
v4	Stationsstrasse	Sichere Velo-Hauptverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums • Wiedererkennung schaffen, z.B. mit eingefärbtem Belag oder eingefärbtem Randstein
v5	Embraport	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Im Rahmen der Zentrumsplanung Embrach Bahnhof neue Velo- und Fussverkehrsverbindung prüfen
v6	Eichenweg	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Neue Velo- und Fussverkehrsverbindung zwischen Eichenweg und Industriestrasse realisieren
v7	Stationsstrasse/Eichenweg	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Neue Velo- und Fusswegverbindung zwischen Stationsstrasse und Eichenweg mit hindernisfreier Querung der Dorfstrasse realisieren
v8	Wildbachweg/Tannenstrasse/ Rietweg (Anschlusspunkte siehe Massnahmenplan)	Sichere Velo-Hauptverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums bzw. des Fuss- und Veloweges, Trassee Velo-Hauptverbindung klären
v9	Wildbachweg/Eichenweg	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Neue Velo- und Fusswegverbindung zwischen Wildbachweg und Eichenweg mit Querung Wildbach und Dorfstrasse realisieren • Brücke über den Wildbach hindernisfrei gestalten
v10	Tannenstrasse	Sichere Velo-Hauptverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums
v11	Eichenweg/ Schützenhausstrasse	Sichere Velo-Hauptverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums • Wiedererkennung schaffen, z.B. mit eingefärbtem Belag oder eingefärbtem Randstein • Querung Veloachse über Grundstrasse sicher gestalten

Nr.	Strasse/Thema	Stossrichtung
v12	Alte Schützenhausstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Verknüpfung Velo-Hauptverbindung (Alte-Schützenhausstrasse und Schützenhausstrasse) baulich hervorheben • Sichtweiten von Velo-/Fussweg auf Schützenhausstrasse verbessern
v13	Hungerbühlstrasse	Sichere Velowegverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums
v14	Tannenstrasse/ Schützenhausstrasse	Neue Velo- und Fusswegverbindung • Velo-/Fusswegverbindung zwischen Tannen- und Schützenhausstrasse mit Querung Wildbach und Dorfstrasse realisieren • Brücke über den Wildbach hindernisfrei gestalten
v15	Winklerstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Verknüpfung Velo-Hauptverbindung (Tannenstrasse und Wildbachweg) baulich hervorheben • Sichtweiten von Wildbachweg auf Winklerstrasse verbessern
v16	Oberdorfstrasse	Sichere Velo-Hauptverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums • Lage des Fussgängerstreifens auf Höhe der Bergstrasse prüfen und optimieren
v17	Bergstrasse	Sichere Velowegverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Strassenraums (z.B. Kernfahrbahn)
v18	Oberdorfstrasse	Velo- und Fusswegquerung verbessern • Querung Velo-/Fussweg über Langackerstrasse sicher gestalten • Querung Oberdorfstrasse für Verbindung Brandweg sicher gestalten
v19	Bachegg-Weg	Sichere Fuss- und Velowegverbindung realisieren • Umgestaltung/Neuorganisation des Fuss- und Veloweges • Querungshilfe Zürcherstrasse realisieren (Fussverkehr)
v20	Veloparkierungsanlagen (ohne Planeintrag)	Standortwahl und Bedarf von Veloparkierungsanlagen im öffentlichen Interesse ermitteln (gemäss der SN Norm 640 065 und Merkblätter Amt für Verkehr) Zu prüfende Standorte: • Schulen • Bahnhof und Bushaltestellen • Einkaufsorte • Weitere wichtige Zielgebiete
v21	Velokultur (ohne Planeintrag)	Möblierungs- und Signalisationskonzept Veloverkehr erstellen Mögliche Inhalte: • Signalisation (Wegweisung) • Spezielle/Einheitliche Gestaltung der Velostreifen und Velowege • Information über das Angebot an Veloinfrastruktur • Velopumpe/Werkzeug • Situationsplan der Velowege • Velohaltebalken

7.5 Massnahmen Fussverkehr

Nr.	Strasse/Thema	Stossrichtung
f1	Alte Rheinstrasse	Knoten umgestalten/neu organisieren • Querungshilfe für Fussverkehr realisieren • Verkehr beruhigen und Sichtweiten verbessern • Klare Führung des Veloverkehrs berücksichtigen
f2	Bahnhofsunterführung West	Konflikt Velo- und Fussverkehr entschärfen • Z.B. als Mischverkehrsfläche (Koexistenz) gestalten
f3	Bahnhof	Neue Personenunterführung beim Bahnhof • Im Rahmen der Zentrumsplanung Bahnhof Embrach-Rorbas und der Aufwertung des Bahnhofareals Personenunterführung realisieren
f4	Rheinstrasse	Neue Fusswegquerung • Querungshilfe für Fussverkehr realisieren • Fussgängersichtweiten aus Fabrikstrasse einhalten
f5	Embraport (regionales Zentrum gemäss RES)	Zusätzliche Fusswegverbindungen • Bei der Entwicklung des regionalen Zentrumsgebiets ist auf dem Areal des Embraports ein dichtes Fusswegnetz sicherzustellen, welches die Zielgebiete direkt und sicher verbindet.
f6	Nordseite Gleisfeld	Neue Fusswegverbindung • Dammweg entlang dem Gleisfeld bis zur bestehenden Bahnunterführung beim Römerweg verlängern
f7	Haldenstrasse	Neue Fusswegquerung • Querungshilfe für Fussverkehr Wildbachweg realisieren, Fussgängersichtweiten auf Haldenstrasse verbessern
f8	Schützenhausstrasse	Neue Fusswegquerung • Querungshilfe realisieren (Schulwegsicherung)
f9	Schützenhausstrasse	Neue Fusswegquerung • Querungshilfe realisieren (Schulwegsicherung)
f10	Winklerstrasse	Neue Fusswegquerungen • Querungshilfen für Fussverkehr realisieren: sichere Verbindung Bacheggweg zum Wildbachweg bzw. zur Tannenstrasse und sichere Überquerung der Tannenstrasse schaffen • Fussgängersichtweiten auf Winklerstrasse verbessern
f11	Winklerstrasse	Neue Fusswegverbindung • Neuer übergeordneter Fussweg realisieren, z.B. Trottoir und Querung zum Spielplatz/Obstgarten
f12	Aufenthaltsqualität (ohne Planeintrag)	Möblierungs- und Signalisationskonzept Fussverkehr erstellen • Möblierung (z.B. Beleuchtung, Sitzbänke, Abfallbehälter) • Gestaltungsstandards der Fusswege (z.B. Breiten, Beläge, Bepflanzung) • Signalisation (z.B. Wegweisung, Situationspläne)

7.6 Massnahmen öffentlicher Verkehr

Nr.	Thema	Stossrichtung
ö1	Kapazität (ohne Planeintrag)	Die Bahn- und Busverbindungen in Richtung Zürich Flughafen, Bülach und Winterthur haben eine hohe Bedeutung für das Embrachertal. Das Angebot ist weiter zu verbessern und in der Hauptverkehrszeit am Morgen und am Abend mindestens zu einem Viertelstundentakt auszubauen. Zusätzlich ist eine Tramverlängerung vom Flughafen Zürich ins Embrachertal zu prüfen.
ö2	Anschluss Bahn–Bus (ohne Planeintrag)	Der Busanschluss an die S41 und S2/S16 ist zu den Haupt- und Nebenverkehrszeiten zu gewährleisten. Dafür sind alle Buslinien über den Bahnhof Embrach-Rorbas zu führen. Das Busangebot ist an den Taktfahrplan der S41 und S2/S16 zu verknüpfen.
ö3	Fahrplanstabilität (ohne Planeintrag)	Die Fahrplanstabilität des Busverkehrs ist mittels Busbevorzugungen auf den Strassen zu verbessern. Der Billetverkauf im Bus ist mit geeigneten Massnahmen zu ersetzen.
ö4	Erschliessung Quartiere Chüng und Sonnenberg (ohne Planeintrag)	Die Erschliessung der Wohnquartiere Chüng und Sonnenberg mit dem öffentlichen Verkehr ist zu verbessern. Es sind Varianten zum Beispiel mit einem Rufbus, mit einem Car-Sharing-System oder mit einem neuen Ortsbus (Ausbau der neuen Buslinie 523) zu prüfen.
ö5	Tarifzonen (ohne Planeintrag)	Für die Fahrt von Embrach nach Zürich über Bülach müssen 5 Tarifzonen gelöst werden, über Kloten hingegen nur 4 Zonen. Der Tarifzonenplan ist so zu ändern, dass unabhängig der Wegwahl 4 Tarifzonen zu lösen sind. Es ist die Einführung einer Jahreskarte für die Tarifzone 123 Embrach zu prüfen.
ö6	Bahnhofareal	Mit einer attraktiven Neugestaltung ist der Bahnhofbereich als Drehscheibe des öffentlichen Verkehrs und als Visitenkarte der Gemeinde Embrach aufzuwerten. Die Fusswegverbindungen zwischen Bushaltekanten und Bahnperrons sind hindernisfrei, behindertengerecht und winkelarm zu gestalten. Der neue Bahnhofplatz hat einen reibungslosen und effizienten Ablauf im Busbetrieb mit einfachen Fahrmanövern zu schaffen und ist räumlich übersichtlich zu gestalten.
ö7	Fahrbahnhaltestellen (ohne Planeintrag)	Bushaltestellen werden wenn möglich auf der Strasse markiert (Fahrbahnhaltestellen). Diese ÖV-Förderungsmassnahme ist kostengünstig und platzsparend sowie effizient, weil zu den Hauptverkehrszeiten die Wartezeiten im Stau reduziert werden können. Überholmanöver im Bereich der Fahrbahnhaltestellen sind mit geeigneten Massnahmen zu verhindern. Busbuchten werden nur gebaut, wenn eine Fahrbahnhaltestelle aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist.
ö8	Bushaltestelle, Erreichbarkeit	Die Fuss- und Velowegverbindungen zu den Bushaltestellen sowie die Haltestellenquerungen sind für jede Tages- und Jahreszeit attraktiv, direkt, sicher und hindernisfrei zu gestalten.

Nr.	Thema	Stossrichtung
ö9	Bushaltestelle, Gestaltung und Ausstattung (ohne Planeintrag)	Der Ausstattungsstandard der Bushaltestellen ist zu erhöhen. Die Bushaltestellen müssen gestützt auf das Behindertengleichstellungsgesetz behindertengängig ausgestaltet werden (z.B. 16 cm hohe Haltekante, ausreichender Manövrierraum etc.). Es ist darauf zu achten, dass alle Bushaltestellen einen einheitlichen Unterstand aufweisen. Mit der Errichtung von Unterständen, welche die Fahrgäste vor der Witterung schützen, kann die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs erhöht und damit die Benutzung gefördert werden. Folgende Ausstattungselemente sind vorzusehen: • Fahrplaninformations-Stele • Buswartehaus inkl. Beleuchtung • Sitzgelegenheit • Abfallbehälter • taktil-visuelle Markierung (Aufmerksamkeitsfeld) Optional können je nach Situation weitere Ausstattungselemente sinnvoll sein: • Billetautomat und Tarifzonenplan • elektronische Abfahrtsanzeige • Briefkasten • Ortsplan, Plan der Wanderwege etc. • Toilette (an Endhaltestelle) • Kiosk • Bike+Ride und Park+Ride

8. Umsetzung

8.1 Planerische Umsetzung

Gesamtverkehrskonzept ist behördenanweisend

Das Gesamtverkehrskonzept dient den Behörden und der Verwaltung als Entscheidungshilfe und Arbeitsgrundlage. Es ist behördenanweisend und soll daher von der kommunalen Exekutive bei ihren mobilitätsrelevanten Entscheidungen in den nächsten Jahren beachtet werden.

Der Kanton Zürich erhält die Möglichkeit zum Gesamtverkehrskonzept Stellung zu nehmen. Direkt bindend ist es als kommunale Planung allerdings nicht. Da bei Massnahmen auf dem Staatsstrassennetz die Verantwortung beim Kanton als Strasseneigentümer liegt, wäre eine gewisse Verbindlichkeit aus Sicht der Gemeinde wichtig, um die Umsetzung des Konzepts zu sichern. Mit der Fertigstellung des Konzepts kann eine Absichtserklärung erarbeitet und unterzeichnet werden, in der sich Kanton und Gemeinde auf die Umsetzung der aufgezeigten Massnahmen verständigen.

Revision Verkehrsplan

Der Verkehrsplan ist ein behördenverbindliches Planungsinstrument und zeigt auf, wie die Gemeinde die Verkehrsfragen behandeln will. Der rechtskräftige Verkehrsplan aus dem Jahre 1983 mit Änderungen von 1991 definiert die Netze für den motorisierten Individualverkehr, den öffentlichen Verkehr sowie für den Fuss- und Veloverkehr.

Basierend auf den Inhalten des Gesamtverkehrskonzepts wird eine Gesamtrevision des kommunalen Verkehrsplans empfohlen. Dieser ist von der Gemeindeversammlung festzusetzen und von der Baudirektion zu genehmigen. Die übergeordneten Fuss- und Velowegnetze sind gemäss der neuen Netzstrategie in Zusammenarbeit mit der Region zu klären und anzupassen.

8.2 Polizeiliche Umsetzung

Inhalte

Signalisationen, Markierungen sowie Verkehrsanordnungen und Verkehrsbeschränkungen fallen unter den Begriff der polizeilichen Massnahmen. Die verkehrstechnische Abteilung der Kantonspolizei Zürich ist für die Bewilligung von polizeilichen Massnahmen zuständig.

Zusätzlich gehören auch Verkehrsinstruktionen in den Zuständigkeitsbereich der Polizei. Die jüngsten und schwächsten Verkehrsteilnehmer, Kindergarten- und Primarschüler, können durch Verkehrsinstruktionen über Gefahren und Verhalten aufgeklärt werden.

8.3 Bauliche Umsetzung

Koordination mit anderen Tief- und Hochbaumassnahmen

Es liegt auf der Hand, dass das Konzept aus finanziellen Gründen nur schrittweise und im Zusammenhang mit anderen Tief- und Hochbaumassnahmen realisiert werden kann. Bei der Umsetzung gilt es zu berücksichtigen, dass gleichzeitig im selben Strassenabschnitt realisierbare und aufeinander abgestimmte Massnahmen besser akzeptiert werden, als nicht koordinierte Einzelmassnahmen.

Schäden an den Werkleitungen geben Anlass zur Realisierung von baulichen Massnahmen im Strassenraum



Massnahmen und Kreditanträge

Die im Gesamtverkehrskonzept bezeichneten Stossrichtungen der Massnahmen und Strassenraumgestaltungen sind im Detail zu projektieren. Die Kompetenz für die mit der Umsetzung verbundenen Kreditbewilligungen richtet sich nach der Gemeindeordnung.

Umsetzung nach Dringlichkeit

Die Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sollen entsprechend ihrer Dringlichkeit umgesetzt werden. Die Realisierung ist dort vordringlich, wo ein grosser Personenkreis betroffen ist, wo schwächere Verkehrsteilnehmer (insbesondere Velofahrer, Schulkinder und Betagte) besonders gefährdet sind und wo die Belastung von Wohnquartieren durch Fremdverkehr vorhanden ist.

Provisorische Versuchsanordnung

Mit provisorischen Versuchsanordnungen an einzelnen, geeigneten Stellen kann nötigenfalls für eine befristete Dauer die Wirksamkeit einer bestimmten Massnahme näher abgeklärt werden. So können neue Erkenntnisse berücksichtigt werden, bevor eine definitive Umgestaltung erfolgt.

8.4 Controlling

Jährliche Überprüfung

Im Sinne eines institutionierten Controllings ist der Stand der Umsetzung zu prüfen. Das Controlling ist fester Bestandteil des Gesamtverkehrskonzepts und ist auf die Ziele und Massnahmen sowie auf die Möglichkeiten und Ressourcen der Gemeinde Embrach abgestimmt.

Im Rahmen einer jährlichen Überprüfung ist zu untersuchen, ob und wie die Massnahmen gemäss dem Gesamtverkehrskonzept ausgeführt wurden. Weiter ist zu prüfen, ob die erwartete Wirkung der vorgeschlagenen Massnahmen eingetroffen ist und ob weitere Massnahmen ins Gesamtverkehrskonzept aufzunehmen sind. Um die Wirksamkeit der vorgesehenen Massnahmen beurteilen zu können, müssen dannzumal anhand geeigneter Kriterien Vergleiche zwischen den Zuständen vor und nach der Massnahmenergreifung angestellt werden. Folgende Kriterien können für den Ist/Soll-Vergleich nützlich sein:

- Geschwindigkeitsmessungen
- Verkehrsmengenzählungen
- Unfallstatistiken
- Befragungen der Anwohner

Die angestrebten Ziele sind vermutlich nicht in jedem Fall absolut, sondern nur annähernd erreichbar. Die Auswirkungen der einzelnen Massnahmen müssen jedoch signifikant sein, das heisst, sie sollen zu einer deutlichen Verbesserung gegenüber dem vorherigen Zustand führen.

Der Bauausschuss ist zuständig für das Controlling. Der Gemeinderat wird periodisch darüber informiert.