Stadt Zürich
Stab Verkehr

Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich

Teilstrategie Hauptstrassen

Beschlossen vom Stab Verkehr am 26. Januar 2004

Impressum

Arbeitsgruppe Teilstrategie Hauptstrassen

Christoph Suter, Tiefbauamt der Stadt Zürich, Verkehrsplanung (Projektleitung)
Ruedi Schildknecht, Dienstabteilung Verkehr
Andrea Leuenberger, Tiefbauamt der Stadt Zürich, Verkehrsbauten
Christine Bräm, Amt für Städtebau
Ernst Berger, Verkehrsbetriebe Zürich

Sounding Board zur Teilstrategie:

Arbeitsgruppe
Mark Würth, Fachstelle für Stadtentwicklung
Beat von Felten, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Umweltschutzfachstelle
René Lagler, Grün Stadt Zürich
Barbara Willimann, Schul- und Sportdepartement
Hanspeter Bylang, Tiefbauamt Kanton Zürich
Jörg Hofmann, Kantonspolizei
Reto Lorenzi, Amt für Verkehr Kanton Zürich
Felix Blindenbacher, Amt für Raumordnung und Vermessung

Arbeitsgruppe Mobilitätsstrategie

Ruedi Ott, Tiefbauamt der Stadt Zürich, Verkehrsplanung (Vorsitz)
Karin Schulte, Fachstelle für Stadtentwicklung
Hansruedi Wymann, Dienstabteilung Verkehr
Karl Tschanz, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Umweltschutzfachstelle
Andy Fellmann, Tiefbauamt, Verkehrsplanung
Nica Pola, Amt für Städtebau
Ernst Berger, Verkehrsbetriebe Zürich
Pascal Regli, MOVE RAUM, Fachsekretariat Mobilitätsstrategie

1 EINLEITUNG

Die Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich definiert die Zielsetzung der neuen, zukunftsweisenden Verkehrspolitik, wie sie mit dem kommunalen Verkehrsrichtplan vorgezeichnet ist. Den aktuellen Entwicklungen wird durch eine umfassende, ganzheitliche Betrachtungsweise der Verkehrsträger unter ausgewogener Berücksichtigung der Bedürfnisse sämtlicher Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer Rechnung getragen. Die Entwicklung der Wohn-, Wirtschafts-, Einkaufs-, Kultur-, Sport- und Tourismus-Stadt Zürich soll gefördert und gleichzeitig die Stadt- und Wohnqualität erhalten und wo notwendig verbessert werden. Die neue Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich besteht aus den drei aufeinander abgestimmten Elementen nachhaltige Entwicklung als grundsätzlicher Rahmen, Handlungsschwerpunkte und Teilstrategien sowie konkrete Umsetzungsregeln. Das Konzept der Nachhaltigkeit umfasst die drei Dimensionen Ökonomie (wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, effizienter Ressourceneinsatz), Soziales (Wohlbefinden, soziale Gerechtigkeit, gerechte Ressourcenverteilung) und Ökologie (minimale Umweltbelastung, minimaler Ressourcenverbrauch). Die Mobilitätsstrategie der Stadt Zürich umfasst 18 Teilstrategien (abgekürzt TS) zu spezifischen Themenkreisen.

Die Teilstrategie Hauptstrassen ist eine dieser Teilstrategien. Hauptstrassen als Träger aller Verkehrsmittel (Motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Verkehr, Fuss- und Veloverkehr) müssen den unterschiedlichsten Ansprüchen genügen, dies oft bei beschränkten Platzverhältnissen. Hauptstrassen erfüllen aber nicht nur verkehrliche Ansprüche, sondern sind wichtige Stadträume, in denen sich das städtische Leben abspielt (einkaufen, flanieren, wohnen). Die Strategie befasst sich mit den Fragestellungen, wie Hauptstrassen in Zukunft gestaltet bzw. betrieben werden sollen und welche Defizite prioritär behoben werden müssen.

Der politische Auftrag wird gestärkt durch einen der Legislaturschwerpunkte 2002-2006 des Stadtrats von Zürich: Im Rahmen des Schwerpunkts Städtische Mobilität ist die Neugestaltung von Durchfahrtsstrassen zu gestalteten Strassenräumen festgehalten.

2 AUSGANGSLAGE

2.1 Spannungsfelder

Die heutigen Hauptstrassen liegen meistens inmitten der städtischen Quartiere. Sie sind keine reinen Verkehrsstrassen und können es aufgrund der vielfältigen Funktionen, die sie im städtischen Gefüge abdecken, auch kaum sein. Auf den Hauptstrassen rollt nicht nur der Verkehr, sondern findet auch das städtische Leben statt. Diese Nutzungsvielfalt und -dichte ist nicht zuletzt durch die Verkehrsfunktion der Hauptstrassen mit verursacht. Bei der Zielsetzung und der Strategie für das vorliegende Konzept geht es also nicht darum, den Verkehr auf den städtischen Hauptstrassen einzuschränken, sondern ihn in einer vernünftigen Form in das städtische Gefüge zu integrieren.
In der Nachkriegszeit wurde der Charakter der Hauptstrassen einseitig vor allem dem zahlenmässig immer wichtigeren Verkehrsmittel Auto angepasst. Diese Ansprüche haben zu einem hohen Flächenverbrauch geführt; die Situation aller übrigen Verkehrsteilnehmenden und der Anwohnerinnen und Anwohner verschlechterte sich meist erheblich.

Die Anforderungen und Nutzungen im Hauptstrassenraum bewegen sich im folgenden Spannungsfeld:

- Hauptstrassen sind aus historischen Gründen und aufgrund der Netzhierarchie häufig wichtige Achsen für alle Verkehrsteilnehmenden. Als Hauptverkehrsadern im Stadtstrassennetz kanalisieren sie den motorisierten Individualverkehr, damit die Wohngebiete von quartierfremdem Verkehr freigehalten werden.
- Um die Behinderungen des öffentlichen Verkehrs durch den MIV in der Spitzenstunde zu reduzieren, wurden in den vergangenen Jahrzehnten separate Busspuren, Tramtrassees und Bevorzugungen an Lichtsignalanlagen ("Wartezeit Null") realisiert. Den hohen Qualitätsstandard der öV-Priorisierung gilt es zu erhalten und dort, wo er noch fehlt, nach Möglichkeit zu verwirklichen. Bei den Haltestellen ergeben sich Raumansprüche für die Passagiere.
- Etliche Hauptstrassenabschnitte sind Bestandteile des städtischen Veloverkehrsnetzes. Zur Förderung des Veloverkehrs und zur Erhöhung der Sicherheit der Velofahrenden sind Massnahmen auf Hauptstrassen nötig, sei es punktuell an Knoten oder entlang der ganzen Achse.
- Den Ansprüchen des Fussverkehrs – Längsbeziehungen, Querungsmöglichkeiten und die wichtige Aufenthaltsqualität für Fussgängerinnen und Fussgänger gerade in Quartierzentren – ist Rechnung zu tragen. Zudem sind speziell die Bedürfnisse von schwächeren Verkehrsteilnehmenden, insbesondere älteren Menschen, Kindern und Behinderten, zu berücksichtigen. Die wachsende Bedeutung der fahrzeugähnlichen Geräte (Trottinette, Inline-Skates etc.) erhöht den Nutzungsdruck auf die Fussgängerflächen.
- Hauptstrassen sind traditionelle Einzelhandelsstandorte. Die unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen – Läden, Gewerbebetriebe – profitieren von einer Vielfalt an Verkehrsmitteln und Verkehrsteilnehmenden sowie einer hohen Aufenthaltsqualität. Die Anlieferung ist zu gewährleisten, nach Möglichkeit mit rückwärtiger Erschliessung.
- Rund 20'000 Anwohnerinnen und Anwohner sind in ihrem Wohnumfeld Lärmbelastungen über den Alarmwerten der Lärmschutzverordnung ausgesetzt, weitere 120'000 Personen müssen Lärm über den Immissionsgrenzwerten ertragen. Bei einer Mehrheit der Hauptstrassen liegt eine Überschreitung des Immissionsgrenzwerts vor. Da die Menge an Luftschadstoffen (v.a. Stickoxide und Feinstaub PM10 und Ozon) immer noch ein Problem darstellt, gilt die Stadt Zürich zudem als lufthygienisches Sanierungsgebiet.

2.2 Grundlagen

Im **kommunalen Verkehrsplan** der Stadt Zürich (Gemeinderatsbeschluss vom 01.10.2003) ist das Prinzip der ganzheitlichen Strassenraumgestaltung festgehalten: Strassen- und Platzräume dienen nicht nur dem Verkehr, sondern sind auch Rahmen für vielfältige andere Nutzungen und Bedürfnisse des städtischen Lebens (Flanieren, Einkaufen, Verweilen). Auf diesen nutzungsorientierten Aspekt wird in Quartierzentren besonders Wert gelegt, weshalb im Richtplan dort Fussgängerbereiche ausgeschieden sind. Sie ermöglichen ein ausgeglichenes Nebeneinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden.

Die **Gesamtverkehrskonzeption** des Kantons Zürich (Dezember 2001) enthält als Ziele im Wirkungsbereich Umwelt die Verringerung der Luft- und Lärmbelastung sowie des Energieverbrauchs. Im Wirkungsbereich Siedlung und Landschaft ist die Verringerung der Trennwirkung von Verkehrsachsen und die Minimierung des Flächenverbrauchs durch das Verkehrssystem festgehalten. Ferner will der Kanton Zürich den Fuss- und Veloverkehr vor allem in dichtbesiedelten Räumen fördern. Umgestaltungen des Strassenraums können zur Aufwertung des Ortsbildes beitragen, ohne dass die Leistungsfähigkeit des Verkehrs beeinträchtigt wird.

Das **Strassengesetz** des Kantons Zürich äussert sich im § 14 zu den Projektierungsgrundsätzen: Die Strassen sind entsprechend ihrer Bedeutung und Zweckbestimmung nach den jeweiligen Erkenntnissen der Bau- und Verkehrstechnik, mit bestmöglicher Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung sowie unter Beachtung der Sicherheit, des Umweltschutzes, der Wirtschaftlichkeit und mit sparsamer Landbeanspruchung zu projektieren; die Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs, der Fussgänger, der Radfahrer sowie der Behinderten und Gebrechlichen sind angemessen zu berücksichtigen.

Die **VSS-Norm** SN 640 210 befasst sich mit dem Vorgehen für die Entwicklung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten für verkehrsorientierte Strassen im Siedlungsgebiet. Zentrales Element ist die Festlegung der Belastbarkeit im Sinne einer angebotsorientierten Planung: Unter der Belastbarkeit des Strassennetzes wird nicht nur die Leistungsfähigkeit verstanden; sie berücksichtigt auch die Grenzwerte für Lärm- und Luftbelastungen sowie Kriterien für die Betriebsabwicklung des öffentlichen Verkehrs, des Velo- und Fussverkehrs sowie der Trennwirkung der Strasse. Die vorgeschlagenen Gestaltungsprinzipien werden mit Gestaltungselementen gemäss VSS-Norm SN 640 212 umgesetzt.

Nach den Grundsätzen von Vision Zero formuliert der Bund zusammen mit den Kantonen und interessierten Kreisen eine neue **Strassenverkehrssicherheitspolitik** (VESIPO). Gerade die schwächeren Verkehrsteilnehmenden (Fussgängerinnen und Fussgänger, Velofahrende) sind auf Hauptstrassen potentiell gefährdet. Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sind insbesondere die Sanierung von Stellen mit einer Häufung von Unfällen, die Sicherung von Fussgängerquerungen, die Sicherung von Querungen und Linksabbiegemanövern für den Veloverkehr sowie Massnahmen zur Verbesserung der Schulwege.

Der **Massnahmenplan Lufthygiene 1996** (2002 Ergänzungen zum Luftschadstoff PM10) stützt sich im Bereich Verkehr vor allem auf die technischen Möglichkeiten zur Schadstoffreduktion und die Förderung des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs. Eine Verstetigung des Verkehrsflusses kann sich dahingehend positiv auswirken, als weniger Beschleunigungsphasen auftreten und so die Auspuffemissionen generell vermindert werden. Dies betrifft insbesondere auch die Feinstaubemissionen aus Strassenabrieb und Wiederaufwirbelung.

Vollzug der **Lärmschutzverordnung** (LSV): An den Strassenabschnitten, an denen die Immissionsgrenzwerte überschritten sind, besteht eine Sanierungspflicht des Strassenhalters. Der Lärmbekämpfung an der Quelle kommt dabei erste Priorität zu.
Der Strassenverkehrslärm-Übersichtskataster der Stadt Zürich (Stand 1998) weist auf einer Länge von ca. 230 km Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf, wovon auf einer Länge von 30 km sogar die Alarmwerte überschritten werden. Die städtische Umweltdelega-

tion empfiehlt, die Verstetigung des Verkehrsflusses auf niedrigem Geschwindigkeitsniveau und lärmwirksame Um- und Rückbauten an Hauptverkehrsstrassen zu verfolgen.

3 ZIELE

Mit der Teilstrategie Hauptstrassen werden Ziele in den Bereichen Verkehr, Nutzung und Städtebau sowie Umwelt verfolgt. Sie sind in weiten Teilen identisch mit den übergeordneten Zielen der Mobilitätsstrategie, da sich rund 85% des motorisierten Individualverkehrs auf dem Hauptstrassennetz abwickelt.

3.1 Verkehr

Die Verkehrsorganisation auf den Hauptstrassen gewährleistet eine auf die Umgebungssituation abgestimmte effiziente Fortbewegung aller Verkehrsteilnehmenden und eine hohe Verkehrssicherheit.

Teilziele:
- Minimierung gefährlicher Konfliktsituationen
- Kanalisierung des motorisierten Individualverkehrs (kein Ausweichverkehr auf Quartierstrassen)
- Störungsfreier Ablauf des öffentlichen Verkehrs
- Direkte und attraktive Führung des Fuss- und Veloverkehrs
- Gute Orientierungsmöglichkeiten und übersichtliche Verkehrssituation
- Direkte Erschliessung

3.2 Nutzung und Städtebau

Der Hauptstrassenraum bietet in Quartierzentren, Wohn- und Arbeitsplatzgebieten einen attraktiven Rahmen für nicht verkehrliche Nutzungen und ist Aufenthaltsraum für die unterschiedlichsten Nutzergruppen.

Teilziele:
- Nutzungsvielfalt im Wohnumfeld (Läden, Gewerbe, Freizeitangebot)
- Hohe Aufenthaltsqualität im Strassenraum
- Eine mit der Bebauungsstruktur im Einklang stehende Raumgestaltung
- Lokale Identität
- Geringe Trennwirkung
- Grosses Sicherheitsempfinden (ua. Orientierung, Übersichtlichkeit)

3.3 Umwelt

Die negativen Auswirkungen des Verkehrs (Lärm, Luftschadstoffe, Energieverbrauch, Platzbedarf) auf die Umweltsituation werden vermindert.

Teilziele:
- Minimale Lärmbelastung im Wohnumfeld und im öffentlichen Raum
- Geringe Luftbelastung
- Minimaler Energieverbrauch des Strassenverkehrs
- Optimale Vernetzung von Grün- und Freiräumen
- Minimale Bodenversiegelung durch Verkehrsinfrastrukturbauten

4 DAS PRINZIP KOEXISTENZ AUF HAUPTSTRASSEN

Die Bandbreite der formulierten Ziele verdeutlicht, dass eine ganzheitliche Betrachtung gefragt ist, um eine ausgewogene Berücksichtigung aller im Strassenraum vorkommenden Bedürfnisse zu erreichen. Das Konzept Koexistenz setzt sich aus folgenden Aspekten zusammen:

4.1 Verkehrskultur

Angestrebt wird die Schaffung einer Verkehrskultur der gegenseitigen Rücksichtnahme. Nicht das Recht des Stärkeren soll die Verkehrsabläufe bestimmen, sondern die gegenseitige Beachtung und Verständigung.

4.2 Dominanzausgleich im Strassenraum

Die Gestaltung des Strassenraums soll die Dominanz des motorisierten Verkehrs tendenziell abbauen und durch eine neue Aufteilung des Strassenquerschnitts Platz zugunsten von Fuss- und Veloverkehr zu gewinnen. Zudem bietet der Hauptstrassenraum dort, wo Bedarf herrscht – in Quartierzentren, Wohngebieten, Arbeitsplatzgebieten –, einen attraktiven Rahmen für nicht verkehrliche Nutzungen und ist Aufenthaltsraum für die unterschiedlichsten Nutzergruppen.

Die gestalterischen Massnahmen sind auf einer Hauptstrasse anders als auf Quartierstrassen: Während auf letzteren z.B. eine Begegnungszone eingerichtet werden kann, müssen auf Hauptstrassen aufgrund der verkehrlichen Aspekte andere Massnahmen getroffen werden. Beispielsweise führen breite Trottoirs und Mittelstreifen zu einem besseren Angebot für den Fuss- und Veloverkehr (Seftigenstrasse, Wabern: Platzgewinn für Velostreifen und breitere Trottoirs durch Mischverkehr öV/MIV, die öV-Bevorzugung geschieht über zeitliche statt räumliche Trennung).

4.3 Gleichmässiger Verkehrsfluss

Eine Verstetigung des motorisierten Individualverkehrs bewirkt durch die Verminderung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen vor allem eine Reduktion des Treibstoffverbrauchs, und damit auch der Produktion von Luftschadstoffen und der Lärmemissionen. Ein wichtiger Nebeneffekt ist, dass eine flüssige Fahrweise weniger Aggressionen weckt als ein Stop-and-Go-Verkehr und somit einen positiven Beitrag zur Verkehrskultur leistet. Ein gleichmässiger Verkehrsfluss sichert zudem eine optimale Leistungsfähigkeit des Strassennetzes und fördert eine effiziente Fortbewegung für alle.

4.4 Niedrige Geschwindigkeiten

Für die Verwirklichung der obengenannten Komponenten ist eine tiefere Geschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs eine zentrale Voraussetzung. Nur mit einer Angleichung der Geschwindigkeiten ist eine Koexistenz zwischen den Verkehrsteilnehmenden überhaupt möglich. Mit niedrigeren Geschwindigkeiten kann die Unfallhäufigkeit und vor allem die Unfallschwere erwiesenermassen gesenkt werden. Zudem ermöglichen niedrigere Geschwindigkeiten im Bedarfsfall sogar eine erhöhte Verkehrsdichte ohne Sicherheitseinbusse.
Tiefere Geschwindigkeiten ermöglichen schmalere Fahrbahnquerschnitte und Mischverkehrsflächen. Dadurch kann die Trennwirkung verringert und der so freiwerdende Platz zugunsten anderer Bedürfnisse wahrgenommen werden. Weiter wird die Lärm- und Luftbelastung reduziert.

5 TYPISIERUNG DER HAUPTSTRASSENABSCHNITTE

5.1 Definition Hauptstrassen

Der Begriff "Hauptstrasse" hat seine Wurzeln weniger in der Verkehrsplanung als im Städtebau und im Strassenverkehrsrecht: städtebaulich steht der Begriff häufig für die wichtigste Strasse eines Orts oder eines Quartiers, im Strassenverkehrsrecht werden als Hauptstrassen diejenigen wichtigeren Verkehrsachsen bezeichnet, auf denen die Verkehrsteilnehmenden gegenüber solchen aus Nebenstrassen den Vortritt haben.

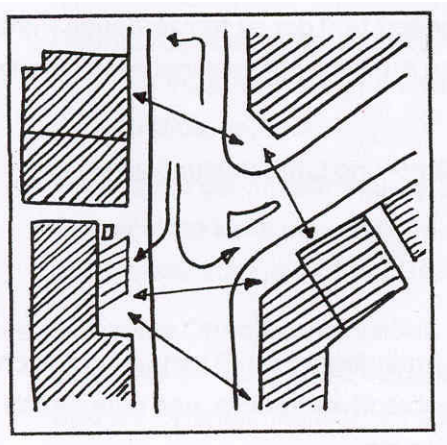
In der verkehrsplanerischen Klassierung können gewisse Strassen der Kategorie „Sammelstrasse“ und die Strassen der Kategorien "Verbindungsstrasse" und „Hauptverkehrsstrasse“ zu den Hauptstrassen gezählt werden. Von der Richtplanung ausgehend bedeutet das demnach, dass verschiedene Kompetenzebenen involviert sind: Kanton, Region und Gemeinde.

5.2 Typisierung

Je nach örtlicher Situation werden unterschiedliche Anforderungen an Hauptstrassenabschnitte gestellt, entsprechend erhalten auch die angestrebten Ziele eine unterschiedliche Gewichtung.

Die Typisierung der Hauptstrassenabschnitte erfolgt aufgrund der Nutzungen, der städtebaulichen Merkmale und der Lage im städtischen Netz.

Hauptstrassen in Quartierzentren



Diese Strassenräume haben aufgrund ihrer Lage und Nutzungsstruktur in der Regel die Funktion eines eigentlichen Quartierzentrums. Sie sind damit wichtige Elemente der Stadtstruktur und tragen wesentlich zum allgemeinen Stadtbild bei. Sie bilden die Eckpfeiler der Quartierversorgung; deren Attraktivitätssteigerung und die damit verbundene Stärkung als Quartierzentrum können zu einer Reduktion von längeren Fahrten beitragen, indem wieder vermehrt Besorgungen im Quartier gemacht werden.

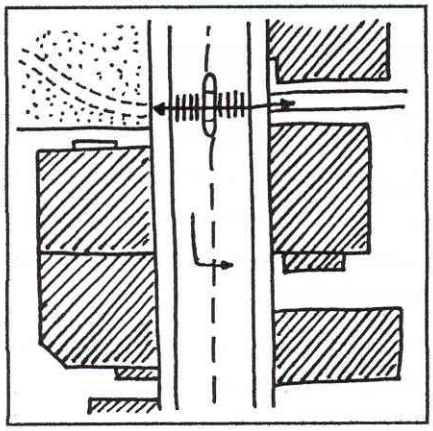
Diese Gebiete entsprechen weitgehend den Fussgängerbereichen gemäss kommunalem Verkehrsplan. Mit einer stadtverträglicheren Verkehrsorganisation auf den Hauptstrassen in diesen Bereichen werden die verkehrlichen Voraussetzungen für die Realisierung der Fussgängerbereiche geschaffen.

Charakteristik	Nutzung: Hohe Nutzungsdichte mit hohem Gewerbeanteil; auf den Strassenraum hin orientiert; hohes Publikumsaufkommen auf beiden Seiten der Strasse Verkehr: grosses Verkehrsaufkommen aller Verkehrsmittel längs und quer der Strasse; viele Quer- und Abbiegebeziehungen; wichtige öV-Haltestellen (z.T. Umsteigehaltestellen), Anlieferung für Läden und Gewerbe Stadtbild: markante Bauten; oft ist ein Platz vorhanden, der von Gebäuden gefasst ist

Anforderungen	Querungsmöglichkeiten über die ganze Abschnittslänge à Niveau für Fussverkehr (FG-Streifen, Mittelinseln, keine Trennwirkung); breite Trottoirs / Fussgängerflächen; öV-Haltestellen mit vorgezogenen Haltestellenkanten[1]; Immissionsschutz; der Stadtstruktur entsprechende Gestaltung; Anlieferungsflächen
Beispiele	Forchstrasse im Bereich Kreuzplatz; Badenerstrasse im Bereich Lindenplatz; Langstrasse; Seefeldstrasse; Schaffhauserplatz

Hauptachsen

Diese Achsen entsprechen mit einzelnen Ausnahmen dem kantonalen/regionalen Strassennetz. Sie bieten aufgrund ihrer Bedeutung und Lage das grösste Potenzial für eine wirkungsvolle Verstetigung des Verkehrs. Sie sind häufig historische Strassen und Wege und damit analog den Quartierzentren wichtige Strukturelemente der Stadt. Entsprechend wichtig ist eine attraktive und kohärente Gestaltung. Die Hauptachsen tragen die Hauptlast des städtischen Verkehrs und definieren die Art und Weise, wie dieser erlebt wird. Wenn es gelingt, auf diesen Achsen ein ruhigeres und rücksichtsvolleres Verkehrsverhalten zu erreichen, kann dies auch auf den Quartierverkehr ausstrahlen.

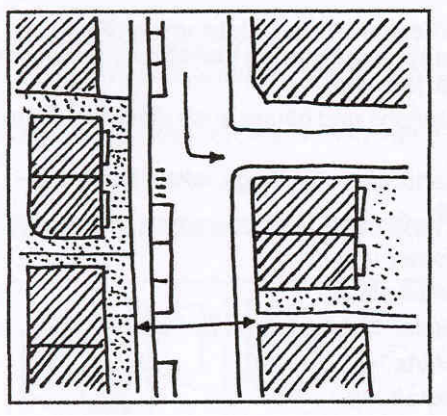


Charakteristik	Nutzung: Hohe Nutzungsdichte; Mischung aus Gewerbe und Wohnen Verkehr: grosses Verkehrsaufkommen aller Verkehrsmittel vor allem längs; lokale Querungsschwerpunkte Stadtbild: längere, zusammenhängende Achse (oft Einfallachse); historische Bedeutung; kaum Freiraum zwischen Gebäuden und Trottoirhinterkante (Blockrandbebauung)
Anforderungen	Effizienter Verkehrsfluss; lokale Querungen à Niveau (z.B. Schulwege); Immissionsschutz (z.B. begrünte Tramtrassees); Velomassnahmen; der Stadtstruktur entsprechende Gestaltung
Beispiele	Forchstrasse; Badenerstrasse; Schaffhauserstrasse

[1] Tramhaltestelle mit vorgezogener Haltestellenkante: z.B. Haltestelle Museum für Gestaltung, Haltestelle Museum Rietberg

Hauptverbindungsstrassen

Diese Strassen sind in der Regel städtebaulich nicht als besondere Achsen geplant oder gewachsen. Aufgrund ihrer Lage im Strassennetz haben sie aber im Laufe der Zeit Bedeutung für die Verkehrsverbindung erhalten. Das damit verbundene Verkehrsaufkommen beeinträchtigt die Wohnqualität längs der Strasse. Entsprechend steht hier vor allem die Aufwertung des Wohnumfeldes im Vordergrund.

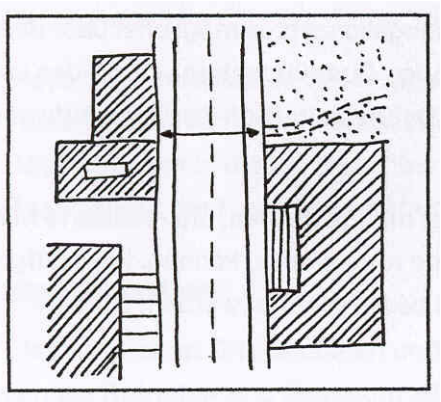


Charakteristik	Nutzung: Überwiegend Wohnnutzung, teilweise Läden und Dienstleistungen Verkehr: Verkehrsbeziehungen v.a. längs, lokale Querungsschwerpunkte Stadtbild: längere, zusammenhängende Achse; Vorgartenareal bei Wohnbauten
Anforderungen	Effizienter Verkehrsfluss; Sicherung lokaler Querungen à Niveau (z.B. Schulwege); Immissionsschutz; Aufwertung Wohnumfeld
Beispiele	Ämtlerstrasse; Fellenbergstrasse; Binzmühlestrasse, Weinbergstrasse

Übrige Hauptstrassen

Das Umfeld dieser Strassen ist nur wenig immissionsempfindlich und der Handlungsbedarf entsprechend kleiner als bei den anderen Typen. Je nach städtischer Entwicklung – vor allem in Entwicklungsgebieten - kann jedoch mittel- bis langfristig die Einteilung ändern.

Weil diese Strassen in erster Linie in peripheren Gebieten vorkommen, fällt ihnen häufig die Aufgabe zu, mit Dosierungsanlagen oder anderen Massnahmen die Verstetigungsbestrebungen im übrigen Strassennetz zu unterstützen.



Charakteristik	Nutzung: Überwiegend immissionsunempfindliche Nutzungen (Industrie, unbebaute Flächen) Verkehr: fast ausschliesslich Längsverkehr; grosser Anteil an motorisiertem Individualverkehr; in der Regel wichtige Einfallachsen für den Veloverkehr; nur vereinzelte Querungen Stadtbild: längere Strassenabschnitte an der Peripherie; Einzelbauten entlang der Strasse, uneinheitliche Bebauung; Freiflächen zwischen Bauten und Trottoirhinterkante
Anforderungen	Keine speziellen Anforderungen an die Verträglichkeit; Sicherung einzelner Querungen à Niveau
Beispiele	äussere Witikonerstrasse, äussere Forchstrasse, Thurgauerstrasse

6 MASSNAHMEN

6.1 Gesamtheitliche Funktion der Hauptstrasse anstreben

Da die Bedürfnisse aller sich im Hauptstrassenraum aufhaltenden Personen berücksichtigt werden müssen, besteht die Funktionsfähigkeit von Hauptstrassen aus unterschiedlichen Kriterien: Gesamtleistungsfähigkeit (Optimierungsaufgabe zwischen allen Verkehrsteilnehmenden unter Berücksichtigung der öV-Beschleunigungsmassnahmen), Verkehrssicherheit, Aufenthaltsqualität, städtebauliche und ökologische Ansprüche. Zu den wichtigen verkehrlichen Funktionen kommen je nach Umfeld (z.B. Quartierzentrum) überlagernde Funktionen, die in Einklang gebracht werden müssen.

Die Funktion der Hauptstrassen muss an der Gestaltung ablesbar sein. Sie muss deutlich unterscheidbar sein von Quartierstrassen als untere Netzhierarchiestufe und von Stadtautobahnen als obere Netzhierarchiestufe.

Massnahme: Um alle Ansprüche in Einklang zu bringen, ist ein Gestaltungs- und Betriebskonzept gemäss SN 640 210 über die ganze Länge der entsprechenden Hauptstrasse auszuarbeiten.

6.2 Datengrundlagen koordinieren

In allen Ämtern, die sich innerhalb der Stadtverwaltung mit dem Verkehr beschäftigen, sind wertvolle Datengrundlagen - Verkehrserhebungen, Verkehrsmodellrechnungen und andere Untersuchungen - erarbeitet worden. Die Unfallstatistik der Stadtpolizei beispielsweise zeigt auf, wo sich Unfallschwerpunkte befinden, woraus sich ein prioritärer Handlungsbedarf bezüglich Strassenraumgestaltung ableiten kann. Diese Daten sollen besser im Planungs- und Projektierungsprozess vernetzt werden[2]; vorgeschlagen wird eine sogenannte Hauptstrassenliste (siehe Kap. 6.7) zur zentralen Speicherung und Abrufmöglichkeit der Daten.
In gewissen Bereichen ist die ämterübergreifende Koordination zu verbessern, als Beispiel sei das Zusammenspiel zwischen Schulraumplanung, Verkehrsinstruktion, Dienstabteilung Verkehr und Tiefbauamt genannt zum Thema Schulwegplanung/-sicherung.

Massnahme: Die Datengrundlagen der verschiedenen Ämter werden vermehrt berücksichtigt und vernetzt.

6.3 Das Prinzip Koexistenz auf Hauptstrassen fördern

Das Prinzip Koexistenz auf Hauptstrassen gemäss Beschreibung im Kapitel 4 soll gefördert werden. Durch angepasste Fahrbahnquerschnitte wird die Trennwirkung der Strasse verringert und die der so gewonnene Platz kann zugunsten anderer Bedürfnisse und Aufwertungsmassnahmen genutzt werden. Aufenthaltsqualität, Platzverhältnisse und Querungsmöglichkeiten für Fussgängerinnen und Fussgänger[3] werden somit optimiert. Je nach Typisierung der Hauptstrassenabschnitte und Verkehrsbelastung werden wo möglich und sinnvoll folgende Massnahmen realisiert: Mischverkehr öV/MIV, Haltestellen mit vorgezogenen Seitenräumen, Kernfahrbahnen. Beim Mischverkehr öV/MIV ist darauf zu achten, dass auch ohne separate Trassees die öV-Bevorzugung gewährleistet wird (Verkehrsmanagement: zeitliche Trennung des Verkehrs durch geeignete Lichtsignalsteuerung, Tram als Taktgeber

[2] vgl. Teilstrategie Verkehrsmanagement und -telematik (Ziel 2)

[3] vgl. Teilstrategie Fussverkehr

des Verkehrs).
Die Bedürfnisse von Behinderten, Betagten und Kindern sind zu berücksichtigen.[4] Bei Neubauprojekten in Entwicklungsgebieten ist darauf zu achten, dass die Schulwegsicherheit mitberücksichtigt wird – nicht nur die Lage eines Schulhauses ist zu prüfen, sondern auch die Wegbeziehungen zu den neuen Wohnhäusern.

Massnahme 1: Das Prinzip Koexistenz wird gefördert. Die Planung dazu geschieht ebenfalls mit dem unter Kap. 6.1 erwähnten Gestaltungs- und Betriebskonzept.

Massnahme 2: Unkonventionelle bzw. modellmässig nicht erfassbare Lösungen werden unter Einbezug der kantonalen Stellen mit Versuchsanordnungen und Provisorien geprüft.

6.4 Städtebauliche Betrachtung integrieren

Die städtebaulichen Merkmale sind für den Entwurf prägend. Wegen ihrer beschränkten Veränderbarkeit sind sie in der Regel als örtliche Entwurfsvorgaben zu behandeln. Die wichtigen Hauptstrassenzüge sind lang und müssen über ihre ganze Länge betrachtet werden. Häufig entsprechen die heutigen Verkehrsachsen nicht mehr vollumfänglich dem Verlauf der historisch gewachsenen. In jedem Fall ist ein behutsamer Umgang mit dem Städtebau erforderlich.

Massnahme: Eine stadträumliche Analyse bildet Bestandteil des Gestaltungs- und Betriebskonzepts.

6.5 Die Anwohnerschaft vor Lärm schützen

Mit Sanierungen an der Quelle sind technische, bauliche und betriebliche Massnahmen an der Strasse gemeint. Konkret bedeutet dies den Einbau lärmarmer Tramtrassees (siehe Kap. 6.6) sowie die Fahrweise auf tiefem Geschwindigkeitsniveau.[5] Ein wichtiger Punkt insbesondere in Nachtzeiten ist das Einhalten der gesetzlich zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Es hat sich gezeigt, dass die permanente Kontrolle einen positiven Einfluss auf das Geschwindigkeitsniveau hat.
Auch wenn die einzelnen Massnahmen an der Quelle für sich allein keine aufsehenerregenden Resultate bringen, führen sie in ihrer Kombination doch zu spürbaren Pegelreduktionen. Langfristig gesehen ist dieser Weg effizienter und stadtverträglicher als der Bau von Lärmschutzwänden im Ausbreitungsbereich oder von Schallschutzfenstern am Immissionsort.

Massnahme 1: Die Betriebsgeschwindigkeit auf Hauptstrassen wird durch entsprechende Gestaltung gesenkt und verstetigt.
Massnahme 2: Die Höchstgeschwindigkeit auf denjenigen städtischen Hauptstrassen, für die eine Limite von 60 km/h gilt, wird auf 50 km/h reduziert (ausgenommen Hardbrücke und Europabrücke).
Massnahme 3: Die permanente Kontrolle der Geschwindigkeit an neuralgischen Punkten soll gefördert werden.

Sanierungen im Lärmausbreitungsbereich wie Lärmschutzwände sind in städtischen Verhältnissen wegen der eng begrenzten Strassenräume, wegen Querstrassen bzw. Grundstückszufahrten und aus städtebaulichen Gründen in der Regel nicht möglich. Eine Ausnah-

[4] vgl. Teilstrategie Behinderte, Betagte und Kinder

[5] "Im Innerortsbereich kann mit einer gleichmässigen Fahrweise auf tiefem Geschwindigkeitsniveau (...) der Lärm ebenfalls um bis zu 3 dB vermindert werden." [Quelle: Auszug aus RRB Nr. 1503/1998]

me bilden z.B. Lärmschutzwände in Gebäudelücken, wobei solche Massnahmen die strassenseitigen Hausfassaden nicht schützen. Im Lärmschutzprogramm LS2 (Projektleitung UGZ) werden entsprechende Massnahmen geprüft.

Für den dritten Bereich der Lärmbekämpfung, Schallschutz an Gebäuden, sei ebenfalls auf die entsprechenden Programme unter Leitung des UGZ verwiesen.

Planerische Massnahmen dienen dazu, die Verkehrserzeugung zu minimieren, die Nutzungen entsprechend der Immissionssituation festzulegen und durch vorausschauende Planung die Lärmbelastungen gering zu halten.

Massnahme 4: Bei Neubauprojekten in Entwicklungsgebieten ist darauf zu achten, dass immissionsunempfindliche Nutzungen (Läden, Gewerbebetriebe) an der Hauptstrasse den Lärm vor den Wohnnutzungen abschirmen.

6.6 Grünstrukturen fördern

Baumreihen und Baumalleen helfen mit, eine lineare und ordnende Vertikalstruktur in die Hauptstrassenzüge zu bringen, insbesondere wenn die Baustruktur heterogen ist. Baumpflanzungen tragen zur Identität von Räumen bei und verbessern das Mikroklima durch Beschattung, Abkühlung der Luft, Windschutz, Staubfilter und Staubbindung. Zusammen mit Grüntrassees und begrünten Strassenböschungen leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Vernetzung von Grünräumen.

Grüntrassees dienen dazu, Strassenräume optisch zu gliedern. Um die Überfahrbarkeit in Querrichtung zu gewährleisten, kann ein ebenerdiges Grüntrassee eingebaut werden (Pilotprojekte Forchstrasse und Winterthurerstrasse). In Quartierzentren ist der Einbau eines Grüntrassees aufgrund der Fussgängerquerungen und der städtebaulichen Situation eher nicht angebracht.

Neben städtebaulichen und klimatologischen Vorteilen bewirken begrünte Gleistrassees vor allem eine erhebliche Reduktion der Fahrgeräusche. Mit Rasengittersteinen beträgt die Reduktion rund 5 dB(A) und mit Vollrasen rund 10 dB(A) gegenüber Trassees mit traditionellem Einbau mit Oberbeton und Belag.
Für die Evaluation der möglichen Strecken sei auf das entsprechende Programm unter Leitung der VBZ verwiesen.

Massnahme: Der Bau von begrünten Tramtrassees ist, wo städtebaulich angebracht, aus Gründen der Ökologie, der Gliederung des Strassenraums und des Lärmschutzes zu fördern.

6.7 Prioritäten in der Umsetzung festlegen

Es wird eine Hauptstrassenliste etabliert, die nebst der Typisierung der Hauptstrassenabschnitte andere Daten beinhaltet wie ua. richtplanerische Klassierung, Verkehrsbelastung, Bauprojekte der VBZ (Gleiserneuerungen) und der Werke. Aufgrund des Hauptstrassentyps, des vorhandenen Defizits und der anstehenden Projekte wird eine Priorität zur Entwicklung des Gestaltungs- und Betriebskonzepts festlegt. Die frühzeitige Ausarbeitung des Konzepts über den gesamten Strassenzug ermöglicht die etappenweise Sanierung der betreffenden Abschnitte entsprechend dem übergeordneten Konzept und eine finanzielle sowie zeitliche Koordination mit anderen Bauprojekten.

Massnahme: Es wird eine Hauptstrassenliste im Sinne eines verwaltungsinternen Arbeitsinstruments etabliert und laufend aktualisiert.