



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr

«**Netzhierarchien, Strassenfunktionen und Geschwindigkeiten – Erfahrungen und Herausforderungen**»

Bern, 13. Januar 2015

Markus Traber, Chef Amt für Verkehr





▪ Gesamtverkehr

- Verkehrsgrundlagen, Gesamtverkehrsmodell
- Gesamtverkehrskonzept, Gesamtverkehrscontrolling
- Regionale GVK, Agglomerationsprogramme
- Veloförderprogramm, Umsetzung

▪ Flughafen / Luftverkehr

- Planung, Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL)
- Eigentümerstrategie und Beteiligungscontrolling Flughafen
- Überwachung Flugbetrieb und Umweltauswirkungen (ZFI)

▪ Infrastrukturplanung

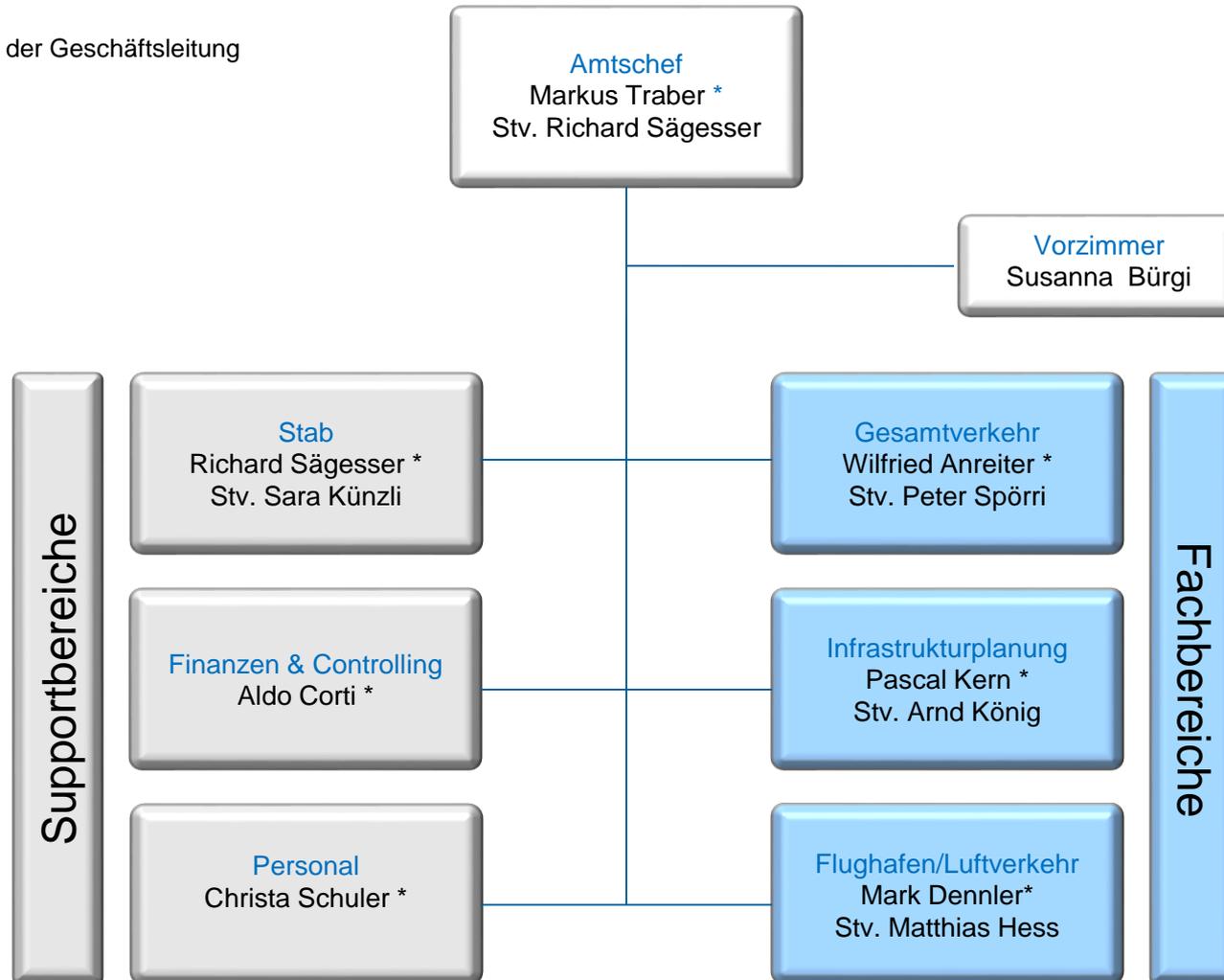
- Strategie Strasse; Strategie Langsamverkehr; Bauprogramm
- Strategisches Verkehrsmanagement
- Projektentwicklung Strasse, Betriebs- und Gestaltungskonzepte

▪ Hoheitliche Aufgaben (Stab)

- Konzessionen, Baulinien, Bauen an Staatsstrassen
- Verfahren Infrastruktur Flughafen
- Strassen mit überkommunaler Bedeutung (Städte Zürich und Winterthur)

Organigramm AFV

* Mitglieder der Geschäftsleitung





- Projektierung, Bau, Betrieb und Unterhalt von kantonalen Tiefbauten (Strassen, Brücken, Tunnel, Velo-, Wander- und Reitwege)
- Betrieb und Unterhalt der Nationalstrassen in der Gebietseinheit VII im Auftrag des Bundes
- Zurverfügungstellung von Steuerungs- und Regelungssystemen zur Optimierung des Verkehrsflusses und der Sicherheit
- Vollzug und Überwachung der Umweltschutzgesetzgebung im Bereich Lärm

Aufgaben Verkehrstechnische Abteilung (als Teil der Verkehrspolizei)



- Betrieb der Verkehrsleitzentrale Letten
- Strassensignalisationen und Verkehrsbeschränkungen
- Führen der Unfallstatistik
- Verkehrsunfallanalysen
- Beurteilung von Strassenbauprojekten



- § 14 Projektierungsgrundsätze:

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.

- Kapitel 1 – Wirkungsbereiche der Verkehrspolitik, Teil «Siedlung und Landschaft»:
.... Im Rahmen seiner Möglichkeiten sorgt er für eine Entlastung und Aufwertung stark belasteter Siedlungsräume. Der Flächenverbrauch durch das Verkehrssystem ist möglichst klein zu halten.
- Kapitel 4.3.3 – Teilstrategie motorisierter Individualverkehr, Teil «Mehr Lebensqualität in den Dörfern»:
.... Das Hauptverkehrsstrassennetz wird in Siedlungsräumen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmenden und der verschiedenen damit verbundenen Funktionen angebotsorientiert erstellt und betrieben.

.... Die bauliche Gestaltung und der angepasste Betrieb gewährleisten die sichere Zirkulation des motorisierten Individualverkehrs, des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Veloverkehrs. ...



- Kantonaler Richtplan, Kapitel Verkehr: Gesamtstrategie

c) Kurze Wege und Siedlungsqualität fördern:

Mit seiner Verkehrspolitik schafft der Kanton Zürich Voraussetzungen für eine kontinuierliche Verbesserung der Siedlungsqualität. Die qualitative Siedlungsentwicklung wird mit gezielten Aufwertungsmassnahmen im Strassenraum unterstützt. Dabei ist die Trennwirkung zu vermindern und die Aufenthaltsqualität für die Anwohnerinnen und Anwohner sowie für den Fuss- und Veloverkehr zu verbessern.

...

Es ist eine Bündelung der Verkehrsströme auf dem übergeordneten Strassennetz anzustreben und dauerhaft zu sichern.

Grundlagen: kantonaler Richtplan (2)



Strassenklassierung	Funktion	Instrument für Festlegung
Hochleistungsstrassen (HLS)	Übergeordnete Achsen mit hoher Leistungsfähigkeit: <ul style="list-style-type: none">• Möglichst sichere und reibungslose Bewältigung des MIV;• Umfassende Lärmschutzmassnahmen im Bereich von Wohngebieten.	Kantonaler Richtplan (Hinweis: Bundesstrassen werden mit dem Sachplan Verkehr festgelegt; eine Aufnahme in die entsprechenden Beschlüsse zu den National- und Hauptstrassen ist Voraussetzung für Bundesbeiträge)
Hauptverkehrsstrassen (HVS)	Wichtige Achsen, welche zusammen mit den HLS das übergeordnete Strassennetz bilden: <ul style="list-style-type: none">• Kanalisieren des Verkehrs möglichst abseits lärmempfindlicher Nutzungen;• Strassenraum dient MIV, ÖV, Velo- und Fussverkehr;• Gestaltungsmassnahmen zur Verbesserung der Siedlungsqualität.	
Verbindungsstrassen	Anbindung von Siedlungsgebieten und Erholungsschwerpunkten an das übergeordnete Strassennetz: <ul style="list-style-type: none">• Siedlungsorientierte Strassenraumgestaltung.	Regionaler Richtplan



- Regionale Richtplanrevision
 - Neuer Legendenpunkt: «siedlungsorientierte Ortsdurchfahrten»
 - Abgestimmt mit kantonaler Analyse zur Beurteilung der Verträglichkeit von Ortsdurchfahrten
 - Umgang mit zukünftiger Finanzierung bzgl. Standards offen

Problemanalyse aus Strategie Strasse:

- Kapazität / Stau (Ermittlung vorhanden, kontinuierliche Aktualisierung)

- Sicherheit (Unfallschwerpunkte/-brennpunkte gemäss Kapo)

- Lärm und Luft (Fokus Lärmimmissionen und -sanierung)

- Siedlung / Verkehr:
Analyse sämtlicher Ortsdurchfahrten mit 800 beurteilten Abschnitten nach einheitlicher Methodik mit Einteilung in **verträglich** – **kritisch** – **unverträglich**
 - Abgleich der Einschätzung AFV mit Regionalplanung
 - Bereinigung der Analysegrundlage
 - Grundlage für regionalen Richtplaneintrag «siedlungsverträgliche Ortsdurchfahrten»

Gestaltung Ortsdurchfahrten – Auslöser



Umfahrung mit
Flankierenden
Massnahmen

Umfahrung nicht möglich



Konflikt Siedlung/Verkehr

Umfahrung nicht möglich



Verkehrsprobleme
(Stau, ÖV)

**Betriebs- und
Gestaltungskonzept**



Anliegen der Gemeinde

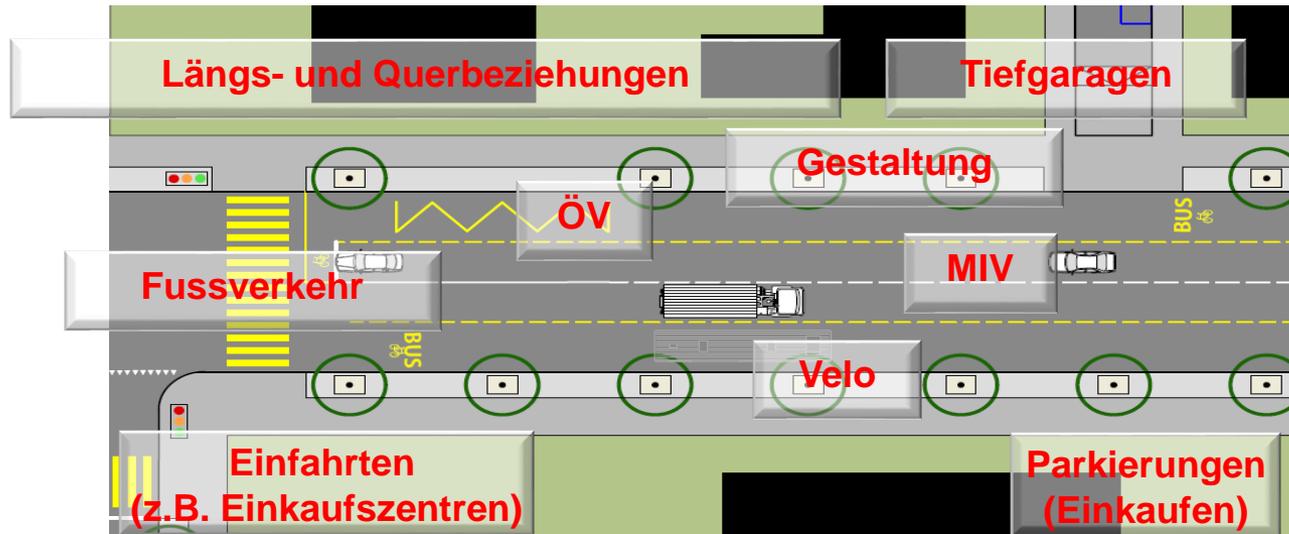


Anstehende Sanierung

Umfahrung nicht möglich



Unfallschwerpunkte



Betriebs- und Gestaltungskonzept:

- Ziel: Optimale Abstimmung Siedlung und Verkehr
- Ziel: Verkehrsproblematik lösen für alle (ÖV, MIV, Velo- und Fussverkehr)
- Flächenaufteilung: zu wenig Platz für alle Bedürfnisse, Priorisierung der Anforderungen je nach Situation
- Bevorzugung öffentlicher Verkehr wird berücksichtigt
- Bedürfnisse der Gemeinde werden aufgenommen (Gestaltung, Randnutzungen)
- Anforderungen für Fussgänger und Veloverkehr (Querungen, Schulwege) werden integriert
- Leistungsfähigkeit, Verkehrsfluss, Stauräume für motorisierten Individualverkehr beachtet

Was das AFV im BGK-Planungsprozess erarbeitet (1)



Aufgaben

- Ausgangslage
 - Aufgabenstellung, Projektbeteiligte, Projektperimeter
 - Planungsgrundlagen:
reg. Richtplan, Verträglichkeit Strassenraum,
kom. Nutzungsplanung, Radwegstrategie/-netz,
reg. Verkehrssteuerung, Schweiz-Mobil-Routen,
Ausnahmetransportroute, Kunstbauten,
Naturgefahrenkartierung/Hochwasserschutz,
Denkmal-/ Ortsbildschutz, geplante Hochbauten,
...
- Situationsanalyse
 - Verkehr: MIV, ÖV, Fuss-/Veloverkehr, Unfallauswertung
 - Erscheinungsbild: Städtebau, Gestaltungselemente
 - Fazit
- Zielformulierung
- Variantenstudium
(Varianten je Abschnitt, Variantenentscheid)

Einbezug Beteiligte

Workshop



Aufgaben

- Beschreibung und Begründung Bestvariante
 - Verkehrskonzept
 - Gestaltungskonzept
 - Abweichung von kantonalen Standards
 - Werkleitungen
 - Etappierung
 - Kosten (Kostenschätzung und Kostenteiler)
 - Klärungsbedarf im Vorprojekt
- Vernehmlassung
- Externe Kommunikation
- Unterlagen

Einbezug Beteiligte

Workshop

Schriftliche Stellungnahme



Projektauftrag an Tiefbauamt



- **Strassenunterhalt und Materialisierung ↔ Gestaltungs- und Wirkungsziele**
 - Gestalterische Elemente ↔ Baulicher und betrieblicher Aufwand
 - Durchfahrtsbreiten ↔ Schneeräumung
 - Mehrzweckstreifen, Seitenbänder Fahrbahnübergänge, die in Beton ausgeführt sind
 - Eingefärbter Asphalt mit Problemen für Unterhalt
 - Breite der Mehrzweckstreifen
 - Randsteinhöhe (10 cm Standard, 5 cm, 3 cm)
 - Umgang mit nicht erprobten Elementen und Baustoffen

- **Sicherheit ↔ Platzverhältnisse**
 - Fussgängerstreifen ohne Mittelinsel oder mit zu wenig breiten Mittelinseln

- **Haftungsrechtliche Fragen bei Nichteinhaltung der Norm, um Geschwindigkeit zu senken: Inwieweit greift hier die Werkeigentümerhaftung?**



- Grünraum und Gestaltung sowie städtebauliche Integration (Fassade zu Fassade) inkl. Parkierung
 - Abgrenzung öffentlicher / privater Raum ↔ Planung von Fassade zu Fassade
 - Geschütztes Ortsbild ↔ optimale Lösung für Verkehrsablauf (z.B. Kreisel)
 - Grünraum / Gestaltung ↔ Anforderungen an Betrieb und Unterhalt

- Trennwirkung, Querungen:
 - Funktion Strasse/Verkehrsfluss MIV ↔ Anforderungen Fussgänger / Velo

- Geschwindigkeitsregime:
 - Funktion Strasse ↔ Sicherheit und Aufenthaltsqualität
 - Signalisierte Geschwindigkeit ↔ Projektierungsgeschwindigkeit

- Eingangstore für Übergang ausserorts / innerorts
 - Befahrbarkeit für Lastwagen ↔ Wirkung für PW



- Bushaltestellen:
 - Behindertengerechter Ausbau ↔ Platzbedarf und Gestaltung, Ein- / Ausfahrten
 - Fahrbahnhaltestelle zur Buspriorisierung bei DTV > 10'000 ↔ Busbucht

- Im Ortszentrum verschärfen sich alle diese Konflikte, da:
 - die Bedürfnisse für Gestaltung am ausgeprägtesten sind (Ortsbild, Nutzungen).
 - das Langsamverkehrsaufkommen am grössten ist.
 - der ÖV wichtige Rolle spielt.
 - der Platz oft am engsten ist.

Beispiel Nänikon (Uster)



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr
Amtsleitung

13.01.2015 / Folie 19



Heutige Situation

Beispiel Nänikon (Uster)



Variante Schmalfahrbahn

Beispiel Nänikon (Uster)



Variante Platz mit tiefen Randsteinanschlügen (3cm) und Pollern

Beispiel Nänikon (Uster)



Variante Mehrzweckstreifen

Beispiel Hinwil (Dürntner- / Zürichstrasse)



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr
Amtsleitung

13.01.2015 / Folie 23



Beispiel Hinwil (Dürntner- / Zürichstrasse)



Beispiel Horgen (Waidli- / Glärnischstrasse)



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr
Amtsleitung

13.01.2015 / Folie 25



Beispiel Horgen (Waidli- / Glärnischstrasse)



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Verkehr
Amtsleitung

13.01.2015 / Folie 26





Gemeinde

- Klare Zuständigkeiten, 1 Zuständiger
- Gemeindepräsident bzw. Ressortvorstand: Umsetzungswille und Entscheidungsfreudigkeit
- Gemeinderat als Team (nicht zerstritten)
- Verwaltung zieht an einem Strick

Kanton

- Projektleiter auf Seiten Kanton mit Erfahrung
- Mitglieder des Projektteams mit Offenheit für Neues
- Politische Unterstützung von Regierungsrat
- Projektleiter vom BGK bis zur Ausführung oder über Kreuz (PL Bauprojekt bei BGK dabei, PL BGK bei Bauprojekt dabei)



Prozess

- Gute Zusammenarbeit Gemeinde - Kanton - Planungsbüro: offene Planungskultur
- Einbezug aller wichtigen Stellen (VD, TBA, Kapo), fachlicher Konsens
- Umgang mit möglichen kritischen Stimmen (Einbezug, Umgang der Exekutive mit möglichen Gegnern)
- Auf Projekt und Gemeinde abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit
- Vorinformation Anstösser / betroffene Grundeigentümer

Projektierung und Umsetzung

- «Flexibler» Umgang mit Normen, Wissen über Wirkungszusammenhänge
- Allenfalls Versuchsanordnung
- Projektingenieur mit Verständnis für Gestaltung (optimal in BGK Prozess eingebunden)
- Konsequente Umsetzung (keine nachträglichen Kompromisse)



Weiteres

- Genügend Zeit, kein Zeitdruck
- Ausreichende finanzielle Mittel (für Prozess und Planung sowie Realisierung)
- Je nach Ausgabenhöhe für Gemeinde: erfolgreiche Entscheide bei der Gemeindeversammlung / Abstimmung
- Glück: Erfolgreiche Zusammenarbeit zur gegebenen Zeit mit den passenden Personen

- BGKs sind im Kanton Zürich erst in Einzelfällen umgesetzt:
 - Betriebliche Erfahrungen fehlen noch weitgehend
 - Geringe «Experimentierfreudigkeit» auf hochbelasteten Strassen
 - Abweichen von Normen kann zu Haftungsfragen führen
 - Risiko negativer Entscheide von Gemeindeversammlungen für kommunale Kostenanteile
- Geteilte Zuständigkeiten AFV / TBA / KAPO:
 - «Chance und Risiko»
 - Zuständigkeiten im Prozess müssen noch klarer definiert werden
- Überzeugung:
BGKs und damit eine Reduktion der Geschwindigkeit sind oft die einzige Möglichkeit, kurz- / mittelfristig die Verträglichkeit von (Staats-)Strassen im Siedlungsgebiet zu erhöhen