

**Auszug aus dem Protokoll  
des Regierungsrates des Kantons Zürich**

KR-Nr. 326/2003

Sitzung vom 6. Januar 2004

**21. Anfrage (Verkehrsmengen auf der Westtangente)**

Kantonsrat Ueli Keller und Kantonsrätin Monika Spring, Zürich, haben am 20. Oktober 2003 folgende Anfrage eingereicht:

Allenthalben – und dies gilt insbesondere auch für die kantonale Verwaltung – werden die unterschiedlichsten Behauptungen über Start- und Zielort, Zusammensetzung, Zweck, Menge und (Un-)Beeinflussbarkeit des Verkehrs an der Westtangente geäussert und daraus messerscharf gefolgerte Thesen abgeleitet über die Zweckmässigkeit, Notwendigkeit oder Unmöglichkeit bestimmter Massnahmen bis hin zu phantastischen und aberwitzigen Bauprojekten.

1. Welches sind die aktuellsten Daten aus Messungen und Befragungen zum Verkehr auf der Westtangente zwischen Hirschwiesentunnel und Hardplatz?
2. Welche Aussagen macht das kantonale Verkehrsmodell zum Verkehr auf der Westtangente zwischen Hirschwiesentunnel und Hardplatz für heute, 2007 (Eröffnung Einkaufszentrum und Stadion), 2010 (Eröffnung Westumfahrung), 2015, 2025 detailliert aufgeschlüsselt pro Verkehrszone nach Ziel-/Quellort, Verkehrsmittel, verkehrsrelevanten Tätigkeiten?
3. Auf welchen statistischen Grundlagen basiert das kantonale Verkehrsmodell heute in Bezug auf Bevölkerungszahl, Bevölkerungszusammensetzung, Fahrzeugbestand und Mobilitätsverhalten?
4. Wie zuverlässig sind die Daten des Verkehrsmodells im Vergleich mit den tatsächlich erhobenen Werten?
5. Was unternimmt der Regierungsrat, um die zuverlässigen Datengrundlagen für die Planung von Entlastungsmassnahmen zu erhalten?
6. Betrachtet der Regierungsrat die Zunahme des motorisierten Individualverkehrs weiterhin als förderungswürdiges Naturereignis, oder unternimmt er Schritte zur Beeinflussung oder gar Einschränkung des Mischverkehrs?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Ueli Keller und Monika Spring, Zürich, wird wie folgt beantwortet:

Auf der Strecke Hirschwiesentunnel–Hardplatz der Westtangente befinden sich zwei Zählstellen der Stadt Zürich sowie eine Zählstelle des Bundes. Im Oktober 2003 wurden auf der Rosengartenstrasse durch-

schnittlich 68 000 Fahrzeuge gezählt. Betrachtet man nur die Zeitspanne Montag bis Freitag, waren es 70 800 Fahrzeuge (Fz). Im Querschnitt Hardbrücke über dem Wipkingerplatz waren es 65 500 Fz/Tag (Mo–Fr: 67 800 Fz/Tag) und im Querschnitt Hardbrücke über den SBB-Geleisen waren es 69 100 Fz/Tag (Mo–Fr: 71 300 Fz/Tag). Befragungen bezüglich dieses Verkehrs liegen keine vor. Hingegen ist vorgesehen, im Zusammenhang mit der Eröffnung der Westumfahrung und den «Flankierenden Massnahmen» deren verkehrliche Wirkung umfassend zu beobachten. In diesem Zusammenhang wird auch der Verkehr der Westtangente erfasst.

Das kantonale Verkehrsmodell (KVM-ZH), das zurzeit für die Zustände 1998, 2015 und 2025 besteht, ist ein Basismodell, das je nach Fragestellung im für die Untersuchung massgeblichen Gebiet verfeinert und gegebenenfalls angepasst werden muss. Für die Planungen zum Thema Verkehr Zürich West wurde in den Jahren 2002 und 2003 ein auf dem KVM-ZH beruhendes, aber im Untersuchungsraum Zürich West und Umgebung verfeinertes Modell entwickelt.

Für das Gebiet von Zürich West wurde der Binnen- und Ziel-/Quellverkehr des motorisierten Individualverkehrs (MIV), so wie er sich aus dem Basismodell ergibt, vollständig ersetzt durch neu berechnete Verkehrsaufkommenswerte, die auf Grund der verfügbaren Parkplatzzahlen, Verkehrsaufkommenswerte des Tiefbauamtes der Stadt Zürich (TAZ) sowie der heutigen Nutzung (Oktober 2001) ermittelt wurden. Die Verteilung des Ziel-/Quellverkehrs von Zürich West wurde anhand von vergleichenden Auswertungen aus dem Mikrozensus 2000 und des Verteilungsschlüssels des städtischen und kantonalen Modells bestimmt und in ein eigens entwickeltes Verteilmodell einbezogen. Es sind folgende Prognosezustände erarbeitet worden:

- Prognosezustand 2010
- Prognosezustand 2025

Beide Prognosezustände stellen auf die für den jeweiligen Zeitpunkt vorhergesehene Nutzung in den Gebieten Zürich West und Letzi ab, die massgeblich die Verkehrsbelastung der Westtangente auf dem Abschnitt Hirschwiesentunnel–Hardplatz beeinflussen wird.

Der Prognosezustand 2010 wurde gewählt, weil bis dann die Inbetriebnahme der Westumfahrung samt «Flankierenden Massnahmen» erfolgt sein wird und im Gebiet Zürich West ein absehbarer Entwicklungsschub stattgefunden haben wird. Für den Prognosezustand 2025 wurde im Sinne eines oberen Szenarios von einem Vollausbau im Gebiet Zürich West ausgegangen, und auch im Gebiet Letzi wurde ein realisierbarer oberer Rand der Entwicklung angenommen.

Mit dem vorhandenen Modell Zürich West können Aussagen zur Verkehrserzeugung und zu den drei Verkehrsmitteln Langsamverkehr (LV), öffentlicher Verkehr (ÖV) und motorisierter Individualverkehr (MIV) in den Entwicklungsgebieten Zürich West und Letzi gemacht werden. Da aber nur der MIV ins Netz umgelegt wurde, können bezüglich des Verkehrs auf der Westtangente keine Aussagen differenziert nach Verkehrsmitteln und der für den Verkehr bedeutsamen Tätigkeiten erfolgen.

Die verschiedenen Einflüsse, die zur Veränderung der Verkehrszusammensetzung und der sich daraus ergebenden Gesamtbelastung beitragen, sind nachfolgend anhand von zwei charakteristischen Querschnitten – Pfingstweidstrasse im Bereich Stadion und Rosengartenstrasse – dargestellt. Wichtigste Einflüsse sind die Westumfahrung samt den «Flankierenden Massnahmen» sowie die Siedlungsentwicklung mit dem Wachstum in Zürich West und Letzi sowie im übrigen Gebiet.

Am Querschnitt Pfingstweidstrasse werden die Verkehrsabnahmen von 15 bis 20% infolge der Westumfahrung und der «Flankierenden Massnahmen» bis ins Jahr 2010 durch die Verkehrszunahmen infolge der Entwicklungen in Zürich West kompensiert. Ein zusätzliches Wachstum von rund 5% ist auf der Pfingstweidstrasse auf das Siedlungswachstum ausserhalb von Zürich West zurückzuführen. Bis ins Jahr 2025 steigt die Belastung nochmals um 5% an, wobei dieses zusätzliche Verkehrswachstum auf die weitere Entwicklung im Gebiet Zürich West zurückzuführen ist. Insgesamt entsteht bis 2025 eine gegenüber heute um rund 10% höhere Belastung. Dieses Wachstum findet trotz Erhöhung des ÖV-Anteils um 6% statt. Ohne Verbesserung des Modal-Splits würde die Belastung bis ins Jahr 2010 um weitere rund 12% steigen.

Auf der Rosengartenstrasse ist der Anteil des Verkehrs von Zürich West am Gesamtaufkommen geringer. Die Entlastung durch die Westumfahrung und die «Flankierenden Massnahmen» im Umfang von rund 5% werden auch hier durch die Entwicklung in Zürich West kompensiert. Weitere Belastungszunahmen von rund 13% bis ins Jahr 2010 sind auf das Siedlungswachstum in Zürich Nord und im Glattal zurückzuführen. Der Anteil des Verkehrs von Zürich West steigt dabei von rund 20 auf 25%. Bis ins Jahr 2025 ergibt sich auch hier nur noch ein geringes zusätzliches Wachstum von weiteren 3%.

Die hier ausgewiesenen Veränderungen sind als Tendenzen zu verstehen und sollen beispielhaft aufzeigen, in welchem Verhältnis sich die unterschiedlichen Entwicklungen auf den Verkehr auswirken. Die Kapazitätsgrenze auf der Westtangente wird praktisch während des ganzen Tages erreicht bzw. überschritten. Bereits heute würden mehr Fahrzeuge über die Rosengartenstrasse fahren, wenn ihre Kapazität

grösser wäre. Der grosse Nachfragedruck auf die Westtangente wird sich infolge der Entwicklungen in Zürich West, im Gebiet Letzi sowie in den übrigen Gebieten in und um die Stadt Zürich weiter vergrössern. Auf dem Strassennetz äussert sich dies in Form von längeren Staus und zunehmend mehr Verkehr auf Ausweichrouten.

Das heute aktuelle Verkehrsmodell beruht auf dem Mikrozensus Verkehr 1994. Diese umfassende Befragung des Verkehrsverhaltens lieferte die so genannten Verhaltensparameter, mit denen – ausgehend von den Einwohnern des Jahres 1998 – die im Modell abgebildeten Fahrten erzeugt wurden. Dabei wurden die Einwohner in zehn so genannte «verhaltenshomogene Gruppen» wie z.B. Erwerbstätige mit PW, Erwerbstätige ohne PW, Schüler und Studenten, nicht Erwerbstätige mit PW usw. aufgeteilt. Die Verteilung der Wege auf die verschiedenen Zielorte und Verkehrsmittel erfolgte auf Grund der Attraktivität dieser Ziele und von deren Erreichbarkeit mit den verschiedenen Verkehrsmitteln gemäss Angebot von 1998 ebenfalls gestützt auf Parameter, die aus dem Mikrozensus abgeleitet wurden. Zur Bestimmung der Zielattraktivitäten wurden u. a. Arbeitsplätze in verschiedenen Wirtschaftssektoren, Ausbildungsstätten und Verkaufsflächen (ebenfalls im Jahr 1998) beigezogen. Die sich daraus ergebende Ziel-Quell-Beziehungen (PW-Fahrten) zwischen den rund 830 Zonen des Modells wurden anschliessend auf das Strassennetz umgelegt und an der Vielzahl von Verkehrszählungen des Bundes, des Kantons Zürich und der Städte Zürich und Winterthur kalibriert. Zurzeit ist eine weitere Aktualisierung des Modells in Vorbereitung, die den Mikrozensus Verkehr 2000 berücksichtigen wird und auf den statistischen Daten des Jahres 2002 aufbaut.

Die Frage nach der Zuverlässigkeit des Modells lässt sich nicht ohne den Hintergrund von konkret mit dem Modell abzuklärenden verkehrlichen Fragestellungen beantworten. Ein sehr oft herbeigezogener Massstab ist der Vergleich Modellwert – Zählwert, der einfach zu handhaben ist und einleuchtend erscheint. Diesbezüglich können für den durchschnittlichen Tagesverkehr 85% der Zählquerschnitte als gut bis sehr gut beurteilt werden, für den Spitzenstundenverkehr sind es rund 70% (Morgen) und 80% (Abend). Dabei werden sämtliche Querschnitte, an denen Zählungen vorliegen, erfasst. Für die Autobahnen und Hauptverkehrsstrassen wurde praktisch ausschliesslich eine sehr gute Übereinstimmung erzielt.

An sich ist es möglich, mit Hilfe weiterer Kalibrationsschritte eine nahezu vollständige Übereinstimmung an den Zählstellen zu erreichen. Dabei wird jedoch die Ziel-Quell-Matrix dermassen stark verändert, dass sie die Fahrtlängenverteilung, die aus dem Mikrozensus bekannt ist, nicht mehr richtig wiedergibt. Damit würde dem Modell die Fähigkeit genom-

men, Wirkungen von Massnahmen richtig abzubilden. Für den weitaus grössten Teil der an das Modell gestellten Fragen sind jedoch nicht die absoluten Belastungszahlen einzelner Strecken von Bedeutung, sondern deren Veränderung infolge verkehrlicher Massnahmen. Für die Beurteilung von Massnahmen und deren Varianten sind vorwiegend Veränderungen von Belastungen und nicht deren absolute Grösse ausschlaggebend. Hier hat sich die Zuverlässigkeit des Modells als ausreichend erwiesen. Dort wo absolute Zahlen erforderlich sind, wird immer auch auf die im jeweiligen Untersuchungsgebiet verfügbaren Verkehrszählungen abgestellt. Die Arbeit mit dem Verkehrsmodell erfordert aber in jedem Fall ausreichende Kenntnisse über den Modellaufbau sowie die Plausibilisierung der jeweiligen Modellergebnisse.

Die Datengrundlagen für die Strassenplanung beruhen einerseits auf Verkehrszählungen, andererseits auf Verkehrsprognosen bzw. Verkehrsmodellierungen.

#### Laufende Verkehrszählungen

- Die Baudirektion lässt durch das Tiefbauamt laufend Strassenverkehrszählungen an National- und Staatsstrassen durchführen. Die Zählungen umfassen den Motorfahrzeugverkehr, hauptsächlich bestehend aus Personen- und Lastwagen.
- Kantonsweit sind über 250 periodische Zählstellen über das rund 1400 km lange Staatsstrassennetz verteilt. Bei den gegen 30 ständigen Zählstellen des Kantons werden alle 365 Tage für den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) ausgewertet. Bei den periodischen Zählstellen werden mittels statistischer Verfahren, anhand der Kenngrössen ständiger Zählstellen des Kantons und des Bundesamtes für Strassen (ASTRA), durchschnittliche Tages- und Spitzenstundenwerte ermittelt.
- Der Verkehr auf den rund 120 km Nationalstrassen wird an den 14 ständig betriebenen Zählstellen des ASTRA erhoben. Zusätzlich bestehen mehrere Zählstellen für die Verkehrsleitzentrale der Kantonspolizei, die statistisch ausgewertet werden. Das ASTRA betreibt weitere zehn Zählstellen auf Hauptstrassen.
- In Zürich wird durch die Stadt der motorisierte Individualverkehr an rund 50 ausgewählten Zählstellen in beiden Richtungen ständig gezählt. Zu diesen von der Stadt betriebenen Zählstellen gehören u. a. auch die zitierten auf der Hardbrücke.

Die Verkehrsplanungen berücksichtigen diese kantonalen und städtischen Zählwerte.

### Verkehrsmodellierung

Der Kanton Zürich arbeitet bei seinen Verkehrsplanungen mit dem Kantonalen Verkehrsmodell, das oben bereits kurz beschrieben wurde. Dieses Modell wird periodisch aktualisiert, d. h., es werden die jeweils neuesten Grundlagen für Verhaltensparameter (Mikrozensus) berücksichtigt, die Ausgangsbasis (Zeitpunkt Z0) den jeweils neu verfügbaren statistischen Daten und Zählwerten angepasst und die im Bezugsjahr vorhandenen Verkehrsangebote (Strassennetz und ÖV-Angebot) berücksichtigt. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse von Verkehrsmodellierungen laufend Anpassungen unterworfen sein können, wie das bei so genannten rollenden Prognosen und Szenarien auch der Fall ist.

Für die Planung von Entlastungsmassnahmen werden neben dem KVM als Basismodell daraus abgeleitete Modellanwendungen eingesetzt, die wie z. B. für Zürich West oben beschrieben auf die Fragestellungen der jeweiligen Planung hin aufgebaut werden. Weitere Modelle, mit denen die Wirkungen von Verkehrssteuerungsmassnahmen auf den Verkehrsfluss, die Staubildung usw. detaillierter abgebildet werden können, kommen für besondere verkehrstechnische Fragestellungen zum Einsatz. Sie erlauben die Beurteilung des Betriebsablaufs auf einzelnen Anlageteilen des Strassennetzes hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit.

Weder aus den Zieldeklarationen des Regierungsrates (vgl. z. B. die Grundsätze GVK-ZH) noch aus dem eben in die Vernehmlassung gegebenen Revisionsentwurf zum kantonalen Verkehrsrichtplan oder aus dem Strassenbauprogramm lässt sich ablesen, dass der motorisierte Individualverkehr als «Förderungswürdiges Naturereignis» betrachtet wird. In der Tat ist die Verkehrsentwicklung kein Naturereignis, sondern die Folge der Siedlungsentwicklung. Teilweise wird die Siedlungsentwicklung auch vom Verkehrsangebot mit beeinflusst. Dieser Einfluss erfolgte im Kanton Zürich in den vergangenen zehn Jahren hauptsächlich durch die S-Bahn.

Jene Ortsumfahrungen, die hinsichtlich Finanzierbarkeit möglich sind, entstammen nicht etwa einer Passivhaltung gegenüber einem «Naturereignis», sondern der Sorge um umweltbelastende Verkehrsverhältnisse. Der Regierungsrat unternimmt Schritte zur Beeinflussung des Verkehrs im Sinne einer Kanalisierung weg von sensiblen Gebieten. Mit den «Flankierenden Massnahmen» zur Westumfahrung wird dieser Wille deutlich dokumentiert.

In der Strategie Hochleistungsstrassen sind Begleitmassnahmen ein integrierender Bestandteil, um damit die erwartete Entlastung der Siedlungsgebiete dauerhaft zu sichern.

Die Frage, ob der Regierungsrat als Alternative zu einer Strassenverkehrsförderung den Mischverkehr einschränkt, bzw. die dahinter stehende Erwartung der Fragestellenden ist nicht nachvollziehbar. Mit der Kanalisierung auf Hochleistungsstrassen und, soweit finanzierbar, Ortsumfahrungen wird die Entlastung der Siedlungsgebiete gefördert. Mischverkehr, d. h. die Nutzbarmachung des Strassenraums durch alle Verkehrsteilnehmer, nicht nur durch den Motorfahrzeugverkehr, und die damit verbundene Strassenraumgestaltung ist vielerorts auf diese vorgängige Entlastung angewiesen. Der kantonale und die regionalen Verkehrsrichtpläne enthalten die Strassenzüge, die bei Ersatz abklassiert werden sollen.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat  
Der Staatsschreiber:  
**Husi**