

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich

03.05.2006

465. Interpellation von Markus Knauss betreffend Feinstaub, Begrenzung der Schadstoffbelastung

Am 1. Februar 2006 reichte Markus Knauss (Grüne) folgende vom Gemeinderat am 1. März 2006 dringlich erklärte Interpellation GR Nr. 2006/43 ein:

In den letzten Wochen war in der Luft der Stadt Zürich die gesundheitsgefährdende Schadstoffbelastung durch Feinstaub (PM10) sehr stark. Speziell ins Gewicht fallen auch die Partikel, die kleiner sind als die PM10, also feine und ultrafeine Partikel, wie das sehr ausführlich in der Interpellationsantwort zu GR 2005/263 dargestellt worden ist.

Allein am heutigen Tag wurde mehr als das dreifache der nur gerade einmal im Jahr zulässigen Tagesgrenzwerte an PM10 gemessen. Zur Begrenzung der Luftschadstoffe sind kurz- und mittelfristige Massnahmen nötig. Ich frage deshalb den Stadtrat von Zürich an:

1. In den Medien war zu lesen, dass der Kanton Zürich sich als kurzfristig wirksame Massnahme überlegt, Fahrverbote auszusprechen, die er in Absprache mit den Stadtzürcher Behörden verwirklichen will. Finden solche Gespräche statt? Sind solche Massnahmen genügend? Kann damit gerechnet werden, dass im nächsten Winter solche Fahrverbote auch durchgesetzt werden? Werden solche Fahrverbote auch für die Ozonbelastungen im Sommer vorgesehen?
2. Neben kurzfristigen Massnahmen sind auch mittel- und langfristige Massnahmen zu prüfen. Gemäss der Ergänzung des kantonalen Luftprogramms aus dem Jahre 2002 müssen mindestens 50-70% der PM10-Emissionen und etwa 50% der Vorläufer-Emissionen bezogen auf das Jahr 1997 reduziert werden, damit die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können. Wie will der Stadtrat von Zürich dieses Ziel erreichen? Da speziell die Stadt Zürich betroffen ist und hier auch sehr viele Personen auf sehr engem Raum leben, ist der Stadtrat auch bereit, ein Massnahmenpaket zu verwirklichen, das nur in der Stadt Zürich umgesetzt werden kann?
3. Eine mögliche Massnahme besteht in der Nutzung der hervorragenden Standortgunst durch den öffentlichen Verkehr in der Stadt Zürich. Ist der Stadtrat von Zürich bereit, seine Baubewilligungspraxis dahingehend zu ändern, dass die Bewilligung von Parkplätzen bei Neubauprojekten rechtsgleich für alle auf die Pflichtparkplatzzahl beschränkt wird? Ist der Stadtrat von Zürich bereit, den Spielraum auch unter der Pflichtparkplatzzahl zu nutzen, wie dies gemäss § 242 PBG möglich ist? In § 242 PBG wird festgehalten, dass die Zahl der Abstellplätze tiefer angesetzt werden kann, als in der Parkplatzverordnung vorgesehen, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse, insbesondere des Schutzes der Luft gegeben ist (es steht wohl ausser Zweifel, dass der Gesundheitsschutz der Bevölkerung ein überwiegendes öffentliches Interesse darstellt).
4. Gemäss Synthesebericht zur Projektstudie Stadttunnel-Zürich-West wird der Strassenausbau eine Zunahme der PM10-Emissionen bewirken. Ja, lesen wir da wirklich richtig? Während allerorten eine Reduktion der Feinstaubemissionen angestrebt wird, ist der Stadtrat von Zürich bereit, eine Zunahme der Feinstaubemissionen in Kauf zu nehmen? Wie sieht die Basisentwicklung (d.h. ohne Bau dieses Stadtautobahnsystems) bei den gesamten Feinstaubemissionen aus dem Verkehr auf Stadtzürcher Gebiet bezogen auf das Jahr 2005 im Jahre 2025 aus (Referenzzustand)? Wie stark nehmen die Feinstaubbelastungen beim Bau des Stadtautobahnsystems im Verhältnis zum Referenzzustand zu (ich bitte um Beantwortung der Frage unter Berücksichtigung der verkehrlichen Annahmen, wie sie der Projektstudie zugrunde liegen)?

Auf den Antrag des Vorstehers des Gesundheits- und Umweltdepartements beantwortet der Stadtrat die Interpellation wie folgt:

Zu Frage 1: Der Regierungsrat des Kantons Zürich hat mit Beschluss vom 15. Februar 2006 eine Überprüfung und Ergänzung des Massnahmenplans Lufthygiene bezüglich Feinstaubreduktion in Auftrag gegeben. Die Massnahmenvorschläge sollen in Abstimmung mit den Massnahmen des Bundes und den Bedürfnissen der belasteten Agglomerationen, namentlich der Stadt Zürich, erfolgen. Mitte März 2006 hat sich eine Arbeitsgruppe mit Vertretungen der Stadt und des Kantons Zürich konstituiert, welche Temporärmassnahmen wie Fahrverbote hinsichtlich Wirkung, Machbarkeit und gesetzlicher Grundlagen überprüfen soll.

Kurzfristig angeordnete, temporäre Massnahmen wie Transitverbote oder Zufahrtsbeschränkungen/Sperrzonen sind immer Notmassnahmen, mit denen die vorhandene Spitzenbelastung durch Luftschadstoffe kurzfristig reduziert werden soll. Sie sind nicht genügend, da keine nachhaltige Verbesserung der Immissionssituation bzw. die Einhaltung der gültigen Immissionsgrenzwerte gemäss Luftreinhalteverordnung damit erreicht werden kann.

Fahrverbote bei übermässigen Ozonbelastungen im Sommer sind nicht vorgesehen. Die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) hat ein Konzept beschlossen, das eine in der gesamten Schweiz einheitliche Information der Bevölkerung über Ozonbelastungen und Verhaltensempfehlungen bei Erreichen des Pegels von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vorsieht. Die BPUK hat weiter beschlossen, dass ein Alarmkonzept gemäss Stufe II der EU (Überschreitung der Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mit polizeilich angeordneten Massnahmen dann ins Auge gefasst wird, wenn es die Belastungssituation erfordert. Einem solchen Alarmkonzept würden sich Stadt und Kanton Zürich voraussichtlich anschliessen. Die Schwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde indes in den letzten zehn Jahren im Kanton Zürich nie erreicht, auch im Hitzesommer 2003 nicht. Wegen den komplexen Bildungsreaktionen und den grossräumigen Verfrachtungen von Ozon sind Massnahmen wie lokale Fahrverbote wenig zielführend.

Zu Frage 2: Das Konzept der eidgenössischen Luftreinhalteverordnung (LRV) mit den für verschiedene Luftschadstoffe definierten Immissionsgrenzwerten stützt sich grundsätzlich auf nachhaltig wirkende, langfristige Massnahmen. Temporäre Sofortmassnahmen sind nicht vorgesehen, weshalb denn auch keine entsprechenden Alarmwerte festgesetzt wurden.

Der Stadtrat von Zürich kann das Ziel der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der LRV nicht aus eigener Kraft erreichen. Die dazu notwendigen Entscheidungskompetenzen sind in den relevanten Bereichen (Verkehr, Abgasvorschriften für Fahrzeuge) auf Stufe Kanton oder Bund angesiedelt.

Die Stadt nimmt aber im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verantwortung zur Senkung der Feinstaubemissionen wahr. Dazu gehören im Wesentlichen der Vollzug der LRV, der für das Gebiet der Stadt Zürich vom Kanton an die Stadt delegiert ist, sowie entsprechende Massnahmen im eigenen städtischen Haushalt:

Die Emissionsvorschriften der LRV werden in Industrie und Gewerbe konsequent vollzogen, die Feuerungskontrolle überwacht die über 20 000 Feuerungsanlagen in der Stadt.

Eine wichtige Verursachergruppe von PM10-Emissionen sind die Baustellen. Hier werden die entsprechenden Empfehlungen der so genannten Baurichtlinie Luft des BAFU (Bundesamt für Umwelt, vormals BUWAL) in der Stadt Zürich umgesetzt. Zusätzlich hat der Stadtrat im Dezember 2005 im Sinne einer städtischen Vorbildwirkung entschieden, dass auf sämtlichen Baustellen unter städtischer Bauherrschaft eine Verschärfung der erwähnten Richtlinie in Bezug auf die Partikelfilterpflicht für Baumaschinen gilt. Diese Massnahme reduziert die für die menschliche Gesundheit besonders gefährliche PM10-Fraktion, nämlich die sehr feinen Russpartikel aus Dieselmotoren. Die in diesem Zusammenhang sehr wichtige Massnahme einer allgemeinen Partikelfilterpflicht für Fahrzeuge mit Dieselmotoren kann, wie bereits erwähnt, nur auf eidgenössischer Ebene beschlossen werden.

Der Stadtrat hat aber für den eigenen Haushalt durch die Fahrzeugkommission eine Fahrzeugpolitik erarbeiten lassen, welche entsprechende Vorgaben für die Fahrzeuge der Stadtverwaltung definiert, um auch in diesem Bereich die Verantwortung für eine Reduktion der Dieselerussmissionen gemäss dem Stand der Technik wahrzunehmen.

Schliesslich werden im Rahmen der erwähnten Überprüfung und Ergänzung des kantonalen Massnahmenplans auch mögliche Massnahmen im städtischen Kompetenzbereich, wie beispielsweise eine gezielte, ereignisorientierte Nassreinigung von Strassen, untersucht.

Zu Frage 3: Die Bewilligung von Parkplätzen ist ein Akt der Rechtsanwendung. Die Baubehörde ist dabei gemäss dem Legalitätsprinzip an die gesetzlichen Vorgaben gebunden. Die Grundanforderungen an die Festlegung der Parkplatzzahl sowie die Möglichkeit der oberen Begrenzung der Gesamtzahl sind im Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich veran-

kert (§§ 242 ff. PBG). Die Einzelheiten sind für die Stadt Zürich in der kommunalen Parkplatzverordnung (PPV) festgelegt. Danach sind die Bauenden grundsätzlich berechtigt, über den Pflichtbedarf hinaus bis zu der in der PPV festgelegten Maximalzahl zusätzliche Parkplätze zu erstellen.

Dabei wird dem Umweltaspekt schon heute insofern Rechnung getragen, als anstelle der an sich geltenden Maximalwerte gemäss Art. 5 Abs. 1 PPV die reduzierten Maximalwerte gemäss Art. 5 Abs. 2 PPV zur Anwendung gelangen, solange die zulässigen NO₂-Werte der Luftreinhalteverordnung auf dem Stadtgebiet überschritten werden.

Eine Änderung im vorgeschlagenen Sinne kann nicht im Rahmen der (individuell-konkreten) Rechtsanwendung im Einzelfall angeordnet werden. Dafür besteht unter der geltenden gesetzlichen Ordnung kein entsprechender Ermessensspielraum. Eine derartige Änderung müsste daher (generell-abstrakt) durch den Gesetzgeber auf dem Wege einer diesbezüglichen Anpassung der PPV erfolgen.

Dabei wäre sicher zu berücksichtigen, dass eine Unterschreitung unter den heute geltenden Pflichtbedarf vermutlich negative Auswirkungen auf den öffentlichen Grund hätte und damit der Zielsetzung des übergeordneten Planungs- und Baugesetzes (Parkierung ausserhalb des öffentlichen Grundes) widersprechen würde.

Zu Frage 4: Vorbemerkung: Aus lufthygienischen Gründen ist es sinnvoll, das Gesamtsystem zu betrachten, also das Stadtgebiet und den 1. Agglomerationsring. Denn in den benachbarten Agglomerationsgemeinden wird ein Grossteil der Verkehrsleistungen im Planungsgebiet erbracht. Zudem ergeben sich zwangsläufig enge Beziehungen zwischen den Verkehrsleistungen im Stadttunnel und auf der Nord- und Westumfahrung. Da Feinstaub PM10 leicht verfrachtet wird, bewirken die Emissionen auf den Autobahnen rund um Zürich eine merkliche Erhöhung der Hintergrundbelastung im Stadtgebiet. Die Stickoxide fördern andererseits die Bildung sekundärer Feinpartikel, was sich in gleicher Weise auswirkt. Die Angaben zu den Emissionen beziehen sich deshalb nicht nur auf die Stadt Zürich, sondern auch auf den erweiterten Perimeter Stadt Zürich einschliesslich 1. Agglomerationsring.

Im Rahmen der Projektstudie «Stadttunnel/Verkehr Zürich West» der kantonalen Baudirektion und des Tiefbauamts der Stadt Zürich wurden die Umweltauswirkungen im Teilprojekt Umwelt/Verkehrssicherheit untersucht. Die verkehrlichen Grundlagen der Studie beruhen auf Berechnungen des kantonalen Verkehrsmodells (KVM). Dabei wurden verschiedene Zustände und Szenarien betrachtet. Relevant im Zusammenhang mit Frage 4 und den Schadstoffemissionen sind folgende Zeitschnitte:

Istzustand (2002 bzw. 2005), Referenzzustand 2025 (ohne Stadttunnel), Betriebszustand Stadttunnel.

Die wichtigsten Resultate bezüglich der resultierenden Verkehrsveränderungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Zwischen 2005 und dem Referenzzustand 2025 nehmen die Fahrleistungen auf Stadtgebiet um rund 4 Prozent ab. Grund ist die Verlagerung auf die Westumfahrung und den ausgebauten Nordring. Im gesamten Perimeter Stadt und 1. Agglomerationsring ist hingegen eine Zunahme von etwa 13 Prozent zu erwarten. Dieser Zuwachs konzentriert sich auf die Hochleistungsstrassen, auf den übrigen Strassen ist mit einer Entlastung von etwa 2 Prozent zu rechnen.

Allgemein erzeugt ein neues und attraktives Verkehrsangebot Mehrverkehr. Dies wird auch nach der Eröffnung des Stadttunnels der Fall sein. So werden z. B. infolge der schneller gewordenen Verbindungen neue Verkehrsziele am anderen Ende der Stadt ausgewählt. Solche Zielwahländerungen dürften beim Einkaufs- und Freizeitverkehr am raschesten erfolgen. In der Projektstudie wurden zwei Extremfälle für den Neuverkehr getestet:

- 100 Prozent Disponibilität zu Zielveränderungen, d. h., der Stadttunnel wird vom motorisierten Individualverkehr sofort vollumfänglich genutzt (100 Prozent Neuverkehr). Bei-

spiel: Autofahrer aus Adliswil fahren wegen dem Stadttunnel nicht mehr ins Tivoli nach Spreitenbach, sondern ins Glattzentrum.

- Keine Zielveränderungen (0 Prozent Neuverkehr).
- Diese beiden Eckwerte führen gemäss Verkehrsmodell zu folgenden Veränderungen der Verkehrsleistungen (immer gegenüber dem Referenzzustand 2025 ohne Stadttunnel):
- Stadttunnel mit 100 Prozent Neuverkehr: In der Stadt Zürich resultiert auf dem Lokernetz eine Verkehrsabnahme um 3 bis 4 Prozent. Insgesamt nimmt die Fahrleistung auf Stadtgebiet um 19 Prozent zu, wobei sich dieser Zuwachs aber vor allem auf den Stadttunnel konzentriert. Dabei ist berücksichtigt, dass der Stadttunnel rund 10 Prozent des Verkehrs vom Nordring abzieht.
- Im Perimeter Stadt und 1. Agglomerationsring beträgt die gesamte Verkehrszunahme infolgedessen lediglich 5 Prozent. Auf dem untergeordneten Strassennetz erfolgt eine geringfügige Reduktion um 2 Prozent.
- Stadttunnel mit 0 Prozent Neuverkehr: In der Stadt Zürich steht einer gesamten Verkehrszunahme von 8 Prozent (v. a. Verkehr im Stadttunnel) eine Abnahme der gleichen Grössenordnung auf dem bestehenden lokalen Strassennetz gegenüber. Im erweiterten Perimeter kommt es in diesem Fall zu keinen wesentlichen Veränderungen des Gesamtverkehrs. Das Lokernetz wird um rund 5 Prozent entlastet.

In der Projektstudie wurden nur Emissionen publiziert, die 100 Prozent Neuverkehr in Rechnung stellen. Die Fachliteratur zeigt aber, dass wegen den damit einhergehenden Reisezeitverlusten die theoretische Disponibilität von 100 Prozent nicht ausgeschöpft wird, erst recht nicht, wenn man auch das beschränkte Parkplatzangebot mitberücksichtigt. Dieses Szenario liefert demzufolge Emissionswerte, die als oberste Grenze zu betrachten sind („worst case“). Berechnet wurden die Strassenverkehrsemissionen der Stickoxide (NO_x) und von primären PM10 (aus Auspuffen und aus Aufwirbelung/Abrieb). Wie eingangs erwähnt, sind die Stickoxide für die PM10-Immissionen ebenfalls relevant, da NO_x durch chemische Umwandlungen in der Atmosphäre teilweise sekundäre Feinpartikel bildet. Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse (Tonnen pro Jahr) im Vergleich zum Referenzzustand 2025, erweitert mit Angaben zum Szenario Stadttunnel ohne Neuverkehr:

Zustand	Emissionen des motorisierten Strassenverkehrs			
	Stickoxide NO _x [t/Jahr]	Änderung gegenüber Referenzzustand [= 100 %]	Feinstaub PM10 [t/Jahr]	Änderung gegenüber Referenzzustand [= 100 %]
Ist (2005) Stadt und 1. Agglomerationsring nur Stadtgebiet	3210 1250	216 239	304 131	107 121
Referenzzustand 2025 Stadt und 1. Agglomerationsring nur Stadtgebiet	1486 523	100	284 108	100
Stadttunnel (100 Neuverkehr) Stadt und 1. Agglomerationsring nur Stadtgebiet	1550 606	105 116	295 121	104 112
Stadttunnel (0 Neuverkehr) ¹ Stadt und 1. Agglomerationsring nur Stadtgebiet	1475 555	99 106	280 111	99 103

¹ Berechnung UGZ (mit Verkehrsdaten aus dem Synthesebericht)

Es liegt auf der Hand, dass die Prognosen mit grossen Unsicherheiten behaftet sind. Sie rühren einerseits von der Verkehrsmodellierung her, andererseits liegen auch die Emissionsfaktoren für 2025 in einem weiten Unschärfbereich. Die Emissionsschätzungen im Synthesebericht orientieren sich an den Grenzwertentwicklungen der derzeit gültigen Gesetzgebung. Die Emissionsgrundlagen werden sich bis 2025 jedoch noch wesentlich verändern, da die EU die Abgasgrenzwerte für Motorfahrzeuge in weiteren Stufen verschärfen wird (diese Vorschriften werden auch für die Schweiz übernommen). Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Vorschlag der EU-Kommission vom Dezember 2005 für eine künftige Euro-5-Norm. Sie bringt u. a. für PW und Lieferwagen eine markante Senkung der motorischen PM10-Emissionen um 80 Prozent (Stickoxide um 20 Prozent). Damit wird die Ausrüstung neuer Diesel-PW und -Lieferwagen mit Partikelfiltern praktisch unumgänglich. Auch im Bereich Nutzfahrzeuge ist eine weitere Abgasabsenkungsstufe in Diskussion (Euro 6, Zeithorizont etwa 2012). Zudem werden sich in den nächsten 20 Jahren alternative Antriebssysteme (Erdgas- und Hybrid-, längerfristig auch Brennstoffzellenfahrzeuge) immer stärker durchsetzen.

Bereits aufgrund der heute gültigen Abgasnormen werden die NO_x-Emissionen zwischen Ist- und Referenzzustand sehr deutlich zurückgehen (siehe obige Tabelle), im Stadtgebiet noch stärker als in der Agglomeration (damit sinkt auch der NO_x-bedingte Teil an der PM10-Hintergrundbelastung). Dass dies beim primären Feinstaub nicht im gleichen Ausmass der Fall ist, hängt mit dem hohen Beitrag der nicht motorischen PM10 zusammen. Diese grobkörnigeren Anteile von PM10 stammen aus Abriebs- und Aufwirbelungsprozessen, die nur schwer in den Griff zu bekommen sind. Sie machen bereits heute in der Stadt Zürich mehr als drei Viertel der gesamten strassenverkehrsbedingten PM10-Emissionen aus. Wesentlich günstiger sind die Perspektiven bei den motorisch erzeugten Komponenten von PM10, zu denen vor allem der gesundheitlich besonders bedenkliche Dieselmuss gehört. Die Emissionsentwicklung der Dieselpartikel wird im Synthesebericht nicht separat ausgewiesen, obwohl gerade bei der Russfraktion von PM10 bis 2025 mit substantiellen Reduktionen zu rechnen ist (s. oben).

Mit dem Stadttunnel kommt es zu einer Verlagerung von Verkehrsflüssen. Insgesamt (Stadt und 1. Agglomerationsgürtel) ist im Worst+-Case-Szenario (100-prozentige Wahrnehmung der möglichen Zielwahl) mit 5 Prozent (NO_x) bzw. 4 Prozent (PM10) Emissionszunahme zu rechnen. Ohne Neuverkehr bleiben die Emissionen in diesem Perimeter praktisch konstant.

Bezogen auf das Stadtgebiet sind die Veränderungen stärker, da Umlagerungen und Neuverkehr vor allem im Stadttunnel eine Mehrbelastung verursachen. Auf der Basis der derzeit gültigen Abgasvorschriften wird sich die Zunahme bei den Stickoxidemissionen zwischen 6 Prozent (kein Neuverkehr) und 16 Prozent (100-Prozent Neuverkehr) bewegen. Die gesamte PM10-Emissionsfracht steigt mit Inbetriebnahme des Stadttunnels um 3 Prozent (kein Neuverkehr) bzw. um 12 Prozent an (100 Prozent Neuverkehr).

Entscheidend ist jedoch, wie sich diese Veränderungen immissionsseitig auswirken werden. Die Zusatzemissionen werden ja grösstenteils im Stadttunnel anfallen, während das oberirdische städtische Strassennetz insgesamt entlastet wird. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die lokalen Immissionswirkungen der Tunnelabluft über geführte Quellen (Abluftkamine) weitaus geringer sind, als beim diffusen bodennahen Schadstoffausstoss in schlecht durchlüfteten Strassenräumen. Als kritisch einzustufen sind hingegen die Tunnelemissionen bei den Portalen, die jedoch durch eine geeignete Wahl der Lüftungskonzeption des Stadttunnels minimiert werden können. In der vorliegenden Projektstudie sind die Immissionen noch nicht modelliert worden, so dass zurzeit keine konkrete Beurteilung der Immissionssituation nach Inbetriebnahme des Stadttunnels möglich ist. Dazu sind die weiteren Planungs- und Projektierungsschritte abzuwarten, die auch eine Konkretisierung von Betriebskonzepten zur Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen einschliessen werden.

Der Stadtrat ist keineswegs gewillt, einen Anstieg der PM10-Immissionen in Kauf zu nehmen. Einer Realisation des Stadttunnels wird er nur zustimmen, wenn gleichzeitig flankierende Massnahmen umgesetzt werden, die dafür sorgen, dass es vor allem zu einer qualitativen Verbesserung des Verkehrssystems kommt und nicht zu einer Ausweitung der Kapazi-

täten (und damit verbundenen erhöhten Umweltbelastungen und verminderter Lebensqualität). Auch gehen der Bau des Durchgangsbahnhofs Löwenstrasse und weitere Ausbauten gemäss S-Bahn-Vision der Realisierung des Stadttunnels vor, insbesondere in zeitlicher Hinsicht.

Mitteilung an den Vorsteher des Gesundheits- und Umweltdepartements, die übrigen Mitglieder des Stadtrates, den Stadtschreiber, den Rechtskonsulenten, den UGZ, das Tiefbauamt und den Gemeinderat.

Für getreuen Auszug
der Stadtschreiber