

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich

KR-Nr. 131/2005

Sitzung vom 8. Juni 2005

828. Dringliche Anfrage (Gesundheitsrisiken von Feinstaub und Massnahmen zu dessen Verminderung)

Die Kantonsrätinnen Eva Torp, Hedingen, Monika Spring, Zürich, und Susanne Rihs-Lanz, Glattfelden, haben am 2. Mai 2005 folgende dringliche Anfrage eingereicht:

Während durch verschiedene Massnahmen wichtige toxische Schadstoffe wie Cadmium, Schwefeldioxid, Salzsäure und Benzol nahezu aus der Zürcher Luft verschwunden sind, verharren die Feinstaubbelastungen seit dem Jahr 2000 auf konstant zu hohem Niveau. Zwei Drittel der PM10-Emissionen stammten im Jahr 2000 aus den Bereichen Industrie/Gewerbe (36%) und Verkehr (31%), rund 28% aus dem Bereich Land- und Forstwirtschaft. Aus den Auspuffen des Strassenverkehrs entweichen im Jahr 2000 etwa 1700 Tonnen feinste Partikel, das meiste davon Russ, womit der Strassenverkehr der bedeutendste Russ-Emittent der Schweiz ist.

Grosse epidemiologische Studien belegen zweifelsfrei beträchtliche gesundheitliche Risiken durch Einatmen von feinpartikelhaltiger Luft. Heute besteht kein Zweifel mehr, dass ein Zusammenhang zwischen der Luftverschmutzung und der Zunahme der Mortalität und Morbidität besteht. Die Partikel gelangen in die Bronchien und bewirken Asthma, Herzkranzgefässerkrankungen und Lungenkrebs. 3700 Menschen sterben jährlich wegen Feinstaub in der Schweiz. Im Vergleich zur Zahl der Strassenunfallopfer, wo für die Minimierung bereits vieles gemacht wird, begegnet man der vom Feinstaub verursachten Zahl der Opfer viel zu nachlässig. Dass der ZVV bis Ende 2006 alle 600 Busse mit Partikelfiltern ausrüstet, zeigt immerhin, dass der Regierungsrat Handlungsbedarf sieht. Die Luft wird dadurch um 4 bis 5 Tonnen jährlich weniger verpestet.

Als effiziente und machbare Massnahme zur Reduktion der Russ- und damit der PM10-Emissionen steht der Partikelfilter klar im Vordergrund. Mit diesem Filter können 90% (Masse) bis 99% (Anzahl) der feinsten Partikel aus dem Abgasstrom herausgefiltert werden. Würde man alle dieselbetriebenen Fahrzeuge mit Partikelfiltern ausrüsten, könnten in den nächsten Jahren mehrere Hunderte von Lungenkrebsfällen vermieden werden.

In diesem Zusammenhang stellen sich daher folgende Fragen:

1. Mit welchen Methoden, an welchen Orten und über welchen Zeitraum werden im Kanton Zürich Messungen gemacht?
2. Wie setzt sich der 31% Feinstaubanteil des Verkehrs zusammen? Wie hoch ist der Anteil des durch dieselbetriebene Fahrzeuge erzeugten Feinstaubausstosses? Welcher Anteil wird durch Abrieb verursacht und in welchem Verhältnis steht der Abriebfeinstaub zum Fahrzeuggewicht und zum Tempo?
3. Vor welcher Menge (Tonnen) Feinstaubausstoss (PM2.5-PM10) könnte die Bevölkerung des Kantons Zürich durch eine umfassende Filterpflicht bei allen dieselbetriebenen Fahrzeugen geschützt werden?
4. Gemäss offiziellen Berechnungen des Bundes betragen die Gesundheitskosten, die durch Feinstaub verursacht werden für die ganze Schweiz 4,2 Milliarden Franken. Wie hoch sind schätzungsweise die durch Feinstaub verursachten Gesundheitskosten für den Kanton Zürich?
5. Werden die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Feinstaub zurückzuführenden Krankheiten, insbesondere Erkrankungen der Bronchien, Asthma und Krebserkrankungen im Kanton Zürich statistisch erfasst und registriert?
6. Mit welchen Sofortmassnahmen gedenkt der Regierungsrat auf die an zahlreichen Orten gemessenen, wiederholten Alarmwert-Überschreitungen zu reagieren? Aus welchem Grund drückt er sich vor der Realisierung rascher und effizienter Massnahmen bei der Feinstaubproblematik, wie z. B. Partikelfilterpflicht, Tempobeschränkungen und Lastwagentransitverbot?
7. Welche mittelfristigen Massnahmen hat der Regierungsrat zur substanziellen und nachhaltigen Verminderung der PM2.5-10-Werte und des wissenschaftlich erwiesenen Gesundheitsrisikos vorgesehen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die dringliche Anfrage Eva Torp, Hedingen, Monika Spring, Zürich, und Susanne Rihs-Lanz, Glattfelden, wird wie folgt beantwortet:

Die Luftreinhalteverordnung wurde 1998 mit Immissionsgrenzwerten für die Feinstaubbelastung (PM10) ergänzt. Der Regierungsrat hat daraufhin einen Nachtrag zum Luft-Programm ausarbeiten lassen und diesen am 30. April 2002 festgesetzt. Er enthält die wesentlichen Grundlagen zum Thema Feinstaub sowie eine Reihe von Massnahmen zur Verminderung dieser unerwünschten Emissionen. In der Zwischenzeit hat sich an der Belastungssituation wenig geändert, hingegen ist auf

Grund der Entwicklung in der EU und namentlich in Deutschland die Wahrnehmung in der Bevölkerung deutlich gestiegen. Für den Regierungsrat steht indessen auch bei dieser Form von Luftverschmutzung die bisherige Strategie der kontinuierlichen Schritte zu einer dauerhaften Verbesserung der Luftqualität im Vordergrund.

Zu Frage 1:

PM10-Messungen werden mittels dreier verschiedener Methoden gemacht: Mit der gravimetrischen Methode, die auch als Referenzverfahren gilt, mit dem Betameter (Abschwächung der Strahlung eines radioaktiven Betastrahlers) und dem TEOM (über Schwingungsveränderung als Mass für die Massenveränderung). Die Messungen werden an folgenden Standorten vorgenommen:

Zürich Stampfenbachstrasse	seit 1998	kontinuierlich
Zürich Schimmelstrasse	seit 1998 bis 2002	danach alle zwei Jahre
Zürich Schwamendingen	seit 2003	alle zwei Jahre
Zürich Kaserne	seit 1997	kontinuierlich
Opfikon	seit 2001, 2002, 2004	danach alle zwei Jahre
Wallisellen	seit 1997	kontinuierlich
Dübendorf	seit 1997	kontinuierlich
Höhenklinik Wald	seit 2002, 2003	alle zwei Jahre
Zürich Flughafen	seit 2001	kontinuierlich

Zu Frage 2:

Detaillierte Berechnungen für den Kanton Zürich liegen nicht vor. Antworten auf die gestellten Fragen lassen sich jedoch aus gesamtschweizerischen Daten ableiten. Gemäss der Publikation des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Luftschadstoff-Emissionen des Strassenverkehrs 1980–2030 (Schriftenreihe Umwelt Nr. 355, Bern 2004) betragen die PM10-Emissionen des Strassenverkehrs in der Schweiz für das Jahr 2000 4426 Tonnen pro Jahr. Diese setzen sich folgendermassen zusammen:

Auspuff:	1693 t/a (38%)
Abrieb (nicht Abgas):	2733 t/a (62%)
Dieselfahrzeuge:	2257 t/a (51%)
Benzinfahrzeuge:	2169 t/a (49%)

Gewichtsabhängige Emissionsfaktoren bezüglich Abrieb/Aufwirbelung gibt die BUWAL-Quelle nicht an. Anhand gemessener Emissionsfaktoren (Verifikation der PM10-Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs, BUWAL 2003) kann aber abgeleitet werden, dass mit zunehmendem Fahrzeuggewicht die Emissionen ebenfalls zunehmen. Das gilt insbesondere für Verkehrssituationen mit häufigen Geschwindigkeits-

wechseln. Für Autobahnen ist das Verhältnis der Emissionsfaktoren von schweren zu leichten Motorwagen rund 3 zu 2, für Ausserortsstrassen rund 6 zu 1 und innerorts 10 zu 1.

Die Geschwindigkeitsabhängigkeit der Abrieb-Emissionen lässt sich aus der gleichen Studie annäherungsweise für Autobahnen (Geschwindigkeit rund 120 km/h), ausserorts (rund 80 km/h) und innerorts (Tempowechsel zwischen 0 und 50 km/h) ableiten. Bezogen auf Autobahnen ergeben sich folgende Verhältnisse:

	Autobahn	ausserorts	innerorts
Leichte Motorwagen	100%	47%	115%
Schwere Motorwagen	100%	195%	730%

Zu Frage 3:

Unter der Annahme eines 90%-igen Wirkungsgrades eines Partikelfilters nehmen die Auspuffemissionen der Dieselfahrzeuge im Kanton Zürich von 228 Tonnen pro Jahr um 205 Tonnen pro Jahr ab (Bezugsjahr 2000). Dabei gilt es zu beachten, dass die Emissionen des motorisierten Verkehrs zwar bezüglich ihrer Masse weniger ins Gewicht fallen, die Partikelanzahl aber wegen ihrer Lungengängigkeit gesundheitlich besonders bedenklich ist.

Zu Frage 4:

In der Ergänzung zum Luft-Programm vom 30. April 2002 hat der Regierungsrat die Gesundheitskosten der Luftverschmutzung auf 4,8 Mrd. Franken für die ganze Schweiz beziffert. Eigene Berechnungen für den Kanton Zürich wurden keine gemacht. Auf Grund des Bevölkerungsanteils und der Verteilung der Feinstaubbelastung in der Schweiz kann jedoch abgeschätzt werden, dass der Zürcher Anteil an diesen Kosten gegen 1 Mrd. Franken pro Jahr ausmacht. Unabhängig davon, wie genau diese Schätzung zutrifft, ist damit der lufthygienische Handlungsbedarf ausgewiesen.

Zu Frage 5:

Erhöhte Luftbelastungen, wie sie in der Schweiz auftreten, sind kaum als alleinige Ursache für individuelle Gesundheitsschäden diagnostizierbar. Anhand von epidemiologischen Studien ist jedoch bekannt, dass Feinstaubbelastungen das kollektive Erkrankungsrisiko erhöhen und zu einem Rückgang der Lebenserwartung beitragen.

In der «Medizinischen Statistik der Krankenhäuser» werden für hospitalisierte Personen eine oder mehrere Diagnosen des Gesundheitszustandes sowie die geleisteten Behandlungen erfasst. Die Ursache der Erkrankung ist nicht enthalten. Beruhend auf dieser Statistik und auf eigenen Schadstoffdaten sind statistische Auswertungen für den Kanton Zürich in Arbeit, deren Ergebnisse frühestens im Frühjahr 2006 vorliegen werden.

Zu Frage 6:

Wiederholt hat der Regierungsrat bekräftigt, dass er seine Luftreinhaltepolitik auf die kontinuierliche und dauerhafte Verminderung der Schadstoffbelastung ausrichtet. Dafür sprechen nicht nur Kosten-Nutzen-Überlegungen, sondern auch die Einschätzung, dass Sofortmassnahmen das Problem in der Regel nicht lösen, sondern verschieben. Tempobeschränkungen hat der Kanton Zürich im Rahmen des Luft-Programms angeordnet, soweit es ihm der Bundesrat in Rekursentscheiden erlaubt hat. Über Durchfahrverbote hat er sich in der Stellungnahme zum kürzlich überwiesenen Postulat KR-Nr. 204/2003 geäussert. Hingegen wird der verstärkte Einsatz der Partikelfilter-Technik als nachhaltiger und tauglicher Weg zur Verminderung der Feinstaubbelastung beurteilt. Leider sind auf Bundesebene bisher erst bei den Baumaschinen Massnahmen getroffen worden.

Zu Frage 7:

Mit dem Luft-Programm hat der Regierungsrat die folgenden Massnahmen beschlossen:

- Verschärfte Anforderungen an Feuerungsanlagen, namentlich auch Holzfeuerungen. Ein Kontrollkonzept ist in Erarbeitung, die Ergänzung der LRV mit Grenzwerten wurde dem Bund beantragt.
- Förderung emissionsarmer Bus- und Nutzfahrzeugflotten. Im Kanton Zürich wurden bereits über 400 Busse mit Partikelfiltern ausgerüstet, was der weitaus grössten Zahl im interkantonalen Vergleich entspricht. Bei den Nutzfahrzeugen ist die Entwicklung weniger weit fortgeschritten. Deshalb plant das Tiefbauamt einen Pilotversuch mit einem eigenen Lastwagen.
- Emissionsauflagen für Baustellen und Dauerlieferungen. Die vom Bund erlassenen Richtlinien für die Luftreinhaltung auf Baustellen (Baurichtlinie Luft vom 1. September 2002) werden konsequent umgesetzt. Bei kantonseigenen Bauvorhaben werden seit Mitte 2004 allgemein Partikelfilter verlangt, ohne Übergangsfristen und ohne Berücksichtigung der Grösse der Baustellen.
- Minderung von PM10-Emissionen aus Abrieb und Resuspension des Verkehrs. Der Beitrag und die Minderungsmöglichkeiten dieser Emissionen sind noch wenig klar.
- Senkung der Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft. Ammoniak kann durch atmosphärische Umwandlung ebenfalls zur Partikelbelastung beitragen.

Im Übrigen wirken sich die meisten seit 1990 ergriffenen Luftreinhalte-massnahmen auch vorteilhaft auf die Feinstaubbelastung aus. Der Regierungsrat wird die Entwicklung aufmerksam verfolgen.

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

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

Husi