

**Bericht und Antrag
des Regierungsrates an den Kantonsrat
zum Postulat KR-Nr. 102/2002 betreffend
nachhaltige Entwicklung des Kantons Zürich**

(vom 16. August 2006)

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 23. August 2004 folgendes von Kantonsrätin Nancy Bolleter-Malcom, Seuzach, sowie den Kantonsräten Gerhard Fischer, Bäretswil, und Peter Reinhard, Kloten, am 25. März 2002 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird aufgefordert, Massnahmen aufzuzeigen und vorzukehren, damit die Lebensqualität im Kanton Zürich erhalten werden kann. Insbesondere sollen konkrete Massnahmen aufgezeigt werden, damit die Luftverschmutzung und die Lärmbelastung nicht weiter zunehmen, damit die Artenvielfalt einheimischer Pflanzen und Tiere erhalten wird und damit der Boden durch Übernutzung oder Schaden nicht weiter gefährdet wird.

Der Regierungsrat erstattet hierzu folgenden Bericht:

A. Das Nachhaltigkeitsprinzip

1. Der Begriff der Nachhaltigkeit

1987 verabschiedete die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission) folgende inzwischen allgemein anerkannte Definition für nachhaltige Entwicklung: «Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.» Die Schweiz stützt sich auf dieses Nachhaltigkeitsverständnis sowie auf das Drei-Dimensionen-Konzept der «Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung» der Vereinten Nationen von 1992. Nach diesem Konzept sind wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Prozesse vernetzt. Das Handeln

öffentlicher wie auch privater Akteure darf nicht isoliert und eindimensional erfolgen, sondern muss den Wechselwirkungen zwischen den folgenden drei Dimensionen Rechnung tragen:

1. ökologische Verantwortung, 2. wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und 3. gesellschaftliche Solidarität.

Mit Bezug auf die Zieldimension ökologische Verantwortung ist eine Entwicklung dann nachhaltig, wenn der Lebensraum der Menschen, Tiere und Pflanzen erhalten bleibt und die natürlichen Ressourcen mit Rücksicht auf die zukünftigen Generationen genutzt werden. Bezüglich der Dimension wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ist eine Entwicklung dann nachhaltig, wenn Wohlstand und Entwicklungsfähigkeit der Wirtschaft erhalten bleiben. Mit Bezug auf die Zieldimension gesellschaftliche Solidarität ist die Entwicklung dann nachhaltig, wenn ein Leben und eine Entwicklung der Menschen in Solidarität und Wohlbefinden ermöglicht werden. Das Nachhaltigkeitsprinzip ist ein sehr umfassendes Prinzip. Historisch wurde es als Kritik an einem «zu kurzfristig orientierten» Denken der Wirtschaft entwickelt und wurde im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsgrundsätzen in der Forstwirtschaft erstmals als Begriff verwendet.

2. Rechtlicher Hintergrund

Eine nachhaltige Entwicklung ist für den Bund und die Kantone keine freiwillige Aufgabe. Mit der Verpflichtung der Schweiz zur Agenda 21 an der UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung von Rio (1992) sowie mit der Aufnahme der Bestimmung von Art. 2 («Zweck») in der Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) wurde die nachhaltige Entwicklung zu einem Staatsziel erklärt. Art. 73 BV («Nachhaltigkeit») fordert Bund und Kantone im Weiteren dazu auf, «ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits» anzustreben. Auch in Art. 6 der Kantonsverfassung vom 27. Februar 2005 (LS 101) wird die Verpflichtung des Kantons und der Gemeinden erwähnt, für eine ökologische, wirtschaftliche und sozial nachhaltige Entwicklung in Verantwortung für die kommenden Generationen einzutreten.

3. «Strategie nachhaltige Entwicklung des Kantons Zürich», Nachhaltigkeitsbericht

Am 19. April 2006 hat der Regierungsrat, die Baudirektion mit der Erstellung eines Berichtes «Nachhaltige Entwicklung Kanton Zürich» beauftragt. Damit wird ein Auftrag der Legislaturziele 2003–2007 erfüllt. Der Bericht soll einen Gesamtüberblick über die Entwicklung im Kanton Zürich geben. Die Nachhaltigkeit wird «messbar» gemacht, indem so genannte Kernindikatoren festgelegt wurden. Die periodische Erhebung derselben ermöglicht es, die Entwicklungstendenzen innerhalb des Kantons zu erkennen und die Wirkungen staatlicher Entscheide sichtbar zu machen. Der Nachhaltigkeitsbericht ist somit einerseits eine Art Gradmesser bzw. Erfolgskontrolle des staatlichen Handelns auf der Ebene des Kantons und bildet andererseits eine Grundlage für die staatliche Mittel- bis Langfristplanung in den einzelnen Politikfeldern. Weiter dient er sowohl als Grundlage als auch als Bestandteil für eine mögliche zukünftige «Strategie nachhaltige Entwicklung des Kantons Zürich».

Das vorliegende Postulat steht unter dem Titel «Nachhaltige Entwicklung des Kantons Zürich». Die Postulanten legen den Fokus vor allem auf die Gesichtspunkte der ökologischen Zieldimension und verlangen das Aufzeigen und Vorkehren von Massnahmen betreffend die folgenden Umweltthemen:

- Luftverschmutzung,
- Lärmbelastung,
- Erhaltung der Artenvielfalt einheimischer Pflanzen und Tiere,
- Schutz der Böden vor Übernutzung oder Schaden.

In der Begründung wird im Weiteren gefordert, dass der Mobilitätsanspruch in Grenzen gehalten wird und dass ein massvoller Energie-, Raum- und Ressourcenverbrauch gefördert werden soll.

Wie oben erwähnt, sind bei einer Betrachtung der nachhaltigen Entwicklung die drei Bereiche Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft gleichwertig zu behandeln. Eine Beschränkung auf die ökologische Zieldimension ist somit für eine Beurteilung der Nachhaltigkeit im Kanton Zürich zu eng. Um der Stossrichtung des Postulates gerecht zu werden, beschränkt sich der Bericht im Folgenden (Teil B) dennoch auf die Umsetzung der Nachhaltigkeit in den im Postulat erwähnten Aktionsfeldern Raumplanung, Verkehr, Energie- und Ressourcenverbrauch sowie Umwelt. Im Teil C werden sodann Massnahmen in den oben erwähnten ausgewählten ökologischen Zielbereichen aufgezeigt.

B. Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips im Kanton Zürich

1. Nachhaltige Raumplanung

Die gesetzlichen Aufträge an die Raumplanung entsprechen weitgehend dem heutigen Verständnis einer nachhaltigen Entwicklung: die Raumplanung hat sich am Grundsatz einer ausgewogenen, zukunftsfähigen Entwicklung zu orientieren (vgl. Art. 1 und 3 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 [SR 700] sowie § 18 des Planungs- und Baugesetzes vom 7. September 1975 [LS 700.1]). Der Kantonsrat hat 1995 mit den Leitlinien des kantonalen Richtplans konkretisierte Ziele als Richtschnur für die Siedlungs-, Verkehrs- und Landschaftsplanung des Kantons Zürich festgelegt. Diese Ziele der Zürcher Raumplanung können mit den folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- haushälterische Nutzung des Bodens durch Siedlungsentwicklung nach innen,
- kurze Wege und emissionsarmer, ressourceneffizienter Verkehrsmitteleinsatz,
- Schonung und aktive Förderung der Lebensräume sowie der freien Landschaft.

Bauzonen dürfen grundsätzlich nur innerhalb des im kantonalen Richtplan festgelegten Siedlungsgebiets ausgeschieden werden. Damit hat der Kanton Zürich eine verbindliche Grundlage, mit der er das Gebot der Trennung von Bau- und Nicht-Baugebiet auch auf kommunaler Stufe durchsetzen kann. Durch verstärkte Nutzung der vorhandenen Potenziale in stark unternutzten Bauzonen und durch angemessenes Verdichten von Quartieren kann trotz des Trends zur zunehmenden Beanspruchung von Wohnfläche eine haushälterische Bodennutzung langfristig gesichert werden.

Eine intakte Landschaft und attraktive Naherholungsmöglichkeiten tragen wesentlich zur Lebensqualität bei. Die Ausdehnung der Siedlungen, neue Infrastrukturbauten sowie die infolge des Strukturwandels in der Landwirtschaft möglicherweise künftig weniger weit reichende Landschaftspflege können die Schönheit, Vielfalt und Einzigartigkeit der Landschaft im Kanton Zürich gefährden. Mit dem vom Kantonsrat 2001 festgesetzten Landschaftsrichtplan wurden jedoch Voraussetzungen geschaffen, die Zürcher Landschaft in Übereinstimmung mit den entsprechenden Bedürfnissen der Bevölkerung weiterzuentwickeln. Im Vordergrund steht die Leitlinie 3 des kantonalen Richtplans, wonach zusammenhängende naturnahe Räume zu schonen und aktiv zu fördern sind. Zur Erhaltung von besonders wertvollen Landschaften und Landschaftselementen wurden Landschaftschutz- oder Freihaltegebiete festgelegt. Als «wiederherzustellende

Landschaftsverbindungen» werden Abschnitte von grossen Verkehrsanlagen bezeichnet, welche Lebensräume von Wildtieren zerschneiden oder Erholungsräume teilen. Damit sollen verloren gegangene Qualitäten zumindest teilweise zurück gewonnen werden.

Entscheidend für die Erhaltung bzw. Förderung der Landschaftsqualitäten ist auch die bauliche Tätigkeit ausserhalb der Bauzonen. Mit der Revision des Raumplanungsgesetzes und den nachfolgenden Änderungen der Raumplanungsverordnung vom 2. Oktober 1989 (RPV, SR 700.1) wurde die Umnutzung von nichtlandwirtschaftlichen Bauten ausserhalb der Bauzone erleichtert, was den Druck auf die Landschaft tendenziell verstärkt. Durch eine umsichtige, das öffentliche Interesse entsprechend gewichtende Bewilligungspraxis sowie das Erfordernis einer guten gestalterischen Einordnung stellt der Kanton Zürich im Rahmen seiner Möglichkeiten die geordnete Besiedelung im Kantonsgebiet dennoch sicher.

Von zentraler Bedeutung für die Nachhaltigkeit in der Zürcher Landschaft ist die Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft, die gemeinsam über 70% der Kantonsfläche bewirtschaften. Das seit 1992 schrittweise umgesetzte Ziel der Ökologisierung der Landwirtschaft hat zu beachtlichen Erfolgen im Umweltschutz geführt. Das Nachhaltigkeitsprinzip ist seit kurzem auch im Landwirtschaftsgesetz des Bundes vom 29. April 1998 (SR 910.1) verankert. Die Primärproduktion kann ihren Beitrag für Natur und Landschaft jedoch nur erfüllen, wenn sie über die wirtschaftliche Kraft dazu verfügt. Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung von Landschaft und Natur ist daher eng mit dem Ziel einer intakten produzierenden Land- und Forstwirtschaft verbunden. In den aktuellen Legislaturzielen ist denn auch unter dem Schwerpunkt «Standortförderung» die «Verbesserung der Produktionsbedingungen für die Land- und Forstwirtschaft zur Sicherung einer nachhaltigen Grünraumnutzung» als strategisches Ziel formuliert. Mit dem directionsübergreifenden Projekt «Zukunftsfähige Landwirtschaft im Kanton Zürich», das kürzlich abgeschlossen wurde, wird ein Beitrag zur Erreichung dieses Legislaturziels geleistet.

2. Nachhaltige Mobilität: Gesamtverkehrskonzeption, Verkehrsrichtplan

Der Regierungsrat wird in Kürze die Gesamtverkehrskonzeption (GVK) für den Kanton Zürich verabschieden. Die politischen Vorgaben, die dabei zu berücksichtigen sind, hat die Volkswirtschaftsdirektion im Bericht «Verkehrspolitische Ziele und Grundsätze für die Gesamtverkehrskonzeption des Kantons Zürich» vom Dezember 2001 erläutert. Der Regierungsrat hat diese Vorgaben dem Kantonsrat im Rahmen des Berichts zum Postulat KR-Nr. 146/1998 betreffend Gesamtverkehrskonzept unterbreitet (Vorlage 3936). Dabei zeigte sich, dass die Vorgaben im Kantonsrat eine breite politische Akzeptanz finden. Die Ziele der GVK werden unter der Leitidee zusammengefasst, dass der Kanton Zürich mit einem guten Mobilitätsangebot einen wesentlichen Beitrag an die Standortattraktivität seines Lebens- und Wirtschaftsraums leisten soll. Die im vorliegenden Postulat besonders angesprochenen Gesichtspunkte einer nachhaltigen Entwicklung wie die Begrenzung von Luftverschmutzung und Lärmbelastung sowie ein massvoller Energie-, Raum- und Ressourcenverbrauch sind auch vom Zielsystem der GVK erfasst.

Die verkehrspolitischen Ziele und Grundsätze der GVK sowie die strategischen Grundlagen für die übergeordneten Verkehrsnetze sind auch in der Vorlage zum kantonalen Verkehrsrichtplan enthalten. Mit Beschluss vom 17. November 2004 hat der Regierungsrat den revidierten Verkehrsrichtplan dem Kantonsrat zur Festsetzung vorgelegt (Vorlage 4222). Mit dem Verkehrsrichtplan sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass ein leistungsfähiges und auf die nachhaltige Entwicklung ausgerichtetes Verkehrssystem – als wichtige Voraussetzung für die Standortqualität des Lebens- und Wirtschaftsraums Zürich – erhalten und weiterentwickelt werden kann. Dabei kommt der Entlastung von Wohngebieten eine besonders grosse Bedeutung zu.

Auf Grund der spezifischen Vorteile des öffentlichen Verkehrs sowohl in Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte als auch als Verbindung zwischen Zentren steht der Ausbau der entsprechenden Verkehrsmittel im dicht besiedelten Kanton Zürich im Vordergrund. Mit Ausbauten des Schienennetzes (z. B. Durchgangsbahnhof Löwenstrasse) und dem Neubau von Stadtbahnen im Limmat- und im Glattal soll die Erreichbarkeit der grossen Arbeitsplatzgebiete mit effizienten Verkehrsträgern gewährleistet werden. Eine grosse Herausforderung stellt neben der Bewältigung der anhaltenden Zunahme der Verkehrsleistung im Kanton Zürich die effiziente und Ressourcen schonende Abwicklung des Freizeit- und Einkaufsverkehrs dar. Aus diesem Grund wird in der Vorlage zum kantonalen Verkehrsrichtplan für

publikumsintensive Einrichtungen die Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr als Standortvoraussetzung festgehalten.

Zur Umsetzung der Zielsetzungen des Verkehrsrichtplans auf regionaler Ebene hat der Kanton in den vier Stadtlandschaften Zürich, Winterthur, Limmat- und Glattal regionale Gesamtverkehrskonzepte eingeleitet. Vorhaben mit weiterem Koordinationsbedarf zu anderen Verkehrsprojekten, aber auch zur Siedlungsentwicklung, sollen damit weiterentwickelt, konkretisiert und optimiert werden.

3. Nachhaltigkeit beim Energie- und Ressourcenverbrauch: Umsetzung des Energieplanungsberichts

Im Energieplanungsbericht 2002 des Regierungsrates wurden folgende Wirkungsziele festgelegt, die den drei Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit Rechnung tragen:

- Förderung einer ausreichenden, wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieversorgung; zudem ist der Service Public sicherzustellen und die öffentlichen Interessen bei der Stromproduktion und -verteilung sind zu wahren
- Förderung der rationellen Energieanwendung
- Verhüten oder Verhindern der einseitigen Abhängigkeit von einzelnen Energieträgern
- Förderung der Anwendung erneuerbarer Energien.

Als Eigentümer der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) sowie als Aktionär der Axpo Holding AG wirkt der Kanton Zürich darauf hin, dass eine sichere, wirtschaftliche und umweltgerechte Stromversorgung gestärkt, der Service Public sichergestellt und die öffentlichen Interessen gewahrt werden.

§ 13 a des Energiegesetzes vom 19. Juni 1983 (EnG, LS 730.1) sieht vor, dass Energiegrossverbraucher, die mehr als 5 GWh Wärme oder 0,5 GWh Strom verbrauchen, verpflichtet werden können, eine Energieverbrauchsanalyse durchzuführen und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchssenkung umzusetzen. Grossverbraucher, die sich verpflichten, individuell oder in einer Gruppe vom Regierungsrat vorgegebene Ziele für die Entwicklung des Energieverbrauchs einzuhalten, werden von der Energieverbrauchsanalyse befreit.

Neubauten müssen so ausgerüstet werden, dass höchstens 80% des zulässigen Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser mit nichterneuerbaren Energien gedeckt werden (§ 10 a EnG). Die Bauherrschaft entscheidet selber, ob zur Erreichung dieser Zielvorgabe das Gebäude besser gedämmt oder erneuerbare Energien verwendet

werden. Mit dem Minergie-Label werden Bauten ausgezeichnet, die einen geringen Energieverbrauch (etwa 50% eines «normalen» Gebäudes) und gleichzeitig grosse Zusatznutzen aufweisen. Während die baurechtlichen Vorschriften die Minimalanforderungen an Bauten definieren, stellen die Minergie-Standards Zielvorgaben dar, die eine anzustrebende Baukultur mit hohem Wohnkomfort und guter Werterhaltung aufzeigen. Damit können energieeffiziente Systeme und erneuerbare Energien für die breite Öffentlichkeit eingesetzt werden.

Mit der kantonalen, regionalen und kommunalen Energieplanung werden räumliche und wirtschaftliche Voraussetzungen geschaffen, damit vorhandene (Ab-)Wärme oder erneuerbare Energien effizient genutzt werden können. Mit einer Energieplanung können unwirtschaftliche Doppelschliessungen mit unterschiedlichen Energieträgern vermieden werden.

Mit der direkten finanziellen Förderung unterstützt der Kanton Projekte zur rationellen Energienutzung bzw. zur Nutzung erneuerbarer Energien in Bauten und Anlagen. Kantonalen Beiträge an Projekte (Subventionen) berücksichtigen das Verhältnis von Kosten und energetischer Wirkung: Mit geringen finanziellen Aufwendungen sollen möglichst hohe CO₂-Reduktionen bzw. Energieeffizienzsteigerungen erreicht werden.

4. Nachhaltigkeit im ökologischen Bereich: Umweltbericht für den Kanton Zürich

Der nach 1992, 1996 und 2000 im Jahr 2004 zum vierten Mal erschienene Umweltbericht für den Kanton Zürich vermittelt eine Gesamtschau über die Umweltsituation im Kanton, nimmt aber auch Bezug auf dessen wirtschaftliche Entwicklung (Beschäftigte, Bodennutzung usw.). Er ist somit ein Instrument, mit welchem sich die Entwicklungen seit 1992 verfolgen lassen. Als Neuerung gegenüber den früheren Ausgaben wird im «Umweltbericht 2004» die Umweltsituation anhand der gesetzlichen Vorgaben bewertet. Diese Bewertung ermöglicht es, den Handlungsbedarf klarer zu identifizieren.

C. Ausgewählte Themen aus dem ökologischen Zielbereich der nachhaltigen Entwicklung

Die im Postulat konkret angesprochenen Umwelt- bzw. Naturschutzbereiche werden alle im oben erwähnten Umweltbericht ausführlich dargestellt. Im Folgenden beschränkt sich der Bericht deshalb

darauf, wie es die Postulanten verlangen, konkrete Massnahmen im Bereich der erwähnten Umweltthemen aufzuzeigen.

1. Massnahmen betreffend Luftqualität

Gemäss Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV, SR 814.318.142.1) sind die Kantone verpflichtet, einen Massnahmenplan zu erlassen, wenn die in der LRV festgelegten Immissions-Grenzwerte der Luftschadstoffe nicht eingehalten werden. Seit dem Inkrafttreten der LRV und dem Erlass des ersten Massnahmenplans (1989, ab 1990 Luft-Programm genannt) hat sich die Luftqualität im Kanton Zürich deutlich verbessert. Mit den bisher ergriffenen lufthygienischen Massnahmen von Bund und Kanton wurden bei Industrie und Gewerbe und bei den Haushalten deutliche Emissionsreduktionen erzielt. Trotzdem ist die Luft teilweise noch immer übermässig mit gesundheitsschädlichen Stoffen belastet. Gut 60% der Bevölkerung vor allem in Städten und verkehrsnahen Gebieten sind einer zu hohen Belastung mit lungengängigen Feinstaubpartikeln (PM10) ausgesetzt. Insbesondere der krebserregende Dieseleruss aus dieselbetriebenen Fahrzeugen und Maschinen sowie der Russ aus den Holzfeuerungen stellt dabei ein besonderes Gesundheitsrisiko dar. Die Belastung nimmt seit einigen Jahren tendenziell eher wieder zu. Die Stickoxidbelastung (NO_x) konnte insbesondere durch Massnahmen bei den Feuerungen, bei Industrie und Gewerbe und die Einführung des Katalysators um rund 45% gesenkt werden. Seit einigen Jahren ist eine Stagnation eingetreten. Die entsprechenden Grenzwerte der LRV werden in städtischen Gebieten und entlang von Verkehrsachsen nicht eingehalten. Trotz mehrmaliger Verschärfung der Emissionsvorschriften für Personen- und Lastwagen sind die Verbesserungen gering, weil die technischen Fortschritte durch die stetige Zunahme der Verkehrsleistungen teilweise wieder kompensiert werden. Trotz beachtlicher Erfolge bei der Verminderung der Vorläufersubstanzen in den letzten 20 Jahren (Abnahme von NO_x um 45%, Abnahme von flüchtigen organischen Verbindungen [VOC] um über 50%) ist die Ozonbelastung unverändert hoch. Der Ozon-Grenzwert der LRV (120 µg/m³) wurde seit Jahresbeginn bis Mitte Juli 2006 an allen fünf Messstellen im Kanton Zürich mehrfach überschritten. Auf dem Bachtel war dies an 48 Tagen der Fall, in Wallisellen an 43 Tagen, in den Städten Zürich und Winterthur an 15 bis 30 Tagen. Die Auswertungen der mobilen Messstellen haben ergeben, dass es im Kanton Zürich keinen Ort gibt, an dem keine Grenzwertüberschreitungen zu verzeichnen sind.

Hinsichtlich der Feinstaubproblematik wirkt der Kanton Zürich beim Bund darauf hin, dass die Massnahmen des am 16. Januar 2006 vorgestellten Aktionsplans Feinstaub des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) rasch umgesetzt werden. Dadurch kann die Feinstaubbelastung gesamtschweizerisch dauerhaft und wesentlich gesenkt werden. Der Kanton Zürich hat mit einem Schreiben an den Bundesrat im Februar 2006 vom Bund gefordert, umgehend für die griffigsten Massnahmen in seinem Kompetenzbereich, wie Partikelfilterpflicht für neue Motorfahrzeuge oder die Prüfung einer emissionsabhängigen Abstufung der LSVA, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen.

Die Ammoniak (NH_3)-Emissionen der Landwirtschaft sind zwischen 1990 bis 2000 vor allem auf Grund verminderter Tierbestände und Veränderungen bei der Produktionstechnik deutlich zurückgegangen (-19%), womit die NH_3 -Ziele der Agrarpolitik 2007 und des Göteborg-Protokolls eingehalten werden. Seither ist eine Stagnation eingetreten, und die weitere Entwicklungstendenz zeigt eher wieder eine leichte Zunahme, da einerseits die Tierzahlen nicht mehr weiter abnehmen und andererseits die Zahl der offenen Laufställe stark zunimmt. Aus ökologischer Sicht ist der Ammoniakverlust in der Landwirtschaft immer noch zu hoch. Aus dem Bericht des Bundesrates zu den lufthygienischen Massnahmen (1999) geht hervor, dass der Ammoniakausstoss weiter gesenkt werden muss. Die Schweiz hat sich verpflichtet (Genfer Konvention zur Emissionsreduktion für verschiedene Schadstoffe, SR 0.814.32), längerfristig die Einhaltung der Critical Loads zum Schutz empfindlicher Ökosysteme zu gewährleisten. Dazu müssen die Emissionen nochmals (etwa um 30%) vermindert werden.

Die Umweltbeobachtung zeigt, dass weiterhin Handlungsbedarf zur Reduktion der Luftschadstoffbelastung besteht. Um die Luftqualität im Kanton Zürich nachhaltig zu verbessern und das Erreichte zu sichern, müssen die LRV und die Massnahmen des Luft-Programms periodisch dem Stand der Technik angepasst werden. Wichtig sind auch die Weiterführung und Weiterentwicklung der Umweltbeobachtung (lufthygienisches Messnetz) und die Wirkungsprüfung der Massnahmen.

Der Kanton Zürich überarbeitet zurzeit das Luft-Programm und prüft allfällige neue Massnahmen. Im Verkehrsbereich besteht weiterhin Handlungsbedarf, denn dieser Bereich ist für über 50% der PM_{10} -Emissionen und für zwei Drittel der NO_x -Emissionen verantwortlich. Beispielsweise führt der hohe Anteil an dieselbetriebenen Fahrzeugen bei den neu in Verkehr gebrachten Personenwagen zu einem Ansteigen der Emissionen von PM_{10} und NO_x , denn dieselbetriebene Autos stossen zwar weniger CO_2 , aber drei- bis zehnmals mehr NO_x und

tausendmal mehr PM10 aus als benzinbetriebene Fahrzeuge. Bei Holzfeuerungen ist die Verwendung von moderner Technologie zu fördern und es sind adäquate Kontrollen durchzuführen, da die Russpartikel annähernd dem Anteil der Dieselmotoren entsprechen. Im Bereich der Landwirtschaft sind vor allem Massnahmen zur Senkung des Ammoniakverlustes bei der Güllelagerung und -ausbringung zu prüfen.

2. Massnahmen betreffend Lärmbelastung

Die Lärmbelastung der Bevölkerung im Kanton Zürich wird zu einem grossen Teil durch den Strassenverkehr auf den Staatsstrassen innerorts bestimmt. In zahlreichen Gemeinden ergeben sich Lärmbelastungen über dem Immissionsgrenzwert und teilweise sogar über dem Alarmwert der Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV, SR 814.41). Auch die Belastung durch Flug- und Bahnlärm ist im Kanton Zürich in bestimmten Gebieten übermässig und verlangt bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte Sanierungsprojekte, vor allem den Einbau von Schallschutzfenstern.

Massnahmen zur Verhinderung neuer und zur Eindämmung bestehender Verkehrslärmbelastungen stehen in engem Zusammenhang mit der Raumplanung, der Verkehrsplanung und der Verkehrspolitik. So ist insbesondere im Zusammenhang mit Bau- und Zonenplanrevisionen und bei der Entwicklung von Quartier- und Gestaltungsplänen weiterhin dafür zu sorgen, dass die Planungswerte im Sinne der Vorsorge eingehalten werden und somit keine neuen Sanierungstatbestände geschaffen werden. Im Baubewilligungsverfahren sind allerdings die Möglichkeiten, innerorts entlang stark befahrener Strassen einen guten Lärmschutz zu erreichen, begrenzt. Hier sind häufig Güterabwägungen zwischen den Anliegen des Lärmschutzes und des Ortsbildes oder der Verkehrssicherheit vorzunehmen.

Nach den Berechnungen der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) hat die Fluglärmbelastung in den letzten Jahren insgesamt abgenommen. Trotzdem strebt der Regierungsrat mit seiner Flughafenpolitik vom 15. September 2004 weiterhin danach, die Auswirkungen des Flugbetriebes auf die Bevölkerung und die Umwelt möglichst gering zu halten, indem die Anzahl der von schädlichem oder lästigem Fluglärm betroffenen Einwohnerinnen und Einwohner begrenzt wird. Das Lärmschutzziel ist mit einer möglichst optimalen Abstimmung und Kombination von verschiedenen Massnahmen zu erreichen. Mit Anreizen zur Begünstigung des grösst- und schnellstmöglichen Einsatzes fortschrittlicher Technologien ist die Lärmbekämpfung an der Quelle zu fördern. Sodann sollen die An-

und Abflugwege möglichst über dünn besiedeltem Gebiet zusammengefasst und auf die Raumplanung abgestimmt werden. Weiter hat das Betriebskonzept den bestehenden Handlungsspielraum zu Gunsten der Bevölkerung auszuschöpfen, die siebenstündige Nachtruhe ist einzuhalten und schliesslich ist die Anwendung der jeweiligen Betriebsvarianten unter Berücksichtigung der Start- und Landezeiten bestmöglich auf die Lärmcharakteristik der verschiedenen Flugzeugtypen abzustimmen.

Die Lärmsanierung der etwa 135 Schiessstände im Kanton Zürich ist dank einer guten Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Schützenverbänden und kantonalen Stellen grösstenteils fristgerecht abgeschlossen worden.

Industrielärm tritt im Kanton Zürich vorwiegend als Problem zwischen Nachbarparzellen auf und wird in der Regel auf kommunaler Ebene geregelt. Die Massnahmen werden gemäss Verursacherprinzip durch die Anlaghalter getragen. Dies trifft auch auf die Strassenlärmsanierung innerorts an Staatsstrassen zu, was dazu führt, dass nur verhältnismässig selten mit baulichen Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg des Lärms zwischen Strasse und Wohnhaus eine Lärmverbesserung erreicht werden kann. Innerorts haben daher Massnahmen an der Quelle Priorität, indem der Verkehr möglichst lärmempfindliche Siedlungsgebiete umfahren soll oder so beeinflusst wird, dass er die Wohngebiete möglichst wenig stört. Dies ist jedoch nur in einem längeren Planungsprozess, der auch andere Gesichtspunkte der Verkehrs- und Siedlungsplanung berücksichtigt, möglich.

3. Massnahmen betreffend Erhaltung der Artenvielfalt bei Pflanzen und Tieren

Mit dem Naturschutz-Gesamtkonzept (1995) besteht eine umfassende Analyse unter anderem zur Artenvielfalt im Kanton Zürich, der in den nächsten 20 Jahren anzustrebenden Ziele und der zu treffenden Massnahmen. Diese Gesamtschau ist nach wie vor gültig, wenngleich sich die Umsetzung der verschiedenen Massnahmen seit 1995 vorab aus finanziellen Gründen verzögert hat. Zur allgemeinen Verbesserung der ökologischen Verhältnisse in der Landschaft werden in den nächsten Jahren, abgestützt auf die Agrarpolitik des Bundes, die Instrumente Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) und Vernetzungsprojekte weitergeführt. Zu den bisher einbezogenen rund 50 Gemeinden werden in den nächsten vier Jahren bei erwarteter gleich verlaufender Weiterentwicklung Projekte in rund 80 Gemeinden dazukommen. Dannzumal werden Erfolgskontrollen der Vernetzungs-

projekte der ersten Phase durchgeführt und die Wirksamkeit dieser Instrumente überprüft. Die spezifischen Lebensräume für seltene und gefährdete Arten werden durch Schutzverordnungen gesichert. Gemäss Naturschutz-Gesamtkonzept sollen bis 2021 rund 3600 Hektaren naturschützerisch wertvolle Flächen gesichert werden. Seit 1981 bis heute konnten 2760 Hektaren unter Schutz gestellt werden. Die Pflege der Gebiete erfolgt grösstenteils durch die Landwirtschaft, die dadurch zusätzliches Einkommen erzielen kann. Da der Schutz sehr gefährdeter Arten nicht alleine über eine angepasste Gebietspflege sichergestellt werden kann, sind spezifische auf die Lebensbedingungen dieser Arten ausgerichtete Aktionspläne notwendig. Für 35 Arten wurden diese Aktionspläne durch die Fachstelle Naturschutz veröffentlicht und mit der Umsetzung einzelner Massnahmen wurde begonnen.

Im Wald bildet das Inventar der Waldstandorte mit naturkundlicher Bedeutung (WNB) das behördenverbindliche Instrument für den Artenschutz. Im Wald leben um die 2000 Pflanzen- und 20 000 Tierarten. Dem Wald und eng damit verbunden der Waldwirtschaft kommt damit eine wichtige Rolle im Artenschutz zu. Im WNB sind sämtliche heute bekannten Lebensräume seltener oder gefährdeter Arten und solche mit seltenen Strukturen erfasst (6185 ha / 12% der Zürcher Waldfläche). Im Rahmen der planerischen, beratenden und waldpflegerischen Tätigkeiten stellt der Forstdienst sicher, dass diese wertvollen Lebensräume erhalten und wenn möglich gefördert werden. Die naturschutzbedingten Mehrkosten werden entschädigt. Bis heute ist es gelungen, rund 150 km Waldränder, 140 ha lichten Wald, 360 ha Eichen- und 150 ha Eibenwald zu fördern und zu erhalten. Es sind jedoch weitere Anstrengungen notwendig, um die Ziele des WNB zu erreichen. Mit dem kantonalen Waldreservatskonzept werden 1700 ha Naturwaldreservate angestrebt, wovon in den nächsten Jahren nach heutiger Planung rund 1200 ha (einschliesslich Sihlwald) durch Verträge mit den Eigentümern auf freiwilliger Grundlage gesichert werden sollen.

Auch in den Bächen, Flüssen und Seen lebt eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Sie alle sind nicht nur auf eine gute Wasserqualität, sondern auch auf einen intakten Wasserlebensraum angewiesen. Dies bedingt, dass die Gewässer natürliche Strukturen aufweisen, dass das Wasser nicht nur gleichmässig strömt, sondern über verschiedene Wasserstände und Fliessgeschwindigkeiten verfügt. Damit sich die Gewäsdynamik entfalten kann, brauchen die Gewässer Raum. Die Hälfte der Fliessgewässer im Kanton Zürich weist natürliche oder wenig beeinträchtigte Strukturen auf. Knapp ein Viertel ist stark beeinträchtigt und gut ein Viertel tritt gar nicht in Erscheinung, weil die Gewässer in Rohren oder Kanälen unter der Erde geführt werden (Eindolungen).

Um diese Situation zu verbessern und gleichzeitig die damit zusammenhängende Artenvielfalt zu fördern, werden folgende Massnahmen realisiert:

- Hochwasserschutzprojekte werden gestützt auf Art. 4 des Bundesgesetzes vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100) nach naturnahen Gesichtspunkten erstellt.
- Mit dem Wiederbelebungsprogramm für die Fliessgewässer (Beschluss des Kantonsrates vom 23. Oktober 1989, KR-Nr. 2971/1989) steht ein Rahmenkredit zur Verfügung, mit dem kantonale Revitalisierungsprojekte durchgeführt sowie mittels Subventionen die Gemeinden bei Ausdolungen und Revitalisierungen unterstützt werden.
- Mit der KEF-Zielvorgabe, 5 km Gewässerstrecken auszdoln oder naturnah umzugestalten, werden jährlich 0,3% beeinträchtigte Fliessgewässer aufgewertet.

4. Massnahmen betreffend Bodenschutz und Altlasten

Mit Risiken verbunden ist die zunehmende Versauerung der Böden, vor allem im Wald. Auf Grund erster Untersuchungsergebnisse der kantonalen Bodenüberwachung werden derzeit entsprechende Abklärungen auf einer Reihe von Waldstandorten durchgeführt. Wichtig ist auch die langfristige Überwachung der Waldgesundheit zusammen mit anderen Kantonen und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU). Durch Massnahmen an der Quelle (z. B. bleifreies Benzin, schadstoffärmere Düngemittel, Verbot Klärschlamm auszubringen usw.) konnten in den letzten Jahren die Schadstoffeinträge in den Boden deutlich vermindert werden. Dennoch ist ein Teil der Böden zu stark mit Schadstoffen belastet. Um Neubelastungen durch belasteten Bodenaushub zu vermeiden, wurden entsprechende Instrumente entwickelt und ein an die Gemeinden delegiertes teilprivatisiertes Verfahren mit einem Prüfperimeter für Bodenverschiebungen eingeführt. Damit werden alle bekannten Belastungsgebiete erfasst, womit bis 2008 ein Wirkungsgrad von etwa 80% bezüglich der kontrollierten Verschiebung bzw. der umweltgerechten Entsorgung von belastetem Bodenmaterial erreicht werden soll. Bodenerosion und Bodenverdichtungen entstehen teilweise durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, unter anderem im Gemüseanbau. Die wirkungsvollste Gegenmassnahme besteht dabei in einer professionellen Aus- und Weiterbildung der Landwirte, wie sie am Strickhof des Amtes für Landschaft und Natur angeboten wird.

Hinsichtlich der Altlasten ist der Kanton auf Grund des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01) verpflichtet, einen öffentlich zugänglichen Kataster der belasteten Standorte (KbS) zu erstellen. Damit sollen alle Standorte erfasst werden, die mit Abfällen belastet sind. Im Kanton Zürich ist das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) in der Baudirektion für die Erstellung des KbS zuständig. Im KbS werden Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte unterschieden. Der KbS soll insbesondere Auskunft darüber geben, ob und mit welcher Priorität ein belasteter Standort zu untersuchen ist. Diese Untersuchungen zeigen, ob der Standort überwacht oder gar saniert werden muss. Wie die Erfahrung aus dem Altlastenvollzug beim AWEL zeigt, werden bei den meisten Standorten keine Sanierungsmassnahmen erforderlich sein. In der Regel entsteht ein Handlungsbedarf erst im Rahmen eines Bauvorhabens. Der Bauherr wird dann dazu verpflichtet, die fachgerechte Behandlung und Entsorgung von Altlasten im Boden aufzuzeigen.

Um die Verwertung von belasteten Bauabfällen zu verbessern, ist im Kanton Zürich am 1. Mai 2005 eine neue Regelung zur Verwertung von belasteten Bauabfällen in Kraft getreten. Damit wird in Hinsicht auf eine nachhaltige Entwicklung die bereits in den letzten Jahren verbesserte Entsorgungspraxis im Kanton Zürich weiter optimiert.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 102/2002 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin: Der Staatsschreiber:
Diener Husi