

**5210**

**Beschluss des Kantonsrates  
zum Postulat KR-Nr. 206/2011 betreffend  
Tunnelstrategie**

(vom .....

*Der Kantonsrat,*

Nach Einsichtnahme in den Bericht und Antrag des Regierungsrates vom 24. Juni 2015,

*beschliesst:*

I. Das Postulat KR-Nr. 206/2011 betreffend Tunnelstrategie wird als erledigt abgeschrieben

II. Mitteilung an den Regierungsrat.

---

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 26. August 2013 folgendes von Kantonsrätin Carmen Walker Späh, Zürich, Kantonsrat Hans-Peter Portmann, Thalwil, und Kantonsrätin Gabriela Winkler, Oberglatt, am 11. Juli 2011 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird eingeladen, zusammen mit den Städten Zürich und Winterthur und dem Bund darzulegen, mit welcher Strategie er angesichts der immer enger werdenden Platzverhältnisse die steigenden Mobilitätsbedürfnisse befriedigen will, sodass oberirdisches Aufwertungspotenzial entsteht. Neben Einzelüberlegungen und Netzbetrachtungen für Tram/Schiene und Auto sind auch wirtschaftliche Überlegungen anzustrengen.

---

*Bericht des Regierungsrates:***1. Einleitung**

Im Kanton Zürich ist das Verkehrsaufkommen in den letzten 30 Jahren erheblich gewachsen. Die Konzentration des Siedlungswachstums auf urbane Räume erfordert inskünftig eine stärkere Orientierung der Verkehrsinvestitionen und der Verkehrsangebote an der gewünschten polyzentrischen räumlichen Entwicklung. Die Siedlungsentwicklung nach innen begünstigt kurze Wege und leistet damit einen Beitrag an die Verlangsamung des Verkehrswachstums. Gleichzeitig nimmt der Druck zu, Verkehrswege zum Schutz von Landschaft, Natur oder Siedlung unterirdisch zu führen bzw. zu überdecken. Das Postulat verlangt dazu eine Strategie.

Am 30. März 2015 überwies der Kantonsrat die Motion KR-Nr. 347/2014 betreffend Überbauung von Autobahnen und Eisenbahnlinien sowie das Postulat KR-Nr. 352/2014 betreffend Finanzierungsmechanismen für die Überbauung von Autobahnen und Eisenbahnlinien. Mit der Motion wird der Regierungsrat aufgefordert, die gesetzlichen Rahmenbedingungen so anzupassen, dass Autobahnen und Eisenbahnlinien in den Stadtlandschaften und urbanen Wohnlandschaften überdeckt sowie erleichtert für Wohn-, Industrie- und Gewerbebezüge genutzt werden können. Sodann wird er aufgefordert, die geeigneten Gebiete im Richtplan aufzuzeigen und, wo notwendig, neu dem Siedlungsgebiet zuzuteilen. Schliesslich überwies der Kantonsrat am 18. November 2013 das Postulat KR-Nr. 104/2012 betreffend Nutzungskonflikte im Untergrund – Raumplanung hat eine dritte Dimension. Diese Vorstösse beschlagen teilweise die gleichen Themen wie das vorliegende Postulat. Dies gilt insbesondere für die Thematik der Überdeckung bestehender Verkehrsinfrastrukturen. Die verschiedenen Vorstösse schliessen sich indessen nicht gegenseitig aus. Eine Strategie ist eine abstrakte Handlungsanweisung, die Grundsätze für den konkreten Anwendungsfall aufzeigt.

**2. Einsatzbereiche von Tunnel und Überdeckungen im Allgemeinen**

Tunnel und Überdeckungen werden in der Regel aus folgenden Gründen gebaut:

- a. Überwindung topografischer Gegebenheiten und Hindernisse (Erhebungen usw.).

- b. Mangelnder oberirdischer Platz für die Erfüllung der Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmenden.
- c. Wahrung übergeordneter Schutzinteressen: Lärmschutz, Landschaftsschutz, Naturschutz, Ortsbildschutz usw. (vgl. Ziff. 3 nachfolgend).
- d. Aufwertung von Stadt- oder Siedlungsräumen durch Verkehrsverlagerung unter den Boden.

Alle im kantonalen Richtplan aufgeführten Vorhaben für Tunnel bzw. für die Überdeckung bestehender Infrastrukturen lassen sich mit einem oder mehreren dieser Kriterien begründen. Der Nachweis, dass das betreffende Vorhaben zweck- und verhältnismässig ist, ist damit allerdings noch nicht erbracht. Dieser ist wie eingangs erwähnt für jedes Vorhaben einzeln zu erbringen.

Tunnelbauten und Überdeckungen lassen sich nur an den Anfangs- und Endpunkten an das übrige Verkehrsnetz anschliessen. Im städtischen Umfeld mit seinem engmaschigen Verkehrsnetz und den individuellen Bedürfnissen der Verkehrsteilnehmenden kann dies dazu führen, dass Tunnel und Überdeckungen vom kleinräumigen Individualverkehr wegen der fehlenden Anschlussmöglichkeiten nicht oder nur wenig genutzt werden. Tunnel und Überdeckungen eignen sich deshalb vor allem für das übergeordnete Strassennetz. Zudem bedeuten Portalbauten im Siedlungsgebiet eine grosse städtebauliche Herausforderung. Im urbanen Raum sind Tunnel jedoch oft die einzige Möglichkeit für die Schaffung von neuen Verkehrsverbindungen.

Entsprechendes gilt für den öffentlichen Verkehr. Dieser unterscheidet im Kanton Zürich zwischen dem Grobverteiler (S-Bahn) und den Feinverteilern (Tram und Bus). Während beim Grobverteiler die Verbindungsfunktion im Vordergrund steht, ist es beim Feinverteiler die örtliche Erschliessungsfunktion. Beim Feinverteiler wird der Haltestellenabstand so gewählt, dass für die Fahrgäste möglichst kurze Fusswege entstehen. Im innerstädtischen Bereich sollte der Haltestellenabstand bei etwa 400 m liegen. Auf stadtbahnähnlichen Abschnitten kann der Abstand bis zu 600 m betragen. Die Kombination von kurzen Fusswegen und mittlerer Geschwindigkeit des Fahrzeugs führt insgesamt zu einer optimierten Reisezeit. Unterirdische Systeme eignen sich kaum für Feinverteiler, weil die kurzen Haltestellenabstände in unterirdischen Systemen aus Kostengründen kaum umsetzbar sind. Unterirdische Haltestellen benötigen viel Raum im Untergrund und Zugänge an die Oberfläche, sodass ihre Kosten insgesamt um ein Vielfaches höher liegen als diejenigen von oberirdischen Haltestellen. Denkbar ist hingegen ein U-Bahn-System als Grobverteiler, ergänzt durch einen oberirdischen Feinverteiler.

### **3. Rechtliche Rahmenbedingungen**

Der Entscheid, eine Verkehrsinfrastruktur unterirdisch zu führen bzw. zu überdecken und die dafür erforderlichen Mittel auszugeben, bedarf einer genügenden Rechtsgrundlage.

Für die Mehrfachnutzung einer bestehenden Verkehrsinfrastruktur ist das für diese Anlage massgebliche Recht zu beachten (Strassen-gesetz für kantonale und kommunale Strassen, das Nationalstrassen-recht und das Eisenbahnrecht für entsprechende Anlagen). Danach richten sich grundsätzlich die Entscheidungskompetenzen und die Be-willigungsverfahren. Daraus können sich komplexe und unter Um-ständen längere Bewilligungsverfahren als bei Bauvorhaben auf ge-wöhnlichem Bauland ergeben. Die Nutzung von Überdeckungen bzw. Einhausungen ist vertraglich mit dem Betreiber der Verkehrsinfra-struktur zu regeln.

Abgesehen von den fachtechnischen Normen gibt es noch eine Vielzahl von Bestimmungen, die einen Einfluss auf die Entscheid-findung haben. Dabei gibt es weder Normen, die Tunnel oder Über-deckungen ausdrücklich verlangen, noch solche, die solche Bauwerke ausdrücklich verbieten. Der konkrete Entscheid, ob eine unterirdische oder eine oberirdische Lösung umgesetzt wird, ist vielmehr aufgrund einer umfassenden Beurteilung zu treffen. Es sind dabei viele verschie-dene Normen zu berücksichtigen. Im Zentrum stehen dabei Bestimmun-gen zum Natur- und Heimatschutz (Landschafts und Ortsbildschutz, Schutz der Tier- und Pflanzenwelt oder ökologische Ausgleichsmass-nahmen usw.), zum Umweltschutz (Schutz vor Immissionen und Ver-minderung von Emissionen), zum Gewässerschutz oder zum Moor-schutz.

Dabei widersprechen sich die mit diesen Normen angestrebten Schutzziele teilweise. Ihre Bedeutung für den konkreten Einzelfall kann deshalb nicht absolut, sondern nur im Rahmen einer umfassen-den Interessenabwägung bestimmt werden. Dies gilt für oberirdische wie unterirdische Bauvorhaben gleichermaßen. Diese Interessenab-wägung ist verfassungsrechtlich vorgegeben und kann nicht durch kan-tonale Strategievorgaben übersteuert werden.

### **4. Wirtschaftlichkeit**

Die Kosten von ober- und unterirdischen Verkehrswegen unter-scheiden sich in erheblichem Mass, sowohl bei der Erstellung als auch im Betrieb. Die Kosten von Tunnelbauwerken betragen in der Regel ein Vielfaches der entsprechenden Kosten einer oberirdischen Anlage.

Die konkreten Kosten werden u. a. durch die Anzahl Spuren, den Sicherheitsstandard, den Baugrund und weitere Faktoren beeinflusst. Es ist aber offenkundig, dass die Erstellungs-, die Betriebs- und die Unterhaltskosten von Tunnelbauten und Überdeckungen ein Vielfaches der Kosten von offen geführten Infrastrukturen verursachen. Es ist deshalb im Einzelfall zu prüfen, ob diese Mehrkosten durch anderweitige Vorteile gerechtfertigt sind. Eine geplante Infrastruktur wird zu diesem Zweck einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen. Diese gibt Auskunft darüber, ob sich ein Projekt im Vergleich zum Referenzfall aus einer umfassenden volkswirtschaftlichen Sicht lohnt. Zusätzlich können mit der Kosten-Nutzen-Analyse verschiedene Projekte oder Projektvarianten miteinander verglichen werden. Allerdings können gewisse Auswirkungen eines Projekts nur schwer oder gar nicht gemessen werden. Diese qualitativen Indikatoren wie z. B. Verbesserung der Erreichbarkeit, Verbesserung der Zuverlässigkeit des Verkehrssystems, Minimierung der Beeinträchtigung von Lebensräumen und Schutzgebieten, Wertverminderung von Naherholungsgebieten oder Minimierung der Trennwirkung durch den motorisierten Verkehr spielen aber für die Beurteilung und die Akzeptanz eines Projektes eine grosse Rolle. Bei der Bewertung von Projekten ist es deshalb zentral, neben wirtschaftlichen Gesichtspunkten auch nicht messbare Auswirkungen zu berücksichtigen. Besteht bei einer neuen Verkehrsanlage die Möglichkeit einer oberirdischen Führung, so wird die unterirdische Variante wegen ihrer erheblich höheren Kosten in der Bewertung nur dann obsiegen, wenn sie gegenüber der offenen Linienführung erhebliche, nicht anders zu erreichende Vorteile aufweist.

## **5. Mehrfachnutzung von Verkehrsinfrastrukturen für Siedlungsraum im Besonderen**

Die dynamische Entwicklung hinsichtlich Bevölkerungswachstum, Arbeitsplätzen und Mobilität stellt den Kanton Zürich bezüglich Raumentwicklung vor bedeutende Herausforderungen. Der Regierungsrat setzte deshalb am 10. Dezember 2014 eine langfristige Raumentwicklungsstrategie (LaRES) fest (RRB Nr. 1377/2014). Diese hat zum Ziel, einen fortschreibungsfähigen Orientierungsrahmen für die raumwirksamen Tätigkeiten der kantonalen Verwaltung zur erfolgreichen Bewältigung der bis 2050 anstehenden Herausforderungen zu entwerfen.

In einem Teilprojekt wurde auch das Potenzial von Mehrfachnutzungen von Verkehrsinfrastrukturen untersucht, weil im Kanton Zürich knapp 30% der Siedlungsfläche auf Verkehrsflächen entfallen.

Zudem üben die Verkehrsinfrastrukturen eine trennende Wirkung in den Siedlungsgebieten und in den Landschaftsräumen aus. Die Erkenntnisse aus dem Teilprojekt sollen dazu beitragen, die beschränkte Ressource «Boden» im Kanton Zürich bestmöglich zu nutzen und Brüche in der Siedlung zu vermindern. Im Sinne eines Zwischenergebnisses wurde im dicht bebauten Gebiet der Städte Zürich und Winterthur das höchste Umsetzungspotenzial erkannt. Die möglichen Standorte sind in einem nächsten Schritt gemeinsam mit den Standortgemeinden vertieft zu untersuchen. Diese Ergebnisse werden in den Bericht und Antrag zur Motion KR-Nr. 347/2014 einfließen.

Mit der Überdeckung einer Verkehrsinfrastruktur wird Raum für neue Nutzungen geschaffen. Je nach Situation kann eine finanzielle Beteiligung durch andere Gemeinwesen oder Private angemessen sein. Diesbezüglich wird der Regierungsrat zum Postulat KR-Nr. 352/2014 Bericht erstatten.

## **6. Fazit**

Die Gründe, die für oder gegen den Bau eines neuen Tunnels bzw. einer Überdeckung einer bestehenden Verkehrsinfrastruktur sprechen, sind vielfältig. Die Zweckmässigkeit neuer Verkehrsinfrastrukturen ist im Rahmen der dafür vorgesehenen Verfahren zu prüfen und zu beurteilen, unabhängig davon, ob die Anlagen ganz oder abschnittsweise unterirdisch erstellt werden. Hierzu sind im Einzelfall die jeweils am besten geeigneten Lösungen zu erarbeiten, die eine bedarfsgerechte Weiterentwicklung der bestehenden Verkehrsinfrastrukturen ermöglichen und gleichzeitig den Schutzbedürfnissen von Bevölkerung und Umwelt wirksam Rechnung tragen. Der Entscheid ist jeweils aufgrund einer umfassenden Interessenabwägung zu fällen. Diese Methode zur Entscheidungsfindung ist verfassungsrechtlich vorgegeben. Eine über das Gesamtverkehrskonzept hinausgehende eigene Strategie für die Planung unterirdischer Verkehrsanlagen ist daher nicht möglich.

Zusammenfassend kann aufgrund des Gesagten Folgendes festgehalten werden:

- Neue Verkehrsanlagen werden unterirdisch geführt, wenn dies aus topografischen Gründen unvermeidbar oder für den angemessenen Schutz von Umweltgütern oder zum Schutz der Siedlung («Siedlungsreparatur») erforderlich ist und sich die Mehrkosten in einem vertretbaren Rahmen bewegen.
- Die Überdeckung bestehender Strassen wird geprüft, wenn damit eine Siedlungs- oder Landschaftsreparatur erzielt werden kann bzw. wenn damit an einer Lage Bauland gewonnen werden kann

und dies im Sinne der angestrebten Siedlungsentwicklung ist. Entsteht durch eine Überdeckung neues Bauland, sind die Nutzenden angemessen an den Erstellungskosten für die Überdeckung zu beteiligen.

- Fuss- und Veloverkehr sowie Tram- und Busverkehr sind als Fein- und Mittelverteiler grundsätzlich oberirdisch zu führen.
- Bei Bundesinfrastrukturen setzt sich der Kanton bei den entsprechenden Behörden für den angemessenen Schutz der Siedlung und der Umwelt ein.

Aus diesen Gründen beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 206/2011 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:	Der Staatsschreiber:
Stocker	Husi