

**Beschluss des Kantonsrates  
zu den Postulaten KR-Nr. 10/2020  
betreffend Lärmsanierung durch  
Temporeduktionen auf Staatsstrassen  
und KR-Nr. 122/2020 betreffend Lärmsanierung  
durch Flüsterbeläge auf Staatsstrassen**

*Der Kantonsrat,*

nach Einsichtnahme in den Bericht und Antrag des Regierungsrates vom 12. Dezember 2023,

*beschliesst:*

I. Das Postulat KR-Nr. 10/2020 betreffend Lärmsanierung durch Temporeduktionen auf Staatsstrassen wird als erledigt abgeschlossen.

II. Das Postulat KR-Nr. 122/2020 betreffend Lärmsanierung durch Flüsterbeläge auf Staatsstrassen wird als erledigt abgeschlossen.

III. Mitteilung an den Regierungsrat.

---

A. Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 31. Januar 2022 folgendes von Kantonsrat Thomas Schweizer, Hedingen, und Mitunterzeichnenden, am 20. Januar 2020 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird aufgefordert, seine Praxis bezüglich Lärmsanierung entsprechend der neuen Rechtsprechung des Bundesgerichtes anzupassen. Es sind sämtliche Abschnitte der Staatstrassen mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte unter Berücksichtigung der Lärmreduktion durch tiefere zugelassene Höchstgeschwindigkeiten neu zu beurteilen und gegebenenfalls entsprechend zu signalisieren. Insbesondere sind auch die Synergien bezüglich Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs einzubeziehen. Den Begehren der Gemeinden auf Geschwindigkeitsreduktionen auf Staatsstrassen ist mehr Gewicht beizumessen. Die Strassenlärmsanierungsprogramme sind entsprechend anzupassen.

B. Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 20. Juni 2022 folgendes von Kantonsrat Thomas Lamprecht, Bassersdorf, sowie den Kantonsrätinnen Sandra Bossert, Wädenswil, und Barbara Franzen, Niederweningen, am 4. Mai 2020 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird aufgefordert, einen Bericht zu erstellen, wie eine Lärmsanierung durch Flüsterbeläge, im Kanton Zürich umgesetzt werden könnte.

Es soll aufgezeigt werden, welche Strecken der Staatstrassen – mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte – unter Berücksichtigung der Lärmreduktion durch Flüsterbeläge anstelle Temporeduktionen saniert werden könnten.

Die Mehrkosten sind aufzuzeigen.

---

*Bericht des Regierungsrates:*

Lärm macht krank – auch in der Schweiz, wie das interdisziplinäre Forschungsprojekt «Sirene» eindrücklich aufzeigt. Das Projekt wurde vom Schweizerischen Nationalfonds und dem Bundesamt für Umwelt finanziert sowie von der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung begleitet (vgl. [sirene-studie.ch](http://sirene-studie.ch)). In der Schweiz sterben pro Jahr rund 500 Personen an durch übermässige Lärmbelastung ausgelöste Folgekrankheiten. Zudem führt übermässige Lärmbelastung zu Wertverlusten der davon betroffenen Liegenschaften.

Anlagehalter von Strassen, die übermässigen Lärm verursachen, sind bundesrechtlich dazu verpflichtet, Lärmsanierungen durchzuführen. Die mehrfach erstreckte gesetzliche Sanierungsfrist ist am 31. März 2018 abgelaufen (Art. 17 Abs. 4 Bst. b Lärmschutz-Verordnung [SR 814.41]). Für noch nicht sanierte Strassen sind die Anlagehalter seither in Verzug. Bei bereits lärmsanierten Strassen ruht die Sanierungspflicht, bis der Belag ersetzt werden muss oder die im Rahmen der Lärmsanierung festgesetzten Beurteilungspegel während mindestens drei Jahren um mehr als ein Dezibel überschritten werden oder die Strasse wesentlich umgestaltet wird (vgl. hierzu auch die Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 237/2023 betreffend Lärmschutz für 43 000 Personen durch Umsignalisierung von 80 km Innerortsstrecken von Tempo 60 km auf Tempo 50 km, zu Frage 1). Eine vorgezogene Zweitsanierung von Strecken mit Grenzwertüberschreitungen ist weder gesetzlich vorgesehen noch umfassend mit den vorhandenen personellen und finanziellen Mitteln verwaltungsintern und von externen Akustikerinnen und Akustikern sowie Verkehrsplanerinnen und Verkehrsplanern umsetzbar und wird daher vom Regierungsrat abgelehnt.

Die Massnahmen zur Lärmsanierung sind ebenfalls bundesrechtlich vorgegeben. Es sind dies in einem ersten Schritt Massnahmen an der Quelle bzw. der Anlage selbst, namentlich lärmarme Beläge und Temporeduktionen, in einem zweiten Schritt Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg, namentlich Lärmschutzwände. Wenn eine Lärmsanierung unverhältnismässig wäre, beispielsweise Lärmschutzwände im Ortskern notwendig wären, gewährt die Vollzugsbehörde Erleichterungen und verpflichtet die Strasseneigentümerinnen und -eigentümer, Schallschutzfenster einbauen zu lassen oder mitzufinanzieren. Schallschutzfenster sind aber keine eigentlichen Lärmsanierungsmassnahmen, sondern Ersatzmassnahmen. Sie entbinden bei Zweitsanierungen auch nicht von der Sanierungspflicht.

Weitere Massnahmen mit grossem Lärmreduktionspotenzial von mehreren Dezibel, die direkt bei den Verursachern des Lärms, den Fahrzeugen greifen würden, wie lärmarme Reifen, leisere Motoren oder die Reduktion sonstiger Fahrzeuggeräusche, sind wiederum in der Kompetenz des Bundes und damit von Strasseneigentümerinnen und -eigentümern nicht beeinflussbar.

Auf kantonaler Ebene wird heute vor allem die Priorisierung der Massnahmen an der Quelle kontrovers diskutiert. Die Meinungen, ob zuerst lärmarme Beläge eingebaut oder zuerst die zulässige Höchstgeschwindigkeit herabgesetzt werden sollte, gehen weit auseinander. Dies haben auch die Diskussionen im Kantonsrat vor der Überweisung der beiden vorliegenden, inhaltlich gegenläufigen Postulate gezeigt. Weiter sind hierzu noch zwei kantonale Volksinitiativen hängig. Am 18. November 2022 wurde die kantonale Volksinitiative «ÖV-Initiative» eingereicht, am 16. Juni 2023 die kantonale Volksinitiative «Gemeinsam vorwärtskommen auf Hauptverkehrsachsen – Ruhe im Quartier (Mobilitätsinitiative)».

Beide zielen darauf ab, die Einführung von Tempo 30 auf verkehrsorientierten Strassen zu erschweren. Daneben hat der Regierungsrat in den letzten Jahren eine Vielzahl von politischen Vorstössen zu Temporeduktionen und lärmarmen Belägen auf Strassen beantwortet.

Bei einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h kann davon ausgegangen werden, dass der Lärm (Mittelungspegel) je nach mittlerer gefahrener Geschwindigkeit im Ausgangszustand in der Grössenordnung von einem bis vier Dezibel abnimmt und sich gleichzeitig die Fahrzeit pro 100 Meter im Durchschnitt um zwei Sekunden verlängert. Gemäss einer Erhebung der Fachstelle Lärmschutz sind insgesamt rund 122 000 Anwohnende an rund 570 Kilometern Staatsstrassen ausserhalb der Städte Zürich und Winterthur von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Lärmschutz-Verordnung und damit von übermässigem Strassenverkehrslärm betroffen. Bei 120 Gemeinden

ist die Erstsanierung abgeschlossen. Bisher wurden auf 1,4 Kilometern die Höchstgeschwindigkeit auf weniger als 50 km/h reduziert und auf 50 Kilometern lärmarme Beläge eingebaut. Bereits diese Zahlen zeigen eindrücklich, dass das gesetzliche Ziel, die Bevölkerung wirksam vor schädlichem Lärm zu schützen, noch weit entfernt ist.

Aufgrund einer – nicht im Einzelfall vor Ort überprüften – Grobmodellierung des Tiefbauamtes lässt sich herleiten, dass allein durch den Einbau lärmarmen Beläge rund 100 Kilometer Staatsstrassen ausserhalb der Städte Zürich und Winterthur lärmsaniert und damit rund 33 000 Personen vor übermässigem Strassenlärm geschützt werden könnten. Daraus folgt, dass bei den verbleibenden 470 Kilometern Staatsstrassen mit Grenzwertüberschreitungen bei Lärmsanierungen auch die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit zu prüfen ist.

Beim Einbau lärmarmen Beläge verwendet das Tiefbauamt heute in erster Linie zwei unterschiedliche Belagstypen, SDA 4 und AC 8 lärmarm. Die Kosten für den Einbau lärmarmen Beläge bewegen sich im gleichen Rahmen wie bei Standardbelägen. Ein SDA-4-Belag führt zu einer Lärmreduktion in der Grössenordnung bis drei Dezibel gegenüber dem akustisch neutralen Standardbelag, mit einem AC 8 lärmarm beträgt die Reduktion ein Dezibel. Massgebend ist dabei nicht die höhere lärmreduzierende Wirkung nach dem Einbau, sondern diejenige am Ende der Lebensdauer des entsprechenden Belags. Der Einsatzbereich für SDA-4-Beläge ist eingeschränkt durch ihre geringere mechanische Belastbarkeit, ihre Frostempfindlichkeit und die Notwendigkeit des grossflächigen maschinellen Einbaus aufgrund ihrer Verarbeitungseigenschaften. Die Lebensdauer beträgt rund zehn Jahre und ist somit gegenüber dem Standardbelag auf die Hälfte verkürzt.

Ein innerhalb der technischen Einsatzgrenzen flächendeckender Einsatz von SDA-4-Belägen auf dem kantonalen Streckennetz mit Grenzwertüberschreitungen würde aufgrund der kürzeren Lebensdauer jährlich Mehrkosten im zweistelligen Millionenbereich verursachen. Hinzu kämen noch der vermehrte Ressourcenverschleiss und zusätzliche Verkehrsbehinderungen durch Baustellen.

Beim Lärmschutz haben Temporeduktionen gegenüber lärmarmen Belägen einerseits den Vorteil, dass die sogenannte Flankensteilheit, d. h. die Schnelligkeit des Lärmpegelanstiegs bei der Annäherung oder Beschleunigung von Fahrzeugen, flacher ausfällt. Schnelle Pegelanstiege (grosse Flankensteilheit) sind unerwünscht, weil sie störender als langsame Anstiege sind und somit vermehrt gesundheitlich besonders schädliche Aufwachreaktionen verursachen. Darüber hinaus vermindert nach Studien der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) eine Temporeduktion von 50 km/h auf 30 km/h die Unfallhäufigkeit innerorts

um rund einen Drittel und die Massnahme ist ohne grosse Baukostenfolgen kurzfristig umsetzbar. Andererseits können Fahrzeitverlängerungen, Schleichverkehr über Ausweichrouten und Anschlussbrüche im öffentlichen Verkehr und Kosten für Zusatzkurse negativ ins Gewicht fallen.

Der Regierungsrat ist jedoch weder bei der Strassenlärmsanierung im Allgemeinen noch bei der Festsetzung des Temporegimes im Besonderen frei, sondern er ist vielmehr verpflichtet, übergeordnetes Bundesrecht zu vollziehen. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind im Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SR 741.01) und in der zugehörigen Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (SR 741.21) geregelt. Im Rahmen der Lärmsanierung von Strassen müssen sämtliche Massnahmen an der Quelle – und dazu gehören auch Temporeduktionen – zwingend gestützt auf das Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01), die Lärmschutz-Verordnung und die Signalisationsverordnung geprüft und, sofern notwendig, zweckmässig und verhältnismässig, angeordnet werden.

Das Bundesrecht räumt den zuständigen Behörden bei Temporeduktionen einen gewissen Ermessensspielraum ein. Anordnungen innerhalb dieses Ermessensspielraums sind bundesrechtlich nicht zu beanstanden. Anordnungen, die dieses Ermessen über- oder unterschreiten, namentlich ein allgemeiner Verzicht auf Tempo 30 innerorts oder aber auch eine allgemeine Einführung von Tempo 30 innerorts, wären dagegen anfechtbar und könnten von den zuständigen Rechtsmittelinstanzen wegen Verletzung von Bundesrecht aufgehoben werden.

Bei der Lärmsanierung von Kantonsstrassen ausserhalb der Städte Zürich und Winterthur arbeiten das Tiefbauamt und die Kantonspolizei als ausführende Ämter eng zusammen. Das Tiefbauamt prüft vorab alle möglichen Massnahmen in der gesetzlich vorgeschriebenen Reihenfolge. Häufig sind die Lärmbelastungen so hoch, dass eine einzelne Massnahme nicht ausreicht, um die Lärmbelastung unter den gesetzlichen Grenzwert zu senken. Die lärmarmen Beläge sind aufgrund der häufig hohen Lärmbelastungen leider kein Allheilmittel. In vielen Fällen müssen daher lärmarme Beläge im Verbund mit Temporeduktionen umgesetzt werden. Nur mit der Kombination verschiedener Massnahmen können die gesetzlichen Anforderungen an die Lärmsanierung erfüllt werden.

Auch die Ermittlung der Lärmbelastung ist bundesrechtlich vorgeschrieben. Die Lärmbelastung bei Wohnräumen ist in der Mitte des geöffneten Fensters zu ermitteln. Es liegt daher auf der Hand, dass die Lärmbelastung je nach der Distanz des Fensters zur Strasse und zur Ausrichtung der Fenster starken Schwankungen unterworfen ist. Die Lärmbelastung ist nicht nur für jedes Fenster eines Gebäudes unterschiedlich, sondern auch jedes Gebäude ist unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt. Beispielsweise könnten mit einem lärmarmen Belag oder einer

Temporeduktion die Grenzwerte bei einem Gebäude eingehalten werden und beim nächsten Gebäude, das näher an der Strasse steht, wieder nicht und so weiter. Wenn allein auf die Einhaltung der Grenzwerte abgestellt würde, müsste das Temporegime je nach konkreter Situation innerorts häufig mehrfach geändert werden. Dies ist aber weder den Verkehrsteilnehmenden zumutbar noch aufgrund des durch Beschleunigungs- und Bremsvorgänge verursachten zusätzlichen Lärms sinnvoll.

Für Abweichungen von der Regelgeschwindigkeit innerorts ist bundesrechtlich zwingend vorab ein Lärm- und Verkehrsgutachten einzuholen. Die Erhebung der Grundlagen für das Gutachten wird durch das Tiefbauamt nach Absprache mit der Kantonspolizei bei Akustikerinnen bzw. Akustikern sowie Verkehrsplanerinnen bzw. Verkehrsplanern in Auftrag gegeben. Anschliessend wägen die Kantonspolizei und das Tiefbauamt gemeinsam die unterschiedlichen Interessen sowie alle positiven und unerwünschten Wirkungen einer Temporeduktion umfassend ab. So werden unter anderem die Strassenhierarchie, mögliche Sicherheitsdefizite, die mittlere Geschwindigkeit, die Wohn- und Lebensqualität, die unterschiedlichen Nutzungsansprüche, die Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehr, das Erscheinungsbild der Strasse sowie des umliegenden Strassenraums, die Akzeptanz der Massnahmen, das Ausmass der Lärmbelastung und die angestrebte Verbesserung der Lärmsituation sowie die Haltung der Standortgemeinde einbezogen. Weiter sind gemäss § 14 Abs. 3 des Strassengesetzes (StrG, LS 722.1) die Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs prioritär zu berücksichtigen. Schliesslich muss eine Temporeduktion auch verfassungskonform sein. Hierbei ist insbesondere Art. 104 Abs. 2<sup>bis</sup> der Verfassung des Kantons Zürich (LS 101) zu beachten. Dieser verpflichtet den Kanton, ein leistungsfähiges Staatsstrassennetz für den motorisierten Privatverkehr zu betreiben und eine allfällige Verminderung der Leistungsfähigkeit einzelner Abschnitte im umliegenden Strassennetz mindestens auszugleichen. In Fällen, bei denen Temporeduktionen zur Lärmsanierung unumgänglich sind, weil mit anderen Massnahmen kein gesetzeskonformer Zustand hergestellt werden kann, geht die Lärmsanierung als bundesrechtliche Massnahme den kantonalen Einschränkungen vor. Allerdings verursacht gemäss einem vom Bundesamt für Strassen und vom Bundesamt für Umwelt finanzierten Forschungsbericht der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften («Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung», Oktober 2019) eine verringerte Höchstgeschwindigkeit in der Regel keine Reduktion der Leistungsfähigkeit für den motorisierten Privatverkehr. Eine sorgfältige Interessenabwägung durch die Fachleute der Kantonspolizei und des Tiefbauamtes stellt sicher, dass die Gutachten unabhängig von den beauftragten externen Fachspezialistinnen und

Fachspezialisten kantonsweit nach einheitlichen Kriterien abgefasst werden. Der Entscheid zum künftigen Temporegime stützt sich auf diese Gutachten ab.

Tempo 30 auf Staatsstrassen wird in der Regel so umgesetzt, dass die Vortrittsverhältnisse und Fussgängerstreifen unverändert und alle Begegnungsfälle gewährleistet bleiben. Dadurch wird die Attraktivität für Ausweichverkehr auf das untergeordnete Strassennetz minimiert und die Leistungsfähigkeit der Kantonsstrasse bleibt erhalten.

Formell ist aufgrund von § 4 der Kantonalen Signalisationsverordnung vom 21. November 2001 (LS 741.2) für die Anordnung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit die Kantonspolizei zuständig, während sämtliche weiteren Massnahmen zur Strassen(lärm)sanierung als Strassenprojekte nach § 15 StrG vom Regierungsrat, von der Baudirektion oder dem Tiefbauamt festgesetzt werden. Die Entscheide werden aber vorab auf Amtsstufe zwischen Kantonspolizei und Tiefbauamt materiell und formell koordiniert und in der Folge gemeinsam eröffnet. Die Verfügungen der Kantonspolizei können in Abweichung vom ordentlichen Instanzenzug, der einen Rekurs an die Sicherheitsdirektion vorsieht, gestützt auf die in Art. 25a des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (SR 700) verankerte Koordinationspflicht ebenfalls an die für die Projektfestsetzung zuständige Rechtsmittelinstanz weitergezogen werden.

Der Regierungsrat hat sich bereits im Rahmen der Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 329/2021 betreffend Rechtliche Grundlagen für Tempo-60-Strecken innerorts auf dem Staatsstrassennetz dazu bekannt, dass er Lärmschutz als Daueraufgabe versteht und die Sanierungspflicht besteht, solange die Grenzwerte gemäss Lärmschutz-Verordnung überschritten sind. Sie ruht jedoch einstweilen bei bereits rechtskräftig lärmsanierten Strassen. Bei Lärmsanierungsprojekten ist der Anlagehalter verpflichtet, sämtliche Lärmschutzmassnahmen zu prüfen und in der Folge ein Lärmsanierungsprojekt öffentlich aufzulegen. Von übermässigem Lärm und sonstige Betroffene können gegen die aufgelegten Lärmschutzmassnahmen samt Temporegime Einsprache erheben und gegen die Anordnung der Massnahmen anschliessend die einschlägigen Rechtsmittel erheben und so eine gerichtliche Überprüfung herbeiführen. Von diesen Rechten wird regelmässig Gebrauch gemacht. Allein schon dadurch ist sichergestellt, dass sich die Praxis der kantonalen Behörden im bundesrechtlich vorgegebenen Rahmen weiterentwickelt.

Im Kantonsrat ist zudem die parlamentarische Initiative KR-Nr. 53/2022 betreffend Flüsterbeläge: Bauen an Strassen ermöglichen hängt, die eine Priorisierung von lärmarmen Belägen vor Temporeduktionen bei der Strassenlärmsanierung gesetzlich vorschreiben will. Dafür soll eine neue Gesetzesbestimmung geschaffen werden. Der Vorrang des Bundesrechts

kann aber auch dadurch nicht gebrochen werden. Auch wenn flächen-  
deckend lärmarme Beläge eingebaut würden, wären bundesrechtlich wei-  
terhin an vielen Orten Temporeduktionen zur Lärmsanierung notwendig.  
Soweit verhältnismässig sowie technisch und wirtschaftlich möglich und  
sinnvoll, werden lärmarme Beläge bereits heute vom Tiefbauamt und von  
der Kantonspolizei priorisiert.

Die Praxis zu Strassenlärmsanierungen und insbesondere zur Über-  
prüfung des Temporegimes ist in den letzten Jahren in der ganzen Schweiz  
mehrfach erfolgreich gerichtlich angefochten worden. Die zuständigen  
kantonalen Stellen haben gestützt auf diese Entscheide ihre Praxis immer  
wieder angepasst. Dies hat zur Folge, dass der Kanton heute der Verpflich-  
tung zur Prüfung von Temporeduktionen konsequent nachkommt und  
vermehrt Temporeduktionen durch die Kantonspolizei angeordnet wer-  
den. Der Regierungsrat ist überzeugt, dass die heutige Praxis mit dem  
übergeordneten Recht in Einklang steht und daher entgegen den Forde-  
rungen der Postulantinnen und Postulanten keine Notwendigkeit besteht,  
die Praxis grundlegend zu überdenken. Der Regierungsrat verfolgt die  
aktuelle Rechtsprechung weiterhin aufmerksam und wird gegebenenfalls  
weitere nötige Anpassungen umgehend in die Wege leiten.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantons-  
rat, die Postulate KR-Nrn. 10/2020 und 122/2020 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:	Die Staatsschreiberin:
Mario Fehr	Kathrin Arioli