

Protokoll Stadtrat

Sitzung vom 6. Februar 2023

S3.04.Div

Div. Strassen, Plätze, Wege, Trottoirs

35-2023

Flüsterbelag als Lärmdämmungs-Massnahme

Beantwortung Interpellation

1 Interpellation

Martin Christen (Die Mitte), Mitglied des Gemeinderates, und 17 Mitunterzeichnende haben am 1. September 2022 folgende Interpellation eingereicht:

"In den kommenden 25 Jahren will die Stadt Zürich 200 Kilometer ihrer Strassen mit Flüsterbelag versehen. Dieser soll überall dorthin kommen, wo Tempo 30 nicht möglich ist oder wo dies zu wenig wirkt.

Im Juni hat der Kantonsrat dem Regierungsrat per Postulat den Auftrag erteilt, zu prüfen, welche Staatsstrassen statt mit Temporeduktionen durch lärmschluckende Strassenbeläge lärmsaniert werden könnten.

1. Was hält der Stadtrat vom Einbau von Flüsterbelag als Lärmdämmungs-Massnahme?
2. Für welche Staatsstrassen auf Stadtgebiet und Gemeindestrassen sieht der Stadtrat Lärmsanierungsbedarf?"

Mitunterzeichnende:

Gabriele Olivieri
Beat Hess
Peter Metzinger
Kerstin Camenisch

Patrizia Hüsler
Beda Felber
Philipp Sanchez
Martin Steiner

Catalina Wolf-Miranda
Max Bodenmann
Andreas Wolf

David Steinegger
Michael Segrada
Silvan Fischbacher

2 Antwort

Die Interpellation von Martin Christen (Die Mitte), Mitglied des Gemeinderates, und 17 Mitunterzeichnenden wurde am 6. Oktober 2022 im Gemeinderat begründet. Der Stadtrat nimmt dazu wie folgt Stellung.

2.1 Zu Frage 1

Der gesetzlich geforderten Minderung von Strassenlärm wurde bis anhin mit verschiedenen Massnahmen wie Lärmschutzwänden und dem Einbau von Schallschutzfenstern nachgekommen. In den letzten Jahren hat sich bei der Gesetzgebung und in der Praxis eine Verschiebung in Richtung von Massnahmen, welche die Lärmemissionen direkt an der Quelle reduzieren, ergeben. Zu diesen Massnahmen zählen einerseits Temporeduktionen, andererseits der Einbau von lärmarmen Belägen. Lärmarme Beläge sind wirkungsvolle Lärmschutzmassnahmen, die flächendeckend wirken und gleichzeitig das Ortsbild nicht nachteilig beeinträchtigen. Es wird nicht nur ein einzelnes Gebäude, sondern der angrenzende Siedlungsraum als Ganzes entlastet. Auch der Strassenraum selber muss für den Einbau eines lärmarmen Belages nicht angepasst oder verändert werden. Zusätzlich zur Lärmpegelreduktion werden durch lärmarme Beläge insbesondere die hohen Frequenzen gemindert, was zu einem angenehmeren Klangbild führt.

Die Lärmreduktion von lärmarmen Belägen gegenüber normalen Strassenbelägen ist deutlich. Nach Einbau erzielen die wirkungsvollsten Beläge Lärmreduktionen von über 7 dB, was mehr als einer Reduktion um 75% der Verkehrsmenge entspricht. Mit dem Alter des Belags nimmt die Wirkung allerdings ab. Deshalb wird für

die Beurteilung der Lärmreduktion die prognostizierte Wirkung am Ende der Lebensdauer des Belages berücksichtigt (Quelle: laerm.ch).

Da im Vergleich mit Lärmschutzwänden und Geschwindigkeitsreduktionen keine Eingriffe ins Ortsbild und ins Verkehrsregime nötig sind, stossen lärmarme Beläge sowohl bei der Bevölkerung als auch in der Politik auf hohe Akzeptanz.

Nachteilig ist die geringere Lebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Belägen. Wegen des höheren Hohlraumgehalts wird die Verklebung der Gesteinskörner reduziert und der lärmarme Belag hat aus diesem Grund eine kürzere mechanische Lebensdauer. Die rein mechanische Gebrauchsdauer einer lärmarmen Deckschicht beträgt etwa 10-15 Jahre, während für eine Standard-Deckschicht die Lebensdauer etwa 20-30 Jahre beträgt. Durch die Verschmutzung der Strassenoberfläche durch die mechanische Abnutzung des Belags (Kornausbrüche), den Abrieb von Autoreifen, Einträge aus der Luft, aus Baustellen und die Landwirtschaft kommt es ausserdem zu Verschmutzungen der Poren des lärmarmen Belages. Diese Verschmutzung hat einen wesentlichen Einfluss auf die lärmreduzierende Wirkung des Belages. Die Anfangswirkung liegt etwa bei 6-7 Dezibel, die Verschlechterung durch die Verschmutzungen beträgt innerhalb von 10 Jahren etwa 3-4 Dezibel. Die akustische Wirkung kann allerdings auch nach kurzer Zeit massiv eingeschränkt sein, wenn es z.B. Baustellenbetrieb auf einem neuen Belag gibt.

Weitere Nachteile sind die höheren Kosten für einen lärmarmen Belag: Die Beschaffungskosten sind um ca. 20% höher als bei herkömmlichen Belägen. Belagsfremde Fahrbahnelemente wie Schachtdeckel, Markierungen und Belagsübergänge stören ausserdem die lärmreduzierende Wirkung. Aufgrund der tieferen mechanischen und akustischen Lebensdauer resultiert ein höherer Erhaltungszyklus mit deutlich höheren Kosten und zusätzlichen Baustellen im Vergleich mit normalen Belägen.

Lärmarme Beläge sind in der Schweiz in den vergangenen 10-15 Jahren vermehrt zum Einsatz gekommen. Zunächst wurde deren Wirksamkeit als Lärmdämmung im praktischen Einsatz untersucht. In den letzten Jahren wurden vor allem in den grösseren Städten in der Schweiz praktische Betriebserfahrungen mit den lärmarmen Belägen gesammelt. Dies geschah einerseits mit Augenmerk auf das Nachlassen der lärmmindernden Wirkung im Alltagsbetrieb und andererseits in Hinblick auf die Erfahrungen mit dem baulichen und betrieblichen Unterhalt.

Das Tiefbauamt der Stadt Zürich hat Ende 2020 den Bericht «Grundlagen für das Konzept über den grossflächigen Einsatz lärmarmen Beläge für die Stadt Zürich» veröffentlicht, in dem die aktuellen fachlichen Grundlagen zum Einsatz von lärmarmen Belägen im innerstädtischen Bereich zusammengefasst sind. Diese werden ergänzt mit Erfahrungen der Stadt Zürich mit Teststrecken mit lärmarmen Belägen sowie Erkenntnissen aus Interviews mit Städten, Strassenbauern und Experten. Während die Wirkung der «Flüsterbeläge» in Bezug auf die lärmreduzierende Auswirkung bereits seit längerem untersucht und relativ gut bekannt ist, liegen mit dem Bericht der Stadt Zürich jetzt auch Erkenntnisse insbesondere zu Lebensdauer, Kosten, baulichem und betrieblichem Unterhalt sowie Störfaktoren vor, welche als Grundlage zum Einsatz der lärmarmen Beläge auch in kleinen und mittleren Städten dienen können.

Aufgrund der bisher eher geringen Erfahrungen zum Betrieb (insbesondere zum Erhalt der lärmmindernden Wirkung), den Unterhalts- und Folgekosten sowie der Unsicherheiten bezüglich der Lebensdauer hat die Stadt Dietikon bisher keine lärmarmen Beläge eingesetzt. Im Lärmsanierungsprojekt von 2018 wurde dann betreffend Einsatz von lärmarmen Belägen folgender Grundsatz festgelegt:

«Die vorhandenen Strassenbeläge sind grösstenteils intakt und werden grundsätzlich belassen respektive werden im Rahmen der periodischen ordentlichen Strassensanierungen durch die Stadt Dietikon ersetzt. Hierbei werden entsprechend dem dazumaligen Stand der Technik möglichst lärmarme Beläge eingebaut».

Aus Sicht des Stadtrates muss zukünftig der Lärmschutz an der Quelle priorisiert werden. Ein grosses Potential haben dabei Massnahmenkombinationen aus lärmarmen Belägen und Temporeduktionen. Der Stadtrat hat daher grundsätzlich eine positive Einstellung zu den sogenannten «Flüsterbelägen». Der Vorteil des Einsatzes von

lärmarmen Belägen ist, dass keine Eingriffe ins Ortsbild (wie bei einer Lärmschutzwand) und ins Verkehrsregime (wie bei einer Temporeduktion) notwendig sind.

Generell hat bereits der Zustand eines (konventionellen) Strassenbelages eine grosse Wirkung auf die Lärmbelastung. Bei einem schlechten Zustand des Strassenbelages erzeugen Senkungen, Flicke, Schachtdeckel etc. störenden Lärm. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass sich die kommunalen Strassen insgesamt in einem guten baulichen Zustand befinden. In Ergänzung dazu wird Einsatz von lärmarmen Belägen auf stark vom Lärm belasteten Gemeindestrassen und Kantonsstrassen befürwortet. Aktuell befinden sich die stark vom Lärm belasteten Gemeindestrassen alle in einem guten baulichen Zustand. Der Einsatz von lärmarmen Belägen wird geprüft, wenn für diese Strassen die nächsten Sanierungen anstehen.

Auf den wenig vom Lärm belasteten Quartierstrassen ist der Einsatz von lärmarmen Belägen aufgrund der geringen Lärmbelastung (deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten) und der wesentlich höheren Kosten nicht zweckmässig.

2.2 Zu Frage 2

Bezüglich der Massnahmen zur Lärmsanierung muss unterschieden werden zwischen den Gemeindestrassen im Verantwortungsbereich der Gemeinde und den Kantonsstrassen im Verantwortungsbereich des Kantons. Der jeweilige Strasseneigentümer muss einen Lärmbelastungskataster erstellen und auf dieser Basis ein Lärmsanierungsprojekt erarbeiten.

2.2.1 Staatsstrassen

Der Kanton hatte bereits 2012 ein Lärmsanierungsprojekt für Dietikon öffentlich aufgelegt. Dagegen erhob der Verkehrsclub der Schweiz (VCS) Einsprache und forderte die Umsetzung von Massnahmen an der Quelle (Temporeduktion und / oder lärmarme Beläge) zur Lärmsanierung. Aufgrund der Planung und der baulichen Umsetzung der verschiedenen Verkehrsprojekte (Limmattalbahn sowie kantonale Strassenprojekte zur Zentrumsentlastung) und der damit verbundenen Veränderungen der Verkehrsströme hat sich die Erarbeitung des kantonalen Strassenlärmsanierungsprojektes verzögert.

Betreffend Lärmsanierung an den Kantonsstrassen in Dietikon hat der Kanton der Stadt Dietikon folgende Antwort zukommen lassen:

«Die Staatsstrassen sind stark belastete Verkehrsachsen. Auf fast all diesen Abschnitten gibt es Gebäude mit Grenzwertüberschreitungen. Gegenwärtig werden Lärmbelastungen mit einer neuen Berechnungsmethode aktualisiert. So kann für jedes Gebäude die durch den Strassenverkehr verursachte Lärmbelastung auf dem neuesten Stand der Technik festgestellt werden. Bei Gebäuden mit Immissionsgrenzwertüberschreitung ist der Kanton als Strasseneigentümer zur Lärmsanierung verpflichtet. Das Strassenlärmsanierungsprojekt läuft zurzeit».

2.2.2 Gemeindestrassen

Die Stadt Dietikon hat 2017 ein Lärmsanierungsprojekt für die Gemeindestrassen erarbeitet, welches im Jahr 2018 durch den Stadtrat festgesetzt wurde. Das Lärmsanierungsprojekt hat einen Sanierungshorizont 2037. Falls es nicht zu wesentlichen Änderungen in der Verkehrsführung kommt, bleibt das Lärmsanierungsprojekt bis zu diesem Zeitpunkt gültig. Alle Verkehrszahlen wurden aufgrund der erwarteten Veränderungen nach Inbetriebnahme der Limmattalbahn für den Sanierungshorizont 2037 angepasst und es wurde ein Prognosezuschlag von 30 % für die Berechnung verwendet. Das Lärmsanierungsprojekt geht davon aus, dass das dazumal bestehende Tempo 30-Konzept der Stadt Dietikon (welches in der Zwischenzeit in den behördenverbindlichen kommunalen Richtplan eingeflossen ist) bis zum Sanierungshorizont 2037 komplett umgesetzt ist und dass die projektzugehörigen Erfolgskontrollen zeigen, dass Tempo 30 in allen Zonen grossmehrheitlich eingehalten wird.

Bei drei Objekten im Lärmsanierungsprojekt wurde der Alarmwert (AW) erreicht oder überschritten. Bei diesen wurde die Stadt Dietikon als Anlagehalterin sanierungspflichtig und leistete Beiträge an Schallschutzfenster. Ausserdem war die Stadt Dietikon aufgrund der festgestellten Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes

Stadt Dietikon

Protokoll Stadtrat

Sitzung vom 6. Februar 2023

(IGW) bei 97 Objekten sanierungspflichtig. Mit dem 2018 festgesetzten Lärmsanierungsprojekt sind die Kommunalstrassen in Dietikon somit erstsaniert und es besteht aktuell keine gesetzliche Notwendigkeit für die Durchführung von Lärmschutz-Massnahmen auf Gemeindestrassen.

Der Lärmschutz bleibt dennoch eine Daueraufgabe, da die Vollzugsbehörde gesetzlich verpflichtet ist, die Lärmbelastungssituation periodisch zu überprüfen. Die Aktualisierung des Lärmbelastungskatasters entlang der Gemeindestrassen Dietikon ist für die kommenden Jahre vorgesehen.

Der Stadtrat beschliesst:

Die Interpellation von Martin Christen und 17 Mitunterzeichnenden wird im Sinne der Erwägungen beantwortet.

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- Alle Mitglieder des Gemeinderates;
- Tiefbauamt des Kantons Zürich, Planen und Steuern, Raffael Noesberger, Walcheplatz 2, 8090 Zürich;
- Sekretariat Gemeinderat;
- Leiter Infrastrukturabteilung;
- Leiter Stadtplanungsamt;
- Stadtpräsident.

NAMENS DES STADTRATES



Roger Bachmann
Stadtpräsident



Claudia Winkler
Stadtschreiberin

Versand: 08.02.2023