

Pflasterbeläge im Tempo-50-Bereich können zu Lärmproblemen führen

# Aufpflasterungen – eine lärmige Verkehrsberuhigung

*Immer wieder werden an Strassen mit Durchgangsverkehr mehr oder weniger breite Belagstreifen aus Pflastersteinen eingebaut. Als Einzelmassnahme bringen solche Pflasterungen weder tiefere Geschwindigkeiten noch mehr Verkehrssicherheit. Einzig der Lärmpegel wird spürbar lauter und störender.*

Immer mehr Gemeinden stehen vor der Aufgabe, ihre Durchfahrtsstrassen zu beruhigen. Mit verschiedenen Massnahmen soll die Sicherheit und Aufenthaltsqualität erhöht und die Trennwirkung durch die Strasse reduziert werden. Da der Verkehrsfluss weiterhin gewährleistet sein muss, sind Fahrbahnverengungen und Geschwindigkeitsbeschränkungen meist Grenzen gesetzt. Neben der Gestaltung des Fahrbahnrandes sind Belagsänderungen eine häufige Massnahme, um die motorisierten Verkehrsteilnehmer auf andere Nutzungsansprüche hinzuweisen.

## Belag aus idyllischeren Zeiten

Pflasterbeläge sind ein beliebtes Gestaltungselement, um die Aufenthaltsfunktion eines Strassenraumes und die Querbeziehungen zwischen den beiden Strassenseiten zu betonen. Pflasterungen erinnern uns zudem an mittelalterliche Dorfkerne und werden intuitiv mit einem weniger hektischen Leben in Verbindung gebracht. Spätestens wenn PS-starke Autos und Lastwagen anstelle der Fussgänger und Pferdefuhrwerke durch die Strassen rattern, holt uns die Realität wieder ein.

## Akustisch schwierige Fahrbahn

Pflasterbeläge sind schön und robust, jedoch lärmtechnisch problematisch. Grundsätzlich sind Pflastersteine lauter als normale Asphaltbeläge. Ob die grösseren Emissionen wahrnehmbar sind, hängt vorab von den gefahrenen Geschwindig-

Inhaltliche Verantwortung:

Thomas Gastberger

Fachstelle Lärmschutz

Tiefbauamt

Europa-Strasse 17

8152 Glattbrugg

Telefon 01 809 91 73

Telefax 01 809 91 51

thomas.gastberger@bd.zh.ch

www.laerm.zh.ch



Sinn machen Belagsänderungen, wenn sie mit einer Fussgängerquerung und einer Fahrbahnverengung einher gehen. In Tempo-30-Zonen führen Aufpflasterungen nicht zu wahrnehmbar grösseren Lärmpegeln.

Quelle: Fachstelle Lärmschutz; alle Bilder stammen aus dem Kanton Zürich

# LÄRM



Pflasterstreifen auf Durchgangsstrassen ohne begleitende Massnahmen haben kaum verkehrsberuhigende Wirkung. Vielmehr führen solche Belagswechsel bei Geschwindigkeiten um 50 Kilometer pro Stunde zu störenden Lärmzunahmen.

#### Verkehrsberuhigung von Hauptstrassen:

Das Amt für Raumordnung und Vermessung und das Amt für Verkehr des Kantons Zürich haben die Publikation «Von der Durchfahrtsstrasse zum gestalteten Strassenraum» herausgegeben.

Sie ist zu beziehen bei der KDMZ, Telefax 043 259 99 99, Fr. 15.– oder als PDF unter [www.arv.zh.ch/docs/pdf/ortsdurchfahrten.pdf](http://www.arv.zh.ch/docs/pdf/ortsdurchfahrten.pdf)

keiten ab. Bei 25 bis 30 Kilometern pro Stunde liegen die gemessenen Unterschiede bei gut einem Dezibel, dies ist kaum wahrnehmbar. Das liegt daran, dass in diesem Geschwindigkeitsbereich das Motorengeräusch gegenüber dem Reifen-Fahrbahngeräusch dominiert. In den Tempo-30-Zonen führen Pflasterbeläge und Aufpflasterungen deshalb kaum zu Lärmproblemen.

Der Anteil des so genannten Rollgeräusches wird mit zunehmender Geschwindigkeit grösser. Bei Geschwindigkeiten innerorts um 50 Kilometer pro Stunde ist er bereits grösser als das Motorengeräusch. Dies erklärt auch, weshalb Pflasterdecken hier vier bis sechs Dezibel höhere Lärmemissionen verursachen und damit deutlich als lauter wahrgenommen werden.

#### Geräuschtechnische Optimierung

Bei Pflasterdecken sind durch die Wahl der Steingrössen, der Oberfläche und der Verlegeart erstaunliche Lärmreduktionen möglich. Tendenziell lärmärmer sind grosse Steine mit feinrauhiger, ebener Oberfläche. Die Fugen sollten bei Sandfugen nicht schmal und bei gemörtelten Fugen nicht

#### Informationen zum Pflasterbelag

Beratungen in lärmtechnischer Sicht durch den Verband Schweizerischer Pflasterermeister, Bülach, Telefon 01 860 29 84, E-Mail: [info@pflaesterer.ch](mailto:info@pflaesterer.ch). Mehr zum Thema auf der Website [www.laerm.zh.ch/pflaesterungen](http://www.laerm.zh.ch/pflaesterungen).

tief sein. Halbrunde, diagonale oder Fischgrat-Anordnungen sind leiser als Fugenraster in Fahrtrichtung.

#### Besonders störend sind die Belagswechsel

Ein weiteres Merkmal der Pflasterbeläge liegt in ihrer Frequenzzusammensetzung. Bedingt durch die Fugen entsteht ein rhythmisch vibrierendes Geräusch, welches bei höheren Geschwindigkeiten störender ist als das Rollgeräusch auf dem Schwarzbelag. Besonders laut sind schadhafte Stellen oder lose Steine.

Erheblich störender als dies die reine Schallpegeldifferenz vermuten lässt, sind periodische Übergänge zwischen Schwarzbelag und Pflasterungen. Solche Belagswechsel müssen bei Innerortsgeschwindigkeiten über 30 Kilometern pro Stunde unbedingt vermieden werden.



Verkehrbelastungen, welche Lärmschutzwände notwendig machen, können nicht für Pflasterbeläge geeignet sein. Das Bild oben zeigt eine groteske Situation: Mit der Lärmschutzwand werden die Immissionen nur um wenig mehr reduziert, als sie durch den Einbau des Pflasterstreifens erhöht wurden.