



Spezieller Strassenbelag mindert den Verkehrslärm

Leise Strassenbeläge für 1,2 Millionen Menschen

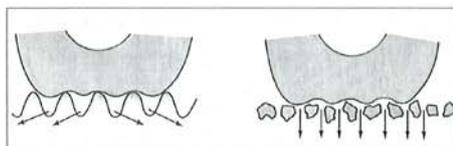
Das Bundesamt für Umwelt (Bafu) hat festgestellt, dass in der Schweiz 1,2 Millionen Menschen tagsüber schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm ausgesetzt sind. Das sind ganze 16 Prozent der Schweizer Bevölkerung. Deshalb will das Bafu nicht nur die bisherigen technischen Massnahmen wie Lärmschutzwände oder -fenster verwenden, sondern neue Technologien fördern: lärmarme Reifen und Strassenbeläge.

Von Christian Angst*

Grundsätzlich sind Massnahmen zur Reduktion des Lärmpegels, die an der Quelle ansetzen, mit Abstand die wirksamsten. Lärmarme Strassenbeläge haben den Vorteil, dass sie das Ortsbild nicht beeinträchtigen, überall einsetzbar sind und das Lärmproblem an der Wurzel anpacken. Die bisherigen Anforderungen an Strassendeckschichten, sicher und komfortabel zu sein, werden nun mit dem Anspruch der Lärmreduktion ergänzt.

Hohlräume verhindern, dass Lärm entsteht

Leise Strassenbeläge weisen einen hohen Anteil an Hohlräumen auf, denn bei der Lärmerzeugung auf dem Belag ist die Luft das eigentliche Problem: Zwischen Reifen und dichtem Belag wird sie eingeschlossen, zusammengepresst und entweicht zischend zur Seite. Beim offenporigen Asphalt, abgekürzt PA, wird die Luft in den Belag gedrückt und entweicht somit geräuscharm.



Der offenporige Asphalt hat viele Namen; so wird er auch Flüsterbelag oder Drainbelag genannt. Er hat sich als Lärm mindernder Belag auf Strecken

ausserorts langfristig bewährt. Im Vergleich zu einem alten Asphaltbelag kann sich der Lärm mit einem offenporigen Asphaltbelag um etwa 5 dBA und zu einem alten Betonbelag sogar um rund 10 dBA reduzieren. Zum Vergleich: Eine Reduktion des Lärms um 3 dBA wirkt sich für die Anwohner gleich aus, wie wenn sich die Anzahl der Fahrzeuge halbiert oder der Abstand zur Strasse verdoppelt.

Effekt verschwindet, wenn Poren verstopfen

Wesentlich für einen Strassenbelag ist, dass die Anforderungen bezüglich Lärmreduktion nicht nur in den ersten Jahren, sondern möglichst dauerhaft über einen Zeitraum von etwa 15 Jahren erfüllt werden. Die akustische Nutzungsdauer ist leider in der Regel kürzer als die verkehrstechnische. Unmittelbar nach dem Einbau des Belags muss der Lärminderungswert mindestens 3 dBA betragen. Das Ende der akustischen Lebensdauer ist dann erreicht, wenn die Lärminderung kleiner als 1 dBA beträgt.

Bei niedrigen Geschwindigkeiten verstopfen offene Beläge rasch und verlieren dadurch ihre akustische Eigen-

Bild: zug

schaft. Um dies zu verhindern, werden innerorts zweischichtige PA-Beläge eingebaut. Obwohl diese Beläge in akustischer Hinsicht kurzfristig durchaus überzeugen, sind sie für eine breite Anwendung nicht zu empfehlen, denn sie reagieren empfindlich auf Scherbeanspruchungen, wie sie beispielsweise bei Kreuzungen, Kreiseln oder Ein- und Ausfahrten entstehen. Sie benötigen zudem spezielle Winterdienste und Unterhaltsreinigungen.

Die vielen Hohlräume im PA bringen auch gewisse Nachteile mit sich:

- Mechanische Beschädigungen durch Unfälle, Brände oder verlorene Ladungen lassen sich nicht verhindern; Lastwagen mit Schneeketten erzeugen massive Kornausbrüche.
- PA verhalten sich im Winter anders als geschlossene Beläge, ein präventives Salzen ist nicht möglich.

Semi-dichte Beläge vereinen alle Vorteile

Mit den sogenannten semi-dichten Belägen wurden im In- und Ausland gute Erfahrungen gemacht. Heute steht auch in der Schweiz ein Asphaltbelag zur Verfügung, mit welchem gute akustische Eigenschaften erzielt werden und gleichzeitig eine lange Nutzungsdauer erreicht wird. Dieser Belag wurde ursprünglich für den Innerortsbereich konzipiert, er wird aber auch auf Nationalstrassen eingesetzt, wo der PA nicht angewendet werden kann. So wurde zum Beispiel auf dem Freiburger Teilstück der A 12 auf einem semi-dichten Belag eine Reduktion des Strassenlärms um rund 5 dBA gemessen. ■

*Christian Angst, IMP Bautest AG, Oberbuchsitzen

