SonntagsZeitung
27.09.2009 Seite 1 / 2
Auflage/ Seite 202141 / 69 9184
Ausgaben 50 / J. 7432891
EVD / PD / UVEK / EFD / EDI / EJPD

Leise fliesst der Verkehr

Rund 1,2 Millionen Menschen leiden in der Schweiz unter Strassenlärm – innerorts versprechen neue, leise Beläge eine Reduktion

FOTO: KEYSTONE

VON JOACHIM LAUKENMANN

Von wegen Ruhe! Der vielgepriesene Flüsterasphalt war bisher kein Erfolg – zumindest innerorts. Die schallschluckenden, offenen Poren des Belags verschmutzten rasch. Innerhalb nur eines Jahres dröhnten die Autos auf dem Flüsterasphalt meist wie auf einem herkömmlichen Belag. Nur auf Autobahnen und Schnellstrassen erfüllt er seine Mission. Denn durch den schnellen Verkehr entsteht ein Selbstreinigungseffekt, der die lärmschluckenden Poren reinigt und damit offen hält.

Doch die Probleme bestehen vor allem in dichtbebauten Siedlungsgebieten, wo 85 Prozent der Lärmgeplagten leben oder arbeiten. Genau dort soll ein neuer, anhaltend leiser Strassenbelag Abhilfe schaffen. Experten stellten ihn neulich in Olten auf einer Tagung vom Bundesamt für Umwelt (Bafu) und vom Bundesamt für Strassen (Astra) vor. Ziel ist es, dank dem neuen, geräuscharmen Asphalt die Lärmbelastung des Strassenverkehrs innerorts bis ins Jahr 2018 zu halbieren. Eine herkulische Aufgabe, wenn man bedenkt, dass in Siedlungsgebieten der Schweiz rund 4300 Strassenkilometer zu laut sind.

Rund 1,2 Millionen Menschen sind hierzulande tagsüber Strassenlärm ausgesetzt, der die Grenzwerte überschreitet. Das sind rund zehn Mal so viele Menschen, wie durch Flug- und Eisenbahnverkehr betroffen sind. Legt man den strengeren Massstab der Weltgesundheitsorganisation an, ist sogar fast die Hälfte der Schweizer Bevölkerung tagsüber einem gesundheitsgefährdenden Strassenlärm ausgesetzt. Nachts ist es immerhin noch fast jeder Dritte.

Verschiedene Belagsvarianten wurden fünf Jahre lang geprüft

Wie gut ein Strassenbelag sowohl Rollgeräusche als auch durch

© SonntagsZeitung, Zürich
ZMS/PMA Medienbeobachtung AG - www.zmspma.ch

SonntagsZeitung
27.09.2009 Seite 2 / 2
Auflage/ Seite 202141 / 69 9184
Ausgaben 50 / J. 7432891
EVD / PD / UVEK / EFD / EDI / EJPD

Minderung der Lärmreflexion das Motorenbrummen reduziert, ist im Wesentlichen durch vier Faktoren bestimmt. Der erste ist die Grösse der Steinchen im Mischgut. Je kleiner die grössten Steinchen sind, desto ruhiger der Belag. Typischerweise erreichen die grössten Körner einer Asphaltmischung einen Durchmesser bis zu elf Millimetern. Sie werden von Bitumen zu einer festen Masse, dem Asphalt, verklebt.

Der zweite Faktor ist die sogenannte Porosität. Je mehr miteinander verbundene Hohlräume der Belag nahe der Oberfläche aufweist, desto besser schluckt er den Lärm, da die unter den Reifen komprimierte Luft in den Belag entweichen kann.

Der dritte entscheidende Parameter ist die Beschaffenheit der Oberfläche. Diese sollte eben sein, aber gleichzeitig kleine schüsselförmige Dellen aufweisen. Die Fachleute sprechen von einer «konkaven» Oberfläche. Und viertens dämpft ein Belag die Fahrgeräusche umso besser, je elastischer er ist (*siehe Grafik*).

Die bautechnischen Anforderungen setzen einem ideal leisen Asphalt jedoch Grenzen. So wäre eine Tartanbahn, wie man sie von der Leichtathletik her kennt, ideal elastisch. Nur würden die Autos bei Nässe darauf schlittern wie auf einer Eisbahn. Die Sicherheit muss also mit einem griffigen Belag gewährleistet sein. Auch die Verwendung von kleinkörnigem Mischgut hat ihren Pferdefuss: Ein feiner Belag ist zwar leiser und griffiger, bei Nässe fliesst das Wasser aber schlecht ab. Aquaplaning droht. Weiter darf der leise Belag auch bei starker Beanspruchung nur wenig seiner schalldämpfenden Eigenschaft einbüssen.

Für Autobahnen haben sich Beläge mit etwa 20 Prozent Poren als geeignet erwiesen. Mit den nun empfohlenen und normierten Belägen mit Namen AC MR4 und AC MR8 scheint die Quadratur des Kreises auch für Innerortsstrecken gelungen zu sein. Der Belag mit einem Grösstkorn von vier oder acht Millimetern weist bei Nässe die nötige Griffigkeit auf und flüstert auch noch nach fünf Jahren intensiver Befahrung – so lange wurden diverse Belagsvarianten von Bafu und Astra geprüft. Mit einem Hohlraumgehalt von 6 bis 12 Prozent ist er nicht so luftig wie ein poröser Autobahnbelag. Doch dank einer konkaven Oberflächenstruktur verdreckt dieser «semidichte» Belag nicht und lässt dennoch eine ausreichende «Entlüftung» zwischen Reifen und Fahrbahn zu.

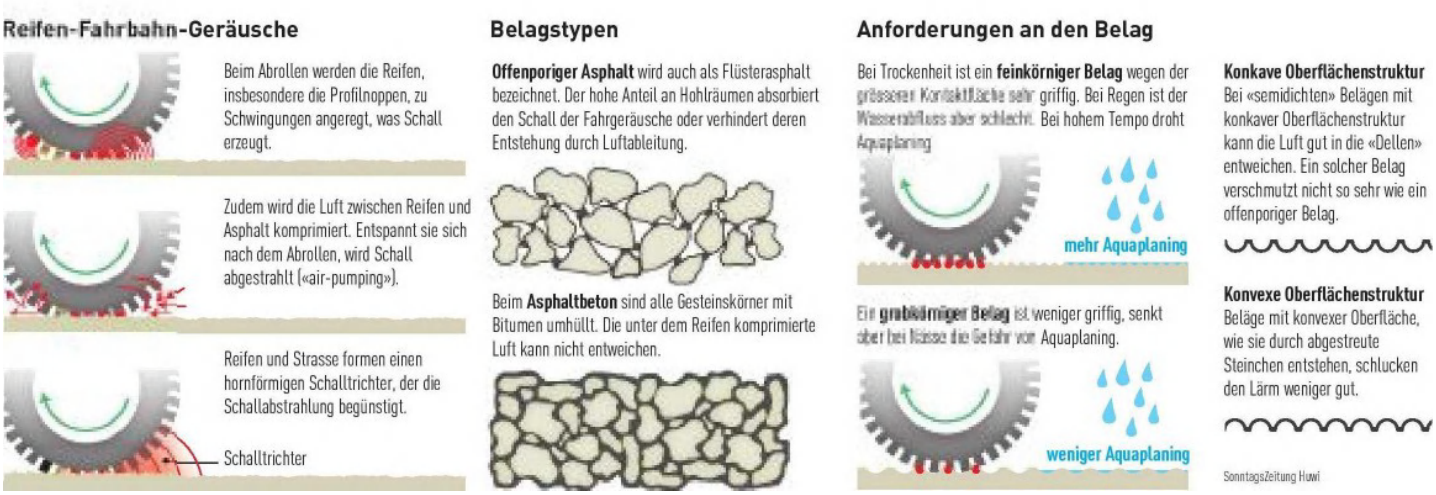
Über die gesamte Lebensdauer soll ein AC MR den Strassenlärm im Vergleich zu einem Normalbelag um mindestens drei Dezibel (dBA) reduzieren. Das entspricht einer subjektiv wahrgenommenen Halbierung des Verkehrs. Einziger Nachteil: Die bisherige Beobachtungszeit von fünf Jahren lässt noch keine definitiven Schlüsse über das Langzeitverhalten zu. Allenfalls muss der Belag häufiger ausgewechselt werden als ein herkömmlicher Asphalt.

Forscher arbeiten an Belag mit 75 Prozent Lärmreduktion

Wie die Forscher betonten, sei der Belag auch bei einer kürzeren Lebensdauer die weitaus günstigste Sanierungsmassnahme. Eine Lärmschutzwand ist etwa zehn Mal so teuer und kann innerorts nicht überall angebracht werden. Zudem greife ein leiser Belag an der Quelle an und wirke daher umfassend, auch oberhalb einer Lärmschutzwand und ausserhalb von Schallschutzfenstern.

Bereits tüfteln die Forscher im Rahmen eines zweiten Forschungspakets an noch leiseren Belägen. Eine weitere Lärmreduktion von drei dBA auf sechs dBA sollte durchaus möglich sein, wie einzelne Testbeläge zeigen. Dies entspricht einer gefühlten Reduktion des Verkehrsaufkommens um 75 Prozent.

Wer übrigens selbst etwas zur Lärmminderung beitragen will, kann dies bereits heute tun: Leise Reifen sind fast genauso wirksam wie ein lärmarmer Belag.



© SonntagsZeitung, Zürich
ZMS/PMA Medienbeobachtung AG - www.zmspma.ch