

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Günther Felbinger FW**
vom 17.12.2010

Einsatz von Flüsterasphalt

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie sind die Auswirkungen von Lärm mindernden Fahrbahnbelägen, sogenanntem „Flüsterasphalt“, abhängig von der Geschwindigkeit?
 - a) Ab welcher Geschwindigkeit ist der Einsatz von Flüsterasphalt sinnvoll?
 - b) Ab welcher Lärmbelastung in Dezibel bewirkt Flüsterasphalt eine wahrnehmbare Lärminderung?
 - c) Liegen der Staatsregierung statistische Untersuchungen zur Wirksamkeit von Flüsterasphalt vor?
2. Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit eine Straße mit einem Lärm mindernden Fahrbahnbelag ausgestattet wird?
 - a) Ist Flüsterasphalt bereits auf Straßen im Freistaat erprobt worden, und wenn ja, wo?
 - b) Auf welchen Straßen in Bayern, aufgeschlüsselt nach Regierungsbezirken und Landkreisen, soll Flüsterasphalt in den nächsten fünf Jahren zum Einsatz kommen?
3. Welche Mehrkosten entstehen durch die Asphaltierung mit Lärm reduzierenden Belägen im Vergleich zu herkömmlichen Belägen, welche Kostenunterschiede gibt es verglichen mit anderen Lärmschutzmaßnahmen?

Antwort

des **Staatsministeriums des Innern**

vom 22.01.2011

Vorbemerkung:

Die Lärm mindernde Wirkung von Fahrbahnbelägen basiert auf der speziellen Oberflächentextur, die die Schwingungsanregung der Reifen vermindert und das sogenannte Airpumping, die Geräuschentwicklung durch Luftverdrängungs- und -ansaugeffekte, reduziert. Fahrbahnbeläge aus offenporigem Asphalt (OPA) wirken zusätzlich Lärm schluckend aufgrund ihres hohen Anteils zugänglicher Hohlräume.

Zu 1.:

- a) Der Anteil der Reifen-Fahrbahn-Geräusche an der Gesamtgeräuschemission des Straßenverkehrs wird auf Asphalt-Fahrbahnbelägen ab etwa 55 km/h dominant. Bei

niedrigeren Geschwindigkeiten überwiegen Motoren- und Antriebsgeräusche. Dementsprechend entfalten Lärm mindernde Fahrbahnbeläge erst ab Fahrgeschwindigkeiten von etwa 60 km/h ihre volle Wirkung. Bei niedrigeren Geschwindigkeiten ist die Lärm mindernde Wirkung entsprechend geringer.

- b) Lärminderungsmaßnahmen sind unabhängig von der absoluten Lärmbelastung ab einer Pegelreduzierung um mindestens 3 dB(A) wahrnehmbar. Zur Lärm mindernden Wirkung der Asphaltbeläge siehe Antwort zu 1. c.
- c) OPA hat nach Untersuchungen der Bundesanstalt für Straßenwesen bei Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 60 km/h eine Lärminderungswirkung von 5 dB(A) gegenüber dem Referenzbelag.

Neuere Lärm mindernde Fahrbahndeckschichten, wie etwa Lärm optimierte Splittmastixbeläge oder Dünn-schichtbeläge, befinden sich noch in der Erprobungsphase. Zur lärmtechnischen Langzeitwirkung liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Erste Messergebnisse zeigen, dass diese Deckschichten im Neuzustand bei Straßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 60 km/h eine Lärminderungswirkung von 4 bis 5 dB(A) erreichen.

Zu 2.:

Aufgrund des Landtagsbeschlusses vom 9. Februar 2010 prüft die Bayerische Straßenbauverwaltung beim Ersatz erneuerungsbedürftiger Fahrbahnbeläge von Staatsstraßen in lärmkritischen Bereichen regelmäßig auch den Einsatz Lärm mindernder Fahrbahnbeläge. Der Einbau dieser Beläge erfolgt dort, wo sie unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit lärm- und bautechnisch sinnvoll sind. I. d. R. sind hierzu die o. g. neueren Lärm mindernden Fahrbahndeckschichten vorzusehen. Die Herstellungskosten für diese Fahrbahndeckschichten sind nach heutigem Kenntnisstand unwesentlich höher als die Kosten herkömmlichen Splittmastixasphaltes, für den etwa 20 Euro/m² zu veranschlagen sind. Aufgrund ihrer erwarteten kürzeren Lebensdauer werden jedoch häufigere Erneuerungen erforderlich, sodass bei einem Nutzungszeitraum von 30 Jahren mit Mehrkosten von rund 10 Euro/m² gegenüber herkömmlichem Splittmastixasphalt zu rechnen ist.

Beim OPA stellt sich die Situation ungünstiger dar. OPA weist derzeit eine durchschnittliche Lebensdauer von lediglich 8 bis 10 Jahren auf. Im Vergleich dazu liegt die durchschnittliche Lebensdauer von Splittmastixasphalt bei 15 Jahren. Die Mehrkosten für einen betrachteten Nutzungszeitraum von 30 Jahren gegenüber herkömmlichem Splittmastixasphalt belaufen sich inklusive der Mehraufwendungen

für die häufigere Verkehrssicherung bei Erneuerungsmaßnahmen und den Mehraufwand für Unterhaltung, Betrieb und Winterdienst auf rund 50 Euro/m².

Innerorts sollte auf den Einsatz von OPA generell verzichtet werden, weil er aufgrund seines hohen Hohlraumgehaltes anfällig gegen starke Schubbeanspruchungen ist, wie sie z. B. durch Lenkbewegungen an Einmündungen und Zufahrten, aber auch bei Bremsvorgängen an Kreuzungen und Ampeln in Ortsdurchfahrten auftreten. Bei Aufgrabungen im Zusammenhang mit Spartenarbeiten muss der OPA in der Regel nicht nur punktuell, sondern flächig über die gesamte Fahrbahnbreite und meist auch in Straßenlängsrichtung bis zum nächsten Straßeneinlauf erneuert werden. Ferner verliert OPA seine Lärm mindernde Wirkung infolge Verschmutzung. In Ortsdurchfahrten neigen OPA dazu, rasch zu verschmutzen, weil der Selbstreinigungseffekt durch schneller fahrende Fahrzeuge fehlt. Häufiger landwirtschaftlicher Verkehr beschleunigt die Verschmutzung zudem. Nicht zuletzt sind bei Geschwindigkeiten unter 55 km/h Motor- und Antriebsgeräusche dominant.

Außerorts sollte der Einsatz von OPA auf Autobahnen sowie auf autobahnähnlichen oder schnell befahrenen Bundesstraßen begrenzt bleiben und auch nur dort erfolgen, wo die o. g. ungünstigen Einsatzbedingungen nicht vorliegen und andere Lärmschutzmaßnahmen entweder nicht greifen oder unwirtschaftlich sind.

a) In Bayern weisen rund 180 Kilometer Autobahnen und Bundesstraßen eine Fahrbahndeckschicht aus OPA auf, so etwa im Zuge der

- A 3 bei Aschaffenburg
- A 8 bei Odelzhausen
- A 9 bei Garching, Nürnberg und Bayreuth
- A 73 bei Erlangen
- A 96 bei Memmingen, Landsberg, Schöffelding und Inning
- A 99 bei Ludwigsfeld

Darüber hinaus gibt es inzwischen zahlreiche Streckenabschnitte auf Bundes- und Staatsstraßen mit lärmarmen Farbahndeckschichten. Details dazu liegen bei den jeweiligen Staatlichen Bauämtern vor.

- b) Grundsätzlich sind die lärm- und bautechnische Eignung sowie die Wirtschaftlichkeit einer Lärm mindernden Fahrbahndeckschicht im Einzelfall jeweils eingehend zu prüfen und gegenüber anderen Lärmschutzmaßnahmen abzuwägen. Der Ersatz einer baulich noch einwandfreien Fahrbahndecke durch eine Lärm mindernde Deckschicht ist aufgrund der fehlenden Wirtschaftlichkeit i. d. R. nicht vertretbar. Ein Programm über zukünftig zu bauende Lärm mindernde Fahrbahndeckschichten besteht bisher nicht. Lärmkritische Bereiche werden von den Bauämtern nach ihrer Dringlichkeit im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel saniert.

Zu 3.:

Hinsichtlich der Mehrkosten wird auf die Antwort zu 2. verwiesen. Generelle Kostenvergleiche mit anderen Lärmschutzmaßnahmen sind nicht sinnvoll, da diese örtlich bedingt im Einzelfall erheblich voneinander abweichen können.