

# MITTEILUNGSVORLAGE

			<b>Vorlage-Nr.: M 10/0551</b>
<b>602 - Fachbereich Umwelt</b>			<b>Datum: 24.11.2010</b>
<b>Bearb.:</b>	<b>Frau Anne Ganter</b>	<b>Tel.: 368</b>	<b>öffentlich</b>
<b>Az.:</b>	<b>602-Ganter/Jung</b>		

**Beratungsfolge**

**Sitzungstermin**

**Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr  
Umweltausschuss**

**02.12.2010  
15.12.2010**

**Einbau einer lärmoptimierten Asphaltdeckschicht für die Poppenbütteler Straße  
Hier: Ergebnis der CPX-Messungen zur schalltechnischen Wirkung**

**Sachverhalt**

Auf der besonders stark befahrenen Poppenbütteler Straße hat die Stadtverwaltung im Juli 2010 auf einer Strecke von ca. 325 m im Bereich Segeberger Chaussee bis Tangstedter Landstraße erstmals eine neue Asphaltmischung zur Lärminderung erprobt. Das verwendete Material entspricht in seiner Zusammensetzung einer im Auftrag der Stadt Düsseldorf von der Uni Bochum entwickelten Rezeptur. Es wurde in Düsseldorf mittlerweile an 4 Orten eingebaut, an denen messtechnisch eine Lärminderung gegenüber den alten Belägen von > 4 dB(A) für Pkw und > 2 dB(A) für Lkw bei Fahrgeschwindigkeiten im innerstädtischen Bereich von 50 km/h nachgewiesen wurde.

Zur Überprüfung des in Norderstedt eingebauten Materials wurden vor und 3 Monate nach den Baumaßnahmen sogenannte CPX-Messungen durchgeführt (Close Proximity Method nach ISO/CD 3<sup>rd</sup> 11819-2). Bei diesem Messverfahren werden nacheinander die Rollgeräusche eines Pkw- und eines Lkw-Reifens durch das Befahren mit einem normierten Messanhänger unter bestimmten Witterungsbedingungen wiedergegeben und direkt vor Ort gemessen.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt eine sehr gute Homogenität des eingebauten Materials auf (Standardabweichung unter 0,5 dB). Für den Reifen A, der die akustischen Eigenschaften eines Pkw-Reifens besitzt, wurde eine Lärminderung von 4 bis 6 dB(A) gegenüber dem alten Fahrbelag ermittelt. Für den Reifen D, dessen Eigenschaften einem Lkw-Reifen entsprechen, wurde eine Pegelminderung von 2 bis 3 dB(A) nachgewiesen. Damit liegt das Ergebnis im Bereich der Erwartungen bzw. sogar über den erwarteten Werten. Eine Reduzierung um 3 dB(A) entspricht einer Halbierung des Lärms. Damit wird ein besonders hoch belasteter Lärmschwerpunkt aus der Norderstedter Lärminderungsplanung in Zukunft wirksam entlastet.

Die Umsetzung in Norderstedt war in diesem Jahr möglich, da 70 % der Kosten durch Mittel aus dem Konjunkturprogramm II gedeckt werden.

Sachbearbeiter/in	Fachbereichsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Stadtrat	Oberbürgermeister
-------------------	-----------------------	---------------	--	----------	-------------------

Im Kreuzungsbereich des Friedrichsgaber Weges / Stettiner Straße wurde ebenfalls eine lärmoptimierte Deckschicht im September diesen Jahres in Verbindung mit dem Bau der Lichtsignalanlage eingebaut. Auch dieser Streckenabschnitt soll messtechnisch ausgewertet werden. Allerdings lassen die Witterungsbedingungen es derzeit nicht zu, eine CPX-Messung gemäß den erforderlichen Bedingungen durchzuführen (Messung frühestens 6 Wochen nach dem Einbau, vorher 3 Tage Trockenheit und Bodentemperaturen mind. 10 °C). Es ist damit zu rechnen, dass diese Messungen erst im Frühjahr 2011 erfolgen können.

#### Hintergrund:

Der Anteil der Rollgeräusche an der Gesamtlautstärke von Pkw und Lkw nimmt mit der Geschwindigkeit zu. Ab 40 km/h bei Pkw und 60 km/h bei Lkw überwiegt das Rollgeräusch gegenüber den Antriebsgeräuschen. Hier setzen lärmindernde Asphaltdeckschichten an, indem sie den Anteil der Rollgeräusche zurückdrängen. Sie benötigen eine Fahrgeschwindigkeit von mind. 50 km/h, um ihre Wirkung zu entfalten.

Bis vor Kurzem waren nur offenporige Asphalte – sogenannter Flüsterasphalt – mit einer deutlich lärmindernden Wirkung bekannt. Diese bewähren sich jedoch erst bei hohen Fahrgeschwindigkeiten, also insbesondere auf Autobahnen und Bundesstraßen. Ihr Einbau ist sehr kostenintensiv und ihr Pflegeaufwand (Reinigung und Winterdienst) besonders aufwendig. Daher war der Einbau lärmoptimierter Asphalte als Maßnahme noch nicht konkret im Anhang 8 des Lärmaktionsplans enthalten.

Die Stadt Düsseldorf hat in Zusammenarbeit mit der Uni Bochum eine sogenannte lärmoptimierte Asphalt-Deckschicht (LOA 5 D = lärmoptimierter Asphalt mit einem Korngrößengemisch von 0 bis 5mm nach Düsseldorfer Rezeptur) entwickelt und baut diese seit 2007 erfolgreich ein. Es handelt sich dabei um eine "dichte" Deckschicht, die nur in den oberen 2,5 bis 3 cm der Straßenoberfläche eingebaut wird - also auch für eine Deckschichtsanierung geeignet ist. Die Kosten liegen nur geringfügig über denjenigen von herkömmlichen Asphaltdecken, da hierfür z.B. keine aufwendige Entwässerung (wie bei offenporigen Asphalten, z.B. 2 OPA) erforderlich wird.

Für den nun sanierten Abschnitt der Poppenbütteler Straße hat die strategische Lärmkartierung der Norderstedter Lärminderungsplanung eine besonders hohe Betroffenheit der Anwohner/-innen ermittelt. Daher wurde dieser Abschnitt ausgewählt, um erstmals auch in Norderstedt den sogenannten LOA5D einzubauen.