

Müller-BBM GmbH Täleswiesenstr. 15 72770 Reutlingen

Müller-BBM GmbH
Niederlassung Stuttgart
Täleswiesenstr. 15
72770 Reutlingen

Telefon +49 (7121) 90921-0
Telefax +49 (7121) 90921-11

www.MuellerBBM.de

Müller-BBM GmbH
Robert-Koch-Straße 11
82152 Planegg

Dipl.-Ing. Stefan Alber
Telefon +49 (7121) 90921-0
Telefon +49 (89) 85602-273
Stefan.Alber@MuellerBBM.de

24. August 2009
alb/ntz

Seminar „Geräuschmindernde Fahrbahnbeläge inner- und außerorts“

Sehr geehrte Damen und Herren,

Müller-BBM beschäftigt sich seit vielen Jahren mit geräuschmindernden Fahrbahnbelägen und wirkt an ihrer stetigen Weiterentwicklung in zahlreichen Projekten des Bundes, der Länder, im kommunalen Bereich und im europäischen Ausland mit.

Müller-BBM möchte Sie gerne in einem Kompakt-Seminar über das Thema „**Geräuschmindernde Fahrbahnbeläge**“ und unsere diesbezüglichen Leistungen wie Beratung geeigneter Lösungen, Unterstützung bei der Ausschreibung, akustische Eignungsnachweise und Kontrollprüfungen sowie langfristiges Monitoring informieren.

Das Seminar findet statt am

**Montag, 19. Oktober 2009 ab 09:00 Uhr
in der Filderhalle in Leinfelden-Echterdingen, Kleiner Saal.**

Folgende Themen werden in **Vorträgen** und an Hand von **praktischen Vorführungen** behandelt:

- Straßenverkehrslärm – Entstehungsmechanismen und Minderungsmöglichkeiten
- Überblick über geräuschmindernde Fahrbahnbeläge in der Praxis
- Umsetzung geräuschmindernder Fahrbahnbeläge in den (neuen) Regelwerken
- Akustische Eignungsnachweise, Kontrollprüfungen und Monitoring
- Bautechnische Anforderungen und Prüfungen
- Hinweise zur Ausschreibung (Material, Prüfungen, Abnahme)

Kosten

Die Teilnahme an dem Seminar ist **kostenlos**. Kaffee und Getränke stehen ebenfalls kostenlos zur Verfügung.

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer: Horst Christian Gass
Bernd Grözinger, Dr. Carl-Christian Hantschk
Dr. Edwin Schorer, Norbert Suritsch

Anmeldung und Teilnahmebedingungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Wir bitten Sie deshalb um eine verbindliche Anmeldung. Anmeldungen richten Sie bitte **bis 30.09.09** in schriftlicher Form (**E-Mail oder Fax**) an:

Müller-BBM GmbH, Frau Doris Götz,
Doris.Goetz@MuellerBBM.de oder 07121/90921-11.

Wir bitten Sie, sich mit **Name, Firma oder Dienststelle, Anschrift, E-Mail-Adresse und Telefonnummer** anzumelden. Sie erhalten von uns eine Anmeldebestätigung per Mail. Wir behalten uns vor, die Veranstaltung aus wichtigem Grund abzusagen.

Hintergrundinformationen

Die Möglichkeiten der aktiven Lärmbekämpfung haben in bebauten Gebieten ihre Grenzen, da dort meist aufgrund mangelnder Fläche keine Lärmschutzwände installiert werden können. Eine Lösungsmöglichkeit stellen daher – gerade auch in bebauten Gebieten – geräuschkindernde Fahrbahnbeläge dar. Sie haben zudem den Vorteil, dass die Geräuschenstehung bereits an der Quelle gemindert wird und zeigen ihre Wirkung daher nicht nur im unmittelbar betroffenen bzw. zu schützenden Bereich sondern auch in weiter entfernt gelegenen Gebieten. Sie sind somit sehr effektiv in der flächigen Lärminderung und haben daher auch eine hohe Wirtschaftlichkeit.

Ihr Einsatz erfordert jedoch – gerade in innerörtlichen Lagen – eine vorausschauende Planung. Neben der bautechnischen Eignung für die spezifische Situation (Kreuzungsbereiche, Kurvenradien, Lichtsignalanlagen) ist auch die akustische Eignung (Pegelminderung, Anpassung an zulässige Geschwindigkeiten und Lkw-Verkehr) im Vorfeld zu überprüfen.

In der Vergangenheit hat Müller-BBM unter anderem Pilotprojekte mit zweischichtigem offenporigem Asphalt in Bayern intensiv begleitet. Auch mit anderen geräuschkindernden Deckschichtarten, wie beispielsweise lärmarmem Splittmastixasphalt und anderen Lösungen in Asphaltbauweise (texturoptimierte Walzasphalte, DSH-V, dünne hohlraumreiche Deckschichten) besitzt Müller-BBM Erfahrung, nicht zuletzt aus der engen Zusammenarbeit mit Auftraggebern, Baustoffprüflaboren und Bauunternehmen.

Wir sind dabei als unabhängige Ingenieurgesellschaft nicht auf eine Bauweise festgelegt, sondern bieten für den Kunden in Zusammenarbeit mit Baustoffprüflaboren und Bauunternehmen hinsichtlich Machbarkeit, Effektivität und Wirtschaftlichkeit optimale Lösungen. Müller-BBM verfügt darüber hinaus über messtechnische Möglichkeiten, die Wirkung von geräuschkindernden Fahrbahnbelägen im Vorfeld im Labormaßstab (Eignungsprüfung), im eingebauten Zustand (Qualitätssicherung bzw. Kontrollprüfung) und in ihrem langfristigen Verhalten (Monitoring) zu ermitteln und zu beurteilen.

Wir würden uns sehr freuen, Sie bei unserem Seminar im Oktober begrüßen zu können.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Stefan Alber

Dr.-Ing. Thomas Beckenbauer



Referenzen

- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offener Asphalt auf der B17 in Augsburg« (Auftraggeber: LfU Bayern), seit 2003
- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offener Asphalt auf der Westlichen Ringstraße in Ingolstadt« (Auftraggeber: Stadt Ingolstadt), seit 2005
- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offener Asphalt auf einer Innerortsstraße in Radolfzell« (Auftraggeber: Stadt Radolfzell), seit 2009
- Akustische Zustandserfassung des gesamten Nationalstraßennetzes der Schweiz (Auftraggeber: ASTRA), 2009
- Akustische Beratung, Langzeitmonitoring und bautechnische Beurteilung einer dünnen, hohlraumreichen Schicht auf einer Innerortsstraße in Baldham bei München (Auftraggeber: Gemeinde Baldham), seit 2008
- Vorher-Nachher-Messungen nach Einbau eines geräuschmindernden Fahrbahnbelags auf der Bundesstraße B10 zwischen Stuttgart und Esslingen
- Beratung, akustische Eignungs- und Abnahmeprüfungen beim Bau eines lärmarmen Splittmastixasphalts innerorts (Auftraggeber: Stadt Ingolstadt), 2007–2008
- Wiederkehrende akustische Überwachungsmessungen (CPX) auf verschiedenen Autobahnen in Bayern mit unterschiedlichen Fahrbahnbelägen (Auftraggeber: Autobahndirektion Südbayern), seit 2005
- Akustische Bestandsaufnahme aller Strecken mit offenporigen Asphalten in Bayern; parallel bautechnische Begleitung durch ein externes Baustoffprüflabor (Auftraggeber: Oberste Baubehörde Bayern), 2005–2007
- Beteiligung an zahlreichen nationalen und internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu geräuschmindernden Fahrbahnbelägen, u.a.: Leiser Straßenverkehr Teil 1 und 2 (2002–2009), EU-Projekt ITARI (2003–2007), DEUFRAKO Projekt P2RN (2005–2009), BAST-Projekt »Einfluss von offenporigem Asphalt auf die Feinstaubbelastung an Straßen« (2007–2009)

Müller-BBM – umfassende Lösungen aus einer Hand!

Unsere Stärken: beraten, begutachten, messen, planen

Müller-BBM GmbH ist als international agierendes Ingenieurunternehmen mit 300 Mitarbeitern an elf Standorten in Deutschland vertreten. Mit unseren interdisziplinär arbeitenden Ingenieuren, unabhängigen Planern und technischen Spezialisten beraten wir unsere Kunden seit 1962 und nehmen heute eine führende Position in den Kompetenzfeldern Bau, Umwelt und Technik ein.

Ansprechpartner



Hauptsitz Planegg/München

Müller-BBM GmbH
Dr.-Ing. Thomas Beckenbauer

Robert-Koch-Straße 11
82152 Planegg/München
Telefon +49 (89) 856 02-0
Thomas.Beckenbauer@MuellerBBM.de



Niederlassung Stuttgart

Müller-BBM GmbH
Dipl.-Ing. Stefan Alber

Täleswiesenstraße 15
72770 Reutlingen
Telefon +49 (7121) 909 21-0
Stefan.Alber@MuellerBBM.de



Niederlassung Berlin

Müller-BBM GmbH
Dipl.-Ing. Karl Luber

Schöneberger Straße 15
10963 Berlin
Telefon +49 (30) 21 79 75-0
Karl.Luber@MuellerBBM.de



Niederlassung Gelsenkirchen

Müller-BBM GmbH
Dipl.-Ing. Markus Döhmen

Am Bugapark 1
45899 Gelsenkirchen
Telefon +49 (209) 9 83 08-0
Markus.Doehmen@MuellerBBM.de

MÜLLER-BBM



Neue Herausforderungen durch die EU-Umgebungs-lärmrichtlinie

Lärmarme Straßen

- Beratung
- Lärmschutzplanung
- Akustischer Eignungsnachweis
- Akustische Kontrollprüfung
- Akustische Zustandserfassung
- Akustisches Langzeitmonitoring
- Forschung und Entwicklung

www.MuellerBBM.de

Problemfeld Straßenverkehrslärm

Die EU-Umgebungsärmrichtlinie stellt Kommunen und Ballungsräume vor neue Aufgaben hinsichtlich des Lärmschutzes an Verkehrsanlagen. Die Lärmkartierung ist weitgehend abgeschlossen, die Lärmaktionsplanung läuft an. Als Maßnahmen für die Aktionsplanung stehen u. a. die Verkehrsverlagerung und die Verkehrsvermeidung zur Verfügung. In vielen Fällen – z. B. an innerörtlichen Hauptverbindungsstraßen, aber auch stadtnahen Autobahnen – lassen sich die Verkehrsgerschmmissionen damit nicht immer so weit reduzieren, dass die schalltechnischen Anforderungen eingehalten werden können. Geräuschmindernde Fahrbahnbeläge stellen in diesen Fällen eine besonders wirksame und stadtbildverträgliche Maßnahme zur Minderung der Verkehrsgerschmmissionen auch im innerstädtischen Bereich dar. Allerdings ist die richtige und erfolgreiche Anwendung geräuschmindernder Fahrbahnbeläge nur nach genauer Prüfung der vorliegenden Randbedingungen sinnvoll. Auch müssen die Beläge im Bauvertrag sach- und fachgerecht beschrieben werden. Die zielführende Gestaltung des Bauvertrags stellt für die Kommunen damit eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar.

Geräuschmindernde Fahrbahnbeläge

Der wirksame Schutz vor Verkehrsgerschmmissionen gehört mit zu den vorrangigen Aufgaben von Städten und Gemeinden. Dabei kommt dem Straßenverkehrsgerschmmission, das auch schon bei niedrigen Geschwindigkeiten vom Rollgeräusch bestimmt wird, eine besondere Bedeutung zu. Da das Rollgeräusch wesentlich von den Eigenschaften der Fahrbahn abhängt, kann es durch den Einbau akustisch optimierter Fahrbahnbeläge maßgeblich gemindert werden. Solche geräuschmindernden Fahrbahnbeläge beeinflussen das Rollgeräusch direkt an der Quelle und sind deshalb oft viel wirkungsvoller als die schon aus städtebaulichen Gründen nicht immer realisierbaren Schallschutzwände. Durch optimale Anpassung der Beläge an die jeweilige Verkehrssituation können die Beurteilungspegel in der Nachbarschaft deutlich verringert werden. Und anders als bei Schallschutzwänden sind geräuschmindernde Fahrbahnbeläge nicht nur in den unteren Geschossen direkter Anlieger, sondern auch in höheren Stockwerken und größeren Entfernungen, also flächendeckend wirksam. Die Ergebnisse eines vor kurzem abgeschlossenen Forschungsprojektes deuten darüber hinaus auf ein nennenswertes Feinstaubminderungspotential von offenporigem Asphalt hin.



Oberfläche eines lärmarmen Splittmastixasphalts (SMA-LA)



Aufbau eines zweischichtigen offenporigen Asphalts

Unsere Leistungen

- Beratung des Baulastträgers zu optimalen Lösungen für die Ausführung von geräuschmindernden Fahrbahnbelägen, angepasst auf die spezifische örtliche Situation (Lage, Verkehrszusammensetzung)
- Beratung des Baulastträgers bezüglich der Wirtschaftlichkeit von Kombinationen aus konventionellen aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände und -wälle) und geräuschmindernden Fahrbahnbelägen
- Beratung von Straßenbauunternehmen und Mischguthertellern über die Zusammensetzung und fertigungstechnische Umsetzung von geräuschmindernden Fahrbahnbelägen (Sonderbauweisen)
- Beratung und Unterstützung des Baulastträgers bei der Ausschreibung von geräuschmindernden Fahrbahnbelägen
- Erstellung von Textbausteinen für die Ausschreibungsunterlagen
- Erstellung von schalltechnischen Eignungsnachweisen und Qualitätskontrolle; Messung der akustischen Größen Strömungswiderstand und Schallabsorptionsgrad an Probekörpern im Labor
- Durchführung schalltechnischer Kontrollprüfungen am eingebauten Fahrbahnbelag und/oder an angelegten Probefeldern
- Messung der Textur, des Schallabsorptionsgrads und des Strömungswiderstands in-situ
- Durchführung von schalltechnischen Überwachungsmessungen vor und nach dem Umbau; Messung der Reifen-Fahrbahn-Geräusche (CPX-Messanhänger) und der Vorbeifahrtgeräusche (Statistische Vorbeifahrt)
- Langfristige Überwachung des akustischen Straßenzustands (Monitoring) durch Messungen (CPX-Methode und/oder Methode der Statistischen Vorbeifahrt)

Weitere straßen- und straßenverkehrsbezogene Leistungen

- Beratung von Kommunen bezüglich möglicher Maßnahmen in der Lärmaktionsplanung nach EU-Umgebungsärmrichtlinie
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchungen im Rahmen von Bebauungsplan- und Planfeststellungsverfahren
- Erstellung von Lärmkarten nach EU-Umgebungsärmrichtlinie
- Dimensionierung von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände und -wälle)
- Akustische Beratung der Konstruktion von Lärmschutzwänden, Messungen nach ZTV LSW-06
- Akustische Beratung und Messungen an Fahrbahnübergangskonstruktionen für Brückenbauwerke

Messverfahren in der Praxis

Labor-Messverfahren für akustische Eignungsnachweise an Laborprobekörpern



Strömungswiderstand – Schallabsorptionsgrad

In-Situ-Messverfahren für Kontroll- und Abnahmeprüfungen auf dem eingebauten Belag bzw. Probefeld



Lasertexturmessung – Strömungswiderstand – Schallabsorptionsgrad