



Referenzen

- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offenporiger Asphalt auf der B 17 in Augsburg« (Auftraggeber: LfU Bayern), seit 2003
- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offenporiger Asphalt auf der Westlichen Ringstraße in Ingolstadt« (Auftraggeber: Stadt Ingolstadt), seit 2005
- Akustische Beratung (Eignungs- und Kontrollprüfungen) und Langzeitmonitoring im Pilotprojekt »Zweilagiger, offenporiger Asphalt auf einer Innerortsstraße in Radolfzell« (Auftraggeber: Stadt Radolfzell), seit 2009
- Akustische Zustandserfassung des gesamten Nationalstraßennetzes der Schweiz mit CPX (Auftraggeber: ASTRA), 2009
- Abnahmemessung (CPX) einer mit Grindring bearbeiteten Betonoberfläche zum Nachweis der Geräuschminderung auf einer Bundesautobahn (Auftraggeber: privates Bauunternehmen), 2010
- Vorher-Nachher-Messungen nach Einbau eines geräuschmindernden Fahrbahnbelags auf der Bundesstraße B 10 zwischen Stuttgart und Esslingen (Auftraggeber: Regierungspräsidium Stuttgart), 2009
- Vorher-Nachher-Messungen (CPX) auf Innerortsstrecken im Bochumer Stadtgebiet im Rahmen des Konjunkturpakets II (Auftraggeber: Stadt Bochum), 2010
- 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: Bayerisches Landesamt für Umwelt), 2005–2007
- Zustandserfassung (CPX) auf verschiedenen bayerischen Innerortsstrecken im Rahmen des Konjunkturpakets II (Auftraggeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt), 2010
- Forschungs- und Entwicklungsprojekte, 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), EU-Projekt HOSANNA (2009–2012)

Müller-BBM – umfassende Lösungen aus einer Hand!

Unsere Stärken: beraten, begutachten, messen, planen

Müller-BBM ist als international agierendes Ingenieurunternehmen mit mehr als 300 Mitarbeitern an elf Standorten in Deutschland sowie in Österreich und der Schweiz 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
Dipl.-Ing. (FH) MBA & Eng. Manuel Männel
 Robert-Koch-Straße 11
 82152 Planegg / München
 Telefon +49 (89) 856 02-0
 Manuel.Maennel@MuellerBBM.de



Niederlassung Stuttgart
Müller-BBM GmbH
Dipl.-Ing. Stefan Alber
 Carl-Zeiss-Straße 25
 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



Minderung von Straßenverkehrslärm an der Quelle

Lärmarme Straßen

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

Problemfeld Straßenverkehrslärm

Straßenverkehrslärm ist in allen industrialisierten Ländern ein belastigender, teilweise sogar gesundheitsgefährdender Umweltparameter. Sowohl Kommunen als auch überörtliche Baulastträger sehen sich vor hohe Anforderungen an den Lärmschutz gestellt. Als Maßnahmen für die Lärminderungsplanung stehen u. a. Verkehrsverlagerung und Verkehrsvermeidung zur Verfügung. In vielen Fällen – z. B. an innerörtlichen Hauptverbindungsstraßen, aber auch stadtnahen Autobahnen – lassen sich die Verkehrsgeräuschimmissionen damit aber nicht immer so weit reduzieren, dass die Schutzanforderungen eingehalten werden können. Geräuschmindernde Fahrbeläge stellen in diesen Fällen eine besonders wirksame und stadtbildverträgliche Maßnahme zur Minderung der Verkehrsgeräusche auch im innerstädtischen Bereich dar. Allerdings ist die richtige und erfolgreiche Anwendung geräuschmindernder Fahrbeläge nur nach genauer Prüfung der vorliegenden Randbedingungen zielführend. Auch müssen die Beläge im Bauvertrag sach- und fachgerecht beschrieben werden. Die zielführende Gestaltung des Bauvertrags stellt für die Straßenbauverwaltung damit eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar.

Geräuschmindernde Fahrbeläge

Der wirksame Schutz vor Verkehrsgeräuschen gehört mit zu den vorrangigen Aufgaben von Städten und Gemeinden. Dabei kommt dem Straßenverkehrslärm, 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 Fahrbeläge maßgeblich gemindert werden. Solche geräuschmindernden Fahrbeläge 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 Fahrbeläge nicht nur in den unteren Geschossen direkter Anlieger, sondern auch in höheren Stockwerken und größeren Entfernungen, also flächendeckend wirksam. Eine Vielzahl von Bauweisen steht heute zur Verfügung. Nicht alle sind für jede Verkehrssituation geeignet. Nur gemeinsames, kooperatives Handeln von Verwaltung, Planern, Beratern, Baustoff- und Mischgutlieferanten und ausführenden Firmen führt zum gewünschten Erfolg.



Oberfläche eines lärmarmen Splittmastixasphalts (SMA-LA)



Aufbau eines zweischichtigen offenporigen Asphalts

Unsere Leistungen

- Beratung des Baulastträgers zu optimalen Lösungen für die Ausführung von geräuschmindernden Fahrbelägen, 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 Fahrbelägen
- Beratung von Straßenbauunternehmen und Mischgutherstellern über die Zusammensetzung und fertigungstechnische Umsetzung von geräuschmindernden Fahrbelägen (Sonderbauweisen)
- Beratung und Unterstützung des Baulastträgers bei der Ausschreibung von geräuschmindernden Fahrbelägen
- 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 Fahrbelag 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-Umgebungslärmrichtlinie
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchungen im Rahmen von Bebauungsplan- und Planfeststellungsverfahren
- Erstellung von Lärmkarten nach EU-Umgebungslärmrichtlinie
- 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

Messung der akustischen Fahrbelagsgüte



Anhänger- (CPX) und statistische Vorbeifahrtmessmethode (SPB)