

Einsatzmöglichkeiten geräuschkindernder Fahrbahnbeläge aus Perspektive der sächsischen Straßenbauverwaltung



Aufbau der sächsischen Straßenbauverwaltung

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA)

- oberste Straßenbaubehörde
- oberste Straßenverkehrsbehörde
- Fachaufsicht über das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV)

Landesamt für Straßenbau und Verkehr

(LASuV-Zentrale, 5 Niederlassungen, 7 Autobahnmeistereien)

- obere Straßenbaubehörde
- höhere Straßenverkehrsbehörde
- Fach- und Rechtsaufsicht über die Kreisfreien Städte und Landkreise

Zuständigkeiten der sächsischen Straßenbauverwaltung gemäß FStrG und SächsStrG

- Planung, Bau, Instandsetzung, Erneuerung und Unterhaltung von Bundesautobahnen
- Planung, Bau und Erneuerung von Bundesstraßen und Staatsstraßen, soweit der Bund oder der Freistaat Sachsen Straßenbaulastträger sind
- Förderung von Straßen- und Brückenbauvorhaben kommunaler Baulastträger

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

- Einsatz regelmäßig beim Neu- und Ausbau von Bundesautobahnen sowie Bundes- und Staatsstraßen in Außerortsbereichen
[Korrekturwert $D_{\text{StrO}} = - 2 \text{ dB (A)}$]
- Festlegung des Korrekturwertes für die akustischen Eigenschaften der Fahrbahnoberfläche im Planfeststellungsbeschluss bzw. in der Plan-genehmigung
- Vorhabenträger bestimmt die zur Ausführung kommende Bauweise

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

Korrekturwert - 2 dB (A) derzeit mit vier verschiedenen Bauweisen erreichbar:

- Splitt-Mastix-Asphalt mit Kornaufbau 0/8 oder 0/11 ohne Absplittung
- Asphaltbeton mit Kornaufbau 0/8 oder 0/11 ohne Absplittung
- lärmarmer Gussasphalt mit Kornaufbau 0/5 oder 0/8 mit Absplittung 2/3 oder 2/4
- Waschbeton

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

- Reichen konventionelle Mittel nicht aus, so wird zumeist offenporiger Asphalt (Flüsterasphalt / OPA) mit in das Lärmschutzkonzept aufgenommen [Korrekturwert $D_{\text{StrO}} = -5 \text{ dB (A)}$]
- im Planfeststellungsbeschluss Festlegung von offenporigem Asphalt als alternativlose Bauweise zur Erreichung dieses Korrekturwertes
- sechs neu- oder ausgebaute Straßenabschnitte in Sachsen mit offenporigem Asphalt (Gesamtlänge 7,1 km):

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen



Bundesautobahn A 4 im
Bereich Chemnitz /
Bahrebachsiedlung, erster
OPA-Einbau 2004 im
Rahmen des sechsstreifigen
Ausbaus, Länge 1,95 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen



Bundesautobahn A 17,
Zschonergrundbrücke über
das Zschonerbachtal, erster
OPA-Einbau 2001 im
Rahmen des vierstreifigen
Neubaus, Länge 0,23 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen



Bundesautobahn A 17,
Weißeritztalbrücke über den
Plauenschen Grund, erster
OPA-Einbau 2004 im Rahmen
des vierstreifigen Neubaus,
Länge 0,28 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen



Bundesautobahn A 72 im
Bereich der Ortslage Plauen-
Sorga, erster OPA-Einbau
2005 im Nachgang zum
vierstreifigen Ausbau,
Länge 0,50 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

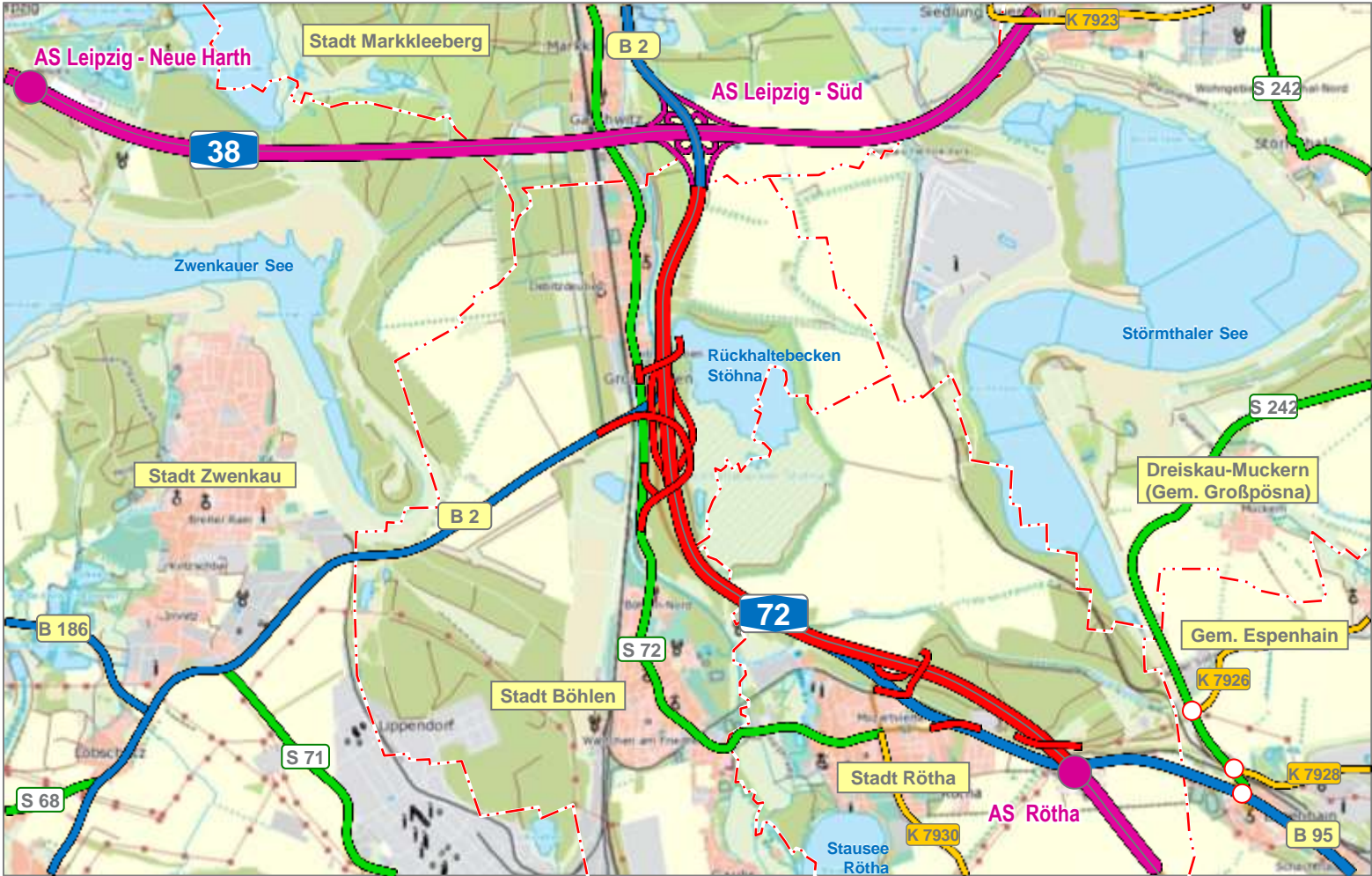


Bundesautobahn A 72
zwischen dem AK Chemnitz
und der AS Chemnitz-Süd,
erster OPA-Einbau 2006 im
Rahmen des sechsstreifigen
Ausbaus, Länge 3,16 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen



Bundesstraße 93 im Bereich
der Ortslage Zwickau-
Crossen, erster OPA-Einbau
2003 im Nachgang zum
vierstreifigen Neubau,
Länge 0,98 km



Bundesautobahn A 72, Bauabschnitt 5.2 (AS Rötha - BAB A 38),
OPA-Einbau im Rahmen des vierstreifigen Neubaus (im Bau), Länge 5,50 km

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

- einlagiger offenporiger Asphalt (seit 2009 Regelbauweise)
- zweilagiger offenporiger Asphalt (innovative Sonderbauweise)

Vor- und Nachteile von offenporigem Asphalt:

- höhere Herstellungs- und Einbaukosten gegenüber konventionellem Splitt-Mastix-Asphalt
- hoher Aufwand für die Sicherstellung bzw. den Umbau der Entwässerung
- deutlich geringere Liegezeit (ca. 10 Jahre) gegenüber Splitt-Mastix-Asphalt (ca. 15 Jahre)
- nur in Außerortsbereichen einsetzbar und nach Möglichkeit mindestens 1 km Einbaulänge
- gute lärmmindernde Wirkung und ausreichende Selbstreinigung setzen Geschwindigkeiten über 60 km/h voraus

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Außerortsbereichen

- Verschmutzung führt zum Nachlassen der lärmmindernden Wirkung
- insbesondere bei Nässe geringere Griffigkeit im Vergleich zu anderen Deckschichten
- im Gegensatz zu Schallschutzwänden und -wällen Pegelminderung im gesamten Straßenraum und auch in größeren Entfernungen
- geringe Aquaplaninggefahr und kaum die Sicht behindernde Sprühfahnenbildung
- auf Brückenbauwerken aus bautechnischen Gründen zumeist nicht einsetzbar
- spezielle Reparaturtechnologien und hoher Aufwand für die Beseitigung kleinflächiger Schäden erforderlich
- erhöhter Streusalzverbrauch im Winterdienst

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Innerortsbereichen

- Einsatz der Bauweisen Asphaltbeton und Splitt-Mastix-Asphalt in Ortsdurchfahrten von Bundes- und Staatsstraßen
- den Regelbauweisen ist in den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ der Korrekturwert $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB (A)}$ zugeordnet
- Korrekturwert gilt unabhängig vom Alter und von der Beschaffenheit der Deckschicht
- auch eine ebene Straße liefert unabhängig vom jeweiligen Deckschichttyp einen Beitrag zur Lärminderung
- Aufstellung und Fortschreibung des Regelwerks für den Straßenbau durch die Gremien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Anwendung des straßenbautechnischen Regelwerks für die Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, die Landes- bzw. Staatsstraßen und die kommunalen Straßen

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Innerortsbereichen

- Erprobung verschiedener innovativer Deckschichten (u. a. die lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschicht AC D LOA sowie lärmarmer Splitt-Mastix-Asphalt SMA LA)
- „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA“ (FGSV 2014)
- Sonderbauweisen / keine Regelbauweisen, kein Korrekturwert D_{StrO} zugewiesen
- D_{StrO} -Wert kann nur dann vergeben werden, wenn eine Bauweise
 - in einem FGSV-Regelwerk als Standardbauweise enthalten ist,
 - sich bautechnisch und lärmtechnisch als dauerhaft bewährt hat und
 - ausreichend Messstrecken und entsprechende akustische Messergebnisse vorliegen für ein Statuspapier der Bundesanstalt für Straßenwesen
- AC D LOA und SMA LA erfüllen diese Voraussetzungen noch nicht

Einsatz lärmmindernder Deckschichten in Innerortsbereichen

- sächsische Straßenbauverwaltung setzt bislang ausschl. Regelbauweisen beim Ausbau von Ortsdurchfahrten oder der Erneuerung der Fahrbahn ein
- Überlegungen seitens des SMWA und des LASUV zur Anlage einer Untersuchungsstrecke mit lärmtechnisch optimierter Asphaltdeckschicht AC D LOA und mit Splitt-Mastix-Asphalt SMA 0/5 zu Vergleichszwecken
- Untersuchungen und Dokumentation gemäß den „Richtlinien für straßenbautechnische Untersuchungsstrecken“
- vergleichbar gute Lärminderungen soll mit SMA-Deckschicht bei zugleich hoher Bauqualität, einfachem Einbau und geringeren Kosten erreichbar sein
- lärmmindernde Asphaltdeckschichten sollen nach 6 bis 8 Jahren ähnliche Lärminderungswirkung wie konventionelle Asphaltbeläge aufweisen
- besonderer Forschungsbedarf vorhanden und großes Interesse an den Untersuchungsergebnissen

Förderung innovativer lärmmindernder Deckschichten im Rahmen des KP II

- Finanzhilfen des Konjunkturpakets II zur Umsetzung des Zukunftsinvestitionsgesetzes ermöglichten den Kommunen u. a. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in ihrer Baulast
- unterschiedliche Regelungen zum Einsatz der Mittel aus dem KP II in den Ländern
- Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des SMI, des SMF, des SMWA, des SMS, des SMK und des SMUL zur Gewährung von Zuwendungen für Infrastrukturmaßnahmen der Kommunen (VwV KommInfra2009)
- Fachförderrichtlinie des SMWA zum Lärmschutz an kommunalen Straßen für die VwV KommInfra2009
- nur aktive Lärmschutzmaßnahmen, zumeist Ersatz eines lauten durch einen leisen Fahrbahnbelag (i.d.R. Pflaster durch Asphalt)

Förderung innovativer lärmmindernder Deckschichten im Rahmen des KP II

- Abschluss der mehr als 60 Lärmschutzmaßnahmen bis zum 31. Dezember 2011
- Landeshauptstadt Dresden und Stadt Chemnitz realisierten Modellprojekte zum Einbau innovativer lärmmindernder Asphaltbeläge
- fachliche Prüfung der Förderanträge durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie das damalige Autobahnamt Sachsen, Bewilligung durch die Sächsische Aufbaubank
- Auflage zur Beauftragung eines externen Sachverständigenbüros mit der bautechnischen Überwachung und einer fachkompetenten Stelle mit der akustischen Begleitung

Förderung innovativer lärmindernder Deckschichten im Rahmen des KP II

Im Rahmen des KP II realisierte Vorhaben mit lärmindernden
Asphaltdeckschichten:

- **Landeshauptstadt Dresden**

Hechtstraße zwischen Buchenstraße und Hansastraße

Ersatz der Kleinpflasterdecke abschnittsweise durch die Deckschichten SMA 8,
SMA 11, LOA 5D und SMA 8 LA (2010)

- **Stadt Chemnitz**

Frankenberger Straße, Leipziger Straße, Südring, Schlossteichstraße, Lutherstraße
und Ritterstraße

Ersatz des vorhandenen Fahrbahnbelags durch SMA 8 LA (2009/10)

Förderung innovativer lärmindernder Deckschichten im Rahmen des KP II



Hechtstraße in Dresden
2010 nach dem Einbau
verschiedener
Asphaltdeckschichten

Überarbeitung der RL-KStB des SMWA

- Sonderbauweisen wie AC D LOA oder SMA LA sind nach geltender „Richtlinie des SMWA für die Förderung von Straßen- und Brückenbauvorhaben kommunaler Baulasträger“ (RL-KStB) nicht förderfähig
- Aufnahme der Deckschichten als Regelbauweise in die straßenbautechnischen Vorschriften und die Zuweisung negativer D_{StrO} -Werte nimmt noch einige Zeit in Anspruch
- Überarbeitung der RL-KStB mit dem Ziel der Ermöglichung innovativer Bauweisen
- keine generelle Förderung von Sonderbauweisen möglich
- praktische Erfahrungen bei Innerortsstraßen erforderlich (z. B. Bauausführung, Lärminderungswirkung und deren Dauerhaftigkeit, Wirtschaftlichkeit)
- Anhörungsverfahren zum Entwurf der neuen Förderrichtlinie im August/September 2015
- Zuleitung zur Beschlussfassung durch die Staatsregierung am 1. Dezember 2015
- Förderung kommunaler Straßen- und Brückenbauvorhaben nach der neugefassten RL-KStB ab 1. Januar 2016

Überarbeitung der RL-KStB des SMWA

- Kosten für aktive/passive Maßnahmen der Lärmvorsorge (mit gesetzlicher Verpflichtung) förderfähig
- Kosten für aktive/passive Maßnahmen der Lärmsanierung (als freiwillige Leistung) nicht förderfähig
- Aufnahme einer „Experimentierklausel“ zur Erprobung neuer Bauweisen (z. B. AC D LOA, SMA LA, DSH-V) als Modellprojekte mit bautechnischer Überwachung und akustischer Begleitung
- Überschreitung der gesundheitsrelevanten Lärmpegel von 65 dB (A) tags / 55 dB (A) nachts an Wohngebäuden in erheblichem Umfang
- Nachweis durch schalltechnische Untersuchung nach den RLS-90
- Übergabe der Ergebnisse der gutachtlichen Begleitung an das Landesamt für Straßenbau und Verkehr
- SMWA entscheidet in Zweifelsfällen über Förderfähigkeit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

