



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur
Postfach 103452 • 70029 Stuttgart

Regierungspräsidien
Stuttgart
Karlsruhe
Freiburg
Tübingen

Stuttgart 17.07.2015
Name Robert Zimmermann
Durchwahl 0711 231-3633
E-Mail Robert.Zimmermann@mvi.bwl.de
Aktenzeichen 2-3945.40/90
(Bitte bei Antwort angeben!)

Nachrichtlich:

Rechnungshof Baden-Württemberg
Gemeindeprüfungsanstalt Baden-Württemberg
Landkreistag Baden-Württemberg
Städtetag Baden-Württemberg
Gemeindetag Baden-Württemberg
Landesvereinigung Bauwirtschaft Baden-Württemberg
Deutscher Asphaltverband e.V.
Deutscher Asphaltverband Regionalvorstand Baden-Württemberg
Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V.
Arbeitsgemeinschaft unabhängiger Baustoffprüfstellen Baden-Württemberg
Öffentliche Baustoffprüfstellen Baden-Württemberg
KIT, Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen

 Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich

1. Schreiben zur Lärmsanierung im Zuge von Erhaltungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen des MVI vom 21.03.2013, Az.: 23-3911.70/60
2. Schreiben zum ARS 18/2010 des UVM vom 17.01.2011, Az.: 63-3945.43/34

Anlagen

- Formblatt "zur Erfassung von Untersuchungsstrecken"
- Beispiel: Textbausteine zur Baubeschreibung

Allgemeines

- (1) Mit Schreiben vom 21.03.2013 hat das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) den Regierungspräsidien mitgeteilt, dass grundsätzlich auch **innerorts** eine Lärmsanierung mittels Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht möglich ist.
- (2) Die Regierungspräsidien wurden gebeten, aufgrund der bis dahin noch geringen Erfahrung mit lärmindernden Asphaltdeckschichten wie z. B. dem lärmarmen Splittmastixasphalt SMA LA oder der lärmoptimierten Asphaltdeckschicht AC D LOA, falls erhebliche Überschreitungen der Lärmsanierungsauslösewerte über 67 dB(A) / 57 dB(A) vorliegen und passiver/aktiver Lärmschutz nicht möglich bzw. unwirtschaftlich ist, eine Fahrbahndeckenerneuerung als Pilotstrecke beim MVI zu beantragen. Im Regelfall sollte aber in Ortsdurchfahrten entsprechend der Belastung entweder ein SMA 8 oder AC 8 verwendet werden.
- (3) Die zwischenzeitlich vorliegenden Erfahrungen mit den seit 2007 erfolgreich durchgeführten Erprobungsstrecken zeigen nun, dass der SMA LA und der AC D LOA auch innerorts Lärminderungen von im Mittel 3,0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 30 km/h bis 50 km/h erreichen.
- (4) Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass der SMA LA und der AC D LOA in das Regelwerk der 2. Kategorie „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D) Ausgabe 2014 aufgenommen wurden. Die E LA D ist innerhalb der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) abgestimmt und wird von dieser als Stand der Technik zur Anwendung empfohlen.
- (5) Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur legt daher fest, dass für Lärmsanierungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen für die Lärmberechnung bei der Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA eine Lärminderung von im Mittel 3,0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 30 km/h bis 50 km/h angesetzt werden kann. Voraussetzung hierfür ist die Berücksichtigung der in dieser Handlungsempfehlung vorgegebenen Anwendungs- und Bautechnikgrundsätze.

- (6) Des Weiteren wird durch das MVI festgelegt, dass für Lärmsanierungsmaßnahmen an Bundes- und Landesstraßen für die Lärmberechnung bei der Planung und Ausführung von Asphaltdeckschichten aus AC 8 und SMA 8 eine Lärminderung von im Mittel 2,0 dB(A) bei Geschwindigkeiten ab 30 km/h bis 50 km/h angesetzt werden kann. Voraussetzung hierfür ist ebenfalls die Berücksichtigung der in dieser Handlungsempfehlung vorgegebenen Anwendungs- und Bautechnikgrundsätze.
- (7) Die Anwendungs- und Bautechnikgrundsätze sind entsprechend der E LA D Ausgabe 2014 bei der Planung und Ausschreibung zu berücksichtigen und bei Anforderungen an das Asphaltmischgut und an den Transport oder den Einbau im Bauvertrag zu vereinbaren. Zudem sind die Änderungen und Ergänzungen im Bauvertrag gem. Abschnitt 4 Bautechnik, Abschnitt 5 Prüfungen, Abschnitt 6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit und Abschnitt 7 Eignungsnachweis der E LA D zu vereinbaren.
- (8) Hierzu sind in der Baubeschreibung unter Abschnitt 5.1 Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ folgende Ergänzungen in den Vergabeunterlagen aufzunehmen:
Siehe hierzu die Anlage „Beispiel: Textbausteine zur Baubeschreibung“
- (9) Voraussetzung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich ist die Vereinbarung der ETV-StB-BW Teil 3.1 und Teil 3.2 Ausgabe 2015 im Bauvertrag.
- (10) Für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich ist im Bauvertrag grundsätzlich der Einsatz von Beschickern und Thermomulden zu vereinbaren.
- (11) Die in der E LA D im Abschnitt 3.2 Planung von Baumaßnahmen genannten Grundsätze müssen berücksichtigt werden. Nur bei Beachtung dieser planerischen Grundsätze und Einhaltung der Anforderungen an das Asphaltmischgut sowie an die fertige Schicht können nachhaltig wesentliche Lärminderungen erreicht werden.

Anwendung in Baden-Württemberg

- (12) Diesen Vorgaben folgend, ist im Bereich der Bundesstraßen in der Baulast des Bundes und der Landesstraßen in der Baulast des Landes die Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich anzuwenden.
- (13) Es wird darauf hingewiesen, dass Versuchsstrecken an Bundesstraßen formal die Zustimmung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) benötigen und der hierfür benötigte zeitliche Vorlauf in der Terminplanung zu berücksichtigen ist. Die Beantragung beim BMVI erfolgt über das MVI mit dem in der Anlage beiliegendem Formblatt "zur Erfassung von Untersuchungsstrecken". Es wird auf das unter Bezug 2 genannte Schreiben verwiesen.
- (14) Die Zustimmung zur Anwendung als Versuchsstrecke für Maßnahmen im Zuge von Lärmsanierungen von lärm mindernden Asphaltdeckschichten im Innerortsbereich von Landesstraßen wird mit dieser Handlungsempfehlung generell erteilt.
- (15) Den kommunalen Baulastträgern wird empfohlen, die Handlungsempfehlung für die in ihrer Baulast befindlichen Straßen ebenfalls anzuwenden. Die Regierungspräsidien werden gebeten, die Landratsämter und Stadtkreise als untere Verwaltungsbehörden zu informieren.

Schlussbestimmungen

- (16) Die Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich ergänzt das unter Bezug 1 genannte Schreiben.

Um den Straßenverkehrslärm zu mindern, ist der Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten neben dem Bau von Lärmschutzwänden oder -wällen eine wichtige Möglichkeit, aktiven Lärmschutz zu betreiben. Bei anstehenden Erhaltungsmaßnahmen ist daher grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen zur Lärmsanierung gegeben sind. Bei Überschreitung der Auslösewer-

te Lärmsanierung sollen als Maßnahme bevorzugt lärmindernde Asphaltdeckschichten eingesetzt werden.

- (17) Des Weiteren werden die Regierungspräsidien gebeten, den Einsatz von lärmindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich mit dem beigefügten Formblatt "zur Erfassung von Untersuchungsstrecken" zu erfassen und das ausgefüllte Formblatt per E-Mail an registratur2@mvi.bwl.de dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg zuzusenden.
- (18) Dieses Einführungsschreiben wird entsprechend der VwV Re-StB-BW vom 01.07.2008 in die Liste der Regelwerke der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg im Internet- und Intranetangebot der Abteilung Landesstelle für Straßentechnik beim Regierungspräsidium Tübingen im Sachgebiet 04 Straßenbefestigung im Sachgebiet 04.4 Bauweisen eingestellt.

gez. Dittmann

**Erfassung von Untersuchungsstrecken für neue oder weiterentwickelte
Baustoffe, Bauweisen und Bauverfahren im Straßenbau.**

Als Untersuchungsstrecke wird folgendes Projekt vorgeschlagen/gemeldet:

1. Untersuchungsthema:

2. Straßenbauverwaltung

(Land, Kreis, Gemeinde):

3. Niederlassung:

(Adresse)

4. Projektleiter (Telefon, E-Mail):

5. Straße/benachbarter Ort:

6. Abschnitt (von/nach):

(von km bis km / Link)

(- /)

7. Lage im Querschnitt:

(Fahr-/Überholstreifen)

8. Untersuchungsbeginn:

(MMM.JJJJ)

9. Vorgesehener Abschluss:

(MMM.JJJJ)

10. Beteiligte:

11. Kurzbeschreibung (max. 1200 Zeichen):

Fortsetzung, Seite 2

12. Bericht vorhanden:

ja (pdf-Dokument) nein

↳ Link:

13. Schlagwörter:

Ausgefülltes Formblatt mailen an: Ref-StB27@bmvbs.bund.de

Beispiel: Textbausteine zur Baubeschreibung

5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden:

5.1 Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“

Zu den in den Besonderen Vertragsbedingungen unter Punkt 12 (Folgende „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“, „Ergänzende Technische Vertragsbedingungen“, „Hinweise“ und „Merkblätter“ sind Vertragsbestandteil:) gelten auszugsweise zusätzlich:

- „Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D) Ausgabe 2014

Abschnitt 4.1: Beim Einbau lärmtechnisch optimierter Asphaltdeckschichten ist der Straßenfertiger auf diese Asphaltdeckschichtarten vorzubereiten und einzustellen. Die Vorverdichtung sowie die Textur der Oberfläche werden unter anderem durch die Einstellung und den Zustand der Stampferleisten und der Glättbleche beeinflusst. Die Einbaubohle ist so einzustellen, dass die Gleichmäßigkeit der eingebauten Schicht über die gesamte Einbaubreite gegeben ist (z. B. Anstellwinkel der Bohle). Die Hochverdichtung an der Bohle darf nicht eingesetzt werden.

Heruntergefallenes Asphaltmischgut, ausgekühlte Klein- und Restmengen auf Fahrzeugen und im Aufnahmebehälter sind zu entfernen.

Die Walzverdichtung hat nahe der Bohle zu beginnen. Gummiradwalzen sind nicht zugelassen.

Bei Temperaturen unterhalb von 100°C muss die Verdichtung abgeschlossen sein.

Bei Einbauten in Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA sind geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Ebenheitsanforderungen zu treffen.

Zur Überprüfung der Asphaltmischgutherstellung und der ggf. erforderlichen Optimierung der Asphaltmischgutzusammensetzung sowie der Abstimmung des Geräteeinsatzes ist vor dem Einbau des AC D LOA und SMA LA ein Probefeld (Mindestlänge: 150 m) auszuführen. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Festlegung der Ansprühmenge auf der Unterlage
- Untersuchungsergebnisse der Asphaltmischgutzusammensetzung

- Einstellung des Fertigers und Festlegung des Walzeneinsatzes
- Bestimmung des Hohlraumgehaltes und des Verdichtungsgrades an dereingebauten Schicht.

Die Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA werden nicht abgestumpft.

Das Probefeld ist eine besondere Leistung. Im **Leistungsverzeichnis** ist hierfür eine gesonderte Ordnungszahl vorgesehen.

Abschnitt 4.2: Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA dürfen nur eingebaut werden, wenn die Lufttemperatur mindestens 10 °C und die Temperatur der Unterlage mindestens 8 °C betragen. Bei starkem Wind darf nicht eingebaut werden.

Abschnitt 4.2.1.2: Unter Asphaltdeckschichten aus AC D LOA muss ein Asphaltbinder AC 16 B S SG oder ein SMA16 B S gemäß den Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg Ausgabe 2015 (ETV-BW-StB 2015) geliefert werden.

Abschnitt 4.2.1.3: Für den AC D LOA müssen zusätzlich bzw. abweichend zu den Anforderungen der Tabelle 7 der TL Asphalt-StB 07/13 die Anforderungen der Tabelle 3 der "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)" erfüllt sein.

Abschnitt 4.2.1.4: Für den AC D LOA müssen die Anforderungen der Tabelle 4 der "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)" erfüllt sein.

Abschnitt 4.2.1.5: Für den AC D LOA werden für das Asphaltmischgut und die fertige Schicht die Grenzwerte und Toleranzen der ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4 AC D vereinbart.

Abschnitt 4.2.2.2: Unter Asphaltdeckschichten aus SMA LA muss ein Asphaltbinder AC 16 B S SG oder ein SMA16 B S gemäß den Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg Ausgabe 2015 (ETV-BW-StB 2015) geliefert werden.

Abschnitt 4.2.2.3: Für den SMA LA müssen zusätzlich bzw. abweichend zu den Anforderungen der Tabelle 8 der TL Asphalt-StB 07/13 die Anforderungen der Tabelle 5 der "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)" erfüllt sein.

Abschnitt 4.2.2.4: Für den SMA LA müssen die Anforderungen der Tabelle 6 der "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA (E LA D)" erfüllt sein.

Abschnitt 4.2.2.5: Für den SMA LA werden für das Asphaltmischgut und die fertige Schicht die Grenzwerte und Toleranzen der ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4 SMA vereinbart.

Abschnitt 5.1: Die Prüfung von Asphaltmischgut AC D LOA und SMA LA erfolgt nach Abschnitt 5.1 der E LA D.

Abschnitt 6.1.1: Für jede Zusammensetzung eines Asphaltmischgutes aus AC D LOA oder SMA LA muss eine Erstprüfung durchgeführt werden, um nachzuweisen, dass die Richtwerte der Abschnitte 4.2.1 bzw. 4.2.2 dieser Empfehlung (E LA D) in Verbindung mit den Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg (ETV-StB-BW) Ausgabe 2015 erfüllt werden.

Abschnitt 6.1.3: Der Umfang der Prüfungen geht aus den TL Asphalt-StB 07/13, Tabelle 11 in Verbindung mit den Tabellen 3 und 5 dieser Empfehlung (E LA D) hervor und entspricht für Asphaltmischgut AC D LOA denjenigen von Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten (AC D) bzw. für Asphaltmischgut SMA LA denjenigen von Splittmastixasphalt (SMA) in Verbindung mit der ETV-StB-BW Ausgabe 2015. Ergänzend ist das Bindemittelvolumen Bv und bei Asphaltmischgut AC D LOA die mittlere Texturtiefe (ETD) zu bestimmen und im Eignungsnachweis anzugeben.

Abschnitt 7: Im Eignungsnachweis ist das Bindemittelvolumen Bv anzugeben. Bei Asphaltmischgut AC D LOA ist die mittlere Texturtiefe (ETD) nach Abschnitt 5.1 dieser Empfehlung (E LA D) anzugeben.

Zusätzliche Kosten, welche durch erhöhte Aufwendungen sämtlicher oben genannten zusätzlichen Vertragsbestandteile entstehen, werden soweit sie keiner eigenen Ordnungsziffer im Leistungsverzeichnis entsprechen, nicht gesondert vergütet.

Vertragsbestandteil werden außerdem die Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg Ausgabe 2015 (ETV-BW-StB 2015)

- Teil 3.1: Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07 Einführungsschreiben des MVI vom 13.04.2015, Az. 2-3945.40/90
- Teil 3.2: Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07 Einführungsschreiben des MVI vom 13.04.2015, Az. 2-3945.40/90