Ausschreiben von Asphaltarbeiten

VSVI Baden-Württemberg, Fellbach

Dipl.-Ing. Sven Gohl

Inhalte

- Regelwerksstruktur in Deutschland
- Technische Veröffentlichungen der FGSV
  - Systematik
  - Anwendung/Vertragsrelevanz

- Rechtliche Aspekte
- Leistungsbeschreibung
  - Baubeschreibung
  - Leistungsverzeichnis (Stlk)

- Besonderheiten
- Zusammenfassung

Regelwerksstruktur in Deutschland - Bauvertrag und VOB

Der deutlich **überwiegende Teil** von Straßen wird in Deutschland **mit öffentlichen Mitteln finanziert** und durch Bauunternehmen im Rahmen von **Bauverträgen gebaut**. **Straßenbauwerke** sind individuelle, komplexe und kostenintensive Bauwerke im öffentlichen Bereich und **erfordern** damit den **Abschluss** von detaillierten und umfangreichen **Bauverträgen**.

- Der Bauvertrag ist ein Werksvertrag nach §631 BGB und stellt somit ein grundlegendes Dokument für die Bauausführung, Abnahme und Mängelansprüche und enthält
  - Rechte und Pflichten der Vertragspartner
  - Art, Umfang, Qualität der Bauleistung und den dafür zu zahlenden Preis
  - ggf. Regeln zur angemessenen Risikoaufteilung zwischen den Vertragspartnern

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Regelwerksstruktur in Deutschland - Bauvertrag und VOB

- Festlegung von klaren und einheitlichen Regelungen über die „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen" (VOB):
  - Regelwerk zur Vergabe und Abwicklung von Bauverträgen
  - bei Anwendung Vertragssicherheit für Auftraggeber und Auftragnehmer
  - schafft Voraussetzungen für einen geregelten Wettbewerb

- **VOB** hat keine Gesetzeskraft und muss im Bauvertrag vereinbart werden. Sie ist für öffentliche Auftraggeber verpflichtend anzuwenden und geht davon aus, dass zur Durchführung von Bauleistungen ein privatrechtlicher Vertrag geschlossen wird.

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Gliederung der VOB

- Teil A
  - Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen – DIN 1960 – (VOB/A)

    RECHTLICHES REGELWERK
- Teil B
  - Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen – DIN 1961 – (VOB/B)
    RECHTLICHES REGELWERK
- Teil C
  - Allgemein Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – DIN 18299 bis 18451 – (VOB/C)

    TECHNISCHES REGELWERK

Inhalte des Teils „C" sind nicht in Gremien der FGSV abgestimmt, weshalb es teilweise zu Widersprüchen kommen kann !

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Verbindung des Allgemeinen mit dem Speziellen

- Die allgemeinen Regelungen der ATV enthalten nur die Mindest-anforderungen, die i.d.R. allein nicht die hohen Ansprüche an Verkehrsflächen mit öffentlichem Verkehr sicherstellen.
- Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) stellen eine Schnittstelle zwischen den allgemeinen und speziellen Vertragsbedingungen, deren Vereinbarung in den Bauverträgen für öffentliche Auftraggeber zwingend notwendig ist.

Grundsätze für das Aufstellen und die Anwendung Technischer Regelwerke

- ARS 26/1980
  - Vertragsunterlagen (ZTV, TL, TP)
    - vorformulierte Vertragsbedingungen
    - verbindlich für Vertrag, wenn **ausdrücklich als Vertragsbestandteil vereinbart**
  - Richtlinien
    - **Anleitungen** zu Planung, Entwurf, Vorbereitung und Abwicklung von Baumaßnahmen
    - primär für Straßenbauverwaltungen
  - Merkblätter
    - alle anderen Regelwerke, die primär weder als Vertragsunterlage noch als Richtlinie geeignet sind
    - können in der sekundären Verwendung **auszugsweise oder umgestaltet** als Vertragsbestandteil verwendet werden

	Regelwerke (R)
	regeln oder empfehlen wie technische Sachverhalte geplant oder realisiert werden müssen/sollen/sollten
1. Kategorie	Vertragsgrundlagen (ZTV, TL, TP) und Richtlinien innerhalb der FGSV abgestimmt und nach Bedarf mit Externen
2. Kategorie	Merkblätter und Empfehlungen innerhalb der FGSV abgestimmt, von der FGSV zur Anwendung empfohlen

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Heutige Systematik von den Technischen Veröffentlichungen der FGSV

	Regelwerke (R)	Wissensdokumente (W)
	regeln oder empfehlen wie technische Sachverhalte geplant oder realisiert werden müssen/sollen/sollten	zeigen aktuellen Stand des Wissens auf und erläutern wie technische Sachverhalte zweckmäßig behandelt werden können/worden sind
1. Kategorie	Vertragsgrundlagen (ZTV, TL, TP) und Richtlinien innerhalb der FGSV abgestimmt und nach Bedarf mit Externen	Hinweise innerhalb der FGSV abgestimmt
2. Kategorie	Merkblätter und Empfehlungen innerhalb der FGSV abgestimmt, von der FGSV zur Anwendung empfohlen	Arbeitspapiere ggf. Zwischenstände, Auffassung eines einzelnen FGSV-Gremiums

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Einführung und Änderung von Regelwerken mittels Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau

- Einführungsschreiben von Vertragsgrundlagen durch das Bundesverkehrsministerium
  (an die Obersten Straßenbaubehörden der Länder)

> Ich gebe die ZTV Asphalt-StB 07/13 hiermit bekannt und bitte sie für den Bereich der Bundesfernstraßen einzuführen. Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehle ich, die ZTV Asphalt-StB 07/13, auch für Vorhaben in Ihrem Zuständigkeitsbereich einzuführen.

- Änderungen von Regelwerken
  - durch ARS möglich
  - vertraglich verbindlich, nur sofern explizit im Bauvertrag genannt

Beispiel

> Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007, (FGSV 799), mit der Anlage 2 des ARS 29/2010, dem ARS 02/2012 und dem Teil C des ARS 11/2012 des BMVBS*

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Einführung und Änderung von Regelwerken mittels Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau - Beispiele

- ARS 223 / 13
  - Einsatzankündigung von Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

Thermomulden

Beschicker

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Einführung und Änderung von Regelwerken mittels Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau - Beispiele

- ARS 08 / 2019
  - Durchführung von Prüfungen an Straßenbau- und Polymermodifizierten Bitumen

Bewertung	Aquisteifigkeitstemperatur T bei G* = 15kPa [°C]	Phasenwinkel δ bei G* = 15kPa [°]
Anforderungen nach ARS, 08/2019	48 - 62	≤ 75
Anforderung erfüllt	**ja**	**ja**

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Einführung und Änderung von Regelwerken mittels Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau - Beispiele

- ARS 08 / 2019
  - Durchführung von Prüfungen an Straßenbau- und Polymermodifizierten Bitumen

DAV • Ennemoserstr. 10 • 53119 BONN

An alle
Mitgliedsunternehmen
des DAV

09. November 2023

SONDERRUNDSCHREIBEN 9 / 2023

Ende der Durchführung von Prüfungen an Straßenbau- und Polymermodifizierten Bitumen gemäß ARS 08/2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

die zuletzt mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 08/2019 (ARS 08/2019) vorgeschriebenen Prüfungen zur Erfahrungssammlung an ausgewählten Straßenbau- und Polymermodifizierten Bitumen durch die Asphalthersteller sind **ab sofort nicht mehr erforderlich**.

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Einführung und Änderung von Regelwerken mittels Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau

Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Oberste Straßenbaubehörden der Länder

Die Autobahn GmbH des Bundes

ausschließlich per E-Mail

nachrichtlich:
Fernstraßen-Bundesamt

Bundesanstalt für Straßenwesen

Bundesrechnungshof

DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Gerhard Rühmkorf
Leiter der Unterabteilung Straßen- und Ingenieurbau

HAUSANSCHRIFT
Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn

POSTANSCHRIFT
Postfach 20 01 00
53170 Bonn

TEL +49 (0)228 99-300-5253
FAX +49 (0)228 99-300-807-5253

ref-stb25@bmvi.bund.de
www.bmvi.de

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 09/2021
Sachgebiet 04.4: Straßenbefestigungen; Bauweisen
06.1: Straßenbaustoffe; Anforderungen, Eigenschaften

(Dieses ARS wird im Verkehrsblatt veröffentlicht)

Betreff: Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt in Verbindung mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger

Aktenzeichen: StB 25/7182.8/3-ARS-21/09/3480505
Datum: Bonn, 25.03.2021
Seite 1 von 3

Vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklung zur Aufnahme eines Arbeitsplatzgrenzwerts für die Heißverarbeitung von Bitumen wird es zukünftig aus Arbeitsschutzgründen erforderlich, temperaturabgesenkten Walzasphalt und maschinentechnische Maßnahmen beim Einbau einzusetzen. Der Einsatz von viskositätsveränderten Bindemitteln, viskositätsverändernden Zusätzen oder Schaumbitumen mit dem Ziel der Absenkung der Asphaltmischguttemperatur von Walzasphalt während des Einbaus ist bisher in wenigen Baumaßnahmen zur Anwendung gekommen. Bei allen Beteiligten liegen daher nur wenige Erfahrungen zum Umgang mit und zu den Auswirkungen durch temperaturabgesenktem Walzasphalt während des Einbauprozesses sowie hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf die Nutzungsdauern vor.

- Erprobungsstrecken zum Einsatz von Temperaturabgesenkter Asphalt in Verbindungen mit Absaugeinrichtungen am Straßenfertiger

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Regelwerke im Straßenbau

Rechtliche Regelwerke

VOB Teil A
DIN 1960
Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe

VOB Teil B
DIN 1961
Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

ZVB – StB
Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Technische Regelwerke

Vertragsunterlagen
- Vorformulierte Vertragsbedingungen vorwiegend technischen Inhalts

Richtlinien
- Regelungen mit Anleitungen zur Abwicklung von Baumaßnahmen

Merkblätter
- alle anderen Regelwerke Anleitungen, Hinweise Empfehlungen

VOB Teil C
DIN 18299 – DIN 18318
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Technische Lieferbedingungen (TL)

Technische Prüfvorschriften (TP)

R 1

R 2
- Merkblatt
- Empfehlungen

W 1
- Hinweise

W 2
- Arbeitspapiere
- Checkliste
- Arbeitsanleitung
- Stellungnahmen

Anpassungen über Allgemeine Rundschreiben (ARS) jederzeit möglich

Rangfolge
der verschiedenen Vertragsbedingungen

Rangfolge bei Widersprüchen im Vertrag (§ 1 (2) VOB/B)

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Leistungsbeschreibung
– allgemein und spezifisch

- § 7 VOB/A – Anforderungen an die Aufstellung der Leistungsbeschreibung

  - Die Leistung ist **eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben**, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können.
  - Um eine **einwandfreie Preisermittlung zu ermöglichen**, sind alle sie beeinflussenden Umstände festzustellen und in den Vergabeunterlagen anzugeben.

    …
  - Die "Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung" in Abschnitt 0 der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen, **DIN 18299 ff**., sind zu beachten.

    …
  - Die Leistung ist in der Regel durch eine allgemeine Darstellung der Bauaufgabe **(Baubeschreibung)** und ein in Teilleistungen gegliedertes **Leistungsverzeichnis** zu beschreiben.

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Leistungsbeschreibung
- allgemein und spezifisch

- § 7 VOB/A

  (9) Die Leistung **ist** in der Regel durch eine allgemeine Darstellung der Bauaufgabe **(Baubeschreibung)** und ein in Teilleistungen gegliedertes **Leistungsverzeichnis** zu beschreiben.

Bau-beschreibung + **Leistungs-verzeichnis** = **Leistungs-beschreibung**

Gliederung (nach HVA B-StB)
(1) Allgemeine Beschreibung der Leistung
(2) Angaben zur Baustelle
(3) Angaben zur Ausführung
(4) Ausführungsunterlagen
(5) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- **LV-Positionen** = Teilleistungen mit OZ XX.XX.XXXX
- Beschreibung der Teilleistungen = Positionen mit Standardleistungstexten und Abrechnungseinheit aus STLK für den Straßen- und Brückenbau ***Leistungstexte***
- Beschreiben der Besonderen Leistungen

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Komplexität des nationalen technischen Regelwerkes

- Baustoffauswahl / Beschreibung der Leistung

  - Beachtung der gültigen Technischen Regelwerke / Merkblätter / Hinweise / Empfehlungen

Komplexität des nationalen technischen Regelwerkes - Beispiel „Versickerungsfähige Verkehrsfläche“

MAKADAM LABOR SCHWABEN

asphalt

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen
R1
ZTV Pflaster-StB 20
Ausgabe 2020

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
R1
TL Pflaster-StB 06/15
Ausgabe 2006/Fassung 2015

Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen
M FP
Ausgabe 2015

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Kommission Kommunale Straßen
FGSV

Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen
R2
M VV
Ausgabe 2013

Verweise

Pflaster mit Sickerfugen
Geotextil [1)]
PA 16 T WDA [3)]

Frostschutzschicht [2)]

Pflaster

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
R1
ZTV Asphalt-StB 07/13
Ausgabe 2007/Fassung 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen
R1
TL Asphalt-StB 07/13
Ausgabe 2007/Fassung 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen
R1
TL Bitumen-StB 07/13
Ausgabe 2007/Fassung 2013

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen

Technische Prüfvorschriften für Asphalt
R1
TP Asphalt-StB
Ausgabe 2016

Asphalt

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
R1
ZTV SoB-StB 20
Ausgabe 2020

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
R1
TL SoB-StB 20
Ausgabe 2020

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

TL Gestein-StB 04/23

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
Ausgabe 2004/Fassung 2023

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Gesteinskörnungen, Ungebundene Bauweisen
FGSV

Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau
R1
TP Gestein-StB

Tragschichten ohne Bindemittel

Allgemein für die verwendeten Gesteinskörnungen

Dimensionierung und Entwässerung

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Infrastrukturmanagement
FGSV

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
R1
RStO 12
Ausgabe 2012

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Erd- und Grundbau
FGSV

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
R1
RiStWag
Ausgabe 2016

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN
ARBEITSGRUPPE ERD- UND GRUNDBAU

Richtlinien für die Anlage von Straßen
RAS

Teil: Entwässerung
RAS-Ew

mit „RAS-Ew-Bemessungshilfen" auf CD-ROM

Ausgabe 2005

Länderspezifische Ergänzungen zu den nationalen Regelwerken – ETV-StB-BW

Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg (ETV-StB-BW)

ETV-StB-BW Teil 1-3, Ausgabe 2023 (zip)

Teil 1 (Erdarbeiten): Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 17), Ausgabe 2023.

Teil 2 (Schichten ohne Bindemittel):

Teil 2.1: Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV SoB-StB 20), Ausgabe 2023.

Teil 2.2: Ergänzungen zu den Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (TL SoB-StB 20), Ausgabe 2023.

Teil 3 (Asphalt):

Teil 3.1: Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB 07/13), Ausgabe 2023.

Teil 3.2: Ergänzungen zu den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen (TL Asphalt-StB 07/13), Ausgabe 2023.

Quelle: https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/strasse/ausschreibungsservice-der-strassenbauverwaltung/

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

DAV-Leitfaden
– Ausschreiben von Asphaltarbeiten

Rechtsgrundlagen

Bautechnik/
Hinweise zur Asphaltbauweise

- Baustoffe und Baustoffgemische
Erhaltung, Aufgrabung

Leistungsbeschreibung

- Allgemeine Hinweise
- Aufbau von Asphaltbefestigungen
- Standard-Leistungstexte
- Textbausteine für LV
- Musterbeispiele, auch für besondere Bauweisen oder besondere Anwendungen, jedoch **nicht für temperaturabgesenkten Walzasphalt**
weitere Vorschläge und Beispiele
- Muster-Baubeschreibung

Geforderte Inhalte der Leistungsbeschreibung nach den ZTV Asphalt-StB

- nach Abschnitt 1.3 der ZTV Asphalt-StB sind in der Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen:
  - *Belastungsklasse*
  - *Art der Verkehrsbeanspruchung*
  - *die Asphaltmischgutart und -sorte*
  - *die Bindemittelart und -sorte*
  - *Dicke der Schicht*
  - *Örtliche und klimatische Besonderheiten (z.B. Südlage, Waldabschnitt, Gefälle, Kreuzungsbereiche, …)*

Allgemeine Lesart von zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV`n) der FGSV

- Randstrich
  - Die im Text mit Randstrich gekennzeichneten Absätze sind „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen" im Sinne von § 1, Nummer 2 VOB, Teil B, wenn die ZTV Bestandteil des Bauvertrages sind.

- Kursiv
  - *Die im Text kursiv gedruckten und nicht mit Randstrich gekennzeichneten Absätze sind „Richtlinien"; sie sind vom Auftraggeber bei der Aufstellung der Leistungsbeschreibung sowie bei der Überwachung und Abnahme der Bauleistung zu beachten.*

- Kleingedrucktes
  - Absätze in Kleindruck verweisen auf §§ der VOB/B bzw. auf Abschnitte der ATVen.

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Anwendung der RStO bei der Festlegung des Oberbaus

Nach den ZTV Asphalt-StB 07/13 zweckmäßige Asphaltmischgutsorten / Bindemittelsorten

Tabelle 1: Zweckmäßige Asphaltmischgutart und Asphaltmischgutsorte in Abhängigkeit von der zu erwartenden Beanspruchung

Belastungs-klasse/ Flächenart	Asphalt-tragschicht	Asphalt-binder-schicht	Asphalt-tragdeck-schicht	Asphaltdeckschicht aus			
				Asphalt-beton	Splitt-mastix-asphalt	Guss-asphalt	Offen-porigem Asphalt
Bk100 und Bk32	AC 32 T S AC 22 T S	AC 22 B S AC 16 B S	–	–	SMA 11 S SMA 8 S	MA 11 S MA 8 S MA 5 S	PA 11 PA 8
Bk10				AC 11 D S			
Bk3,2		AC 16 B S		AC 11 D S AC 8 D S			
Bk1,8	AC 32 T N AC 22 T N	(AC 16 B N)		AC 11 D N (AC 8 D S)	SMA 8 N (SMA 11 S)	MA 11 N MA 8 N MA 5 N	–
Bk1,0		–		AC 11 D N AC 8 D N	(SMA 8 N)	(MA 11 N) (MA 8 N) (MA 5 N)	
Bk0,3			AC 16 TD*		(SMA 8 N) (SMA 5 N)		
Rad- und Gehwege	AC 32 T N AC 22 T L		AC 16 TD	AC 8 D L AC 5 D L	–	(MA 5 N)	

Erläuterungen: – *Einsatz nicht vorgesehen*
( ) *nur in Ausnahmefällen*
* *bis zu einer dimensionierungsrelevanten Beanspruchung B von 0,1 Mio.*

Tabelle 2: Zweckmäßige Bindemittelart und Bindemittelsorte in Abhängigkeit von der zu erwartenden Beanspruchung

Belastungs-klasse/ Flächenart	Asphalt-trag-schicht	Asphalt-binder-schicht	Asphalt-tragdeck-schicht	Asphaltdeckschicht aus			
				Asphalt-beton	Splittmastix-asphalt	Guss-asphalt	Offen-porigem Asphalt
Bk100 und Bk32	50/70 (30/45)	25/55-55 30/45 (10/40-65)	–	–	25/55-55	20/30 30/45 (10/40-65)	40/100-65
Bk10				25/55-55		20/30 30/45 (25/55-55)	
Bk3,2				25/55-55 (50/70)			
Bk1,8	50/70 (70/100)	50/70		50/70 (25/55-55)*	50/70 (25/55-55)**	30/45 (25/55-55)	–
Bk1,0	70/100 (50/70)	–		50/70 (70/100)	50/70	30/45	
Bk0,3	70/100		70/100	50/70 70/100	70/100		
Rad- und Gehwege				70/100	–		

Erläuterungen: – *Einsatz nicht vorgesehen*
( ) *nur in Ausnahmefällen*
* *nur für AC 8 D S*
** *nur für SMA 11 S*

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Nach den ZTV Asphalt-StB 07/13 zweckmäßige Asphaltmischgutsorten / Bindemittelsorten

Ministerium für Verkehr
Baden-Württemberg

- AC T/B/D Maximalrecycling
- AC 16/22 B SG
- SMA 16 B S
- AC 8/11 D SP
- SMA 8 LA

Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg (ETV-StB-BW)

Teil 3 (Asphalt):

Teil 3.1: Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB 07/13), Ausgabe 2023.

Teil 3.2: Ergänzungen zu den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen (TL Asphalt-StB 07/13), Ausgabe 2023.

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Geforderte Inhalte der Leistungsbeschreibung nach den ZTV Asphalt-StB – Festlegen der Einbaudicke

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt

R 1

ZTV Asphalt-StB 07

Ausgabe 2007

bereits seit dem ARS 11/2012

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt

R 1

ZTV Asphalt-StB 07/13

Ausgabe 2007/Fassung 2013

Tabelle 13: Anforderungen an Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt

Schichteigenschaften		SMA 11 S	SMA 8 S	SMA 8 N	SMA 5 N
Einbaudicke	*cm*	*3,5 bis 4,0*	*3,0 bis 4,0*	*2,0 bis 3,5*	*2,0 bis 3,0*
Einbaumenge	*kg/m²*	*85 bis 100*	*75 bis 100*	*50 bis 85*	*50 bis 75*
Verdichtungsgrad	%	≥ 97,0	≥ 97,0	≥ 97,0	≥ 97,0
Hohlraumgehalt	Vol.-%	≤ 5,0	≤ 5,0	≤ 5,0	≤ 5,0

Tabelle 13: Anforderungen an Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt

Schichteigenschaften		SMA 11 S	SMA 8 S	SMA 8 N	SMA 5 N
Einbaudicke	*cm*	*3,5 bis 4,0*	*3,5 bis 4,0*	*2,0 bis 3,5*	*2,0 bis 3,0*
Einbaumenge	*kg/m²*	*85 bis 100*	*85 bis 100*	*50 bis 85*	*50 bis 75*
Verdichtungsgrad	%	≥ 98,0	≥ 98,0	≥ 98,0	≥ 98,0
Hohlraumgehalt	Vol.-%	≤ 5,0	≤ 5,0	≤ 5,0	≤ 5,0

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Anwendung des Standardleistungskatalogs

FGSV Nr.	Abkürzung	Titel
LB 113	STLK LB 113	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Asphaltbauweisen
LB 114	STLK LB 114	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Betonbauweisen
LB 115	STLK LB 115	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen
LB 116	STLK LB 116	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Gerüste, Behelfsbrücken
LB 118	STLK LB 118	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Ingenieurbauten aus Beton und Stahlbeton
LB 122	STLK LB 122	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Korrosionsschutz von Stahl
LB 123	STLK LB 123	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Dichtungsschichten und Fugen für Ingenieurbauten
LB 125	STLK LB 125	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Tunnelbau
LB 806	STLK LB 806	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Erdbau (Gelbentwurf)
LB 808	STLK LB 808	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Baugruben, Leitungsgräben (Gelbentwurf)
LB 810	STLK LB 810	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Entwässerung für Straßen (Gelbentwurf)
LB 812	STLK LB 812	Standardleistungskatalog für den Straßen und Brückenbau. Leistungsbereich Schichten ohne Bindemittel (Gelbentwurf)
STLK ARS	ARS zum STLK	Allgemeines Rundschreiben Straßenbau des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zum Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brück
2_STLK	Inhaltsübersich	Inhaltsübersicht Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK-StB)
LB 110	STLK LB 110	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Entwässerung für Straßen
LB 112	STLK LB 112	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Schichten ohne Bindemittel
LB 136	STLK LB 136	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Ländlicher Wegebau
LB 105	STLK LB 105	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Verkehrssicherung an Arbeitsstellen
LB 117	STLK LB 117	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Verbau, Gründung
LB 103	STLK LB 103	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Bodenerkundung
LB 106	STLK LB 106	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Erdbau
LB 107	STLK LB 107	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Landschaftsbauarbeiten
LB 108	STLK LB 108	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Baugruben, Leitungsgräben
LB 109	STLK LB 109	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Wasserhaltung
LB 111	STLK LB 111	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Entwässerung für Ingenieurbauten
LB 120	STLK LB 120	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Ingenieurbauten aus Stahl
LB 121	STLK LB 121	Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau. Leistungsbereich Lager, Übergänge, Geländer für Kunstbauten

MAKADAM LABOR SCHWABEN

asphalt

Anwendung des Standardleistungskatalog - Inhalte

- Vorarbeiten
- Asphaltschichten
- Bauliche Erhaltung
- weitere Asphaltbauweisen
- sonstige Leistungen

113	**2**		**ASPHALTBINDERSCHICHT AUS ASPHALTBINDER**	31
113	208	m2	Asphaltbindersch. a.AC 22 B S herst	31
113	214	t	Asphaltbindersch. a.AC 22 B S herst	32
113	219	m2	Asphaltbindersch.a. AC 16 B S herst	32
113	224	t	Asphaltbindersch.a. AC 16 B S herst	34
113	229	m2	Asphaltbindersch.a. AC 16 B N herst	34
113	234	t	Asphaltbindersch.a. AC 16 B N herst	35
113	239	m2	Asphaltbindersch.AC 22 B S SG herst	36
113	244	m2	Asphaltbindersch.AC 16 B S SG herst	37
113	249	m2	Asphaltbindersch.a.SMA 22 B S herst	37
113	254	m2	Asphaltbindersch.a.SMA 16 B S herst	38

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Anwendung des Standardleistungskatalog
- Beispiel Asphaltbinder nach den H Al ABi, Ausgabe 2015

- SMA 16 B S

113 254	**m2**	**Asphaltbindersch.a.SMA 16 B S herst**	
	/	Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder SMA 16 B S nach Unterlagen des AG herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.	
	***	*Mit 'Bitumenemulsion aufsprühen'.*	
	***	*Siehe Hinweise Nr. 4 (3).*	
1.1		In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100.	Bk100
1.2		In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32.	Bk32
1.3		In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10.	Bk10
1.4		In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.	Bk3,2
1.9		In Verkehrsflächen ...	... Freitext ...
2.1		Einbaudicke = 6 cm.	Dicke 6 cm
2.2		Einbaudicke = 6,5 cm.	Dicke 6,5 cm
2.3		Einbaudicke = 7 cm.	Dicke 7 cm
2.4		Einbaudicke = 7,5 cm.	Dicke 7,5 cm
2.5		Einbaudicke = 8 cm.	Dicke 8 cm
2.6		Einbaudicke = 8,5 cm.	Dicke 8,5 cm
2.9		Einbau ...	... Freitext ...
3.1		Bindemittel = 10/40-65 A.	Bitumen 10/40-65A
3.2		Bindemittel = 25/55-55 A.	Bitumen 25/55-55A
3.3		Bindemittel = 10/40-65 A, stabilisierende Zusätze mindestens 0,2 M.-v.H.	10/40-65A,stZ0,2
3.4		Bindemittel = 25/55-55 A, stabilisierende Zusätze mindestens 0,2 M.-v.H.	10/40-65A,stZ0,2
4.1		Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0.	Kategorie C 100/0
4.2		Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 95/1.	Kategorie C 95/1
4.3		Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 90/1.	Kategorie C 90/1
4.9		Grobe Gesteinskörnung = Kategorie ...	... Freitext ...
5.1		Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70.	Kalk.füller CC 70
5.9		Fremdfüller ...	... Freitext ...
6.0			
6.1	/	Haftverbessernde Zusätze nach Unterlagen des AG.	h.Zus. n. Unt.AG
6.9		Art der Zusammensetzung ...	... Freitext ...
7.01		Einbau mit Beschicker.	m. Besch.

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Anwendung des Standardleistungskatalogs - Beispiel Asphaltbinder nach den H Al ABi, Ausgabe 2015

Anlage 3 zum Einführungsschreiben VM vom 15.05.2023 zur ETV-StB-BW Teil 3

Beispiel: Leistungsverzeichnis alternative Binderschichten

00.00.0002.	**19.813**/254.25.12.10.01 **Asphaltbindersch.a.SMA 16 B S herst.** Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder SMA 16 B S nach Unterlagen des AG herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32. Einbaudicke = 8 cm. Bindemittel = 10/40-65 A. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 95/1. Fremdfüller = Kalksteinfüller CC 70. Einbau mit Beschicker.	0,00	m2

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Arbeitsgruppe Asphaltbauweisen
FGSV

Hinweise für die Planung und Ausführung von alternativen Asphaltbinderschichten

H Al ABi

W 1

Ausgabe 2015

Tabelle 1: Richtwerte für Asphaltbinder SMA B S

Bezeichnung	Einheit	SMA 22 B S	SMA 16 B S
Baustoffe			
Gesteinskörnungen (Lieferkörnung)			
Anteil gebrochener Kornoberflächen		$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$	$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$
Widerstand gegen Zertrümmerung		SZ_{18}/LA_{20}	SZ_{18}/LA_{20}
Mindestanteil von Lieferkörnungen 0/2 mit E_{CS} 35	%	100	100
Bindemittel, Art und Sorte		10/40-65 A; (25/55-55 A)	10/40-65 A; (25/55-55 A)
Zusammensetzung Asphaltmischgut			
Gesteinskörnungsgemisch			
Siebdurchgang bei			
31,5 mm	M.-%	100	
22,4 mm	M.-%	90 bis 100	100
16,0 mm	M.-%	65 bis 75	90 bis 100
11,2 mm	M.-%	50 bis 60	63 bis 73
8,0 mm	M.-%		46 bis 56
2,0 mm	M.-%	23 bis 28	25 bis 30
0,063 mm	M.-%	6 bis 10	6 bis 10
Mindest-Bindemittelgehalt		$B_{min\,4,8}$	$B_{min\,5,2}$
Bindemittelträger	M.-%	≥ 0,2	≥ 0,2
Asphaltmischgut			
Marshall-Probekörper			
minimaler Hohlraumgehalt MPK		$V_{min\,3,0}$	$V_{min\,3,0}$
maximaler Hohlraumgehalt MPK		$V_{max\,4,0}$	$V_{max\,4,0}$
Bindemittelvolumen	Vol.-%	ist anzugeben[1]	ist anzugeben[2]
Hohlraumausfüllungsgrad	%	ist anzugeben[3]	ist anzugeben[3]
Proportionale Spurrinnentiefe		$PRD_{Luft5,0}$	$PRD_{Luft5,0}$

[1] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 11 und 13 Vol.-%.
[2] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 12 und 14 Vol.-%.
[3] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 73 und 83 %.

(...) in Ausnahmefällen

- Anforderung an die Asphaltmischgut-zusammensetzung und die eingebaute Schicht sind in der Baubeschreibung aufzunehmen

asphalt

Wahl der geeigneten Zusammensetzung durch den Auftragnehmer

- Die Wahl der Zusammensetzung des Asphaltes oder auch die Wahl der einzelnen Baustoffe obliegt im Allgemeinen dem Auftragnehmer (AN). Der AN hat die Eignung des Asphaltmischgutes für den vorgesehenen Verwendungszwecke nachzuweisen.

- **Erstprüfung**
  - Nachweis, dass Anforderungen der EN bzw. TL Asphalt-StB erfüllt werden
  - zusammen mit der WPK Vorraussetzung für CE-Kennzeichnung des Asphaltmischgutes
  - unabhängig von der konkreten Baumaßnahme (**nicht maßnahmenbezogen**)

- **Eignungsnachweis**
  - Nachweis des AN an AG, dass Baustoff (Asphalt) für konkrete Anwendung **(maßnahmenbezogen)** geeignet ist (Erstprüfung + Erklärung über die Eignung)
  - Angaben maßgebend für die Ausführung und Abnahme der Bauleistung

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Wahl der geeigneten Zusammensetzung durch den Auftragnehmer

- Erstprüfung / Eignungsnachweis nach den Regelungen der ETV-StB-BW, Teil 3.1

/3.1.03/ Zu 2.3.2 **(Baustoffe, Baustoffgemische; Asphaltmischgut; Eignungsnachweis)**

Das im Anhang 1 abgebildete Formblatt „Eignungsnachweis Asphalt“ ist dem Auftraggeber unaufgefordert rechtzeitig vor der Bauausführung und vollständig ausgefüllt vorzulegen. Der Erstprüfungsbericht ist nicht Bestandteil des Eignungsnachweises und ist daher nicht vorzulegen. Bei besonderen Asphaltmischgütern, die nicht dem aktuellen bundesweit geltenden Technischen Regelwerk entsprechen, ist auf Verlangen des Auftraggebers der Erstprüfungsbericht mit dem Eignungsnachweis einzureichen.

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

DAV-Leitfaden
- Ausschreiben von Asphaltarbeiten

1).....m³ **Frostschutzschicht herstellen**
Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100.
Baustoffgemisch 0/32.
Verformungsmodul E_{V2} auf der Oberfläche mindestens 120 MPa.
Einbaudicke nach Unterlagen des AG.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.
SoB 1

2).....m² **Schottertragschicht herstellen**
Schottertragschicht herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100.
Baustoffgemisch 0/32.
Verformungsmodul E_{V2} auf der Oberfläche mindestens 150 MPa.
Einbaudicke = 15 cm.
SoB 5

3).....m² **Asphalttragschicht aus AC 32 T S herstellen**
Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.
Einbaudicke = 10 cm.
Bindemittel = 50/70.
ATS 8 AC 32 T S

4).....t **Asphalttragschicht aus AC 32 T S herstellen**
Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.
Einbau zum Profilausgleich.
Bindemittel = 50/70.
ATS 9 AC 32 T S

5).....m² **Unterlage reinigen**
Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Unterlage = Asphaltbefestigung.
U 1

6).....m² **Bitumenemulsion aufsprühen**
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100.
Unterlage = Asphaltbefestigung.
Bindemittel = C60BP1-S.
Bindemittelmenge = 300 g/m².
Vor Einbau Asphaltbinderschicht.
U 3

7).....m² **Asphaltbinderschicht aus AC 16 B S herstellen**
Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungskl. Bk3,2.
Einbaudicke = 6,5 cm.
Bindemittel = 25/55-55 A.
Grobe Gesteinskörnung = Kategorie $C_{100/0}$.*)
Grobe Gesteinskörnung = Kategorie SZ_{18}.
ABi 5 Einbaudicke 6,5 cm Kategorie $C_{100/0}$

8).....m **Naht in Asphaltschicht herstellen**
Naht in Asphaltschicht herstellen.
Naht in Asphaltbinderschicht.
Längsnaht, Nähte im Aufweitungsbereich und Quernaht am Ausbauanfang und Ausbauende.
Herstellen der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle.
Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke.
Dicke der Schicht über 4,5 bis 7,5 cm.
N 1

9).....m² **Unterlage reinigen**
Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Unterlage = Asphaltbefestigung.
U 1

10).....m² **Bitumenemulsion aufsprühen**
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100.
Unterlage = Asphaltbefestigung.
Bindemittel = C60BP1-S.
Bindemittelmenge = 250 g/m².
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.
U 4

11).....m² **Asphaltdeckschicht aus SMA 8 S herstellen**
Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 8 S herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.
Einbaudicke = 3,5 cm.
Bindemittel = 25/55-55 A.
Grobe Gesteinskörnung = Kategorie $C_{100/0}$.*)
ADe 1 Bk3,2 Kategorie $C_{100/0}$

12).....m² **Abstumpfungsmaßnahme durchführen**
Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen.
Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3.
Abstreumenge = 1,0 kg/m².
Maschinell aufstreuen.
O 1

13).....m **Naht in Asphaltschicht herstellen**
Naht in Asphaltschicht herstellen.
Naht in Asphaltdeckschicht.
Längsnaht, Nähte im Aufweitungsbereich und Quernaht am Ausbauanfang und Ausbauende.
Herstellen der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle.
Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke.
Dicke der Schicht über 2,5 bis 3,5 cm.
N 6

14).....m **Randabdichtung herstellen**
Flankenfläche des hochliegenden Randes der Asphaltschichten abdichten durch heiß aufzubringendes Bindemittel.
Auftragsmenge von mindestens 40 g/m je cm Schichtstärke.
Bindemittel = 25/55-55 A.
Dicke der abzudeckenden Asphaltbefestigung über 18 bis 22 cm.
R 2

Textbausteine
für einen beispielhaften
Aufbau

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Ausschreiben von Asphaltarbeiten – Besonderheiten Baden-Württemberg

- Muster Baubeschreibung
  - Maximalrecycling
  - Lärmmindernde Asphaltdeckschichten
- Muster Leistungsverzeichnisse für
  - Maximalrecycling
  - alternative Asphaltbinderschichten
  - splittreicher Asphaltbeton
  - Herstellung Schichtenverbund
  - Gummimodifizierter Asphalt

Anlage 1 zum Einführungsschreiben des VM vom 15.05.2023 zur ETV-StB-BW Teil 3

Beispiel: Textbausteine zur Baubeschreibung

Die gelb markierten Zahlen, Sätze sind Variablen, die vom Ausschreibenden festzulegen sind

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.2 Art und Umfang

Es ist eine Fahrbahndeckenerneuerung (FDE) mit einer neuen Asphalttrag-, Asphaltbinder- und Asphaltdeckschicht vorgesehen. Die Asphalttrag- und Asphaltbinderschicht kann entweder nach dem Verfahren Maximalrecycling (Recycling mit weichem Bindemittel) gemäß ETV-StB-BW Ausgabe 2023 mit einem Asphaltgranulatanteil von ≥ 60 M.-% bis 80 M.-% oder nur nach den Anforderungen der ZTV Asphalt-StB und der TL Asphalt-StB hergestellt werden.

Nachfolgender Text ist optional. Liegt die Strecke teilweise in der Frosteinwirkungszone III, ist kein Maximalrecycling in der Asphaltdeckschicht (Asphaltbeton) vorzunehmen und der nachfolgende Textbaustein nicht in die Baubeschreibung aufzunehmen.
Die Straße liegt zudem in der Frosteinwirkungszone I / II. Demnach kann die Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton gemäß ETV-StB-BW Ausgabe 2023 mit einem Asphaltgranulatanteil von ≥ 40 M.- bis zu 50 M.-% ausgeführt werden.

Für Landesstraßen ist das Verfahren Maximalrecycling nach ETV-StB-BW Fassung 2023 somit eine Regelbauweise. Der Bieter entscheidet, welche Bauweise er anbieten möchte und legt die entsprechenden Eignungsnachweise dem Auftraggeber entsprechend der ZTV Asphalt-StB, der TL Asphalt-StB sowie der ETV-StB-BW Ausgabe 2023 unaufgefordert vor.

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Ausschreiben von Asphaltarbeiten – Besonderheiten Baden-Württemberg

- Herstellung des Schichtenverbundes

00.00	**Schichtenverbund für 2-lagiges Ansprühen der Unterlage**			
00.00.0001	**19.813**/063.12.12.99 **Bitumenemulsion aufsprühen** Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2 bis Bk100 Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst Mit Rampenspritzgerät Bindemittel = C40B5-S Bindemittelmenge `= 150 g/m2´ Vor Einbau `Asphalttragschicht´	0,00	m2	.....,..
00.00.0002	**19.813**/063.12.11.99 **Bitumenemulsion aufsprühen** Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen Auf Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2 bis Bk100 Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst Mit Rampenspritzgerät Bindemittel = C60BP4-S Bindemittelmenge `= 150 g/m2´ Vor Einbau `Asphalttragschicht´	0,00	m2	.....,..

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Ausschreiben von Asphaltarbeiten – Besonderheiten Baden-Württemberg

- Herstellung des Schichtenverbundes

00.01 Schichtenverbund für einlagiges Ansprühen der Unterlage

00.01.0001 **19.813**/063.11.11.32 0,00 m2 .
Bitumenemulsion aufsprühen
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2 bis Bk100
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch
Mit Rampenspritzgerät
Bindemittel = C60BP4-S
Bindemittelmenge `= 300 g/m2´
Vor Einbau `Asphaltbinderschicht´

ODER

00.01.0001 **19.813**/063.11.19.32 0,00 m2 .
Bitumenemulsion aufsprühen
Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2 bis Bk100
Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch
Mit Rampenspritzgerät
Bindemittel = `schnellbrechende Bitumenemulsion mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13808.´
Bindemittelmenge `= 300 g/m2´
Vor Einbau `Asphaltbinderschicht´

Leistungsbeschreibungen - Beispiele

- Stuttgarter Leistungsbuch

Falsche Anwendung des FGSV-Regelwerkes

TIEFBAUAMT STUTTGART
LEISTUNGSBUCH 08/2023

STUTTGART

Leistungsbuch

für den Tiefbau,
Garten- und
Landschaftsbau
der LHS Stuttgart

Ausgabe 8/2023

3.4. **Binderschichten**

Binderschichten
Gliederung der Untergruppen:
3.4.1.0.0.00 Asphaltbinderschicht

01) Besonders hingewiesen wird auf die Einhaltung von:
ZTV Asphalt-StB, TL Asphalt-StB

02) Für Maximalrecycling gilt ergänzend die ETV-BW-StB

03) Für Asphaltbinderschichten der Sorten SMA B S und
AC B S SG gilt ergänzend die H Al ABi

3.4.1.1.2.12	Asphaltbinderschicht 0/16 SMA 16 BS d=6cm SMA 16 BS, d = 6 cm	m²
3.4.1.1.2.14	Asphaltbinderschicht 0/16 SMA 16 BS d=8cm SMA 16 BS, d = 8 cm	m²
3.4.1.1.2.22	Asphaltbinderschicht 0/16 AC 16 BS SG d=6cm AC 16 BS SG, d = 6 cm	m²
3.4.1.1.2.24	Asphaltbinderschicht 0/16 SMA 16 BS SG d=8cm AC 16 BS SG, d = 8 cm	m²

Quelle:
https://www.stuttgart.de/leben/bauen/bauprojekte/leistungsbuch/leistungsbuch.php

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Leistungsbeschreibungen - Beispiele

- Stuttgarter Leistungsbuch

TIEFBAUAMT STUTTGART
LEISTUNGSBUCH 08/2023

STUTTGART

Leistungsbuch

für den Tiefbau,
Garten- und
Landschaftsbau
der LHS Stuttgart

Ausgabe 8/2023

Keine ausführliche Beschreibung der Sonderbauweise

1.31.1980. TLK-Name: 12-17/LBTIEF-3, TLK-Nr.: 3.3.4.1.1. 6
Asphalttragdeckschicht 0/16 AC 16 TD d=10cm
Verkehrswege und Freianlagen
Deckschichten
Asphalttragdeckschicht
nach Einbaudicke
Asphalttragdeckschicht 0/16
AC 16 TD, d= 10 cm

2.600,000 m²

*** Ausführungsbeschreibung 41
zu OZ 3.3.4.1.1. 6

Hinweis:
Asphalttragdeckschicht
AC 16 DT S (Duopave)
mit Moräne
mit mind. 0,2 % bituminierten Faserpellets

TLK-Name: 12-17/LBTIEF-3, TLK-Nr.: 3.3.
aus Asphalt

01) Besonders hingewiesen wird auf die Einhaltung:
TL Asphalt-StB

90) Ausschreibungshinweis, nicht Vertragsbestandteil:
In den Planunterlagen auf besondere Erschwernisse z.B. quer verlegte Pflasterreihen, Parkbuchten, Pflanzquartiere, wechselnde Körnungen hinweisen.

Quelle:
https://www.stuttgart.de/leben/bauen/bauprojekte/leistungsbuch/leistungsbuch.php

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Bauen im Bestand – Erforderliche Angaben nach den DIN 18299

- DIN 18299

  0.2 Angaben zur Ausführung

  …

  0.2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.

  0.2.14 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers **zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile;** Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die **Nachweise** über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.

Die Vorinformationen zu z.B. der Beschaffenheit und Zusammensetzung der bestehenden/zu erhaltenden Fahrbahnbefestigung ist vom AG bei der Ausschreibung zu liefern!

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Bauen im Bestand – Erforderliche Angaben nach den DIN 18299

Fachzeitschrift für Herstellen und Einbauen von Asphalt

asphalt

Ein Sonderdruck der asphalt Ausgabe 4/2015

Ein (Positions-) Papier des Deutschen Asphaltverbandes e.V. (DAV)

Verantwortungsvolle und nachhaltige Wiederverwendung von Asphalt

www.baunetzwerk.biz

asphalt FÜR ALLE FÄLLE

Empfehlungen für Auftraggeber

In diesem Zuge werden auch die Auftraggeber aufgefordert, den Prozess zu unterstützen. Dieses gilt u.a. für folgende Gebiete:

Voruntersuchungen

- Voruntersuchungen zu: Teer/Pech, Schichtdicken und -gleichmäßigkeit, EP RuK und gegebenenfalls weitere Eigenschaften,
- Untersuchungen zur Gleichmäßigkeit der Asphalteigenschaften im Streckenverlauf durchführen (bzw. ausschreiben), und die Daten zur Verfügung stellen,
- Gegebenenfalls bei hohen EP RuK erweiterte Untersuchungen durchführen (lassen) und
- Granulate (z.B. mit hohen EP RuK) nicht generell ausschließen.

Gewinnung von Ausbauasphalt

- schichtenweises Fräsen ausschreiben bei Baustellen ab bestimmter Größe,
- Vermeiden von Verunreinigungen, d.h.: entfernen von Markierungsbändern und Thermoplastmarkierungen, Abschieben und Säubern des Fahrbahnrandes und dies
- fordern, ausschreiben und gesondert vergüten.

Leistungsbeschreibungen - Beispiel QSBW 4.0

Handbuch

Qualitäts-Straßenbau Baden-Württemberg 4.0 – QSBW 4.0

Version 2.0
Stand November 2020

Ministerium für Verkehr
Baden-Württemberg

- beinhaltet Muster für
  - Baubeschreibung
  - Leistungsbeschreibung
    - Planungspositionen
    - Ausführungspositionen

MAKADAM LABOR SCHWABEN asphalt

Leistungsbeschreibungen - Beispiel QSBW 4.0

- Flächendeckende Asphaltverdichtung

03.00.0006.	-- -- -- -- -- -- -- -- TA **Maschinensteuerung Asphalt-Walzen** Bereitstellung Maschinensteuerung Asphalt-Walzen zur Herstellung der Asphaltschichten nach Systematik QSBW 4.0. System nach Wahl des AN. Die Position beinhaltet den Mehraufwand gegenüber konventionellem Asphalteinbau. Die Maschinensteuerung Asphaltwalzen ist einzusetzen für die Positionen 'OZ; Unterlage profilieren'. Punkt 1.6.3.4 der Baubeschreibung ist zu beachten.	1,00	Psch

1.6.3.4 Maschinensteuerung der Walzen

Ziel ist es, eine möglichst gleichmäßige und ausreichende Verdichtung der Asphaltschichten zu erreichen. Hierfür sind die Walzen mit folgenden Systemen auszustatten:

- ➔ Aktuelle Anzeige der noch erforderlichen verdichtungsrelevanten Überrollungen
- ➔ Automatische Steuerung der einzubringenden Verdichtungsenergie

Mit der Anzeige der noch erforderlichen verdichtungsrelevanten Überrollungen soll den Walzenfahrern eine Übersicht gegeben werden, auf welchen Flächen eine weitere Verdichtung erforderlich ist. Das System zur automatischen Steuerung der einzubringenden Verdichtungsenergie soll ein gezieltes Einbringen von Verdichtungsenergie ermöglichen und eine Überverdichtung verhindern.

Alle Walzensysteme sind mit einer Ortung auszustatten und über ein Baustellenmanagementsystem miteinander zu vernetzen. Der direkte Datenaustausch zwischen den Walzen muss ermöglicht werden.

LABOR SCHWABEN

Leistungsbeschreibungen
- Beispiel QSBW 4.0

- Qualitätsüberwachung

03.00.0009.	-- -- -- -- -- -- -- -- TA **Erhöhter Aufwand Eigenüberwachung** Erhöhter Aufwand der Leistungen bei der Eigenüberwachung und Dokumentation beim Asphalteinbau gegenüber den Anforderungen der ZTV-Asphalt nach Systematik QSBW 4.0. Die Position beinhaltet den Mehraufwand gegenüber konventionellem Asphalteinbau. Leistungen betreffen die Eigenüberwachung und Dokumentation - der Verlade- und Einbautemperaturen - der Einbaugeschwindigkeit - der Schichtdicke - der Verdichtung	1,00	Psch

Ausschreiben von Asphaltarbeiten
- Ausblick Temperaturabgesenkter Asphalt als Regelbauweise

AKTUELL

Asphaltbinderschicht a. SMA 16 B S herst.

Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder SMA 16 B S nach Unterlagen des AG herstellen

Anlieferung des Asphaltmischgutes in Thermoisolierten Transportbehältern

In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32

Einbaudicke = 8 cm

Bindemittel = 10/40-65 A

Grobe Gesteinskörnung = mind. Kategorie C95/1

Fremdfüller = Kalksteinfüller CC 70

Einbau mit Beschicker

Ab 2025

Asphaltbinderschicht a. SMA 16 B S herst.

Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder SMA 16 B S nach Unterlagen des AG herstellen

Anlieferung des Asphaltmischgutes in Thermoisolierten Transportbehältern

In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32

Einbaudicke = 8 cm

resultierendes Bindemittel = 10/40-65 A o. PmB 10/25 VL

Grobe Gesteinskörnung = mind. Kategorie C95/1

Fremdfüller = Kalksteinfüller CC 70

Einbau mit Beschicker

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Ausschreiben von Asphaltarbeiten
- Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten

Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 24. März 2021: *„Art. 20a GG verpflichtet den Staat zum Klimaschutz. Dies zielt auch auf die Herstellung von Klimaneutralität."*

§ 13 Bundes-Klimaschutzgesetz: *„Die Träger öffentlicher Aufgaben haben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes* [= Klimaschutz, § 1 KSG] *und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele* [= Treibhausgasreduktion, vgl. § 3 KSG] *zu berücksichtigen."*

Bundesrechnungshof, Sonderbericht 2022: *„Nachhaltigkeitsaspekte sind* […] *bereits in der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu berücksichtigen. Dies kann dazu führen, dass unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsaspekte eine Handlungsalternative wirtschaftlich ist, die ohne Berücksichtigung dieser Aspekte, aufgrund der mit ihr verbundenen Mehrausgaben, unwirtschaftlich gewesen wäre."*[3]

Erstes Bundesland führt CO2-Schattenpreis ein

02. August 2023

Baden-Württemberg hat mit Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes zum 01. Juni 2023 (KlimaG BW) als erstes Bundesland einen verbindlichen Schattenpreis für CO2 eingeführt, der bei Bauvorhaben zu berücksichtigen ist. Bei Beschaffungsvorgängen des Bundes ist dieser bereits seit 2022 nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV-Klima) rechnerisch zu Grunde zu legen.

Quelle: Kapellmann Rechtsanwälte

Ausschreiben von Asphaltarbeiten
- Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten

Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

HESSEN

Alternative Zuschlagskriterien im Vergabeverfahren von Bauleistungen - Meldung von Pilotprojekten für 2024

Z4 – Dezernat Recht und Einkauf
Sachgebiet Bau- und Dienstleistungen

Stand: 22.08.2023

Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement

HESSEN

Übersicht zu den Alternativen Zuschlagskriterien

- Zuschlagskriterium „Lagerung und Zugabe von Asphaltgranulat und Gesteinskörnungen“
- Zuschlagskriterium „Thermoscan“
- Zuschlagskriterium „Emissionsarme Baustelle“
- Zuschlagskriterium „Einbau von MEB in Tragschichten ohne Bindemittel“
- Zuschlagskriterium „Wiederverwendung von Baustoffen“
- Zuschlagskriterium „CSC-Zertifizierung“
- Zuschlagskriterium „Bauprozessmanagement im Asphaltstraßenbau“

Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
Postfach 22 12 53 • 80502 München

E-Mail
DAV Deutscher Asphaltverband (DAV)
Ennemoserstraße 10
53119 Bonn

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Bearbeiter	München
	StMB-23-40012.1-3-3-4	Herr Schapfl	11.10.2022
	Telefon	E-Mail	
	(0821) 71038 258	michael.schapfl@str	

Richtlinie über nachhaltige Zuschlagskriterien

Anlage(n)
Richtlinie_Zuschlagskriterien

Sehr geehrte Damen und Herren,

unser Haus hat eine Richtlinie über Zuschlagskriterien era
tige und umweltfreundliche Prozesse und Herstellungsverf
bei der Angebotswertung berücksichtigt werden können. B
Richtlinie flossen auch die Ausführungen des Positionspap
Technischer Wert“ des Hauptverbandes der Deutschen Ba

Angebote werden über zwei Wertungskriterien, das Kriteri
ckensperrungen“ (Spanne von 60 % - 70 %) und das Krite
(Spanne von 30 % – 40 %) bewertet.

- Qualität/Qualitätssicherung
- Zertifizierung
- Bauprozessmanagement
- Bauablaufplanung
- Eignung/Qualifikation des Personals
- Organisation der Baustelle
- Ausbildung von Lehrlingen
- Transportwege und Transportmittel
- Wiederverwendung von Baustoffen

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Zusammenfassung

- sorgfältige umfassende, detaillierte und widerspruchsfreie Leistungsbeschreibung als wesentliche Voraussetzung für klares Vertragsverhältnis
- unterschiedliche Einbindung und Anwendung des Technischen Regelwerks
- Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis
  - Baubeschreibung nach HVA B-StB gliedern
  - Gliederung des LV in Positionen
    - Teilleistungen nach ihrer technischen Beschaffenheit und für die Preisbildung in sich gleichartig
    - Leistungstext mit allen erforderlichen technischen Angaben
    - Ausschreiben der Besonderen Leistungen
- Besonderheiten von Baumaßnahmen in Leistungsbeschreibung abbilden
- weitere Hilfestellungen und Informationen im DAV-Leitfaden

MAKADAM LABOR SCHWABEN
asphalt

Vielen Dank !

MAKADAM
LABOR SCHWABEN

Dipl.-Ing. Sven Gohl

Leonberger Str. 208/1
71063 Sindelfingen

sven.gohl@ml-schwaben.de

asphalt