

# 1. BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNG

## 1.1 Auszuführende Leistungen

### Straßenbau

#### Art und Umfang

Der Landesbetrieb für Straßenbau (LfS) beabsichtigt die Erneuerung der Fahrbahn der L 103 von der Ortsdurchfahrt Altheim bis zum Abzweig an der L 102 Richtung Brenschelbach und eine Bankettbefestigung aus Beton.

Bei den zur Ausführung gelangenden Arbeiten handelt es sich um die Instandsetzung der Landstraße zwischen NK 6809 078 und NK 6809 063, von Stat. 0+000 bis Stat. 2+567 einschließlich dem Ausbau der Bankettbereiche.

#### Ausgangssituation

Der Landesbetrieb für Straßenbau sieht für diesen Abschnitt eine Deckenerneuerung der Fahrbahn vor.

Im Zuge der Maßnahme werden die Bankette mit Bankettbeton befestigt.

In der Ortsdurchfahrt werden die Straßenabläufe angepasst.

Die Baumaßnahme besteht aus zwei Bauabschnitten der L 103.

Der erste Bauabschnitt erfolgt in der OD Altheim von Stat. 0+000 bis 0+496.

Die Baulänge beträgt: ca. 496 m

Auszuführen sind die anfallenden Fräsarbeiten, Asphaltarbeiten, Entwässerungsarbeiten, Pflasterarbeiten sowie Markierungsarbeiten.

Die Arbeiten beinhalten die Deckenerneuerung der Fahrbahn.

Im Bereich wird die Asphaltdeckschicht (4 cm) erneuert. Von Stat. 0+000 bis Stat. 0+018 wird das bestehende Betonpflaster mit Bettung aufgenommen. Hier wird zusätzlich zur Asphaltdeckschicht eine Asphalttragschicht (ca. 9 cm) eingebaut.

Die Linienführung der vorhandenen Fahrbahn wird im Wesentlichen beibehalten.

Die Maßnahme wird unter Vollsperrung des gesamten Abschnitts durchgeführt.

Der zweite Bauabschnitt erfolgt ab der OD Altheim bis zum Abzweig der L 102 in Richtung Brenschelbach von Stat. 0+496 bis 2+567.

Die Baulänge beträgt: ca. 2.071 m

Auszuführen sind die anfallenden Fräsarbeiten, Asphaltarbeiten, Entwässerungsarbeiten, Markierungsarbeiten und Bankettarbeiten.

Die Arbeiten beinhalten die Deckenerneuerung der Fahrbahn mit einem Bankettausbau aus Ort beton.

Im Bereich wird die Asphaltdeckschicht (4 cm) erneuert. Der Fahrbahnquerschnitt soll durch einen beidseitigen Bankettstreifen aus Rüttelbeton verbreitert bzw. befestigt werden.

Die Linienführung der vorhandenen Fahrbahn wird im Wesentlichen beibehalten.

Die Maßnahme wird unter Vollsperrung des gesamten Abschnitts durchgeführt.

### **Oberflächenaufbau**

Der Aufbau der Fahrbahn ist wie folgt:

#### Fahrbahnaufbau Deckenerneuerung ca. 4 cm

ca. 4 cm profilgemäß fräsen der vorhandenen Asphaltdeckschichten

4 cm Asphaltdeckschicht (AC 8 D N)

4 cm Gesamtaufbau

#### Pflasterfläche ca. 13 cm

ca. 10 cm Betonpflaster aufnehmen

ca. 3 cm Pflasterbettung aufnehmen

ca. 9 cm Asphalttragschicht (AC 22 TN)

4 cm Asphaltdeckschicht (AC 8 DN)

13 cm Gesamtaufbau

#### Schadstellen in der Fräsfläche ca. 13 cm

ca. 4 cm profilgemäß fräsen der vorhandenen Asphaltdeckschichten

ca. 9 cm Nachfräsung als Tieferfräsung

ca. 9 cm Asphalttragschicht (AC 22 TN)

4 cm Asphaltdeckschicht (AC 8 DN)

13 cm Gesamtaufbau

### **Entwässerung**

Im gesamten Bereich der Deckenerneuerung werden teilweise neue Abdeckungen für die bestehenden Straßenabläufe angeordnet, bzw. die alten auf die neue Höhe angepasst. In einigen Teilabschnitten werden defekte Straßenabläufe ausgetauscht. Diese sind an die bestehenden Anschlussleitungen bzw. an die bestehenden Sammelleitungen anzuschließen.

### **Ausstattung**

Die Markierung ist gemäß dem Bestand nach den gültigen Richtlinien und ZTVen zu erstellen. Die Leistungen sind Bestandteil dieser Ausschreibung.

Die Markierungsarbeiten sind während der Vollsperrung auszuführen und abzuschließen.

## **Brückenbau**

./.

## **Landschaftsbau**

./.

### **Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung:**

**Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung:**

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen vom 10. Juni 1998 (Baustellenverordnung-BaustellV) ist zu beachten.

### **Vorankündigung**

Bei Baustellen gemäß § 2. Abs. 2 BaustellV ist unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch  
2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung dem

Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz ( LUA )

Don-Bosco-Straße 1

66119 Saarbrücken

zu übermitteln. Die Vorankündigung ist sichtbar auf der Baustelle aufzuhängen und bei erheblichen Änderungen anzupassen.

Die Vorankündigung ist gemäß Anlage zu erstellen. Unter Nr. 3 (Name und Anschrift des an Stelle des Bauherrn verantwortlichen Dritten) ist der SiGe-Koordinator zu benennen.

Dem Landesbetrieb für Straßenbau ist die vollständig ausgefüllte Vorankündigung zur Kenntnisnahme vorzulegen.

### **Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen**

Die Erstellung und ggf. Anpassung des SiGe- Planes gemäß Baustellenverordnung und den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) werden dem Auftragnehmer übertragen.

Der SiGe-Plan ist in enger Abstimmung mit der vorgesehenen Baustelleneinrichtung und dem geplanten Bauablauf und unter Berücksichtigung der benannten Nachunternehmer aufzustellen. Technische Nebengebote sind im Falle der Beauftragung entsprechend zu berücksichtigen.

Der SiGe-Plan beinhaltet:

- die zu erwartenden Gefährdungen während der Bauausführung für die einzelnen Arbeiten in örtlicher und zeitlicher Hinsicht.
- die notwendigen Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefährdungen,

- die anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und
- die abstimmende Koordination gegenüber anderen gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

Die Darstellung hat in übersichtlicher Form zu erfolgen. Hierzu liegen bei verschiedenen Stellen, z.B. den Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft, unverbindliche Musterpläne sowie Leitfäden zur Erstellung des SiGe-Planes vor.

Derartige Muster sind jeweils konkret auf die Baumaßnahme abzustimmen. Eine pauschale Übernahme bzw. die Verwendung von schematischen Pflichtenheften und Aufstellungen als SiGe-Plan genügen nicht.

Bei Veränderungen der Baustelleneinrichtung und des Bauablaufs müssen daraus sich ergebende Veränderungen im SiGe-Plan leicht nachvollziehbar sein.

Es empfiehlt sich bei der Aufstellung des Baustelleneinrichtungsplanes und des Bauablaufplanes die Inhalte der SiGe-Planung bereits zu berücksichtigen.

Der SiGe-Plan besteht zumindest aus:

**(a) Deckblatt mit**

- Bezeichnung der Baumaßnahme
- Name/Anschrift des Auftragnehmers
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des AN- Vertreters für die Leitung der Ausführung
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Koordinators nach BaustellV
- Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Vertreters des Koordinators nach BaustellV
- Inhaltsangabe über die nachfolgenden Einzelteile

**(b) Beschreibender Teil mit**

Konkret auf die Baustelle bezogenen Organisationsregeln (erste Hilfe; Arbeitsplätze/Verkehrs- und Fluchtwege/Unterkünfte; persönliche Schutzausrüstungen und dgl.).

Angaben zur Koordination Hauptunternehmer/Nachunternehmer/Unternehmer ohne Beschäftigte.

Angaben zur Koordination mit anderen gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

**(c) Planteil**

Entsprechend vorgenannter Beschreibung konkretisierte Musterpläne bzw. alternativ im Sinne BaustellV ergänzter Baustelleneinrichtungsplan des Auftragnehmers und im Sinne BaustellV ergänzter Bauzeitenplan des Auftragnehmers.

Ggf. weitere Planunterlagen und Darstellungen.

Das Erstellen und Anpassen der Unterlagen nach § 3 Absatz 2 Nr. 3 Baustellenverordnung ist nicht erforderlich.

## **Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen.**

1. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung werden dem Auftragnehmer (AN) für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme und ggf. für folgende gleichzeitig laufende bzw. zeitweise sich überschneidende weitere Baumaßnahmen (Baustellen) mit folgenden vertraglich vereinbarten/voraussichtlichen Ausführungszeiten übertragen:

siehe 1. Allgemeine Beschreibung der Leistung  
und 2. Angabe zur Baustelle

2. Für folgende, weitere Baustellen, die sich örtlich und/oder zeitlich mit den unter 1. genannten Baustellen überschneiden, sind eigene Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zuständig bzw. vorgesehen:

(Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit, ggf. Name des AN, ggf. Name des Koordinators)

Parallellaufende Baustellen sind nicht bekannt, die vor genannten Punkte sind daher nicht auszuführen

3. Die Aufgaben des Sicherheits- & Gesundheitsschutzkoordinators sind:

- Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne gemäß Vorgaben des AG ausarbeiten zu lassen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BaustellV) und aufeinander abstimmen. Prüfen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne und Kontrolle der Anpassung sowie Hinwirken auf die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne.
- Wahrnehmen der Aufgaben nach § 3 Abs. 3 BaustellV entsprechend der "Erläuterung zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)."
- Kontrolle der Vorankündigung(en).

Ggf. Hinwirken auf das Einhalten der Baustellenordnung sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustellen unter 1. zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.

Berücksichtigen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderer betrieblicher Tätigkeiten oder Einflüsse auf oder in der Nähe der Baustelle.

Kontrolle der Absicherung der Baustellen unter 1. mit dem Ziel der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.

Organisieren und Durchführen von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen, Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des AGs.

Abstimmungen führen mit den unter 2. angegebenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zu sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Wechselwirkungen aus örtlichen und/oder zeitlichen Überschneidungen der Baustellen unter 1. und 2.; Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des Auftraggebers.

Bei Bedarf:

Anpassen und Fortschreiben der Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage, zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz (§ 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV).

4. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit den Abnahmen der Baumaßnahmen unter 1. erfüllt.

5. Der AN hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem AG Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des AGS zu benennen.

Der SiGe-Koordinator darf kein Mitarbeiter des AN sein, sondern ein unabhängiger Dritter.

**SiGe-Koordination während der Planung**  
Nicht ausgeführt

## 1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

./.

## Beweissicherung

Wird vor Baubeginn, wenn erforderlich, durch Fotoaufnahmen festgehalten.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Vermessungssteine müssen erhalten bleiben. Werden diese Steine jedoch durch Verschulden des AN verändert, so ist vom AN auf dessen Kosten notwendiger Ersatz oder sonstige Maßnahmen zu veranlassen.

Werden Beseitigung und Veränderung von amtlichen Festpunkten, Grenzsteinen usw. durch die Baumaßnahme erforderlich, so werden diese auf Kosten des AG neu gesetzt. Der AG ist vorher rechtzeitig zu benachrichtigen, der AG hat die Koordination zu übernehmen.

Die Absteckung aller Hauptachsen ist vorhanden.

## Festpunkte:

Festpunkte werden dem AN bei Baubeginn vom AG übergeben. Von diesem Zeitpunkt an haftet der AN für die übergebenen Punkte.

Für das profilgemäße Fräsen hat der AN sich alle erforderlichen Absteckungen und Kennzeichnungen der Frästiefen in einem geeigneten Abstand selbst zu erstellen und auszuführen.

## Kampfmittelbeseitigung

Kampfmittel sind nicht zu erwarten.

Sollten bei den Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten im Bereich der Fundstelle unverzüglich einzustellen und die zuständigen Stellen zu informieren.

Zuständigkeit:

Kampfmittelbeseitigungsdienst  
Landespolizeidirektion LPD 125-KBD  
Mainzer Straße 134-136  
66121 Saarbrücken

Ansprechpartner Hr. Roschek Tel.: 0681 962 1790  
Fax : 0681 962 1795  
E-Mail: lpd125@polizei.slpol.de

**1.3 Ausgeführte Leistungen:**

./.

**1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten:**

Gleichzeitig stattfindende Arbeiten sind im gesamten Baufeld zu dulden und miteinander abzustimmen.

Die Arbeiten von Versorgungsträgern sind im gesamten Baufeld in jedem Bauabschnitt zu dulden und miteinander abzustimmen.

**1.5 Mindestbedingungen für Nebengebote:**

- Nebengebote sind nicht zugelassen

**2. ANGABEN ZUR BAUSTELLE:**

**2.1 Lage der Baustelle:**

Die Baustelle befindet sich an der L 103 zwischen NK 6809 078 und NK 6809 063.  
Die Baustelle ist zu erreichen: von Altheim über die L 101 und von Brenschelbach bzw. Riesweiler über die L 102.

**Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung**

Die Erneuerungsarbeiten an der L 103 erfolgen zwischen NK 6809 078 und NK 6809 063 von Stat. 0+000 bis Stat. 2+567.

Die gesamte Baulänge der Instandsetzung beträgt ca. 2.567 m.

**Nächster Ort**

Die Baustelle liegt an der Landstraße L 103 von Altheim nach Brenschelbach /Riesweiler.

## **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege:**

### **Straße**

Die Baustelle liegt an der öffentlichen Straße: L 103.

## **2.3 Zugänge, Zufahrten:**

Zugänge und Zufahrten zu den einzelnen Anliegern sind aufrecht zu erhalten. Baulich notwendige Unterbrechungen und Arbeiten sind auf das notwendige Maß zu beschränken.

Die Vergütung der Herstellung der prov. Zugänge und Zufahrten erfolgt durch die im LV aufgeführten Positionen.

### **Zur Baustelle**

Behinderungen und Erschwernisse beim Transport, dem Abladen und Umlagern von Materialien und Erdmassen sowie das Anlegen, die Befestigungen und die Unterhaltung von Zufahrtswegen zur Baustelle und Transportwege innerhalb der Baustelle, hat der AN in die OZ-Baustelleneinrichtung bzw. in die entsprechenden Vertragspositionen einzurechnen. Zudem sind sämtliche Erschwernisse durch beengte Platzverhältnisse sowie durch Einbauten mit einzukalkulieren.

Soweit es sich bei den Zufahrts- und Wirtschaftswegen um private oder Anliegerwege handelt, übernimmt der AG keine Gewähr für den Transport der Geräte, Baumaschinen und Baumaterialien. Dem AG ist eine Bescheinigung der Straßen- und Wegeeigentümer vorzulegen, aus der eindeutig hervorgeht, dass die Benutzung der Zuwegungen zu und von der Baustelle von den entsprechenden Eigentümern gestattet ist.

Aus der Benutzung der Straßen und Wege herrührende Ansprüche und gestellte Auflagen hat der AN selbst zu befriedigen. Die Kosten für die hier aufgeführten Maßnahmen und notwendigen Transportstraßen sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Über die Möglichkeit der Baustellenzufahrten und Lagerplätze hat sich der Bieter in jedem Fall durch Besichtigung der Örtlichkeit genau zu informieren.

Die beim Transport von Erdmassen und Baumaterialien verschmutzten öffentlichen Straßen sind ständig zu säubern. Dies ist in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet!

## **2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen:**

Anschlüsse an Ver- und Entsorgungsleitungen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Der AN hat sich diese im Bedarfsfall auf seine eigenen Kosten zu beschaffen. Wasser, Abwasser, Strom ist für das Baubüro sicherzustellen.



## 2.5 Lager- und Arbeitsplätze:

Lager- und Arbeitsplätze werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt und sind vom AN auf seine Kosten zu beschaffen. Etwaige, innerhalb des Straßeneigentums gelegene Arbeitsplätze können - soweit sie nicht belegt sind - unentgeltlich mitbenutzt werden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten hat der AN diese Flächen wieder in den Urzustand zu versetzen.

## 2.6 Gewässer

Das Baufeld befindet sich in der ausgewiesenen Wasserschutzzone III.

### Vorfluter

./.

## 2.7 Baugrundverhältnisse:

Ein Bodengutachten liegt nicht vor.

Ergebnisse von Bohrkernen / Aufschlussuntersuchungen (siehe Sonstiges)

## 2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

### 1 Ansprechpartner LfS

Abstimmungen und Bevollmächtigungen erfolgen über folgende Personen des LfS:

Ansprechpartner	Kevin Finkler, Tel.: 06821 100 - 585
Vertreter	Steffen Müller, Tel.: 06821 100 - 591
Mail	abfallbeauftragter@lfs.saarland.de

## 2 Entsorgung von gefährlichem Abfall

### Gefährlicher Abfall: Allgemeines

Die gemäß beigefügten Analysen eingestuften Aushubmassen sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG sowie die Nachweisverordnung NachwV sehen für gefährliche Abfälle ein zweigeteiltes Nachweisverfahren vor: Vorabkontrolle (Entsorgungsnachweis) und Verbleibskontrolle (Begleitscheinverfahren). Für beide Verfahren wird der AN als Bevollmächtigter eingesetzt. Der AG bleibt weiterhin Abfallerzeuger.

Der Entsorgungsweg kann vom AN gewählt werden. Er hat hierfür einen Entsorgungsnachweis zu erstellen. Ohne Vorliegen eines Entsorgungsnachweises ist die Abfuhr von Massen nicht zulässig. Die notwendige Bearbeitungszeit für den Entsorgungsnachweis ist zu berücksichtigen.

Die signierten Dokumente (Entsorgungsnachweis, Begleitscheine) sind dem elektronischen Postfach des AG unmittelbar nach Signatur zuzusenden. Ohne Zusendung der Unterlagen erfolgt keine Vergütung der entsprechenden Leistungspositionen.

Für die Entsorgung in anderen Bundesländern sind die erforderlichen Genehmigungen bei den dort zuständigen Behörden zu beantragen.

#### **Gefährlicher Abfall: Ergänzendes Formblatt Verfahrensbevollmächtigung (EGF)**

Im Ergänzendes Formblatt ist unter „Angaben zum Abfallerzeuger / -besitzer“ sowie unter „Angaben zum Erzeugerbetrieb“ der Landesbetrieb für Straßenbau Saarland einzutragen.

Das Ergänzendes Formblatt Verfahrensbevollmächtigung (EGF) ist in Papierform (als PDF-Datei per Mail) vom AN ausgefüllt an den Abfallbeauftragten des LfS zu senden. Unter „Angaben zum Beauftragten“ ist als Rechnungsempfänger (für die Gebühren des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA)) der AN einzutragen.

Nach Unterschrift des LfS (Bearbeitungszeit durch den LfS bis 2 Tage nach Eingang) wird das EGF vom LfS an den AN sowie an das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) per Mail übermittelt.

#### **Gefährlicher Abfall: Entsorgungsnachweis, Deckblatt**

Im Deckblatt des Entsorgungsnachweises ist unter „Angaben zum Abfallerzeuger“ der Landesbetrieb für Straßenbau Saarland einzutragen.

#### **Gefährlicher Abfall: Entsorgungsnachweis, verantwortliche Erklärung**

In der verantwortlichen Erklärung des Entsorgungsnachweises ist im Feld „Abfallherkunft“ der Landesbetrieb für Straßenbau Saarland mit der Erzeugernummer K43E01500/2 einzutragen. Unter „Bezeichnung der Anfallstelle“ ist die Bezeichnung der Bauleistung mit der zugehörigen Projekt- und Maßnahmennummer des Landesbetriebes für Straßenbau (s. Zuschlagsschreiben) einzutragen.

#### **Gefährlicher Abfall: Übergabe Entsorgungsnachweis und Begleitscheine an Bauüberwachung des AG**

Nach behördlicher Bestätigung ist der Entsorgungsnachweis der Bauüberwachung des AG in Papierform und als PDF-Datei zu übergeben.

Wöchentlich ist der Bauüberwachung des AG eine Übersichtsliste der Begleitscheine mit Mengenangaben zu übergeben. Nach Abschluss der Entsorgung sind die Begleitscheine ausgedruckt in Papierform sowie eine Gesamtübersichtsliste der Begleitscheine mit Mengenangaben zu übergeben.

Ohne die Vorlage des Entsorgungsnachweises und der Begleitscheine erfolgt keine Vergütung der entsprechenden Leistungspositionen.

#### **Gefährlicher Abfall: Gebühren und Kosten**

Die Gebühren des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) sowie Kosten, die bei der Erstellung des Entsorgungsnachweises bzw. der Begleitscheine anfallen, sind einzukalkulieren.

Die Kosten für den Transport zur Entsorgungsstelle und die Kosten für die Entsorgung sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Die Erstschrift der Wiegescheine ist der Bauüberwachung des AG unverzüglich zu übergeben. Die Nummer des jeweiligen Wiegescheins ist in das Bemerkungen-Feld des zugehörigen elektronischen Begleitscheins einzutragen.

Die Kosten für eine erforderliche Haufwerksbeprobung für die Entsorgung auf einer Deponie hat der Auftragnehmer durchzuführen und mit einzukalkulieren. Die Analysenergebnisse sind dem AG vorzulegen. Die Beprobung (Probenahme, Probearbeitung und Untersuchung) ist von fachkundigen und akkreditierten Personen und Untersuchungsstellen gemäß Deponieverordnung und EBV durchzuführen.

### **Gefährlicher Abfall: Teer- / pechhaltiger Straßenaufbruch, Einstufung Gefährlichkeit**

Die Einstufung der Gefährlichkeit erfolgt im Saarland entsprechend der „Vollzugshilfe zur Ordnung von Abfällen zu den Abfallarten eines Spiegeleintrages der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV)“ (LUA Saarland, Januar 2011). Gefährlicher Abfall (Abfallschlüssel 170301\*) liegt nach dieser Vollzugshilfe vor, wenn der PAK-Gehalt > 100 mg/kg beträgt.

Abweichend hiervon liegt gefährlicher Abfall (Abfallschlüssel 170301\*) im Sinne dieses Bauvertrages vor, wenn der PAK-Gehalt > 25 mg/kg beträgt.

### **3 Verwertung von nicht gefährlichem Abfall**

#### **Nicht gefährlicher Abfall: Allgemeines**

Die Kosten für die Verwertung sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Sofern für die Annahme der Massen eine Haufwerksbeprobung erforderlich ist, ist diese vom AN durchzuführen und mit einzukalkulieren. Alle damit einhergehenden Leistungen (Beschaffung einer Zwischenlagerfläche mit allen nötigen Genehmigungen, Transport der Massen zum Zwischenlager, Abladen der Massen auf dem Zwischenlager und Einbauen zum Haufwerk, erneutes Aufladen der Massen nach der Haufwerksbeprobung und abschließende Herrichtung der Zwischenlagerfläche in den Urzustand) und Kosten sind ebenso in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Analysenergebnisse sind dem AG vorzulegen. Die Beprobung (Probenahme, Probearbeitung und Untersuchung) ist von fachkundigen und akkreditierten Personen und Untersuchungsstellen gemäß Deponieverordnung und EBV durchzuführen.

#### **Nicht gefährlicher Abfall: Ausbauasphalt**

Ausbauasphalt (Verwertungsklasse A gemäß RuVA-StB 01) ist zur Verwertung an ein Asphaltmischwerk oder eine Bauschuttreyclinganlage weiterzugeben. Die Erstschrift der Wiegescheine ist der Bauüberwachung des AG unverzüglich zu übergeben. Die Kosten für den Transport und die Kosten für die Entsorgung sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

#### 4 Regelungen zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

##### § 22 Anzeigepflichten

Die Aufgaben und Pflichten des Verwenders nach § 22 EBV sind vom AN zu erfüllen. Die Bauüberwachung des AG ist jeweils über die Vor- und Abschlussanzeige bei der zuständigen Behörde per E-Mail zu informieren. Die Anzeigen sind dem AG als PDF zu übermitteln.

##### § 24 Getrennte Sammlung und Verwertung von mineralischen Abfällen aus technischen Bauwerken

- § 24, Absatz (5), Satz 2:

Die Dokumentation der Zuführung der Abfälle zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zur Aufbereitung hat durch den AN zu erfolgen. Der AN hat hierzu eine Erklärung gemäß beigefügtem Formblatt „Formblatt § 24 EBV“ desjenigen einzuholen, der die Abfälle übernimmt. Die Erklärungen sind in Kopie und digital der Bauüberwachung des AG zu übermitteln.

##### § 25 Lieferschein und Deckblatt

Fällt beim Aushub nicht aufbereitetes Bodenmaterial an, das in Eigentum des AN übergeht, hat der AN die Aufgaben und Pflichten des Inverkehrbringers von nicht aufbereitetem Bodenmaterial nach § 25 EBV zu erfüllen.

Die Aufgaben und Pflichten des Verwenders nach § 25 EBV sind vom AN zu erfüllen. Der AN hat hierzu die im Rahmen der Baumaßnahme erhaltenen Lieferscheine unverzüglich nach Erhalt zusammenzufügen und mit einem Deckblatt nach dem Muster in Anlage 8 EBV zu dokumentieren. Der AN hat das Deckblatt unverzüglich nach Abschluss der Einbaumaßnahme zu unterschreiben und dieses zusammen mit den Lieferscheinen der Bauüberwachung des AG zu übergeben.

#### 5 Regelungen zur Gewerbeabfallverordnung GewAbfV

##### § 8 Getrennte Sammlung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen

- § 8, Absatz (3), Satz 2:

Die Dokumentation der Zuführung der Abfälle zur Verwertung hat durch den AN zu erfolgen. Der AN hat hierzu eine Erklärung gemäß beigefügtem Formblatt „Formblatt § 24 EBV“ desjenigen einzuholen, der die Abfälle übernimmt. Die Erklärungen sind in Kopie und digital der Bauüberwachung des AG zu übermitteln.

##### § 9 Vorbehandlung und Aufbereitung von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen

§ 9 Absatz (2):

Der AN hat sich bei der erstmaligen Übergabe von dem Betreiber der Aufbereitungsanlage in Textform bestätigen zu lassen, dass in der Aufbereitungsanlage definierte Gesteinskörnungen hergestellt werden. Die Erklärungen sind in Kopie und digital der Bauüberwachung des AG zu übermitteln.

## **6 Chemische Analysen**

Der Parameterumfang der durchgeführten chemischen Analysen ist den beigefügten Untersuchungsberichten zu entnehmen. Sollten für den vom AN gewählten Entsorgungsweg darüber hinaus zusätzliche Parameter erforderlich werden, werden diese nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.

### **2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte:**

#### **Allgemein:**

Es ist darauf zu achten, dass keine Schäden an Brückenkappen, Bordsteinen, an der Fahrbahndecke, oder an den Brückengeländern entstehen. Die von den baulichen Maßnahmen nicht unmittelbar betroffene Begrünung und Bepflanzung auf den Banketten, Böschungen und sonstigen Flächen darf nicht beschädigt werden.

Die auf dem Übersichtslageplan dargestellten Schutzgebiete sind zu beachten und dürfen nicht befahren oder betreten werden. Die Kosten für diese Maßnahmen sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Im Baustellenbereich vorhandene Einfriedungen und Grenzpunkte sind durch die Bauarbeiten nicht zu beschädigen. Falls erforderlich, sind Schutzmaßnahmen vorzusehen. Für sämtliche entstandenen Schäden haftet der AN.

Alle Maschinen und Geräte müssen insbesondere gemäß §3 32.BImSchV mit der entsprechenden CE- Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schallleistungspegels (LWA) versehen sein und zu jedem Gerät und jeder Maschine muss die Kopie der EG- Konformitätserklärung nach Art. 8 Abs. 1 RL 2000/14/EG und nach §3(1) Satz 5 der BImSchV beigefügt sein. Die LWA - Angabe muss verordnungskonform „sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar“ an jedem Gerät und jeder Maschine angebracht sein. Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, die nicht dem Anwendungsbereich der 32.BImSchV unterfallen, müssen anderweitig als „lärmarm“ (z.B. „Blauer Engel – weil lärmarm“) zertifiziert sein, damit sie auf der Baustelle verwendet werden dürfen.

#### **Denkmale**

Wenn Funde oder Befunde zu Bodendenkmälern zu Tage treten, bei denen nur der Verdacht besteht, dass es sich um Bodendenkmäler handeln könnte, ist umgehend das Landesdenkmalamt zu benachrichtigen (§ 12 Abs. 1 SDSchG) (Tel.: 0681 501-2485; Prof. Dr. habil. Wolfgang Adler)

Fund und Fundstelle sind für bis zu 6 Werktage nach der Anzeige unverändert zu belassen und vor Gefahren zu schützen (§ 12 Abs. 2 SDSchG)

Die vorsätzliche Zerstörung eines Denkmals kann mit Bußgeldern bis zu einer Höhe von 500.000 € geahndet werden.

#### **Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte**

Alle gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes - insbesondere Lärmschutz - sind vom AN einzuhalten. Der AN hat sicherzustellen, dass durch seinen Baustellenverkehr keine Staubbelästigungen entstehen und die Nutzung

angrenzender Grundstücke nicht derart eingeschränkt wird, dass Ausgleichsansprüche im Sinne des § 906, Abs. 2 BGB entstehen.

### **Schutzmaßnahmen bei der Ausführung der Oberflächenvorbereitung von Betonflächen**

Bei der Ausführung der Oberflächenvorbereitung von Betonflächen ist den Erfordernissen des Umweltschutzes Rechnung zu tragen. Schädliche Auswirkungen auf die Umwelt sind zu vermeiden.

Die Kosten für Schutzmaßnahmen bei der Ausführung der Oberflächenvorbereitung von Betonflächen hat der AN in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

### **Gewässer, Wasserschutzgebiete**

Das Baufeld befindet sich in der ausgewiesenen Wasserschutzzone III.

## **2.10 Anlagen im Baubereich:**

### Leitungen

Dem AN wird zur Auflage gemacht, mindestens 5 Tage vor Beginn der Bauarbeiten die Leitungsträger zu benachrichtigen, falls sich Leitungen im Baustellenbereich befinden. Der AN hat sich zudem über eventuell vorhandene Leitungen bei den Leitungsträgern zu informieren und sich ggf. einweisen zu lassen.

Innerhalb des Baugeländes können sich folgende Ver- und Entsorgungsleitungen befinden:

- Stadtwerke Blieskastel
  - Deutsche Telekom
- und weitere

Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit der zuständigen Arbeitsgruppe des AG ein Einweisungstermin zu vereinbaren, um die erforderlichen Sicherungs- und Umlegungsmaßnahmen abzustimmen.

## **2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich:**

### **Straßenverkehr**

Verkehrsmenge gemäß Verkehrsmengenkarte 2021 =

- L 103 – Zählstellenummer 0459: 800 Kfz / 24 h, 20 Lkw / 24 h

## **3. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass bei Tagesabschluss nur aufsteigende Querkanten vorhanden sind, das heißt, der Binder bzw. die Decke muss bis Tagesarbeitsende auf die gesamte Fahrbahnbreite eingebaut sein.

Auftretende Fahrbahnverschmutzungen und Verschmutzungen der Verkehrsbeschilderung sind unverzüglich zu beseitigen. Erforderlichenfalls ist eine Kehrmaschine mit Wasserwagen einzusetzen.

### **3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung:**

Die Arbeiten an der L 103 werden unter Vollsperrung durchgeführt. Die Umleitung der Vollsperrung ist aus dem Umleitungsplan zu entnehmen.

Für die Aufstellung und Unterhaltung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie deren Beleuchtung ist gemäß Paragraph 45 Abs. 6 StVO der Unternehmer verantwortlich.

Der für die Aufstellung und Unterhaltung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie deren Beleuchtung Verantwortliche kann die Baustellensicherung nicht einem Dritten, ausgenommen einer Fachfirma für die Verkehrssicherung, übertragen.

Als Fachfirma - dazu gehören auch z.B. Bauunternehmer - ist diejenige anzusehen, die einen Verantwortlichen gemäß „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)“ für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen beschäftigt.

Auf die Ausführung der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA)“ und das Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99), die mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft vom 19.12.97 bzw. 21.10.1999 im Saarland eingeführt wurden, wird verwiesen

Überträgt er die Verkehrssicherung und die Kontrollen einer Fachfirma, dann ist die Fachfirma für die Verkehrssicherung der Baustelle allein verantwortlich und der Verantwortliche wird nachstehend benannt. Die Kontrollen sind nicht teilbar. Entweder übernimmt die Baufirma oder die Fachfirma die gesamte Kontrolle und Wartung der Baustelle.

Nach Beendigung der Arbeiten, an Wochentagen und an Wochenenden, ist in der Vollsperrung eine Rettungsgasse für Feuerwehr und Rettungswagen frei von Material und Gerät frei zu halten.

### **Beantragung der Verkehrsführung und Verkehrssicherung**

Eine Verkehrssperrung ist vom AN beim Landesbetrieb für Straßenbau zu beantragen.

Der anordnenden Stelle liegen die VZ-Pläne vor.

Der Antrag soll enthalten:

- den von der Arbeitsstelle betroffenen Straßenabschnitt
- den Beginn und Ende der Arbeiten
- die Länge der Baustelle
- die Abmessung der Eng- und Sperrstellen

- die für die Kennzeichnung, Verkehrsführung erforderlichen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sowie für deren Aufstellung notwendigen Angaben (Dauer der Gelb- und Rotzeiten)
- alle Änderungen, die bei Fortschreiten oder Ruhen der Arbeiten, während der Nacht, an Feiertagen oder über das Wochenende erforderlich sind,
- den Namen, Vornamen, Anschrift und die Rufnummer des Verantwortlichen, während und nach der Arbeitszeit, für die Verkehrssicherung.

Eine Ausfertigung des mit Genehmigungsvermerk versehenen Planes hat der AN auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Auflagen der Verkehrsbehörde sind zu beachten.

Zur Sicherung der Baustelle und zur Regelung des Verkehrs sind Verkehrszeichen und -einrichtungen der StVO gemäß dem beigegeführten Verkehrszeichenplan aufzustellen.

Der Verkehrszeichenplan wird Bestandteil der Anordnung. Die eingetragenen Abstände sind genauestens einzuhalten.

Der tägliche Rapport für die aufgestellten Verkehrszeichen ist spätestens am nächsten Tag der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen, damit die Überprüfung in der Örtlichkeit immer sichergestellt ist, ansonsten kann die Anerkennung verweigert werden.

Der AN hat ohne besondere Abgeltung die Verkehrsflächen innerhalb der Baustelle verkehrssicher zu halten. Etwaige Regressansprüche werden dem AN angelastet.

Für die zur Ausführung der Baumaßnahme notwendigen verkehrsrechtlichen Anordnungen (§ 45 Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung) werden vom LFS keine Gebühren erhoben.

Sofern Anordnungen aus Gründen erforderlich werden, die der Auftragnehmer zu vertreten hat (z.B. unbegründete Überschreitung der Bauzeitfristen, Gewährleistungsarbeiten), werden die Gebühren weiterhin fällig.

Es dürfen nur die in der Anordnung aufgeführten Verkehrszeichen aufgestellt werden. Sind weitere Zeichen erforderlich, so dürfen sie nur nach vorheriger Zustimmung des Anordnungsgebers angebracht werden.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, durch Kontrollen gemäß ZTV-SA die Verkehrssicherung zu beaufsichtigen. Es ist daher ein Kontroll- und Wartungsdienst für die Baustelle einzurichten, der den ordnungsgemäßen Zustand kontrolliert und anfallende Wartungs- und Reparaturarbeiten sofort ausführt.

Alle Kontrollen sind mit einem elektronischen Kontrollgerät (z.B. Service-Control der Firma Berghaus oder gleichwertig), dass der Anordnungsnehmer zu stellen hat, durchzuführen und nachzuweisen.

Der für die Inbetriebnahme des Gerätes erforderliche Erkennungschip ist auf der Baustelle in Abstimmung mit dem AG zu installieren.

Alle Verkehrszeichen, die auf eine Baustelle hinweisen, dürfen erst unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten aufgestellt werden. Wo dies nicht möglich ist, sind die



Verkehrszeichen bis zum Beginn der Bauarbeiten zu verdecken. Berührungsfreie Systeme sind bei den großen Baustellenvorwegweisern vorzusehen.

Die Unterkante der Verkehrszeichen soll in der Regel 2 m vom Boden entfernt sein. Wenn mehrere Schilder an einem Pfosten befestigt sind, darf dieses Maß auf höchstens 1 m reduziert werden. Eine tiefere Anbringung ist nicht zulässig, da die Verkehrszeichen dann nicht mehr gut erkennbar sind und zu leicht verschmutzt werden.

Die VZ 222/223 StVO müssen mindestens 60 cm vom Boden entfernt sein. Keinesfalls darf ein Verkehrszeichen auf dem Boden stehen. Die Verkehrszeichen müssen sauber sein und in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, insbesondere bei anhaltend schlechtem Wetter. Verkehrszeichen, die beschädigt oder verbeult sind, dürfen nicht aufgestellt werden. Schilder und Aufstellvorrichtungen sind so sicher zu befestigen, dass sie auch bei heftigem Wind nicht umfallen oder verdreht werden können. Es ist z.B. das einfache Befestigen der Schilder mit Draht am Rohrpfosten nicht ausreichend.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

### **Aufrechterhaltung des Verkehrs**

Die Deckenerneuerung der Fahrbahn wird unter Vollsperrung des jeweiligen Bauabschnitts durchgeführt.

Die in der Örtlichkeit vorhandenen, der Anordnung entgegensprechenden Verkehrszeichen sind abzubauen oder rot zu durchkreuzen.

### **3.2 Bauablauf:**

Die Arbeiten an der L 103 sind in der Baubetriebsform 2 auszuführen.

Die Bauzeit für die gesamte Maßnahme, siehe Besondere Vertragsbedingungen.

Der Bauzeitenplan ist wöchentlich vom AN zu aktualisieren, bzw. fortzuschreiben.

Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass einzelne Baubereiche gleichzeitig in Angriff genommen bzw. ausgeführt werden. Alle Dispositionen bleiben jedoch dem AN überlassen.

### **Zusammenwirken mit anderen Unternehmern**

Der Auftragnehmer hat seine Disposition für Betriebseinrichtungen und den Baufortgang so zu treffen, dass Verlegungen von Leitungen und Kabeln ohne Behinderungen durchgeführt werden können (falls erforderlich).

Firmen, die vorgenannte oder ähnliche Arbeiten ausführen, müssen vom AN innerhalb seiner Baustelle geduldet werden.

Er ist verpflichtet, seine Arbeiten mit diesen Firmen zu koordinieren.

### 3.3 Wasserhaltung:

Oberflächenwasser ist während der Bauzeit durch den AN in vorhandene Straßenabläufe und Rohrleitungen schadlos abzuführen.

Die Baustelle ist gemäß den technischen Bestimmungen so zu entwässern, dass die Durchfeuchtung des Baugrundes möglichst geringgehalten wird.

Verzögerungen im Baufortschritt sowie evtl. notwendiger Bodenaustausch, der auf eine mangelhafte Ableitung des Oberflächenwassers zurückzuführen ist, werden nicht vergütet.

An Schächte, Rohre und Vorfluter als Baubehelf angeschlossene wasserführende Leitungen, sind durch abmauern oder zubetonieren zu unterbrechen.

### 3.4 Baubehelfe:

Behinderungen und Erschwernisse beim Transport von Materialien und Erdmassen sowie das Anlegen, die Befestigungen und die Unterhaltung von Zufahrtswegen zur Baustelle und Transportwege innerhalb der Baustelle, hat der AN in die OZ-Baustelleneinrichtung bzw. in die entsprechenden Vertragspositionen einzurechnen.

### 3.5 Stoffe, Bauteile:

#### Straßenbau

#### Asphalt einbauen

Die Fertigergeschwindigkeit ist auf die Mischgutbelieferung (Tagesleistung) abzustimmen. Zur Sicherstellung dieser Forderung ist vor Baubeginn der Asphaltarbeiten eine entsprechende Abstimmungsberechnung „Fertigergeschwindigkeit / tägliche Mischgutbelieferung“ dem AG zwecks Zustimmung vorzulegen.

Die dadurch entstehenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Anfangsgriffigkeit ist die Asphaltdeckschicht in noch heißem Zustand mit hellem Edelsplitt 1/3 (Gesteinsart wie Aufhellungsgestein in Deckschicht) abzustreuen. Der Abstreuvorgang hat nach dem ersten und zweiten Walzgang zu erfolgen (empfohlen wird der Einsatz des Splittstreuers auf einer Walze).

#### Besondere Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

#### Einsatz von temperaturabgesenktem Asphalt bei der Herstellung von Verkehrsflächen

(Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2025)

Die Prüfung der Anforderungen an das rückgewonnene Bindemittel erfolgt nicht mehr durch Prüfung des Erweichungspunkts Ring und Kugel, sondern durch die Bestimmung der Äqui-Schermodultemperatur.

Die Ermittlung der Äqui-Schermodultemperatur am resultierenden und rückgewonnenen Bindemittel ist nach den „TP Bitumen StB-25 Teil 3: Prüfung im Dynamischen Scherrheometer (DSR) – Bitumen-Typisierungs-Schnellverfahren (BTSV)“ durchzuführen.

Bei der Verwendung von Asphaltgranulat ist eine für den Einsatzbereich ausreichende Gleichmäßigkeit erforderlich. Die Gleichmäßigkeit ist mit Hilfe der Spannweite von Merkmalen bestimmter Kornanteile sowie des Bindemittelgehaltes und der Äqui-Schermodultemperatur des Bindemittels zu beurteilen.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist für die Berechnung der Äqui-Schermodultemperatur  $T_{mix}(G^*=15kPa)$  folgende Gleichung anzuwenden:

$$T_{mix}(G^*=15kPa) = a \cdot T_1(G^*=15kPa) + b \cdot T_2(G^*=15kPa)$$

Dabei sind:

$T_{mix}(G^*=15kPa)$  berechnete resultierende Äqui-Schermodultemperatur des Bindemittels im Asphaltmischgut,

$T_1(G^*=15kPa)$  Äqui-Schermodultemperatur des aus dem Asphaltgranulat rückgewonnenen Bindemittels,

$T_2(G^*=15kPa)$  mittlerer Wert der Äqui-Schermodultemperatur der Sortenspanne des vorgesehenen Bitumens nach den TL Bitumen-StB

a und b Massenanteile des Bindemittels aus dem Asphaltgranulat (a) und des vorgesehenen Bitumens (b) mit  $a + b = 1$ .

Bei mehr als einem eingesetzten Asphaltgranulat ergibt sich  $T_1(G^*=15kPa)$  als gewichtetes Mittel der jeweiligen Äqui-Schermodultemperaturen im Verhältnis der Massenanteile der jeweiligen Bindemittel der eingesetzten Asphaltgranulate.

Bei Verwendung von Bitumen nach den TL VBit-StB oder bei Zugabe eines viskositätsverändernden, organischen Zusatzes im Asphaltmischwerk sowie bei 45/80-65 A und 65/105-70 A ist die Äqui-Schermodultemperatur  $T_{Rück}(G^*=15kPa)$  und der Phasenwinkel  $\delta_{Rück}(G^*=15kPa)$  des Gemisches durch Rückgewinnung experimentell im Labor zu bestimmen.

Dabei sind  $T_{Rück}(G^*=15kPa)$  und  $\delta_{Rück}(G^*=15kPa)$  die am rückgewonnenen Bindemittel experimentell im Labor bestimmte resultierende Äqui-Schermodultemperatur bzw. der entsprechende resultierende Phasenwinkel des Bindemittels im Asphaltmischgut.

Bei der Zugabe von Asphaltgranulat und/oder Zusätzen und/oder Naturasphalt muss  $T_{mix}(G^*=15kPa)$  bzw.  $T_{Rück}(G^*=15kPa)$  des resultierenden Bindemittels innerhalb der Sortenspanne des geforderten Bitumens nach den TL Bitumen-StB oder den TL VBit-StB liegen.

Hierzu kann entweder

- ein Bitumen mit derselben Spezifikation wie das geforderte resultierende Bindemittel

oder

- ein Bitumen, das höchstens eine Sorte weicher ist als das geforderte resultierende Bindemittel verwendet werden.

Ein weiches Straßenbaubitumen als [70/100 // 50/80 VL] – mit Ausnahme von 160/220 bei Asphaltbeton für Asphalttragschichten und für Asphalttragdeckschichten sowie Asphaltmischgutarten unter Betondecken – oder ein weiches Polymermodifiziertes Bitumen als [45/80-50 A // PmB 45/80 VL] darf nicht verwendet werden.

Bei Asphaltbeton für Asphalttragschichten oder für Asphalttragdeckschichten kann entweder ein Bitumen mit derselben Spezifikation wie das geforderte resultierende Bindemittel oder ein Bitumen, das höchstens zwei Sorten weicher ist als das geforderte resultierende Bindemittel, verwendet werden.

#### Zusätzliche Angaben im Eignungsnachweis

Im Eignungsnachweis sind beim Einsatz von TA-Asphalt zusätzlich zu den Angaben nach den ZTV-Asphalt-StB 07/13 folgende Ergänzungen im Abschnitt 2.3.2 a) zu fordern:

- Angabe zum Verfahren der Temperaturabsenkung (hier sind folgende Unterscheidungen vorgesehen: Schaumbitumen oder gebrauchsfertig viskositätsverändertes Bitumen (TL V Bit-StB) oder Zugabe organisch oder Zugabe mineralisch oder Zugabe oberflächenaktiv)
- Angabe zum Bitumenvolumen,
- Bindemittelart und -sorte des frisch zugegebenen Bitumens,
- Bindemittelart und -sorte des resultierenden Bindemittels,
- Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° des resultierenden Bindemittels nach den TP-Bitumen-StB 25, Teil 3,
- bei Verwendung von Polymermodifiziertem Bitumen 65/105-70 A und 45/80-65 A: Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° und Erweichungspunkt Ring und Kugel aus der Erstprüfung,
- bei Verwendung eines gebrauchsfertig Viskositätsveränderten Bitumens: Art und Sorte, Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° des rückgewonnenen Bindemittels aus der Erstprüfung,
- bei Verwendung von viskositätsverändernden, organischen Zusätzen: Hersteller, Typ, Produktbezeichnung, Menge in M.-% bezogen auf den Bindemittelgehalt sowie Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° des rückgewonnenen Bindemittels aus der Erstprüfung,
- bei Verwendung von oberflächenaktiven Zusätzen zur Temperaturabsenkung: Hersteller, Produktbezeichnung, Menge in M.-% bezogen auf den Bindemittelgehalt,

– bei Mitverwendung von Asphaltgranulat:

- Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel des rückgewonnenen Bindemittels aus den Asphaltgranulaten

#### Temperaturgrenzwerte und Transport von TA-Asphaltemischgut

Ergänzend zu den ZTV-Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2.3.4 sind folgende Anforderungen zu erfüllen. Die Tabelle 5 der ZTV-Asphalt-StB 07/13 entfällt und wird wie folgt ersetzt:

Der Transport erfolgt in thermoisierten Transportmulden (mit Thermoisierung der Stirn- und Seitenflächen sowie des Muldenbodens bei einem Wärmedurchgangswiderstand  $R \geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$  bei 20°C) mit einer Abdeckvorrichtung oder in geschlossenen Thermobehältern.

Gussasphalt ist in fahrbaren Rührwerkskesseln ständig zu rühren. Es sind nur Rührwerkskessel mit einem fernbedienbaren Auslass zu verwenden.

Die Temperatur des Asphaltemischgutes muss folgende Grenzwerte einhalten:

- Asphaltemischgut für Asphalttragschichten, Asphalttragdeckschichten und Asphaltbinderschichten und Asphaltausgleichsschichten: 130 °C bis 150 °C
- Asphaltemischgut für Asphaltdeckschichten und Asphaltzwischen-schichten aus Walzasphalt: 140 °C bis 155 °C (bei Schichtdicken < 3,0 cm bis 165 °C, ausgenommen Kompakte Asphaltbefestigungen)
- Gussasphalt: 200 °C bis 230 °C.

Beim Walzasphalt gilt die Temperaturspanne beim Abkippen vom LKW in den Kübel des Straßenfertigers bzw. des Beschickers. Beim Gussasphalt gilt die Temperaturspanne beim Verlassen des Rührwerkskessels.

Bei der Herstellung des Asphaltemischgutes für Walzasphalte dürfen die oberen Grenzwerte um bis zu 5 K überschritten werden, um ggf. auftretende Temperaturverluste bis zum Einbau zu berücksichtigen.

#### Grenzwert und Toleranzen Asphaltemischgut

Beim Einsatz von TA-Asphalt wird der Abschnitt 4.1 der ZTV-Asphalt-StB 07/13 wie folgt ergänzt:

Die Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15 \text{ kPa})$  des aus dem Asphaltemischgut rückgewonnenen Bindemittels darf die in der nachfolgenden Tabelle 3 angegebenen unteren Grenzwerte nicht unterschreiten und die oberen Grenzwerte nicht überschreiten.

Tabelle 3: Grenzwerte für Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15\text{kPa})$  bei 1,59 Hz des aus dem Asphaltemischgut rückgewonnenen Bindemittels

Straßenbaubitumen			Polymermodifiziertes Bitumen		
Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C	Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C
70/100	43	59	45/80-50 A	44	64
50/70	46	62	25/55-55 A	48	70
30/45	52	68	10/40-65 A	56	76
20/30	55	71	45/80-65 A	48	66
			65/105-70 A	43	61

Diese Grenzwerte gelten sowohl für die sortenreine Verwendung von Straßenbaubitumen oder Polymermodifizierten Bitumen nach den TL Bitumen-StB als auch bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat. Bei Einhaltung der Grenzwerte ist der Erweichungspunkt Ring und Kugel nicht maßgeblich. Eine Unter- oder Überschreitung der Grenzwerte nach Tabelle 3 stellt keinen Mangel dar, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgeführten Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel eingehalten werden. Die Tabelle 16 der ZTV-Asphalt-StB 07/13 wird durch folgende Tabelle 4 ersetzt:

Tabelle 4: Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels

Straßenbaubitumen			Polymermodifiziertes Bitumen		
Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C	Sorte	unterer Grenzwert in °C	oberer Grenzwert in °C
70/100	43	59	45/80-50 A	48	66
50/70	46	62	25/55-55 A	53	71
30/45	52	68	10/40-65 A	63	81
20/30	55	71	45/80-65 A	*)	
			65/105-70 A	*)	

\*) bezogen auf den Wert des Eignungsnachweises  $\pm 8$  K

Bei Verwendung von Bitumen nach den TL VBit-StB oder bei Verwendung von viskositätsverändernden, organischen Zusätzen darf die Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15 \text{ kPa})$  des rückgewonnenen Bindemittels die im Eignungsnachweis angegebene Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15 \text{ kPa})$  um nicht mehr als 8 K über- oder unterschreiten.

Bei Verwendung von Bitumen nach den TL VBit-StB oder von viskositätsverändernden, organischen Zusätzen werden keine Anforderungen an die elastische Rückstellung des rückgewonnenen Bindemittels gestellt.

### **Besondere Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität**

**(Rundschreiben vom 13.12.2016; Einführungsschreiben Saarland für Bundesfernstraßen vom 10.01.2016)**

Die Anlieferung des Asphaltmischguts zur Baustelle muss mit thermoisolierten Transportfahrzeugen erfolgen.

Zur Übergabe des Asphaltmischgutes in den Fertiger ist ein Beschicker einzusetzen. Dies gilt für die Leistungspositionen des LV, in denen „Einbau mit Beschicker“ ergänzt ist.

### Anforderungen an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/ Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert)  $\geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$  (bei  $20^\circ\text{C}$ ) aufweisen (dies gilt auch im Bereich von konstruktionsbedingten Holmen oder Versteifungselementen der Außenwände, die zu vermeidende Wärmebrücken darstellen). Das verwendete Dämmmaterial muss eine langfristige Temperaturbeständigkeit bis  $200^\circ\text{C}$  aufweisen. Der Nachweis des erreichten Wärmedurchlasswiderstands erfolgt auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers, in dem der erreichte Wärmedurchlasswiderstand des Wandaufbaus dokumentiert wird. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.

Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit thermoisolierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter, wasserdichten und auf dem Muldenrand aufliegenden Abdeckeinrichtung (z.B. Silikon-/Polyurethan-Basis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung). Bei Fahrzeugen ab dem Jahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen.

Fahrzeuge ab dem Jahr 2017 können mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmesseinrichtung ausgestattet werden, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperaturen vor dem Beginn des Entladens in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Mögliche alternative Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden.

Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

### Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer

Für die Messung mit kalibrierbaren Einstechthermometer sind geeignete Einrichtungen in der Muldenwand (z.B. Bohrungen, Messöffnungen, etc.) erforderlich, mit denen an den definierten Temperaturmesspunkten 1 bis 4 in einer maximalen Messtiefe von 10 cm im Asphaltmischgut (orthogonal zur Muldenwand) gemessen wird. Es sind sowohl die vier Einzelmesswerte je Fahrzeugladung, als auch das arithmetische Mittel der erfassten Temperaturen an den definierten Messpunkten bei jedem Entladevorgang zu erfassen. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben. Zu erfassen sind hierbei mindestens Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, Entladezeitpunkt, Temperatur je Messpunkt.

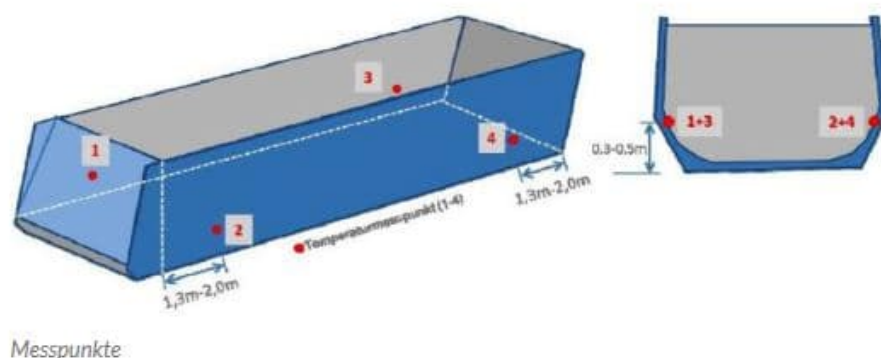
### Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung und ohne Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug

Bei Transportmulden, die keine fest installierte Temperaturmesseinrichtung oder Messmöglichkeit für Einstechthermometer (z.B. Bohrung, Messöffnung, etc.) aufweisen, erfolgt die Dokumentation der Asphaltmischguttemperatur mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers, bzw. wenn kein Beschicker eingesetzt wird, im Materialbehälter des Straßenfertigers. Die Messung erfolgt zu Beginn der Entladung des Transportfahrzeugs, nach der Hälfte und am Ende der Entladung in den Materialbehälter des Beschickers/Straßenfertigers mit kalibriertem Einstechthermometer oder einer vergleichbaren kalibrierten Messtechnik.

Zu dokumentieren sind das Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, die Zeitpunkte der Messung sowie die jeweils erfassten Asphaltmischguttemperaturen zu den drei Messzeitpunkten. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.

### Thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung

Die Temperaturmessung erfolgt an den Messpunkten 1 bis 4 mit einer kalibrierten Temperaturmesseinrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Entladen und eine Temperaturverfolgung zwischen dem Beladen (am Asphaltmischwerk) um dem Entladen in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Die Messeinrichtung ist Bestandteil des Fahrzeugs, die Datenaufzeichnung erfolgt digital und beinhaltet die Temperaturmesswerte mit einem zugehörigen Zeitstempel, das Lieferdatum sowie die Identifikation des Fahrzeugs. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.



### **Einsatz von Beschickern**

#### Einbau- und Logistikkonzept

Beim Einsatz von Beschickerfahrzeugen ist dem Auftraggeber vor Baubeginn ein Einbau-/ Logistikkonzept zur Kenntnis vorzulegen, welches die Grundlage für die Planung und Durchführung eines kontinuierlichen Einbauprozesses darstellt. Dieses muss mindestens folgende Angaben enthalten:



- Angabe des Asphaltmischwerkes / der Asphaltmischwerke (Betreiber, Ort, Nummer des Eignungsnachweises, einfache Entfernung zwischen Asphaltmischwerk(en) und Baustelle, vorgesehene Liefermengen)
- Angabe eines Asphaltmischwerkes für Ersatzlieferungen im Bedarfsfall (wenn bei Maßnahmen mit festen Einbau-Zeitfenstern der Ausfall eines Asphaltmischwerks zwingend vermieden werden muss (beispielsweise bei Vollsperrung einer BAB für den Einbau in voller Breite))
- Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes
- Angaben zur eingesetzten Einbau- und Verdichtungstechnik (inkl. Beschicker)
- Angaben zur Thermoisolation der Mulden und Dokumentation der Temperaturmessung am Transportfahrzeug (Systembeschreibung der verwendeten Messeinrichtung und Datenaufzeichnung, Vorlage des Herstellerzertifikats zur Thermoisolation)

Der Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- vorgesehene Einbaumenge je Asphaltmischgutart pro Zeiteinheit
- geplante Umlaufzeit der Transportfahrzeuge von der Beladung (Asphaltmischwerk) bis zur Entladung (Baustelle) unter Berücksichtigung der unteren Grenzwerte für die Asphaltmischguttemperatur bei Übergabe in den Beschicker (ZTV-Asphalt- StB, Tabelle 5)
- Anzahl der eingesetzten Transportfahrzeuge sowie ggf. vorgesehene Kennzeichnung der Transportfahrzeuge (z.B. beim Einbau von Kompaktasphalt zur Vermeidung von Verwechslungen)
- Anzahl der geplanten Umläufe
- Geplante Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Einbauprozesses bei Störungen im Logistikkonzept

Das Einbau und Logistikkonzept ist dem AG zur Prüfung vorzulegen und nach Aufforderung ggf. zu überarbeiten.

#### Für alle OZ Oberbau und Asphaltdecken in Tonnen:

Nach Anweisung des AG erfolgt der Einbau in unterschiedlicher Dicke, außerhalb des Aufmaßbereiches m<sup>2</sup>-Positionen.

Der Gewichtsnachweis wird mit Lieferschein und Wiegekarte bei Anlieferung erbracht.

#### Asphalteinbau allgemein

Bei Einbau der Decke ist zur Festlegung des Höhenhorizontes am Fertiger ein ausreichend langer Führungsschuh von mindestens 6,00 m anzubringen.

Die Außenkanten (ohne Randeinfassung) sowie Längsnähte sind durch Kantenschragformer am Fertiger oder Kantenrolle an der Glattmantelwalze herzustellen. Bei nicht sachgemäßer Herstellung ist der mangelnde Randbereich abzutrennen. Die Nahtflanken sind vollflächig anzuspitzen oder zu streichen.

Die einbautechnischen Vorgaben sind bei der Kalkulation des EP zu berücksichtigen.

Die Abkantung erfolgt in der Neigung 2 : 1.

Das Deckenbaumaterial ist in die entsprechende Ordnungsziffer einzurechnen.

Die Herstellung von verkehrssicheren, befahrbaren Querkanten durch Ankeilungen sowie Schneiden und Beseitigen der Keile, als auch eine erforderliche Anwärmung der Querkanten am Folgetag ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

### Fräsarbeiten

Grundlage der Fräsarbeiten ist das Merkblatt für die Erhaltung von Asphaltstraßen, Teil "Bauliche Maßnahmen, Abtragen von Asphaltbefestigungen, Schälen, Fräsen, Aufbrechen".

Auf ein gleichmäßiges Fräsbild (nicht zu große Strukturtiefe) ist zu achten!

Es dürfen nur leistungsfähige Kaltfräsen mit selbstaufnehmendem Ladeband zum Einsatz kommen.

Vor Ausführung der Fräsarbeiten ist der Landesbetrieb für Straßenbau (Brückenabteilung) zu informieren, damit diese jeweils den BW-Anfang und -Ende markieren.

Die Fräsarbeiten sind in Abhängigkeit vom Baufortschritt der Deckenbauarbeiten auszuführen.

Die Fräsarbeiten sind profilgemäß auszuführen. Bereits beim Fräsen ist die neue Fahrbahnoberkante zu berücksichtigen.

### **Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial**

Der AG ordnet zu gegebener Zeit an, wo und in welchem Umfang, Untergrundverbesserungen bzw. zusätzliche Verdichtungsarbeiten auszuführen sind und welche Materialien hierfür zu verwenden sind.

Vor Beginn des profilgemäßen Erdauftrages bzw. Erdabtrages sind unter Aufsicht des AG die vorliegenden Höhen der Erdauflagerflächen bzw. Urprofile vom AN zu überprüfen bzw. neu aufzunehmen. Die Abrechnung des Erdauftrages und des Erdabtrages erfolgt unter Zugrundelegung der überprüften bzw. neu aufgenommenen Geländeprofilen bzw. Höhen der Auflageflächen für Erdmassen.

### **Mineralstoffe**

Im Oberbau dürfen nur solche Gesteine, Korngruppen und Gemische verwendet werden, die den Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau entsprechen. („TL SOB - StB“).

### **Zusatzmittel, -stoffe**

Einzukalkulieren ist nach der Demontage der Markierungsfolie gelb eine ordnungsgemäße Entsorgung über den EVS, durch Anlieferung des AN in eine Entsorgungsanlage des vorgenannten Verbandes und die mit der Entsorgung verbundenen Kosten einschließlich Antragsgebühren.

Eine ordnungsgemäße Entsorgung ist nur über einen genehmigten und dem AG vorzulegenden vereinfachten Entsorgungsnachweis für die **Abfallschlüssel-Nr.: 17 02 03 (Kunststoff)** des AN möglich.

**EVS = Abfallwirtschaft**

**Untertürkheimer Straße 21**

**66117 Saarbrücken**

**Tel.: 0681 / 5 00 00**

### **Transportbeton**

Als Auflage für Rasen- Bord und Rinnensteine ist Transportbeton K1, C 20/25, Körnung 0/16 zu verwenden.

Die für die Verlegung ggf. erforderlichen Mindermengenzuschläge werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Verwendung von Beton mit Abbindeverzögerer ist darauf zu achten, dass der Beton ständig feucht gehalten wird. Bei längeren Vorlagen ist er mit Folie abzudecken.

### **Für alle OZ "Beton-Verbundsteinpflaster**

Einschl. Anfangs- und Abschluss- sowie Kurven- und Randsteinen. Pflasterbett anstelle von Sand auch aus schwarzem Granulat.

Pflasterbett als Feinplanum sauber abziehen und nicht vor Verlegen der Steine verdichten.

Fugenbreite ca. 2 mm. Das fertige Pflaster mit Rüttelgerät abrütteln.

### **Für alle OZ "Sickerleitungen**

Die Sickerleitungen müssen in jedem Falle mit einer Längsneigung von mindestens 0,5 % verlegt werden.

## **3.6 Abfälle**

./.

## **3.7 Winterbau**

./.

### **3.8 Beweissicherung**

Wird vor Baubeginn, wenn erforderlich, durch Fotoaufnahmen festgehalten.

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Vermessungspunkte müssen erhalten bleiben. Werden Messpunkte durch Einwirkungen des AN zerstört oder verändert, so ist vom AN auf dessen Kosten Ersatz zu veranlassen.

### **3.9 Sicherungsmaßnahmen:**

Sind vom AN gemäß Vertragsbedingungen zu veranlassen.

### **3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau):**

./.

### **3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren:**

Sämtliche Vermessungsarbeiten für die im LV ausgeschriebenen Arbeiten sind vom AN auszuführen. Die Kosten sind in die Baustellengemeinkosten einzurechnen.

Die Bauabrechnung erfolgt nach den Richtlinien der elektronischen Bauabrechnung (REB, siehe hierzu Ziffer 6 der BVB über DV-Anlagen).

Die Abrechnungsunterlagen sind auf der Grundlage des "Handbuches für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau - HVA-StB-" aufzustellen.

Vor Beginn des profilgemäßen Erdauftrages sind unter Aufsicht des AG die vorliegenden Höhen der Erdauflagerflächen bzw. Urprofile vom AN zu überprüfen bzw. neu aufzunehmen. Die Abrechnung des Erdauftrages erfolgt unter Zugrundelegung der überprüften bzw. neu aufgenommenen Geländeprofilen bzw. Höhen der Auflageflächen für Erdmassen.

Soweit in den einzelnen Positionen des LV's nichts anderes festgelegt ist, werden die in den "Technischen Bestimmungen" vorgesehenen Aufmaßverfahren angewandt.

Der Empfang des Materials nach Tonneneinbau ist von dem Bauaufseher unverzüglich auf dem Lieferschein nach Prüfung durch Unterschriftsvollzug zu bestätigen.

### **3.12 Prüfungen:**

#### **Eignungsnachweis**

Für ungebundene Tragschichten ist vor dem Einbau der Nachweis der Konformität vorzulegen. (mindestens 2 Wochen vor Baubeginn)

Für Trag-, Binder- und Deckschichtmaterial im gebundenen Oberbau sind vor dem Einbau Eignungsnachweise vorzulegen. (mindestens 2 Wochen vor Baubeginn)

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber eine vorteilhafte Zusammensetzung des Asphaltmischgutes vorzuschlagen.

Die Kosten der Eignungsnachweise werden nicht gesondert vergütet.

Ändern sich Art und Eigenschaft der Baustoffe und der Baustoffgemische oder die Einbaubedingungen, so ist erneut die Eignung nachzuweisen.

### **Eigenüberwachungsprüfungen**

Die Eigenüberwachung durch den AN ist gemäß den "Technischen Bestimmungen" (ZTV-Asphalt-StB 07/13) durchzuführen.

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind durch den AN während der Ausführung mit der erforderlichen Sorgfalt und in dem erforderlichen Umfang durchzuführen. Bei Abweichungen von den vertraglichen Anforderungen, sind deren Ursachen unverzüglich zu beseitigen.

Die Verdichtung der Asphaltschichten ist zweimal am Tag "morgens und mittags" mittels einer radiometrischen Messung (Isotopenmessung, Troxlersonde) zu überprüfen.

In Abhängigkeit der Messergebnisse sind Korrekturen bezüglich der Walzengänge vorzunehmen.

Die einbautechnischen Vorgaben und die Isotopenmessung sind bei der Kalkulation des EP zu berücksichtigen.

### **Kontrollprüfungen**

Der Verdichtungsgrad wird für die Walzasphalte der Deck-, Binder- und Tragschichten je 6000 m<sup>2</sup> Einbaufläche an Bohrkernen gemäß TP Asphalt Teil 8 bestimmt. Die Entnahmestellen der Bohrkernentnahmen entsprechen den Mischgutentnahmestellen. Ist eine eindeutige Zuordnung von Mischgut- und Bohrkernentnahmestellen aufgrund der Angaben in der Probenahmenniederschrift nicht möglich, wird in diesem Fall die Bezugsraumdicke als Einzelprobe gemäß TP Asphalt Teil 27 am Marshallkörper aus dem wiedererwärmten Asphalt der Ausbauprobe (mindestens 2 zu einer Entnahmestelle gehörende Bohrkernentnahmen) bestimmt. Gleiches gilt auch für den Fall einer zusätzlichen Kontrollprüfung des Verdichtungsgrades.

### **Erweiterte Kontrollprüfungen**

(Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2025)

Der Auftraggeber lässt folgende zusätzliche Prüfungen an Ausbauproben aus der hergestellten Befestigung im Rahmen der Kontrollprüfung zur Erfahrungssammlung an dem temperaturabgesenktem Asphaltmischgut durchführen:

Tabelle 5: Zusätzliche Kontrollprüfungen zur Erfahrungssammlung

Prüfung	Asphaltdeck- schicht oder As- phalttragdeck- schicht	Asphaltbinder- schicht	Asphalttrag- schicht
Bestimmung des Verformungsverhaltens nach den TP Asphalt-StB, Teil 25 B 1 mit dem einaxialen Druck-Schwellversuch	X	X	-
Angabe zum Tieftemperaturverhalten des temperaturreduzierten Asphaltmischguts nach den TP Asphalt-StB, Teil 46 A (Abkühlversuch TSRST) <sup>1)2)3)</sup>	X	X	-
Verformungsverhalten des eingesetzten resultierenden Bindemittels nach TP Bitumen-StB, Teil 3 am rückgewonnenen und langzeitgealterten (PAV) modifizierten Bindemittel	X	X	X
Verhalten des rückgewonnenen sowie des rückgewonnenen und langzeitgealterten Bindemittels bei tiefen Temperaturen mit dem Biegebalkenrheometer (BBR) nach den TP Bitumen-StB, Teil 4	X	X	X

1) AC B S, SMA B S und SMA D S

2) MA S mit Bitumen PmB 10/25 VL, PmB 10/25 VH, 15/25 VL oder 15/25 VH

3) AC D S mit 25/55-55 A oder PmB 25/45 VL, AC D SP und SMA D LA

### Zufüllen der Rohrgräben

Für das Verdichten der Baustoffe, mit denen die Rohrgräben verfüllt werden, gelten die gemäß ZTVE-STB 17 beschriebenen Anforderungen. Bei Rohrgräben innerhalb und außerhalb des Straßenkörpers in der Leitungszone ist ein Verdichtungsgrad von mindestens  $D_{pr} = 97 \%$  nachzuweisen.

Kontrollprüfungen werden ebenfalls, auch in Bezug auf die Kostentragung, nach den "Technischen Bestimmungen" vom bautechnischen Prüfdienst des AG durchgeführt.

Ergeben Kontrollprüfungen, dass die geforderten Werte nicht erreicht werden, geht jede Wiederholung der Kontrollprüfung zu Lasten des AN.

Die Berechnung dieser Kosten erfolgt jeweils am Jahresende; bei Bauvorhaben, die im Laufe des Jahres abgeschlossen werden, nach Abschluss der entsprechenden Bauarbeiten.

Bei Kontrollprüfungen zur Feststellung der Tragfähigkeitswerte, der Proktordichte oder der Einbaustärke bestimmt der AG Ort und Zeitpunkt der Prüfungen.

Die abgeschlossene Verdichtung jeder geschütteten Lage, mit Ausnahme der unter Wasser eingebrachten Schüttung, ist dem AG rechtzeitig zur Vornahme der Kontrollprüfungen anzuzeigen. Diese werden in Bereichen durchgeführt, in denen der AN die geforderten Werte im Zuge seiner Eigenüberwachung, gem. ZTVE- StB 17 nachweislich erreicht hat.

Eine Überschüttung der eingebauten Lage ist erst nach Freigabe durch den AG gestattet.

Der AN ist verpflichtet, für Kontrollprüfungen zur Feststellung der Tragfähigkeitswerte dem AG einen beladenen LKW mit Fahrer zur Verfügung zu stellen.

#### Abrechnung der Fahrbahndecken nach Einbaumenge.

Ist im Bauvertrag eine flächenbezogene Einbaumenge ( $\text{kg/m}^2$ ) vorgeschrieben, ist für jede Schicht nachzuweisen, inwieweit die Einbaumenge mit der im Bauvertrag vorgeschriebenen Einbaumenge übereinstimmt.

Auftraggeber und Auftragnehmer haben gemeinsam die Einhaltung der Soll - Einbaumenge durch zumindest täglichen Vergleich von eingebauter Menge nach Lieferschein und geleisteten  $\text{m}^2$  zu kontrollieren und das Ergebnis festzuhalten.

#### Abrechnung der Fahrbahndecken nach Einbaudicke.

Ist im Bauvertrag eine Asphaltbefestigung Einbaudicken (cm) vorgeschrieben, ist für jede Schicht nachzuweisen, inwieweit die Einbaudicke mit der im Bauvertrag vorgeschriebenen Einbaudicke übereinstimmt.

*Die im Rahmen der Abrechnung gem. ZTV-Asphalt geforderte Dickenmessung der Asphaltsschichten ist zwingend mit elektromagnetischer Schichtdickenmessung durchzuführen. Die Lieferung und der Einbau der hierfür erforderlichen Messreflektoren (Aluminiumplatte, 30\*100 cm, min. 0,3 mm dick auf ungebundenen und hydraulisch gebundenen Schichten bzw. selbstklebende schutzbeschichtete Aluminiumfolie, 30\*100 cm auf Asphaltsschichten) ist eine Nebenleistung des AN und wird nicht gesondert vergütet.*

#### Instandsetzung mittels Deckenbuch

Bei durchgeführter Optimierung (Vorlage eines Deckenbuches bzw. bei Nachweis der Deckenstärke durch Nivellement):

Die Oberfläche der Asphaltdeckschicht sowie die Oberfläche des Asphaltbinders darf von der Sollhöhe nicht mehr als  $\pm 1,0$  cm abweichen.

#### Messung der Ebenflächigkeit mit dem Planographen

Die Messung der Ebenflächigkeit wird mit dem Planographen zentral vom Landesbetrieb für Straßenbau, Bautechnischer Prüfdienst, vorgenommen.

Die Überprüfung der Ebenflächigkeit mit dem Planographen endet mit einer Niederschrift, unterschrieben vom Auftraggeber und dem Auftragnehmer. Die Ergebnisse dieser Messungen werden Vertragsbestandteil.

Die Messungen erfolgen nach dem Formblatt "Ebenheitskontrollprüfung" nach der TP „Eben“ neueste Fassung.

#### Anforderungen an die Griffigkeit von Asphaltstraßen

*Neben den Regelungen der ZTV-Asphalt-StB wird folgendes vereinbart:*

*Auf Strecken, bei denen eine Messung mit SKM auf Grund der Streckencharakteristik (z.B. in Kreisverkehrsplätzen, in Ortsdurchfahrten, bei Kurvenradien  $\leq 35$  m) technisch nicht möglich ist, wird die Griffigkeit nach der kombinierten SRT-Pendel/Ausflusssmessung geprüft. Es gelten folgende Grenz(Richt-)werte:*

*A. Abnahme (4 – 8 Wochen nach Verkehrsfreigabe)*

SRT-Wert [Einheiten]  $\geq 60$

AM [s]  $\leq 30$

Bei Unterschreitung (SRT) oder Überschreitung (AM) der Grenzwerte:

$60 \geq \text{SRT-Wert} \geq 55$  und / oder

$60 \geq \text{AM} \geq 30$

→ Mangel

$\text{SRT-Wert} \leq 55$  und / oder

$\text{AM} \geq 60$

→ griffigkeitsverbessernde Maßnahmen; der AN kann eine erneute Kontrollprüfung verlangen.

*B. Vor Ablauf der Gewährleistung*

SRT-Wert [Einheiten]  $\geq 55$

AM [s]  $\leq 60$

Bei Unterschreitung (SRT) oder Überschreitung (AM) der Grenzwerte:

→ griffigkeitsverbessernde Maßnahmen.

Für die Durchführung der Griffigkeitsmessung gilt die „Technische Prüfvorschrift für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil: Messverfahren SRT, TP-Griff – StB (SRT)“.

Aus v. g. Einsatzbedingungen ergibt sich, dass Messungen mit aussagekräftigen und zuverlässigen Ergebnissen in der Regel nur in den Monaten Mai bis Oktober durchgeführt werden können.



## **4. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN:**

### **4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen:**

siehe Sonstiges  
Verkehrssicherungspläne  
Bohrkerne

### **4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:**

Siehe genannte Unterlagen unter Punkt 3 der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

### **4.3 Unterlagen, die beim AG einzusehen sind:**

keine

### **4.4 Sonstiges**

#### **Baustelleneinrichtung**

Dem AG ist unmittelbar nach Zuschlag ein detaillierter Bauzeitenplan vorzulegen.

Der Bauzeitenplan ist wöchentlich zu aktualisieren.

#### **Bauabrechnung und Aufmaße**

./.

#### **Baustelleneinrichtung**

Die Einrichtungspauschale wird nach dem Aufbau der wesentlichen Geräte und Baubehelfe zu 2/3 fällig; die Anweisung des Restbetrages nach Erfüllen von 50 % der Vertragsleistung.

#### **Bauleitung des AN**

Zur Durchführung der Maßnahme muss eine ausreichende technische Besetzung der Baustellen, mit für die jeweilige Art der Arbeiten ausreichend erfahrenen und qualifizierten Fachkräften durch den AN zu gegen sein, dass ein reibungsloser bautechnischer und terminlicher Ablauf der Maßnahme gewährleistet ist.

#### **Bautagesberichte**

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,

- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Die Kosten hierfür sind in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

### **Verjährungsfristen**

Es gelten die Verjährungsfristen aus den jeweils geltenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sofern unter Punkt 5 der Besonderen Vertragsbedingungen nichts anders angegeben ist.

## **5. MARKIERUNG**

Siehe 1.1

Der AN hat die Lage der vorhandenen Applikationen vor Beginn der Fräsarbeiten so zu sichern, dass nach den Asphaltarbeiten die Lage der neuen Applikationen wieder in dem Urzustand herstellbar ist.

Die Leistungen sind möglichst in einem Zuge durchzuführen (Markierungen können auch an Samstagen, in Abstimmung mit dem AG, ausgeführt werden).

### **Untergrundverhältnisse**

Die Applikation erfolgt auf neuen Deckschichten. In geringem Umfang sind auch demarkierte Flächen und/oder vorhandene Markierungen im Anschlussbereich zu markieren. Bei der Markierung neuer grobstrukturierter Decken als endgültige Markierung ist die Verdoppelung der Mindestnassfilmdicke erforderlich. Die gilt auch wenn die Markierung auf einer Verkehrsfreigabemarkierung aufgebracht wird. Diese Markierung ist in zwei Arbeitsgängen aufzubringen, wobei die zweite Applikation in Fahrtrichtung zu erfolgen hat und bei beiden Applikationen Nachstreumittel aufzubringen sind.

### **Haftung**

Werden Applikationen bei Witterungsverhältnissen ausgeführt, die eine Trocknung des Markierungsmaterials nicht gewährleisten, und es kommt zu Verwischungen bzw. Verschmierungen auf der Fahrbahn oder der Verkehr hinterlässt Abdruckspuren in aufgelegten Markierungsmaterialien, so hat diese der AN zu beseitigen und die Markierung wieder ordnungsgemäß – zu seinen Lasten – zu erneuern bzw. herzustellen.

### **Sicherung frischer Markierung**

FrISChe, nach dem Aufspritzen nicht sofort trocknende und befahrbare Markierungen, sind gegen das vorzeitige Befahren durch Verkehrsteilnehmer ausreichend mit Leitkegeln zu sichern. Evtl. Verwischungen – z.B. durch den Verkehrsteilnehmer – sind unverzüglich zu beseitigen. Der einwandfreie Zustand der Markierungsgeometrie ist wiederherzustellen.

Die Verwendung von Demarkierungsfarbe oder anderer Stoffe wie z.B. schwarze Folie – auch kurzzeitig – ist unzulässig.

### **Meldung bei LfS**

Der AN teilt dem bautechnischen Prüfdienst des LfS Örtlichkeit, Zeitpunkt sowie Art und Umfang der zur Applikation anstehenden Streckenzüge mit.

Dies hat in einem Schreiben per Fax unter der Fax-Nr.: 06821/100-285 (Musterblatt ist als Anlage beigefügt) oder per E-Mail: Markierung@lfs.saarland.de zu erfolgen. Je nach Bedarf ergeht die Meldung täglich bzw. wöchentlich.

## **6. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN**

**6.1 Auflistungen „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ (ZTV)**  
siehe Sonstiges

**6.2 „Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ (EZTV)**  
siehe Sonstiges