

# Baubeschreibung

BAB 66/BAB 643

Umbau Autobahnkreuz Wiesbaden-Schierstein

(Projekt-ID: A.12021.00)

(Vertragsnummer: 262-26-5006)

A643 Neubau der Rampe Mainz-Frankfurt,  
Erd- und Straßenbau

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                                               |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Allgemeine Beschreibung der Leistung .....</b>             | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Auszuführende Leistungen.....                                 | 4         |
| 1.2.      | Ausgeführte Vorarbeiten.....                                  | 7         |
| 1.3.      | Ausgeführte Leistungen .....                                  | 8         |
| 1.4.      | Gleichzeitig laufende Arbeiten .....                          | 8         |
| 1.5.      | Mindestanforderungen für Nebenangebote.....                   | 13        |
| <b>2.</b> | <b>Angaben zur Baustelle .....</b>                            | <b>13</b> |
| 2.1.      | Lage der Baustelle .....                                      | 13        |
| 2.2.      | Vorhandene öffentliche Verkehrswege .....                     | 13        |
| 2.3.      | Zugänge, Zufahrten .....                                      | 14        |
| 2.4.      | Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen ..... | 15        |
| 2.5.      | Lager- und Arbeitsplätze .....                                | 15        |
| 2.6.      | Gewässer .....                                                | 16        |
| 2.7.      | Baugrundverhältnisse.....                                     | 16        |
| 2.7.1.    | Geologische Verhältnisse, Grundwasser .....                   | 16        |
| 2.7.2.    | Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau).....        | 18        |
| 2.7.3.    | Güte des Oberbodens (Landschaftsbau) .....                    | 19        |
| 2.7.4.    | Schadstoffbelastung .....                                     | 19        |
| 2.8.      | Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen .....                  | 21        |
| 2.9.      | Schutz-Bereiche und -Objekte.....                             | 21        |
| 2.10.     | Anlagen im Baubereich .....                                   | 22        |
| 2.11.     | Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....                       | 23        |
| <b>3.</b> | <b>Angaben zur Ausführung.....</b>                            | <b>23</b> |
| 3.1.      | Verkehrsführung, Verkehrssicherung .....                      | 23        |
| 3.2.      | Bauablauf.....                                                | 25        |
| 3.3.      | Wasserhaltung.....                                            | 28        |
| 3.4.      | Baubehelfe .....                                              | 28        |
| 3.5.      | Stoffe, Bauteile .....                                        | 29        |
| 3.5.1.    | Straßenbau .....                                              | 29        |
| 3.5.2.    | Brückenbau.....                                               | 42        |
| 3.6.      | Abfälle.....                                                  | 42        |
| 3.6.1.    | Allgemeines .....                                             | 42        |
| 3.6.2.    | Probenahme und Abfalldeklaration .....                        | 43        |
| 3.6.3.    | Nicht gefährliche Abfälle .....                               | 44        |
| 3.6.4.    | Gefährliche Abfälle .....                                     | 45        |
| 3.6.5.    | Entsorgungskonzept.....                                       | 45        |
| 3.6.6.    | Bodenlogistikkonzept .....                                    | 45        |

|           |                                                                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.7.      | Winterbau.....                                                                                                                 | 45        |
| 3.8.      | Beweissicherung/Zustandsfeststellung.....                                                                                      | 46        |
| 3.9.      | Sicherungsmaßnahmen.....                                                                                                       | 46        |
| 3.10.     | Belastungsannahmen (Brückenbau) .....                                                                                          | 47        |
| 3.11.     | Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....                                                                                    | 47        |
| 3.11.1.   | Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten.....                                                                                | 47        |
| 3.11.2.   | Vermessungsleistung.....                                                                                                       | 47        |
| 3.11.3.   | Aufmaßverfahren und Abrechnung .....                                                                                           | 49        |
| 3.12.     | Prüfungen und Nachweise .....                                                                                                  | 51        |
| 3.12.1.   | Erstprüfungen.....                                                                                                             | 51        |
| 3.12.2.   | Eigenüberwachungsprüfungen .....                                                                                               | 53        |
| 3.12.3.   | Kontrollprüfungen .....                                                                                                        | 54        |
| 3.13.     | Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) .....                    | 56        |
| <b>4.</b> | <b>Ausführungsunterlagen .....</b>                                                                                             | <b>56</b> |
| 4.1.      | Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....                                                            | 56        |
| 4.2.      | Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen (gern nummerieren)..... | 57        |
| 4.3.      | Elektronisches Planmanagementsystem.....                                                                                       | 57        |
| <b>5.</b> | <b>Anzuwendende technische Regelwerke.....</b>                                                                                 | <b>57</b> |
| 5.1.      | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer beachten) .....                                        | 58        |
| 5.2.      | Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.....                                                           | 58        |
| 5.2.1.    | Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13 .....                                                                                 | 58        |
|           | <b>Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13.....</b>                                                                            | <b>64</b> |
| 5.2.2.    | Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07 .....                                                                                      | 70        |
| 5.2.3.    | Hinweise und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07 .....                                                                          | 72        |
| 5.3.      | Sonstige anzuwendende technische Regelwerke .....                                                                              | 72        |
| 5.4.      | Anlagen/Formblätter .....                                                                                                      | 73        |
| 5.4.1.    | Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle .....                                                                       | 73        |
| 5.4.2.    | Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen .....                                                                            | 73        |
| 5.4.3.    | Eignungsnachweis Asphalt .....                                                                                                 | 74        |
| 5.4.4.    | Länderspezifische Regelungen Abfallrecht .....                                                                                 | 75        |
| 5.4.6.    | Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen.....                                                           | 76        |

## 1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

Im Zuge des Gesamtprojekts „A643 6-streifiger Ausbau zwischen dem Autobahndreieck Mainz (A60) und Autobahnkreuz Wiesbaden-Schierstein (A 66)“ wird die Anschlussrampe von der Bundesautobahn A 643 aus Fahrtrichtung Mainz zur Bundesautobahn A 66 in Fahrtrichtung Frankfurt am Main neu hergestellt.

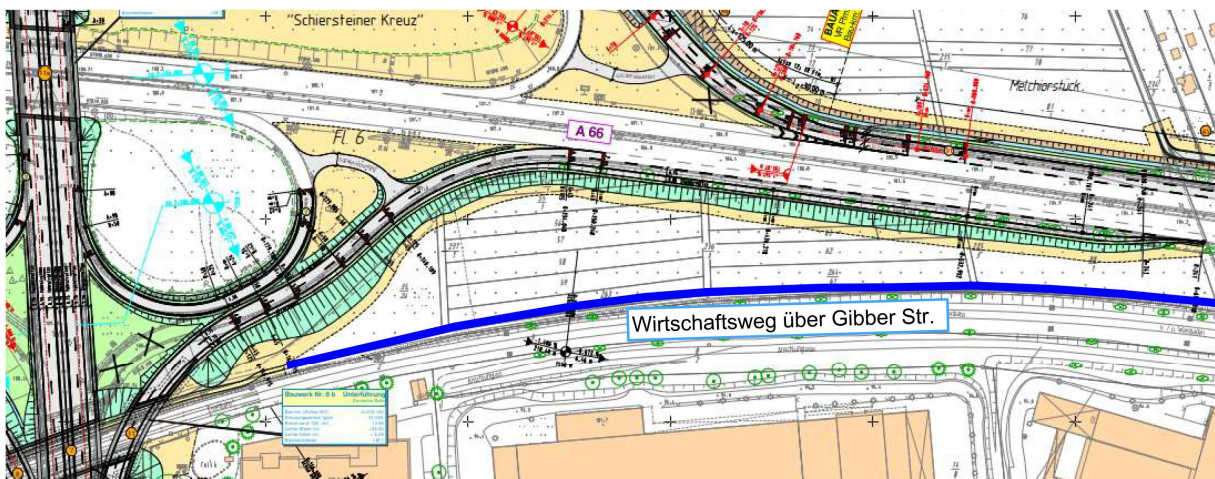
Die Baustrecke der Achse 4601 erstreckt sich von Bau-km 0+000,00 bis Bau-km 0+650,27. Der Ausbauanfang der Maßnahme liegt bei Bau-km 0+093,65 im Anschluss an das Bauwerk 9b. Die Ausbildung des Querschnitts erfolgt gemäß den vom Auftraggeber (AG) zur Verfügung gestellten Unterlagen.

### 1.1. Auszuführende Leistungen

Alle Leistungen sind vollständig und funktionsfähig gemäß den vom Auftraggeber (AG) zur Verfügung gestellten Unterlagen auszuführen, auch wenn einzelne Teilleistungen nicht gesondert beschrieben sind.

Gegenstand der Ausschreibung sind sämtliche zur Herstellung des Neubaus der Anschlussrampe erforderliche Leistungen des Erd- und Straßenbaus einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen, bauzeitlichen Maßnahmen und Abstimmungen mit angrenzenden Gewerken.

In Bereichen ohne abschließende Kampfmittelfreigabe sind sämtliche Erd- und Bauleistungen unter kampfmitteltechnischer Baubegleitung auszuführen.



### Kampfmittelarbeiten

In den im Kapitel 1.2. benannten, bislang nicht untersuchten Bereichen sind baubegleitende Kampfmitteluntersuchungen durchzuführen.

Im Zuge der Entwässerungsarbeiten der Sammelleitung ist in den bislang nicht untersuchten Teilbereichen, sowie den Böschungsbereichen eine kampfmitteltechnische Baubegleitung vorzusehen.

Die Kampfmittelmaßnahmen sind mit den übrigen Bauleistungen abzustimmen und in den Bauablauf zu integrieren.

### Baustellenzufahrt vorhalten

Der als Zufahrt zum südlichen Baufeld genutzte Verbindungsweg über die Gibber Straße in Wiesbaden Biebrich ist während der Bauzeit durch den Auftragnehmer funktionsfähig vorzuhalten.

Nach Beendigung der Maßnahme ist der angrenzende Wirtschaftsweg wieder dem ursprünglichen Zustand zu versetzen.

### **Baufläche räumen und Landschaftsbau**

Im Rahmen der Baumaßnahme sind folgende Leistungen des Landschaftsbaus auszuführen:

Das unbefestigte Gelände ist zu räumen. Die oberste Bodenschicht im Bereich der Ausbauflächen ist vollständig auszubauen.

Aufgrund der im Zuge der zuvor ausgeführten Kampfmittelarbeiten erfolgten Durchmischung der Bodenschichten liegt kein verwertbarer, getrennt gewonnener Oberboden vor. Eine Wiederverwertung des anstehenden Materials ist ausgeschlossen.

Das ausgebaute Material ist vollständig aus dem Baubereich zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die vom Auftraggeber (AG) zur Verfügung gestellten Bauflächen und Zufahrten sind während der Bauzeit in Abstimmung mit dem AG von Bewuchs freizuhalten.

Die neu herzustellende Böschungsfläche am Damm sowie die Bauhilfsflächen sind mit Oberboden aus dem Oberbodenlager Nord-Ost-Ohr am Autobahnkreuz Wiesbaden-Schierstein anzudecken.

Der Oberboden wird vom AG bereitgestellt. Der Transport sowie der Einbau sind Bestandteil der Leistung des Auftragnehmers.

Die Ansaat der Böschungsflächen erfolgt als Spritzansaat im Nasssaatverfahren gemäß DIN 18198 mit Regiosaatgut.

Es ist die Regiosaatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 9 (UG9) „**Oberheingraben mit Saarpfälzer Bergland**“ und dem Produktionsraum 6 „**Südwestdeutsches Berg- und Huegelland mit Oberheingraben**“ (70% Gräser, 30% Kräuter und Leguminosen) zu verwenden. Die Umsetzung erfolgt gemäß beigefügter Mischungsumsetzung UG9 und PR6. Die Mischungsunterlagen sind Bestandteil der Vertragsunterlagen. Der Nachweis über die Eignung des Saatgutes ist nachzuweisen und muss dem Gütesiegel RegioZert® (Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter - BDP) entsprechen.

Die an die Baustraße angrenzenden Wirtschaftsflächen sind nach Rückbau der Baustraße mit Oberboden aus dem Oberbodenlager Nord-Süd-Ohr wieder anzudecken. Eine Ansaat erfolgt dort nicht.

Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten mit einer Steinsammelmaschine zu bearbeiten, sodass keine baubedingten Rückstände verbleiben.

### **Telematikleitungen (VZD)**

Im Bereich der Baumaßnahme befinden sich Telematikleitungen der Autobahn GmbH.

Zur Feststellung der Lage vorhandener Streckenkabel sich **nach dem Abbruch der Bestandoberflächen und vor Beginn der Erdarbeiten** Suchschlitze herzustellen.

Die Arbeiten **sind in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich Telematik der Autobahn GmbH** durchzuführen.

### **Damm- und Unterbau**

Der Dammaufbau erfolgt einschließlich aller erforderlichen Erd- und Unterbauarbeiten.

Die Dammaufstandsfläche ist durch eine qualifizierte Bodenverbesserung herzustellen.

Der Dammkörper ist lagenweise herzustellen. Für sämtliche Einbaumaterialien gilt eine maximale Einbaudicke (eingebauter, verdichteter Zustand) von 30 cm.

Im Bereich der vorhandenen Böschung ist vorlaufend bzw. abschnittsweise mit dem Dammauftrag eine Abtreppe zur Kraftschlüssigen Einbindung herzustellen.

### **Entwässerung**

Die Herstellung der Entwässerungseinrichtungen umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Bauleistungen, sowie diese nicht gesondert im Leistungsverzeichnis erfasst sind.

Im Zuge der Maßnahme werden die Streckenentwässerung innerhalb der Dammlage sowie die Sammelleitung am Böschungsfuß hergestellt. Die Streckenentwässerung ist an die Sammelleitung anzuschließen; die Ableitung erfolgt weiter über die Sammelleitung in das vorhandene Entwässerungssystem mit Anschluss am Schachtbauwerk R20.18.

Die Herstellung der Streckenentwässerung erfolgt unter Berücksichtigung der Lage innerhalb des herzustellenden Dammbauwerks. Besondere Erschwernisse aus der Lage der Streckenentwässerung innerhalb des Dammbauwerks sind Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung.

### **Straßenbau**

Die Leistungen umfassen insbesondere den Rückbau vorhandener straßenseitiger Einrichtungen, den Abbruch des vorhandenen Straßenoberbaus sowie sämtliche erforderlichen Erd-, Damm-, und Straßenbauarbeiten einschließlich Herstellung des Straßenoberbaus.

Baubedingte Verkehrsbeeinträchtigungen infolge der Bauausführung sind Bestandteil der Leistung.

Für die Aufrechterhaltung der Verkehrsführung während der Bauzeit werden provisorische Verbindungsrampen hergestellt und nach Abschluss der Verkehrsführung wieder zurückgebaut.

Die hierfür erforderlichen Leistungen sind vor Beginn der Hauptbaumaßnahme herzustellen. Die weitergehenden Regelungen zur Verkehrsführung sind im Kapitel 3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung beschrieben.

Die hierfür erforderlichen Erdarbeiten umfassen insbesondere den Abtrag und Auftrag von Boden sowie die Herstellung und den späteren Rückbau der erforderlichen Böschungen.

Die Erdarbeiten zur Herstellung und zum Rückbau der provisorischen Rampen werden nach den tatsächlich anfallenden Massen abgerechnet.



### Bauwerkstreppe am Übergangsbauwerk Saarstraße-A66 erneuern



Die bestehende Bauwerkstreppe am Übergangsbauwerk Saarstraße A66 ist abzureißen und neu herzustellen.

Die neue Treppenanlage ist an die Oberkante des städtischen Gehwegs sowie an die Unterkante des Lärmschutzbauwerks anzuschließen. Im Bereich der Lärmschutztür ist ein Podest herzustellen.

Auf Grundlage der in den Vertragsunterlagen enthaltenen vermessungstechnischen Aufnahmen des AG ist vor Ausführung eine Ausführungsplanung zu erstellen und dem AG zur Prüfung vorzulegen.

### Verkehrssicherung, Schutzeinrichtungen und Fahrbahnmarkierungen:

**Leistungen der Verkehrssicherung im Rampenbereich sowie die Herstellung bzw. Wiederherstellung von Schutzeinrichtungen, Fahrbahnmarkierungen und Beschilderung sind nicht Bestandteil des vorliegenden Leistungsumfanges.**

**Vorhandene Anlagen und Bauteile im Baubereich sind, soweit erforderlich, im Zuge der Bauausführung anzupassen, umzusetzen oder zurückzubauen. Maßgebend sind die Vertragsunterlagen, insbesondere die Planunterlagen sowie die Erfordernisse der Bauausführung.**

**Die in diesem Kapitel beschriebenen Leistungen sind in den Einheitspreisen der entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren und mit diesen abgegolten, soweit keine gesonderte Vergütung vorgesehen ist.**

## **1.2. Ausgeführte Vorarbeiten**

### Kampfmittelarbeiten

Das Baugelände befindet sich in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet sowie im Bereich früherer Flak-Stellungen. Die bestehende Autobahn sowie die Abfahrtsrampen im Bauwerksbereich wurden nach dem Zweiten Weltkrieg hergestellt. Im gesamten Baubereich ist mit dem Auffinden von Kampfmittel zu rechnen.

Durch den Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen wurde eine Luftbildauswertung unter der Referenznummer (I 18 KMRD-6b 06/05- Wi 3775-2025) durchgeführt. Diese ergab einen begründeten Anfangsverdacht auf das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln.

Auf Grundlage dieser Bewertung wurden die südlich der Verbindungsrampe zur BAB 66 Fahrtrichtung Frankfurt gelegenen Böschungsflächen sowie die angrenzende Dammaufstandsfläche und die Fläche der vorübergehenden Inanspruchnahme (Baufeld) weitgehend auf Kampfmittel sondiert. Der dazugehörige Freigabeplan und Bericht wird vor Bauausführung übergeben.

Teilbereiche der Böschung, befestigte Bestandsflächen sowie weitere Randbereiche innerhalb des Baufeldes konnten aufgrund vorhandener Störkörper beziehungsweise baulicher Randbedingungen nicht untersucht werden. Für diese Bereiche liegen keine abschließende Kampfmittelfreigaben vor. Ein Kampfmittelvorkommen kann nicht ausgeschlossen werden.

### **Rodungsarbeiten**

Im Februar 2025 wurden die betroffenen Ausbauflächen umfangreich gerodet und freigelegt. Es ist dennoch mit dem vereinzelt Auftreten von nachwachsenden Sträuchern und Wurzelresten zu rechnen.

Entlang des als Zufahrt zum südlichen Baufeld über die Gibber Straße (Wiesbaden Biebrich) genutzten Wirtschaftsweges wurde Anfang 2026 ein Lichtraumprofil abschnittsweise gerodet und zurückgeschnitten.

## **1.3. Ausgeführte Leistungen**

### **Entwässerungsmaßnahme**

Als vorbereitende Maßnahme wurden bereits Entwässerungshaltungen zur Anbindung der Strecken- und Sammelentwässerung hergestellt.

Im Bereich der Bundesautobahn A 66 wurde eine Querung mittels Rohrvortrieb DN 500 zwischen den Schachtbauwerken FM 18 und FM 19 ausgeführt. **Das Schachtbauwerk FM 19 wurde bereits am Böschungsfuß der hier auszuschreibenden Maßnahme hergestellt und dient als Anbindungsschacht der Sammelleitung.**

Weiterhin wurde eine halbseitige Querung der Bundesautobahn A 66 in offener Bauweise DN 300 zwischen den Schachtbauwerken MF 16 und MS 1 hergestellt. **Das Schachtbauwerk MF 16 wurde bereits im Bereich der Dammauftragsfläche der hier auszuschreibenden Maßnahme hergestellt und dient als Anbindungsschacht der Streckenentwässerung.**

Die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen sind bei der weiteren Bauausführung zu berücksichtigen.

### **Zufahrtsweg zum südlichen Baufeld über Gibber Straße (Wiesbaden-Biebrich)**

Der vorhandene Wirtschaftsweg, der im südlichen Baufeld an die Gibber Straße (Wiesbaden-Biebrich) anbindet, wurde im Zuge der vorbereitenden Entwässerungsmaßnahme ertüchtigt und kann als Baustellenzufahrt genutzt werden.

## **1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten**

Im Baubereich werden von mehreren Unternehmen gleichzeitig Leistungen erbracht.

Folgende Fachlose sind an der Gesamtmaßnahme beteiligt:

- **Hauptlos (diese Ausschreibung) (AN Erd- und Straßenbau)**
- Fachlos Verkehrssicherung (AN Verkehrssicherung)
- Fachlos Fahrzeugrückhaltesystem (AN FRS)
- Fachlos Markierung (AN Markierung)
- Fachlos Groß- und Kleinbeschilderung (AN Beschilderung)
- Fachlos Gleisarbeiten Deutsche Bahn (AN DB)

Der AN Erd- und Straßenbau übernimmt die Planung der Bauabläufe aller Fachlose. Die Koordination (Übernahme der Planung des AN Erd- und Straßenbau und darauf basierender Anordnungen) verbleibt



beim Auftraggeber. Bauablaufplanungsleistungen des AN Erd- und Straßenbau dienen ausschließlich der Abstimmung von Reihenfolgen, Zugängen, Zeitfenstern und Schnittstellen. Das Anordnungsrecht verbleibt ausschließlich beim Auftraggeber.

Alle Auftragnehmer sind verpflichtet, die zeitlich/räumlich koordinierte, auch parallele Mitbenutzung des Baufelds durch andere Lose zu dulden sowie erforderliche Pläne und Informationen fristgerecht zu liefern.

### **Fachlos Verkehrssicherung (AN Verkehrssicherung)**

Die Verkehrssicherung wird durch das Fachlos AN Verkehrssicherung hergestellt.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist der AN Erd- und Straßenbau verpflichtet, die Durchführung seiner Arbeiten mit dem AN Verkehrssicherung zu koordinieren, mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen und die Anordnungen des Auftraggebers zu befolgen. Für die sich hieraus ergebenden Aufwendungen für die Abstimmungen und Koordinierung ist eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorgesehen (siehe Leistungsverzeichnis, LV-Position „Koordination für die Gesamtbaumaßnahme stellen“).

Der AN Erd- und Straßenbau hat den Auftraggeber und den AN Verkehrssicherung

- spätestens 14 Kalendertage vor Beginn der Arbeiten (je Verkehrsphase) des AN Verkehrssicherung den in der Anlage zur Ausschreibung beigefügten Antrag auf Anordnung vorausgefüllt

per E-Mail darüber zu informieren, wann der AN Verkehrssicherung seine vertraglichen Leistungspflichten jeweils zu erbringen hat.

Der Auftraggeber informiert den AN Verkehrssicherung rechtzeitig per E-Mail darüber, ob er sich die vorgenannten Informationen des AN Erd- und Straßenbau an den AN Verkehrssicherung zum jeweiligen Leistungsbeginn des AN Verkehrssicherung zu eigen macht und diese somit als Anordnung des Auftraggebers zu werten und zu befolgen sind.

### **Fachlos Fahrzeugrückhaltesystem (AN FRS)**

Die Schutzeinrichtungen am Fahrbahnrand wird durch das Fachlos AN FRS hergestellt.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist der AN Erd- und Straßenbau verpflichtet, die Durchführung seiner Arbeiten mit dem AN FRS zu koordinieren, mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen und die Anordnungen des Auftraggebers zu befolgen. Für die sich hieraus ergebenden Aufwendungen für die Abstimmungen und Koordinierung ist eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorgesehen (siehe Leistungsverzeichnis, LV-Position „Koordination für die Gesamtbaumaßnahme stellen“).

Der AN Erd- und Straßenbau hat den Auftraggeber und den AN FRS

- spätestens 14 Kalendertage vor Beendigung der Bankettarbeiten durch den AN Erd- und Straßenbau

per E-Mail darüber zu informieren, wann der AN FRS seine vertraglichen Leistungspflichten jeweils zu erbringen hat.

Der Auftraggeber informiert den AN FRS rechtzeitig per E-Mail darüber, ob er sich die vorgenannten Informationen des AN Straßenbau an den AN FRS zum jeweiligen Leistungsbeginn des AN FRS zu eigen macht und diese somit als Anordnung des Auftraggebers zu werten und befolgen sind.

### **Fachlos Markierung (AN Markierung)**

Die Markierung wird durch das Fachlos AN Markierung hergestellt.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist der AN Erd- und Straßenbau verpflichtet, die Durchführung seiner Arbeiten mit dem AN Markierung zu koordinieren, mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen und die Anordnungen des Auftraggebers zu befolgen. Für die sich hieraus ergebenden Aufwendungen für die Abstimmungen und Koordinierung ist eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorgesehen (siehe Leistungsverzeichnis, LV-Position „Koordination für die Gesamtbaumaßnahme stellen“).

Der AN Erd- und Straßenbau hat den Auftraggeber und den AN Markierung

- spätestens 14 Kalendertage vor Beendigung der Arbeiten auf der Rampe und der Hauptfahrbahn durch den AN Erd- und Straßenbau

per E-Mail darüber zu informieren, wann der AN Markierung seine vertraglichen Leistungspflichten jeweils zu erbringen hat.

### **Fachlos Groß- und Kleinbeschilderung (AN Beschilderung)**

Die Groß- und Kleinbeschilderung wird durch das Fachlos AN Beschilderung hergestellt.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist der AN Erd- und Straßenbau verpflichtet, die Durchführung seiner Arbeiten mit dem AN Beschilderung zu koordinieren, mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen und die Anordnungen des Auftraggebers zu befolgen. Für die sich hieraus ergebenden Aufwendungen für die Abstimmungen und Koordinierung ist eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorgesehen (siehe Leistungsverzeichnis, LV-Position „Koordination für die Gesamtbaumaßnahme stellen“).

Der AN Erd- und Straßenbau hat den Auftraggeber und den AN Beschilderung

- spätestens 14 Kalendertage vor Beendigung der Arbeiten auf der Rampe und der Hauptfahrbahn durch den AN Erd- und Straßenbau

per E-Mail darüber zu informieren, wann der AN Beschilderung seine vertraglichen Leistungspflichten jeweils zu erbringen hat.

#### **Fachlos Gleisarbeiten Deutsche Bahn (AN DB)**

Entlang des Bahnbegleitweges von der Gibber Straße / Erich-Ollenhauer Straße bis zur A 643 werden durch das Fachlos DB Arbeiten an der Gleisanlage durchgeführt. Zur Vormontage von Weichen wird durch den AN DB eine Fläche auf dem nördlich des Begleitweges liegenden Ackers befestigt. Hierfür darf der Bahnbegleitweg für Schwenkarbeiten des Gleisbaggers bzw. durch den auf der Ackerfläche gestellten Autokran in Anspruch genommen werden.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Bauablaufs ist der AN Erd- und Straßenbau verpflichtet, die Durchführung seiner Arbeiten mit dem AN DB zu koordinieren, mit der Bauüberwachung (AG) abzustimmen und die Anordnungen des Auftraggebers zu befolgen. Für die sich hieraus ergebenden Aufwendungen für die Abstimmungen und Koordinierung ist eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vorgesehen (siehe Leistungsverzeichnis, LV-Position „Koordination für die Gesamtbaumaßnahme stellen“).

Der AN Erd- und Straßenbau hat mit dem Auftraggeber und dem AN DB

- vor Baubeginn ein Koordinierungsgespräch zu führen, zu welchen Zeiten der Bahnbegleitweg durch den AN DB genutzt werden darf. Hier sind konkrete Zeitfenster mit Datum und Uhrzeit festzulegen, an denen der Bahnbegleitweg durch den AN Erd- und Straßenbau nicht genutzt wird und vom AN DB genutzt werden kann.

Hierfür ist durch den AN Erd- und Straßenbau ein Protokoll anzufertigen und zu verteilen, wann der AN DB den Bahnbegleitweg und dessen Zufahrt in Anspruch nehmen kann .

## **Rechtliche Hinweise zum Koordinierungsauftrag**

Der AN Erd- und Straßenbau ist mit den voranstehenden Aufgaben der Abstimmung und Koordinierung in dem beschriebenen Umfang beauftragt. Daraus ergibt sich jedoch keinerlei rechtliche Vollmacht i.S.v. § 164 ff. BGB. Es wird somit keine sog. „Architektenvollmacht“ oder sonstige Vollmacht zur rechtlichen Vertretung des AG erteilt.

Der Auftraggeber stellt, soweit erforderlich, den SiGe-Koordinator gem. Baustellenverordnung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Übernahme von Aufgaben des Auftraggebers (Bauherrn) hinsichtlich der Planung der Ausführung des Bauvorhabens gemäß voranstehendem Pflichtenkatalog bei schlechter oder fehlender diesbezüglicher Leistung des AN Erd- und Straßenbau zu Schadensersatzansprüchen des Auftraggebers oder Dritter oder Ansprüchen aus Drittschadensliquidation führen kann.

Der AN Erd- und Straßenbau ist berechtigt, von den Weisungen des Auftraggebers abzuweichen, wenn er den Umständen nach annehmen darf, dass der Auftraggeber bei Kenntnis der Sachlage der Abweichung zustimmen würde. Der AN Erd- und Straßenbau hat vor der Abweichung den Auftraggeber zu informieren und dessen Weisung abzuwarten, wenn nicht mit dem Aufschub gegenwärtige Gefahr verbunden ist (vgl. § 675 i.V.m. § 665 BGB).

Der AN Erd- und Straßenbau ist verpflichtet, den Auftraggeber unaufgefordert und unverzüglich zu informieren, damit dieser Entscheidungen nach voranstehendem Absatz auch treffen kann. Weiter ist auf Verlangen über den Stand laufender Baumaßnahmen Auskunft zu erteilen und nach der Ausführung des Auftrags Rechenschaft abzulegen (vgl. § 675 i.V.m. § 666 BGB).

Es wird dem AN Erd- und Straßenbau empfohlen, sich mit dem Umfang der Leistungsphase 8 der HOAI vertraut zu machen.

Darüber hinaus finden im unmittelbaren Umfeld folgende unabhängige Maßnahmen statt:

- Schiersteiner Kreuz Kampfmittelsondierungsarbeiten
- A66 AK-Schierstein Neubau BW 10a (Nord-West-Ohr)
- Verkehrssicherungsmaßnahmen am AK-Schierstein
- A 66 WI-Frauenstein, bis AK-Schierstein grundlegende Fahrbahnsanierung
- A 643 Mainz-Mombach Vorsorgeunterstützung / Kappenertüchtigung
- A 643 Ersatzneubau UF Hagenauer Straße / Alte Schmelze BW 8 und Neubau Stützwand BW 8a

Die vom AG beauftragten Unternehmen sowie der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) sind berechtigt, zeitgleich mit den Arbeiten des AN auf der Baustelle tätig zu sein.

Der Auftragnehmer hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung zwischen den beteiligten Auftragnehmern hingewiesen.

Die durch die Abstimmung mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Auftragnehmern entstehenden Erschwernisse, Mehraufwendungen und der Koordinierungsaufwand werden nicht

gesondert vergütet, sondern sind in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren. Die Koordinationspflichten des AG bleiben hiervon unberührt.

### 1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

## 2. Angaben zur Baustelle

### 2.1. Lage der Baustelle

Die Baumaßnahme liegt im Zuständigkeitsbereich der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West.

Die Baumaßnahme befindet sich:

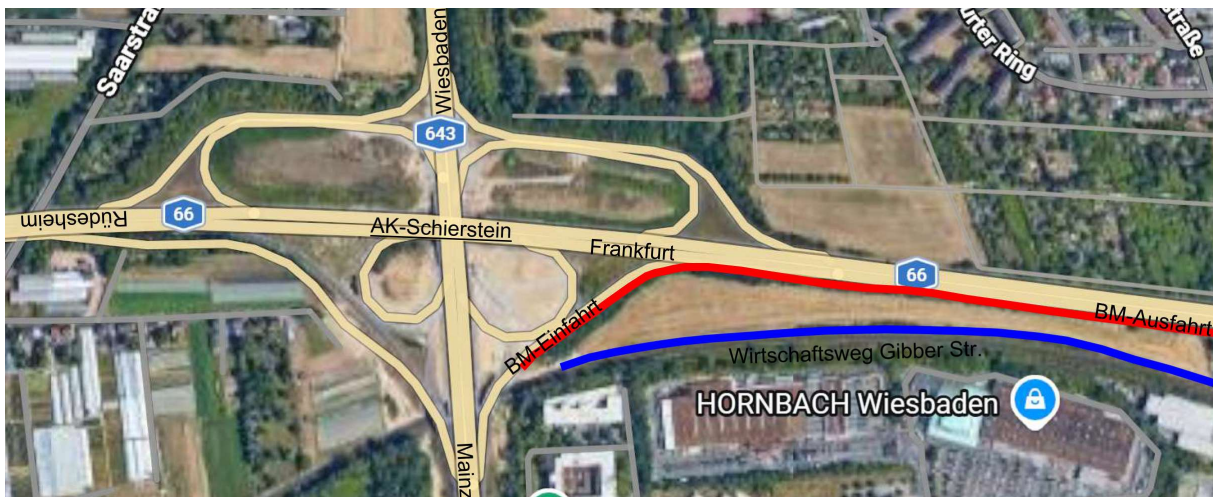
Im Bundesland Hessen

In der Landeshauptstadt Wiesbaden

Im Stadtteil Wiesbaden-Biebrich

Im Bereich des Autobahnkreuzes Schierstein (BAB 643 und BAB 66)

Eine Übersicht zur Lage der Maßnahme ist der nachfolgenden Skizze zu entnehmen.



Die Arbeitsflächen liegen am südöstlichen Quadranten des Schiersteiner Kreuzes (BAB 643/BAB 66) sowie entlang der BAB 66 östlich des Autobahnkreuzes in der Gemarkung Wiesbaden-Biebrich.

### 2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

An die Bauelflächen grenzen die Bundesautobahnen A 66 und A 643 sowie deren Verbindungsrampen an.

Die öffentlichen Verkehrsflächen dürfen im Rahmen der straßenverkehrsrechtlichen Bestimmungen als Zufahrts- und Transportwege für die Abwicklung der Baumaßnahme genutzt werden.

Der Auftragnehmer (AN) hat zu berücksichtigen, dass durch gleichzeitig stattfindende Bauvorhaben Einschränkungen im öffentlichen Verkehrsnetz auftreten können.

Beabsichtigt der AN die Nutzung weiterer oder zusätzlicher Baustellenzufahrten, hat er die hierfür erforderlichen Zustimmungen der zuständigen Baulastträger sowie Verkehrsbehörden einzuholen. Ausnahmen von Verkehrs- oder Widmungsbeschränkungen sind vom AN zu erwirken. Sämtliche im Zusammenhang mit der Nutzung entstehenden Aufwendungen, insbesondere Gebühren, Entschädigungen oder Unterhaltungskosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

In jedem Fall hat der AN vor Benutzung eines in der Ausschreibung nicht berücksichtigten Verkehrsweges für Baustellenverkehr den Zustand der Fahrbahn in Form eines Protokolls mit Lageplan und Fotodokumentation festzuhalten. Das Protokoll ist vom jeweiligen Baulastträger beziehungsweise Eigentümer anzuerkennen. Werden diese Verkehrswege von mehreren AN gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für mögliche Schäden zu treffen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens mit Einreichung der Schlussrechnung, hat der AN dem Auftraggeber (AG) Bescheinigungen der Baulastträger bzw. Eigentümer der für Baustellentransporte genutzten Verkehrswege vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass gegen den AN oder AG keine Ansprüche aus der Nutzung der Wege bestehen. Die Zahlung der Schlussrechnung erfolgt erst nach Vorlage dieser Bescheinigung.

### **2.3. Zugänge, Zufahrten**

#### **Zufahrt und Erschließung**

Die An- und Abfahrten zur Baustelle erfolgen ausschließlich über die Bundesautobahn A 643 und A 66 sowie über die Gibber Straße im Stadtteil Wiesbaden-Biebrich.

Die Erschließung der Baustelle ist ausschließlich über das öffentliche Verkehrsnetz (Autobahn, klassifizierte Stadtstraßen sowie Wirtschaftswege) zulässig.

**Die Zufahrt über den Blierweg im Stadtteil Wiesbaden-Schierstein ist untersagt.** Eine Nutzung dieses Weges durch Baustellenverkehr ist nicht gestattet.

#### **Nutzung der Zufahrt über Gibber Straße**

Die Zufahrt zum südlichen Baufeld über die Gibber Straße und Wirtschaftsweg ist zulässig, jedoch sind die besonderen örtlichen Gegebenheiten zwingend zu beachten.

Die Verkehrsflächen sind sowohl im Bereich der Anliegergrundstücke als auch auf dem gesamten Verlauf des Wirtschaftsweges beengt. Ein Begegnungsverkehr ist ausgeschlossen. Der Baustellenverkehr ist vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu koordinieren und so zu organisieren, dass Behinderungen oder Gefährdungen Dritter ausgeschlossen werden.

Das Lichtraumprofil am Wirtschaftsweg ist während der gesamten Bauzeit freizuhalten und bei Bedarf zurückzuschneiden.

Bei der Organisation des Baustellenverkehrs ist zu berücksichtigen, dass sich im genannten Bereich ein Großgemüsehändler befindet, dessen tägliche Anlieferungen in der Zeit von 4:00 Uhr bis 8:00 Uhr erfolgen. Der Baustellenverkehr ist so zu koordinieren, dass Beeinträchtigung des Lieferverkehrs ausgeschlossen werden.

Die Verkehrssicherung der Verbindungswege zwischen bzw. innerhalb der Baustelleneinrichtungs- und Baustellenflächen sowie der Zufahrtswege / Baustraßen ab Abzweig vom öffentlichen Straßennetz obliegt dem AN.

**Die hierfür erforderlichen Leistungen sind in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnis in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.**



### Verkehrsführung und Aufrechterhaltung des Verkehrs

Der öffentliche Verkehr ist während der gesamten Bauausführung uneingeschränkt aufrechtzuerhalten. Baufahrzeuge dürfen unter keinen Umständen öffentliche Straßen, private Grundstückszufahrten oder Privatparkflächen blockieren.

### Zugänglichkeit im Baustellenbereich

Die Zugänglichkeit im Baubereich der Baustelle ist entlang des südöstlichen Baubereichs zur Bundesautobahn A 643 und A 66 ausschließlich mit geländegängigen Fahrzeugen oder Baumaschinen möglich.

### Besichtigungspflicht

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren. Eine nachträgliche Berufung auf fehlende Kenntnisse der örtlichen Verhältnisse ist ausgeschlossen.

### Verunreinigung von Verkehrsflächen

Jegliche Verunreinigung von öffentlichen Straßen, Wegen sowie Behelfs- oder Baustellenzufahrten ist untersagt. Unvermeidbare Verschmutzungen sind unverzüglich und fachgerecht zu beseitigen eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist grundsätzlich auszuschließen. Für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke ist eine selbstaufnehmende Saugkehrmaschine einzusetzen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

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

Im Bereich der Flächen des Autobahnkreuzes (AK) Schierstein stehen **keine Anschlussmöglichkeiten** für Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung.

Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

## **2.5. Lager- und Arbeitsplätze**

Als Lager- und Arbeitsplätze stehen lediglich die zu bearbeitenden Flächen zur Verfügung. Darüber hinaus werden vom Arbeitgeber keine weiteren Baustelleneinrichtung sowie Lager- und Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt.

Der Auftragnehmer hat innerhalb der Baustelle eine Fläche/Flächen für die vorläufige Lagerung für nicht gefährliche und gefährliche Abfälle herzurichten, während der Bauzeit vorzuhalten und zu unterhalten, zu betreiben sowie zurückzubauen.

Die Flächen sind zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen (Bodenaushub, Straßenaufbruch, Beton etc.) bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle vorzusehen und innerhalb der Baustelle einzurichten. Abweichungen von den gekennzeichneten Lagerflächen sind nur mit Zustimmung der zuständigen Behörden zulässig.

Soweit der Auftragnehmer weitere Flächen außerhalb der Baustelle bzw. außerhalb der vom Auftraggeber zugewiesenen Flächen zur Lagerung oder Aufbereitung nutzt, hat er die hierfür notwendigen privatrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Genehmigungen (4. BImSchV) einzuholen und diese dem

Auftraggeber vor Nutzung nachzuweisen. Ferner hat der Auftragnehmer für die Flächen auf eigene Kosten ein Beweissicherungsverfahren vor und nach Nutzung der Fläche bzw. Flächen durchzuführen.

Diese Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

## **2.6. Gewässer**

-entfällt -

## **2.7. Baugrundverhältnisse**

### **2.7.1. Geologische Verhältnisse, Grundwasser**

#### **Allgemeines**

Grundlage der nachfolgenden Beschreibung ist die geotechnische Stellungnahme des Baugrundinstitutes Franke-Meißner und Partner GmbH vom 25.02.2026.

Die Stellungnahme wird den Vergabeunterlagen beigelegt.

**Die nachfolgenden Angaben stellen eine zusammenfassende Beschreibung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse dar. Für die Ausführung gelten die in den Vertragsunterlagen enthaltenen Angaben, insbesondere die geotechnische Stellungnahme.**

#### **Geologische Verhältnisse**

Im Bereich der Baumaßnahme stehen quartäre Lockergesteine über tertiären Hydrobienschichten an.

Die oberflächennahen Schichten bestehen aus Auffüllungen sowie Löss-, Schluff- und Sandablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit. Darunter folgen bindige Böden mit wechselnder Konsistenz sowie lokal sandige Zwischenlagen. In tieferen Lagen folgen tertiäre bindige Schichten.

Die anstehenden Bindigen Böden sind wasserempfindlich. Bei Durchfeuchtung ist mit einer Reduzierung der Tragfähigkeit zu rechnen.

#### **Homogenbereiche und Bodenmechanischen Kennwerte**

Für die Erd- und Dammbauarbeiten sind die in der geotechnischen Stellungnahme definierten Homogenbereiche und Bodenmechanischen Kennwerte maßgebend.

Die Einteilung erfolgt in:

- HBEL – Erdarbeiten lösen
- HBEL – Erdarbeiten Einbau

Gemäß Tabelle 1.

| Schicht                                    | Auffüllung<br>(Schicht 1) |       | Quartäre<br>Schluffe<br>(Schicht 2a) |       | Quartäre<br>Sande<br>(Schicht 2b) |       | Quartäre Kiese,<br>sandig<br>(Schicht 3) |       | Tertiäre Hydro-<br>bienschichten<br>(Schicht 4) |        |
|--------------------------------------------|---------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|--------|
| <b>HBEL – Erdarbeiten<br/>Lösen - HBEL</b> | HBEL 1                    |       | HBEL 2                               |       | HBEL 3                            |       | HBEL 3                                   |       | HBEL 4                                          |        |
| <b>HBEE – Erdarbeiten<br/>Einbau</b>       | HBEE 1                    |       | HBEE 2                               |       | HBEE 3                            |       | HBEE 3                                   |       | HBEE 2                                          |        |
| <b>Korngrößenverteilung</b><br>[M-%]       | Ton                       | n. b. | Ton                                  | < 30  | Ton                               | < 20  | Ton                                      | < 5   | Ton                                             | 0-60   |
|                                            | Schluff                   | n. b. | Schluff                              | 30-90 | Schluff                           | < 30  | Schluff                                  | < 20  | Schluff                                         | 0-80   |
|                                            | Sand                      | n. b. | Sand                                 | < 40  | Sand                              | 50-90 | Sand                                     | 15-60 | Sand                                            | 10-50  |
|                                            | Kies                      | n. b. | Kies                                 | < 5   | Kies                              | 5-40  | Kies                                     | 40-80 | Kies                                            | 0-60*) |
| <b>Masseanteil Steine</b><br>[M-%]         | 0 – 50                    |       | 0                                    |       | < 5                               |       | < 8                                      |       | < 5                                             |        |
| <b>Masseanteil Blöcke</b><br>[M-%]         | 0 – 40                    |       | 0                                    |       | < 2                               |       | < 5                                      |       | 0*)                                             |        |
| <b>Masseanteil große<br/>Blöcke</b> [M-%]  | < 5                       |       | 0                                    |       | < 1                               |       | < 2                                      |       | 0*)                                             |        |
| <b>Dichte</b> [g/m³]                       | 1,8 – 2,0                 |       | 2,0                                  |       | 1,9 – 2,0                         |       | 2,0 – 2,1                                |       | 1,8 – 2,2                                       |        |

\*) Kalk und Dolomitsteinbänke können vorkommen

| Schicht                                                     | Auffüllung<br>(Schicht 1) | Quartäre<br>Schluffe<br>(Schicht 2a) | Quartäre<br>Sande<br>(Schicht 2b) | Quartäre Kiese,<br>sandig<br>(Schicht 3) | Tertiäre Hydro-<br>bienschichten<br>(Schicht 4)                          |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Kohäsion $c'$ [kN/m <sup>2</sup> ]                          | s. Kap. 7.2               |                                      |                                   |                                          |                                                                          |
| undräßierte Scher-<br>festigkeit $c_u$ [kN/m <sup>2</sup> ] | –                         | 40 – 80                              | < 5                               | –                                        | 30 – 200;<br>i. M. 150                                                   |
| Wassergehalt $w$ [%]                                        | n. b.                     | 15 – 25                              | < 8                               | n. b.                                    | 15 – 35                                                                  |
| Konsistenzzahl $I_c$ [-]                                    | –                         | 0,75 – 1,5                           | –                                 | –                                        | 0,65 – 1,5                                                               |
| Plastizitätszahl $I_p$ [%]                                  | –                         | 6 – 10                               | –                                 | –                                        | 20 – 50                                                                  |
| Lagerungsdichte /<br>Konsistenz [-]                         | n. b.                     | i. M. steif bis<br>halbfest          | i. M. mitteldicht                 | i. M. mitteldicht                        | i. M. steif bis<br>halbfest (T + u),<br>mitteldicht bis<br>dicht (S + G) |
| Organischer Anteil<br>[M-%]                                 | 0 – 10                    | n. b.                                | < 5                               | < 5                                      | < 8                                                                      |
| Abrasivität LAK [g/t]                                       | n. b.                     | 100 – 500                            | 1000 – 1800                       | 1500 - 2000                              | n. b.                                                                    |
| Bodengruppe [-]                                             | s. Kap. 7.2               |                                      |                                   |                                          |                                                                          |

Tab. 1: Homogenbereiche; n. b.: nicht bestimmt; i. M.: im Mittel

### Bodenmechanische Randbedingungen

Bei der Bauausführung ist insbesondere zu berücksichtigen:

- Erhöhte Wasserempfindlichkeit bindiger Böden,
- Tragfähigkeitsminderungen bei Durchfeuchtung,
- Eingeschränkte Verdichtbarkeit im wassergesättigten Zustand,
- setzungsempfindliche bindige Untergrundschichten.

### Grundwasserverhältnisse

Im Bereich um das Autobahnkreuz Wiesbaden-Schierstein sind zwei hydrogeologisch wirksame Grundwasserstockwerke ausgebildet.

Das obere Grundwasser ist an durchlässige Sand- und Kiesschichten gebunden, die mit gering durchlässigen bindigen Böden wechsellagern. Hieraus können örtlich gespannte Grundwasserverhältnisse resultieren.

Die generelle Fließrichtung des Grundwassers ist nach Süden in Richtung Rhein gerichtet.

Aufgrund der oberflächennah anstehenden bindigen Böden ist witterungsabhängig mit Schichtenwasser sowie mit zeitweisen Wasserzutritten aus wasserführenden Zwischenlagen zu rechnen.

Beim Anschnitt von Hangbereichen können temporär wasserführende Lagen erschlossen werden. Ein dauerhaft ergiebiger Grundwasserdrang ist nach den vorliegenden Untersuchungen nicht zu erwarten.

#### **Schutzgebiete**

Das Bauvorhaben liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete, liegt jedoch im Heilquellenschutzgebiet Wiesbaden (qualitative Schutzzone B4 neu).

#### **Erdbebenzone**

Das Bauvorhaben liegt in der Erdbebenzone 0. Die Baugrundklasse ist C.

### **2.7.2. Straßenbefestigungen (vorhandener Straßenoberbau)**

Die nachfolgenden Angaben stellen eine zusammenfassende Beschreibung der vorhandenen Straßenbefestigungen dar.

Grundlage der nachfolgenden Angaben sind die Untersuchungen der HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft vom 21.01.2026.

Die für die Bauausführung maßgebenden Einstufung sind in Tabelle **2.7.4. Schadstoffbelastung** zusammengefasst.

Der zugehörige Prüfbericht **wird den Vergabeunterlagen nicht beigelegt** und kann vom Auftragnehmer bei Bedarf beim Auftraggeber eingesehen werden.

Im Bereich der untersuchten Fahrbahnen, Beschleunigungsstreifen, Rand- und Bankettbereiche wurden Asphalt- und Betonschichten unterschiedlicher Mächtigkeit festgelegt.

#### **Asphalt**

Die Asphaltbefestigung ist im gesamten Untersuchungsbereich dreilagig aufgebaut und weist Gesamtdicken von ca. 30 cm auf.

Die Asphaltdeckschicht ist ca. 3,0 - 5,0 cm dick. Die Asphaltbinderschicht weist Dicken von ca. 8– 12,0 cm auf. Die Asphalttragschicht ist überwiegend zweilagig ausgeführt und besitzt Gesamtdicken von ca. 15,0 - 19,0 cm.

Die Asphaltproben wurden hinsichtlich PAK und Phenolindex untersucht und gemäß RuVA-StB 01 (Fassung 2005) bewertet.

Ergebnisse:

- Die untersuchten Asphaltproben sind der Verwertungsklasse A zuzuordnen,
- Hinweise auf stark teerhaltige Asphaltbefestigungen wurden im Untersuchungsbereich nicht festgestellt.

### **Beton**

Im Fahrbahnbereich sind Betonstreifen und Betonplatten mit Gesamtstärken von bis zu 30 cm vorhanden.

Die untersuchten Betonproben wurden gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bewertet.

Ergebnisse:

- Überwiegend Einstufung in RC-1,
- untere Schicht teilweise Einstufung >RC-3,
- Wiederverwertung teilweise nicht zulässig.

### **Gebundene Schicht (Verfestigung)**

Unter der Fahrbahnoberfläche wurde eine ca. 0,15m dicke Verfestigung / HGT bis in eine Tiefenlage von ca. 0,45 m unter FOK erkundet.

### **Bankett**

Das Bankett wurde entlang der Fahrbahn in Tiefenbereichen von 0-10 cm und von 10-30 cm untersucht.

Die untersuchten Bankettproben wurden gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bewertet.

Ergebnisse:

- Einstufung in >BM-F3,
- Wiederverwertung nicht zulässig.

## **2.7.3. Güte des Oberbodens (Landschaftsbau)**

Die nachfolgenden Angaben stellen eine zusammenfassende Beschreibung der vorhandenen Bodenverhältnisse dar.

Grundlage der nachfolgenden Angaben sind die Untersuchungen der HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft vom 21.01.2026.

Die für die Bauausführung maßgebenden Einstufung sind in Tabelle **2.7.4. Schadstoffbelastung** zusammengefasst.

Der zugehörige Prüfbericht **wird den Vergabeunterlagen nicht beigelegt** und kann vom Auftragnehmer bei Bedarf beim Auftraggeber eingesehen werden.

Der im Baubereich anstehende Oberboden wurde anhand von Proben aus den Böschungsbereichen (Böschung 1+2 und 3+4) entnommen und untersucht.

Die Bewertung der Untersuchungsergebnisse erfolgte unter Berücksichtigung der Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).

Aufgrund der im Zuge der Kampfmittelarbeiten erfolgten Eingriffe in den Bodenaufbau ist im Baubereich von einer Durchmischung der ursprünglichen Bodenschichten auszugehen.

Der im Baubereich anstehende Oberboden ist daher unabhängig von seiner stofflichen Einstufung für landschaftsbauliche Zwecke nicht geeignet.

## **2.7.4. Schadstoffbelastung**

Die nachfolgenden Angaben stellen eine zusammenfassende Darstellung der im Baubereich festgestellten Schadstoffbelastung dar.

Grundlage der nachfolgenden Angaben sind die Untersuchungen der HNL Ingenieur- und Prüfgesellschaft vom 21.01.2026.

Die maßgebenden Einstufungen der im Baubereich anstehenden Materialien sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Der zugehörige Prüfbericht **wird den Vertragsunterlagen nicht beigelegt** und kann vom Auftragnehmer bei Bedarf beim Auftraggeber eingesehen werden.

Für die Bauausführung sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Einstufungen maßgebend.

Zusammenstellung der Schadstoffbelastung gemäß (u.a. Deklarationsanalysen)

| Ausbaustoff                                 | LAGA-Zuordnungswert / Materialwert, Verwertungs-klasse/ Deponieklasse | Vorsorgewe-te<br>BBodSchV<br>eingehalten | Abfall-schlüssel | einstufungsrelevante<br>Parameter/<br>Hinweise                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| natürliches Bodenmaterial<br>(Böschung 1+2) | EBV: BM-Fo*                                                           | Ja                                       | 170504           | Keine<br>Überschreitungen<br>nach BBodSchV                                 |
| natürliches Bodenmaterial<br>(Böschung 3+4) | EBV: BM-F2                                                            | nein                                     | 170504           | PAK, TOC                                                                   |
| Bankett 0-10 cm                             | EBV:>BM-F3/<br>DepV: DKIII                                            | nein                                     | 170504           | PAK, TOC                                                                   |
| Bankett 10-30 cm                            | EBV:>BM-F3/<br>DepV: DKII                                             | nein                                     | 170504           | PAK, TOC                                                                   |
| Beton (BK9 oben)                            | EBV: RC-1                                                             |                                          | 170101           | Eluatparameter<br>eingehalten                                              |
| Beton (BK9 unten)                           | EBV:>RC-3/<br>DepV: DKI                                               |                                          | 170101           | PAK, Phenolindex                                                           |
| Asphalt                                     | RuVA:<br>Verwertungskl<br>asse A                                      |                                          | 170302           |                                                                            |
| Fugenmaterial                               |                                                                       |                                          | 170302           | Polymermodifizierte<br>Dichtbänder,<br>keine teer-<br>/pechhaltigen Stoffe |

Die angegebenen Einstufungen basieren auf stichprobenartigen Untersuchungen. Abweichungen innerhalb einzelner Bauabschnitte können nicht ausgeschlossen werden.

Für die abfallrechtliche Einstufung von Abfällen sind länderspezifische Regelwerke, Vollzugshinweise und Erlasse zu beachten.



## **2.8. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen**

**Seitenentnahmen:** Wiederverwendbares Material ist - soweit technisch und wirtschaftlich vertretbar und in den Vertragsunterlagen vorgesehen- dem Bauablauf erneut zuzuführen.

**Ablagerungsstellen:** Als Ablagerungsstellen stehen die vom Auftraggeber bereitgestellten Flächen zur Verfügung. Sollten darüber hinaus zusätzliche Ablagerungsflächen für die Baudurchführung erforderlich werden, sind diese vom Auftragnehmer selbst zu beschaffen. Die hierfür entstehenden Kosten sind in die Pauschale für die Leistungspositionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

### **Entsorgung aus Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen:**

Die Entsorgung von nicht wiederverwendbarem Boden, Bauabfällen und Abbruchmaterial ist, sofern in den einzelnen Leistungspositionen keine abweichenden Regelungen getroffen sind, Sache des Auftragnehmers. Die Entsorgung hat gemäß den jeweiligen geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie den Behördlichen Vorgaben zu erfolgen. Aushubmaterial mit Beimengungen aus Abbruchmaterial ist entsprechend den geltenden Regelwerken zu trennen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

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

Die Baufelder im Bereich des Autobahnkreuzes Wiesbaden Schierstein befinden sich innerhalb des Heilquellenschutzgebietes (Heilquellen Quantitativ Süd - Zone B 4) der Landeshauptstadt Wiesbaden. Weiterführende Informationen sind der Internetpräsenz unter [www.wiesbaden.de](http://www.wiesbaden.de) zu entnehmen.

Bei der Durchführung der Bauarbeiten sind die Anforderungen des Immissions-, Gewässer- und Umweltschutzes einzuhalten.

Bei der Ausführung der Bauarbeiten ist auf eine umweltschonende Bauweise zu achten. Vorhandene Vegetationsflächen, Zäune, Grenzsteine, Bäume, Sträucher und Hecken sowie angrenzende Waldflächen, Wege und sonstige Anlagen sind zu erhalten und vor Beschädigungen zu schützen.

Gefährdungen des Verkehrs im Bereich der angrenzenden Fahrbahnen sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.

Alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt, des öffentlichen Verkehrs, der Anlieger sowie der vorhandenen baulichen Anlagen sind durch den AN eigenverantwortlich durchzuführen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### **Baugeräte**

Bei der Auswahl der Baugeräte sind die örtlichen Gegebenheiten, die geltenden Vorschriften und technischen Regelwerke sowie die Zugänglichkeit der Baustelle zu berücksichtigen.

Der Einsatz umweltverträglichen Kraft- und Betriebsstoffe ist, soweit technisch möglich, sicherzustellen. Der Auftraggeber behält sich entsprechende Kontrollen vor.

Bei der Bauausführung hat der AN die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970 (VV Baulärm, Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 01.09.1970) und die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29.08.2002 (BGBl. I, S.3478), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I, S.1474), und damit den Stand der Technik sowie die geltenden technischen Regelwerke entsprechend einzuhalten.

Während der Bauausführung sind vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen (insbesondere Lärm) auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Bereiche gemäß § 22 BImSchG zu verhindern.

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.

## **2.10. Anlagen im Baubereich**

### **Denkmalschutz und Bodendenkmäler**

Im Untersuchungsraum sind keine Bodendenkmäler oder archäologischen Fundstellen bekannt.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Erdarbeiten Bodendenkmäler beispielsweise Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden.

Derartige Funde sind gem. § 21 DSchG unverzüglich zu melden. Die Arbeiten im betreffenden Bereich sind bis zur Klärung einzustellen.

Zuständige Behörde:

#### **Landesamt für Denkmalpflege Hessen**

Schloss Biebrich,  
65203 Wiesbaden,  
Tel.: +49 611 6906 – 0

### **Ver- und Entsorgerleitungen**

Im Bereich der Baufelder befinden sich Ver- und Entsorgungsleitungen (u.a. BAB-Fernkabel, Strom-, Telekommunikations-, Gas-, Wasser-, Entwässerungs- und Freileitungen sowie Abwasserleitungen).

Die Telematikleitungen der Autobahn GmbH (Fachbereich Telematik) sind vor Beginn der Erdarbeiten in Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich festzustellen.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen an vorhandenen Leitungen vermieden werden.

**Der Auftragnehmer (AN) hat sich rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten über das Vorhandensein sowie die genaue Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen bei den jeweiligen Leitungsträgern zu informieren.**

**Die genaue Lage kann nur durch die jeweiligen Versorgungsträgern angegeben werden.**

Die in den Planunterlagen des Auftraggebers (AG) dargestellten Ver- und Entsorgungsleitungen dienen lediglich der Übersicht. Eine Gewähr für Vollständigkeit und Lagegenauigkeit der dargestellten Leitungen wird nicht übernommen.

Bei Arbeiten im Bereich vorhandener Leitungen sind Vorgaben der jeweiligen Leitungsträger zu beachten. Erforderliche Schutzmaßnahmen sind mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen.

Erschwernisse und Behinderungen aus der Lage vorhandener Leitungen sowie Sicherungsmaßnahmen sind bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Werden während der Bauarbeiten bisher nicht bekannte Leitungen angetroffen, ist der Auftraggeber (AG) unverzüglich zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit dem jeweiligen Leitungsträger abzustimmen.

Werden im Zuge der Bauarbeiten Sicherungen, Änderungen oder Verlegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich, ist dies dem AG rechtzeitig anzuzeigen, damit eine Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern erfolgen kann.

Für Schäden an vorhandenen Leitungen sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der AN.

## **2.11. Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

### **Straßenverkehr**

Im Baubereich ist der öffentliche Straßenverkehr maßgeblich durch die Bundesautobahnen BAB 643 und BAB 66 geprägt. Beide Autobahnen stellen wichtige Verkehrskorridore für den überregionalen und regionalen Personen- und Güterverkehr im Rhein-Main-Gebiet dar und sind entsprechend hoch frequentiert.

**Die BAB 643** verbindet die Landeshauptstadt Wiesbaden mit der A60 und dient als Hauptzubringer in Richtung Mainz, Bingen und dem südlichen Rhein-Main-Gebiet. Im Bereich der Baustelle kommt es insbesondere im Abschnitt zwischen dem Autobahnkreuz (AK)-Schierstein und der Anschlussstelle Wiesbaden-Äppelallee zu baubedingten Verkehrsführungen und Einschränkungen.

**Die BAB 66** verläuft als Ost-West-Achse und verbindet Wiesbaden mit Frankfurt am Main. Im Bereich des AK-Schierstein, welches als zentraler Verkehrsknotenpunkt fungiert, überschneiden sich die Verkehrsströme der BAB 66 und BAB 643. Die hohe Verkehrsdichte und die komplexe Verkehrslage erfordern ein detailliertes Konzept für temporäre Verkehrsführungen während der Bauzeit, insbesondere zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit sowie zur Minimierung von Stau- und Unfallrisiken.

### **Schienenverkehr**

In unmittelbarer Nähe der Baustellenzufahrt über die Gibber Straße zum südlichen Baufeld verläuft eine Bahnstrecke der Deutschen Bahn (DB Netz AG).

Bei der Durchführung der Bauarbeiten ist sicherzustellen, dass der Betrieb der Gleisanlagen nicht beeinträchtigt wird.

Arbeiten im Einflussbereich der Gleisanlagen sind mit der Deutschen Bahn (DB Netz AG) rechtzeitig abzustimmen.

Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind durch den AN zu veranlassen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## **3. Angaben zur Ausführung**

### **3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

#### **Aufrechterhaltung des Verkehrs:**

Während sämtlicher Bauphasen ist -mit Ausnahme unvermeidbarer bauzeitliche Einschränkungen- der Verkehrsfluss auf der BAB 643, der BAB 66 sowie auf den angrenzenden Stadtstraßen und Verkehrswegen im Rahmen des technisch und verkehrsrechtlich Zulässigen aufrechtzuerhalten.

**Die Erreichbarkeit aller betroffenen Verkehrs- und Anliegerbereiche ist sicherzustellen. Unvermeidbare Einschränkungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen und mit den zuständigen Stellen rechtzeitig abzustimmen.**

### Verkehrssicherung im öffentlichen Verkehrsraum:

Die Verkehrssicherung im öffentlichen Verkehrsraum der BAB 643 und BAB 66 ist **nicht Bestandteil dieser Ausschreibung** und wird durch ein gesondert beauftragtes Fachunternehmen für Verkehrssicherung durchgeführt (AN Verkehrssicherung).

Dieses ist verantwortlich für die vollständige Einrichtung, Unterhaltung und Rückbau sämtlicher Sicherungsmaßnahmen gemäß den geltenden Richtlinien.

Hierzu gehören insbesondere:

1. **Verkehrssicherungsmaßnahmen für alle Bauphasen des Provisoriums Rampen Rüdesheim-Wiesbaden.**
2. **Verkehrssicherungsmaßnahmen für alle Bauphasen des Provisoriums Rampen Mainz-Frankfurt**
3. **Verkehrssicherungsmaßnahmen für alle Bauphasen zum Neubau der Rampe Mainz-Frankfurt.**
4. **Verkehrssicherungsmaßnahmen für den Rückbau des Provisoriums Rampen Mainz-Frankfurt und Rüdesheim-Wiesbaden.**

**Die Verkehrszeichenpläne sind informativ als Anlage der Ausschreibung beigelegt.**

Sie dienen der Darstellung der vorgesehenen Verkehrsführung während der einzelnen Bauphasen und sind vom Auftragnehmer bei der Planung und Kalkulation seiner Bauabläufe zu berücksichtigen.

### Abstimmung zwischen AN Baudurchführung und AN Verkehrssicherung

**Der hier beauftragte Auftragnehmer (AN Baudurchführung) hat seine Leistungen im öffentlichen Verkehrsraum in enger Abstimmung mit dem Verkehrssicherungsunternehmen (AN Verkehrssicherung) durchzuführen.** Ein reibungsloses Zusammenwirken ist sicherzustellen. Zeitliche, räumliche und sicherheitstechnische Schnittstellen sind frühzeitig zu klären und in die Bauablaufplanung einzubeziehen, **sodass alle Maßnahmen fristgerecht und ordnungsgemäß umgesetzt werden können. Alle hierfür erforderlichen Koordinierungsmaßnahmen zwischen dem Auftragnehmer und dem Verkehrssicherungsunternehmen gelten als Bestandteil der ausgeschriebenen Leistungen und werden nicht gesondert vergütet. Der Aufwand hierfür ist in den entsprechenden Positionen der Leistungsbeschreibung einzukalkulieren.**

### Sicherung und Verkehrssicherung Baustraße, Zufahrt über Gibber Straße

Die Verantwortung für die Verkehrssicherung und Verkehrsführung ab dem Abzweig Gibber Str./Erich-Ollenhauer-Str. (Beginn der Baustraße) entlang der Anliegerstraße über den Wirtschaftsweg bis zum Baufeld liegt ausschließlich beim Auftragnehmer. Die dafür anfallenden Aufwendungen sind **vollumfänglich in den entsprechenden Leistungspositionen zu berücksichtigen und einzukalkulieren**.

### Sicherung und Verkehrssicherung außerhalb des öffentlichen Verkehrsraum:

Die im unbefestigten Gelände südlich der BAB 66 erforderliche Sicherung des Baufeldes außerhalb des öffentlichen Verkehrsraums der Autobahn, ist nicht Bestandteil der Verkehrssicherung durch das Fachunternehmen, sondern **liegt in Verantwortung des Auftragnehmers**. Dies gilt auch für die Sicherung der eigenen Baufelder (z.B. offene Baugruben, BE-Flächen usw.) mittels z.B. Bauzäunen oder sonstigen Sicherungsgeräten. Der AN Baudurchführung hat dafür Sorge zu tragen, dass sein Baufeld / der Gefahrenbereich nicht von unbefugten betreten oder befahren wird. Die dafür anfallenden Aufwendungen sind **vollumfänglich in den entsprechenden Leistungspositionen zu berücksichtigen und einzukalkulieren**.

Bei einstreifigen Baustellenverkehrsführungen ist vom AN sicherzustellen, dass die in der ARS 5.2 genannten Flächen SQ und BM außerhalb der Arbeitszeiten frei von Hindernissen jedweder Art sind, damit Schwertransporte mit Überbreite die Durchfahrt durch die Verkehrsführung ermöglicht werden kann. Hierzu ist vom AN zu gewährleisten, dass ein Übergreifen des Transportgutes über die Sicherheitseinrichtung (z.B. Transportable Schutzeinrichtung etc.) ermöglicht wird.

Die Transportzeiträume stimmt der Transporteur des Groß- oder Schwertransports mit dem Verkehrssicherungsunternehmen und dem AN als bauausführende Firma ab. Das Verkehrssicherungsunternehmen und die bauausführende Firma bestätigen schriftlich gegenüber dem Transporteur, dass die Transporte durchgeführt werden können. Die Bestätigung zu den Transportzeiträumen fügt der Transporteur im Antragsverfahrens GST zur Sondernutzung nach §29 StVO bei. Bedarf es größerer Durchfahrtsbreiten als SQ, so sind die hieraus entstehenden Aufwendungen zwischen Transporteur und Verkehrsführungsunternehmen und/oder bauausführender Firma privatrechtlich zu regeln, da entsprechend der Randnummer 94 Nr. 1 a) der VwV-StVO zu §29 StVO bei übermäßiger Straßenbenutzung der Transporteur als Antragsteller alle Kosten zu übernehmen hat, die dem Träger der Straßenbaulast und somit dem AG durch die Sondernutzung entstehen.

## **3.2. Bauablauf**

### Allgemeines:

Die Planung und Organisation des Bauablaufs liegen grundsätzlich in der Verantwortung des Auftragnehmers (AN), soweit sich aus verkehrlichen Randbedingungen, Sperrpausen oder sonstigen Vorgaben kein zwingender Bauablauf ergibt.

Der AN hat die Arbeiten eigenverantwortlich unter Einhaltung der vertraglichen Fristen sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen und dabei die Koordination mit anderen Beteiligten sicherzustellen.

Der Bauablauf ist vom AN unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten sowie der Lage der Entwässerungsanlagen innerhalb des herzustellenden Dammbauwerks zu planen und auszuführen.

Die Herstellung der Entwässerungsanlagen ist mit den Dammbauarbeiten so abzustimmen, dass ein technisch einwandfreier und den Anforderungen entsprechender Einbau gewährleistet ist.

Hieraus resultierende Abstimmungen, Zwischenzustände und bauablaufbedingte Erschwernisse sind vom AN in seine Planung einzubeziehen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Arbeiten sind so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen des Verkehrs auf der BAB 643, der BAB 66 sowie im Bereich des Autobahnkreuzes Schierstein auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Grundlage für die Bauphasen und Verkehrsführungen sind die den Vergabeunterlagen beigefügten Verkehrszeichenpläne. Diese sind bei der Bauablaufplanung zu berücksichtigen.

#### **Zeitliche Randbedingungen/Sperrfenster:**

Für Arbeiten, die eine Sperrung von Rampen oder Fahrbeziehungen erfordern, sind Sperrfenster vorgesehen. Die hierfür erforderlichen Zeiten für Einrichtung und Rückbau der Verkehrssicherung sowie für Auf- und Abbau der Sperrung (je ca. 1 bis 2 Std) sind durch den AN in seiner Bauablaufplanung zu berücksichtigen. Für die vorgesehenen Sperrwochenenden ist von einer Ausführung von **ca. Freitagabend 22.00 Uhr bis Montagmorgen ca. 3.00 Uhr** auszugehen.

Vor Beginn der Ausführung ist daher im Rahmen eines **Startgesprächs** eine verbindliche Abstimmung mit dem beauftragten Fachunternehmen für die Verkehrssicherung und dem Auftraggeber (AG) durchzuführen. Ziel dieser Abstimmung ist es, die zeitlich und logistische Koordination der Arbeiten unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen sicherzustellen.

Das Ergebnis der Abstimmung ist in die Bauablaufplanung des AN verbindlich aufzunehmen und bei der Durchführung der Bauarbeiten zu berücksichtigen.

Die Bauablaufplanung ist in Form eines detaillierten Bauzeitenplans vor Beginn der Ausführung dem AG zur Verfügung zu stellen. Der Bauzeitenplan ist sowohl in Papierform als auch in digitaler Form (Dateiformat – PDF und MS-Project) zu übergeben und gilt als Bestandteil der Ausführungsunterlagen. Änderungen, die den Bauablauf, insbesondere Sperrzeiten, Meilensteine oder sonstigen kritische Abläufe betreffen, sind vom AN unverzüglich in den Bauzeitenplan einzuarbeiten und dem AG in überarbeiteter Fassung, wie vorgenannt, zur Verfügung zu stellen.

#### **Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit:**

Gemäß dem Leitfaden zum Arbeitsstellenmanagement auf Autobahnen wird die Baustelle als **Betriebsform 4** – Baustelle ausgeschrieben.

Das bedeutet, dass zur Einhaltung der Termine oder aus sonstigen baubetrieblichen Gründen erforderlichenfalls Arbeiten rund um die Uhr durchgeführt werden können beziehungsweise müssen.

Eine Arbeitsstelle bei Dunkelheit ist mit blendfreiem Leuchtmitteln gemäß **DIN EN 12464-2** zu beleuchten

***Alle Kosten und Mehraufwendungen, welche durch Arbeitszeiten außerhalb der üblichen Wochenarbeitszeit entstehen, sind in die Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.***

#### **Bauphasen:**

Der Bauablauf gliedert sich im Wesentlichen in folgende Bauphasen:

Zur Aufrechterhaltung der Verkehrsführung während der Bauarbeiten werden zunächst provisorische Rampen hergestellt.

##### **1. Herstellung Provisorium Rampe Rüdesheim-Wiesbaden**

###### **1.1 Bauzustand – Herstellung des Provisoriums; ca. 10 Tage, AUG 26::**

Im ersten Bauzustand erfolgt die Herstellung der provisorischen Rampenführung außerhalb von Verkehrsbeeinträchtigung.

Hierzu wird die bestehende Rampenführung nach innen verlegt und als neue provisorische Verkehrsfläche hergestellt.

### **1.2 Bauzustand – Vollsperrung zur Anbindung an den Bestand; ca. 3 Tage, AUG 26:**

Für die Anbindung des Provisoriums an die bestehenden Fahrbahnen der BAB 66 und BAB 643 erfolgt eine kurzzeitige Vollsperrung der Rampe im Rahmen eines Sperrwochenendes **von Mittwochabend 22:00 Uhr bis Samstagmorgen 3:00 Uhr**.

Während dieses Zeitraumes werden die erforderlichen Anpassungsarbeiten zur Herstellung der endgültigen Verkehrsführung des Provisoriums ausgeführt.

### **1.3 Bauzustand – Betrieb der provisorischen Rampe:**

Nach Abschluss der Anbindungsarbeiten wird der Verkehr über die neu hergestellte provisorische Rampe Rüdesheim-Wiesbaden geführt. **Ca. 140 Tage, SEP 26 bis JAN 27.**

## **2. Herstellung Provisorium Rampe Mainz-Frankfurt:**

### **2.1 Bauzustand – Herstellung des Provisoriums; ca. 6 Tage, SEP 26:**

Im ersten Bauzustand erfolgt die Herstellung der provisorischen Rampenführung außerhalb von Verkehrsbeeinträchtigung.

Die provisorische Rampenführung der Verbindung Mainz-Frankfurt wird abschnittsweise auf Flächen der bestehende Rampenanlage Rüdesheim-Wiesbaden sowie auf neu herzustellenden Verkehrsflächen geführt.

### **2.2 Bauzustand – Vollsperrung zur Anbindung an den Bestand; ca. 3 Tage, SEP 26:**

Für die Anbindung des Provisoriums an die bestehenden Fahrbahnen der BAB 66 und BAB 643 erfolgt eine kurzzeitige Vollsperrung der Rampe im Rahmen eines Sperrwochenendes **von Freitagabend 22:00 Uhr bis Montagmorgen 3:00 Uhr**.

Während dieses Zeitraumes werden die erforderlichen Anpassungsarbeiten zur Herstellung der endgültigen Verkehrsführung des Provisoriums ausgeführt.

### **2.3 Bauzustand – Betrieb der provisorischen Rampe:**

Nach Abschluss der Anbindungsarbeiten wird der Verkehr über die neu hergestellte provisorische Rampe Mainz-Frankfurt geführt. **Ca. 100 Tage, SEP 26 bis DEZ 26**

Mit Inbetriebnahme dieses Provisoriums wird gleichzeitig der Baubereich für den **Neubau der Rampe Mainz-Frankfurt** eingerichtet.

## **3. Neubau der Rampe Mainz-Frankfurt:**

### **3.1 Bauzustand – Herstellung der Rampe ; ca. 100 Tage, SEP 26 bis DEZ 26:**

Nach Inbetriebnahme der provisorischen Verkehrsführungen erfolgt der Neubau der Rampe Mainz-Frankfurt innerhalb des freigehaltenen Baufeldes.

### **3.2 Bauzustand – Herstellung Lückenschluss zur BAB 66 (Rampenausfahrt); ca. 2 Tage DEZ 26:**

Im Zuge der Herstellung des Lückenschlusses zur BAB 66 wird zunächst die transportablen Schutzeinrichtungen entlang der BAB 66 zurückgebaut.

### **3.3 Bauzustand – Vollsperrung zur Anbindung an den Bestand; an zwei aufeinander folgenden Wochenenden, je 3 Tage, DEZ 26:**

Zur Herstellung des nördlichen Anschlusses an das Bauwerk 9b sowie zur Fertigstellung des Lückenschlusses an der A66 sind zwei kurzzeitige Vollsperrungen der Rampe **von Freitagabend 22:00 Uhr bis Montagmorgen 3:00 Uhr** vorgesehen.



Während dieses Zeitraumes werden die erforderlichen Anpassungsarbeiten zur Herstellung der endgültigen Verkehrsführung, Ausstattung, Beschilderung und Markierung ausgeführt.

### **3.4 Bauzustand – Inbetriebnahme der neuen Rampe:**

Nach Abschluss der Anschlussarbeiten wird die neu hergestellte Rampe Mainz-Frankfurt in Betrieb genommen.

### **4. Rückbau der provisorischen Rampen:**

Nach Inbetriebnahme der endgültigen Verkehrsführung erfolgt der Rückbau der provisorischen Rampen in **umgekehrter Reihenfolge der Herstellung**:

4.1. Rückbau des Provisoriums der Rampe Mainz-Frankfurt.

#### **4.1.1 Bauzustand – Rückbau des Provisoriums; ca. 10 Tage, JAN 27:**

Im ersten Bauzustand erfolgt der Rückbau der provisorischen Rampenführung außerhalb von Verkehrsbeeinträchtigung.

#### **4.1.2 Bauzustand – Vollsperrung zum Rückbau der Anbindung an den Bestand; ca. 3 Tage, JAN 27:**

Für den Rückbau der Anbindung des Provisoriums an die bestehenden Fahrbahnen der BAB 66 und BAB 643 erfolgt eine kurzzeitige Vollsperrung der Rampe im Rahmen eines Sperrwochenendes **von Mittwochabend 22:00 Uhr bis Samstagmorgen 3:00 Uhr**.

### **4.2 Rückbau des Provisoriums der Rampe Rüdesheim-Wiesbaden; ca. 10 Tage, JAN 27.**

## **3.3. Wasserhaltung**

Während der gesamten Bauzeit ist der Arbeitnehmer (AN) für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers auf der Baustelle und in ihrem Einflussgebiet allein verantwortlich. Entsprechende Erdarbeiten, Wasserfassungen sowie Zu- und Ableitungen zum Vorfluter sind hierbei zu berücksichtigen. Sämtliche Aufwendungen zur Wasserhaltung des Oberflächenwassers und dessen Ableitung sind in die betreffenden Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Es ist während der Arbeiten an der Kanalisation und den entsprechenden Zuleitungen baubedingt eine Regenwasserhaltung nach Wahl des AN einzurichten.

Der AN ist für den Schutz der einzelnen Planumsebenen innerhalb des Baufeldes gegen Wasserandrang selbst verantwortlich.

Bodenaustausch, der auf das Zuwiderhandeln zurückzuführen ist, wird auf Kosten des AN durchgeführt.

## **3.4. Baubehelfe**

### Verbauarbeiten

Das Reinigen der Verbauten ist in die Position für die Herstellung der Verbauten einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse und Mehraufwendungen im Bereich des Erdbaus durch vorhandene bzw. durch die Herstellung oder den Rückbau von Verbauten sind in die Erdbauleistungen einzukalkulieren.

Freigelegte Bauteile:

Das Reinigen von freigelegten Bauteilen wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

### **3.5. Stoffe, Bauteile**

#### **3.5.1. Straßenbau**

##### **Mineralische Ersatzbaustoffe**

Der Anwendungsbereich von RC-Baustoffen nach TL Gestein-StB 2004 Fassung 2023 ist für Schichten ohne Bindemittel auf die Belastungsklassen Bk10 bis Bk0,3 der RStO 12 beschränkt. Die Verwendung in höheren Belastungsklassen ist im Einzelfall möglich, wenn sichergestellt werden kann, dass für die vorgesehene Baumaßnahme ein identischer RC-Baustoff in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Die Eignung muss durch eine nach den Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (RAP-Stra) für das Fachgebiet I anerkannten Prüfstelle nachgewiesen werden.

Hinweis:

Die Zugabe von Asphaltgranulat zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel ist in allen Belastungsklassen der RStO 24 zulässig.

Die Verwendung von RC-Baustoffen aus Fahrbahndeckenbeton ist in allen Belastungsklassen der RStO 24 zulässig. Die Eignung muss durch eine anerkannte RAP-Stra Prüfstelle nachgewiesen werden.

##### **Güteüberwachung**

Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) unterliegen der Güteüberwachung gemäß ErsatzbaustoffV. Die Güteüberwachung besteht aus Eignungsnachweis, werkseigener Produktionskontrolle sowie der Fremdüberwachung. Dem AG ist eine Ausfertigung des Prüfzeugnisses des Eignungsnachweises gemäß § 5 Abs. 4 ErsatzbaustoffV sowie des Prüfzeugnisses gemäß § 7 Abs. 4 ErsatzbaustoffV für den einzubauenden mineralischen Ersatzbaustoff 12 Werktage vor Einbau elektronisch in PDF-Format mit Texterkennung /OCR zu übermitteln. Die Materialklasse der Erstprüfung aus dem Eignungsnachweis sowie die Materialklasse des Prüfzeugnisses der Fremdüberwachung müssen identisch sein.

Die Bezeichnung der Datei muss mindestens folgende Angaben enthalten:

**AS-WI\_12021\_262-26-5006 – OZ**

##### **Liefermaterial**

Für Liefermaterial aus bzw. mit mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) sind die Einsatzmöglichkeiten in technische Bauwerke gemäß Anlage 2 ErsatzbaustoffV zu beachten. Des Weiteren gilt folgendes:

Der AN ist Verwender gemäß Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) und übernimmt damit die Anzeigepflichten gemäß § 22 ErsatzbaustoffV sowie die Dokumentationspflichten nach § 25 ErsatzbaustoffV.

Für die Verwendung von Lavaschlacke gilt ergänzend zur TL SoB-StB die Anforderungen gemäß dem Merkblatt über die Verwendung von Lavaschlacke im Straßen- und Wegebau (M Ls).

##### Dokumentation allgemein

Nach Abschluss des Einbaus sind für jeden mineralischen Ersatzbaustoff der Lieferschein sowie das Deckblatt gemäß § 25 ErsatzbaustoffV dem AG unterschrieben zu übergeben.

Der dafür benötigte Kontakt des AG (z.B. E-Mail-Adresse) wird dem AN bei der Bauanlaufbesprechung durch den AG mitgeteilt. Die Bezeichnung der Datei ist wie folgt durchzuführen:

**AS-WI\_12021\_262-26-5006 – OZ**

Die Form der Dokumentation hat

- durch elektronische Erfassung mit Modul „ZEDAL EBV“ im eEBV23-Format (Textbaustein ergänzen)

zu erfolgen.

Zur Lenkung der gemäß ErsatzbaustoffV erforderlichen Dokumentation ist eine Unterlage zu führen und dem AG zu übergeben. Folgende Angaben müssen mindestens enthalten sein:

- OZ
- Einbauort (Kilometrierung, Bauabschnitt)
- Lieferzeitraum
- Menge
- Materialklasse
- Datum der Freigabe
- anzeigepflichtig ja/nein.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die jeweilige Position des zugehörigen Baustoffes einzukalkulieren.

Nach Abschluss des Einbaus ist für jeden mineralischen Ersatzbaustoff der Lieferschein sowie das Deckblatt gemäß § 25 ErsatzbaustoffV dem AG unterschrieben zu übergeben. Der Auftraggeber nutzt für die Dokumentation die ZEDAL Plattform. Hierbei ist durch den AN für die Dokumente der Anlagen 7 und 8 der ErsatzbaustoffV das EBV23-Format zu verwenden (ZEDAL ERP-Integration-Tools).

Die Übergabe der Dokumentation an den Auftraggeber zwecks Archivierung erfolgt in einer elektronischen Form, die den Zusammenhang zwischen den Dokumenten der Anlage 8 und allen jeweils darauf bezogenen Dokumenten sicherstellt (z.B. elektronische Akten).

Der Auftragnehmer ist vollumfänglich für die Durchführung des Dokumentationsvorgangs mit ZEDAL EBV verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass die Dokumente fristgemäß an alle Beteiligten gesendet werden.

Dem Auftraggeber ist dauerhaft Akteneinsicht zu gewähren. Vom Auftragnehmer muss gewährleistet werden, dass die Aktenfreigabe vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird.

Die Bezeichnung der elektronischen Akte muss mindestens folgende Angaben enthalten:

#### **NL-West AS-Wiesbaden\_Neubau Rampe Mainz Frankfurt\_EBVAnlage 8**

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die jeweilige Position des zugehörigen Baustoffes einzukalkulieren.

Zur Lenkung der gemäß ErsatzbaustoffV erforderlichen Dokumentation ist eine Unterlage zu führen und dem AG zu übergeben. Folgende Angaben müssen mindestens enthalten sein:

- OZ
- Einbauort (Kilometrierung, Bauabschnitt)
- Lieferzeitraum
- Menge
- Materialklasse
- Datum der Freigabe
- anzeigepflichtig ja/nein.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die jeweilige Position des zugehörigen Baustoffes einzukalkulieren.

Die Archivierung der Anzeigen erfolgt in elektronischer Form. Der Auftraggeber nutzt für die Archivierung der Anzeigen die ZEDAL Plattform. Hierbei ist durch den AN für das Dokument der Anlage 7 der ErsatzbaustoffV das eEBV23-Format zu verwenden (ZEDAL ERP-Integration-Tools).

Der Auftragnehmer ist vollumfänglich für die Durchführung des Anzeigenvorgangs mit ZEDAL EBV verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass die Dokumente fristgerecht an die zuständige Behörde gesendet werden.

Dem Auftraggeber ist dauerhaft Akteneinsicht zu gewähren. Vom Auftragnehmer muss gewährleistet werden, dass die Aktenfreigabe vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird.

Die Bezeichnung der elektronischen Akte muss mindestens folgende Angaben enthalten:

**NL-West AS-Wiesbaden\_Nebau Rampe Mainz Frankfurt\_EBVAnlage 7**

Nach Abschluss des Einbaus ist im Formular Abschlussanzeige unter Punkt 11 das Datum des Abschlusses des Einbauzeitraums einzutragen.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die jeweilige Position des zugehörigen Baustoffes einzukalkulieren.

Der AN ist im Falle der Abgabe von nicht aufbereitetem Bodenmaterial bzw. Baggergut an Dritte (Verkauf oder sonstige Überlassung an Dritte zum Einbau in technische Bauwerke oder zur Entsorgung) der Inverkehrbringer i.S. der ErsatzbaustoffV und übernimmt damit die Pflichten gemäß § 25 ErsatzbaustoffV.

Der Auftragnehmer hat gegenüber dem Auftraggeber den Nachweis über den Verbleib dieser Ausbaustoffe zu führen. Auf Kapitel 3.6.3 wird verwiesen.

Die Kosten, die aus der Umsetzung der Anforderungen entstehen, sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Die Dokumentation für die Wiederverwendung von Bodenmaterial und Baggergut hat in elektronischer Form zu erfolgen und ist dem AG nach Abschluss des Einbaus zu übergeben. Es erfolgt die Erfassung der Kubatur im Deckblattverfahren. Der Auftraggeber verwendet für diese Dokumentation die ZEDAL Plattform.

Für das Deckblatt Anlage 7 ErsatzbaustoffV ist durch den AN das eEBV23-Format zu verwenden (ZEDAL ERP-Integration-Tools).

Der Auftragnehmer ist vollumfänglich für die Durchführung des Dokumentationsvorgangs mit ZEDAL EBV verantwortlich.

Dem Auftraggeber ist dauerhaft Akteneinsicht zu gewähren. Vom Auftragnehmer muss sichergestellt werden, dass die Aktenfreigabe vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird.

Die Bezeichnung der elektronischen Akte muss mindestens folgende Angaben enthalten:

**NL-West AS-Wiesbaden\_Nebau Rampe Mainz Frankfurt\_WV-OZ**

Jegliche Kosten, die für die Dokumentation entstehen, sind vom Bieter in die entsprechende Leistungsposition einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

**Gesteinskörnungen**

Für Liefermaterial aus bzw. mit mineralischen Ersatzbaustoffen sind die Einsatzmöglichkeiten in technischen Bauwerken gemäß Anlage 2 ErsatzbaustoffV zu beachten.

Die Eigenschaft der Grundwasserdeckschicht ist im Kapitel 2.7.1 beschrieben.

## **Asphalt**

### **Walzasphalt**

Wird temperaturabgesenkter Walzasphalt geliefert, ist zur Absenkung der Asphaltmischguttemperatur viskositätsverändertes Bitumen, viskositätsverändernde Zusätze oder Schaumbitumen zu verwenden.

Die Herstellung und Verarbeitung von temperaturabgesenkten Walzasphalten ist nach dem „Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt“ (M TA) (FGSV Nr. 766) auszuführen.

Die Verwendung von viskositätsverändertem Bitumen (gebrauchsfertig viskositätsverändertem Straßenbau- oder polymermodifizierten Bitumen) oder die Verwendung von viskositätsverändernden Zusätzen werden als gleichwertig angesehen.

Produkte aus der „Erfahrungssammlung über die Verwendung von Fertigprodukten und Zusätzen zur Temperaturabsenkung“ („Erfahrungssammlung TA“), sowie Produkte die auf der Internetseite der BAST veröffentlichten Liste (im Folgenden als „Pilotproduktliste TA“ bezeichnet) sind, sind ohne weitere Einsatznachweise für eine Verwendung zugelassen.

Für Produkte (hierzu zählen auch chemische Zusätze), die nicht in der „Erfahrungssammlung TA“ oder in der „Pilotproduktliste TA“ der BAST bisher aufgenommen wurden, müssen vom Auftragnehmer vor deren Verwendung folgende Einsatz-Nachweise erbracht werden:

Das viskositätsverändernde Verhalten der viskositätsveränderten Bitumen oder die viskositätsverändernde Wirkung der viskositätsverändernden Zusätze ist durch die Prüfung mit dem DSR nachzuweisen. Die Prüfung erfolgt nach der „Arbeitsanleitung zur Bestimmung der Phasenübergangstemperatur viskositätsveränderter Bindemittel mittels Dynamischem Scherrheometer (DSR)- Teil 3: Durchführung mit konstanter Scherrate“, Ausgabe 2016. Als Nachweis sind folgende Angaben erforderlich:

- *Verwendung von viskositätsveränderten Bitumen:*

Grafische Darstellung und Angabe der Phasenübergangstemperatur  $T_{PT}$ .

- *Verwendung von viskositätsverändernden Zusätzen:*

Die vorgesehenen viskositätsverändernden Zusätze, sind mit einem Anteil von 2,0 M.-% (bei mineralischen oder organischen Zusätzen) in ein Straßenbaubitumen 30/45 homogen einzuarbeiten. Für den Anteil von chemischen Zusätzen sind die Angaben des Herstellers zu Grunde zu legen. Für das daraus hergestellte viskositätsveränderte Straßenbaubitumen ist die Phasenübergangstemperatur  $T_{PT}$  grafisch darzustellen und anzugeben.

Wenn viskositätsverändernde Zusätze mit dem Ziel der Temperaturabsenkung eingesetzt werden sollen, bei denen aufgrund der Art des Zusatzes keine Phasenübergangstemperatur bestimmt werden kann oder Schaumbitumen eingesetzt werden soll, muss der Nachweis der Wirkungsweise über die im „Merkblatt für Temperaturabsenkung von Asphalt“, Ausgabe 2021 (M TA 2021, FGSV-Nr. 766) in Anhang 1 beschriebene Vorgehensweise zur Bestimmung der Verdichtungstemperatur erbracht werden.

Ist das im Eignungsnachweis ausgewiesene Produkt (viskositätsveränderte Bitumen oder der viskositätsverändernde Zusatz) in einer der beiden Listen („Erfahrungssammlung TA“ oder „Pilotproduktliste TA“) enthalten, so sind die o.g. Nachweise nicht mehr erforderlich.

Als zusätzliche Anlagen zum Eignungsnachweis sind die folgenden Unterlagen beizufügen, Angaben zu machen und Anforderungen einzuhalten:

- Angabe des PSV-Werts für alle relevanten Gesteinskörnungen der Asphaltdeckschichten (Berechnung des mittleren PSV-Wertes)
- Angaben zur Wasserempfindlichkeit für Walzasphaltdeck- und binderschichten

- Das Spaltzugfestigkeitsverhältnis muss bei Walzasphaltemischgut für Deck- und Binderschichten  $\geq 75\%$ , bzw. bei Asphalttragschichten  $\geq 65\%$  betragen

Die Wasserempfindlichkeit des verwendeten Asphaltemischgutes wird nach TP Asphalt- StB, Teil 12 bestimmt. Die Spaltzugfestigkeit vor und nach Wasserlagerung wird gemäß TP Asphalt- StB, Teil 23 ermittelt. Die Bewertung erfolgt entsprechend den Vorgaben des Teils 1 (Asphaltbeton, Asphaltbinder- und Asphalttragschicht) und des Teils 5 Splittmastixasphalt der DIN EN 13108.

Bei festgelegten Asphaltemischgutarten und -sorten (AC 22 BS SG, AC 16 BS SG, SMA 22 BS, SMA 16 BS, AC 22 BS, AC 16 BS, AC 11 DS, AC 8 DS, SMA 11 S, SMA 8 S und PA) ist das Haftverhalten zwischen den groben Gesteinskörnungen und der zur Verwendung vorgesehenen Bindemittelart und -sorte gemäß TP Asphalt- StB Teil 11 zu untersuchen und eine Aussage zum Haftverhalten zu treffen. Ergibt sich nach 24 h eine verbleibende Umhüllung von weniger als 60 %, sind geeignete Maßnahmen zu benennen, durch die ein ausreichendes Haftverhalten sichergestellt werden kann. Eine solche Maßnahme ist z. B. die Verwendung von Kalkhydrat.

Sieht die Leistungsbeschreibung ohnehin die Verwendung von Kalkhydrat vor, sind bei einer verbleibenden Umhüllung von weniger als 60 % organische Haftmittel vorzusehen. Es ist damit ein erneuter Nachweis für die verbleibende Umhüllung von mind. 60 % nach 24 h zu führen.

Ein Verweis des AN auf langjährige positive Erfahrungen ist nicht ausreichend.

### ***Aufhellungsgestein in Asphaltdeckschichten aus Walzasphalt***

Bei der Herstellung aller Walzasphaltdeckschichten außerhalb von Tunneln, muss ein mittlerer Leuchtdichtekoeffizient von mindestens  $q_{0,Range} \geq 0,07 (cd/m^2)$  lx erreicht und nachgewiesen werden.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn

- a) die Gesteinskörnungen  $> 2$  mm einen Anteil von  $\geq 20$  M.-% weiß-/gelblichem Quarzit als natürliches Aufhellungsgestein (Körnungen 2/5, 5/8 oder 8/11) aufweisen
- b) der Nachweis in Form einer erweiterten Erstprüfung, unter Beachtung des FGSV-Arbeitspapiers „Reflexionseigenschaften von Gesteinskörnungen und Oberflächen aus Asphalt“ erbracht wird.

### ***Anforderungen an den unteren Hohlraumgehalt von Asphaltdeckschichten aus Walzasphalt***

Asphaltdeckschichten aus AC 16 D S, AC 11 D S, AC 8 D S, SMA 11 S, SMA 8 S und SMA 5 S gemäß den ZTV Asphalt-StB 07/13 müssen einen Hohlraumgehalt von mindestens 1,5 Vol.-% an der fertigen Schicht aufweisen.

### ***Anforderungen an Füller in Walzasphaltdeck- und -binderschichten***

Bei der Herstellung von Splittmastixasphalt der Sorten SMA 5 S, SMA 8 S und SMA 11 S gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.8, der Sorten SMA 16 B S und SMA 22 B S gemäß den "Hinweisen für die Planung und Ausführung von alternativen Asphaltbinderschichten" (H AI Abi) und der Sorten SMA 5 LA und SMA 8 LA gemäß den "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA" (E LA D), muss der Korngrößenanteil kleiner 0,063 mm (Fremd- und Eigenfüller) mindestens zu 50 M.-% aus gemahlenem Kalksteinmehl der Kategorie CC<sub>90</sub> oder CC<sub>80</sub> gemäß TL Gestein-StB, das eine CE-Kennzeichnung aufweist, bestehen.

Die Einhaltung dieser Forderungen ist durch den Eignungsnachweis bzw. die Erstprüfung zu dokumentieren.

Bei einer Asphaltgranulatzugabe > 30 M.-% in Asphaltbinderschichten ist Calciumhydroxid mit min 1,5 M.-% bezogen auf das Gesteinskörnungsgemisch zuzugeben. In diesem Fall entfällt die Zugabe von Kalksteinmehl.

### ***Ergänzende Hinweise und Anforderungen an Asphaltbinder***

#### AC B S SG

Baustoffe, Baustoffgemische

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2. Zusätzlich werden folgende Änderungen und Ergänzungen vereinbart:

| Bezeichnung                                    | Einheit       | AC 22 B S SG                                            | AC 16 B S SG                                            |
|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Baustoffe</b>                               |               |                                                         |                                                         |
| Gesteinskörnungen (Lieferkörnung)              |               | C100/0; C95/1;                                          | C100/0; C95/1;                                          |
| Anteil gebrochener Kornoberflächen             |               | C90/1                                                   | C90/1                                                   |
| Widerstand gegen Zertrümmerung                 |               | SZ18/LA20                                               | SZ18/LA20                                               |
| Mindestanteil von Lieferkörnungen              |               |                                                         |                                                         |
| 0/2 mit ECS 35                                 | %             | 100                                                     | 100                                                     |
| <b>Bindemittel, Art und Sorte<sup>1)</sup></b> |               | PmB 25/45VL/<br>25/55-55A<br>PmB 10/25VL/<br>10/40-65A] | PmB 25/45VL/<br>25/55-55A<br>PmB 10/25VL/<br>10/40-65A] |
| <b>Zusammensetzung Asphaltmischgut</b>         |               |                                                         |                                                         |
| Gesteinskörnungsgemisch                        |               | 100                                                     |                                                         |
| Siebdurchgang bei                              | 31,5 mm M.-%  | 90 bis 100                                              | 100                                                     |
|                                                | 22,4 mm M.-%  | 75 bis 85                                               | 90 bis 100                                              |
|                                                | 16,0 mm M.-%  | 60 bis 70                                               | 70 bis 85                                               |
|                                                | 11,2 mm M.-%  |                                                         | 60 bis 70                                               |
|                                                | 8,0 mm M.-%   | 25 bis 33                                               | 27 bis 35                                               |
|                                                | 2,0 mm M.-%   | 6 bis 12                                                | 6 bis 12                                                |
|                                                | 0,125 mm M.-% | 5 bis 8                                                 | 5 bis 8                                                 |
|                                                | 0,063 mm M.-% |                                                         |                                                         |
| Mindest-Bindemittelgehalt                      |               | Bmin 4,8                                                | Bmin 5,0                                                |
| <b>Asphaltmischgut</b>                         |               |                                                         |                                                         |
| Min. Hohlraumgehalt MPK                        |               | Vmin 3,0                                                | Vmin 3,0                                                |
| Max. Hohlraumgehalt MPK                        |               | Vmax 4,0                                                | Vmax 4,0                                                |
| Bindemittelvolumen                             | Vol.-%        | ist anzugeben                                           | ist anzugeben                                           |
| Hohlraumausfüllungsgrad                        | %             | ist anzugeben                                           | ist anzugeben                                           |
| Proportionale Spurrinnentiefe                  |               | PRDLuft5,0                                              | PRDLuft5,0                                              |

<sup>1)</sup> Gegebenenfalls unter Verwendung viskositätsverändernder Zusätze oder unter Zugabe von Naturasphalt

Bei Verwendung von Asphaltgranulat sind die TL AG-StB und das M WA zu beachten.



## Ausführung AC B S SG

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3, zusätzlich werden folgende Änderungen und Ergänzungen vereinbart:

| Schichteigenschaften       |         | AC 22 B S SG | AC 16 B S SG |
|----------------------------|---------|--------------|--------------|
| Einbaudicke                | cm      | 8,0 bis 12,0 | 5,0 bis 9,5  |
| Verdichtungsgrad           | %       | ≥ 98,0       |              |
| Hohlraumgehalt am Bohrkern | Vol.- % | 1,5 bis 4,0  |              |

## Grenzwerte und Toleranzen AC B S SG

Es gelten die Toleranzen für AC B nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1. Für den Grobkornanteil gelten jedoch die Toleranzen für Asphaltmischgut AC D der Tabelle 23.

## Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit AC B S SG

- **Erstprüfung**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1.  
Der Umfang der Prüfungen für Asphaltbinder AC B S SG geht aus den TL Asphalt-StB 07/13, Tabelle 11 hervor und entspricht demjenigen von Asphaltbeton (AC).
- **Werkseigene Produktionskontrolle**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.2.  
Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle gelten die Vorgaben an die Mindestprüfhäufigkeit der Produktgruppe "großkörniges Asphaltmischgut".
- **Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.3.  
Der Asphaltbinder AC B S SG mit den beschriebenen Zusammensetzungen entspricht den Anforderungen der DIN EN 13108-1. Demzufolge sind für diese Asphaltmischgutarten und -sorten Leistungserklärungen zu erstellen. Die jeweilige CE-Kennzeichnung ist anzubringen.

## Prüfungen AC B S SG

- **Eigenüberwachungsprüfungen**  
Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 5.2.  
Ergänzend zum Prüfumfang der ZTV Asphalt-StB 07/13 ist die Verdichtung nach der "Arbeitsanleitung für den Einsatz radiometrischer Geräte für zerstörungsfreie Dichtemessungen auf Asphaltsschichten" zu überwachen.
- **Kontrollprüfungen**  
Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 5.3.  
Art und Umfang der Kontrollprüfungen an Asphaltmischgut und der eingebauten Schicht sind in den ZTV Asphalt-StB 07/13, Tabelle 26, festgelegt und entsprechen denjenigen von Asphaltbinderschichten.

- Eignungsnachweis  
Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2.3.2.

### SMA B S

#### Baustoffe, Baustoffgemische

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2. Zusätzlich werden folgende Änderungen und Ergänzungen vereinbart:

| Bezeichnung                            | Einheit | SMA 22 B S                                                 | SMA 16 B S                                                 |
|----------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Baustoffe</b>                       |         |                                                            |                                                            |
| Gesteinskörnungen (Lieferkörnung)      |         |                                                            |                                                            |
| Anteil gebrochener Kornoberflächen     |         | C <sub>100/0</sub> ; C <sub>95/1</sub> ; C <sub>90/1</sub> | C <sub>100/0</sub> ; C <sub>95/1</sub> ; C <sub>90/1</sub> |
| Widerstand gegen Zertrümmerung         |         | SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>                         | SZ <sub>18</sub> /LA <sub>20</sub>                         |
| Mindestanteil von Lieferkörnungen      |         |                                                            |                                                            |
| 0/2 mit E <sub>CS</sub> 35             | %       | 100                                                        | 100                                                        |
| Bindemittel, Art und Sorte             |         | PmB 25/45VL/<br>25/55-55A<br>PmB 10/25VL/<br>10/40-65A     | PmB 25/45VL/<br>25/55-55A<br>PmB 10/25VL/<br>10/40-65A     |
| <b>Zusammensetzung Asphaltmischgut</b> |         |                                                            |                                                            |
| 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>B<sub>min</sub> 5,0</b>                                 | <b>B<sub>min</sub> 5,4</b>                                 |
| Bindemittelträger                      | M.-%    | ≥ 0,2                                                      | ≥ 0,2                                                      |
| <b>Asphaltmischgut</b>                 |         |                                                            |                                                            |
| Min. Hohlraumgehalt MPK                |         | V <sub>min</sub> 3,0                                       | V <sub>min</sub> 3,0                                       |
| Max. Hohlraumgehalt MPK                |         | V <sub>max</sub> 4,0                                       | V <sub>max</sub> 4,0                                       |
| Bindemittelvolumen                     | Vol.-%  | ist anzugeben                                              | ist anzugeben                                              |
| Hohlraumausfüllungsgrad                | %       | ist anzugeben                                              | ist anzugeben                                              |
| Proportionale Spurrinnentiefe          |         | PRD <sub>Luft5,0</sub>                                     | PRD <sub>Luft5,0</sub>                                     |

Bei Belastungsklassen kleiner Bk<sub>10</sub> gemäß RStO 24 kann als Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A bzw. PmB 25/45 VL verwendet werden.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat sind die TL AG-StB und das M WA zu beachten.

## Ausführung SMA B S

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3, zusätzlich werden folgende Änderungen und Ergänzungen vereinbart:

| Schichteigenschaften       |         | SMA 22 B S         | SMA 16 B S  |
|----------------------------|---------|--------------------|-------------|
| Einbaudicke                | cm      | 9,5 bis 12,0       | 6,0 bis 9,5 |
| Verdichtungsgrad           | %       | ≥ 98,0             |             |
| Hohlraumgehalt am Bohrkern | Vol.- % | <b>1,5 bis 4,0</b> |             |

## Grenzwerte und Toleranzen SMA B S

Es gelten die Toleranzen für SMA nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1. Für den Grobkornanteil gelten jedoch die Toleranzen für Asphaltmischgut AC D der Tabelle 23. Die Tabelle 22 findet keine Anwendung.

## Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit SMA B S

- **Erstprüfung**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1.  
Der Umfang der Prüfungen für Asphaltbinder SMA B S geht aus den TL Asphalt-StB 07/13, Tabelle 11 hervor und entspricht demjenigen von Splittmastixasphalt (SMA).
- **Werkseigene Produktionskontrolle**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.2.  
Für die Durchführung der Werkseigenen Produktionskontrolle gelten die Vorgaben an die Mindestprüfhäufigkeit der Produktgruppe "großkörniges Asphaltmischgut".
- **Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung**  
Siehe TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.3.  
Der Asphaltbinder SMA B S mit den beschriebenen Zusammensetzungen entspricht den Anforderungen der DIN EN 13108-5. Demzufolge sind für diese Asphaltmischgutarten und -sorten Leistungserklärungen zu erstellen. Die jeweilige CE-Kennzeichnung ist anzubringen.

## Prüfungen SMA B S

- **Eigenüberwachungsprüfungen**  
Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 5.2.  
Ergänzend zum Prüfumfang der ZTV Asphalt-StB 07/13 soll die Verdichtung nach der "Arbeitsanleitung für den Einsatz radiometrischer Geräte für zerstörungsfreie Dichtemessungen auf Asphaltsschichten" überwacht werden.
- **Kontrollprüfungen**  
Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 5.3.

Art und Umfang der Kontrollprüfungen an Asphaltmischgut und der eingebauten Schicht sind in den ZTV Asphalt-StB 07/13, Tabelle 26, festgelegt und entsprechen denjenigen von Asphaltbinderschichten.

- Eignungsnachweis

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 2.3.2.

### ***Asphalttragschichten***

Das Asphalttragschichtmischgut muss bei der Erstprüfung einen Mindestanteil an grober Gesteinskörnung von 70 Masse-% aufweisen. Der Mindestbindemittelgehalt muss bei volumetrischer Betrachtung  $\geq 9,8$  Vol.-% betragen. Bei Unterschreitung der Mindestanteile an grober Gesteinskörnung und des volumetrischen Bindemittelgehaltes ist die Ermüdungsfestigkeit im Rahmen des Eignungsnachweises über den Spaltzugschwellversuch nachzuweisen.

Für AC 32 / 22 / 16 T S sind die folgenden Hohlraumgehalte einzuhalten:

- Minimaler Hohlraumgehalt MPK:  $V_{\min 4,0}$
- Maximaler Hohlraumgehalt MPK:  $V_{\max 6,0}$

Abweichend zu den TL Asphalt-StB 07/13 Abschnitt 3.1.1 darf für Asphalttragschichtmischgut mit Asphaltgranulat das Zugabebitumen um bis zu zwei Sorten weicher sein als das geforderte Bitumen. Es darf hierzu auch ein weicherer Straßenbaubitumen als 70/100 verwendet werden.

Für den Erweichungspunkt Ring und Kugel wird für die Bindemittelsorte 30/45 bei Asphalttragschichten ein Maximalwert von 65°C für das resultierende Bindemittel gefordert.

Für den Hohlraumgehalt der fertigen Schicht von Asphalttragschichten aus AC 32 / 22 T S gilt die Anforderung  $\leq 8,0$  Vol.-%.

### ***Gussasphalt und Straßenbauerzeugnisse aus Gussasphalt***

Die Verwendung von Asphaltgranulat ist bei der Herstellung von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt auf max. 15 M.-% begrenzt. Das Asphaltgranulat muss aus Gussasphaltdeckschichten gewonnen sein.

Als zusätzliche Anlagen zum Eignungsnachweis sind die folgenden Unterlagen beizufügen und Angaben zu machen und Anforderungen einzuhalten:

- In Gussasphalten ist gemahlenes Kalksteinmehl (gemahlener Füller) entsprechend der Kategorie Anhang A, TL Asphalt-StB als Fremdfüller zu verwenden.
- Eindringtiefe nach TP Asphalt-StB, Teil 20 auch bei 50°C und 60°C
- Statische Eindringtiefe nach 30 min bei 40°C  $\leq 1,5$  mm, Zunahme nach weiteren 30 min  $\leq 0,3$  mm
- Dynamische Eindringtiefe  $\leq 1,5$  mm
- Als Abstreumaterial ist Quarzit als natürliches Aufhellungsgestein bzw. helles Naturgestein zu verwenden. Noch vor dem Einbau muss vom AN die Eignung des Abstreumaterials für Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt durch einen Eignungsnachweis nachgewiesen werden. Alternativ ist die Verwendung von weiß-gelblicher Moräne mit entsprechenden Nachweisen der Helligkeit zulässig.
- Angabe des PSV-Wertes für alle relevanten Gesteinskörnungen des Abstreumaterials (Berechnung des mittleren PSV-Wertes)

### ***Gussasphalt mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften***

Das Merkblatt für den Bau von Asphaltdecken aus Gussasphalt M MA, Ausgabe 2022 wurde von der Arbeitsgruppe „Asphaltbauweisen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)“ veröffentlicht. Der Punkt 4 dieses Merkblattes ist verbindlich für die vorliegende Ausschreibung und lautet wie folgt:

#### 4. Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften

##### 4.1. Allgemeines

Siehe ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.9

Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften werden nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.9.5, Verfahren B hergestellt.

Nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019 (RLS-19), ist lärmarmere Gussasphalt mit einem  $D_{SP}$ -Wert für Pkw von -2,0 dB und -1,5 dB für Lkw bei Geschwindigkeiten von größer 60 km/h bewertet.

##### 4.2. Baustoffe

Für die Herstellung von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften eignen sich Gussasphalt MA 8 S und MA 5 S. Hiermit werden in Verbindung mit der Abstreuerung besonders gleichmäßige und feinkörnige Texturen erzeugt. Das Abstreumaterial muss eine kubische Kornform aufweisen, um eine gleichmäßige Oberflächenstruktur und damit eine Verbesserung der lärmtechnischen Eigenschaften sicherzustellen.

##### 4.3 Ausführung

Bei Asphaltdeckschichten mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften ist eine trockene Unterlage zwingend erforderlich, da auftretende Blasen nicht durch eine Gummiradwalze beseitigt werden dürfen. Zudem ist die Ebenheit von besonderer Bedeutung. Damit die Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt mit gleichmäßiger Dicke eingebaut werden kann, muss bereits die Unterlagen die Anforderung an die Ebenheit der Asphaltdeckschicht erfüllen (Unebenheit höchstens 4 mm bezogen auf eine 4 m lange Messstrecke).

Beim Ersatz einer Asphaltdeckschicht ist die neue Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt auf einer fein gefrästen Unterlage mit einem Schnittlinienabstand von höchstens 5 mm einzubauen. Der Gussasphalteinbau hat zeitnah nach dem Fräsen zu erfolgen, damit Feuchtigkeit auf der Fräsfläche vermieden wird.

Bei der Herstellung von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt mit verbesserten lärmtechnischen Eigenschaften darf nicht gewalzt werden, damit die beim Einbau erzielte Ebenheit und Textur durch die Walzvorgänge nicht verschlechtert werden.

Es ist auf eine gleichmäßige Einbaugeschwindigkeit zu achten. Die Einbaugeschwindigkeit ist von mehreren Randbedingungen wie beispielsweise der Materialverfügbarkeit, Gefällesituation, Einbaubreite, Einbaudicke etc. abhängig. Sollten Geschwindigkeitsänderungen notwendig werden, müssen diese langsam erfolgen, um Unebenheiten zu vermeiden.

Das Abstreumaterial muss maschinell und gleichmäßig aufgebracht werden und durch sein Eigengewicht in den Asphaltmörtel der Gussasphaltoberfläche einsinken. Dazu ist eine Einbaugeschwindigkeit von 1 m/min nicht zu unterschreiten.

Für den Fall, dass während des Einbaus unerwartet widrige Wetterverhältnisse (Regen, starker Wind) auftreten, ist eine Glattmantelwalze vorzuhalten, um ggf. das Abstreumaterial sicher andrücken zu können.

- Ende Auszug Merkblatt -

***Splittreiche Asphaltdeckschichten***

Asphaltdeckschichten aus splittreichem Asphaltbeton für den AC 11 D SP und AC 8 D SP müssen die Anforderungen der Tabelle 2 des „Arbeitspapiers für die Planung und Ausführung von Asphaltdeckschichten aus splittreichem Asphaltbeton für den Einsatz in Verkehrsflächen mit besonderen Beanspruchungen – AP AC D SP“ erfüllen.

### ***Performance von Asphalt***

Für die Herstellung von Asphaltschichten sind zusätzliche Untersuchungen für verschiedene Gebrauchsverhalten orientierte Eigenschaften durchzuführen. Teilweise sind diese mit Anforderungen verbunden, die über das Niveau des Standardregelwerkes hinausgehen.

### ***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 hat auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers zu erfolgen, 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 thermoisierten 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 Baujahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen. Fahrzeuge ab dem Baujahr 2017 müssen mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmesseinrichtung ausgestattet sein, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Beginn des Entladens in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Mögliche alternative Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden.

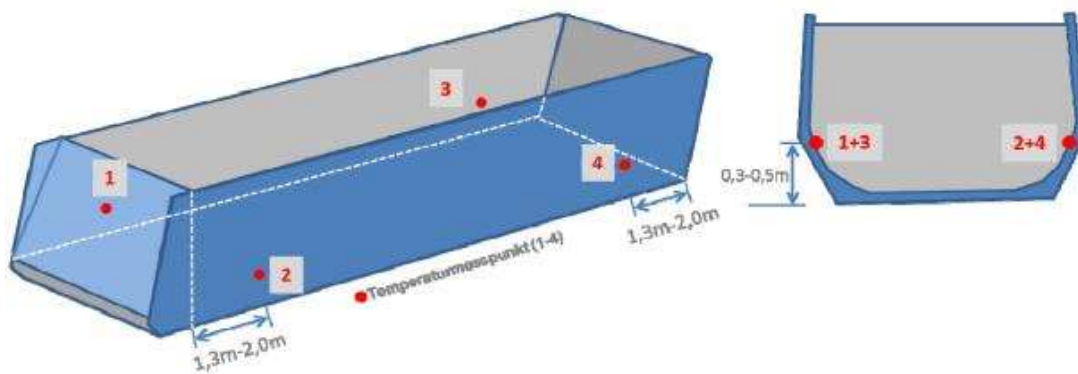
Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

- Thermoisierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer

Für die Messung mit kalibrierbarem 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) zu messen sind. 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.

- Thermoisierte 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 zur Anwendung kommt 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.



- Thermoisierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung

Die Temperaturmessung erfolgt an vier Messpunkten (Abbildung 1, Messpunkte 1-4) mit einer kalibrierten Temperaturmesseinrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Entladen und eine Temperaturverfolgung zwischen dem Beladen (am Asphaltmischwerk) und 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.

Einbau- und Logistikkonzept (Bestandteil der Arbeitsanweisung Asphalteinbau):

Beim Einsatz von Beschickerfahrzeugen ist dem Auftraggeber 3 Wochen vor Beginn des Asphalteinbaus ein Einbau-/ Logistikkonzept vorzulegen, welches die Grundlage für die Planung eines kontinuierlichen Einbauprozesses darstellt. Es sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

- 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

Die vorgenannten Leistungen sind in die entsprechenden Einbaupositionen einzukalkulieren.

### **Verfestigung**

Die bauvertraglichen Anforderungen an Verfestigungen sind in den ZTV Beton-StB geregelt. Die Verfestigung ist im Baumischverfahren gem. Kap. 2.2.3.1.1 der ZTV Beton-StB herzustellen.

Die Wasserzugabe für die Bauausführung ist aufgrund der Ergebnisse der Erstprüfung/Eignungsprüfung, so zu bemessen, dass der optimale Wassergehalt der für die Verfestigung vorgesehenen Schicht nicht überschritten und der vorgeschriebene Verdichtungsgrad nicht unterschritten wird. Ist keine gesonderte LV-Position formuliert, so ist die Wasserzugabe in die OZ Verfestigung herstellen einzukalkulieren.

Die Erstprüfung/Eignungsnachweis ist vom AN nach den TL Beton-StB zu erstellen. Aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse hat der AN die zur Verwendung vorgesehenen Baustoffe und die beabsichtigte Zusammensetzung festzulegen und dem AG 1 Woche vor Beginn der Bauausführung anzugeben. Die sachgerechte Probenahme von allen Baustoffen für die Herstellung der Verfestigung liegt in der Verantwortung des ANs. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

### **3.5.2. Brückenbau**

-entfällt-

## **3.6. Abfälle**

### **3.6.1. Allgemeines**

Der Auftraggeber ist als Veranlasser von Arbeiten, bei denen Abfälle anfallen, Abfallerzeuger und somit für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. für eine Beseitigung ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit verantwortlich.

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (§ 56 Nr. 2 KrWG) und zugelassene Beförderer (§ 54 KrWG) zu erfolgen. Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet sind. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers oder über Abstimmungs-/ Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren.

Vor Baubeginn benennt der Auftragnehmer dem Auftraggeber in Textform den Vor- und Zunamen der für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortlichen Person/ Abfallbeauftragter und dessen Vertreter.

Abfälle und sonstige Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts anderes vereinbart ist, nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in die jeweiligen Positionen für die Entsorgung mit einzurechnen.

### **3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration**

Soweit erforderlich sind abfallcharakterisierende Analysen beigelegt. Die Art und Höhe der Schadstoffbelastung von Abfällen ist dem Punkt 2.7.4 zu entnehmen. Sofern der Entsorger nach Wahl des AN für die Annahme Deklarationsanalysen aktuelleren Datums fordert, ist das dem AG vom AN mindestens 24 Werktage vor Abfuhr anzuzeigen.

Falls der Auftragnehmer oder der vom Auftragnehmer vorgesehene bzw. beauftragte Entsorgungsfachbetrieb vor und während der Baudurchführung zusätzliche Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, sind diese vom Auftragnehmer zu tragen und einschließlich aller Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen. Das ist auch für den Fall zutreffend, wenn die Genehmigungen der Entsorgungsanlagen oder die Entsorgungswege zusätzliche Analysen erfordern.

Dem Auftraggeber ist die Probenahme 3 Werktage vor Durchführung in Textform anzukündigen, um seine Teilnahme zu ermöglichen, der Auftraggeber erhält auf Anforderung Rückstellproben. Untersuchungsergebnisse von Proben, die ohne Unterrichtung des Auftraggebers genommen worden sind, können nicht anerkannt werden. Der Auftragnehmer benennt dem Auftraggeber eine Woche vor Probeentnahme das mit den zusätzlichen Analysen beauftragte Labor. Zur Anerkennung der Ergebnisse muss das Labor die erforderliche Akkreditierung durch die DAkkS nach DIN EN ISO/ IEC 17025 innehaben.

Eine Beprobung und Untersuchung von vorhandenen Materialien (hier Abfall, Böden und Baustoffe) innerhalb des Baubereiches und von Lagerflächen außerhalb der Baustelle ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Vor Ausführung der Beprobung ist ein Probenahme und -analysekonzept (ITP-Inspection & Test Plan) zur Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber in Textform vorzulegen. Dieses Konzept hat mindestens folgende Informationen zu enthalten:

- geplanter Zeitpunkt der Probenahme
- Übersicht über geplante Entnahmestellen (Zuordnung von Probennummer und Entnahmestelle)
- Probenahmemenge/-anzahl zum Abgleich mit der erforderlichen Anzahl an geplanten und ein-satzfähigem Equipment
- geplantes analytisches Untersuchungsverfahren für die jeweilige Probe
- Angaben zum Probennehmer (Name, Kontaktdaten, Qualifikationsnachweis)
- Angaben zum Umweltlabor (einschließlich Information zum Probenlager für Rückstellproben).

Auftragnehmer und Auftraggeber vereinbaren einen Termin für die Beprobung in Textform. Die Beprobung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers zulässig, wenn dieser nicht durch Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der Auftraggeber behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Die Probenahme ist nur von Personen durchzuführen, die über die erforderliche Fachkunde verfügen. Die Fachkunde ist durch eine qualifizierte technische Ausbildung oder durch eine langjährige praktische

Erfahrung jeweils in Verbindung mit einer erfolgreichen Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach PN 98 nachzuweisen. Dieser Nachweis darf nicht älter als fünf Jahre sein.

Alle Proben, die durch eine nicht qualifizierte Person entnommen wurden, können nicht anerkannt werden.

Mit der Analytik von Abfällen sind ausschließlich akkreditierte Prüflabore zu beauftragen (Akkreditierung nach DIN EN ISO/ IEC 17025). Den Prüfberichten zur Deklarationsanalytik sind folgende Unterlagen beizufügen:

- durch den Auftragnehmer erstellten Probenahmeablaufplan (Fortschreibung ITP)
- Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98 inklusive Probenahmeplan bei „in-situ“-Beprobungen
- Fotodokumentation ergänzend zum Probenahmeprotokoll sowie Probenbegleitprotokoll
- Deklarationsanalytik und Einstufung der Haufwerke in Zuordnungswerte nach [LAGA/DepV/](#) bzw. Materialwerte der ErsatzbaustoffV unter Berücksichtigung länderspezifischer Festlegungen zur Abfalleinstufung
- Konformitätserklärung des Auftragnehmers

Die Ergebnisse der Deklarationsanalysen sind dem Auftraggeber nach Erhalt digital zu übergeben.

Die vorstehenden Hinweise gelten nicht bei Eigenüberwachungsprüfungen oder Prüfungen des Auftraggebers.

### **3.6.3. Nicht gefährliche Abfälle**

Die Aufwendungen für die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, die entsprechenden Leistungspositionen enthalten abweichende Regelungen.

Vor Beginn der Entsorgungsleistung ist vom AN für jeden mineralischen Ersatzbaustoff als Nachweis für den beabsichtigten Verbleib eine unterschriebene Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV zu übergeben. Diese ist 18 Werktage vor Beginn der Leistungen gemäß Unterlage des AG vorzulegen. Die Entsorgung darf erst nach Prüfung und Freigabe des Entsorgungsweges durch den AG erfolgen.

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus gegenüber dem Auftraggeber den Nachweis über den Verbleib aller Ausbaustoffe zu führen und diese Nachweise unverzüglich nach Abschluss der Entsorgung dem Auftraggeber zu übergeben.

Die o.g. Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV sowie der Nachweis über den Verbleib der Ausbaustoffe erfolgt über das in Punkt 5.4.1 enthaltene Formblatt.

Dieses Formblatt ist für jede Abfallfraktion bzw. Entsorgungsposition dem Auftraggeber vor Abfuhr von der Baustelle zu übergeben. Im Bedarfsfall ist es fortzuschreiben.

Liegen die Nachweise (Wiegenachweise/Liefernachweise) nicht vor, erfolgt keine Vergütung der Leistung. Auf § 69 Absatz (3) KrWG wird verwiesen.

Der Mengennachweis für Asphaltfräsgut erfolgt grundsätzlich über Wiegescheine güteüberwachter Asphaltmischanlagen oder zugelassener Entsorgungsanlagen.

Sofern die elektronische Erfassung (eANV) für nicht gefährliche Abfälle festgelegt wurde oder die Teilnahme am eANV für nicht gefährliche Abfälle von Entsorgern gefordert wird, sind die elektronischen Dokumente vom Auftragnehmer vorzubereiten und dem Auftraggeber vorzulegen. Für die Verbleibskontrolle sind Registerbelege zu verwenden.

Bau- und Abbruchabfälle im Geltungsbereich der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) sind, soweit technisch und wirtschaftlich möglich, vom Auftragnehmer getrennt zu sammeln, zu befördern und vorrangig der Vorbereitung zur Wiederverwendung oder dem Recycling zuzuführen. Der Auftragnehmer übernimmt für den Auftraggeber die Dokumentationspflichten der GewAbfV für die Abfallfraktionen gemäß § 8 Abs. 1 GewAbfV. Die Dokumente sind dem Auftraggeber spätestens mit den Abschlagsrechnungen in Textform zu übergeben. Der Auftraggeber behält sich vor, die Dokumentation jederzeit anzufordern.

Oberboden, Bodenmaterial mit humosen Bestandteilen, Bankettschälgut:

Gemäß Unterlagen des Auftraggebers sind 70% der Vorsorgewerte der BBodSchV Anlage 1, Tabellen 1 und 2 überschritten. Daher ist mit dem Bodenmaterial die Herstellung einer durchwurzelbaren Schicht mit einer landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Folgenutzung nicht möglich. Die Verbringung auf Grundstücke privater Personen, Agrargenossenschaften oder Landwirtschaftsbetriebe ist ausgeschlossen.

#### **3.6.4. Gefährliche Abfälle**

Seit dem 01.04.2010 ist in der Bundesrepublik Deutschland die Führung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen von gefährlichen Abfällen in elektronischer Form vorgeschrieben (elektronisches Abfallnachweisverfahren: eANV). Alle am Verfahren Beteiligten – Erzeuger, Bevollmächtigter, Rechnungsbeauftragter, Beförderer und Entsorger – müssen in der Lage sein, das Verfahren durchzuführen.

Es sind die länderspezifischen Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.

Im eANV wird der Entsorgungsnachweis vom Auftraggeber geführt. Dem Auftraggeber sind vom Auftragnehmer 12 Werktage nach Auftragserteilung die Entsorgernummer und die Beförderernummer(n) in Textform mitzuteilen. Der AN hat dem AG 12 Werktage vor Abfuhr seinen Bedarf an Transportdokumenten (Begleitscheinen) gemäß Formblatt 5.4.2 anzumelden. Der Auftragnehmer hat im Ergänzenden Formblatt (EGF) als Rechnungsbeauftragter zu signieren.

Jegliche Kosten, die aus dem Nachweisverfahren entstehen, sind vom Bieter in den Leistungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber 3 Werktage vor der Beförderung den Abtransport der Abfälle von der Baustelle in Textform anzuzeigen.

#### **3.6.5. Entsorgungskonzept**

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Entsorgungskonzept ist Voraussetzung für sämtliche Entsorgungsmaßnahmen. Es ist 18 Werktage vor Beginn der Entsorgung vorzulegen.

#### **3.6.6. Bodenlogistikkonzept**

-entfällt-

### **3.7. Winterbau**

Es sind alle mit der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen Mehraufwendungen einzukalkulieren.

### **3.8. Beweissicherung/Zustandsfeststellung**

#### Zustandsfeststellung

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom Auftragnehmer als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4), die vom AG und AN anzuerkennen ist.

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der BOL/BÜ und dem Baulasträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vor zu wiederholen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Flächen wieder in den Urzustand zu versetzen. Dem AG ist eine Freistellungserklärung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den AN bestehen.

Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung wird zur Abnahme dokumentiert, dass der Auftragnehmer den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freistellt.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind vom Bieter in den Angebotspreis einzurechnen.

### **3.9. Sicherungsmaßnahmen**

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV), den Vorschriften und Richtlinien der Berufsgenossenschaft und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. die Herstellung, Umstellung und Rückbau von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutzgerüsten, Beschilderungen usw. gehen, sofern sie nicht als Leistung im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, zu Lasten des AN. Die Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtungsposition einzurechnen.

Gemäß den in Frage kommenden Vorschriften und Richtlinien der Berufsgenossenschaft zum Schutze des Verkehrs vor Dampf und Staub, der entsteht, sind bei allen Bauphasen entsprechende Maßnahmen zu berücksichtigen.

Den Anweisungen des vom AG bestellten SiGeKo ist Folge zu leisten.

Alle aus der Tätigkeit des SiGeKo festgelegten Maßnahmen dienen der Einhaltung von Arbeitsschutz- und berufsgenossenschaftlichen Regeln.

#### **Notruftelefon für Rettungsdienst**

Für die Dauer der Bautätigkeit ist durch den Auftragnehmer ein jederzeit erreichbares Notruftelefon für Rettungsdienste bereitzustellen und vorzuhalten.

Die Erreichbarkeit ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen.

Das Notruftelefon muss unabhängig von der Baustellenorganisation jederzeit erreichbar sein.

### **3.10. Belastungsannahmen (Brückenbau)**

-entfällt-

### **3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren**

#### **3.11.1. Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten**

Es gelten die technischen Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau, Ausgabe 2012 (TP D-StB 12).

Der Nachweis der Dicken von Oberbauschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 7.3.1.1 erfolgt mit dem Messverfahren „Elektromagnetische Dickenmessung nach dem Puls-Induktionsverfahren“. Es ist ein weggesteuertes Messgerät zu verwenden.

Die Messungen zur Bestimmung der Einbaudicken sind vom Auftragnehmer und Auftraggeber gemeinsam durchzuführen. Es sind die Formblätter der TP D-StB 12 zu verwenden. Der Auftragnehmer hat alle für die Bestimmung der Einbaudicken benötigten Mess- und Arbeitsgeräte, sowie Gegenpole auf der Baustelle vorzuhalten und das für die Messung erforderliche Personal zu stellen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Das Verlegen der Messfolien ist dem AG mit dem Einbau-/Logistikkonzept vorzulegen.

Wenn die Anzahl der fehlenden Gegenpole  $\leq 5,0\%$  beträgt, dann sind diese bei der Auswertung nicht zu berücksichtigen. Beträgt die Anzahl der fehlenden Gegenpole  $> 5,0\%$ , wird für jede Fehlstelle die untere Toleranzgrenze (gemäß ZTV Asphalt-StB, Tabelle 24) bei der Auswertung angesetzt.

Im Bereich von Bauwerken ist eine elektromagnetische Dickenmessung aufgrund der vorhandenen Bewehrung nicht möglich. In diesen Fällen ist die Schichtdicke durch Abstandmessungen von einer Schnur gem. TP D-StB 12, Punkt 2.6 nachzuweisen.

#### **3.11.2. Vermessungsleistung**

##### **Provisorische Rampe Rüdesheim – Mainz:**

Die in den Planunterlagen dargestellten Böschungsverläufe und Querprofile der provisorischen Rampe Rüdesheim - Mainz basieren auf Vermessungsdaten aus dem Jahr 2016 und dienen ausschließlich der geometrischen Orientierung der Maßnahme.

Vor Beginn der Erdarbeiten hat der Auftragnehmer den vorhandenen Geländebestand im Bereich der provisorischen Rampe sowie der angrenzenden Böschungsbereiche vermessungstechnisch aufzunehmen.

Die Vermessung dient der Ermittlung des aktuellen Geländebestandes als Grundlage für die Ausführung der Erdarbeiten zur Herstellung der provisorischen Rampe sowie für den späteren Rückbau.

Eine Ausführungsplanung wird hierdurch nicht übertragen. Lage, Verlauf und geometrische Grundabmessungen der provisorischen Rampe ergeben sich aus den Planunterlagen.

Nach Rückbau der provisorischen Rampe ist das Gelände entsprechend des vor Ausführung aufgenommenen Bestandes wiederherzustellen.

##### **Allgemeines**

Ab der Übergabe des Festpunktnetzes an den AN ist dieser für die Erhaltung und Sicherung des Festpunktnetzes und der Achsen verantwortlich. Alle Vermessungs- und Absteckungsarbeiten sind vom AN in geeigneter Weise durch Kontrollmaße und zusätzliche Ausgangspunkte durchgreifend zu überprüfen. Die Messprotokolle übergibt der AN der Bauüberwachung zur Abnahme.

Die Gradienten werden vom AG nur koordinatenmäßig zur Verfügung gestellt. Der AN erhält entsprechende Absteckungsunterlagen. Die den Ausschreibungsunterlagen zugrundeliegenden Geländehöhen sind Höhenplänen entnommen.

Die vom AN im Beisein des AG auszuführende Geländeaufnahme wird Grundlage für die Abrechnung der Erdarbeiten. Es ist Sache des AN, Abweichungen der exakten Geländehöhen von den Ausschreibungsunterlagen zugrundeliegenden Geländehöhen zu überprüfen bzw. erforderliche Maße neu einzumessen. Der dazu notwendige Vermessungsaufwand wird nicht gesondert vergütet.

Die vom AN auszuführenden Vermessungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs auszuführen.

Der AN führt die Absteckung und deren Sicherung mit qualifiziertem Personal durch. Die Sicherungspflicht der übergebenen Punkte obliegt dem AN.

Es ist ein Baulagenetz anzulegen. Alle Absteckungs- und sonstige Vermessungsarbeiten, die während der Ausführungszeit erforderlich werden, hat der AN selbst so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Abnahme durch die Bauüberwachung ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist. Er trägt für die richtige und planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

Nach Bauende sind alle Polygon- und Höhenfestpunkte Hektometersteine der Rheinschiffahrt sowie evtl. entfernte Grenzsteine, Trigonometrische Punkte oder andere amtliche Festpunkte von einem öffentlich bestellten Vermesser im Auftrag des AN neu einzumessen. Diese Leistung wird über eine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis abgerechnet.

#### **Vermessungskonzept und Messprogramm**

Der AN hat das vorgesehene Messprogramm für die baubegleitende Absteckung, die Eigenüberwachungsmessungen, die Kontrolle von einzelnen Bauzuständen in dreifacher Ausfertigung spätestens 3 Wochen vor Baubeginn dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

#### **Absteckungsunterlagen**

Der AN erhält die Unterlagen des Festpunktfeldes sowie die Absteckung und Absteckungsunterlagen der Hauptachsen.

Die Übergabe der Vermarkung der vorgenannten Festpunkte sowie der Unterlagen des Festpunktfeldes und der Achsberechnungen wird von AN und AG gemeinsam protokolliert. Mit der Übergabe des Festpunktfeldes und der Achshauptpunkte hat der AG die nach §3.2 VOB/B zu schaffende Punkte an den AN übergeben. Der AN ist verpflichtet, die übergebenen Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen und mit den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten durch eigene Kontrollmessungen zu überprüfen.

Bei Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort schriftlich darauf hinzuweisen und zur Klarstellung heranzuziehen.

#### **Vermessungstechnisches Bezugssystem**

Der AN hat sich zu vergewissern, auf welches vermessungstechnische Bezugssystem sich die Daten des Festpunktfeldes und der Projektunterlagen der baulichen Anlage lage- und höhenmäßig beziehen.

#### **Laufendhaltung, Sicherung des Festpunktfeldes und der Achsen**

Nach der Übernahme des Festpunktfeldes und der Achsen ist der AN für die Laufendhaltung, Sicherung, Wiederherstellung und Erneuerung des Festpunktfeldes und der Achspunkte allein verantwortlich. Der Zugang zu den und die Sicht zwischen den Fest- und Achspunkten ist zu jeder Zeit zu gewährleisten, so dass die mit der Herstellung der baulichen Anlage in Verbindung stehenden Vermessungsarbeiten wirtschaftlich und zweckmäßig nach den Regeln der Technik ausgeführt werden können.

Müssen Festpunkte aus baulichen Gründen versetzt werden, so hat der AN die Ersatzpunkte rechtzeitig herzustellen. Die Daten der neuen Punkte (Winkel, Strecken, Koordinaten und Höhen) sind dem AG



mitzuteilen. Erst nach Überprüfung und Zustimmung des AG darf der ursprüngliche Festpunkt entfernt werden. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind alle versetzten Festpunkte, Höhenfestpunkte, Trigonometrische Punkte usw. von einem öffentlich bestellten Vermesser im Auftrag des AN wiederherzustellen und einzumessen.

#### **Vermessungstechnische Überwachung der Bauausführung**

Eigenüberwachungsmessungen und die laufende Erfassung des Bestandes während der Bauausführung ist Aufgabe des AN. Er hat die Bauausführungsvermessung nach einem dem AG vorzulegenden Messprogramm durchzuführen.

In Ausnahmefällen ist die vermessungstechnische Überwachung der Bauausführung auf Verlangen des AG in Gegenwart der BÜ auszuführen oder von einem vom AG bestimmten Vermessungsingenieur zu Lasten des AN ausführen zu lassen.

Die vertragsmäßige Herstellung der baulichen Anlage ist in den einzelnen Bauzuständen nach Lage und Höhe zu prüfen. Der AN hat alle Vermessungsarbeiten und Leistungen, die von ihm oder einem Dritten auszuführen sind und im sachlichen oder räumlichen Zusammenhang mit der baulichen Anlage stehen, zu seinen Lasten durchzuführen. Der AN hat dem AG alle im Rahmen der Vermessungsarbeiten verwendeten und entstandenen Unterlagen auf Verlangen vollständig und systematisch geordnet zu übergeben.

### **3.11.3. Aufmaßverfahren und Abrechnung**

#### **Allgemeines:**

Sind Aufmaße erforderlich, so sind diese gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber aufzustellen. Vom Auftragnehmer ohne Beteiligung des Auftraggebers erstellte Aufmaße werden nicht anerkannt und sind unter Beteiligung des Auftraggebers zu wiederholen.

Die Aufmaß- und Abrechnungsverfahren sind vor Beginn der Ausführung mit der Bauüberwachung bzw. dem Auftraggeber (AG) festzulegen. Maßgebend sind die vertraglichen Regelungen sowie die einschlägigen Bestimmungen der VOB/B.

Vor Beginn der Ausführung ist eine schriftliche **Vereinbarung zur Bauabrechnung** abzuschließen.

In dieser Vereinbarung werden die organisatorischen, fachlichen und technischen Einzelheiten der Bauabrechnung festgelegt.

Alle Aufwendungen für die Erfassung, Dokumentation, Aufbereitung und Abrechnung der Leistungen sind in die **Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einzukalkulieren** und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abrechnung hat **vollständig, nachvollziehbar und prüffähig** zu erfolgen. Aus Abrechnungsunterlagen, Zeichnungen und Aufmaßblättern müssen alle zur Prüfung der Rechnung erforderlichen Maße, Ansätze und Bezüge eindeutig erkennbar sein.

#### **Aufmaßblätter / gemeinsame Festlegungen:**

Aufmaße sind **fortlaufend, eindeutig und nachvollziehbar** zu erstellen. Die Zuordnung zur Baumaßnahme hat durch eindeutige Orts-, Stations- und gegebenenfalls Lageangaben zu erfolgen.

Aufmaßblätter sind nach ihrer Erstellung fortlaufend dem AG vorzulegen und von AN und AG **gemeinsam festzulegen und zu unterzeichnen**.

Nachträgliche Änderungen in Aufmaßblättern sind nur eindeutig nachvollziehbarer Form zulässig. Unzutreffende Eintragungen sind zu streichen, zu berichtigen und von AG und AN zu unterschreiben. Nicht belegte oder nicht nachvollziehbare Änderungen werden nicht anerkannt.

Fehlerhafte oder unvollständige Aufmaßblätter sind zu ersetzen; die ursprünglichen Unterlagen bleiben Bestandteil der Abrechnungsdokumentation.

Vorläufige Mengen oder Schätzmengen sind in Aufmaßblättern ausdrücklich als solche zu kennzeichnen. In Rechnung gestellte Mengen ohne nachvollziehbares Aufmaß oder ohne anderweitige anerkannte Abrechnungsgrundlage werden nicht anerkannt.

#### **Elektronische Bauabrechnung:**

Die Bauabrechnung hat grundsätzlich im **elektronischen Abrechnungsverfahren** zu erfolgen.

Art, Umfang, Struktur und Format der digitalen Datenübergabe sowie weitere Anforderungen an die elektronische Mengenermittlung werden in der **Vereinbarung zur Bauabrechnung** festgelegt.

Soweit für die Leistungsermittlung digitale Aufmaßdaten, Querprofile, Zeichnungen, Berechnungen oder sonstige prüffähige Unterlagen erforderlich sind, sind diese der Abrechnung vollständig beizufügen.

#### **Geländeaufnahme / Erdbau:**

Soweit für die Abrechnung von Erdarbeiten erforderlich, sind das **Urgelände sowie die Ausführungsplanung** entsprechend der Vereinbarung zur Bauabrechnung festzulegen.

Erforderliche Geländeaufnahmen sind im Beisein des AN durchzuführen, soweit sie für die prüffähige Ermittlung der Abrechnungsmengen erforderlich sind.

Abgerechnet werden ausschließlich die **tatsächlich ausgeführten und nachgewiesenen Leistungen**.

#### **Nachweise:**

Bei Lieferscheinnachweisen verbleibt nach Anerkennung des Lieferscheins durch die Bauüberwachung vorab eine Ausfertigung des Lieferscheins bei der örtlichen Bauüberwachung. Die Originallieferscheine sind geordnet und zusammenfassend aufgelistet umgehend nach der Lieferung dem AG zu übergeben. Nicht unterzeichnete Lieferscheine werden nicht anerkannt.

Die Leistungen sind generell nach Zeichnung (Soll-Daten) abzurechnen. Sind keine Unterlagen vorhanden, so ist die Leistung gemeinsam von AN und Bauüberwachung aufzumessen und auf den entsprechenden Aufmaßblättern zu dokumentieren.

Für den Nachweis der Abschlagszahlungen sind schlussrechnungsreife Unterlagen beizufügen.

Über die geleisteten Arbeiten sind Tagesberichte zu fertigen und wöchentlich dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung digital zu übergeben.

#### **Nachweise für die Rechnungslegung:**

Für die Rechnungslegung sind alle zur Prüfung erforderlichen Unterlagen vollständig vorzulegen. Hierzu gehören insbesondere:

- Aufmaßblätter
- Abrechnungszeichnungen und Skizzen
- Berechnungen und Messwertaufbereitungen
- Wiegescheine und Lieferscheine
- Sonstige vereinbarte Nachweise

Wiegescheine müssen die vertraglich bzw. nach **ZVB/E-StB** erforderlichen Angaben enthalten.

### **Bestandsunterlagen:**

Der AN hat nach Abschluss der Arbeiten das ausgeführte Objekt vollständig im Bestand aufzunehmen und dem AG als **Bestandsunterlagen in digitaler Form sowie in Papiausdruck** zu übergeben. Die dafür anfallenden Aufwendungen sind **vollumfänglich in den entsprechenden Leistungspositionen zu berücksichtigen und einzukalkulieren**.

## **3.12. Prüfungen und Nachweise**

### **3.12.1. Erstprüfungen**

#### **Eignungsnachweis**

Alle erforderlichen Eignungsnachweise sind dem Auftraggeber spätestens 14 Werktagen vor Einbau vorzulegen.

Die Eignung sämtlicher Baustoffe ist auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte 14 Tage vor dem Einbau vom Auftragnehmer nachzuweisen. Hier ist das Kapitel 3.5.1 zu beachten.

#### **Asphalt**

Für alle Asphaltmischgutsorten ist der Eignungsnachweis des AG auszufüllen und rechtsverbindlich unterzeichnet vorzulegen.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem Auftraggeber mit dem Eignungsnachweis die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung der Zugabemenge gemäß TL Asphalt-StB vorzulegen.

Beim Einsatz von industriellen Nebenprodukten oder Gleisschotter im Asphaltmischgut ist eine Ausfertigung des Prüfzeugnisses gemäß § 7 Abs. 4 ErsatzbaustoffV für den einzubauenden mineralischen Ersatzbaustoff mit dem Eignungsnachweis vorzulegen.

Die Bezeichnung und Beschreibung der Gesteinskörnungen gemäß den TL Gestein-StB 04 (Ausgabe 2004/Fassung 2023) ist auf Verlangen vorzulegen. Hierbei ist die Identifizierbarkeit anhand folgender Angaben zu gewährleisten:

- Vorkommen und Hersteller – bei zeitweiliger Lagerung sind sowohl das Vorkommen als auch das Lager anzugeben,
- Art der Gesteinskörnung,
- Korngruppe/Lieferkörnung,
- Anforderungskategorien bzw. angegebene Werte.

Im Eignungsnachweis ist für die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Bitumensorten des eingesetzten Frischbindemittels auszuweisen, wie im Rahmen des Bauvertrages, hinsichtlich der Auswirkungen auf die Nutzungsdauer, gleichbleibende Asphaltmischguteigenschaften sichergestellt werden können. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn die im Rahmen der Erstprüfung und zur Asphaltproduktion verwendeten Bitumen in ihren Eigenschaften den Angaben der Tabellen entsprechen. Der Nachweis kann auf Grundlage eigener Untersuchungen des Auftragnehmers, oder auf Basis der Voruntersuchungen des Lieferanten erbracht werden.

Tabelle: Verformungseigenschaften von Straßenbaubitumen

| Merkmal oder Eigenschaft                                   | Einheit | Prüfmethoden                                       | Sorten    |           |           |           |
|------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                            |         |                                                    | 30/45     | 50/70     | 70/100    | 160/220   |
| Äqui-Schermoduletemperatur $T$ ( $G^*=15$ kPa) bei 1,59 Hz | °C      | in Anlehnung an AL DSR Prüfung (T-Sweep oder BTSV) | 52 bis 58 | 47 bis 53 | 42 bis 48 | 35 bis 41 |
| Phasenwinkel $\delta$ ( $G^*=15$ kPa) bei 1,59 Hz          | °       |                                                    | $\geq 75$ | $\geq 75$ | $\geq 75$ | $\geq 75$ |

Tabelle: Verformungseigenschaften von Elastomermodifizierten Bitumen (PmB A)

| Merkmal oder Eigenschaft                                   | Einheit | Prüfmethoden                                       | Sorten     |            |             |
|------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|------------|------------|-------------|
|                                                            |         |                                                    | 25/55-55 A | 10/40-65 A | 40/100-65 A |
| Äqui-Schermoduletemperatur $T$ ( $G^*=15$ kPa) bei 1,59 Hz | °C      | in Anlehnung an AL DSR Prüfung (T-Sweep oder BTSV) | 48 bis 62  | 56 bis 68  | 48 bis 58   |
| Phasenwinkel $\delta$ ( $G^*=15$ kPa) bei 1,59 Hz          | °       |                                                    | $\leq 75$  | $\leq 75$  | $\leq 70$   |

#### Erweiterte Bitumenprüfungen für alle Walz- und Gussasphaltschichten:

Nach den AL DSR-Prüfung (T-Sweep) oder AL DSR-Prüfung (BTSV) des resultierenden Bindemittels

- **Äqui-Schermoduletemperatur:**  $T(G^*=15$  kPa) bei 1,59 Hz [°C]
- **zugehöriger Phasenwinkel:**  $\delta$  ( $G^*=15$  kPa) bei 1,59 Hz [°]

Bei temperaturabgesenktem Walzasphalt zusätzlich:

- Verformungsverhalten des eingesetzten resultierenden Bindemittels nach der AL DSR-Prüfung (BTSV oder T-Sweep) am kurz- (RTFOT) und langzeitgealterten (PAV) modifizierten Bindemittel
- Angaben der Phasenübergangstemperatur des viskositätsveränderten Bitumens mittels Dynamischem Scherrheometer nach der AL DSR-Prüfung (konstante Scherrate) aus der Erstprüfung

Die Ergebnisse sind in den Eignungsnachweisen anzugeben.

Unter Verwendung des ausgewählten viskositätsveränderten Bitumens oder viskositätsverändernden Zusatzes oder des eingesetzten aufgeschäumten Bitumens (mit dem für das Aufschäumen eingesetzten Zusatz) sind erweiterte Erstprüfungen durchzuführen. Die Erstprüfungen und die Ergebnisse der nachfolgenden Prüfungen werden dem Auftraggeber als Anlage zum Eignungsnachweis informativ zur Verfügung gestellt:

#### Anforderungen an Gussasphaltdeckschichten

Tabelle: Anforderungen an **Gussasphaltdeck- und -schutzschichten** (einschließlich Abdichtung aus Gussasphalt unter OPA)

| Prüfung                                                                                                                          | Einheit                                              | Anforderung             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|
| <i>Verformungsverhalten bei Wärme</i><br><b>Statischer Stempeleindringversuch nach den TP Asphalt-StB, Teil 20</b>               |                                                      |                         |
| Statische Eindringtiefe ET und Zunahme bei 40 °C                                                                                 | mm   mm                                              | $\leq 1,5$   $\leq 0,3$ |
| <i>Widerstand gegen bleibende Verformungen</i><br><b>Dynamischer Stempeleindringversuch nach den TP Asphalt-StB, Teil 25 A 1</b> |                                                      |                         |
| Dynamische Eindringtiefe ET <sub>dyn</sub> bei 50 °C                                                                             | mm                                                   | $\leq 1,5^*$            |
| <i>Kälteeigenschaften</i><br><b>Abkühlversuch nach den TP Asphalt-StB, Teil 46 A</b>                                             |                                                      |                         |
| Bruchtemperatur TF                                                                                                               | °C                                                   | $\leq -17,0^*$          |
| <i>Verarbeitungsverhalten</i><br><b>nach M TA</b>                                                                                | Untersuchungsergebnisse sind qualitativ zu bewerten* |                         |

#### Walzasphaltnischgut für Asphaltbinder- und Asphaltdeckschichten der Belastungsklassen BK 100 und BK 32

Im Zuge des Eignungsnachweises für Asphalt gemäß ZTV Asphalt- StB 07/13, Abschnitt 2.3.2, sind für Walzasphaltnischgut für Asphaltbinder- und Asphaltdeckschichten der Belastungsklassen BK 100 und BK 32 Angaben zur Wasserempfindlichkeit nach TP Asphalt- StB Teil 12 zu machen. Die Wasserempfindlichkeit des Asphalttragschichtmischgutes ist ebenfalls nach TP Asphalt- StB Teil 12 zu bestimmen, der ermittelte Wert ist anzugeben. Die Prüfungen sind jeweils für die vorgeschlagene Mischgutzusammensetzung durchzuführen.

#### **3.12.2. Eigenüberwachungsprüfungen**

Alle Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen des AN, die dazu dienen die vertraglichen Anforderungen der Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische und der fertigen Leistung, zu überprüfen, sind der Bauüberwachung des AG entsprechend dem Baufortschritt schriftlich/zeichnerisch wöchentlich zur Verfügung zu stellen. Nachträglich eingereichte Ergebnisse werden seitens des AG nicht anerkannt.

#### Maßnahmen der Qualitätsüberwachung

Die Überprüfung des Verdichtungsgrades der Asphaltdeck- und Asphaltbinderschicht ist einbaubegleitend über die gesamte Fläche mittels zerstörungsfreiem Dichtemessverfahren nachzuweisen. Die Ergebnisse sind dem AG arbeitstäglich zu übergeben.

Der AG ist rechtzeitig vor Durchführung aller Eigenüberwachungsprüfungen zu benachrichtigen. Die Ausführung der Prüfung hat durch fachkundiges und geprüftes Personal zu erfolgen. Kommt der AN seiner Verpflichtung hinsichtlich einer sachgemäßen Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen nicht nach, so kann der AG diese Prüfungen zu Lasten des AN von einem Dritten durchführen lassen. Von allen Eigenüberwachungsprüfungen sind Abschluss- bzw. Prüfberichte für die einzelnen Gewerke und Bauabschnitte anzufertigen.

Im Rahmen der Eigenüberwachung ist die gemäß ZTV Asphalt- StB geforderte Ebenheit und profilgerechte Lage der Asphaltsschichten vom AN nachzuweisen.

### **3.12.3. Kontrollprüfungen**

#### Asphaltkontrollprüfungen

##### **Entnahme von Asphaltmischgut**

Im Rahmen der Kontrollprüfungen werden während des Einbaus Mischgutproben gemäß Probenahmeplan entnommen.

Soweit auf der Baustelle nicht anders vom Auftraggeber angeordnet wird, umfasst die Mithilfe des Auftragnehmers bei der Probenahme insbesondere

- die Bereitstellung der Probegefäße und der Aufkleber
- die Bereitstellung der Gerätschaften zur Probenahme (z.B. Probeschaukel, kalibriertes Einsteckthermometer),
- die Durchführung der Probenahme gemäß TP Asphalt-StB,
- das Einfüllen der Probe in die Probegefäße (Anzahl der Teilproben gemäß TP Asphalt-StB)
- die ordnungsgemäße Verpackung der Probegefäße und
- die unverzügliche Übergabe der Probegefäße an den Auftraggeber

Der Auftraggeber wird im Rahmen der Probenahme ausführen

- Versiegeln der Proben mit Aufklebern und Unterschrift
- die Handschriftliche Niederschrift über die Probenahme, insbesondere die Dokumentation
  - der Anzahl der Teilproben,
  - einer etwaigen Verweigerung der Annahme einer Teilprobe und sonstiger Besonderheiten dokumentieren,
  - das Beschriften des Probegefäßes (z.B. mit Aufklebern)

##### **Kontrollprüfungen am Füller**

Für die Splittmastixasphalte der Sorten SMA 5 S, SMA 8 S und SMA 11 S gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.8 und der Sorten SMA 16 B S und SMA 22 B S gemäß den "Hinweise für die Planung und Ausführung von alternativen Asphaltbinderschichten" (H Al Abi) und der Sorten SMA 5 LA und SMA 8 LA gemäß den "Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten aus AC D LOA und SMA LA" (E LA D) gilt:

Im Rahmen der Kontrollprüfung wird die Mindestmenge des Kalksteinmehlanteils bei vorgenannten Asphaltmischgutsorten wie folgt überprüft:

- Ermittlung des Glühverlustes nach TP Gestein-StB, Teil 3.8.1 „Bestimmung des Glühverlustes von carbonathaltigen Füllern“ bei 1000°C am rückgewonnenen Korngrößenanteil kleiner 0,063 mm.
- Der ermittelte Massenverlust ist Ausgangswert für die Berechnung der Menge des Kalksteinmehls.
- Gemäß dem stöchiometrischen Anteil des Karbonates im Kalkstein entspricht 1 g Masseverlust 2,273 g Calciumcarbonat

Die Menge des Kalksteinmehls berechnet sich aus:

- $\text{Glühverlust in \%} \times 2,273 \times 100 / \text{Calciumcarbonatgehalt des Kalksteinmehls in \%}$ .

### Kontrollprüfungen Splittmastixbinder SMA B S

Es gilt ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 5.3.

Art und Umfang der Kontrollprüfungen an Asphaltmischgut und der eingebauten Schicht sind in den ZTV Asphalt-StB 07/13, Tabelle 26, festgelegt und entsprechen denjenigen von Asphaltbinderschichten.

### Ebenheit

Die Ebenheitsmessungen für die Deck- und Binderschicht werden durch den AG oder von einer von ihm beauftragten RAP-Stra Prüfstelle durchgeführt. Die Ebenheit wird gemäß „Technische Prüfvorschriften für die Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung“, Teil: Berührende Messungen, Ausgabe 2017, TP Eben- Berührende Messungen und ARS Nr. 17/2018 vom 15.11.2018 durchgeführt.

Der AG behält sich vor, bei langen Strecken, die Ebenheit gemäß „Technische Prüfvorschriften für die Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung“, Teil: Berührungslose Messungen, Ausgabe 2009, TP Eben- Berührungslose Messungen durchzuführen.

### Griffigkeit

Die Griffigkeit wird gemäß „Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau“ Teil: Seitenkraftmessverfahren (SKM) Ausgabe 2007 und ARS Nr. 13/2020 vom 18.05.2020 durchgeführt.

#### *Ergänzende Festlegungen Griffigkeit von Fahrbahnoberflächen (SRT/AM)*

Für kurze Bauabschnitte, Bauwerke, Rampenbereiche mit kleinen Radien und Rampen vor Kreuzungen mit LSA und Fälle, wo die SKM Messung aus verkehrlichen Gründen nicht durchgeführt werden kann, werden in Ergänzung zu den ZTV Asphalt- StB 07/13, ZTV BEA StB 09/13 und den ZTV Beton -StB 07 für das Messverfahren SRT/AM (TP Griff-StB (SRT) mit dem ARS 19/2010) folgende Einheiten vertraglich vereinbart;

- für die **Abnahme** > **60** Einheiten
- bis zum Ablauf der **Verjährungsfrist** > **57** Einheiten.



### **3.13. Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)**

Für die Maßnahme wird zur Koordinierung gemäß Baustellenverordnung vom AG ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt.

Besondere Gefahrensituationen ergeben sich auf der Baustelle aus den sich ständig ändernden Verhältnissen, den Witterungseinflüssen, dem Termindruck und insbesondere daraus, dass die Arbeiten von Beschäftigten verschiedener Arbeitgeber gleichzeitig oder nacheinander ausgeführt werden.

Der AN wird durch den AG zur Zusammenarbeit mit dem SiGeKo verpflichtet und muss diesem alle benötigten Informationen zur Verfügung stellen und diese auch von seinen Subunternehmern einholen und an den SiGeKo weiterreichen. Die hierfür anfallenden Aufwendungen sind in die Position „SiGeKo – Zusammenarbeit“ einzukalkulieren.

Dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator sind folgende Unterlagen zu übergeben:

- Detaillierter Bauzeitenplan mit Aussagen darüber, wann und wo mit wie vielen Mitarbeitern / Kolonnen welche Arbeiten ausgeführt und welche Maschinen eingesetzt werden.
- Eine auf die Baustelle zugeschnittene Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz. Aus dieser muss hervorgehen, welche Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten und der Umgebung notwendig sind und eingehalten werden. Welche Maschinen werden eingesetzt.
- Benennung der Nachunternehmer mit Anschrift und Benennung der weisungsbefugten Personen einschließlich Erreichbarkeiten.
- Benennung der voraussichtlichen Höchstzahl der Beschäftigten, die gleichzeitig auf der Baustelle tätig sein werden.
- Kontaktaufnahme des AN zur Terminvereinbarung zur Einweisung in den SiGe-Plan.

#### **Vor Arbeitsbeginn:**

- Übergabe der Nachweise über die Unterweisung der Mitarbeiter in die Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz. Die Übergabe erfolgt durch den AN an den SiGe-Koordinator.
- Montageanweisungen sind durch den AN an den SiGeKo zu übergeben.

Sollten sich die dokumentierten Angaben ändern, sind diese unverzüglich, jedoch vor Arbeitsbeginn, dem SiGeKo mitzuteilen.

Die Aufwendungen des AN zur Sicherheits- und Gesundheits-Koordination sind über die dafür vorgesehene Position im Leistungsverzeichnis abzurechnen.

## **4. Ausführungsunterlagen**

### **4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen**

1. Anlagen zur Baubeschreibung (Anlage A)
2. Planunterlagen (Anlage B)
3. Verkehrssicherungspläne **zur Information** (Anlage C – VZP)
4. Sonstiges (Anlage D)

#### **4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende und ggf. fortzuschreibende Ausführungsunterlagen (gern nummerieren)**

- Baustelleneinrichtungsplan
- Bauablauf-/Bauzeitenplan (wie unter Kapitel 3.2 Bauablauf beschrieben)
- 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),
    - Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
    - Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
    - Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.
- Vermessungsunterlagen (wie in der Leistungsposition beschrieben)
- Bestandsunterlagen (wie in der Leistungsposition beschrieben)
- Entwässerung digitale Dokumentation (wie in der Leistungsposition beschrieben)

#### Ausführungspläne

Nach der Zuschlagserteilung erhält der AN die Ausführungsunterlagen in digitaler Form.

#### **4.3. Elektronisches Planmanagementsystem**

-entfällt-

### **5. Anzuwendende technische Regelwerke**

Beziehen sich Anforderungen in der Vergabeunterlage auf nationale Vorschriften bzw. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen und andere technische Bezugssysteme, die von europäischen Normungsgremien erarbeitet wurden oder nationale Normen, nationale technische Zulassungen oder nationale technische Spezifikationen für die Planung, Berechnung und Ausführung von Bauwerken und den Einsatz von Produkten, so werden gleichwertige Nachweise ebenso anerkannt.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden finden sich in der zum Bauvertrag gehörenden Anlage Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ (z. B. ZTV E-StB,, ZTV Asphalt-StB, ZTV-ING) mit ihrem jeweiligen Ausgabedatum.

### **5.1. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (Einzelfälle NL/Bundesländer beachten)**

Ist als Anlage beigefügt (Anlage A – Anlagen zur BB)

### **5.2. Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen**

#### **5.2.1. Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13**

zu Abschnitt 1.2 - Begriffsbestimmungen

Die Begriffe für Bitumen und Zubereitungen aus Bitumen entsprechen den Bezeichnungen und Kurzbezeichnungen der TL Bitumen-StB oder der TL VBit-StB. Es wird unterschieden zwischen

- Bitumen, ein den TL Bitumen-StB oder den TL VBit-StB entsprechendes gebrauchsfertiges Produkt im Anlieferungszustand, und
- Resultierendes Bindemittel, ein durch Anteile von Bindemittel aus Asphaltgranulat und/oder Zusätzen sowie Rückgewinnung aus dem Asphalt in den Gebrauchseigenschaften verändertes Bitumen.
- Bitumenpaar, Bitumen nach den TL Bitumen-StB und nach den TL VBit-StB, deren Verwendung zu einem technisch gleichwertigen Asphaltmischgut führt. Das Bitumenpaar wird in eckigen Klammern, wie z.B. [30/45 // 35/50 VL], angegeben.

zu Abschnitt 1.3 - Baugrundsätze

Die Temperaturabsenkung kann durch organische, mineralische, oberflächenaktive Zusätze oder durch die Schaumbitumentechnologie erfolgen.

Organisch modifizierte Bitumen können als gebrauchsfertige viskositätsveränderte Bitumen nach den TL VBit-StB oder als Bitumen nach den TL Bitumen-StB unter Mitverwendung eines viskositätsverändernden, organischen Zusatzes verwendet werden, der im Asphaltmischwerk zugegeben wird. In beiden Fällen gelten die Anforderungen der TL VBit-StB.

Werden mineralische oder oberflächenaktive Zusätze oder die Schaumbitumentechnologie verwendet, gelten die Anforderungen der TL Bitumen-StB. Oberflächenaktive Zusätze dürfen hierbei die Rheologie des Bitumens nicht verändern.

Die zweckmäßigen resultierenden Bindemittelarten und –sorten sind in Abhängigkeit von der zu erwartenden Beanspruchung und vom jeweiligen Anwendungsfall in der Tabelle 2 als Bitumenpaar, mit Ausnahme von SMA D LA, MA und PA D, angegeben. In der Leistungsbeschreibung ist das in Tabelle 2 jeweils angegebene Bitumenpaar aufzuführen.

Die Auswahl aus dem ausgeschriebenen Bitumenpaar erfolgt durch den Auftragnehmer in Abhängigkeit vom Verfahren der Temperaturabsenkung und ist im Eignungsnachweis anzugeben.

Die in Tabelle 2 aufgeführten resultierenden Bindemittelarten und –sorten sind durch den Kennwert Äqui-Schermoduletemperatur gekennzeichnet. Hierbei sind auch das ggf. zugegebene Asphaltgranulat und/oder zugegebene Zusätze zu berücksichtigen. Weitere Merkmale oder Eigenschaften nach den TL Bitumen-StB bzw. den TL VBit-StB sind in Tabelle 2 über die Bezeichnung resultierende Bindemittelarten und –sorten nicht abgedeckt.

Die Tabelle 2 wie folgt geändert:

Tabelle 2: Zweckmäßige resultierende Bindemittelart und -sorte in Abhängigkeit von der zu erwartenden Beanspruchung und vom jeweiligen Anwendungsfall

| Belastungs-<br>klasse/<br>Flächena-<br>rt | Aspha-<br>lt-<br>trag-<br>schich-<br>t | Asphalt-<br>binder-<br>schicht        | Asphalt<br>-<br>tragdec-<br>k-<br>schicht | Asphaltdeckschicht aus                     |                                              |                                                                   |                                                    |                                  | Dünne<br>Asphalt-<br>deckschi-<br>cht in<br>Heißbau-<br>weise auf<br>Versiegel-<br>ung |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                        |                                       |                                           | Asphaltbeto-<br>n                          | Splittmas-<br>tix-<br>asphalt                | lärmtchni-<br>sch<br>optimierte<br>m<br>Splittmasti-<br>x-asphalt | Gussasphalt                                        | Offen-<br>porige<br>m<br>Asphalt |                                                                                        |
| Bk100                                     | [30/45<br>//<br>35/50<br>VL]           | [10/40-65<br>A //<br>PmB<br>10/25 VL] | -                                         | [10/40-65 A<br>//<br>PmB 10/25<br>VL] 3)   | [25/55-55<br>A //<br>PmB<br>25/45 VL]        | 45/80-65 A<br>4)                                                  | 15/25 VH/VL<br>PmB 10/25<br>VH/VL                  | 65/105-<br>70 A                  | [45/80-50<br>A //<br>PmB<br>45/80 VL]                                                  |
| Bk32                                      |                                        |                                       |                                           | [25/55-55 A<br>//<br>PmB 25/45<br>VL]      |                                              |                                                                   | 15/25 VH/VL<br>25/35 VH/VL<br>(PmB 10/25<br>VH/VL) |                                  |                                                                                        |
| Bk10                                      |                                        |                                       |                                           | [10/40-65 A<br>//<br>PmB 10/25<br>VL] 3)   |                                              |                                                                   |                                                    |                                  |                                                                                        |
| Bk3,2                                     |                                        |                                       |                                           | [25/55-55 A<br>//<br>PmB 25/45<br>VL]      | [25/55-55<br>A //<br>PmB<br>25/45 VL]        | 15/25 VH/VL<br>25/35 VH/VL<br>(PmB 25/45<br>VH/VL)                |                                                    |                                  |                                                                                        |
|                                           |                                        |                                       |                                           | [10/40-65 A<br>//<br>PmB 10/25<br>VL] 3)   | [45/80-50<br>A //<br>PmB<br>45/80 VL ]<br>2) |                                                                   |                                                    |                                  |                                                                                        |
| Bk1,8                                     | [50/70<br>//<br>50/80<br>VL]           | [50/70 //<br>50/80 VL]                | -                                         | [50/70 //<br>50/80 VL]                     | -                                            | -                                                                 | 25/35 VH/VL<br>(PmB 25/45<br>VH/VL)                | -                                | -                                                                                      |
| Bk1,0                                     |                                        | -                                     |                                           | [(25/55-55 A<br>//<br>PmB 25/45<br>VL)) 1) |                                              | -                                                                 |                                                    |                                  |                                                                                        |
|                                           |                                        |                                       |                                           | [50/70 //<br>50/80 VL]                     |                                              | [(70/100 //<br>50/80 VL)]                                         |                                                    |                                  |                                                                                        |
| Bk0,3                                     |                                        |                                       | [50/70 //<br>50/80<br>VL]                 | [50/70 //<br>50/80 VL]                     |                                              | -                                                                 |                                                    |                                  |                                                                                        |

|                 |  |  |                      |                      |  |   |  |  |  |
|-----------------|--|--|----------------------|----------------------|--|---|--|--|--|
|                 |  |  | [70/100 // 50/80 VL] | [70/100 // 50/80 VL] |  |   |  |  |  |
| Rad und Gehwege |  |  | [70/100 // 50/80 VL] | [70/100 // 50/80 VL] |  | - |  |  |  |

- Einsatz nicht vorgesehen ( ) nur in Ausnahmefällen [...]  
Bitumenpaar

- 1) nur für AC 11 D S und AC 8 D S
- 2) nur für SMA 5 D S oder bei Kompakten Asphaltbefestigungen
- 3) nur für AC 11 D SP
- 4) Sofern gefordert unter Zugabe viskositätsverändernder Zusätze

#### zu Abschnitt 2.1 - Gesteinskörnungen

Feine und grobe Gesteinskörnungen aus Kalkstein sind in Deckschichten und als Abstreumaterial für Fahrbahnen (außer Rad- und Gehwege) nicht zugelassen.

Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

Feine Gesteinskörnungen aus Grauwacke mit einem Gehalt an Feinanteilen > 12,0 M.-% sind in Deck- und Binderschichten nicht zugelassen.

Gesteinskörnungen für Asphaltbinder AC 16 B S für Verkehrsflächenbefestigungen der Belastungsklasse Bk<sub>3,2</sub> müssen in Bezug auf den Widerstand gegen Zertrümmerung der Kategorie SZ18 bzw. der Kategorie LA20 entsprechen.

#### zu Abschnitt 2.3.1 – Asphaltmischgut Allgemeines

Für Asphaltdeckschichten aus offenporigem Asphalt und Splittmastixasphalt LA (SMA LA), dass grundsätzlich bei der Verwendung von sauren Gesteinen bzw. Gesteinskörnungen mit quarzitischen Bestandteilen gebrauchsfertige Bindemittel mit werksseitig zugegebenen Haftverbesserern einzusetzen sind. Kalkhydrat ist für den Einsatz in Asphaltdeckschichten aus offenporigem Asphalt ausgeschlossen.

#### zu Abschnitt 2.3.2 – Eignungsnachweis

Unter a) werden folgende Ergänzungen eingefügt:

- Angabe zum Verfahren der Temperaturabsenkung,

- Bindemittelart und –sorte des frisch zugegebenen Bitumens,
- Bindemittelart und –sorte des resultierenden Bindemittels,
- Äqui-Schermoduletemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° des resultierenden Bindemittels,
- bei Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen 65/105-70 A und 45/80-65 A: Äqui-Schermoduletemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  in °C und zugehöriger Phasenwinkel in ° und Erweichungspunkt Ring und Kugel aus der Erstprüfung,
- bei Verwendung eines gebrauchsfertig viskositätsveränderten Bitumens: Art und Sorte, Äqui-Schermoduletemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  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-Schermoduletemperatur  $T(G^* = 15 \text{ kPa})$  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

#### zu Abschnitt 2.3.4 – Transport von Asphaltmischgut

Die Tabelle 5 „Niedrigste und höchste Temperatur des Asphaltmischgutes in °C“ entfällt.

Die Temperatur des Asphaltmischgutes muss folgende Grenzwerte einhalten:

- Asphaltmischgut für Asphalttragschichten, Asphalttragdeckschichten und Asphaltbinderschichten: 130 °C bis 150 °C
- Asphaltmischgut für Asphaltdeckschichten 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 Lieferung aus mehreren Asphaltmischwerken ist eine Variante der Temperaturabsenkung zu wählen. Es ist ein identischer Eignungsnachweis zu liefern. Dies impliziert die Anwendung nicht differierender Temperaturabsenkungsverfahren.

#### zu Abschnitt 3.1 – Ausführung – Allgemeines

Sofern nicht anders angeordnet, hat die Übergabe des Asphaltmischgutes in ein Beschickerfahrzeug zu erfolgen, um einen kontinuierlichen Asphalteinbau zu ermöglichen.

Ist beim Einbau von Asphaltbindermischgut auf Fräsfläche für die Höhensteuerung keine Abtastung von einer Referenz möglich, sind berührungslos arbeitende Nivelliersysteme einzusetzen (z.B. Big-Ski Systeme mit Sensoren).

Für die Temperatur des Asphaltmischgutes gelten die Anforderungen der Abs. 2.3.4 aufgeführten Ergänzung

Für Asphalttragschichten aus AC 16 T S / N / L gilt (unabhängig von der Art der Unterlage) die Anforderung an den Verdichtungsgrad der fertigen Schicht  $\geq 98 \%$ .

#### Zu Abschnitt 3.3.2 Nähte

Nähte, die aus der Disposition des AN entstehen (z.B. Tagesnähte) oder die Einbaubahn, die bis zum Rand nicht profilgerecht, gleichmäßig verdichtet und rissfrei ist, sind durch den AN zurückzuschneiden und als Fuge auszubilden. Die Kosten sind in die Asphaltarbeiten einzurechnen.

#### **Einbau Hauptfahrbahn in voller Breite:**

Der Einbau der Walzasphaltschichten hat im Bereich der Hauptfahrbahn ohne Naht mit einem Fertiger über die gesamte Fahrbahnbreite zu erfolgen (kein Bahnenweiser Einbau).

Nähte, die aus der Disposition des AN entstehen (z.B. Tagesnähte) oder Einbaubahnen, die bis zum Rand nicht profilgerecht, gleichmäßig verdichtet und rissfrei sind, sind durch den AN 30cm zurückzuschneiden.

#### **Einbau heiß an kalt:**

Wenn der Einbau der Asphaltbinderschicht, Asphaltdeckschicht und Asphalttragschicht „heiß an kalt“ ausgeschrieben ist, hat generell immer ein Rückschnitt aller Schichten zu erfolgen.

Sofern die Fahrstreifenbreiten es zulassen, ist immer ein Rückschnitt von 30 cm auszuführen, der abgetrennte Streifen ist aufzunehmen.

Bei der Deckschicht ist die entstehende Naht als Fuge gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 Abschnitt 3.3.3 auszubilden.

Alle Nahtflanken, beim Einbau „heiß an kalt“, sind mit 50 g Bindemittel pro cm Schichtdicke je lfdm. Nahtflanke mit polymermodifiziertem Heißbitumen vollflächig anzuspitzen.

Nähte, die aus der Disposition des AN entstehen (z.B. Tagesnähte) oder Einbaubahnen, die bis zum Rand nicht profilgerecht, gleichmäßig verdichtet und rissfrei sind, sind durch den AN 30 cm zurückzuschneiden.

#### **zu Abschnitt 3.3.3 Anschlüsse und Fugen**

Bei Straßeneinmündungen und Wegeanschlüssen ist die Fahrbahnbreite der durchgehenden Strecke, um ca. 15 cm auf die Länge der Einmündungs- bzw. Wegbreite aufzuweiten, ein Rückschnitt vorzunehmen und der abgetrennte Streifen aufzunehmen. An den geschnittenen Rand ist der Straßen-/Wegeanschluss anzubauen. Der Anschluss ist als Fuge auszubilden. Die durchgehende Strecke ist im Einmündungsbereich in Lage und Höhe nach den Planungsvorgaben auszuführen.

Der anfallende Schneidschlamm ist beim Schneiden durch eine Absaugeinrichtung am Schneidgerät zu entfernen. Verbleibender nicht abgesaugter Schneidschlamm ist im frischen Zustand mittels Hochdruckreiniger zu entfernen. Die Fugenschnitte müssen exakt über den Trennschnitten liegen.

#### **zu Abschnitt 3.3.4 Randausbildung**

Freie Ränder sind mittels Kantenrolle in voller Schichtstärke anzudrücken.

Überschüssiges Asphaltmischgut ist nach dem Abschrägen und Andrücken vor dem Abdichten der Flankenflächen zu beseitigen.

#### **zu Abschnitt 3.4.3 – Herstellen von Asphalttragschichten – Baustoffgemische**

Der 1. Absatz von Abschnitt 3.4.3 gilt nicht für Asphalttragschichtmischgut, das als Unterlage für eine Betonfahrbahndecke dient.

#### **zu Abschnitt 3.9.1 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Allgemeines**

Die Herstellung erfolgt grundsätzlich – mit Ausnahme von Kleinflächen/Flickstellen, z.B. im Rahmen von Jahresverträgen – maschinell. Dies gilt auch für Vorlegestreifen und Rinnen. Hierbei sind vorzugsweise Einbaugeräte zu verwenden, die über eine automatische Nivelliereinrichtung verfügen.

Zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen müssen alle Rührwerkskessel mit einem fernbedienbaren Auslass und alle Einbaubohlen mit einer Fernsteuerung ausgerüstet sein.



#### zu Abschnitt 3.9.5 – Herstellen von Asphaltdeckschichten aus Gussasphalt – Bearbeiten der Oberfläche

Die Temperatur des Abstreumaterials für das Verfahren A muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung mindestens 120 °C, die für das Verfahren B mindestens 150 °C betragen.

Das Abstreumaterial für die Verfahren A und B muss am Tag des Einbaues bis zum Zeitpunkt der Übergabe in die Einbaubohle in thermoisolierten Fahrzeugen oder Behältern auf der Baustelle vorgehalten werden.

Bei der Herstellung einer gewalzten Oberflächenstruktur (Verfahren A) ist sicherzustellen, dass die Gummiradwalzen bis auf wenige Meter an den Splittstreuer heranfahren.

Glattmantelwalzen sind bei einer Mindesttemperatur von 100 °C der eingebauten Schicht einzusetzen.

#### zu Abschnitt 4.1 – Asphaltmischgut

Tabelle 16 wird wie folgt ergänzt:

Tabelle 16: Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels von Straßenbaubitumen und polymermodifiziertem Bitumen

| Straßenbaubitumen |                         |                                                              | Polymermodifiziertes Bitumen |                         |                                                              |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Sorte             | unterer Grenzwert in °C | Grenzwert für den Erweichungspunkt<br>oberer Grenzwert in °C | Sorte                        | unterer Grenzwert in °C | Grenzwert für den Erweichungspunkt<br>oberer Grenzwert in °C |
| 160/220           | 51                      |                                                              |                              |                         |                                                              |
| 70/100            | 43                      | 59                                                           | 25/55-55 A                   | 53                      | 71                                                           |
| 50/70             | 46                      | 62                                                           | 10/40-65 A                   | 63                      | 81                                                           |
| 30/45             | 52                      | 68                                                           |                              |                         |                                                              |
| 20/30             | 55                      | 71                                                           |                              |                         |                                                              |

Die Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15 \text{ kPa})$  des aus dem Asphaltmischgut rückgewonnenen Bindemittels darf die in der Tabelle 23 a angegebenen unteren Grenzwerte nicht unterschreiten und die oberen Grenzwerte nicht überschreiten. 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 23a stellt keinen Mangel dar, wenn die in der Tabelle 16 aufgeführten Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel eingehalten werden.

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.

Tabelle 23 a: Grenzwerte für Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15\text{kPa})$  bei 1,59 Hz 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                   | 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                     |

#### zu Abschnitt 5.3.1 – Kontrollprüfungen

Werden die Grenzwerte für die Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15\text{ kPa})$  bei 1,59 Hz nach Tabelle 23a nicht eingehalten, ist der Erweichungspunkt Ring und Kugel am rückgewonnenen Bindemittel zu bestimmen.

Tabelle 26 „Art und Umfang der Kontrollprüfungen an Asphaltmischgut und der eingebauten Schicht“ die Zeile 1.3 wie folgt ergänzt:

1.3 Äqui-Schermodultemperatur und ggf. TR&B des rückgewonnenen Bindemittels

#### zu Abschnitt 5.4.1 – Allgemeines

Für die Prüfung der Eigenschaften von Straßenbaubitumen, gebrauchsfertigen polymermodifizierten Bitumen und gebrauchsfertigen viskositätsveränderten Bitumen sowohl im Anlieferungszustand als auch für rückgewonnene Bindemittel gelten die in den TL Bitumen-StB bzw. TL VBit-StB angegebenen Prüfverfahren. Im Rahmen von Kontrollprüfungen ist die Äqui-Schermodultemperatur  $T(G^*=15\text{ kPa})$  nach den TP Bitumen, Teil 3 zu bestimmen.

#### Zu Abschnitt 7.2.2

Die Einbaudicke von Gussasphaltdeckschichten mit gewalzter Oberflächenstruktur nach Verfahren A der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird beim Aufmaß über die obersten Splittspitzen gemessen. Die vorhandene Rautiefe wird durch Reduzierung der gemessenen Einbaudicke um 2 mm berücksichtigt. In Ausnahmefällen kann der Auftragnehmer in Anwesenheit des Auftraggebers die Rautiefe mit dem Sandflächenverfahren vor Ort nachweisen. Bei Gussasphaltdeckschichten mit Oberflächenstruktur nach Verfahren B der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird bei der Ermittlung der Einbaudicke keine Rautiefe-abgezogen.

### **Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13**

#### zu Abschnitt 1.3 – Begriffe

Die Begriffe für Bitumen und Zubereitungen aus Bitumen entsprechen den Bezeichnungen und Kurzbezeichnungen der TL Bitumen-StB oder der TL VBit-StB. Es wird unterschieden zwischen

- **Bitumen**, ein den TL Bitumen-StB oder den TL VBit-StB entsprechendes gebrauchsfertiges Produkt im Anlieferungszustand, und
- **Resultierendes Bindemittel**, ein durch Anteile von Bindemittel aus Asphaltgranulat und/oder Zusätzen sowie Rückgewinnung aus dem Asphalt in den Gebrauchseigenschaften verändertes Bitumen.
- **Bitumenpaar**: Bitumen nach den TL Bitumen-StB und nach den TL VBit-StB, deren Verwendung zu einem technisch gleichwertigen Asphaltmischgut führt. Das Bitumenpaar wird in eckigen Klammern, wie z.B. [30/45 // 35/50 VL], angegeben.

## zu Abschnitt 2.2 – Bindemittel

Bei Verwendung von viskositätsveränderten Bitumen müssen diese den „Technischen Lieferbedingungen für gebrauchsfertige viskositätsveränderte Bitumen“ (TL VBit-StB) entsprechen.

Die möglichen Bitumenarten und -sorten nach den TL Bitumen-StB bzw. den TL VBit-StB sind in den nachfolgenden Abschnitten in der Regel als Bitumenpaar in eckigen Klammern angegeben. Ist kein Bitumen nach den TL VBit-StB angegeben, muss die Temperaturabsenkung, mit Ausnahme von Splittmastixasphalt für lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschichten (SMA D LA) sowie für Asphaltmischgut für offenporigen Asphalt (PA), anderweitig sichergestellt werden.

Die in den Tabellen in Abschnitt 3.2 aufgeführten „resultierenden Bindemittelarten und –sorten“ sind durch den Kennwert Äqui-Schermodultemperatur gekennzeichnet. Hierbei sind auch das ggf. zugegebene Asphaltgranulat und/oder zugegebene Zusätze sowie Einflüsse der Rückgewinnung aus dem Asphalt zu berücksichtigen. Weitere Merkmale oder Eigenschaften nach den TL Bitumen-StB bzw. den TL VBit-StB sind über die Bezeichnung „resultierende Bindemittelarten und –sorten“ nicht abgedeckt.

## zu Abschnitt 2.3 – Zusätze

Es dürfen nur Zusätze zum Asphaltmischgut verwendet werden, über deren Anwendung nachweislich ausreichende positive Erfahrungen vorliegen und die die Wiederverwendung nach heutigem Stand der Technik nicht einschränken.

Zur Reduzierung der Temperatur bei der Herstellung und Verarbeitung von Asphaltmischgut dürfen nur Zusätze verwendet werden, die in der „Erfahrungssammlung über die Verwendung von Fertigprodukten und Zusätzen zur Temperaturabsenkung von Asphalt“ - veröffentlicht durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) - aufgeführt sind.

## zu Abschnitt 3.3.1 – Verwendung von Asphaltgranulat

Die Gleichmäßigkeit ist mit Hilfe der Spannweite von Merkmalen bestimmter Kornanteile sowie des Bindemittelgehaltes und der Äqui-Schermodultemperatur des Bindemittels zu beurteilen.

Absatz 6 wird wie folgt geändert:

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist für die Berechnung der Äqui-Schermodultemperatur folgende Gleichung anzuwenden:

$$T_{mixG*15} = a \cdot T_{1G*15} + b \cdot T_{2G*15}$$

Dabei sind:

$T_{mixG*15}$  berechnete Äqui-Schermodultemperatur des Bindemittels im resultierenden Asphaltmischgut,

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $T_{1G*15}$ | Äqui-Schermodultemperatur des aus dem Asphaltgranulat rückgewonnenen Bindemittels,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| $T_{2G*15}$ | Mittlerer Wert der Äqui-Schermodultemperatur der Sortenspanne des vorgesehenen Bitumens nach TL Bitumen-StB oder den TL VBit-StB oder bei Zugabe des viskositätsverändernden, organischen Zusatzes im Asphaltmischwerk:<br><br>Äqui-Schermodultemperatur des Gemisches aus dem frisch zugebenen Bitumen und dem viskositätsverändernden, organischen Zusatz nach experimenteller Bestimmung im Labor, |
| a und b     | Massenanteile des Bindemittels aus dem Asphaltgranulat (a) und des vorgesehenen Bitumens (b) mit $a + b = 1$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

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

Ein weiches Straßenbaubitumen als [70/100 // 50/80 VL] oder ein weiches polymermodifiziertes Bitumen als [45/80-50 A // PmB 45/80 VL] darf nicht verwendet werden.

#### zu Abschnitt 3.1.2 – Herstellen und Lagern des Asphaltmischgutes

Abschnitt 3.1.2 wird wie folgt ergänzt:

**Tabelle 2:      Höchsttemperatur des Bitumens im Lagertank**

| Bitumen                                             | Bezeichnung  | Höchsttemperatur in °C |
|-----------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| Straßenbaubitumen                                   | 20/30        | 200                    |
|                                                     | 30/45        | 190                    |
|                                                     | 50/70        | 180                    |
|                                                     | 70/100       | 180                    |
|                                                     | 160/220      | 170                    |
| Polymermodifiziertes Bitumen                        | 10/40-65 A   | 190                    |
|                                                     | 25/55-55 A   | 180                    |
|                                                     | 45/80-50 A   | 180                    |
|                                                     | 45/80-65 A   | 190                    |
|                                                     | 65/105-70 A  | 190                    |
| Viskositätsverändertes Straßenbaubitumen            | 15/25 VL     | 200                    |
|                                                     | 15/25 VH     | 200                    |
|                                                     | 25/35 VL     | 190                    |
|                                                     | 25/35 VH     | 190                    |
|                                                     | 50/80 VL     | 180                    |
| Viskositätsverändertes polymermodifiziertes Bitumen | PmB 10/25 VL | 190                    |
|                                                     | PmB 10/25 VH | 190                    |
|                                                     | PmB 25/45 VL | 180                    |
|                                                     | PmB 25/45 VH | 180                    |
|                                                     | PmB 45/80 VL | 180                    |

Bei der Übergabe des Asphaltmischgutes auf der Baustelle sind folgende Temperaturen einzuhalten:

- Asphaltmischgut für Asphalttragschichten, Asphalttragdeckschichten und Asphaltbinderschichten: 130 °C bis 150 °C
- Asphaltmischgut für Asphaltdeckschichten aus Walzasphalt: 140 °C bis 155 °C (bei Schichtdicken < 3,0 cm bis 165 °C, ausgenommen ompakte Asphaltbefestigungen)
- Gussasphalt beim Verlassen des Rührwerkskessels: 200 °C bis 230 °C

Bei der Herstellung des Asphaltmischgutes dürfen die oberen Grenzwerte um bis zu 5 K überschritten werden, um ggf. auftretende Temperaturverluste bis zur Verarbeitung zu berücksichtigen.

Die Temperaturabsenkung kann durch organische, mineralische oder oberflächenaktive Zusätze oder durch die Schaumbitumenttechnologie erfolgen. Für die Asphaltmischgüter PA 16, PA 11, PA 8 sind keine Maßnahmen zur Temperaturabsenkung erforderlich.

Organisch modifizierte Bitumen können als gebrauchsfertige viskositätsveränderte Bitumen nach den TL VBit-StB oder als Bitumen nach den TL Bitumen-StB unter Mitverwendung eines viskositätsverändernden, organischen Zusatzes verwendet werden, der im Asphaltmischwerk zugegeben wird. In beiden Fällen gelten die Anforderungen der TL VBit-StB.

Werden mineralische oder oberflächenaktive Zusätze oder die Schaumbitumentechologie verwendet, gelten die Anforderungen der TL Bitumen-StB. Oberflächenaktive Zusätze dürfen hierbei die Rheologie des Bitumens nicht verändern.

zu den Abschnitten 3.2.1 bis 3.2.7

In den Tabellen 4 bis 9 werden jeweils in der Zeile „Bindemittel, Art und Sorte“ die Bitumenarten und -sorten je Asphaltmischgutsorte durch das äquivalente Bitumenpaar für das resultierende Bindemittel ersetzt. Die Zeilenbezeichnung wird zu „Resultierendes Bindemittel, Art und Sorte“ umbenannt.

| <b>Asphaltmischgutsorte</b> | <b>Resultierendes Bindemittel, Art und Sorte</b>                                    | <b>Tabellen-Nr.<br/>nach TL Asphalt-<br/>StB 07/13</b> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| AC 32 T S                   | [30/45 // 35/50 VL]                                                                 | 4                                                      |
| AC 22 T S                   | [30/45 // 35/50 VL]                                                                 | 4                                                      |
| AC 16 T S                   | [30/45 // 35/50 VL]                                                                 | 4                                                      |
| AC 32 T N                   | [50/70 // 50/80 VL]                                                                 | 4                                                      |
| AC 22 T N                   | [50/70 // 50/80 VL]                                                                 | 4                                                      |
| AC 16 T D                   | [70/100 // 50/80 VL]<br>[50/70 // 50/80 VL]                                         | 5                                                      |
| AC 22 B S                   | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>[10/40-65 A // PmB 10/25 VL]                        | 6                                                      |
| AC 16 B S                   | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>[10/40-65 A // PmB 10/25 VL]                        | 6                                                      |
| AC 16 D S                   | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>[50/70 // 50/80 VL]<br>[10/40-65 A // PmB 10/25 VL] | 7                                                      |
| AC 11 D S                   | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>[50/70 // 50/80 VL]                                 | 7                                                      |
| AC 8 D S                    | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>[50/70 // 50/80 VL]                                 | 7                                                      |
| AC 11 D N                   | [50/70 // 50/80 VL]<br>[70/100 // 50/80 VL]                                         | 7                                                      |
| AC 8 D N                    | [50/70 // 50/80 VL]<br>[70/100 // 50/80 VL]                                         | 7                                                      |
| SMA 11 S                    | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>45/80-65 A                                          | 8                                                      |
| SMA 8 S                     | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]<br>45/80-65 A                                          | 8                                                      |
| SMA 5 S                     | [45/80-50 A // PmB 45/80 VL]                                                        | 8                                                      |

|         |                                                                                                                                                                            |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|         | [25/55-55 A // PmB 25/45 VL]                                                                                                                                               |   |
| MA 11 S | [20/30 <sup>1)</sup> //15/25 VH/VL]<br>[30/45 <sup>1)</sup> //25/35 VH/VL]<br>[10/40-65 A <sup>1)</sup> //PmB 10/25 VH/VL]<br>[25/55-55 A <sup>1)</sup> //PmB 25/45 VH/VL] | 9 |
| MA 8 S  | [20/30 <sup>1)</sup> //15/25 VH/VL]<br>[30/45 <sup>1)</sup> //25/35 VH/VL]<br>[10/40-65 A <sup>1)</sup> //PmB 10/25 VH/VL]<br>[25/55-55 A <sup>1)</sup> //PmB 25/45 VH/VL] | 9 |
| MA 5 S  | [20/30 <sup>1)</sup> //15/25 VH/VL]<br>[30/45 <sup>1)</sup> //25/35 VH/VL]<br>[10/40-65 A <sup>1)</sup> //PmB 10/25 VH/VL]<br>[25/55-55 A <sup>1)</sup> //PmB 25/45 VH/VL] | 9 |

1) Diesen Bitumen müssen viskositätsverändernde organische Zusätze zugegeben werden.

#### Zu Abs. 4.1.2 – Geltungsdauer

Der fünfte Spiegel wird ergänzt:

- Änderung der resultierenden Bindemittelart oder -sorte,

#### Zu Abs. 4.1.3 „Prüfungen

Tabelle 11 wird um folgende Prüfungen ergänzt

**Tabelle 11: Prüfung der Baustoffe im Rahmen der Erstprüfung**

| Prüfumfang                                                | Prüfung nach                  | Asphaltmischgutart |     |    |    |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----|----|----|
|                                                           |                               | AC                 | SMA | MA | PA |
| Asphaltgranulat                                           |                               |                    |     |    |    |
| <u>Äqui-Schermoduletemperatur,</u><br><u>Phasenwinkel</u> | <u>TP Bitumen-StB, Teil 3</u> | ±                  | ±   | ±  |    |
| Bitumen                                                   |                               |                    |     |    |    |
| <u>Äqui-Schermoduletemperatur,</u><br><u>Phasenwinkel</u> | <u>TP Bitumen-StB, Teil 3</u> | ±                  | ±   | ±  | +  |
| Rückgewonnenes Bindemittel                                |                               |                    |     |    |    |
| <u>Äqui-Schermoduletemperatur,</u><br><u>Phasenwinkel</u> | <u>TP Bitumen-StB, Teil 3</u> | ±                  | ±   | ±  | X  |

+ ist durchzuführen, X wenn die Prüfung gefordert wird,

#### Zu Abs. 5 – „Angaben auf dem Lieferschein“

Der dritte Spiegel wird wie folgt geändert:

- Beschreibung des Produktes: Bezeichnung nach den Tabellen 4 bis 10 und resultierende Bindemittelart und -sorte (z. B. AC 11 D N 50/70),



### **5.2.2. Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07**

#### zu Abschnitt 2.2.5.1 und 2.3.3.1 - Eigenüberwachungsprüfungen

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise“ ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV Beton-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

#### zu Abschnitt 3.2 - Baustoffe, Beton

Der Abschnitt 2.1.2 der TL Beton-StB 07 beginnend mit Satz 4, Seite 15 „Für Gesteinskörnungen, die in Fahrbahndecken aus Beton verwendet werden sollen, ...“ bis einschließlich Satz 12, Seite 16 „Die Stellungnahme zum Beton muss von einem der Gutachter erstellt worden sein, die die Eignung der Gesteinskörnung bestätigt haben.“ ist nicht mehr anzuwenden.

Stattdessen gelten nachfolgende Regelungen:

Der Nachweis der Unbedenklichkeit der gewählten groben Gesteinskörnung nach DIN EN 12620 mit Korngruppen  $d \geq 2$  mm bzw. des Fahrbahndeckenbetons hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion ist gemäß einer der drei nachstehenden Verfahrensbeschreibungen zu führen. Zum Nachweis ist eine, den jeweiligen Anforderungen und dem vorhandenen zeitlichen Vorlauf angepasste Variante durch den Auftragnehmer auszuwählen.

Verfahrensbeschreibungen (V1 bis V3)

(V1) Der Nachweis der Eignung einer konkreten Betonzusammensetzung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion für ein bestimmtes Bauvorhaben erfolgt durch einen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bzw. von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) anerkannten AKR - Gutachter. Art und Umfang der Untersuchung liegen im Ermessen des Gutachters. Das konkrete Bauvorhaben ist im Gutachten zu benennen.

Erfolgt der Nachweis durch eine AKR – Performance – Prüfung, ist mit einer Prüfdauer von etwa neun Monaten zu rechnen.

Der Eignungsnachweis vor Betonierbeginn erfolgt in diesem Fall analog der Bestätigungsprüfung der WS - Grundprüfung. Es gelten die gleichen Fristen wie bei der WS – Grundprüfung.

Das Ergebnis der AKR – Performance – Prüfung kann für eine Dauer von vier Jahren für eine Bewertung herangezogen werden. Nach Ablauf dieser Frist muss ein erneutes Gutachten erstellt werden.

In allen übrigen Fällen beträgt die Geltungsdauer des Gutachtens maximal zwei Jahre.

(V2) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnung mit Korngruppen  $d \geq 2$  mm einer bestimmten Lagerstätte hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR erfolgt gemäß Anlage „WS – Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnung für die Feuchtigkeitsklasse WS“ durch eine baumaßnahmenunabhängige WS-Grundprüfung im Vorfeld und eine WS – Bestätigungsprüfung bei konkretem Bedarf für eine Baumaßnahme. Diese Prüfungen sind vom jeweiligen Gesteinslieferanten/Betreiber der Gewinnungsstätte zu veranlassen.

Für die WS – Grundprüfung werden alle für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton zur Verwendung vorgesehenen Lieferkörnungen der Gewinnungsstätte zunächst mit einem Schnelltest nach Teil 3 der Alkali-Richtlinie geprüft. Weiterhin wird von einem AKR –Gutachter an ausgewählten Korngruppen die Eignung der Gesteinskörnung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR in einem WS –Betonversuch mit einem festgelegten Prüfzement und einem Prüfsand untersucht.

Bei bestandener WS – Grundprüfung werden in regelmäßigen Abständen oder rechtzeitig vor Betonierbeginn WS – Bestätigungsprüfungen in Form von Schnelltests nach Teil 3 der Alkali-Richtlinie durchgeführt, die dann mit den Ergebnissen der WS – Grundprüfung verglichen werden.

Bei unzulässiger Abweichung der Ergebnisse, die sich auch bei einer wiederholten WS – Bestätigungsprüfung ergibt, obliegt es dem AKR – Gutachter die weitere Vorgehensweise festzulegen. Der genaue Umfang der Prüfung, ihre Durchführung und die Gültigkeit des Prüfergebnisses werden in der Anlage zu diesem ARS geregelt.

- (V3) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnungen mit Korngruppen  $d \geq 2 \text{ mm}$  Hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkali-reaktion für die Verwendung in Fahrbahndecken aus Beton erfolgt durch einen AKR – Gutachter auf der Grundlage einer positiven Beurteilung nach den Verfahrensbeschreibungen (V1) oder (V2). Die positiv bewerteten Gesteinskörnungen bzw. positiv bewerteten Betonrezepturen werden in einer Liste geführt, die der Internetseite der BAST ([www.bast.de](http://www.bast.de)) zu entnehmen ist. Eine Empfehlung für weitere Gesteinskörnungen in diese Liste ist auf Veranlassung und nach Zustimmung des Auftraggebers des Gutachters durch den AKR – Gutachter auszusprechen. Alle erforderlichen Unterlagen sind hierfür bei der BAST einzureichen.

Feine Gesteinskörnungen ( $d \geq 2 \text{ mm}$ ), die nach Teil 2 der Alkali-Richtlinie, Ausgabe 2007 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen nur verwendet werden, wenn sie in die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-O – EI-OF eingestuft sind und deren Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Das Zertifikat über die Einstufung in die Alkaliempfindlichkeitsklasse ist dem Gutachten für die grobe Gesteinskörnung beizufügen.

Feine Gesteinskörnungen ( $d \geq 2 \text{ mm}$ ) aus Gewinnungsstätten im Geltungsbereich der Alkali-Richtlinie, Ausgabe 2007, die nicht nach Teil 2 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen ohne gutachterliche Beurteilung hinsichtlich Alkaliempfindlichkeit verwendet werden, wenn der Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Bei einem Überkornanteil von mehr als 10 M.-% darf diese feine Gesteinskörnung ( $d \geq 4 \text{ mm}$ ) verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Feine Gesteinskörnungen aus Gewinnungsstätten außerhalb des Geltungsbereichs der Alkali-Richtlinie, Ausgabe 2007, dürfen verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen. Die Geltungsdauer für dieses Gutachten beträgt maximal vier Jahre.

Der Nachweis, in dem die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR bestätigt wird, ist dem Auftraggeber spätestens sieben Tage vor dem Betonieren ergänzend zur Erstprüfung des für die Verwendung vorgesehenen Betons vom Auftragnehmer vorzulegen. Dieser Absatz gilt nur, wenn die Eignung der Gesteinskörnungen nicht bereits nachgewiesen wurde (s. Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe).

Die für die Erstellung der AKR – Gutachten anerkannten Einrichtungen sind der Internetseite [www.bast.de](http://www.bast.de) zu entnehmen. Die Anerkennung weiterer AKR – Gutachter erfolgt durch das BMVBS bzw. die BAST. Sobald die Anerkennung des AKR – Gutachters erlischt, verlieren die entsprechenden Gutachten ihre Gültigkeit. Alle erforderlichen Unterlagen, Prüfergebnisse sowie Gutachten inklusive des Formblattes „Eignung von Gesteinskörnung bzw. von Betonzusammensetzungen für Betonfahrbahndecken“ sind bis Betonierbeginn von der zuständigen Auftragsverwaltung an folgende Adresse zu senden:

- Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST),  
Referat „Betonbauweisen“,  
Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach

und / oder per

- E-Mail an [AKR@bast.de](mailto:AKR@bast.de)

Ebenfalls an diese Adresse sind die positiven Gutachterbeurteilungen zu senden, wenn die Gesteinskörnungen auf der Liste nach (V3) geführt werden sollen.

Rezyklierte Gesteinskörnungen sind als Zuschlag für Fahrbahndecken aus Beton nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter.

Kalkstein ist als Zuschlag für den Oberbeton, bei einschichtiger Bauweise für den gesamten Beton, nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

#### zu Abschnitt 3.3.1 - Herstellen der Betondecke

Der Mehraufwand für das Herstellen von Handfeldern im Bereich von Aufweitungen oder Verengungen der Randstreifen, der Stand- und Mehrzweckstreifen sowie der Fahrstreifen und evtl. das Herstellen der Felder am Anfang und Ende der Baustrecke von Hand, wird nicht gesondert vergütet.

In Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen sind keine Längsfugen zulässig.

#### zu Abschnitt 3.3.1.6.1 - Entfernen des Oberflächenmörtels

Die mittlere Rautiefe der Betonoberfläche muss zwischen 0,7 mm und 1,1 mm betragen.

#### zu Abschnitt 3.3.2 - Herstellen der Fugenkerben

Bei der Verwendung von heiß verarbeitbaren Fugenmassen ist der Fugenspalt (Kammerschnitt) möglichst spät (mind. 14 Tage) nach dem Kerbschnitt herzustellen.

#### zu Abschnitt 3.5.1 - Eigenüberwachungsprüfungen

Der Zementgehalt ist dem Auftraggeber im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen des Auftragnehmers nachzuweisen. Bei Bezug des Betons aus Transportbetonwerken kann dies anhand der Angaben auf den ausgedruckten Lieferscheinen erfolgen.

### **5.2.3. Hinweise und Ergänzungen zu den TL Beton-StB 07**

#### zu Abschnitt 3.1 Verfestigungen

Verfestigungen von Böden der Gruppen GU, GT, SU, ST, die dann nach ZTV E-StB der Frostempfindlichkeitsklasse F 1 entsprechen, sind nur als Verfestigung des anstehenden Untergrundes oder Unterbaues zugelassen. Eine Reduzierung der Frostschutzschichtdicke darf nicht angesetzt werden.

### **5.2.4. Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 07/13**

#### zu Abschnitt 1.3.2 der ZTV BEA-StB 09/13 (Unterlage)

Wenn Hochdruckreinigungsgeräte zum Reinigen der Unterlage mit einer Wasch-/Sauganlage gefordert sind, muss entweder die Sauganlage unmittelbar in die Hochdruckreinigungseinheit integriert sein (z. B. „Drehjet“-Verfahren) oder in Fahrtrichtung die letzte Einheit darstellen.

#### zu Abschnitt 3.2.1 der ZTV BEA-StB 09/13 (Fräsen der Unterlage)

### **5.3. Sonstige anzuwendende technische Regelwerke**

- Technische Regeln für Arbeitsstätten: Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr –Straßenbaustellen (ASR A5.2)Anlagen/Formblätter

#### **5.4. Anlagen/Formblätter**

##### **5.4.1. Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle**

Ist als Anlage beigelegt (Anlage A - Anlage zur BB).

##### **5.4.2. Formblatt Anmeldung von gefährlichen Abfällen**

Ist als Anlage beigelegt (Anlage A - Anlage zur BB).

### 5.4.3. Eignungsnachweis Asphalt

Die Autobahn GmbH  
des Bundes



Eignungsnachweis gemäß ZTV Asphalt 07/13 , Ziffer 2.3.2.

Der  
**Auftragnehmer** \_\_\_\_\_  
Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

erklärt hiermit dem  
**Auftraggeber:** Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung West  
Außenstelle Darmstadt  
Straße: Hilpertstraße 31  
PLZ/Ort: 64295 Darmstadt

für die  
**Baumaßnahme:** \_\_\_\_\_

**die Eignung der nachfolgend aufgeführten Mischgutsorten** für den vorgesehenen Verwendungszweck, wie er sich aus den im Bauvertrag festgelegten Anforderungen ergibt.

Die Angaben zur Zusammensetzung und zu den im Rahmen der Erstprüfung nach ZTV Asphalt-StB 07/13, TL Asphalt-StB 07/13 durchgeführten Prüfungen sind den beigefügten Erstprüfzeugnissen des Herstellers zu entnehmen.  
Die in der folgenden Liste angegebenen Asphaltmischgutsorten sind für die jeweils genannten Belastungsklassen und OZ-Nrn. geeignet.

| Mischwerk | Asphaltmischgutsorte | Bindemittel | Erstprüfungszeugnis-Nr./ Datum | Bk | OZ-Nr. | PSV-Wert |
|-----------|----------------------|-------------|--------------------------------|----|--------|----------|
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |
|           |                      |             |                                |    |        |          |

Die angegebenen Werte sind maßgebend für die Ausführung und Abnahme der Bauleistungen.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Auftragnehmer, Stempel, Unterschrift

#### **5.4.4. Länderspezifische Regelungen Abfallrecht**

-entfällt-

#### **5.4.5. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen**

Im Folgenden werden die Regelungen der TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 für den Einsatz präzisiert. Es sind folgende Anforderungen ergänzend zu erfüllen (nur für die Systeme, die nicht in der BAST-Liste der Transportablen Schutzeinrichtungen enthalten sind):

Anforderungen an transportable Schutzeinrichtungen

- 1) Transportable Schutzeinrichtungen müssen zur Qualifizierung durch Anprallversuche hinsichtlich der Verschieblichkeit, Durchbruchsisicherheit sowie der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern und Dritten untersucht werden. Die Anforderungen dafür ergeben sich aus der DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2. Deren Abnahmekriterien müssen erfüllt und mindestens eine Leistungsklasse vollständig nachgewiesen werden.
- 2) Die Prüfungen nach DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2 sind von einem für die Prüfungen nach DIN EN 1317 akkreditierten Prüflabor durchzuführen.
- 3) Modifikationen, d.h. Änderungen gegenüber dem Prüfmuster, von geprüften temporären Schutzeinrichtungen sind ohne Anprallversuch nicht zulässig.
- 4) Sind zwei Anprallprüfungen zur Erreichung einer Aufhaltstufe erforderlich, sind beide Versuche an der identisch aufgebauten Schutzeinrichtung durchzuführen. Dies ist vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- 5) Der Prüfbericht nach DIN EN 1317 für temporäre Schutzeinrichtungen muss ergänzend zu den Anforderungen der DIN EN 1317 mindestens enthalten:
  - a. Hersteller oder Importeur,
  - b. grundlegende Maße und Gewichte einschließlich Toleranzangaben,
  - c. Montageanleitung, die den grundsätzlichen Aufbau der transportablen Schutzeinrichtung beschreibt
  - d. ggf. eine Materialspezifikation für Kunststoffteile,
  - e. ggf. detaillierte Zeichnungen für spezielle Konstruktionsteile,
  - f. Angaben zum geprüften System wie Aufstelllänge, Endverankerung, besondere Ausstattung,
  - g. Einzelergebnisse der Prüfungen bezüglich der Anforderungen an TSE (u.a. Fahrbereitschaft, gelöste Teile, dynamische Querverschiebung)
  - h. Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen.
- 6) Der Hersteller muss folgende Prüfungsdokumentation, die vom Prüflabor über die Anprallprüfung ausgestellt wird, vorlegen:
  - a. Prüfbericht und Videos der Anprallprüfungen nach DIN EN 1317
  - b. Bestätigung des Prüflabors, dass die geprüfte temporäre Schutzeinrichtung den Zeichnungen entspricht und gemäß den Angaben in der Einbauanleitung auf dem Prüfgelände aufgestellt wurde.
  - c. Bestätigung des Prüflabors, dass die Bauteile der geprüften temporären Schutzeinrichtung hinsichtlich der Anforderungen an die Stoffe, die Verbindungsmittel und der Abmessungen mit den Angaben in den Zeichnungen und der Systembeschreibung übereinstimmen. Hierzu ist für die wesentlichen Bauteile der TSE eine Materialanalyse des geprüften Systems erforderlich und die Übereinstimmung vom Prüfinstitut zu bestätigen.
  - d. Bestätigung des Prüflabors, dass alle Anforderungen eingehalten und von der temporären Schutzeinrichtung erfüllt wurden.
- 7) Bei den Prüfungen TB 21 und TB 22 muss das Fahrzeug nach dem Anprall noch bedingt fahrbereit sein. Dabei dürfen anprallende Fahrzeuge nicht so stark beschädigt werden, dass der Fahrer keine Kontrolle mehr über das Fahrzeug ausüben kann. Die Fahrbereitschaft ist vom Prüfinstitut zu beurteilen.
- 8) Fahrzeuginsassen und Dritte dürfen dabei nicht gefährdet werden. Das bedeutet, es dürfen keine vollständig gelösten Teile von Schutzeinrichtung oder Fahrzeug im Anprallversuch auftreten.



Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen T1, T2 und T3 (kleiner Anprallwinkel) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A nachweisen. Schutzeinrichtungen für normales (N2), höheres (H1, H2) oder sehr hohes Rückhaltevermögen (H4b) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A oder B nachweisen.

- 9) Wegen der besonderen Verhältnisse in Arbeitsstellen ist neben dem tatsächlich ermittelten Wirkungsbereich oder der Klasse gemäß Tabelle 4 der DIN EN 1317-2 die dynamische Querverschiebung in der Prüfung zu ermitteln und im Prüfbericht anzugeben. Zwischen entgegengesetzt gerichteten Verkehrsströmen darf die dynamische Querverschiebung beim leichten Fahrzeug (TB 11, TB 21, TB 22, TB 31) unabhängig vom Wirkungsbereich maximal 50 cm betragen.
- 10) Sämtliche Teile der temporären Schutzeinrichtung mit einer Masse von mehr als 2 kg, die sich im Anprallversuch vollständig gelöst haben, sind nach DIN EN 1317-2 zu identifizieren, zu lokalisieren und vollständig im Prüfbericht zu dokumentieren.
- 11) Temporäre Schutzeinrichtungen mit vollständig gelösten Teilen von je mehr als 2 kg sind nicht zulässig.
- 12) Temporäre Schutzeinrichtungen müssen hinsichtlich der Bauteile, der Verbindungsmittel und der Dauerhaftigkeit mit den Prüfmustern aus der Anprallprüfung übereinstimmen.
- 13) In der Anprallprüfung ist eine ausreichende Prüflänge zu gewährleisten. Die Prüflänge wird durch den Hersteller vorgegeben.
- 14) Die Mindestlänge, die Mindestlänge bei Kraftschluss und die Maximallänge ergeben sich aus der in der Anprallprüfung verwendeten Anfangs- und/oder Endverankerung und dem Verhalten der Schutzeinrichtung beim Anprallversuch (Definitionen siehe Liste transportabler Schutzeinrichtungen unter:  
[https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Qualitaetsbewertung/Listen/pdf/liste-tse-2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5.](https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Qualitaetsbewertung/Listen/pdf/liste-tse-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5.))
- 15) Die Prüfungen der Eigenschaften der Reflektoren (siehe Abschnitt 2.1 der TL TSE 97) sind von einem für Messungen nach DIN EN 12899 Teil 1 oder Teil 3 oder für Messungen nach DIN 67520 akkreditierten Prüflabor durchzuführen und in einem Prüfbericht zu dokumentieren.
- 16) Sofern gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 05/1999 vom 15. Dezember 1998 eine Kipp-Prüfung der transportablen Schutzeinrichtung erforderlich ist, ist diese gemäß den Prüfbedingungen für einen Belastungsversuch zur Ermittlung der Kipplänge (1999) durchzuführen. Die Kipp-Prüfung an der transportablen Schutzeinrichtung ist von dem akkreditierten Prüfinstitut durchzuführen, das auch die Versuche nach DIN EN 1317 an der TSE durchgeführt hat. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Prüfbericht über die Kipp-Prüfung zu dokumentieren und zu bewerten.
- 17) Vom Hersteller ist eine Einbauanleitung für die Transportable Schutzeinrichtung zur Verfügung zu stellen.