

1. Beschreibung der Bauleistung

1.1 Auszuführende Leistungen

Straßenbau

Art und Umfang

Bei den zur Ausführung gelangenden Arbeiten handelt es sich um die Instandsetzung der L114 OD Altstadt von NK 6609 104 Station 0+090 nach NK 6609 075, sowie der L116 OD Altstadt von NK 6609 075 über NK 6609 074 nach NK 6609 131 bis Station 0+250.

Im Rahmen der Maßnahme werden die Fahrbahn inkl. der Rinnenplatten und teilweise die Straßenabläufe instandgesetzt.

Auszuführen sind die anfallenden Erdarbeiten, Oberbodenarbeiten, Entwässerungsarbeiten und Deckenarbeiten.

Die Linienführung der vorhandenen Fahrbahn wird beibehalten.

Im Einzelnen sind folgende Leistungen auszuführen:

Bauabschnitt 1:

Abfräsen der Deck- und Binderschicht in einer Dicke von ca. 10,0 cm.

Schadhaften Straßenabläufe sind auszuwechseln. Alle Aufsätze werden in der Belastungsklasse D400 erneuert.

Aufbringen einer 156 kg/m² Binderschicht SMA 16 B S

Als Deckschicht wird Asphaltbeton AC 11 D S in einer Stärke von 3,5cm eingebaut.

Die Fahrbahnmarkierungen sind neu herzustellen.

Bauabschnitt 2-4 sowie 8:

Abfräsen der Deck- und Binderschicht in einer Dicke von ca. 10,0 cm.

Die bestehenden 30er Rinnenplatten sind auszubauen und gegen neue Rinnenplatten zu ersetzen. Die schadhaften Straßenabläufe sind auszuwechseln. Alle Aufsätze werden in der Belastungsklasse D400 erneuert.

Aufbringen einer 156 kg/m² Binderschicht SMA 16 B S

Als Deckschicht wird Asphaltbeton AC 11 D S in einer Stärke von 3,5cm eingebaut.

Schadhafte Bordsteine sind punktuell auszubauen und zu ersetzen, inkl. Wiederherstellung des Gehwegs in diesen Bereichen.

Die Fahrbahnmarkierungen sind neu herzustellen.

Bauabschnitt 5-7:

Abfräsen der Asphaltschichten in einer Stärke bis zu 13 cm und Regulierung und Nachverdichten des Schotterunterbaus. Die Schottertragschicht ist in einer Stärke von 8-12 cm abzufräsen oder abzuschälen, zu regulieren und nachzuverdichten.

Die bestehenden 30er Rinnenplatten sind auszubauen und gegen neue Rinnenplatten zu ersetzen. Die schadhafte Straßenabläufe sind auszuwechseln. Alle Aufsätze werden in der Belastungsklasse D400 erneuert.

Einbau von 240kg/m² Asphalttragschicht AC 22 T S

Aufbringen einer 6,5cm starken Binderschicht SMA 16 B S

Deckschicht als Asphaltbeton AC 11 D S in einer Stärke von 3,5cm

Schadhafte Bordsteine sind punktuell auszubauen und zu ersetzen, inkl. Wiederherstellung des Gehwegs in diesen Bereichen.

Die Fahrbahnmarkierungen sind neu herzustellen.

Fahrbahnaufbau

Der Aufbau der Fahrbahn (Asphalt 3-lagig) ist wie folgt:

3,5 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DS

6,5 cm Asphaltbinderschicht SMA 16 BS

240 kg/m²Asphalttragschicht AC 22 TS

Der Aufbau der Fahrbahn (Asphalt 2-lagig) ist wie folgt:

3,5 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DS

156 kg/m²Asphaltbinderschicht SMA 16 BS

Gehwegaufbau

Der Aufbau der Gehwege ist wie folgt:

4,0 cm Asphaltdeckschicht AC 8 DL

144 kg/m²Asphalttragschicht AC 22 TL

Ausstattung

Markierung sind nach den gültigen Richtlinien und ZTVen zu erstellen. Die Leistungen sind Bestandteile dieser Ausschreibung.

Landschaftsbau

Ins Bankettmaterial ist Rasensaatgutmischung UG 9: Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Regiosaatgut Grundmischung (FLL RSM Regio), RegioZert 5 - 7 g/m² + Ansaathilfe (Sojaschrot) von 2 g/m², 70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen einzumischen. Dies ist in die jeweilige OZ einzukalkulieren.

Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung:

Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung:

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

Vorankündigung

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

Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA)

Don-Bosco-Straße 1

66119 Saarbrücken

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

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

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

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen

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

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

Der SiGe- Plan beinhaltet:

- die zu erwartenden Gefährdungen während der Bauausführung für die einzelnen Arbeiten in örtlicher und zeitlicher Hinsicht.
- die notwendigen Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefährdungen,
- die anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen und
- die abstimmende Koordination gegenüber anderen gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

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

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

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

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

Der SiGe- Plan besteht zumindest aus:

(a) **Deckblatt mit**

Bezeichnung der Baumaßnahme

Name/Anschrift des Auftragnehmers

Name/Anschrift/Tel.-Nr. des AN- Vertreters für die Leitung der Ausführung

Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Koordinators nach BaustellV

Name/Anschrift/Tel.-Nr. des Vertreters des Koordinators nach BaustellV

Inhaltsangabe über die nachfolgenden Einzelteile

(b) **Beschreibender Teil mit**

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

Angaben zur Koordination Hauptunternehmer/Nachunternehmer/Unternehmer ohne Beschäftigte.

Angaben zur Koordination mit anderen gleichzeitig laufenden Baumaßnahmen.

(c) Planteil

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

Ggf. weitere Planunterlagen und Darstellungen.

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

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen.

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

siehe 1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

und 2. Angabe zur Baustelle

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

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

Parallel laufende Baustellen sind nicht bekannt, die vor genannten Punkte sind daher nicht auszuführen.

3. Die Aufgaben des Sicherheits- & Gesundheitsschutzkoordinators sind:

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

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

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

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

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

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

Bei Bedarf:

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

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

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

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

SiGe-Koordination während der Planung

Nicht ausgeführt

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

Vom AG wurden keine Vorarbeiten ausgeführt.

Beweissicherung

Wird vor Baubeginn, wenn erforderlich, durch Fotoaufnahmen festgehalten.

Vermessung

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

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

Festpunkte:

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

Kampfmittelbeseitigung

Kampfmittel können in einem Teilbereich des 1.BA nicht ausgeschlossen werden.

Der AN hat vor Beginn der bodeneingreifenden Maßnahmen eine flächenhafte Sondierung des entsprechenden Baubereiches mit einem geeigneten Verfahren durchzuführen. Die Leistungen sind zwingend in die Bauzeit einzukalkulieren.

Die Ergebnisse der Kampfmittelerkundungen sind durch den AN, nach den Vorgaben des AG in der entsprechenden Leistungsposition, zu dokumentieren.

Die Arbeiten sind baubegleitend nach Abbruch des Oberbaus, etc. ggf. in mehreren Abschnitten erforderlich.

Sondierungs- und Räumleistungen sind arbeitstäglich zu dokumentieren. Hierdurch entstehende Kosten sind bei der Bildung der Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat eine Abschlussdokumentation und einen Bericht in Form einer farbco-dierten Belastungskarte sowie eines Abschlussberichtes gemäß Vorgaben des staatlichen Kampfmittelräumdienstes in 3-facher Ausfertigung zu erstellen bzw. vorzulegen. Die Kosten dieser Leistung werden über die im Leistungsverzeichnis enthaltene Position gesondert vergütet.

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

Zuständigkeit:

Kampfmittelbeseitigungsdienst

Landespolizeidirektion LPD 125-KBD

Mainzer Straße 134-136

66121 Saarbrücken

Ansprechpartner Hr. Roschek Tel.:0681 962 1790

Fax :0681 962 1795

E-Mail: lpd125@polizei.slpol.de

1.3 Ausgeführte Leistungen

- keine -

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten:

Während der Dauer der Bauarbeiten werden im Baubereich keine gleichzeitig laufenden Arbeiten der Straßenbauverwaltung durchgeführt.

Arbeiten der Versorgungsträger sind zu dulden und miteinander abzustimmen.

1.5 Mindestbedingungen für Nebenangebote:

- Nebenangebote sind nicht zugelassen

2. Angaben zur Baustelle:

2.1 Lage der Baustelle:

Die Baustelle ist zu erreichen:

Über die L114 aus Richtung Limbach bzw. aus Richtung Homburg

Über die L116 aus Richtung Bexbach

Über die L219 aus Richtung Homburg

Instandsetzung der L114 OD Altstadt von NK 6609 104 Station 0+090 nach NK 6609 075, sowie der L116 OD Altstadt von NK 6609 075 über NK 6609 075 nach NK 6609 131 bis Station 0+250.

Straßen- bzw. Baukilometer, Stationierung

Die Instandsetzung der L114 erfolgt zwischen NK 6609 104 Station 0+090 und NK 6609 075.

Die Instandsetzung der L116 erfolgt vom NK 6609 075 über NK 6609 074 nach NK 6609 131, Station 0+250.

Die gesamte Baulänge beträgt somit 1140 m.

Nächster Ort

Die Baustelle liegt in der OD Kirkel-Altstadt.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege:

Straße

Die Baustelle liegt an öffentlichen Straßen.

2.3 Zugänge, Zufahrten:

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

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

Zur Baustelle

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

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

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

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

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

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen:

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

2.5 Lager- und Arbeitsplätze:

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

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

2.6 Gewässer

Die Funktionsfähigkeit der von der Baumaßnahme betroffenen Gewässer ist für die Dauer der Baumaßnahme sicherzustellen.

2.7 Baugrundverhältnisse:

Grundwasser:

Mit Grundwasser ist nicht zu rechnen.

Boden- und Untergrundverhältnisse:

Ergebnisse von Bohrkernen/ Aufschlussuntersuchungen siehe Sonstiges

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

1 Ansprechpartner LfS

Abstimmungen und Bevollmächtigungen erfolgen über folgende Personen des LfS:

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

2 Entsorgung von gefährlichem Abfall

Gefährlicher Abfall: Allgemeines

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

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

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

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

Gefährlicher Abfall: Ergänzendes Formblatt Verfahrensbevollmächtigung (EGF)

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

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

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

Gefährlicher Abfall: Entsorgungsnachweis, Deckblatt

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

Gefährlicher Abfall: Entsorgungsnachweis, verantwortliche Erklärung

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

Gefährlicher Abfall: Übergabe Entsorgungsnachweis und Begleitscheine an Bauüberwachung des AG

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

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

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

Gefährlicher Abfall: Gebühren und Kosten

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

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

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

Gefährlicher Abfall: Teer- / pechhaltiger Straßenaufbruch, Einstufung Gefährlichkeit

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

3 Verwertung von nicht gefährlichem Abfall

Nicht gefährlicher Abfall: Allgemeines

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

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

Nicht gefährlicher Abfall: Ausbauasphalt

Ausbauasphalt mit einer PAK-Belastung ≤ 25 mg/kg (Verwertungsklasse A gemäß RuVA-StB 01) ist zur Verwertung an ein Asphaltmischwerk oder eine Bauschuttreyclinganlage weiterzugeben. Die Erstschrift der Wiegescheine ist der Bauüberwachung des AG unverzüglich zu übergeben. Die Kosten für den Transport und die Kosten für die Verwertung sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

4 Regelungen zur Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

§ 22 Anzeigepflichten

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

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

- § 24, Absatz (5), Satz 2:

Die Dokumentation der Zuführung der Abfälle zur Vorbereitung zur Wiederverwendung oder zur Aufbereitung hat durch den AN zu erfolgen. Der AN hat hierzu eine Erklärung gemäß beigefügtem Formblatt „Formblatt § 24 EBV“

desjenigen einzuholen, der die Abfälle übernimmt. Die Erklärungen sind in Kopie und digital der Bauüberwachung des AG zu übermitteln.

§ 25 Lieferschein und Deckblatt

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

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

5 Regelungen zur Gewerbeabfallverordnung GewAbfV

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

- § 8, Absatz (3), Satz 2:

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

§ 9 Vorbehandlung und Aufbereitung von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen

§ 9 Absatz (2):

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

6 Chemische Analysen

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

2.9 Schutz-Bereiche und -Objekte:

Die von den baulichen Maßnahmen nicht unmittelbar betroffene Begrünung und Bepflanzung auf den Banketten, Böschungen und sonstigen Flächen darf nicht beschädigt werden.

Denkmale

Wenn Funde oder Befunde zu Bodendenkmäler zu Tage treten, bei denen nur der Verdacht besteht, dass es sich um Bodendenkmäler handeln könnte, ist umgehend das Landesdenkmalamt zu benachrichtigen (§ 12 Abs.1 SDSchG)

(Tel.: 0681 501-2485; Prof. Dr. habil. Wolfgang Adler)

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

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

Immisionsschutz-Bereiche und -Objekte

Alle gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes - insbesondere Lärmschutz - sind vom AN einzuhalten. Der AN hat sicherzustellen, dass durch seinen Baustellenverkehr keine Staubbelästigungen entstehen und die Nutzung angrenzender Grundstücke nicht derart eingeschränkt wird, dass Ausgleichsansprüche im Sinne des § 906, Abs. 2 BGB entstehen.

Gewässer, Wasserschutzgebiete

Der Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen oder Gemischen in Wasserschutzgebieten ist nur gemäß EBV § 19 zulässig.

Das Bauvorhaben liegt in der Wasserschutzzone III

Die durch die "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag)" vorgegebenen Auflagen für Baustelleneinrichtung sowie Maschinen- und Geräteeinsatz müssen eingehalten werden.

Die dadurch bedingten Kosten sind soweit sie nicht in Leistungspositionen erfasst sind, in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Das Abstellen von Baumaschinen und Fahrzeugen, in der arbeitsfreien Zeit, oder wenn diese vorübergehend nicht eingesetzt werden, ist nur auf der Trasse innerhalb der Wasserschutzzone III möglich.

Gleiches gilt für das Aufstellen von Lagerschuppen, in dem Kleingeräte untergebracht oder wassergefährdende Stoffe gelagert werden.

Die Baumaschinen - Bagger, Gräder, Straßenfertiger, Walzen usw. - sowie Fahrzeuge - Lkws, Tiefladern, Sattelzüge müssen öldicht sein.

Das Betanken der Kleingeräte wie Walzen, Rüttelplatten, Schneidgeräte usw. können innerhalb der Baustelle erfolgen, wenn folgende Auflagen erfüllt werden:

- 1.) Der AN hat eine Ölauffangwanne aus Stahlblech innerhalb der Baustelle bereitzustellen und vorzuhalten.
- 2.) Die Kleingeräte sind ausschließlich auf dieser Ölauffangwanne zu betanken bzw. abzustellen.

- 3.) Die Kleingeräte müssen absolut öldicht sein.
- 4.) Das Personal - Schachtmeister, Poliere, Maschinisten und Bauwerker – müssen auf die RiStWag hingewiesen werden.

Anforderungen an das Rohrmaterial

a.) Es sind Rohre zu verwenden, die einen Prüfdruck von 2,4 bar (werksseitig) aushalten und deren Muffen und Dichtungskonstruktion eine dauernde Dichtheit, gewährleistet.

In Betonrohren ist eine werkseitig in der Rohrglocke eingebaute sowie im Rohrbeton mechanisch und in einer Kammer verschiebesicher verankerten (Forsheda) Dichtung oder gleichwertiger Art, nach DIN 4060, mit Polystyrol-Schutzstreifen zwischen Dichtelement und Muffenspiegel, einzubauen.

b.) Besondere Anforderungen an die Rohrverlegung

Bei der Rohrverlegung ist DIN 4033 in Verbindung mit DIN 19630 maßgebend.

Die in der statischen Berechnung getroffenen Auflagerbedingungen und Lastannahmen sind von dem verantwortlichen Bauleiter zu überprüfen, die Übereinstimmung ist zu bestätigen.

c.) Markierung der Rohre

Alle in Zone II zum Einbau vorgesehenen Rohre sind im Herstellerwerk besonders zu kennzeichnen.

d.) Werkseitige Prüfung der zur Verwendung kommenden Rohre

Werkseitig sind 10 % der zur Verladung kommenden Rohre, wenigstens jedoch 4 Rohre, im Herstellerwerk zusammenzubauen und mit einem Prüfdruck von 2,4 bar gemäß DIN 4279 zu prüfen. Die Auswahl der Rohre und die Druckprüfung sind von einem Vertreter der fremdüberwachenden Stelle, z.B. DEKRA-ETS, Gesellschaft für Technische Sicherheit mbH, Materialprüfanstalt, Am Homburg 3, 66123 Saarbrücken, Tel. (06 81) 9 36 19 - 0, Fax. 9 36 19 - 27, zu überwachen. Eine Niederschrift ist zu fertigen.

Alle sonst erforderlichen Prüfungen, Eignungsnachweise und Gütesicherungen gemäß der einschlägigen DIN für die jeweiligen Rohrwerkstoffe bleiben hiervon unberührt.

e.) Prüfung auf Wasserdichtheit

-nach Verlegen der Leitung

-nach Andecken der Leitung bzw. vor Freigabe zur Inbetriebnahme

-nach DIN 4033, wobei der Prüfdruck von 0,5 bar am höchsten Punkt der Schachthaltung, bezogen auf Rohrscheitel, einzuhalten ist. Bei mehr als 5 m Schachthöhe ist die Haltung unter dem Druck zu prüfen, der sich bei Füllung dieses Schachtes ergibt.

f.) Anforderung an Schächte

Zugelassen sind Fertigteilschächte und/oder Schächte die vor Ort aus Stahlbeton hergestellt werden.

Durch Einbau einer Forsheda-Dichtung oder gleichwertiges System sind die Fugen zwischen den Betonfertigteilen bis zum Schachthals abzudichten.

2.10 Anlagen im Baubereich:

Leitungen

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

Innerhalb des Baugeländes befinden sich folgende Ver- und Entsorgungsleitungen:

- Entwässerungseinrichtungen der Straßen- und Oberflächenentwässerung
- Energieversorgungsanlagen
- Beleuchtungsanlagen / Straßenbeleuchtung
- Telekommunikationsanlagen
- Anlagen der Abwasserentsorgung (Kanäle, Schächte etc.)
- Anlagen der Gas- / Wasserversorgung (Leitungen, Absperrschieber, Unterflurhydranten, Straßenkappen)

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

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich:

Straßenverkehr

Verkehrsmenge L114 gemäß Verkehrsmengenkarte 2021= 8400 Kfz / 24h

Verkehrsmenge L116 gemäß Verkehrsmengenkarte 2021= 8100 Kfz / 24h

3. Angaben zur Ausführung

Vollsperrung:

Die OD Kirkel-Altstadt wird für die gesamte Dauer der Baumaßnahme für den Durchgangsverkehr gesperrt. Anliegerverkehr wird zugelassen.

Umleitung BA 1-6:

Die Umleitung erfolgt für die Bauabschnitte 1-6 aus Richtung Limbach über die L222, die L119 Richtung Homburg, die B423 Richtung Bexbach und die L219 nach Altstadt. Aus Richtung Bexbach kommend erfolgt die Umleitung in entgegengesetzter Richtung.

Umleitung BA 7&8:

Die Umleitung erfolgt für die Bauabschnitte 7&8 von Altstadt aus über die L219 in Richtung Kleinottweiler, die B423 Richtung Bexbach, die L115 Richtung Bexbach, die L226 in Richtung Neunkirchen, die Kommunale „Güterstraße“ und die L116 nach Altstadt.

Halbseitige Sperrung:

Halbseitige Sperrungen sind zur Regelung des Verkehrs in den Einmündungen der Kommunalen Straßen „Turmstraße“, „Lappentascher Straße“ sowie in den Einmündungen der L114 und der L219 vorgesehen.

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

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung:

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

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

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

Auf die Ausführung der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen (ZTV - SA)“ und das Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von

Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99), die mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft vom 19.12.97 bzw. 21.10.1999 im Saarland eingeführt wurden, wird verwiesen

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

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

Beantragung der Verkehrsführung und Verkehrssicherung

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

Der Antrag soll enthalten:

- den von der Arbeitsstelle betroffenen Straßenabschnitt
- den Beginn und Ende der Arbeiten
- die Länge der Baustelle
- die Abmessung der Eng- und Sperrstellen
- Verkehrszeichenplan/pläne
- alle Änderungen, die bei Fortschreiten oder Ruhen der Arbeiten, während der Nacht, an Feiertagen oder über das Wochenende erforderlich sind,
- den Namen, Vornamen, Anschrift und die Rufnummer des Verantwortlichen, während und nach der Arbeitszeit, für die Verkehrssicherung.

Eine Ausfertigung des Genehmigungsvermerkes inkl. Verkehrszeichenplan hat der AN auf der Baustelle zur Verfügung zu halten. Auflagen der Verkehrsbehörde sind zu beachten.

Zur Sicherung der Baustelle und zur Regelung des Verkehrs sind Verkehrszeichen und -einrichtungen der StVO gemäß der beigefügten Verkehrszeichenpläne BA1-BA8 aufzustellen.

Der/Die Verkehrszeichenplan/pläne wird/werden Bestandteil/e der Anordnung. Die eingetragenen Abstände sind genauestens einzuhalten.

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

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

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

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

Terminabsprachen über die Sperrung bzw. Freigabe einer Baustrecke sind rechtzeitig mit allen Beteiligten abzustimmen.

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

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

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

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

Alle Verkehrszeichen, die auf eine Baustelle hinweisen, dürfen erst unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten aufgestellt werden. Wo dies nicht möglich ist, sind die Verkehrszeichen bis zum Beginn der Bauarbeiten zu verdecken. Berührungsfreie Systeme sind bei den großen Baustellen vorwegweisen vorzusehen.

Die Unterkante der Verkehrszeichen soll in der Regel 2 m vom Boden entfernt sein. Wenn mehrere Schilder an einem Pfosten befestigt sind, darf dieses Maß auf höchstens 1 m reduziert werden. Eine tiefere Anbringung ist nicht zulässig, da die Verkehrszeichen dann nicht mehr gut erkennbar sind und zu leicht verschmutzt werden. Die VZ 222/223 StVO müssen mindestens 60 cm vom Boden entfernt sein. Keinesfalls darf ein Verkehrszeichen auf dem Boden stehen. Die Verkehrszeichen müssen sauber sein und in regelmäßigen Abständen gereinigt werden, insbesondere bei anhaltend schlechtem Wetter. Verkehrszeichen, die beschädigt oder verbeult sind, dürfen nicht aufgestellt werden. Schilder und Aufstellvorrichtungen sind so sicher zu befestigen, dass sie auch bei heftigem Wind nicht umfallen oder verdreht werden können. Es ist z.B. das einfache Befestigen der Schilder mit Draht am Rohrpfosten nicht ausreichend.

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

Aufrechterhaltung des Verkehrs

Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass Kranken-, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge jederzeit Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten vorfinden!

Verkehrsumleitungen

Die Verkehrsumleitung während der Vollsperrung der L114 (Bauabschnitte 1-3) sowie während der Vollsperrung der (L116 Bauabschnitte 4-6) erfolgt gemäß der Verkehrszeichenpläne BA1-BA6.

Die Verkehrsumleitung während der Vollsperrung der (L116 Bauabschnitte 7&8) erfolgt gemäß der Verkehrszeichenpläne BA7 & BA8.

3.2 Bauablauf:

Die Bauzeit für die gesamte Maßnahme, siehe Besondere Vertragsbedingungen.

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

Die Arbeiten der Bauabschnitte 1-5 sind im Jahr 2026 auszuführen. Die Bauabschnitte 6-8 nach der Winterpause im Jahr 2027.

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

Zusammenwirken mit anderen Unternehmern

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

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

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

3.3 Wasserhaltung

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

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

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

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

3.4 Baubehelfe:

Behinderungen und Erschwernisse beim Transport von Materialien und Erdmassen sowie das Anlegen, die Befestigungen und die Unterhaltung von Zufahrtswegen zur Baustelle und Transportwege innerhalb der Baustelle, hat der AN in

die OZ Baustelleneinrichtung bzw. in die entsprechenden Vertragspositionen einzurechnen.

3.5 Stoffe, Bauteile:

Straßenbau

Die Verdichtungsarbeit innerhalb von Ortslagen ist grundsätzlich ohne Vibration vorzunehmen.

Asphalt einbauen

Die Fertigergeschwindigkeit ist auf die Mischgutbelieferung (Tagesleistung) abzustimmen.

Zur Sicherstellung dieser Forderung ist vor Baubeginn der Asphaltarbeiten eine entsprechende Abstimmungsberechnung „Fertigergeschwindigkeit / tägliche Mischgutbelieferung“ dem AG zwecks Zustimmung vorzulegen.

Die dadurch entstehenden Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

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

Einsatz von temperaturabgesenktem Asphalt bei der Herstellung von Verkehrsflächen

(Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2025)

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

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

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

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

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

Dabei sind:

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

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

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

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

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

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

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

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

Hierzu kann entweder

- ein Bitumen mit derselben Spezifikation wie das geforderte resultierende Bindemittel

oder

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

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

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

Zusätzliche Angaben im Eignungsnachweis

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

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

Temperaturgrenzwerte und Transport von TA-Asphaltemischgut

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

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

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

Die Temperatur des Asphaltmischgutes muss folgende Grenzwerte einhalten:

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

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

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

Grenzwert und Toleranzen Asphaltmischgut

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

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

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

Diese Grenzwerte gelten sowohl für die sortenreine Verwendung von Straßenbaubitumen oder Polymermodifizierten Bitumen nach den TL Bitumen-StB als auch bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat. Bei Einhaltung der Grenzwerte ist der Erweichungspunkt Ring und Kugel nicht maßgeblich. Eine Unter- oder

Überschreitung der Grenzwerte nach Tabelle 3 stellt keinen Mangel dar, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgeführten Grenzwerte für den Erweichungspunkt Ring und Kugel eingehalten werden. Die Tabelle 16 der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird durch folgende Tabelle 4 ersetzt:

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

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

*) bezogen auf den Wert des Eignungsnachweises ± 8 K

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

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

Besondere Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

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

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

Zur Übergabe des Asphaltmischgutes in den Fertiger ist ein Beschicker einzusetzen.

Dies gilt für die Leistungspositionen des LV, in denen „Einbau mit Beschicker“ ergänzt ist.

Anforderungen an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen

Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$ (bei 20°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°C aufweisen. Der Nachweis des erreichten Wärmedurchlasswiderstands erfolgt auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers, in dem der erreichte Wärmedurchlasswiderstand des Wandaufbaus dokumentiert wird. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.

Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit 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 Jahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen. Fahrzeuge am dem Jahr 2017 können mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmess-einrichtung ausgestattet werden, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperaturen vor dem Beginn des Entladens in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Mögliche alternative Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden.

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

Thermoisierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmessenrichtung jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer

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

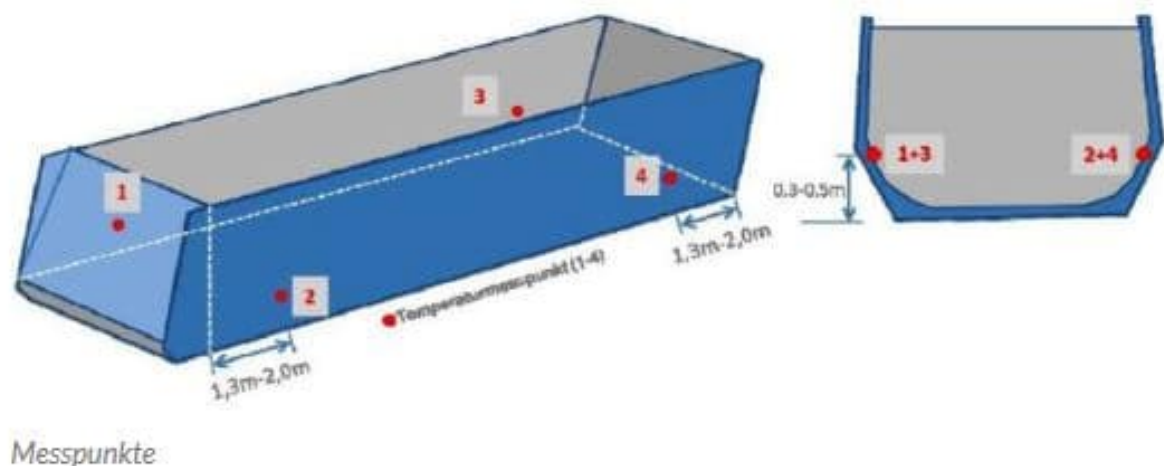
Thermoisierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmessenrichtung und ohne Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug

Bei Transportmulden, die keine fest installierte Temperaturmessenrichtung oder Messmöglichkeit für Einstechthermometer (z.B. Bohrung, Messöffnung, etc.) aufweisen, erfolgt die Dokumentation der Asphaltmischguttemperatur mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers, bzw. wenn kein Beschicker eingesetzt wird, im Materialbehälter des Straßenfertigers. Die Messung erfolgt zu Beginn der Entladung des Transportfahrzeugs, nach der Hälfte und am Ende der Entladung in den Materialbehälter des Beschickers/Straßenfertigers mit kalibrier-tem Einstechthermometer oder einer vergleichbaren kalibrierten Messtechnik. Zu dokumentieren sind das Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, die Zeitpunkte der Messung sowie die jeweils erfassten Asphaltmischguttemperaturen zu den drei

Messzeitpunkten. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.

Thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung

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



Einsatz von Beschickern

Einbau- und Logistikkonzept

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

- Angabe des Asphaltmischwerkes / der Asphaltmischwerke (Betreiber, Ort, Nummer des Eignungsnachweises, einfache Entfernung zwischen Asphaltmischwerk(en) und Baustelle, vorgesehene Liefermengen)
- Angabe eines Asphaltmischwerkes für Ersatzlieferungen im Bedarfsfall (wenn bei Maßnahmen mit festen Einbau-Zeitfenstern der Ausfall eines Asphaltmischwerkes 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 Beschi-cker (ZTV Asphalt- StB, Tabelle 5)
- Anzahl der eingesetzten Transportfahrzeuge sowie ggf. vorgesehene Kennzeichnung der Transportfahrzeuge (z.B. beim Einbau von Kompaktasphalt zur Vermeidung von Verwechslungen)
- Anzahl der geplanten Umläufe
- Geplante Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Einbauprozesses bei Störungen im Logistikkonzept

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

Für alle OZ Oberbau und Asphaltdecken in Tonnen:

Nach Anweisung des AG erfolgt der Einbau in unterschiedlicher Dicke, außerhalb des Aufmaßbereiches m²-Positionen.

Der Gewichtsnachweis wird mit Lieferschein und Wiegekarte bei Anlieferung erbracht.

Asphalteinbau allgemein

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

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

Die Abkantung erfolgt in der Neigung 2 : 1.

Das Deckenbaumaterial ist in die entsprechende Ordnungsziffer einzurechnen.

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

Fräsarbeiten

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

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

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

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

Die Fräsarbeiten sind in Abhängigkeit vom Baufortschritt der Deckenbauarbeiten auszuführen.

Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

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

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

Mineralstoffe

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

Zusatzmittel, -stoffe

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

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

EVS = Abfallwirtschaft

Untertürkheimer Straße 21

66117 Saarbrücken

Tel.: 0681 / 5 00 00

Transportbeton

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

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

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

Fertigteile

Für alle OZ "Kunststoff-Rohrleitung"

Kunststoffrohre müssen nachstehende Mindestwanddicken aufweisen:

| | |
|-------|---------|
| DN100 | 3,0 mm |
| DN150 | 3,6 mm |
| DN200 | 4,5 mm |
| DN300 | 7,7 mm |
| DN400 | 9,8 mm |
| DN500 | 13,4 mm |

Die Verlegung von Kunststoffrohrleitung erfolgt auch in der Böschungsneigung 1: 1,5 sowie auf Weisung des AG anstelle von Betonrohren, wenn die Wassergeschwindigkeit mehr als 5,0 m/s beträgt.

Auch im Fahrbahnbereich verlegte Kunststoffrohre erhalten keine Betonummantelung.

Die Überdeckungshöhe zwischen Rohrscheitel und Planum muss mindestens 30 cm betragen.

Für alle OZ "Stahlbetonrohre und Fertigteilschächte"

Mit einer werkseitig in der Rohrglocke bzw. Schachtunterteil eingebauten sowie im Rohrbeton mechanisch und in einer Kammer verschiebesicher verankerten Dichtung (Forsheda) oder gleichwertiger Art, nach DIN 4060, mit Polystyrol-Schutzstreifen zwischen Dichtelement und Muffenspiegel.

Für alle OZ Steigeisen

In allen OZ in denen Steigeisen vorgesehen sind, werden diese durch Sicherheitsbügel, DIN 19555, Antikor Typ III, kunststoffummantelt, der Fa. Chemieschutz oder gleichwertiger Art, ersetzt. Diese Leistung ist im EP einzurechnen.

Für alle OZ "Beton-Verbundsteinpflaster

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

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

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

3.6 Abfälle

Abfälle und Baureststoffe sind vom AN nachweislich auf die dafür jeweils zugelassenen Deponien umweltgerecht zu entsorgen. Alle daraus entstehenden Transport- und Entsorgungskosten sind vom Bieter/AN in die Einheitspreise der jeweiligen Teilleistungen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Auf Verlangen des AG hat der AN die ordnungsgemäße Entsorgung aller Abfälle/Baureststoffe schriftlich nachzuweisen.

3.7 Winterbau

Nicht vorgesehen

3.8 Beweissicherung

Wird vor Baubeginn, wenn erforderlich, durch Fotoaufnahmen festgehalten.

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

3.9 Sicherungsmaßnahmen:

Sind vom AN gemäß Vertragsbedingungen zu veranlassen.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau):

Entfällt.

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren:

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

Die Abrechnungsunterlagen sind auf der Grundlage des "Handbuches für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau - HVA-StB-" aufzustellen. Vor Beginn des profilgemäßen Erdauftrages sind unter Aufsicht des AG die vorliegenden Höhen der Erdauflagerflächen bzw. Urprofile vom AN zu überprüfen bzw. neu aufzunehmen. Die Abrechnung des Erdauftrages erfolgt unter Zugrundelegung der überprüften bzw. neu aufgenommenen Geländeprofilen bzw. Höhen der Auflagerflächen für Erdmassen.

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

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

Werden Erdmassen (Boden und/oder Fels) auf dem LKW gemessen, so ist das bordgleiche Fassungsvermögen des LKW bzw. das bei Kontrollen festgestellte Volumen für die Abrechnung maßgebend.

Der AN übergibt dem AG vor Beginn der Transporte eine Liste der Fahrzeuge, deren Leistung über das Kastenvolumen und die Anzahl der Fahrten abgerechnet wird.

Zur Kontrolle der Leistung installiert der AN, nach Anforderung des AG, eine Stechuhr an vereinbarter Stelle.

Jeder Kraftfahrer erhält eine Stechuhrkarte, auf der das polizeiliche Kennzeichen seines Fahrzeuges eingetragen ist. Bei jeder Fahrt bedient ein Beauftragter des AN oder der Kraftfahrer die Stechuhr durch Einlegen der Stechkarte. Nachdem Datum und Uhrzeit auf der Karte festgehalten sind, wird an der Einbaustelle von einer Aufsichtsperson des AN der Verwendungszweck der Erdmassen auf der Karte eingetragen.

Als Leistungsnachweise werden nur ordnungsgemäße Kontrollkarten anerkannt, die am Tag der erbrachten Leistung, spätestens am folgenden Tag, dem AG vorzulegen sind.

3.12 Prüfungen:

Eignungsnachweis

Für ungebundene Tragschichten ist vor dem Einbau der Nachweis der Konformität vorzulegen.

(mindestens 2 Wochen vor Baubeginn)

Für Trag-, Binder- und Deckschichtmaterial im gebundenen Oberbau sind vor dem Einbau Eignungsnachweise vorzulegen.

(mindestens 2 Wochen vor Baubeginn)

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

Die Kosten der Eignungsnachweise werden nicht gesondert vergütet.

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

Eigenüberwachungsprüfungen

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

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

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

In Abhängigkeit der Messergebnisse sind Korrekturen bezüglich der Walzengänge vorzunehmen.

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

Kontrollprüfungen

Der Verdichtungsgrad wird für die Walzasphalte der Deck-, Binder- und Tragschichten je 6000 m² Einbaufläche an Bohrkernen gemäß TP Asphalt Teil 8 bestimmt. Die Entnahmestellen der Bohrkerns entsprechen den Mischgutentnahmestellen. Ist eine eindeutige Zuordnung von Mischgut- und Bohrkernentnahmestellen aufgrund der Angaben in der Probenahmenniederschrift nicht möglich, wird in diesem Fall die Bezugsraumdsichte als Einzelprobe gemäß TP Asphalt Teil 27 am Marshallkörper aus dem wiedererwärmten Asphalt der Ausbauprobe (mindestens 2 zu einer Entnahmestelle gehörende Bohrkerns) bestimmt.

Gleiches gilt auch für den Fall einer zusätzlichen Kontrollprüfung des Verdichtungsgrades.

Erweiterte Kontrollprüfungen

(Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 13/2025)

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

Tabelle 5: Zusätzliche Kontrollprüfungen zur Erfahrungssammlung

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

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

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

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

Zufüllen der Rohrgräben

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

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

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

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

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

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

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

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

Abrechnung der Fahrbahndecken nach Einbaumenge

Ist im Bauvertrag eine flächenbezogene Einbaumenge (kg/m²) vorgeschrieben, ist für jede Schicht nachzuweisen, inwieweit die Einbaumenge mit der im Bauvertrag vorgeschriebenen Einbaumenge übereinstimmt.

Auftraggeber und Auftragnehmer haben gemeinsam die Einhaltung der Soll - Einbaumenge durch zumindest täglichen Vergleich von eingebauter Menge nach Lieferschein und geleisteten m² zu kontrollieren und das Ergebnis festzuhalten.

Abrechnung der Fahrbahndecken nach Einbaudicke

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

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

Instandsetzung mittels Deckenbuch

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

Die Oberfläche der Asphaltdeckschicht sowie die Oberfläche des Asphaltbinders darf von der Sollhöhe nicht mehr als +/- 1,0 cm abweichen.

Messung der Ebenflächigkeit mit dem Planographen

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

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

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

Messung der Ebenflächigkeit mit der Richtlatte

Die Ebenflächigkeitsmessung wird mit der Richtlatte und einem Messkeil vom Landesbetrieb für Straßenbau, Bautechnischer Prüfdienst, durchgeführt.

Ebenso wie im Falle der Messung mit dem Planographen ist das Ergebnis der Messfolgen in einer von beiden Vertragsparteien anerkannten Niederschrift festzuhalten. Formblatt: "Ebenheitskontrollprüfung".

Anforderungen an die Griffigkeit von Asphaltstraßen

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

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

A. Abnahme (4 – 8 Wochen nach Verkehrsfreigabe)

SRT-Wert [Einheiten] ≥ 60

AM [s] ≤ 30

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

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

$60 \geq \text{AM} \geq 30$ → Mangel

SRT-Wert ≤ 55 und / oder

AM ≥ 60

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

B. Vor Ablauf der Gewährleistung

SRT-Wert [Einheiten] ≥ 55

$$AM [s] \leq 60$$

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

→ griffigkeitsverbessernde Maßnahmen.

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

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

4 Ausführungsunterlagen:

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen:

siehe Sonstiges,
Markierungs- und Beschilderungspläne,
Trassengutachten

4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen:

Siehe genannte Unterlagen unter Punkt 3 der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

4.3 Unterlagen, die beim AG einzusehen sind:

keine

4.4 Sonstiges

Bauzeitenplan

Dem AG ist unmittelbar nach Zuschlag ein detaillierter Bauzeitenplan vorzulegen.
Der Bauzeitenplan ist wöchentlich zu aktualisieren.

Bauabrechnung und Aufmaße

Die Baumaßnahme ist für die einzelnen Abschnitte (bei mehreren Kostenträgern) getrennt abzurechnen. Die Aufmaße sind dann entsprechend zu trennen.

Nachfolgende Kostenträger sind bei dieser Baumaßnahme zu beachten:

- Landesbetrieb für Straßenbau (Titel 02. & Titel 03.)
- Gemeinde Kirkel (Titel 04.00.)
- Abwasserwerk der Gemeinde Kirkel (Titel 04.01.)

Die prozentualen Anteile der Titel 00. & Titel 01. Errechnen sich aus dem Verhältnis der Nettobaukosten der drei Kostenträger.

Baustelleneinrichtung

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

Bauleitung des AN

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

Baubüro

Das Baubüro entspricht im Aufbau, Ausführung und Einrichtung mindestens den Anforderungen über Arbeitsstätten - Arbeitsstätten Verordnung-. Das Baubüro weist mindestens eine lichte Höhe von 2,30 m auf. Fußböden, Decken und Wände sind gegen Feuchtigkeit und Zugluft geschützt und wärmegeklämmt ausgeführt.

Nach Ablauf der Bauzeit hält der AN das Baubüro solange vor, bis die Baustelle restlos geräumt ist und auch die Restarbeiten alle abgewickelt sind, beziehungsweise durch den AG frei gemeldet wird.

Bautagesberichte

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

Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Die Kosten hierfür sind in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

Verjährungsfristen

Es gelten die Verjährungsfristen aus den jeweils geltenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.

5. Markierung

Siehe 1.1

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

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

Untergrundverhältnisse

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

Haftung

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

Sicherung frischer Markierung

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

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

Meldung bei LfS

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

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

7. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

7.1 Auflistungen „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ (ZTV)

siehe Formblatt ZTV

7.2 „Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ (EZTV)

siehe Formblatt EZTV