

Vorhaben:

**Instandsetzung der Straße  
Am Gewerbepark, Eisenhüttenstadt  
Los 1 – Straßenbau und Markierung**

**Baulänge: 246 m**

Leistungsphase:

**Vergabeunterlage – Baubeschreibung**

Auftraggeber:

**Stadt Eisenhüttenstadt  
Bereich Hoch- und Tiefbau  
Zentraler Platz 1  
15890 Eisenhüttenstadt**

## Gliederung der Baubeschreibung (nach HVA B-StB)

|          |                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine Beschreibung der Leistung.....</b>                                        | <b>3</b>  |
| 1.1      | <i>Auszuführende Leistungen.....</i>                                                    | 3         |
| 1.1.1    | Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität.....                                 | 5         |
| 1.2      | <i>Auszuführende Vorarbeiten.....</i>                                                   | 7         |
| 1.3      | <i>Ausgeführte Leistungen.....</i>                                                      | 7         |
| 1.4      | <i>Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....</i>                                           | 7         |
| 1.5      | <i>Mindestanforderungen für Nebenangebote.....</i>                                      | 7         |
| <b>2</b> | <b>Angaben zur Baustelle.....</b>                                                       | <b>7</b>  |
| 2.1      | <i>Lage der Baustelle.....</i>                                                          | 7         |
| 2.2      | <i>Vorhandene öffentliche Verkehrswege.....</i>                                         | 7         |
| 2.3      | <i>Zugänge, Zufahrten.....</i>                                                          | 8         |
| 2.4      | <i>Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....</i>                     | 8         |
| 2.5      | <i>Lager- und Arbeitsplätze.....</i>                                                    | 8         |
| 2.6      | <i>Baugrundverhältnisse.....</i>                                                        | 8         |
| 2.7      | <i>Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle.....</i>                                       | 8         |
| 2.8      | <i>Schutz-Bereiche und –Objekte.....</i>                                                | 8         |
| 2.9      | <i>Anlagen im Baubereich.....</i>                                                       | 9         |
| 2.10     | <i>Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....</i>                                          | 9         |
| <b>3</b> | <b>Angaben zur Ausführung.....</b>                                                      | <b>9</b>  |
| 3.1      | <i>Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....</i>                                          | 9         |
| 3.1.1    | Allgemeines.....                                                                        | 9         |
| 3.1.2    | Aufrechterhalten des Verkehrs.....                                                      | 10        |
| 3.1.3    | Verkehrsumleitungen.....                                                                | 11        |
| 3.1.4    | Verkehrssicherung.....                                                                  | 11        |
| 3.1.5    | Kontrolle / Wartung der Verkehrseinrichtungen.....                                      | 11        |
| 3.2      | <i>Bauablauf.....</i>                                                                   | 11        |
| 3.3      | <i>Stoffe, Bauteile.....</i>                                                            | 12        |
| 3.3.1    | Allgemein.....                                                                          | 12        |
| 3.3.2    | Material für Schichten ohne Bindemittel.....                                            | 12        |
| 3.3.3    | Material für Asphaltsschichten.....                                                     | 13        |
| 3.3.4    | Markierungen.....                                                                       | 13        |
| 3.3.5    | Verkehrssicherung.....                                                                  | 14        |
| 3.4      | <i>Ausbau von Abfällen und Baustoffen.....</i>                                          | 15        |
| 3.5      | <i>Beweissicherung.....</i>                                                             | 16        |
| 3.6      | <i>Sicherungsmaßnahmen.....</i>                                                         | 16        |
| 3.7      | <i>Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren.....</i>                                     | 17        |
| 3.8      | <i>Prüfungen und Nachweise.....</i>                                                     | 17        |
| 3.8.1    | Eignungsnachweise / Erstprüfungen.....                                                  | 17        |
| 3.8.2    | Eigenüberwachungsprüfungen.....                                                         | 18        |
| 3.9      | <i>Zusammenfassende Angaben für Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“.....</i> | 18        |
| <b>4</b> | <b>Ausführungsunterlagen.....</b>                                                       | <b>19</b> |
| 4.1      | <i>Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....</i>                        | 19        |
| 4.2      | <i>Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....</i>            | 19        |

# 1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Stadt Eisenhüttenstadt plant die Fahrbahnsanierung der Straße Am Gewerbepark, zwischen dem Knotenpunkt Karl-Marx-Str. / Beeskower Str. und der rechtwinkligen Kurve hinter dem Gelände des Citycenters. Die Baulänge beträgt 246m. Die Ausführung erfolgt unter Vollsperrung. Die Maßnahme stellt einen Bauabschnitt dar.

Die ausgeschriebenen Leistungen im Los 1 umfassen neben der Erneuerung der Asphalt-schichten auch die Leistungen für die Verkehrssicherung während der Bauzeit und die Mar-kierungsarbeiten. Im Zuge der Maßnahme müssen die Straßenabläufe und beschädigte Borde angepasst bzw. ausgebessert werden. Im Zuge der Maßnahme müssen über das Los 2 die Induktionsschleifen für die LSA der B112 erneuert werden, was durch Dritte ausgeführt wird.

## 1.1 Auszuführende Leistungen

### • Straßenbau

#### - Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Leistungen)

Für die Fahrbahnsanierung wird das Baufeld in zwei unterschiedliche Ausbauarten unterteilt. Von Bau-km 0+006 – 0+160 (beginnend am Knotenpunkten) erfolgt der komplette Rückbau der Asphaltbefestigungen. Das Abfräsen hat getrennt nach Deck- und Tragschicht zu erfolgen. Nach Antreffen der gebundenen bzw. ungebundenen Tragschicht muss je nach Zustand ent-schieden werden, ob hier Ausbesserungen vorgenommen werden müssen.

Von Bau-km 0+160 – 0+252 erfolgt lediglich das Abfräsen der Asphaltdeckschicht. Dann noch vorhandene lose Asphaltrestschollen sind zu beseitigen. Vorhandene Risse in der verbleiben-den Asphalttragschicht sind mit einer Rissanierung zu versehen, eine Asphaltarmierung ist im Rissbereich einzubauen.

Vor dem Einbau der neuen Asphalt-schichten sind beschädigte Rinnensteine zu erneuern.

Vor den Fräsarbeiten müssen die vorhandenen Induktionsschleifen für die LSA der B112 frei-geschaltet werden. Dies wird durch Dritte vorgenommen. Nach Abschluss der Arbeiten wer-den durch diese die Induktionsschleifen erneuert. Der AN ist verpflichtet, diese Arbeiten zu koordinieren und in den eigenen Bauablauf zu integrieren.

Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten enthalten folgende Hauptleistungen.

#### Leistung Straßenbau

##### Abbruch:

|     |                      |                                        |
|-----|----------------------|----------------------------------------|
| ca. | 3.400 m <sup>2</sup> | Fräsarbeiten Asphaltdecke 4-5cm        |
| ca. | 2.190 m <sup>2</sup> | Fräsarbeiten Asphalttragschicht 7-14cm |

##### Einbau:

|     |                      |                           |
|-----|----------------------|---------------------------|
| ca. | 630 t                | Asphalttragschicht 6-15cm |
| ca. | 3.400 m <sup>2</sup> | Asphaltdeckschicht 4cm    |
| ca. | 177 m <sup>3</sup>   | Schottertragschicht       |
| ca. | 80 m                 | Betonborde                |
| ca. | 90 m <sup>2</sup>    | Betonsteinpflaster        |
| ca. | 460 m                | Markierung Kaltplastik    |

### • Querschnittsgestaltung

Die Querschnittsgestaltung ändert sich gegenüber dem Bestand nicht. Die vorhandene Fahrbahnbreite von i.M. 13,00 m bleibt erhalten. Die Querneigungen variieren, je nach Anpassungsbedarf an den Bestand. Hauptsächlich ist von einem Dachprofil auszugehen, wobei sich das Dachprofil im Streckenverlauf ändert. Auf ca. der Hälfte der Strecke liegt der Neigungswechsel zwischen der 3. und 4. Spur und in der anderen Hälfte genau mittig der Fahrbahn.

Mittig der Fahrbahn ist die Längsnäht anzulegen.

# • **Untergrund / Unterbau**

Siehe beiliegendes Baugrundgutachten.

# • **Entwässerung**

Es sind Straßenabläufe vorhanden, die im Zuge der Maßnahme höhenmäßig anzupassen sind. Die Abdeckungen sind bei Bedarf zu erneuern.

# • **Oberbau**

Auf den ersten ca. 150m erhält die Fahrbahn eine Asphalttragschicht von 6-12cm und eine 4cm dicke Asphaltdeckschicht. Die Asphalttragschicht ist zudem als Profilausgleich zu fahren. Teilweise wird zur Herstellung einer ausreichenden Querneigung ein zusätzlicher Profilausgleich mittels Asphaltbinder zwischen 4 und 10cm eingebaut. Auf den übrigen ca. 96m der Fahrbahn erfolgt nur der Einbau einer neuen 4cm Asphaltdeckschicht. Die Fahrbahn ist in die Belastungsklasse 1,8 eingestuft worden.

## **Oberbau Fahrbahn**

4 cm Asphaltdeckschicht (auf 96m Länge auf gefräster ATS, auf 150m auf frischer ATS)  
teilweise 4-10cm Asphaltbinder als Profilausgleich  
6-12 cm Asphalttragschicht  
Auf vorhandener gebundener Tragschicht, teilweise auch ungebundene Tragschicht.

Die Lieferanten sämtlicher mineralischer Baustoffe sind im Baustoffverzeichnis zur Submission anzugeben. Die Lieferung ist nur von Werken gestattet, die in der Liste güteüberwachter Lieferwerke von Mineralstoffen im Land Brandenburg enthalten sind.

# • **Ausstattung, Markierung**

Die vorhandene Beschilderung sind während der Bauzeit zu sichern.

Die Leistungen zur Fahrbahnmarkierung beinhalten dabei die folgenden Arbeiten:

- Das Demarkieren vorhandener Markierungen
- Vormarkieren aller Bereiche
- Die Applikation der Neumarkierung als Endmarkierung (Typ II).

Sämtliche zu applizierende Markierungszeichen, sowie die dabei einzusetzenden Markierungssysteme, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

|                                                                                                                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Längsmarkierung, Fahrstreifenbegrenzung, Strichbreite 0,12m, durchgehend (Kaltplastik, glatt, Typ II)                 | 226,00 m |
| Längsmarkierung, Strichbreite 0,25m, unterbrochen, Verhältnis Strich/Lücke 1:1, Blockmarkierung (Kaltplastik, Typ II) | 50,00 m  |
| Längsmarkierung, Strichbreite 0,12m, unterbrochen, Verhältnis Strich/Lücke 1:1, (Kaltplastik, Typ II)                 | 75,00 m  |
| Längsmarkierung, Strichbreite 0,12m, unterbrochen, Verhältnis Strich/Lücke 1:2, (Kaltplastik, Typ II)                 | 63,00 m  |
| Sperrflächenmarkierung, Strichbreite 0,25m, durchgehend, (Kaltplastik, Typ II)                                        | 24,00 m  |
| Quermarkierung (Haltlinie), Strichbreite 0,50 m (Kaltplastik, Typ II)                                                 | 9,00 m   |
| Quermarkierung (Wartelinie), Strichbreite 0,50 m (Kaltplastik, Typ II)                                                | 3,00 m   |
| Quermarkierung (Radfahrerfurt), Strichbreite 0,25 m (Kaltplastik, Typ II)                                             | 10,00 m  |
| Pfeilmarkierung, unterschiedliche Ausführung (Kaltplastik, Typ II)                                                    | 22 Stück |

- **Verkehrssicherung**

Zum Umfang der hier ausgeschriebenen Leistungen gehören sämtliche erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung während der Bauzeit, wie

- Einrichtung, Unterhaltung und Rückbau der Verkehrsführungen im Baubereich,
- Einrichtung, Unterhaltung und Rückbau von Umleitungsstrecken,

- **Erläuterungen zu den Ordnungszahlen des LV**

Erläuterungen zu den Ordnungszahlen befinden sich vor den jeweiligen OZ im Langtextverzeichnis.

### 1.1.1 **Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität**

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

#### Anforderung an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut

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

Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit thermoisolierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter, wasserdichten und auf dem Muldenrand aufliegenden Abdeckeinrichtung (z. B. Silikon-/Polyurethan-Basis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung). Bei Fahrzeugen ab dem Baujahr 2016 muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens vorhanden sein. Mögliche alternative Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden.

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

#### Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung

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

#### Thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung

Die Temperaturmessung erfolgt 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 Da-

tenaufzeichnung 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- / Logistikkonzept**

Dem AG ist zur Bauanlaufberatung ein Einbau-/ Logistikkonzept vorzulegen, welches die Grundlage für die Planung 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)
- Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes
- Angaben zur eingesetzten Einbau- und Verdichtungstechnik
- Angaben zur Thermoisolation der Mulden (Vorlage des Herstellerzertifikats zur Thermoisolation)
- Angaben zur Dokumentation der Temperaturmessung am Transportfahrzeug (Systembeschreibung der verwendeten Messeinrichtung und Datenaufzeichnung)

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
- Anzahl der eingesetzten Transportfahrzeuge
- Anzahl der geplanten Umläufe
- Geplante Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Einbauprozesses bei Störungen im Logistikkonzept
- Angabe des Verantwortlichen für die Koordinierung während der Ausführung (Name, ständige Erreichbarkeit ist sicherzustellen)

Das Einbau- und Logistikkonzept ist nach Aufforderung zu überarbeiten.

- **Einbaubreiten und Einbaubahnen**

Der Einbau der Decke ist in zwei Einbaubahnen auszuführen. Zwischen diesen Bahnen ist eine Längsnaht auszubilden. Dies hat in Abweichung zur ZTV Asphalt-StB, für die Deckschicht wie folgt zu erfolgen:

Senkrechter Rückschnitt mit Fugenschneidegerät der Deckschicht der ersten Einbaubahn in einem Arbeitsschritt um mindestens 15 cm, reinigen und ansprühen der geschnittenen Seitenfläche mit Straßenbaubitumen oder Polymermodifiziertem Bitumen. Die erste Bahn ist dementsprechend breiter einzubauen.

Nach dem Einbau der zweiten Einbaubahn „heiß an kalt“ ist die Längsnaht in der Asphaltdeckschicht als Fuge aufzuweiten und zu säubern. Die Fugenspalttiefe hat der Dicke der Asphaltdeckschicht zu entsprechen, die Fugenspaltbreite soll 10 mm betragen. Die Fugenfüllung ist mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2 herzustellen.

Alle damit verbundenen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Verwertung der Ausbaustoffe von Rückschnitt und Fuge erfolgt nach Wahl des AN.

## **1.2 Auszuführende Vorarbeiten**

Der Auftraggeber übergibt dem Auftragnehmer Absteckdaten. Grundlage für den Einbau stellt die vorhandene Asphalttragschichthöhe, die Höhe der vorhandenen HGT sowie vorhandene Borde und Einbauten dar. Hierbei ist vor allem auf die Höhe der vorhandenen Straßenabläufe zu achten. Die vorhandenen Längsgefälle sind einzuhalten und nicht ungünstiger zu gestalten. Die vorhandenen Auftrittshöhen an den Borden sind beizubehalten. Es ist ein Dachprofil mit 2,5% Querneigung anzulegen. Ggf. müssen die Auftrittshöhen leicht verändert werden, um die Längsgefälle günstiger gestalten zu können.

Eine Vermessung des Bestandes liegt vor.

- **Beweissicherung**

Durch den AN ist vor Beginn der Baumaßnahmen eine Beweissicherung hinsichtlich der Bestandssituation der im Baubereich befindlichen Nebenanlagen wie Einmündungen, Grundstückszufahrten, Bushaltestellen, Einfriedungen sowie weiterer baulicher Anlagen für einzelne Bereiche anzufertigen. Die Beweissicherung umfasst auch die nicht in der Baulast des AG liegenden Straßen im Zuge der Umleitungsstrecke vor und nach deren Nutzung, einschl. Dokumentation.

- **Kampfmittelbeseitigung**

Der Baubereich wurde auf das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht geprüft. Für das Nichtvorhandensein von Kampfmitteln wird vom AG keine Gewähr übernommen.

## **1.3 Ausgeführte Leistungen**

- entfällt -

## **1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

Etwaige Behinderungen durch gleichzeitig laufende Baumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet.

## **1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote**

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

## **2 Angaben zur Baustelle**

### **2.1 Lage der Baustelle**

Der zu sperrende Abschnitt der Straße Am Gewerbepark befindet sich im Verantwortungsbereich der Stadt Eisenhüttenstadt.

Die Fahrbahnsanierung beginnt am Anschluss zum Knotenpunkt Karl-Marx-Str. / Beeskower Str. und endet unmittelbar vor der folgenden Kurve nach ca. 246 m.

### **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

Die vom Bau betroffenen Verkehrsflächen sind Teil des öffentlichen Straßen- und Wegenetzes und über dieses erreichbar.

Bei öffentlichen Verkehrswegen, soweit sie für Verkehrsumleitungen benutzt werden sollen, ist, auch wenn dies nur für sehr kurze Umleitungszeiten erfolgt, immer Einvernehmen mit dem Eigentümer und der Straßenverkehrsbehörde herzustellen.

## **2.3 Zugänge, Zufahrten**

Die Genehmigung zur Benutzung von klassifizierten Straßen und Wegen hat der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten vom jeweiligen Baulastträger selbst einzuholen. Durch die Benutzung auftretende Schäden an diesen Wegen hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beseitigen.

Die für den Straßenbau unmittelbar benötigten Flächen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Klassifizierte Straßen sind im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zu benutzen. Beschränkungen im Gemeingebrauch berechtigen nicht zu Nachforderungen. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Das trifft auch für mögliche Zwischenlagerungsplätze außerhalb der Baustelle zu.

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

Vom AG können keine Anschlussmöglichkeiten an vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgungsleitungen der Baustelle sind Sache des AN.

## **2.5 Lager- und Arbeitsplätze**

Es ist eine Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen vorzusehen, auf dem das Material bis zum Vorliegen von Untersuchungsergebnissen zur richtigen Zuordnung der Abfälle verbleiben kann. Befindet sich das Zwischenlager nicht im unmittelbaren Ausbaubereich, ist die Örtlichkeit des Zwischenlagers der BÜ anzuzeigen.

Lager- und Arbeitsplätze stehen nur im Bereich des im Eigentum des AGs stehenden Straßengeländes zur Verfügung. Es ist Sache des AN, darüber hinaus für die erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze zu sorgen.

Von sämtlichen in Anspruch genommenen Flächen sind vom AN dem AG am Schluss der Baumaßnahme unaufgefordert Freistellungserklärungen der Eigentümer oder Pächter vorzulegen.

## **2.6 Baugrundverhältnisse**

Sämtliche benötigte Informationen zum vorhandenen Straßenaufbau, zur Schadstoffbelastung usw. sind dem beiliegendem Gutachten zu entnehmen.

## **2.7 Seitenentnahmen und Ablagerungsstelle**

Sämtliche Ausbaumaterialien sind zwischenzulagern und vor Abtransport zu beproben. Der zusätzliche Arbeitsschritt ist bei allen Ausbaupositionen einzukalkulieren.

## **2.8 Schutz-Bereiche und –Objekte**

Die an die Baufläche angrenzenden Bereiche dürfen durch die Bauausführung nicht beschädigt und nicht beeinträchtigt werden.

Die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), länderspezifischen Regelungen, in der jeweils gültigen Fassung, sind zwingend zu beachten.

Die Maßnahmen zum Schutz der Menschen und der Umwelt sind in eigener Verantwortung des AN gewissenhaft durchzuführen. Rechtliche Regelungen und einschlägige Vorschriften zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sind zu befolgen, auch wenn sie in den Vertragsunterlagen nicht ausdrücklich erwähnt sind. Der AN ist verpflichtet zum Schutz der Landschaft und der Gewässer die durch die Baumaßnahme bedingten Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Es sind sämtliche geltenden Vorschriften zum Schutz des Baumbestandes (einschließlich Wurzelbereich) im Bereich von Baustellen einzuhalten. Insbesondere sind zu beachten:

- ☐ Stammschutz
- ☐ Wurzelschutz
- ☐ Verzicht auf Materiallagerung und Verhinderung des Abstellens von Technik sowie das und Befahren im Kronentraufbereich der Bäume plus 1,50m

Alle im Bereich der Baustelle vorhandenen Vermessungspunkte bzw. amtliche Festpunkte, Grenzsteine usw. müssen erhalten bleiben.

## **2.9 Anlagen im Baubereich**

Im Bereichen mit grundhaftem Ausbau, sind entsprechende Schachtscheine der örtlichen Medienträger einzuholen. Der AN haftet für alle im Baubereich befindlichen Ver- und Entsorgungsanlagen. Er ist verpflichtet, sich rechtzeitig mit den Anlageneigentümern in Verbindung zu setzen und alle mit der Baudurchführung im Zusammenhang stehenden Fragen zu klären. Änderungen und Sicherungen an Versorgungsleitungen und an den Leitungen für die Telekommunikation sind von dem jeweiligen Betreiber selbst abzunehmen.

Im Vorfeld wurden folgende Leitungsbestände von den Medienträgern abgefordert und im koordinierten Leitungsplan eingetragen:

- Stadtwerke Eisenhüttenstadt (Elektro, Gas)
- Telekom
- Vodafone
- TAZV (Trinkwasser und Schmutzwasser)

## **2.10 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Für die erforderlichen Arbeiten im Zuge der Straße Am Gewerbepark ist diese für den Durchgangsverkehr zu sperren. Eine Umleitung ist auszuschildern.

Während der Vollsperrung findet kein öffentlicher Verkehr im Baubereich statt. Aus diesem Grund ist die Sperrdauer auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren.

Die Befahrbarkeit der Straße ist den Fahrzeugen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes während der Baumaßnahme zu gewährleisten. Vorhandene Gebäude in den Baustellenbereichen müssen von den Einsatz- bzw. Rettungskräften jederzeit erreichbar sein.

## **3 Angaben zur Ausführung**

### **3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung**

#### **3.1.1 Allgemeines**

Das vorliegende Verkehrskonzept ist Vertragsbestandteil und die Grundlage für die Kalkulation. Zur Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung sind, entsprechend dieses Verkehrskonzeptes, anordnungsfähige Verkehrszeichenpläne zu erstellen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Der AN hat bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde, sofort nach Auftragserteilung, einen Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung zu stellen. Dazu sind folgende Unterlagen digital einzureichen:

- Verkehrszeichenplan,
- Umleitungsplan

Bei der Beantragung der erforderlichen Verkehrsraumeinschränkungen sind alle technologischen Abhängigkeiten, insbesondere jene, die sich aus der Bauzeitenvorgabe ergeben, zu berücksichtigen.

Bei jeder Änderung an den Sicherungsmaßnahmen, die aufgrund von wechselnden Bauphasen erforderlich wird, ist rechtzeitig eine geänderte Anordnung bei der anordnenden Stelle zu beantragen.

Der Auftragnehmer Verkehrssicherung ist während der gesamten Bauarbeiten auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz seines zur Durchführung eingesetzten und beteiligten Personals voll verantwortlich. Es gelten die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA).

Die zur Verkehrssicherung / Eigensicherung erforderlichen Personen, Verkehrszeichen und Geräte hat der Auftragnehmer bereitzustellen und zum Einsatz zu bringen. Alle Arbeitskräfte müssen entsprechend § 35 der StVO auffällige Warnkleidung tragen.

Es ist ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst einzusetzen.

Mit den Verkehrssicherungsarbeiten darf erst nach Vorliegen der schriftlichen verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörde begonnen werden. Bei Verkehrssicherungsarbeiten dürfen keine verkehrsgefährdenden Situationen entstehen.

Bei der Ausführung von Verkehrssicherungsarbeiten sind die RSA „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ zu beachten.

Die Baustellenbereiche sind, entsprechend den Festlegungen der ZTV-SA, zu kontrollieren. Es ist ein fälschungssicheres elektronisches System zu verwenden.

Der Bieter hat einen Verantwortlichen im Sinne der ZTV-SA mit Anschrift und Telefonnummer zu benennen, der fachkundig ist, ausreichende Entscheidungsvollmachten besitzt und Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit vor Ort veranlassen kann.

Der Nachweis über diese Fachkenntnisse, gemäß „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen -MVAS-“, ist dem AG mit dem Antrag zur VAO vorzulegen.

Es ist Sache des Auftragnehmers, zerstörte oder verbrauchte Teile der Einrichtungen unverzüglich zu ersetzen.

Anmerkung:

Die im beiliegenden Leistungsverzeichnis verwendete Einheit „Std“ für die jeweiligen Positionen der Vorhaltung bedeutet, entsprechend dem gültigen Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK), Verkehrssicherung an Arbeitsstellen, Stück mal Tag.

### **3.1.2 Aufrechterhalten des Verkehrs**

Die Baumaßnahme ist unter Vollsperrung zu realisieren.

Der Durchgangsverkehr der Straße Am Gewerbepark ist für die Dauer der Bauzeit umzuleiten.

Während der Arbeiten zum Auf- und Abbau und zum Betrieb der Verkehrssicherungseinrichtungen an den Umleitungsstrecken ist der öffentliche Verkehr aufrecht zu erhalten und gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) zu sichern. Beeinträchtigungen sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

### 3.1.3 Verkehrsumleitungen

Für die Dauer der Vollsperrung ist eine Umleitung für den Durchgangsverkehr entsprechend beiliegendem Plan Blatt 1 einzurichten.

Die Umleitung erfolgt vom Knotenpunkt (KP) Beeskower Straße / Karl-Marx-Straße / Am Gewerbepark über die Beeskower Straße und die Werkstraße in Richtung Arcelor Mittal Tor 13 und Seeplanstraße.

Die stationäre Lichtsignalanlage am Knotenpunkt

- Beeskower Straße / Karl-Marx-Straße / Am Gewerbepark

ist an die geänderten Verkehrsströme anzupassen. Die Parameteranpassung hat in Abstimmung mit dem AG und in dessen Verantwortung zu erfolgen.

Zur Einrichtung der Umleitungen sind die Planskizzen bzw. Hinweistafeln mindestens fünf Tage vor der geplanten Sperrung aufzustellen und mit Datumsangabe zu versehen. Die Reiter zur Datumsangabe sind mit Inbetriebnahme der Sperrung zu entfernen

### 3.1.4 Verkehrssicherung

Der Baustellenbereich ist, entsprechend Plan Blatt 2 für den Verkehr aus beiden Richtungen, durch Absperrschranken einschließlich Richtstrahlern und Verkehrszeichen 250 voll zu sperren und die Baustelle durch Verkehrszeichen 123 und 357 (Sackgasse) zu beschildern.

Einmündende Wege bzw. Zufahrten sind, durch Absperrschranken einschließlich Richtstrahlern und Verkehrszeichen-Nr. 250, voll zu sperren

### 3.1.5 Kontrolle / Wartung der Verkehrseinrichtungen

Die Kontrolle der Verkehrseinrichtungen ist auf der Grundlage der ZTV-SA, Punkt 7, durchzuführen.

Der Auftragnehmer hat die täglichen Kontrollergebnisse zu dokumentieren und dem Auftraggeber mit einem geeigneten elektronischen System fälschungssicher nachzuweisen.

Das System muss folgende Werte darstellen:

- Ort der Kontrolle,
- Datum der Kontrolle,
- Uhrzeit der Kontrolle,
- zuständiger Wartungsdienstmitarbeiter,
- Dokumentation der Kontrollergebnisse.

Die Kontrollergebnisse sind dem Auftraggeber mindestens monatlich, als Grundlage für die Abrechnung, vorzulegen und vor Rechnungslegung abzeichnen zu lassen.

## 3.2 Bauablauf

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN einen Bauablaufplan vorzulegen, welcher mit dem AG abzustimmen ist und dann Vertragsbestandteil wird. Der Bauablaufplan ist fortzuschreiben. Der AN übernimmt die Koordinierung und Abstimmung mit den am Bau beteiligten Dritten (Freischalten und Erneuerung der Induktionsschleifen für die LSA der B112).

Bis zum Zeitpunkt der Bauanlaufberatung sind die Verwertungsanlagen / Entsorgungsanlagen, die der AN für die Straßenausbaustoffe (einschließlich Boden und Oberboden) vorsieht, der Stadt Eisenhüttenstadt schriftlich mitzuteilen.

Der AN hat sich im Bereich von Versorgungsleitungen vor Beginn der Arbeiten von den Versorgungsunternehmen einweisen zu lassen. Er hat die Schachterlaubnisse einzuholen, erforderliche Abstimmungen wegen Leitungssicherungsmaßnahmen vorzunehmen und die Arbeiten in den Bauablauf einzuordnen.

Zur Leitung des Vorhabens ist ein qualifizierter Bauleiter zu bestellen und dem AG vor Baubeginn schriftlich zu benennen.

Der AG ist sofort zu informieren, falls Einsprüche oder Auflagen von Behörden zu Verzögerungen im Bauablauf führen könnten. Mit den Arbeiten darf nicht begonnen werden, bevor sämtliche erforderlichen Genehmigungen vorliegen.

- **Zeitlicher Ablauf:**

Die Bauzeit ist auf 6 Wochen angesetzt. Bevor mit den Arbeiten begonnen werden kann, sind die Verkehrssicherungen und Umleitungen aufzubauen sowie die Induktionsschleifen an der LSA zu deaktivieren. Nach den Fräsarbeiten sind die verbleibenden Aufbauten auf Eignung zum Verbleib zu prüfen. Gegebenenfalls sind Ausbesserungen und Reparaturen vorzunehmen. Anschließend ist der Einmündungsbereich auf der Ostseite bei Bau-km 0+136 umzugestalten. Hier ist eine ordentliche Querungsstelle für Fußgänger und Radfahrer herzustellen. Danach hat der Asphalteinbau zu erfolgen. Abschließend ist die Fahrbahnmarkierung aufzubringen. Mit dem AN für die Herstellung der Induktionsschleifen ist klären, dass diese möglichst vor der Herstellung der endgültigen Markierung angelegt werden. Sollte die Witterung die Herstellung der endgültigen Markierung nicht zulassen, ist hierfür eine Verkehrsfreigabemarkierung ausgeschrieben. Die endgültige Markierung ist dann im Frühjahr 2027, unter entsprechender Verkehrssicherung, aufzubringen.

### **3.3 Stoffe, Bauteile**

#### **3.3.1 Allgemein**

Alle **Gesteinskörnungen** für die Verwendung im Straßenoberbau müssen je nach vorgesehenem Verwendungszweck die Anforderungen der TL Gestein –StB 04/07 Anhänge E bis H erfüllen.

Die Prüfzeugnisse müssen von einer nach RAP Stra für die Prüfungen gemäß D0 anerkannten Prüfstellen erstellt sein. Unter der Verantwortung solcher Prüfstellen können einzelne Prüfungen auch an Nachauftragnehmer vergeben werden.

**Umweltrelevante Prüfungen** im Sinne der brandenburgischen Anforderungen im Straßenbau für wieder verwertbare Straßenbaustoffe, Recyclingbaustoffe und industrielle Nebenprodukte müssen durch dafür zugelassene Laboratorien ausgeführt werden.

Aus den Lieferscheinen aufbereiteter Böden und Baustoffgemische aus RC-Baustoffen oder künstlicher Gesteinskörnungen müssen folgende Angaben zu entnehmen sein:

- Bezeichnung des Baustoffes nach Straßenbauregelwerk
- Zuordnungswert (zzt. nach LAGA TR)
- Liefermenge
- Herstellerfirma / Lieferant
- Ausgangsstoff (z.B. Bauabbruchrecycling, HOS, SWS usw.)
- Beförderer (Firmenname, Kfz-Nummer o.Ä.)
- Datum der Lieferung
- Nachweis der Güteüberwachung (Eignungsbeurteilungsnummer)
- Unterschrift des Bevollmächtigten des Herstellers / Lieferanten, des Transporteurs

#### **3.3.2 Material für Schichten ohne Bindemittel**

Für **recyklierte Gesteinskörnungen** gelten in Brandenburg die BTR RC-StB 14. Recyklierte Gesteinskörnungen oder gegebenenfalls daraus hergestellte Baustoffgemische müssen in der

Liste der güteüberwachten Gesteinskörnungen, Baustoffgemische und Böden des Landes Brandenburg für den vorgesehenen Verwendungszweck aufgeführt sein.

Für industriell hergestellte Gesteinskörnungen gilt der Anhang D der TL Gestein- StB nicht. Die zu berücksichtigenden umweltrelevanten Parameter sind von den Herstellern der Gesteinskörnungen mit dem Landesumweltamt konkret festgelegt worden.

Die Lieferscheine von RC-Baustoffen sind dem AG zu übergeben (BTR RC-StB, Abschnitt 2.5).

### **3.3.3 Material für Asphaltsschichten**

Die Hersteller von Asphaltmischgut nach TL Asphalt-StB können sich auf freiwilliger Basis bei Vorlage von Konformitätszertifikaten und der jährlichen Überwachungsberichte (siehe auch DIN EN 13108-21) in eine Liste der zertifizierten Hersteller von Asphaltmischgut aufnehmen lassen.

Bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat sind die BTR RC-StB und die TL AG-StB zu beachten.

Mit gültigem Listeneintrag der Asphaltmischgutart eines Asphaltmischwerkes kann auf die Vorlage des Zertifikates über die Werkseigene Produktionskontrolle im Rahmen des Bauvertrages verzichtet werden.

Auftragnehmer, deren Lieferanten nicht in der Liste enthalten sind, haben alle erforderlichen Nachweise im Rahmen des Bauvertrages zu erbringen.

Für die Erstprüfung, die WPK und die Leistungserklärung gilt die TL Asphalt-StB 26 analog den Regelungen für Asphaltbeton (AC).

### **3.3.4 Markierungen**

- **Arbeitsgeräte**

Die Markierungsmaterialien sind mit wegeabhängig oder ähnlich dosierenden Markiermaschinen aufzubringen, die gewährleisten, dass in allen zu markierenden Bereichen die geforderten Geometrien, wie auch Nassfilm- bzw. Schichtdicken im Rahmen der Toleranzen nach ZTV M eingehalten werden.

Die Nachstreumittel müssen gleichmäßig über die Oberfläche verteilt und ausreichend tief eingebettet sein. Die im Prüfzeugnis angegebene Nachstreumittelmenge darf nicht unterschritten werden.

- **Lagerung von Markierungsstoffen**

Der Auftragnehmer weist schriftlich geeignete Lagerplätze für die von ihm verwendeten Markierungsstoffe nach. Die, gemäß verbindlichen Vorschriften, erforderliche Erlaubnis zur Lagerung ist vorzulegen.

Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter frei, die sich unabhängig vom Verschulden aus der Lagerung ergeben.

Der Auftragnehmer haftet für sämtliche Schäden, die dem Auftragnehmer entstehen und ihre Ursache in der Lagerung haben.

- **Markierungsstoffe**

Das zu applizierende Markierungssystem wird vom Auftraggeber vorgegeben. Sämtliche Markierungen sind als Kaltplastik, nicht spritzbar, Typ II auszuführen.

Die Anforderungen an die Haltbarkeit sind durch die Angabe der Verkehrsklasse nach ZTV M festgelegt.

Vom Auftragnehmer ist das gewählte Material, das dieser Klasse zugeordnet werden kann, im Baustoffverzeichnis anzugeben. Das im Baustoffverzeichnis angegebene Markierungssystem wird Vertragsbestandteil.

Es dürfen nur Materialien eingesetzt werden, die den TL-M entsprechen.

Die Markierungen müssen mindestens die, entsprechend ZTV M, angegebenen Kennwerte für die Anforderungen zur Abnahme (Neuzustand) und für die Anforderungen während der Gewährungsfrist (Gebrauchszustand) erbringen.

Die Eignung aller Markierungssysteme ist durch Prüfberichte der BAST mit dem Verlauf der Rundprüfanlage (RPA) nachzuweisen.

Zu markieren ist nach Markierungsplan des Auftraggebers und entsprechend RMS.

Voraussetzung für das Aufbringen der Markierungen und in die Einheitspreise einzurechnen ist grundsätzlich eine vorhergehende Reinigung des Untergrundes von normalen Verschmutzungen (lose anhaftender Schmutz).

Mit der Leistungsposition „Markierungsfläche reinigen“ werden nur zusätzliche Aufwendungen, z.B. im Zusammenhang mit vorhandenen außergewöhnlich hohen Splittmengen abgerechnet. Im Zweifelsfall entscheidet die zuständige Bauleitung des AG über den Verschmutzungsgrad.

- **Lieferform der Markierungsstoffe und Kennzeichnung der Gebinde**

Die zu verwendenden Markierungsmaterialien müssen im Baustoffverzeichnis aufgeführt sein. Alle Gebinde müssen vom Hersteller des Markierungsmaterials gemäß TL-M dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Artikelbezeichnung in der Kennzeichnung der Gebinde muss mit der betreffenden Angabe im Baustoffverzeichnis übereinstimmen.

Die Kennzeichnung der Gebinde muss deutlich sichtbar folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung gemäß dem Prüfzeugnis
- Prüfnummer bzw. Prüfdatum der BAST
- Kennzeichnung der Nachstreumittel gemäß DIN EN 1423
- Stoff- (Material-) Bezeichnung
- Mischungsverhältnisse bei Reaktivsystemen (Kaltplastik)
- Herstellungsdatum (Monat/Jahr)
- Chargen-Nr.
- Nettogewichts des Gebindes

- **Mindestdicken**

Es sind die angegebenen Markierungsstoffe in deren jeweiligen Mindestschichtdicken nach ZTV M zu applizieren. Das gilt auch, wenn die geforderten verkehrstechnischen Eigenschaften mit einer geringeren Schichtdicke oder einem anderen Material erreicht werden können.

### 3.3.5 Verkehrssicherung

Sämtliche zur Leistungserfüllung erforderlichen Stoffe und Bauteile sind durch den Auftragnehmer der Verkehrssicherung bereitzustellen und vorzuhalten.

Ersatz, während der Einsatzzeit zerstörter oder abhandengekommener Teile der Einrichtung, wird nicht gesondert vergütet.

Die ZTV-SA, einschließlich der im Anhang genannten Normen und Technischen Regelwerke, ist Vertragsbestandteil. Die geforderten Güteigenschaften sind zu erfüllen. Auf Verlangen sind dem Auftraggeber Eignungsnachweise vorzulegen.

- **Verkehrszeichen, Schildertafeln, Baken**

Die Ausführung der Verkehrszeichen muss den RAL-Gütebedingungen entsprechen. Verkehrszeichen müssen mit retroreflektierender Folie, mindestens der Retroreflexions-Klasse RA 2 nach DIN 67520, beschichtet sein. Hinsichtlich der Erkennbarkeit bereits gebrauchter Verkehrszeichen, gelten die in der ZTV-SA getroffenen Festlegungen.

Widersprüchliche Zielangaben in der vorhandenen Wegweisung sind, gemäß RSA, rot auszukreuzen. Die Kreuze müssen auch bei Nacht deutlich als rote Kreuze erkennbar sein. Darüber hinaus wird in der ZTV-SA gefordert, dass die verwendeten Materialien rückstandsfrei von den Schildern zu entfernen sind. Bei der Auskreuzung widersprüchlicher Verkehrszeichen der Verkehrsführung, ist das Verwenden von Abklebebandern nicht gestattet.

Längs- bzw. Querabsperrrungen haben mit einem geprüften Bakensystem zu erfolgen (TL-Leitbaken). Leitbaken und Absperrrschranken sind ebenfalls in Folie der Retroreflexionsklasse RA 2 auszuführen.

Die gesamte Beschilderung der Verkehrsführung, einschl. aller Aufstellvorrichtungen, ist wind- und knicksicher zu verankern und zu verbinden.

- **Vorübergehende Markierung**

Für die vorübergehenden Markierungen sind, abhängig von der Liegedauer im Baubereich, Markierungsmaterialien einzusetzen, die den Anforderungen der ZTV M genügen. Vor dem Markieren ist loser Schmutz zu entfernen, was in die entspr. Positionen einzukalkulieren ist.

Vorübergehende Markierungen auf endgültigen Fahrbahndecken müssen rückstandsfrei und dabei möglichst fahrbahndeckenschonend entfernt werden.

Die gelben Markierungen sind ausschließlich in der ausgeschriebenen Breite und Form zugelassen. Stückelungen zur Erreichung größerer Breiten sind unzulässig.

Die Eignung der Markierungen sind durch einen Prüfbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen mit dem Verlauf der Rundlaufprüfanlage (RPA) nachzuweisen.

Die zu markierenden Flächen sind für die Applikation der gelben Markierungen vorzubereiten, d.h., diese sind ggf. zu reinigen und zu trocknen. Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind zu beachten. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

### **3.4 Ausbau von Abfällen und Baustoffen**

Angaben zum auszubauenden schadstoffbelasteten Material:

Lagebeschreibung

Ca. 950 t Asphaltdeck-, Asphalttragschicht, Dicke 10-19 cm, Verwertungsklasse A

Für Gewinnung, Transport und Lagerung ist die BTR RC-StB 14, Abschnitt 4 zu beachten.

Die ausgebauten bzw. aufgenommenen ungebundenen bzw. hydraulisch gebundenen Materialien mit Zuordnungswert  $\leq Z2$  sind nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ordnungsgemäß einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

Kalkulationsbasis für Ausbaumaterialien aus gebundenen und ungebundenen Schichten des Oberbaues und ggf. einer verfestigten oder verbesserten oberen Zone des Unterbaues ist der Zuordnungswert Z2 für Bauschutt (BTR RC-StB 14, Anhang A 2).

Die Aufwendungen für die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Annahmebedingungen der Entsorgungsanlagen sind zu beachten.

Die hierfür erforderlichen allgemein üblichen Entsorgungsparameter wurden durch den AG festgestellt und sind der Vergabeunterlage zu entnehmen. Soweit durch die Wahl des Entsorgers durch den AN zusätzliche Deklarationsanalysen wie z. B. nach Baurestmassenerlass erforderlich werden, werden diese von AG nicht gesondert vergütet. Die hierfür notwendigen Aufwendungen sind in die EP einzurechnen. Geforderte Transportpapiere (Übernahmescheine bzw. Registerbelege) sind vom AN zu beschaffen bzw. vorzubereiten.

Der AN hat gegenüber dem AG den Nachweis über den Verbleib der Ausbaustoffe zu führen und diese Nachweise unverzüglich nach Abschluss der Ausbaumaßnahme dem AG zu übergeben.

**Besonderheiten bei Ausbauasphalt**

Um eine möglichst hochwertige Wiederverwendung des Ausbauasphaltes zu ermöglichen, ist schichtenweise zu fräsen.

### **3.5 Beweissicherung**

Für nicht in der Baulast des AG liegende Straßen sowie Geh- und Radwege im Zuge der Umleitungsstrecke ist vor und nach deren Nutzung der Zustand zu erfassen und zu dokumentieren. Havarien, Störungen und Schäden sind sofort zu dokumentieren. Diese Aufwendungen sind in einer gesonderten Leistungsposition zu kalkulieren.

Im Übrigen ist die Beweissicherung Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Die Begehungen vor und nach der Maßnahme, hat gemeinsam mit dem AG bzw. dem Eigentümer zu erfolgen.

Die Ergebnisse sind dem AG vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen.

Eventuelle Schadenersatzansprüche der Eigentümer hinsichtlich Schäden, welche durch die Baumaßnahme an deren Objekten verursacht wurden, gehen voll zu Lasten des AN und sind zwischen diesem und den Betroffenen eigenständig zu regulieren.

Falls es zur eindeutigen Feststellung erforderlich ist, sind Fotografien anzufertigen.

### **3.6 Sicherungsmaßnahmen**

Der Auftragnehmer für die Verkehrssicherung ist während der Arbeiten zur Einrichtung der Verkehrsführung für den Schutz seines zur Durchführung eingesetzten und beteiligten Personals voll verantwortlich.

Es gelten die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA).

Der AN hat die Arbeitsstellen, gemäß RSA und auf der Grundlage der beiliegenden Verkehrszeichenpläne, einzurichten.

Die zur Verkehrssicherung erforderlichen Personen, Verkehrszeichen und Geräte hat der AN bereitzustellen und zum Einsatz zu bringen. Alle Arbeitskräfte müssen, entsprechend § 35 der StVO, auffällige Warnkleidung tragen.

Der AN hat einen Verantwortlichen im Sinne der ZTV-SA namentlich zu benennen, der fachkundig ist, ausreichende Entscheidungsvollmachten besitzt und Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit vor Ort veranlassen kann.

Es ist ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst einzurichten.

### **3.7 Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren**

Alle Leistungspositionen des LV sind prüfbar abzurechnen.

Als Belege gelten generell nur von der Bauüberwachung des AG bestätigte Aufmaßblätter, Wiegescheine, Lieferscheine, Frachtbriefe, ggf. Stundenlohnzettel.

Unmittelbar nach Fertigstellung der jeweiligen Teilleistung sind die gemeinsamen Aufmäße durchzuführen.

Die Vermessungsleistungen sind in der ZTV Verm StB geregelt. Die vom AN auszuführenden Vermessungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs durchzuführen.

Befindet sich innerhalb der Baustelle ein Netzknoten, ist dieser durch den AN fachgerecht zu sichern und nach Beendigung der Bauleistung wiederherzustellen. Verändert sich die Lage des Netzknotens durch einen veränderten Straßenbau erfolgt die Neumessung des Netzknotens durch den AG.

### **3.8 Prüfungen und Nachweise**

#### **3.8.1 Eignungsnachweise / Erstprüfungen**

##### **Allgemein**

Sofern für die zur Verwendung gelangenden Baustoffe und Baustoffgemische Eignungs- und/oder Eignungsbeurteilungsnachweise, Erstprüfungen oder Zulassungsbescheide erforderlich werden, sind diese mindestens 10 Werktage vor der ersten Verwendung des Baustoffes/Baustoffgemisches dem AG mit allen erforderlichen Anlagen einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Eignungsprüfungen / Erstprüfungen sind nach den einschlägigen Technischen Regelwerken von einer nach der RAP Stra anerkannten Prüfstelle durchzuführen und vom AN dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Die zeitlich befristete Gültigkeit der Erst-/ Eignungsprüfungen ist zu beachten.

##### **Asphaltschichten**

Zusätzlich zu dem nach ZTV Asphalt-StB vorzulegenden Eignungsnachweis muss für das Asphaltmischgut mit der Erstprüfung und der Erklärung über die Eignung des Gemisches für den vorgesehenen Verwendungszweck ein gültiges Zertifikat einer notifizierten Stelle über die werkseigene Produktionskontrolle (WPK) vorgelegt werden.

Bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat ist das ausgefüllte Formblatt „Klassifizierung von Asphaltgranulat“ (siehe BTR RC-StB 14, Anlage D 2) mit dem Eignungsnachweis vorzulegen. Für die Herstellung von Asphaltmischgut für Asphalttragschichten unter Verwendung von Asphaltgranulat muss der Erweichungspunkt Ring und Kugel des resultierenden Bindemittels innerhalb der Sortenspanne des geforderten Bitumens liegen. Dafür ist es zulässig Bitumen zu verwenden, das bis zu zwei Sortenspannen weicher, als das geforderte Bitumen ist. Ein weiches Bitumen als 160/220 darf jedoch nicht verwendet werden.

Alle bei der Herstellung der Asphaltgemische hinzudosierten Bindemittel und Zusätze sowie die verwendeten Asphaltgranulat-Zugabemengen sind im Eignungsnachweis anzugeben.

### **Verkehrssicherung**

Der Auftraggeber behält sich vor, sämtliches verwendetes Material der Einrichtungen zur Verkehrsführung, hinsichtlich der geforderten Güteanforderungen, zu prüfen.

### **Markierung**

Es sind Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV M durchzuführen.

Für die Durchführung der Prüfung bei der Ausführung hat der Auftragnehmer die erforderlichen Geräte (z.Bsp. Prüfkoffer) ständig vorzuhalten, die Protokolle der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG spätestens am folgenden Arbeitstag zu übergeben.

Der Auftraggeber behält sich vor, Kontrollprüfungen durch eine unabhängige, von der BAST zugelassene Prüfstelle durchführen zu lassen. Dies können Prüfungen während der Applikation aber auch Prüfungen der fertigen Leistungen im Neuzustand sein.

## **3.8.2 Eigenüberwachungsprüfungen**

### **Asphaltschichten**

Der Nachweis der Schichtdicken im Zuge der Eigenüberwachung erfolgt über Einbaugewicht und Nivellement. Grundsätzlich bedarf das vorgesehene Dickenmessverfahren der Bestätigung durch den AG vor Baubeginn der Arbeiten. Die vom AN gemäß ZTV Asphalt-StB 26 zu erbringenden Ebenheitsmessungen sind mit einem Planographen durchzuführen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

### **Markierungsarbeiten**

Für die Herstellung von Markierungen sind ungebrauchte Markierungssysteme zu verwenden.

Für die Eigenüberwachungsprüfung ist ausschließlich das Protokoll – Anhang 2 zur ZTV M – zu verwenden und vollständig auszufüllen.

Nach Beendigung der Tagesleistung sind sie dem Auftraggeber des Applikateurs zu übergeben.

## **3.9 Zusammenfassende Angaben für Maßnahmen für „besonders gefährliche Arbeiten“**

Beim Fräsen von Asphaltschichten sind die Schutzmaßnahmen nach „TRGS 559 – Mineralischer Staub“ zu beachten.

Soweit die verwendeten Großfräsen noch nicht mit einer Vorrichtung zur wirksamen Staubreduzierung ausgestattet sind, muss Atemschutz (partikelfiltrierende Halbmaske mit P2-Filtern) getragen werden.

In Ortsdurchfahrten sind nur Fräsen mit wirksamer Staubreduzierung einzusetzen.

Werden pechhaltige Straßenbaustoffe mit einem Benzo[a]pyrengesamtgehalt von > 50 mg/kg eingebaut, so sind die Schutzmaßnahmen der Technischen Regel für Gefahrstoffe „TRGS 551 – Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“ zu berücksichtigen.

Bei einer ständigen Überschreitung des Luftgrenzwertes von 0,002 mg Benzo[a]pyren je m<sup>3</sup> Luft - trotz Maßnahmen zur Vermeidung von Stäuben - sind zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen entsprechend der Gefährdung vorzusehen. In diesem Fall sind die Schutzmaßnahmen der TRGS 500 – Schutzmaßnahmen: Mindeststandard - zu beachten.

Die Kosten für die technischen Schutzmaßnahmen beim Aufbrechen / Fräsen sowie Aufnehmen, Transportieren und Abladen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

## **4 Ausführungsunterlagen**

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

Vom AG werden eine Vermessung des Bestandes, Lagepläne, Abstecklisten, Verkehrskonzept, Verkehrsführung und Markierungspläne zur Verfügung gestellt.

Die Markierung ist nach Markierungsplänen des Auftraggebers entsprechend RMS zu applizieren.

### **4.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen**

- 1.) Nachweise einer qualitätsgerechten Materiallieferung
  - Eignungs- u./o. Eignungsbeurteilungsnachweise, Erstprüfungen o. Zulassungsbescheide für Baustoffe und Baustoffgemische
  - Lieferscheine für Lieferungen gemäß TL BuB E StB 2009
  - Vorlage einer werkseigenen Produktionskontrolle, falls das Asphaltmischwerk nicht in der Brandenburger Liste güteüberwachter Mischwerke enthalten ist
  - bei Mitverwertung von Asphaltgranulat die Anlage 5 der BTR RC 04 vollständig ausfüllt
- 2.) Nachweise für die qualitätsgerechte Ausführung
  - Ergebnisse der Eigenüberwachung vom Erdbau und von der Anfangsgriffigkeit (in kopierter Form ist ausreichend)
- 3.) Nachweise über den Verbleib von Straßenausbaustoffen
  - Eigenbescheinigung für Ausbaustoffe, die in Eigentum des AN verbleiben
  - Begleitscheine entsprechend Nachweisverordnung für gefährliche Abfälle (elektronische Nachweisführung)
  - Eignungsprüfung und Kalibrierprotokoll der Bandwaage, wenn mobile Aufbereitungsanlagen für pechhaltige Materialien zum Einsatz kommen
- 4.) Bauablaufplan
- 5.) Bestandsunterlagen und Abrechnungspläne entsprechend Leistungsverzeichnis
- 6.) Der AN hat mit den Abschlagsrechnungen auch eine GAEB DA11 zu liefern. Mit den Nachträger ist eine GAEB DA 86 zu liefern.

Der Auftragnehmer hat bis spätestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten einen umfassenden Bauablaufplan zur Genehmigung zu übergeben. Der Bauablaufplan ist während der Ausführung fortzuschreiben. Abweichungen vom Bauzeitenplan sind schriftlich zu vereinbaren.

Auf Grundlage des vom Auftraggeber beigefügten Verkehrskonzeptes und Verkehrsführung, hat der Auftragnehmer unverzüglich nach der Auftragserteilung die verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen.