

Baubeschreibung

Kreisstraße K 7113

Ortsverbindung Roggosen – Koppatz - 2. BA, 2.TA

OD Roggosen

Entwurfsverfasser:

Ingenieurbüro Meister,

03042 Cottbus, Clementinestraße 4

Tel. 0355/724123, Fax 0355/724125

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG.....	5
1.1 Auszuführende Leistungen.....	5
1.1.1 Straßenbau.....	6
1.1.1.1 Art und Umfang.....	6
1.1.1.2 Untergrund.....	8
1.1.1.3 Erdarbeiten.....	9
1.1.1.4 Unterbau.....	9
1.1.1.5 Entwässerung.....	9
1.1.1.6 Oberbau.....	11
1.1.1.7 Durchlässe, Bauwerke.....	13
1.1.1.8 Ausstattung.....	13
1.1.2 Konstruktive Ingenieurbauwerke.....	13
1.1.3 Landschaftsbau.....	13
1.1.3.1 Art und Umfang.....	13
1.1.3.2 Oberbodenarbeiten.....	13
1.1.3.3 Einsaatarbeiten.....	14
1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung.....	14
1.2 Ausgeführte Vorarbeiten.....	14
1.2.1 Beweissicherung.....	14
1.2.2 Vermessung.....	14
1.2.3 Kampfmittelbeseitigung.....	15
1.2.4 Holzeinschlag (Baumfällungen).....	15
1.2.5 Abbrucharbeiten.....	15
1.2.6 Behelfsbrücken.....	15
1.3 Ausgeführte Leistungen.....	15
1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten.....	16
1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote.....	16
2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE.....	18
2.1 Lage der Baustelle.....	18
2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege.....	18
2.3 Zugänge, Zufahrten.....	18
2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten.....	19
2.5 Lager- und Arbeitsplätze.....	19
2.6 Gewässer.....	19
2.7 Baugrundverhältnisse.....	19
2.7.1 Regionalgeologische Einordnung.....	20
2.7.2 Baugrundverhältnisse.....	20
2.7.3 Grundwasserverhältnisse.....	20

2.7.4 Vorhandener Straßenaufbau.....	21
2.7.5 Tragfähigkeitsmessung mit dem Benkelmann - Balken.....	21
2.7.6 Umweltverträglichkeitsuntersuchungen.....	21
2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen.....	22
2.9 Schutzbereiche und –objekte.....	22
2.9.1 Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete.....	22
2.9.2 Bäume und Flurgehölze.....	22
2.9.3 Biotope.....	23
2.9.4 Denkmale.....	23
2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte.....	23
2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete.....	23
2.9.7 Vermutete Bodenfunde.....	23
2.9.8 Wegekreuze, Meilensteine.....	24
2.10 Anlagen im Baubereich.....	26
2.10.1 Bauliche Anlagen.....	26
2.10.2 Leitungsbestand.....	26
2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	31
3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG.....	32
3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....	32
3.2 Bauablauf.....	34
3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten.....	34
3.2.2 Zeitliche Beschränkung.....	36
3.2.3 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen.....	36
3.3 Wasserhaltung.....	36
3.4 Baubehelfe.....	37
3.5 Stoffe, Bauteile.....	37
3.5.1 Straßenbau.....	37
3.5.2 Transportbeton.....	40
3.5.3 Rohrleitungen.....	41
3.5.4 Landschaftsbau.....	41
3.6 Abfälle.....	42
3.7 Winterbau.....	42
3.8 Beweissicherung.....	42
3.9 Sicherungsmaßnahmen.....	43
3.10 Belastungsannahmen.....	43
3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren.....	43
3.12 Prüfungen.....	45

3.12.1 Eignungsprüfungen.....	45
3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen.....	46
3.12.3 Kontrollprüfungen.....	47
3.12.4 Dokumentation der Qualitätssicherung.....	48
4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	50
4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	50
4.2 Vom AN zu beschaffende Unterlagen.....	51
4.3 Bestandsunterlagen.....	52
5 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUN- GEN UND VORSCHRIFTEN.....	55
5.1 Anzuwendende ZTV.....	56
5.2 Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen.....	58
5.2.1 Straßenbau.....	58
Aufmaß der Einbaubreite.....	60
5.3 Sonstige Vorschriften und vertragliche Hinweise.....	61
5.3.1 Richtlinien.....	61
5.3.2 Technische Lieferbedingungen (TL) und Prüfvorschriften (TP).....	63
5.3.3 Merkblätter.....	66
5.3.4 DIN-Normen.....	68
5.3.5 Sonstiges.....	69
6 HINWEISE ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS.....	70
6.1 Form der Ausschreibung.....	70
6.2 Überprüfung der Unterlagen.....	70
6.3 Leistungsverzeichnis über EDV.....	70
6.4 Baustellenbesichtigung, Kalkulation.....	70
6.5 Lohn- und Stoffpreiserhöhung.....	71
6.6 Bauoberleitung, örtliche Bauleitung.....	71
6.7 Nettopreisangebote.....	71
6.8 Sicherung der Baustelle.....	71

Baubeschreibung

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Baulastträger für den Ausbau der K 7113 OV Roggosen – Koppatz, 2. BA, 2.TA – OD Roggosen ist der Landkreis Spree-Neiße.

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen umfassen den Ausbau der K 7113, 2. BA, 2. TA in der OD Roggosen .

In der Ausschreibung sind alle notwendigen Umleitungen, Verkehrssicherungen und Hilfsleistungen erfasst.

Für Umleitungen, Absperrungen, Verkehrssicherung und Hilfsleistungen wurden entsprechende Leistungspositionen aufgestellt. Nicht erfasste Hilfsleistungen sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen.

1.1 Auszuführende Leistungen

Die Ausschreibung umfasst den Straßenneubau (mit den notwendigen Abbrucharbeiten) in der OD Roggosen K 7113, 2.BA, 2.TA von Bau- km 1+833 – 2+197.

Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten umfassen folgende Hauptleistungen:

Straßenbau

- ca. 2100 m³ Asphaltbefestigung aufnehmen WVB 1
- ca. 200 m Asphalt trennen
- ca. 290 m² Asphalt fräsen WVB 1
- ca. 390 m³ Schicht ohne Bindemittel aufnehmen
- ca. 760 m³ Boden lösen
- ca. 100 m Bankett profilgerecht herstellen
- ca. 2700 m² Planum herstellen
- ca. 2240 m² Asphaltunterlage reinigen
- ca. 150 m³ Frostschutz-Material liefern u. einbauen

- ca. 740 m³ Schottertragschicht liefern u. einbauen
- ca. 26 t Asphalttragschicht 1. Lage, Profilausgleich
- ca. 1750 m² Asphalttragschicht 2. Lage
- ca. 1960 m² Asphaltbeton (Fahrbahn und Zufahrten)
- ca. 510 m Natursteinbord A5 liefern u. setzen
- ca. 110 m Natursteinbord Rundbogen „B6“ liefern und setzen
- ca. 310 m Natursteinbord B6 liefern u. setzen
- ca. 630 m Granitkleinpflaster des AG als Streifen B = 0,50 m setzen
- ca. 65 m² Granitgroßpflasterdecke herstellen, Steine des AG
- ca. 300 m² Granitkleinpflasterdecke herstellen, Steine des AG
- ca. 13 St Straßenabläufe mit Nassschlammfang liefern u. einbauen
- ca. 55 m Anschlussleitung DN 150 herstellen
- ca. 280 m Regenwasserkanal DN 300 (Beton) herstellen
- ca. 8 St Regenwasserschächte liefern u. einbauen
- ca. 80 m³ Oberboden abtragen
- ca. 115 m³ Oberboden liefern, andecken
- ca. 170 m² Nassrasenansaat
- ca. 800 m² Rasenansaat herstellen

1.1.1 Straßenbau

1.1.1.1 Art und Umfang

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen den Ausbau der Kreisstraße K 7113 2. BA, 2.TA auf etwa 364 m Länge. Der Baubeginn befindet sich am Ortseingang Roggosen. Bauende befindet sich an der Einmündung mit der K 7112.

Die derzeit 5,10 - 5,50 m breite Fahrbahn wird einheitlich 5,50 m breit hergestellt. Der Ausbau auf vorhandener Trasse erfolgt außerorts im Hocheinbau durch mehrschichtigen

Einbau von Asphalt. Der innerörtliche Abschnitt wird grundhaft im Tiefeinbau erneuert. Die Zufahrten in diesem Abschnitt werden ebenfalls ausgebaut.

Folgende Querschnittsaufteilungen sind vorgesehen:

Fahrstreifen (inklusive Entwässerungsrinne): 2 x 2,75 m

Bankette/befestigte Seitenstreifen: 2 x 1,00 m/2 x 0,75 – ca. 1,30 m

Die Befestigung der Fahrbahn erfolgt mit Asphaltbeton.

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt außerorts über die Querneigung der Fahrbahn und das Bankett in die straßenbegleitenden Randbereiche. Die Bankettquerneigung beträgt 12 %. Entsprechend der topographischen Verhältnisse werden zwischen Bankettaußenkante und dem vorhandenen Gelände Böschungen angelegt. Innerorts erfolgt die Ableitung des Regenwassers über Abläufe und den neu zubauenden Regenwasserkanal.

Für die Kreisstraße K 7113 ist die Belastungsklasse 1,0 vorgesehen.

Der Konstruktionsschichtenaufbau richtet sich nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12).

Bankette, Seitenstreifen

Die Randstreifen sind vor dem Beginn des Profileinbaues abzuändern und die Fahrbahnränder sind vom Schmutz zu reinigen.

Die Bankette werden mit einem Baustoffgemisch (Granit) 0/32 für Deckschichten ohne Bindemittel hergestellt und sind auf $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ zu verdichten.

Die Bankette werden mit einer Nassansaat (RSM 5.1 Parkplatzrasen/Schotterrasen mit *Achillea millefolium*) versehen. Die Böschungen/Seitenstreifen sind mit einer Nassansaat (RSM 7.1.1 Landschaftsrassen-Standard ohne Kräuter o.glw.) zu versehen.

Innerorts werden Seitenbereiche von Bau-km 1+878 bis ca. 2+035 und 2+140 bis Bauende nach dem Hochbord mit Oberboden und Rasenansaat (RSM 7.1.1 Landschaftsrassen-Standard ohne Kräuter o.glw.) versehen. Von Bau-km ca. 2+035 bis 2+140 werden die Seitenbereiche mit Granitkleinpflaster befestigt.

Verbleibende Zeichen

OD-Steine, separate km-Vermarkungen, Verkehrszeichen und Schieberschilder verbleiben vor Ort, und sind vor Beschädigung zu schützen. An OD-Steinen sind Sicherungspfähle vorzusehen.

Fahrbahnmarkierung

Mit der Ausführungsplanung wurden Beschilderungs- und Markierungspläne auf Grundlage der einschlägigen Richtlinien erarbeitet. Diese Pläne werden von der zuständigen Verkehrsbehörde angeordnet.

Als Fahrbahnmarkierung ist die Fahrbahnbegrenzung (durchgehender Schmalstrich) $b = 0,12$ m vorgesehen und direkt am Fahrbahnrand aufgebracht. Im Knotenpunkt mit der K 7112 wird ein 10 m langer durchgehender Schmalstrich und ein Breitstrich B 1,5/1,5 aufgebracht. Die Fahrbahnrandmarkierung wird in Farbe für die Verkehrsklasse P 5 hergestellt.

Die Prüfungen gemäß DIN/EN 1436 sind im LV nicht gesondert ausgeschrieben; Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Prüfergebnisse sind der Bauüberwachung bei Abnahme zu übergeben.

Arbeitsfahrzeuge und –geräte müssen eine Sicherheitskennzeichnung nach DIN 30710 und mindestens eine Warnleuchte aufweisen.

Auf frischer Asphaltdecke ist das Aufbringen der Markierung erst nach einer Liegezeit von mindestens 7 Tagen gestattet.

Verkehrszeichen

Die Verkehrszeichen sind entsprechend dem Leistungsverzeichnis abzubauen, zwischen zu lagern und nach Fertigstellung der Straße wieder aufzustellen.

Bautafel

- entfällt

1.1.1.2 Untergrund

Die Baugrundsichtung stellt sich als sehr unterschiedlich dar. Im Fahrbahnbereich unter dem Oberbau als auch in den Seitenbereichen unter einer bis zu 10 cm dicken Mutterbodenandeckung wurden Sande ohne oder mit geringen Schluffanteilen (SE, SU) mit einer Frostempfindlichkeitsklasse F 1 sowie schluffige bis teilweise tonige Sande (SU*, ST*, SU*-ST*) mit einer Frostempfindlichkeitsklasse F 3 festgestellt. Die Unterkante, der zum Teil aufgefüllten Sande wurde bei einer Tiefe von 0,5 m bis 1,0 m ermittelt. Der Mutterboden in den Seitenbereichen ist schwach humos bis humos ausgebildet und zum Teil durchwurzelt (OH-SU, OH, SE-OH).

Generell sind für den Standort im Sinne der ZTVE-StB 94/Fassung 97 „ungünstige Wasserhältnisse“ zu berücksichtigen.

Das Planum muss frei von Holzeinlagerungen usw. sein.

1.1.1.3 Erdarbeiten

Auf die vom AN durchzuführende Eigenüberwachung nach ZTVE-StB 09 wird besonders hingewiesen.

Der AN hat sein Verdichtungsregime so einzurichten, dass keine Schäden an den umliegenden Gebäuden und baulichen Anlagen entstehen! – schwingungsarme Verdichtung. Die Aufwendungen sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

1.1.1.4 Unterbau

- entfällt

1.1.1.5 Entwässerung

Außerorts wird auf die Anlage von Versickerungsmulden wurde verzichtet. Daher werden die straßenbegleitenden Flächen für die Versickerung genutzt.

Innerorts wird die Niederschlagswasserableitung über einen neu zu bauenden Regenwasserkanal Beton DN 300 gewährleistet. Dafür ist auch die Nutzung des vorhandenen Regenwasserkanals Stz DN 250 in der Roggoser Hauptstraße geplant. Dieser führt zu einer Verrohrung Beton DN 500 und danach zum örtlichen Grabensystem.

Die Ableitungsmenge aus dem neuen RW- Kanal der Ortsdurchfahrt beträgt, 24,09 l/s. Aus dem jetzt schon angeschlossenen Abschnitt der vorh. DN 250, RW 1 bis RW 2 kommen 5,35 l/s dazu.

Aus dem Einzugsgebiet oberhalb des Durchlasses K 7112 fließen 36,02 l/s zu. (Grundlage ist die Hydraulische Berechnung vom GV Spree-Neiße vom 08.03.2017)

Bereits genehmigt durch die UWB sind 15,0 l/s aus der Roggoser Hauptstraße.

Somit beträgt der Gesamtabfluss 80,46 l/s. Detaillierte Aussagen sind in der hydraulischen Berechnung enthalten.

Der in der Rogosener Hauptstraße vorhandene Durchlass Beton DN 500 hat eine Ableitungskapazität von 190 l/s. und gewährleistet somit, auch für ein extremes Niederschlagsereignis, den sicheren Abfluss.

Der RW-Kanal wird durchgehend als Betonrohr nach DIN EN 1916 / DIN V 1201 in der Nennweite DN 300 verlegt. Die Gesamtlänge des Kanales beträgt ca. 278,00 m. Die Gefälle betragen $I = 1:300$, $1:150$ bzw. $1:100$. Die Verlegetiefe beträgt, gemessen von OK Gelände ca. 1,10 m bis 1,53 m.

Die Straßenabläufe werden im Rahmen der Baudurchführung passgenau mittels Anschlußstücke an den Betonkanal hergestellt.

Es werden 7 Standartschächte errichtet DN 1000 mm bestehen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034. Als Schachtabdeckungen werden einwalzbare Abdeckungen eingebaut.

Der vorh. Schacht RW 1 wird zurückgebaut und durch einen bauseits bereitgestellten Sedimentationsschacht DN 2000, Einbautiefe 3,06 m ersetzt, welcher die Sinkstoffe und Schwimmstoffe vor der Einleitung in den Binnengraben zurück. Der Schacht ist mit folgenden Maßnahmen noch zu komplettieren:

- Änderung der Abdeckung auf Klasse D
- Anbringung einer Tauchwand oder Tauchrohr am Auslauf zur Rückhaltung der Schwimmstoffe
- Anbringung einer Auftriebssicherung

Hinweis zu den Erdarbeiten:

Im Rahmen der Freimachung des Baufeldes erfolgt für den Bereich des Straßenraumes ein Straßenabtrag in einer Stärke von 0,60 m. Das heißt, der Rohrgrabenaushub beginnt -0,60 m unter OKG. Für die Kalkulation beachten Sie bitte auch den Hinweis bei Suchgräben und Sicherungsarbeiten ! Die Abrechnung erfolgt grundsätzlich ab -0,60 m unter OKG.

Hinweis zum Schachtaufbau:

Der Schachtaufbau ist so herzustellen, dass bei dem Abstand zwischen Oberkante der Schachtabdeckung und dem ersten Steigeisen das Regelmaß gemäß der Sicherheitsregeln für Steigeisen und Steigeisengänge von max. 500 mm eingehalten wird. Darüber hinaus ist auch zu sichern, dass Wandabstand dem Regelmaß entspricht. Die Schächte sind so aufzubauen, dass nur ein Ausgleichsring erforderlich wird.

Hinweis für Suchgräben und Sicherungsleistungen:

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. ä. beim Auftraggeber und bei den Versorgungsträgern anhand der

Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten. Schachtgenehmigungen sind beim Versorgungsträger einzuholen. In der Nähe von Leitungen und Kabel müssen die Arbeiten mit der erforderlichen Vorsicht ausgeführt werden. Diese Aufwendungen sind in den Erdbaupositionen mit einzukalkulieren. Die nachfolgend genannten Positionen beziehen sich auf Leitungen und Kabel die durch die Medienträger mit "Lage unsicher" gekennzeichnet und demzufolge durch Suchschachtungen festzustellen und zu sichern sind. Diese Bereiche sind vor Baubeginn nachweislich mit der Bauleitung zu kennzeichnen. Die Leistungen sind nur nach gesonderter Aufforderung durch den AG vom AN auszuführen.

1.1.1.6 Oberbau

Der Deckenaufbau wurde entsprechend den Ergebnissen und Vorschlägen des Baugrundgutachtens gewählt.

Vom Bauanfang bis Bau-km 1+1874,4 wird die Fahrbahn im Hocheinbau erneuert.

Fahrbahnaufbau in Anlehnung an RStO 12, Tafel 4, Zeile 1, Bk1,0 (unter Anrechnung des vorh. Fahrbahnaufbaus)

4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN mit Bitumen 50/70

18 cm Asphalttragschicht AC 22 TN mit Bitumen 50/70 (2 lagig, 1. Lage mind. 8 cm,
2. Lage 10 cm)

22 cm Gesamtaufbau

Von Bau-km 1+874,4 bis zum bauende erfolgt der Ausbau der Fahrbahn im Tiefeinbau.

Der Fahrbahnaufbau für den Tiefeinbau im Anpassungsbereich erfolgt nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 5, Bk 1,0

4 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DN mit Bitumen 50/70

10 cm Asphalttragschicht AC 22 TN mit Bitumen 50/70

35 cm Schottertragschicht 0/45 $E_{V2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$

49 cm Gesamtaufbau

Die Großpflasterbefestigung im Einmündungsbereich mit der K 7112 wird nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 3, Bk 1,0 befestigt.

16 cm Granitgroßpflaster (16x16x16)

5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5

35 cm Schottertragschicht 0/45 $E_{V2} \geq 150 \text{ MN/m}^2$

56 cm Gesamtaufbau

Der Fahrbahnaufbau für die Zufahrten und der befestigten Seitenstreifen von Bau-km ca. 2+035 bis 2+140 erfolgt nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 3, Bk 0,3

10 cm Granitkleinpflaster (10x10x10)
5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5
25 cm Schottertragschicht 0/45 $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$
40 cm Gesamtaufbau

Der Anpassungsbereich im Hocheinbau wird in Abhängigkeit von der Höhendifferenz zwischen vorhandener Fahrbahn und geplanter Gradienten mit 4 cm Asphaltdeckschicht bzw. mit 4 cm Asphaltdeckschicht und mindest. 8 cm Asphalttragschicht mit lokalen Fräsungen hergestellt.

Die genaue Lage der Zufahrten ist vorher zusammen mit den Anwohnern, der örtlichen Bauüberwachung und den AG abzustimmen und anzuzeichnen. Ausbauende ist entsprechend der Lagepläne herzustellen, restliche Höhenunterschiede sind in der vorhandenen Befestigung anzugleichen.

Die Asphaltschichten sind grundsätzlich mit einem Straßenfertiger mittels Fahrdrat/ Nivelliereinrichtung einzubauen.

Alle Anschlüsse infolge Arbeitsunterbrechungen, unabhängig ob technologisch bedingt oder vom AN selbst verursacht, sind gemäß ZTV Asphalt-StB 07 auszubilden und in Einheitspreise einzurechnen.

Die Anschlüsse sind als Fugen ausgebildet und mit Fugenvergussmassen oder mit schmelzbaren Fugenbändern gedichtet. Weitere Hinweise aus „Merkblatt für das Herstellen von Nähten und Anschlüssen in Verkehrsflächen aus Asphalt“ (MNA) sind einzuhalten.

Der Asphaltbeton ist mit 1,0 bis 2,0 kg/m² Edelsplitt 1/3 in noch heißem Zustand abzustumpfen unter Beachtung des Merkblattes für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten (1994) und statisch abzuwalzen. Der Abstreusplitt ist unmittelbar vorher im Mischwerk zu trocknen.

Zwischen den Asphalttragschichten / vorh. Asphaltbefestigung und Asphalttragschicht/ Asphaltdeckschicht wird Bitumenemulsion C60 BP 1-S (Menge entsprechend LV), ggf. nach erforderlicher Reinigung, aufgespritzt. Auf alter bzw. gefräster Unterlage ist die erforderliche Anspritzmenge an Ort und Stelle vor Baubeginn vorzubestimmen. Das Ansprühen muss gleichmäßig erfolgen.

Ausbau Anpassungsbereich Bauanfang / Bauende

Die Übergänge zu den vorhandenen Asphaltbefestigungen sind fachgerecht auszuführen. Hierbei sind durchgehende vertikale Fugen zu vermeiden und darauf zu achten, dass die unge-

bundene Tragschicht unter der bestehenden Asphaltbefestigung aufgrund der Abgrabungsarbeiten zur Herstellung des Planums nachverdichtet werden.

Der Gehweg westlich der K 7112 (nördlich der K 7113) muss aufgrund der Fördermittelbeschränkung zwingend erhalten werden.

1.1.1.7 Durchlässe, Bauwerke

Bei Bau-km 1+900,2 befindet sich ein Durchlass, der bereits erneuert wurde und keine bauliche Änderung im Zuge dieser Baumaßnahme erhält.

Westlich der K 7112 im Bereich des Durchlasses, wo das Regenwasser der K 7113 eingeleitet wird, befindet sich auf dem Flurstück 61 im Graben „J2.4 Binnengr. 1 Roggosen uh K 7112“ ein Rohrdurchlass (Länge 5 m), der eine nicht korrekte Höhenlage aufweist und daher oberhalb einen Rückstau verursacht. Im Zuge der Baumaßnahme ist der Durchlass in seiner Höhenlage zu korrigieren. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer und dem Gewässerverband Spree-Neiße durch den AN vorzunehmen.

1.1.1.8 Ausstattung

- vorhandene Stationierungszeichen
- Vorhandenen Verkehrszeichen wieder aufstellen

1.1.2 Konstruktive Ingenieurbauwerke

- keine

1.1.3 Landschaftsbau

1.1.3.1 Art und Umfang

Die Landschaftsbauarbeiten beschränken sich auf die Oberboden- und Einsaateinarbeiten der Böschungen, Bankette und Grünflächen.

1.1.3.2 Oberbodenarbeiten

Der abgedeckte Oberboden ist fachgerecht zwischen zu lagern. Güte und Herkunft des aufzubringenden Oberbodens ist durch Zertifikat nachzuweisen.

Die Böschungen, Grünflächen sind nach Beendigung der Bauarbeiten zu profilieren und mit einer i. M. 10 – 15 cm dicken Oberbodenschicht anzudecken.

Der Art und Umfang des Oberbodeneinbaus in den Böschungen und Grünflächen hat entsprechend der DIN 18915 und der ZTVLa-StB 92 zu erfolgen.

1.1.3.3 Einsaatarbeiten

Die Böschungen erhalten eine Nassansaat mit der entsprechenden Regelsaatgutmischungen. Die Grünflächen erhalten eine Rasenansaat mit der entsprechenden Regelsaatgutmischung.

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) ist zu beachten. Bei Baustellen gem. § 2 Abs. 2 dieser Verordnung ist unmittelbar nach Vertragsabschluss, spätestens jedoch 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle eine Vorankündigung gemäß dem „Muster für Vorankündigung“ der zuständigen Behörde zu übermitteln sowie sichtbar auf der Baustelle auszuhängen. Die Übermittlung erfolgt durch den Auftraggeber. Seitens des AN sind dem AG nachfolgende Angaben zu liefern:

- Anzahl der gleichzeitig auf der Baustelle Beschäftigten (einschließlich NAN), wobei der Beschäftigungszeitraum mehr als eine Arbeitsschicht sein muss.

Die zuständige Behörde ist das territorial zuständige Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (AAS). Bei Baustellen nach § 2 Abs. 3 BaustellV ist zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (Si-Ge-Plan) zu erstellen.

Der AN hat den AG von allen größeren Bauunfällen sofort zu unterrichten.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Die Beweissicherung ist im Zuge der Vorbereitung der Maßnahme erfolgt und durch den Landkreis Spree-Neiße gesondert beauftragt.

1.2.2 Vermessung

Die Erstabsteckung ist Leistung des Auftraggebers. Die Absteckungsunterlagen sind Bestandteil der Ausführungsunterlagen. Der AN sichert die Absteckpunkte dauerhaft und stellt sie je

nach Baufortschritt wieder her. Die Sicherung der Stationierung der Achse gem. den Querprofilen alle 20 m dauerhaft, während der Bauzeit bis zur Abnahme markieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Kampfmittelbeseitigungsdienst (Stellungnahme vom 08.01.2015)

Die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt **keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der o.g. Fläche ergeben**. Es ist deshalb nicht erforderlich, Maßnahmen der Kampfmittelräumung durchzuführen. Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, weise ich Sie darauf hin, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr.1 der Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg-KampfmV) vom 23.11.1998, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II Nr. 30 vom 14.12.1998, verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Sie sind verpflichtet diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen. Dieses Schreiben ersetzt ein Protokoll über die Absuche nach Kampfmitteln als Bescheinigung der Kampfmittelfreiheit.

1.2.4 Holzeinschlag (Baumfällungen)

Die erforderlichen Baumfällungen (1x Apfelbaum. 1x Tanne) sind vor Beginn der Baumaßnahme durch die Kreisstraßenmeisterei erfolgt.

Das Fräsen der Wurzelstöcke ist Gegenstand der Baumaßnahme.

1.2.5 Abbrucharbeiten

- entfällt-

1.2.6 Behelfsbrücken

- entfällt-

1.3 Ausgeführte Leistungen

- keine

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Es ist davon auszugehen, dass für die vorhandenen Telekomleitungen, Trinkwasserleitungen, Elektro-Leitungen und Gasleitungen durch das jeweilige Versorgungsunternehmen Sicherungs-, Umverlegungs- und Freilegungsmaßnahmen zeitgleich ausgeführt werden.

Durch die Gemeinde Neuhausen/Spree wird die Straßenbeleuchtungsanlage demontiert und neu errichtet. Weiterhin werden durch die Gemeinde Leerrohre für den Breitbandausbau mit Glasfaserkabel verlegt. Diese Leistungen werden durch die Gemeinde selbst ausgeschrieben und vergeben.

Mögliche Behinderungen sowie erforderliche Koordinierungen der Arbeiten sind im LV zu berücksichtigen/einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat den Bauablauf so zu organisieren, dass es zu keinen Stillstandszeiten kommt.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

In die Angebotssummen der Nebenangebote und Änderungsvorschläge sind alle erforderlichen finanziellen Aufwendungen sowohl für die baulichen, als auch für die vorbereitenden Leistungen zu erfassen.

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Baubedingungen und "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen" gelten auch für Nebenangebote und Änderungsvorschläge. Nebenangebote mit geänderten Mengenansätzen werden nur gewertet, wenn diese technisch nachvollziehbare Mengenermittlungen für alle geänderten sowie alle neu hinzukommenden Ordnungszahlen enthalten.

Nebenangebote, bei denen die Dicken einzelner Asphaltsschichten verändert werden, sind nicht gleichwertig (außer bei Kompakten Asphaltbefestigungen), auch wenn die Gesamtdicke des Asphaltpaketes unverändert bleibt.

Nebenangebote werden nicht gewertet, wenn sie eine Materialsubstitution von durch den AG bereitgestellte Materialien beinhalten oder wenn sie eine Eigenverwertung von im Bau-feld gewonnenen Materialien durch den Bieter vorsehen, wenn vom AG keine Verwendung nach Wahl des AN vorgesehen ist.

Alle Trassierungselemente gemäß Ausschreibungsentwurf sind verbindlich; Abweichungen sind nicht zugelassen.

Ergänzende Anforderungen zu den Regelwerken im Vordruck HVA B-StB- Mindestanforderungen Nebenangebote

Nebenangebote, die die **Verwendung von Baustoffen aus Abfällen zur Verwertung** beinhalten, die nicht Gegenstand der BTR RC-StB 14 sind, müssen für diese Stoffe durch Prüfzeugnisse einer nach RAP Stra anerkannten Prüfstelle die Erfüllung der Anforderungen nach TL Gestein-StB, TL SoB-StB und der umweltrelevanten Parameter nach LAGA-TR nachweisen.

Die Verfahrensweise dafür ist in der BTR RC vorgegeben.

Sonstige Mindestanforderungen

Nebenangebote mit Kompakten Asphaltbefestigungen "heiß auf heiß" sind auch mit Einbautechnologien zulässig, bei denen durch Befahrung mit dem Fertiger auf der unteren heißen Schicht keine Überschreitungen der zul. Unebenheiten entstehen (RE 25/2008 zur Einführung der ZTV Asphalt-StB 07).

Bei Nebenangeboten zu Materialien der **Schichten ohne Bindemittel** ist folgendes zu beachten: Baustoffgemische 0/56 werden aufgrund der stärkeren Entmischungsgefahr nicht gewertet.

Für Schottertragschichten, die nicht ausschließlich aus gebrochenem Festgestein hergestellt sind, muss zusätzlich nachgewiesen sein, dass, 50% der dem Baustoffgemisch, zugesetzten feinen Gesteinskörnungen, die Anforderungen an den Fließkoeffizienten, Ecs_{3s} erfüllen.

2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in den Gemarkungen Koppatz und Roggosen im Landkreis Spree-Neiße des Bundeslandes Brandenburg. Die Baustelle liegt in der OD Roggosen auf der K 7113 Abschnitt 10 Bau-km 1+833 – 2+197.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die K 7113 schließt in der Ortslage Koppatz an die K 7114 an. Die K 7114 schließt nördlich an die L 50/B 168 und südlich an die L 472 an. Die K 7113 schließt in Roggosen an die K 7112 an. Die K 7112 schließt nördlich an die L 48 und südlich an die L 47 an.

Auf den angrenzenden Straßen hat der AN täglich nach Arbeitsende die Verunreinigungen zu beseitigen.

2.3 Zugänge, Zufahrten

Die Baustelle ist über die vorgenannten öffentlichen Straßen zu erreichen.

Weitere Zufahrten werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herichtung von weiteren Zufahrtsmöglichkeiten ist Sache des AN.

Es sind die unter Pkt. 1.4 „Gleichzeitig laufende Arbeiten“ der Baubeschreibung aufgeführten Einschränkungen zur Befahrbarkeit zu beachten.

Die Benutzung angrenzender Grundstücke ist untersagt.

Für Schäden an Gemeinde- und Privatwegen sowie für sonstige Entschädigungsansprüche, die durch Geräte- und Materialtransport verursacht werden, hat der AN aufzukommen.

Die Benutzung angrenzender Grundstücke ist, bis auf die in den Grunderwerbsplänen ausgewiesenen Flächen für die vorübergehende Inanspruchnahme, untersagt. Die Abgrenzung der Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme zu den privaten Flächen, so vom Flurstückseigentümer bzw. Pächter gefordert, erfolgt mit einem Bauzaun.

Der AN hat sich die ordnungsgemäße Wiederherstellung dieser Flächen vom jeweiligen Eigentümer schriftlich bestätigen zu lassen und dem AG vorzulegen.

Für Schäden an Gemeinde- und Privatwegen sowie für sonstige Entschädigungsansprüche, die durch Geräte- und Materialtransport verursacht werden, hat der AN aufzukommen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten

Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Anschlüsse für Wasser, Abwasser, Elektroenergie, Telefon usw. selbst zu beschaffen. Diese werden auch nicht gesondert vergütet. Die Aufwendungen sind in der Preisbildung zu berücksichtigen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Lager und Arbeitsplätze werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

Die Nutzung der gesperrten Kreisstraße für die Baustelleneinrichtung, Lager und Arbeitsplätze ist möglich, sofern Anlieger nicht behindert werden.

Alle in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Bauzeit vom AN im ursprünglichen Zustand wieder herzurichten.

Weiter benötigte Flächen hat sich der AN auf seine Kosten zu beschaffen und entsprechende Vereinbarungen über deren Nutzung zu treffen.

Die darin gemachten Auflagen sind zu erfüllen und dem Auftraggeber zur Kenntnis zu geben.

Die ordnungsgemäße Wiederherrichtung hat sich der Auftragnehmer vom Eigentümer schriftlich bescheinigen zu lassen und dem Auftraggeber vor der Abnahme der Baumaßnahme vorzulegen. Anfallende Kosten für Pacht, Nutzungsausfälle ect. sind in der Preisbildung zu berücksichtigen

2.6 Gewässer

Bei Bau-km 1+900 gequert der „Binnengraben 1 Roggosen“ die K 7113. Der Graben ist wasserführend.

2.7 Baugrundverhältnisse

Für die Baumaßnahme wurde Baugrunderkundungen vorgenommen und ein Baugrundgutachten durch die PEBA GmbH erstellt. Die Baugrunderkundungen wurden am 22.05., 26.05., 27.05. und 03.06.2014 durchgeführt. Das Baugrundgutachten liegt der Unterlage 9 bei.

2.7.1 Regionalgeologische Einordnung

Lt. der geologischen Karte /U 5/ befindet sich die Straße in Bereichen von Flußauen, Schmelzwassersanden und Grundmoränen. Unterhalb von Auffüllungen sind Sande und Kiese sowie teilweise Geschiebemergel bzw. -Lehm zu erwarten. Die zu erwartende Baugrundschiechtung hat sich mit den ausgeführten Bohrsondierungen bestätigt.

2.7.2 Baugrundverhältnisse

Die Schichten des Oberbaues des Fahrbahngebietes in Abschnitt 1 werden überwiegend von nicht bis schwach schluffigen, teilweise aufgefüllten Sanden (SE, SU, SUSU*) überwiegend mit der Frostempfindlichkeitsklassen F 1 und teilweise mit F 2 (BK/BS 6) unterlagert. Darunter, ab ca. 0,7 m in BK/BS 6 aber überwiegend ab ca. 2,0 m, wurden schluffige bis tonige Sande (SU*, ST*, SU*-ST*) sowie in größeren Tiefen (ab ca. 2,30 m) Geschiebemergel bzw. -Lehm jeweils mit der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 erkundet. Die festgestellte Unterkante der aufgefüllten Sande in Abschnitt 1 liegt 0,7 m bis 1,1 m, i.M. bei ca. 0,9 m unter OK Fahrbahn.

In Abschnitt 2 stellt sich die Baugrundschiechtung als sehr unterschiedlich dar. Im Fahrbahngebiet unter dem Oberbau als auch in den Seitenbereichen unter einer bis zu 10 cm dicken Mutterbodenabdeckung wurden Sande ohne oder mit geringen Schluffanteilen (SE, SU) mit einer Frostempfindlichkeitsklasse F 1 sowie schluffige bis teilweise tonige Sande (SU*, ST*, SU*-ST*) mit einer Frostempfindlichkeitsklasse F 3 festgestellt. Die Unterkante, der zum Teil aufgefüllten Sande wurde bei einer Tiefe von 0,5 m bis 1,0 m ermittelt. Der Mutterboden in den Seitenbereichen ist schwach humos bis humos ausgebildet und zum Teil durchwurzelt (OH-SU, OH, SE-OH).

2.7.3 Grundwasserverhältnisse

Die angetroffenen Sande bilden einen oberen unbedeckten Grundwasserleiter. Während der Aufschlussarbeiten am 22.05., 26.05., 27.05. und 03.06.2014 wurde in den bis 3m (und 7 m in BS 15) unter OK Befestigung abgeteufte Bohrsondierungen

- in Abschnitt 1 ab einer Tiefe von 1,5 m (BK/BS 6)
- in Abschnitt 2 ab einer Tiefe von 4,7 m (BS 15)

Grundwasser ermittelt.

Oberhalb von schluffigen bis tonigen Sanden und sandigen Tonen kann in hydrogeologisch ungünstigen Zeiträumen (Starkregen, Schneeschmelze) zeitweilig Staunässe und Schichtenwasser (schwebendes Grundwasser) auftreten.

2.7.4 *Vorhandener Straßenaufbau*

Die Asphaltoberfläche ist im Wesentlichen durch Netzrissbildungen und Längsrisse im Randbereich gekennzeichnet. Zudem ist der Abschnitt 2 in großen Teilen stark geflickt. Die Asphaltbefestigung ist somit sehr inhomogen. Die Seitenbereiche sind in beiden Abschnitten unbefestigt. In Abschnitt 1 werden diese zum Teil durch befestigte Bereiche (überwiegend mit Beton) unterbrochen.

In der K 7113 wurde an allen Sondierstellen eine Befestigung aus Asphalt mit Gesamtdicken zwischen ca. 6,0 und 9,0 cm festgestellt. Dabei wurde die Dicke der Asphaltdeckschicht mit ca. 2,0 bis 6,0 cm und die Asphalttragschicht (wenn vorhanden) mit ca. 3,0 bis 6,0 cm ermittelt. Am Ansatzpunkt BK/BS 19 wurde ein insgesamt ca. 27,0 cm starker Asphaltoberbau angetroffen. Dieser besteht wahrscheinlich aus einer alten Asphaltbefestigung mit einer ca. 5,0 cm dicken Asphaltdeckschicht und einer ca. 10,0 cm dicken Asphalttragschicht sowie einer Überbauung mit ca. 5,0 cm Asphaltdeck- und ca. 7,0 cm Asphaltbinderschicht. Unter der Asphaltbefestigung wurde eine unsortierte Tragschicht aus einem Schotter – Sand Gemisch mit einer Dicke von ca. 9,0 cm (BK/BS 6) bis 43,0 cm (BK/BS 19) festgestellt. Die Tragschicht stellt sich hinsichtlich ihrer Korngrößenverteilung als sehr inhomogen dar.

2.7.5 *Tragfähigkeitsmessung mit dem Benkelmann - Balken*

Die Resttragfähigkeit der vorhandenen Asphaltbefestigung weist

- in Abschnitt 1 bei 7 Einzelwerten 5 Einzelwertüberschreitungen (71 %)
- in Abschnitt 2 bei 47 Einzelwerten 32 Einzelwertüberschreitungen (68 %)

der Bemessungsdeflexion für eine Belastungsklasse Bk 1,0 (Bauklasse IV RStO 01) auf, was auf eine nicht ausreichende Tragfähigkeit in beiden Abschnitten hinweist.

2.7.6 *Umweltverträglichkeitsuntersuchungen*

Bei den Asphaltproben werden die Richtwerte der BTR RC-StB 04 bei allen Proben eingehalten. Diese Materialien sind somit dem Wiederverwendungsbereich 1 gemäß BTR RC-StB 04 zuzuordnen. Straßenbaustoffe mit festgestelltem Wiederverwendungsbereich 1 können hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit als Zusatz zum Heißmischgut wiederverwertet werden.

Das Bankettmaterial der Probe 9 ist anhand der untersuchten Parameter einem Zuordnungswert Z 1.1 zuzuordnen.

Alle untersuchten Bodenproben sind anhand der untersuchten Parameter einem Zuordnungswert Z 1.1 zuzuordnen.

2.8 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

Gesonderte Seitenentnahmestellen werden nicht erschlossen.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass Flächen für Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen nach Beendigung der Baumaßnahme in Originalzustand übergeben werden. Ablagerungsstellen werden nicht gesondert vergütet. (siehe Hinweis Pkt. 2.5)

2.9 Schutzbereiche und –objekte

2.9.1 Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete

Das Bauvorhaben befindet sich in keinem Landschafts- und/oder Naturschutzgebiet.

2.9.2 Bäume und Flurgehölze

Bei den Arbeiten sind die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes einzuhalten.

Bei den Arbeiten sind die Richtlinie für die Anlage von Straßen - Abschnitt 4 - Landschaftspflege (RAS-LP 4) sowie geltende Baumschutzordnungen einzuhalten. Als zu schützenden Objekte in der Nähe der Baustelle ist der straßennahen Bewuchs zu beachten, der mit Einzelbaumschutzmaßnahmen zu schützen ist. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass Bäume nicht beschädigt werden.

Die Bäume im Baubereich sind zu erhalten und schädigende Einwirkungen im Stamm- und Wurzelbereich zu vermeiden. Die entsprechenden Vorschriften (DIN 18 920, DVGW GW 125) sind einzuhalten. Es sind entsprechend RAS-LG 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) geeignete Maßnahmen gegen Beschädigungen der Baumrinde durch Baufahrzeuge etc. (z. B. Polsterung und lückenlose Brettverschalung der einzelnen Baumstämme 1,80 m hoch) zu schaffen.

Bei Bau-km 2+040 befindet sich am nördlichen Fahrbahnrand eine ca. 6 m lange Hecke, die erhalten werden muss.

2.9.3 Biotope

Biotope im Sinne des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes – BbgNatSchG Abschnitt 5, Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft, § 32 sind nicht vorhanden.

2.9.4 Denkmale

Im Baufeld (vom Laubsdorfer Weg bis einschließlich Roggoser Hauptstraße) ist das Bodendenkmal „120486 – Dorfkern deutsches Mittelalter und Neuzeit (Roggosen)“ im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Teil I S. 215) bekannt.

2.9.5 Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

Auf die gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz gegen Baulärm entsprechend dem Gesetz vom 9.9.65 (BGL 1, s. 1214) sowie des Immissionsschutzgesetzes vom 28.7.66 (GVBL, Spalte 211) wird verwiesen.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die an die Bauflächen angrenzenden Bereiche nicht durch die Bautätigkeit beeinträchtigt werden und keine unnötigen Emissionen auf die Umgebung eintreten. Insbesondere ist die Einleitung von Schadstoffen in den Boden zu verhindern.

Für die Beseitigung von Erdaushub, Bauschutt sowie teer- und bitumengebundenem Straßen- aufbruch ist ein Verwendungs- bzw. Entsorgungsnachweis, der mit der zuständigen Behörde abgestimmt sein muss, vorzulegen.

2.9.6 Gewässer, Wasserschutzgebiete

Die Baumaßnahme befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone.

2.9.7 Vermutete Bodenfunde

Das Vorhaben bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis zur Veränderung eines **Bodendenkmales** gemäß § 19 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG), die von der unteren Denkmalbehörde (Aktenzeichen: 30627-15-95) erteilt wurde. Folgende Bedingungen sind zu beachten:

1. Der Erlaubnisnehmer hat gemäß § 7 Abs. 3 BbgDSchG im Rahmen des Zumutbaren auf eigene Kosten die wissenschaftliche Dokumentation und Bergung der im Boden verborgenen archäologischen Funde und Befunde - in den auf der beigegeführten Karte gekennzeichneten Bodendenkmalbereich - im öffentlichen Interesse dadurch zu gewährleisten, dass er
 - archäologische Maßnahmen nach Maßgabe eines von der Denkmalfachbehörde zuvor bestätigten und durch die untere Denkmalschutzbehörde genehmigten Konzeptes (Grabungskonzept) durchführt. Dieses soll auf der Grundlage der "Fachlichen Anforderungen an die bodendenkmalpflegerische Dokumentation" der Denkmalfachbehörde vom 16.02.2017 erarbeitet werden. Die Anforderungen sind Bestandteil dieses Bescheides und in der Anlage beigegeführt.
 - mit der Leitung der archäologischen Maßnahmen einen namentlich zu benennenden Archäologen (Fachfirma) beauftragt, dessen Beauftragung die Denkmalfachbehörde gemäß § 9 Abs. 4 BbgDSchG ausdrücklich zugestimmt hat. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, ihre Zustimmung zu versagen, wenn der vorgeschlagene Archäologe nach fachbehördlicher Einschätzung nicht die Gewähr dafür bietet, dass die archäologischen Maßnahmen wissenschaftlich-methodisch und technisch sachgerecht durchgeführt werden. Maßgebend sind die "Richtlinien zur Grabungsdokumentation" der Denkmalfachbehörde vom 01. Oktober 2014, die dem beauftragten Archäologen zur Verfügung stehen.
2. Sollten im Verlauf der archäologischen Maßnahme überdurchschnittlich wichtige Befunde (z.B. Brunnen oder Gräber) auftreten, so kann die untere Denkmalschutzbehörde im Benehmen mit der Denkmalfachbehörde eine Erhaltung vor Ort verlangen. Die nachträgliche Aufnahme einer Auflage bleibt insoweit vorbehalten.
3. Der Erlaubnisnehmer darf von der Erlaubnis erst Gebrauch machen, nachdem diese mit allen Nebenbestimmungen bestandskräftig geworden ist oder der Erlaubnisnehmer schriftlich auf die Einlegung von Rechtsbehelfen verzichtet hat.

2.9.8 Wegekreuze, Meilensteine

Grenzzeichen (quadratische, ca. 10 x10 cm große, in den Boden versetzte Granit- oder Betonsteine, Stahlnägel oder Plastikkappen auf Stahlrohren mit der Aufschrift "Grenzpunkt") dienen der Sicherung der Grundstücksgrenzen und besitzen damit hoheitliche Bedeutung. Grenzzeichen dürfen nur durch das Landesvermessungsamt, die Katasterämter oder Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure angebracht oder aufgerichtet werden. Wenn Grunderwerb vorgesehen ist (s. Bauunterlagen Pkt. 14), entfallen die alten Grenzen, die Grenzzeichen

sind **ersatzlos zu entfernen und nicht wieder einzusetzen**. Ist kein Grunderwerb vorgesehen, dürfen Grenzzeichen nicht verändert werden. Kann dies in Ausnahmefällen nicht vermieden werden, ist der Auftraggeber über die Lage der durch Baueinwirkung veränderten Grenzmarkierung detailliert zu informieren. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des Vermessungs- und Liegenschaftsgesetzes können als Ordnungswidrigkeit durch Bußgeld geahndet werden.

Trigonometrische Punkte (TP) bilden die Grundlage der Landesvermessung. Sie sind Voraussetzung für die Herstellung und die laufende Ergänzung der Landeskarten und Katasterkarten. Auf ihnen beruhen vor allem auch der Nachweis und die Sicherung der Grundstücksgrenzen im Liegenschaftskataster. Die trigonometrischen Punkte sind entweder Bodenfestpunkte oder Hochpunkte. Die Bodenpunkte sind in der Regel durch vierkantig gehauene Granitpfeiler festgelegt, die in die Erde eingegraben sind und etwa 15 cm aus dem Erdboden herausragen. Die TP-Pfeiler tragen auf der Oberfläche ein Kreuz und an den Seiten die Buchstaben TP und ein Dreieck oder die Buchstaben O o.P.

Die Hochpunkte werden in der Regel durch einen als Zielpunkt geeigneten Teil eines Bauwerkes (z.B. Kirchturmspitze, Fahnenstange eines Aussichtturmes) dargestellt. Im oberen Teil und am Fuß des Bauwerkes können zusätzliche Vermessungsmarken eingelassen sein.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig einen trigonometrischen Punkt beschädigt oder in anderer Weise unbrauchbar macht, handelt nach § 25 VerLieG BB ordnungswidrig und kann zu einer Geldbuße herangezogen werden. Es dürfen grundsätzlich keine Veränderungen durch den AN vorgenommen werden.

Nivellementpunkte (NivP) bilden die Grundlage für Höhenmessungen. So erfordern z. B. die Planung und die Durchführung von Baumaßnahmen, die zur Erschließung des Landes durch Straßen-, Wege-, Kanal- und Eisenbahnbauten und zur Entwässerung der Grundstücke durch Kanalisation und Dränung nötig sind, ein über große Gebiete hinweg einheitliches, dauerhaft vermarktes und stets nutzbares Höhennetz. Auf diesem Höhennetz beruhen auch die Höhenangaben in den Landkarten und in den Lageplänen, wie sie z. B. von Bauherren den Anträgen auf Baugenehmigung beizufügen sind. Die NivP werden durch Metallbolzen vermarktet. Da die Höhe dieser Bolzen auf den Millimeter genau bestimmt wird, dürfen nur stabile Festpunktträger verwendet werden. Am besten eignen sich Gebäude, die unterkellert und damit frostfrei sind.

Wo keine Gebäude vorhanden sind, werden die Bolzen in besonders gesetzten Festlegungspfeilern aus Granit oder Beton, die im Allgemeinen ca. 15 cm aus dem Boden hervorragen, eingebracht.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig einen NivP beschädigt oder in anderer Weise unbrauchbar macht, handelt nach § 25 VerLieG BB ordnungswidrig und kann zu einer Geldbuße herangezogen werden. Es dürfen grundsätzlich keine Veränderungen durch den AN vorgenommen werden.

Die Stationierung (gesonderte Prismenkörper an Kreisstraßen) darf nicht verändert werden und sind vor Beschädigungen zu schützen.

Bei erforderlichem Ausbau der Stationierungszeichen ist der genaue Standort durch Sicherungspfähle zu vermarken. Die Beseitigung der Vermarkung ist – wenn erforderlich – dem AG anzuzeigen. Die Neueinmessung wird dann vom AG veranlasst.

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Bauliche Anlagen

Speziell ab Bau-km 2+037 steht die beidseitige Bebauung sehr dicht am Fahrbahnrand. Daher ist es erforderlich bei Verdichtungsarbeiten vibrationsarme Verfahren anzuwenden, damit Schäden an den Gebäuden vermieden werden.

Daher werden die Gebäude durch einen separat beauftragten Sachverständigen für Schäden an Gebäuden vor Beginn der Bauleistungen begutachtet.

2.10.2 Leitungsbestand

Der Bestand an Kabeln und Leitungen wurde durch die Versorgungsunternehmen angegeben.

Die zur Planung erhaltenen Leitungsbestände werden dem AN zur Bauausführung übergeben. Nach Einholung aller Schachterlaubnisse bzw. Kabelauskünfte sind diese Originale an den AG zurückzusenden.

Innerhalb des Ausbaubereiches befinden sich folgende Kabel und Leitungen:

1. Fernmeldekabel der Telekom
2. Trinkwasserleitungen der LWG
3. Gasleitungen der NBB
4. 20 kV - Kabel der EHLEGO Landhof GmbH
5. 0,4 und 20 kV - Kabel der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

6. Beleuchtungskabel der Gemeinde Neuhausen/Spree

Weiterhin soll es eine Regenwasserleitung im Bereich des Knotenpunktes mit der K 7112 geben, die als sogenannte „Bürgermeister-Leitung“ betitelt wird und daher keine Bestandsunterlagen vorhanden sind.

Durch den AN sind vor Baubeginn die zuständigen Medienträger zu informieren und die Schachtgenehmigung einzuholen.

Grundsätzlich hat der AN rechtzeitig entsprechend dem Baufortschritt in Abstimmung mit der Bauleitung des AG die Versorgungsunternehmen zu informieren, damit Sicherungs- und/oder Umverlegungsmaßnahmen durch die Versorgungsunternehmen so erfolgen können, dass es zu keinen Stillstandszeiten kommt und der AN Arbeiten außerhalb der von der Umverlegung betroffenen Bereiche durchführen kann. Dadurch erforderliche Umsetzungen von Personal und Geräten werden nicht gesondert vergütet und sind in die EP einzurechnen.

Erforderliche Aufwendungen für Abstimmungen mit den einzelnen Versorgungsunternehmen und dem AN für die Dauer der gesamten Bauzeit sind in die EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Im Rahmen der erforderlichen Sicherung und/oder Umverlegung von Medien durch die Versorgungsunternehmen sind in den Bauablauf des AN folgende Zeiten, die nicht gesondert vergütet werden, als Baubehinderung/Einschränkung einzuplanen und einzukalkulieren.

- Telekom	1 Tag
NBB	1 Tag
LWG	2 Tage
MITNTZ	2 Tage
Gemeinde Neuhausen	2 Tage

Die notwendigen Erdarbeiten im unmittelbaren Leitungs- und Kabelbereich für die Sicherungs- und/oder Umverlegungsmaßnahmen durch die Versorgungsunternehmen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Im Bereich von unterirdischen Kabeln und Leitungen sind Handschachtungen durch das jeweilige Versorgungsunternehmen erforderlich. Suchschlitze sind gemäß DIN 18300 Nebenleistungen, die nicht gesondert vergütet werden.

Die genaue Angabe des Leitungsbestandes ist Aufgabe des Versorgungsunternehmens (Rechtsträger). Die Ortung, das Freilegen, Einsanden und Umverlegen sowie sämtliche Siche-

ungsmaßnahmen der Anlagen und Leitungen obliegt ausschließlich dem Versorgungsunternehmen.

Die Kosten für die Behebung von Schäden an den vorhandenen Leitungen, die auf nicht ausreichende Sorgfaltspflicht zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN. Beschädigungen sind dem AG bzw. dem Rechtsträger (Versorgungsunternehmen) zu melden.

Die Stellungnahmen, Richtlinien und Hinweise der Medienträger sind unbedingt zu beachten.

Im vorliegenden Ausbaubereich befinden sich mehrere Leitungen der einzelnen Versorgungsunternehmen (siehe Unterlage 15.2).

In der Rechtsträgerschaft der Deutschen Telekom AG befinden sich mehrere Fernmeldeanlagen.

Deutsche Telekom Technik GmbH

Tel. 0355/627-5979

Ressort PTI 11

Heinrich-Hertz-Straße 6

03044 Cottbus

Vom Bauanfang bis Bau-km 2+039 befindet sich die eine Telekomleitung neben dem nördlichen Fahrbahnrand und quert bei diesem Bau-km die K 7113 auf die Südseite. Ab Bau-km 2+039 bis zum Bauende verläuft die Telekomleitung südlich der K 7113 innerhalb des Baufeldes. Entsprechend der Bebauung gibt es querende Hausanschlussleitungen. Vom Bauanfang bis Bau-km 2+039 gibt es mit der Telekomleitung keine Konfliktpunkte, wenn die Telekomleitungen entsprechend den Bestandsplänen verlegt sind und die Regelverlegetiefe von 0,60 m unter GOK eingehalten ist. Von Bau-km 2+039 bis zum Bauende liegt die Telekomleitung überwiegend unter dem geplanten Bord auf der Südseite. Die Telekom stimmt der Überbauung der Leitung mit einem Bord nicht zu. Daher werden im Zuge der Baumaßnahmen ausreichend Suchschachtungen vorgenommen. Entsprechend der Lage der Telekomleitungen entscheidet die Telekom, ob und wie die Umverlegungsmaßnahmen vorgenommen werden.

Die Verfahrensweise bei einer Umverlegung der Fernmeldeanlagen der Deutschen Telekom ist durch das Telekommunikationsgesetz geregelt.

In der Rechtsträgerschaft der NBB Netzgesellschaft Berlin - Brandenburg mbH & Co. KG befinden sich Gasniederdruckdruckleitungen im gesamten Baufeld.

NBB Netzgesellschaft Berlin - Brandenburg mbH & Co. KG

Tel. 0355/62005-0

Regionalcenter Süd

Nordparkstraße 30

03044 Cottbus

Das Gasversorgungsnetz und die Bestandspläne hat die NBB von einem Flüssiggasanbieter übernommen. Bei der Höhenlage wird von einer Regelverlegetiefe von 1,00 m ausgegangen. Konflikte mit dem Straßenausbau sind gegenwärtig nicht zu erkennen. Im Zuge der Baumaßnahme werden Suchsachachtungen vorgenommen, damit die NBB das Gasleitungsnetz einmessen kann.

Am Grundstück Koppatzer Gasse Nr. 13 befindet sich der Ortseingangsschieber für das Gasnetz in Roggosen. Dieser ist während der Baumaßnahme zu sichern und darf nicht verbaut werden.

In der Rechtsträgerschaft der EHLEGO Landhof GmbH befinden sich ein 20 kV Kabel.

EHLEGO Landhof GmbH

Tel. 035605/611-0

Am Hühnerhof 1

03058 Neuhausen/Spree

OT Roggosen

Grundsätzlich ist die genau Lage und Höheneinordnung der Stromkabel nicht bekannt. Daher ist bei den Tiefbauarbeiten besondere Vorsicht geboten, da bei einer Zerstörung des 20 kV – Kabels die Stromversorgung für EHLEGO nicht mehr vorhanden ist.

Vom Bauanfang bis Bau-km 2+025 befindet sich das 20 kV – Kabel südlichen der K 7113, quert dann die K 7113 auf die Nordseite und anschließend den Laubsdorfer Weg. Da die Lage und Höheneinordnung nicht bekannt ist, werden Suchschachtungen vorgenommen. Entsprechend dem Ergebnis der Suchschachtungen legt EHLEGO fest, welche Maßnahmen zur Ausführung kommen.

In der Rechtsträgerschaft der Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH befinden sich mehrere 0,4 kV und 20 kV Kabel.

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH

Tel. 0355/68-1921

Servicecenter Cottbus, OT Klein Gaglow

Annahofer Graben 1 - 3

03099 Kolkwitz – Klein Gaglow

Auf der Nordseite der K 7113 verläuft ein 0,4 kV Längsnetzkabel. Die Regelverlegetiefe beträgt 0,60 m unter GOK. Zu den Grundstücken auf der Südseite queren die Hausanschlussleitungen die K 7113. Diese haben eine Überdeckung von 1,00 m. Im Einmündungsbereich mit der K 7112 queren 0,4 und 20 kV Kabel die K 7113. Hier ist gegenwärtig ein Konflikt mit dem geplanten Regenwasserkanal zu erkennen. Um die genaue Lage der Kabel festzustellen, werden Suchschachtungen vorgenommen. Danach wird durch MITNETZ festgelegt, welche Maßnahmen vorgesehen werden. Von Bau-km 2+035 bis zum Bauende ist der öffentliche Raum zwischen Fahrbahnrand und Hauswand/Einfriedung sehr schmal. Nach der Absteckung der Fahrbahnrande wird die Leitung durch MITNETZ geortet und festgelegt, ob Leitungsumverlegungen notwendig sind.

In der Rechtsträgerschaft der LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG befinden sich mehrere Trinkwasserleitungen

LWG Lausitzer Wasser GmbH & Co. KG

0355-350 350-0

Berliner Straße 20121

03046 Cottbus

- Bau-km 1+935: Aufgrund der Lage des geplanten RW - Kanals muss die TW-HA-Leitung für das Grundstück Koppatz Gasse Nr. 15 tiefer gelegt werden. Da sich in diesem Bereich die Gradienten bis max. 11 cm unterhalb des vorh. Straßenniveaus geplant ist, wird die Hauptleitung auf einer Länge von ca. 10 m tiefer gelegt.
- Bau-km 1+988: Die TW-HA-Leitung für das Grundstück Koppatz Gasse Nr. 13 muss aufgrund der Lage des RW – Kanals tiefer gelegt werden.
- Bau-km 2+022: Die Hauptleitung quert hier die Fahrbahn in der Dimension DN 63. Davor und danach hat die Leitung eine Dimension von DN 110. Die TW – Leitung wird hier auf eine einheitliche Dimension von DN 110 gebracht.
- Bau-km 2+193: Die TW – Leitung wird aufgrund der Lage des RW – Kanals tiefer gelegt. Die TW-HA-Leitung für das Grundstück Roggoser Hauptstraße Nr. 39 wird ebenfalls tiefer gelegt.
- Der Rohrnetzmeister Herr Hänel (Tel.: 0355/3501320) ist für das TW – Netz in Roggosen zuständig.

Die Arbeiten an den Trinkwasserleitungen werden durch die LWG selbst vorgenommen.

In der Rechtsträgerschaft der Gemeinde Neuhausen/Spree befindet sich die Straßenbeleuchtungsanlage.

Gemeinde Neuhausen/Spree

035605/612-0

Amtsweg 1

03058 Neuhausen/ Spree

Bestandsunterlagen zur Straßenbeleuchtung liegen der Gemeinde Neuhausen/Spree nicht vor.

Durch die Gemeinde wird die vorhandenen Beleuchtungsanlage demontiert und eine neue montiert. Weiterhin werden durch die Gemeinde Leerrohre für einen späteren Breitbandausbau mit Glasfaserkabel verlegt. Die Maßnahmen der Gemeinde werden durch sie selber ausgeschrieben und vergeben.

Hinweise durch den AG

Das Freilegen und Einsanden der Leitungen sowie Umverlegungen und Sicherungsmaßnahmen an den Leitungen erfolgen grundsätzlich durch das Versorgungsunternehmen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Baustrecke wird von Linienbussen der Cottbusverkehr GmbH mit der Linie 25 befahren.

Die Baumaßnahme wird unter Vollsperrung der K 7113 durchgeführt. Die Umleitung erfolgt entsprechend mit dem Straßenverkehrsamt vorabgestimmten Umleitungsplan. Der Cottbusverkehr stimmt einer Vollsperrung im Zeitraum der Sommerferien zu und hat für den Busverkehr eine Umleitungsstrecke vorgesehen.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Aufrechterhaltung des Verkehrs

Während der gesamten Bauzeit der OV Roggosen - Koppatz ist die Baustelle für Verkehrsteilnehmer voll gesperrt. Den Anliegern und Rettungsfahrzeugen ist die Zufahrt zu den Grundstücken zu gewährleisten.

Für die Arbeiten in der Einmündung mit der K 7112 wird eine Umfahrung aus Asphalt hergestellt. Die Arbeitsstellensicherung erfolgt nach dem Regelplan BI/6. Es ist eine transportable Lichtsignalanlage für Engstellen und Verkehrsabhängigkeit Typ C mit Funkverbindung zu verwenden. Weiterhin ist eine Anzeige vorzusehen, die den Verkehrsteilnehmern anzeigt, wie viele Sekunden die Rotphase noch dauert, bevor die Ampel auf „Grün“ umschaltet und umgekehrt.

Grundsätzlich gelten für sämtliche Verkehrssicherungsmaßnahmen die StVO in der derzeit gültigen Fassung und die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (RSA 95, ZTV-SA 97).

Die Absperrung und Beschilderung der Baustelle obliegt dem AN aufgrund der nach dem bürgerlichen Recht bestehenden Verkehrssicherungspflicht.

Verkehrsumleitung

Die Bauarbeiten sind unter Vollsperrung mit Umleitung des öffentlichen Verkehrs auszuführen. Die Umleitung erfolgt während der Bauzeit über die K 7112, L 472, L 47 und der K 7114. Die EHLEGO Landhof GmbH ist von Koppatz aus erreichbar.

Der nach ZTV-SA 97 vom AN beizubringende Nachweis für Eignung und Qualifikation des benannten Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen ist auf der Baustelle bereitzuhalten.

Verkehrsbeschränkung

Die Zufahrt der Anlieger bis zur Baustelle muss jederzeit gewährleistet werden. Notwendige Einschränkungen sind auf das Mindestmaß zu begrenzen.

Der AN hat unmittelbar nach Zuschlagserteilung jedoch mindestens 10 Tage vor Baubeginn beim

Landkreis Spree-Neiße
Fachbereich Ordnung, Sicherheit und Verkehr
SG Verkehrssicherung und Lenkung
Heinrich-Heine-Straße 1
03149 Forst/Lausitz

eine verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen. Entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung hat der AN auf Grund seiner Verkehrssicherungspflicht den Arbeitsstellenbereich abzusperren und zu sichern, sowie Kennzeichnung und Beschilderung von Umleitungsstrecken vorzunehmen.

Jede Änderung an den Sicherungsmaßnahmen, die aufgrund von veränderten Bedingungen und/oder wechselnde Bauphasen erforderlich wird, ist rechtzeitig durch eine geänderte Anordnung mit der anordnenden Stelle abzustimmen. Alle dadurch entstehenden Gebühren sind einzukalkulieren.

Aufbau, Kontrolle, Unterhaltung und Umsetzung der erforderlichen Beschilderungen und Sperreinrichtungen für die gesamte Bauzeit einschließlich der arbeitsfreien Tage obliegt in vollem Umfang der bauausführenden Firma.

Beschilderungen und Sicherungen, welche ausschließlich dem Schutz der Bauarbeiter während der Arbeit dienen, sind am Schichtende bzw. vor arbeitsfreien Tagen in geeigneter Weise aufzuheben.

Die Verpflichtung des AN für die Sicherung und Absperrung ist erst mit vollständiger Räumung der Baustelle, d.h. auch nach Abschluss der Nebenarbeiten, beendet. Auch eine Unterbrechung der Bauarbeiten befreit den AN nicht von dieser Verpflichtung. Soweit erforderlich ist ein wiederholter Auf- und Abbau vorzusehen.

Es dürfen keine ungesicherten Kanten und Ansätze in Längsrichtung (parallel zur Fahrtrichtung) vorhanden sein. Technologisch bedingte Höhenunterschiede quer zur Fahrtrichtung sind ausreichend lang herzustellen und stets ausreichend zu sichern, abzusperren und zu beleuchten. Absätze und Kanten sollen möglichst nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit nicht vorhanden sein. Am Wochenende, Sonn- und Feiertagen sowie während Bauunterbrechungen dürfen diese nicht vorhanden sein.

Erfolgt das Auffüllen der Bankette nicht parallel mit dem Einbau der Asphaltschichten oder ist neben der Fahrspur eine Baugrube vorhanden, so ist der Fahrbahnrand durch Leitbaken im Abstand von max. 20 m abzusperren.

Vom AN ist der Grund örtlicher Verhältnisse und der Technologie zu prüfen, ob die Anbringung der Warnleuchten erforderlich ist. Sofern erforderlich, ist jede zweite Leitbake mit einer Warnleuchte zu versehen.

Der nach ZTV-SA 97 vom AN beizubringende Nachweis für Eignung und Qualifikation des benannten Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen ist auf der Baustelle bereitzuhalten.

3.2 Bauablauf

Erdstoffaushub und Schottereinbau sind so zu koordinieren, dass keine Planumsbereiche längere Zeit ungeschützt der Witterung ausgesetzt sind.

Nach dem Abbruch der Oberflächenbefestigung darf die zu belastende Schutzschicht nur so befahren werden, dass keine Schäden im Planumsbereich bzw. darunter entstehen.

Sollten diese Vorgaben nicht beachtet werden, gehen die zur Beseitigung der Schäden entstehenden Kosten voll zu Lasten des Auftragnehmers. Eventuell zu Schadensvermeidung zusätzliche erforderliche Sicherungs- oder Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Reihenfolge bzw. Parallelarbeiten der auszuführenden Leistungen sind durch die bauausführende Firma im Rahmen der Vorgaben von Zwischenterminen und deren dazugehörigen Abschnitte selbstständig festzulegen. Folgende abschnittsweise auszuführende Arbeiten sind in der Baudurchführung und Kalkulation zu berücksichtigen:

Allgemeine Arbeiten

- Verkehrsrechtliche Anordnung beantragen
- Baustelle einrichten/Baumschutz
- Aufbau der überörtlichen Umleitung

Straßenbau / Regenwasserableitung

- Ausstattung, VZ abbauen
- Baufeldfreimachung
- Asphaltaufbruch / Erdaushub auf Planumsebene vom Bauanfang bis zum Laubsdorfer Weg, Suchschachtung für Leitungen, Festlegung der Umverlegungsmaßnahmen, Verlegung RW-Kanal, Einbau Schottertragschicht und Borde/Entwässerungsrinnen
- Asphaltaufbruch / Erdaushub auf Planumsebene vom Laubsdorfer Weg bis zur K 7112, Suchschachtung für Leitungen, Festlegung der Umverlegungsmaßnahmen, Verlegung RW-Kanal, Einbau Schottertragschicht und Borde/Entwässerungsrinnen
- Im Knoten K 7113/7112 Herstellung der prov. Umfahrung, Asphaltaufbruch, Erdaushub, Suchschachtung für Leitungen, Festlegung der Umverlegungsmaßnahmen, Verlegung RW-Kanal, Einbau Schottertragschicht und Borde/Entwässerungsrinnen.
- 1. Asphalttragschicht als Profilausgleich (Hocheinbau)
- 2. Asphalttragschicht (Hoch- und Tiefeinbau)
- Asphaltdeckschicht (Hoch- und Tiefeinbau)
- Zufahrten
- Bankette
- Oberboden, Rasen
- VZ, Baustelle räumen / überörtliche Umleitung zurückbauen
- Markierungsarbeiten
- Fertigstellungspflege

Die Unterteilung in die Abschnitte wurde vorgenommen, damit den Anliegern und Rettungsfahrzeugen die Zufahrt zu den Grundstücken über den Laubsdorfer Weg einfacher zu gewährleisten ist und die Einschränkung für die Grundstückseigentümer zeitlich minimiert werden.

Mit dem Angebot ist ein Grobablaufplan, aus dem die wichtigsten Gewerke erkennbar sein müssen, abzugeben.

Ein verbindlicher Bauablaufplan ist vor Baubeginn, jedoch mind. 10 Tage nach Auftragserteilung, an die Bauüberwachung zu übergeben.

Die Planung und Koordinierung des Bauablaufes sowie die Bereitstellung von Geräten und Personal bleibt grundsätzlich Sache des AN.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN mit der Bauüberwachung in Verbindung zu setzen.

Alle fertiggestellten Teilleistungen wie z. B. Planum, Tragschichten usw. sind dem AG so rechtzeitig bekannt zugeben, dass dieser die erforderlichen Kontrollmessungen und -prüfungen veranlassen kann. Vorab sind der Bauüberwachung die Ergebnisse der Eigenüberwachung vorzulegen.

Vorab sind der Bauüberwachung die Ergebnisse der Eigenüberwachung vorzulegen. Die Freigabe zur Weiterarbeit wird von der Bauüberwachung erst erteilt, wenn in diesen Prüfungen die geforderten Werte nachgewiesen wurden.

Der vorgesehene Bauablauf ist durch den AN mit dem AG rechtzeitig abzustimmen. Aus dem Bauablauf zu erwartende Behinderung oder Erschwernisse berechtigen nicht zu preislichen Nachforderungen.

Die Herstellung von provisorischen Anschlüssen, Rampen und Angleichungen, auch in Längsrichtung, sowie ihre Beseitigung sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

3.2.2 Zeitliche Beschränkung

Die Baumaßnahme ist aufgrund der Sommerferien bis zum 01.09.2017 abzuschließen.

3.2.3 Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

- Siehe Punkt 1.4 der Baubeschreibung

3.3 Wasserhaltung

Nach Aussage der Baugrunduntersuchung liegt der Grundwasserspiegel bei ca. 2,50 m unter OK Gelände. Die Verlegetiefe der Kanäle liegt bei 1,10 m bis 1,50 m. Somit ist für den Kanalbau keine geschlossene Wasserhaltung erforderlich.

Für die Errichtung des Sedimentationsschachtes mit einer Einbautiefe bis 3,0 m ist eine geschlossene Wasserhaltung bis 0,50 m unter der geplanten Sohle erforderlich. Für die Ablei-

tung des Wassers über die vorhandene Vorflut ist eine Wasserrechtliche Erlaubnis, mit Vorlage einer prüffähigen Dokumentation und dazugehörigen Plänen und Berechnungen, bei der UWB des Landkreises Spree-Neiße zu beantragen.

3.4 Baubehelfe

- entfällt

3.5 Stoffe, Bauteile

Alle vom Auftragnehmer zu liefernden Materialien müssen den Technischen Lieferbedingungen entsprechen.

3.5.1 Straßenbau

Grundsätzlich sind nur Baustoffe, gemäß der vom Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung im "Amtlichen Anzeiger in der Beilage zum Amtsblatt für Brandenburg", bekannt gegebenen Lieferwerke zugelassen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg ausgestellte Eignungsbeurteilung für die Wertung des Angebotes einzusehen.

Sollten ausnahmsweise Baustoffe anderer Lieferwerke vorgesehen sein, so sind mit dem Angebot mindestens folgende Nachweise vorzulegen:

1. Eignungsnachweis
2. Nachweis der Fremdüberwachung nach RAP-Stra

Für den Bezug von Asphaltmischgut ist grundsätzlich nur ein Asphaltmischwerk zugelassen. Sollte z.B. aufgrund der benötigten Mengen ein weiterer Asphaltlieferant erforderlich werden, so ist dies rechtzeitig und unter Vorlage der entsprechenden Eignungsnachweise beim Auftraggeber zu beantragen.

Aufbereitung und Zugabe von Ausbauasphalt bei der Herstellung von bituminösem Mischgut

Der Einsatz von Ausbauasphalt wird gemäß BTR RC - StB bei den Asphalttragschichten zugelassen.

Im Bieterangabenverzeichnis ist anzugeben, ob und in welcher Menge die Wiederverwendung von Ausbauasphalt beabsichtigt ist. Bei den Deckschichten ist die Mitverwendung von Ausbauasphalt nicht zugelassen.

Allgemein

Alle **Gesteinskörnungen** für die Verwendung im Straßenoberbau müssen je nach vorgesehendem Verwendungszweck die Anforderungen der TL Gestein - StB Anhänge E bis H erfüllen.

Dem Auftraggeber sind entweder die Nachweise einer Wareneingangsprüfung vorzulegen oder der Verwendungszweck ist in der Liste der güteüberwachten Gesteinskörnungen, Baustoffgemische und Böden des Landes Brandenburg (www.ls.brandenburg.de) angegeben. Bei importierten Gesteinskörnungen und Baustoffgemischen tritt der Importeur an die Stelle des Herstellers.

Für alle natürlichen Baustoffgemische und Gesteinskörnungen aus anderen Bundesländern, sind die im jeweiligen Bundesland geltenden Regelungen zu beachten.

Die erstellten Prüfzeugnisse sind längstens ab der Dauer der Probenahme 8 Monate gültig.

Die Prüfzeugnisse müssen von nach RAP Stra für D0 anerkannten Prüfstellen erstellt sein. Unter der Verantwortung solcher Prüfstellen können einzelne Prüfungen auch an Nachauftragnehmer vergeben werden. Die Güteüberwachung von Gesteinskörnungen und Baustoffgemischen wird durch das ARS 5/2007 und Runderlass des MIR, Abteilung 5, Nr.5/2007 geregelt.

Umweltrelevante Prüfungen im Sinne der brandenburgischen Anforderungen im Straßenbau für wiederverwertbare Straßenbaustoffe, Recyclingbaustoffe und industrielle Nebenprodukte müssen von dafür zugelassenen Laboratorien ausgeführt werden.

Die aktuellen Listen der Prüfstellen sind im Internet unter www.ls.brandenburg.de einzusehen.

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

- Bezeichnung des Baustoffes nach Straßenbauregelwerk
- Zuordnungswert (zzt. noch 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 und des Bevollmächtigten des Landkreises Spree-Neiße

Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Für aufbereitete Böden und rezyklierte Baustoffe gelten im Land Brandenburg die TL BuB E-StB 09 in Verbindung mit der BTR RC-StB 14.

Für industriell hergestellte Gesteinskörnungen und ggf. daraus hergestellten Baustoffgemischen gilt der Anhang A der TL BuB E-StB 09 nicht. Die dafür zu berücksichtigenden umweltrelevanten Parameter sind vom Landesumweltamt Brandenburg konkret für die jeweiligen Produkte festgelegt.

Aufbereitete Böden und Baustoffe im Sinne der TL BuB E-StB 09 müssen in der Liste der güteüberwachten Gesteinskörnungen, Baustoffgemische und Böden des Landes Brandenburg aufgeführt sein.

Bei Verdacht auf Beeinträchtigung der Beschaffenheit des Bodens zum Zeitpunkt seiner Lieferung oder Einbau (z.B. Veränderung des Aussehens, des Geruches, der Bestandteile des Materials, unvollständige Lieferscheine) kann der AG weitere Prüfungen der umweltrelevanten Parameter gemäß LAGA TR Boden und der bautechnischen Eigenschaften anordnen, die der AN dann auf eigene Kosten durch eine dafür anerkannte Prüfstelle zu veranlassen hat.

Sollten diese weiteren Prüfungen Unregelmäßigkeiten oder unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften des Bodens bestätigen, hat der AN alle sich daraus ergebenden Konsequenzen zu tragen.

Material für Schichten ohne Bindemittel

Für recycelte Gesteinskörnungen gelten in Brandenburg die BTR RC- StB 14. Recycelte 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 Bewertung der Umweltparameter geht gemeinsam mit den bautechnischen Parametern der TL Gestein- StB in die Eignungsbeurteilung des Landesbetriebes Straßenwesen Brandenburg ein.

Die industriell hergestellten Gesteinskörnungen oder gegebenenfalls daraus hergestellten Baustoffgemische müssen in der Liste der güteüberwachten Gesteinskörnungen, Baustoffgemische und Böden des Landes Brandenburg für den vorgesehenen Verwendungszweck aufgeführt sein (www.ls.brandenburg.de).

Material für Asphaltdecken

Die Hersteller von Asphaltmischgut nach TL Asphalt-StB 07 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. Diese Liste wird zentral im Landesbetrieb Straßenwesen geführt und im Internet veröffentlicht.

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 (siehe RE des MIR 26/2008 zur Einführung der TL Asphalt-StB 07)

Die Abschnitte 3 und 4 der TL Bitumen-StB 07 gelten nicht (aus RE 27/2008 zur Einführung der TL Bitumen).

Die Abschnitte 3 und 4 der TL BE-StB 07 gelten nicht. Für die dort geregelten Bitumenemulsionen ist eine Güteüberwachung gemäß den TLG BE-StB 02 nachzuweisen. Zum Nachweis dieser Überwachung muss der Hersteller in der entsprechenden Liste der BAST geführt sein.

Fahrbahnmarkierungen

Die Markierungsmaterialien müssen den ZTV M 02 und den TL-M 06 entsprechen. Der Eignungsnachweis ist durch einen Prüfbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) oder eines gleichwertigen Institutes zu erbringen. Dieser ist 14 Tage vor Beginn der Markierungsarbeiten vorzulegen.

3.5.2 Transportbeton

Es sind nur Transportbetonwerke zugelassen, die ein automatisches Druckwerk mit Ausdruck der IST-Werte und Uhrzeit für die Lieferscheinausstellung verwenden.

Lieferscheine für werksgemischten Transportbeton müssen die in der Liste des BMV aufgeführten Angaben unverschlüsselt und automatisch ausgedruckt enthalten.

Die Verwendung der lt. Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Stoffe und Bauteile wie z.B. Zusatzmittel für Beton, Transportbeton, Stahl, Farbstoffe, Kunststoffe, bituminöse Stoffe, usw., ist durch Lieferscheine zu belegen.

3.5.3 Rohrleitungen

Der AN hat sämtliche Stoffe und Bauteile zu liefern.

Die verwendeten Baustoffe und Bauteile haben den gültigen Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen zu entsprechen.

Für alle verwendeten Baustoffe sind dem AG vor Baubeginn die Gütenachweise vorzulegen. Die vorgesehenen Mischgutrezepturen und Eignungsprüfungen sind 10 Tage vor Einbaubeginn dem AG schriftlich zu übergeben.

Sollten ausnahmsweise Baustoffe anderer Lieferwerke vorgesehen sein, so sind mit dem Angebot folgende Nachweise vorzulegen.

Transportbeton

Es sind nur Transportbetonwerke zugelassen, die ein automatisches Druckwerk mit Ausdruck der IST-Werte und Uhrzeit für die Lieferscheinausstellung verwenden.

Lieferscheine für werksgemischten Transportbeton müssen die in der Liste des BMV aufgeführten Angaben unverschlüsselt und automatisch ausgedruckt enthalten.

Die Verwendung der lt. Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen Stoffe und Bauteile wie z.B. Zusatzmittel für Beton, Transportbeton, Stahl, Farbstoffe, Kunststoffe, bituminöse Stoffe, usw., ist durch Lieferscheine zu belegen.

3.5.4 Landschaftsbau

Für die Nassansaat der Bankette ist Saatgut, z. B. RSM 5.1. Parkplatz/Schotterrasen oder gleichwertig, zu verwenden. Für die Böschungen und Grünflächen ist Saatgut, z.B. RSM 7.1.1 Landschaftsrasen-Standard ohne Kräuter oder gleichwertig, zu verwenden. Für die Mulden ist Saatgut, z. B. Landschaftsrasen C für staunässegefährdete Lagen nach RSM oder gleichwertig, zu verwenden.

3.6 Abfälle

Siehe auch Pkt. 3.5 und Pkt. 2. 7

Verwertung der auszubauenden Stoffe:

Ausbauasphalt	Wiederverwendungsbereich 1 nach BTR RC-StB
Bankette:	Z 1.1 nach LAGA
Boden:	Z 1.1 nach LAGA
Untergrund:	Z 1.1 nach LAGA

Der bei der Maßnahme anfallende Bauschutt / Abfall / Boden ist nach den gesetzlichen Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/ AbfG) und der BTR-RC-StB 14 zu verwerten und zu entsorgen.

Für die anfallenden Abfälle sind die in der BTR-RC-StB 14 angeführten vereinfachten Entsorgungsnachweise gem. Nachweisverordnung zu führen.

Der AN ist verpflichtet diese Stoffe zugelassenen Verwertungs-/ Aufbereitungsanlagen zuzuführen und sofern erforderlich die entsprechenden Entsorgungsnachweise dem AG zu übergeben. Die Annahmekosten dafür sind ebenso wie die Transportkosten in die entsprechenden Ordnungsziffern einzurechnen, sofern im Leistungsverzeichnis keine andere Festlegung getroffen wurde.

3.7 Winterbau

Winterbaumaßnahmen sind nicht vorgesehen.

3.8 Beweissicherung

Beweissicherungsgutachten:

Die Gebäude werden durch einen separat beauftragten Sachverständigen für Schäden an Gebäuden vor Beginn der Bauleistungen begutachtet. Die Beweissicherung des AG umfasst:

- Objektbezogene Beweissicherung der Gebäude und baulichen Anlagen vor Baubeginn

- Objektbezogene Beweissicherung der Gebäude nach Bauende im Bedarfsfall

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die Baustellensicherung obliegt dem AN, ein verantwortlicher Vertreter des AN ist zu benennen. Gemäß „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (MVAS) ist die Qualifikation des Verantwortlichen nachzuweisen.

Sicherungsmaßnahmen, die über die Bestimmungen der einschlägigen Verordnungen und Vorschriften hinausgehen, sind nicht vorgesehen.

Versorgungsleitungen, die infolge der Erdarbeiten während der Bauzeit keine ausreichende Überdeckungsfläche aufweisen, sind durch geeignete Maßnahmen vor Zerschlagen zu schützen. Die Trinkwasserleitung ist vor Frosteinwirkungen zu schützen. Bei bauseits erforderlicher Verringerung der vorhandenen Überdeckungshöhe ist eine frostfreie Bauzeit zu garantieren bzw. es sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Der Auftragnehmer hat sein Verdichtungsregime so einzurichten, dass keine Schäden an den umliegenden Gebäuden und baulichen Anlagen entstehen! Es sind schwingungsarme Verdichtungsgeräte einzusetzen. Im unmittelbaren Bereich der Bebauung sind Rüttelplatten mit einem Maximalgewicht von 200 kg einzusetzen. Für die Verdichtung sind oszillierende Walzen einzusetzen. Die Aufwendungen sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

3.10 Belastungsannahmen

Die Fahrbahn wird entsprechend der Belastungsklasse 1,0 ausgebaut. Die geforderten Tragfähigkeitswerte der einzelnen Tragschichten sind in den LV-Texten angegeben.

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Vermessung

Durch den AG werden die Punkte aus der Absteckunterlage, wie z.B. Straßenachse usw., einmalig abgesteckt. Der AN hat die Absteckung beiderseitig bis zum Bauende zu sichern und zusätzliche Zwischenpunkte zur Punktverdichtung herzustellen. Die Sicherungspunkte des AN sind außerhalb des Auskofferungsprofils zu setzen. Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Zur Erstellung der Bestandsunterlagen sind gesonderte Vermessungsleistungen gefordert. Diese sollen die lage- und höhenmäßige Einordnung der Mulden und Gräben, Regenwasserleitungen und Durchlässe sowie der fertiggestellten Straße dokumentieren.

Die Absteckung der geplanten Straßenachse sowie die Angabe von Höhenfestpunkten werden durch den Bauherrn (Landkreis Spree-Neiße) veranlasst. Für die Einmessung der Kabel und Leitungen ist das jeweilige Versorgungsunternehmen verantwortlich. Die Bestandsunterlagen (weitere Hinweise unter Pkt. 4.2 der Baubeschreibung) sind nach RAS-Verm als Lage- und Höhenpläne im Maßstab 1:500 nach Bauende gemäß Leistungsverzeichnis zu erstellen.

Die Absteckung der Bauachsen erfolgt im Koordinatensystem ETRS 89. Der Höhenbezug ist DHHN 92. Mit den Ausführungsunterlagen werden die für die Absteckung notwendigen Unterlagen übergeben.

Die Vermessungsleistungen sind in der ZTV Verm - StB 01 geregelt. Die vom AN auszuführenden Vermessungsarbeiten sind von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs durchzuführen.

Die baubegleitende Absteckung der geometriestimmenden Punkte nach Lage und Höhe, Eigenüberwachungsmessungen und die laufende Erfassung des Bestandes während der Bauausführung ist Aufgabe des AN. Er hat alle im Rahmen der Vermessungsarbeiten verwendeten und entstandenen Unterlagen dem AG auf Verlangen vollständig und systematisch geordnet zu übergeben.

Der AN hat alle Vermessungsarbeiten und Leistungen, die von ihm oder einem Dritten auszuführen sind und im sachlichen oder räumlichen Zusammenhang mit der baulichen Anlage stehen, zu seinen Lasten durchzuführen. Die baubegleitende Vermessung wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

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

Die höhenmäßige Einmessung der ungebundenen Schichten erfolgt über ein Nivellement.

Als gültiges Aufmassverfahren für die Bauabrechnung wird die REB-VB zugrunde gelegt. Detaillierte Abstimmungen sind vor Baubeginn mit der zuständigen Bauleitung zu führen. Grundlage bilden die ZVB/E-StB 2012, VOB/C und die anzuwendenden DIN-Unterlagen. Unterlässt es der AN, rechtzeitig das gemeinsame Aufmaß von Leistungen zu beantragen, die später nicht mehr oder nur schwer feststellbar sind, oder beteiligt er sich nicht oder nur unzu-

reichend an dem Aufmaß, so gelten die eventuell auch unvollständigen Aufmaße des AG. Sollte die Erstellung der Aufmaße durch den AN gänzlich vernachlässigt werden, wird durch den AG ein Vermessungsbüro für die Erstellung der Aufmaße/Abrechnungsgrundlagen beauftragt. Die dabei entstehenden Kosten trägt der AN in vollem Umfang.

Schächte und Kanäle werden gem. DIN 18305 aufgemessen, Schachthöhe ab Auflagefläche Schachtabdeckung bis tiefster Punkt der Rinnensohle.

Kanallängen werden als Achslänge Spannmaß unter Abzug der lichten Weite der Schächte aufgemessen.

Nach Abschluss der gesamten Bauarbeiten, auch Markierung, Beschilderung etc. ist zur Bestandsdokumentation eine Schlussvermessung nach den Vorgaben der RAS-Verm. durchzuführen. Die Ergebnisse sind in dem amtlichen Landessystem, Lage = ETRS 89, Höhe = DHHN 92 in analoger und digitaler Form zu übergeben.

Unabhängig davon, ob nach der Leistungsbeschreibung ein flächenbezogenes Einbaugewicht (kg/m^2) für die einzelnen Schichten gefordert oder ob in Schichtdicke ausgeschrieben ist, sind mit den Wiegescheinen die erreichten Einbaumengen der Einzelschichten nachzuweisen. Zusammen mit den Wiegescheinen ist eine Zusammenstellung der Wiegescheine für je 3.000 m^2 Einbaufläche oder **für eine Tagesleistung** zu übergeben, aus der ersichtlich ist, in welchen Teilabschnitten das Material eingebaut wurde.

Die Erstellung der Bestandsunterlagen ist unter dem Punkt 4.3 der Baubeschreibung festgelegt.

3.12 Prüfungen

3.12.1 Eignungsprüfungen

Allgemein

Sofern für die zur Verwendung gelangenden Baustoffe und Baustoffgemische Eignungsprüfungs- 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 Eignungsprüfungen ist zu beachten.

Erdbau

Die Eignung des vorgesehenen Dammbaustoffes ist durch Standsicherheitsnachweis mit einem Sicherheitsbeiwert entsprechend dem geltenden Regelwerk zu erbringen. Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Asphaltschichten

Zusätzlich zu dem nach ZTV Asphalt-StB 07 vorzulegenden Eignungsnachweis muss für das Asphaltmischgut, das nicht in der aktuellen Liste der überwachten Asphaltmischanlagen aufgeführt ist, mit der Erstprüfung und der Erklärung über die Eignung des Gemisches für den vorgesehenen Verwendungszweck ein gültiges Konformitätszertifikat einer Zertifizierungsstelle über die werkseigenen Produktionskontrolle vorgelegt werden.

Bei der Mitverwendung von Asphaltgranulat ist das ausgefüllte Formblatt „Klassifizierung von Asphaltgranulat“ (siehe BTR RC-StB 14) mit dem Eignungsnachweis vorzulegen.

Die Abschnitte 3 und 4 der TL Bitumen-StB 07 gelten nicht.

Die Abschnitte 3 und 4 der TL BE-StB 07 gelten nicht. Für die dort geregelten Bitumenemulsionen ist eine Güteüberwachung gemäß der TLG BE-StB 02 nachzuweisen. (aus ARS 18/2008 und 19/2008)

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Erdbau

Für die Eigenüberwachung im Erdbau gilt, dass eine Ausfertigung der Prüfungsniederschrift dem AG spätestens 24 Stunden nach Durchführung der Prüfung auszuhändigen ist.

Kommt der AN seiner Verpflichtung zur Durchführung der Prüfungen nicht oder nicht vollständig nach, ist der AG berechtigt, auf Kosten des AN ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen zu beauftragen.

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind von einer Prüfstelle auszuführen, die eine Anerkennung (nach RAP Stra, Ausgabe 2004) für die Durchführung von Prüfungen im Erdbau besitzt.

Für die Eigenüberwachung ist die Prüfmethode „M3 – Vorgehensweise zur Überwachung des Arbeitsverfahrens“ anzuwenden.

Für die indirekte Prüfung der Verdichtung mit dem Statischen Plattendruckversuch oder mit dem Dynamischen Plattendruckversuch gelten die Richtwerte der Tabelle 9 und 10 der ZTV E-StB 09.

Bei der **Leitungsgrabenverfüllung** kann ersatzweise im Bereich von Leitungsgräben ab einer Tiefe von 1 m die Dichtemessung bei Verfüllmaterial aus grobkörnigem Boden oder gemischtkörnigem Boden mit einem Feinkornanteil < 15 M.-% durch Prüfung des Sondierwiderstandes mit Rammsondierung nach DIN 4094 erfolgen.

Asphaltschichten

Soll der Nachweis der Schichtdicken im Zuge der Eigenüberwachung nicht über das Einbaugewicht erfolgen, ist das vorgesehene elektromagnetische Dickenmessverfahren vom AG vor Beginn der Arbeiten zu bestätigen.

Die vom AN gemäß ZTV Asphalt-StB 07 zu erbringenden Ebenheitsmessungen sind mit einem Planographen durchzuführen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Markierungsarbeiten

Der Auftragnehmer der Markierungsleistung hat sich bei der Applikation von Leistungen > 100 m² durch eine von der BASt anerkannte Prüfstelle der Stufe II überwachen zu lassen. Die Inhalte der Fremdüberwachung ergeben sich aus Abschnitt 6.1.3.2 der ZTV M 13. Darüber hinaus sind Rückstellproben der Markierungsstoffe und Beistoffe nach Anhang 5 der ZTV M 13 zu ziehen und fachgerecht zu lagern.

Der Überwachungsvertrag ist dem AG zu übergeben.

Für die Eigenüberwachungsprüfung ist ausschließlich das Protokoll – Anhang 1 zur ZTV M 13- zu verwenden und vollständig auszufüllen.

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

Die Protokolle der Tagesleistung, die Protokolle der überwachenden Prüfstelle und die Probeträger gemäß ZTV M 13, sind bei der Abnahme der Bauleistung zu übergeben.

3.12.3 Kontrollprüfungen

Allgemeines

Für die Durchführung der Kontrollprüfungen ist die örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers verantwortlich. Der AN hat damit möglicherweise verbundene Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

Eine Schiedsuntersuchung kann nur bis zu 12 Wochen nach Übersendung des Prüfberichtes für die Kontrollprüfung (4 Wochen bei Schiedsuntersuchung Verdichtungsgrad) beantragt werden.

Wird bei den Kontrollprüfungen auf dem Planum und auf Schichten ohne Bindemittel festgestellt, dass die geforderten Anforderungs-Werte nicht erreicht sind, wird die Vergütung in Höhe der Kosten für die Wiederholung der Kontrollprüfungen (gemäß Preisliste) gekürzt.

Erdbau

Innerhalb einer Baustelle ist sowohl für Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen des Auftragnehmers als auch für die Kontrollprüfungen des Auftraggebers nur ein Messverfahren ("Ein-Uhr-Messung mit Benkelmann" oder "Drei-Uhr-Messung") in Abstimmung mit dem Auftraggeber anzuwenden.

Schichten ohne Bindemittel

Wird bei den Kontrollprüfungen festgestellt, dass die geforderten Werte nicht erreicht sind, werden die Kosten für die Wiederholung der Kontrollprüfungen dem AN in Rechnung gestellt.

Asphaltschichten

Zusätzlich zu denen in der ZTV Asphalt-StB 07 zur einzelvertraglichen Vereinbarung aufgeführten Abzugsregelungen können bei Deckschichten alternativ zu den Abzügen für Unterschreitung des Verdichtungsgrades auch Abzüge oder Gewährleistungsverlängerungen für zu großen Hohlraumgehalt bis zu einer Überschreitung von 2 Vol.-% vereinbart werden (siehe RE 25/2008).

Bei Nichteinhaltung des Schichtenverbundes kann ebenfalls die Geltendmachung von Mängelansprüchen vorerst zurückgestellt werden, wenn dafür ein Ausgleich vereinbart wird.

Regelt die ZTV Asphalt-StB 07 nicht die Anforderungen an den Verdichtungsgrad für das verwendete Mischgut, gelten $\geq 97\%$ als Anforderungswert für die fertige Schicht. In diesen Fällen darf der Hohlraumgehalt bei Deckschichten 2,0% des zulässigen maximalen Hohlraumgehaltes aus der TL Asphalt-StB 07 nicht überschreiten.

3.12.4 Dokumentation der Qualitätssicherung

Für die Erdbauwerke sind Bestandspläne anzufertigen, in denen die nach ZTV E-StB 09, Abschnitt 15 geforderten Informationen zur Geometrie, der verwendeten Baustoffe, der Bereiche von Bodenverbesserungen bzw. Bodenverfestigungen, der Art der durchgeführten Verdich-

tungen, eventuelle erbautechnische Sondermaßnahmen oder Abdichtungen sowie alle Ansatzpunkte und Ergebnisse aus Eigenüberwachung und Kontrollprüfung einzutragen sind.

4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen

Nach Zuschlagerteilung werden dem AN Unterlagen gemäß Projekt zur Verfügung gestellt:

(Alle übergebenen Planzeichnungen gelten mit dem Vermerk des AG „zur Ausführung freigegeben“. Sie werden dem AN 1fach farbig übergeben und müssen auf der Baustelle ausliegen.)

Straße

- Übersichtskarte
- Übersichtslageplan
- Ausbauquerschnitte
- Lagepläne
- Höhenpläne
- Baugrunduntersuchungen
- Leitungsbestandsplan (nur zur Information)
- Querprofile
- Umleitungsplan
- Markierungs- und Beschilderungspläne
- Deckenhöhenplan
- Lageplan der Entwässerungsmaßnahmen
- Höhenplan der Entwässerungsmaßnahmen
- Achsauswertung

4.2 Vom AN zu beschaffende Unterlagen

- Verkehrsrechtliche Anordnung zum vorabgestimmten Baustellenbeschilderungsplan (14 Tage vor Baubeginn bei Fachbereich Ordnung, Sicherheit und Verkehr SG Verkehrssicherung und -lenkung des Landkreises Spree-Neiße beantragen)
- Aktuelle Bestandsunterlagen, Schachtscheine; Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten bei den Leitungseigentümern (Versorgungsträger) die Schachtgenehmigungen bzw. Leitungsauskünfte unter Vorlage der Originalleitungsbestandspläne rechtzeitig zu beantragen und sich örtlich einweisen zu lassen. Erfolgt die Einweisung nicht innerhalb von 10 Werktagen, so ist der Auftraggeber sofort schriftlich zu unterrichten.
- Baustelleneinrichtungsplan (10 Tage nach Auftragserteilung und vor Baubeginn 2fach an den AG)
- Bauablaufplan/Bauzeitenplan (10 Tage nach Auftragserteilung und vor Baubeginn 2fach an den AG), taggenaue Darstellung des Bauablaufes für alle wesentlichen Teilleistungen, Fortschreibung bei zeitlichen Abweichungen größer einer Woche, Einarbeitung zusätzlicher Leistungen sofort nach Anordnung
- Finanzierungs- und Zahlungsplan (10 Tage nach Auftragserteilung 1fach an den AG)
- Bestandsunterlagen
- Dokumentationsaufnahmen
- Bestätigung der Eigentümer zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung benutzter Flächen
- Kippengenehmigung
- Materialgütenachweis
- Mischgutrezepturen

Für die Beschaffung aller zusätzlichen Unterlagen, bis auf den Bestandsplan, können keine zusätzlichen Kosten berechnet werden. Die Aufwendungen sind in die EP-Preise einzukalkulieren.

Zur Vermeidung von Arbeitsunterbrechungen hat der AN während der Bauzeit betriebsfähige Reservegeräte ohne Entschädigung bereitzustellen und erforderlichenfalls einzusetzen.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Flächen der Baustelleneinrichtung an den Grundstückseigentümer ordnungsgemäß zu übergeben. Eine Freistellungserklärung ist dem Auftraggeber einzureichen.

In dem Bauablaufplan werden während der Baudurchführung die IST-Leistungen den SOLL-Leistungen gegenübergestellt.

Der AN hat jeden Wechsel eines NAN (gegenüber dem Bieterverfahren) unverzüglich mit einem aktualisierten Verzeichnis der NAN dem AG anzuzeigen und bestätigen zu lassen.

Die unter Punkt 4.2 genannten Ausführungsunterlagen werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme sind dem AG durch den AN revidierte Ausführungsunterlagen sowie Dokumentationsaufnahmen (Vermessung der Baumaßnahme) zu übergeben, welche als gesonderte Position im Leistungsverzeichnis vergütet wird.

Aus dem Baustelleneinrichtungsplan sind nicht nur die vorgesehene Art der Einrichtung, sondern auch die vorgesehene Ausbildung der Zufahrt zur Baustelle vom vorhandenen Straßennetz und die vorgesehene Abführung des Schmutzwassers erkennbar darzustellen. Der Auftragnehmer holt vor Abgabe des Baustelleneinrichtungsplanes von der Stadt Cottbus die Zustimmung zu der gewählten Baustellenzufahrt und von der Unteren Wasserbehörde die Genehmigung zur vorgesehenen Abführung des Schmutzwassers ein.

4.3 Bestandsunterlagen

Es sind Bestandsunterlagen als Abrechnungs-, Lage- und Höhenpläne im Maßstab 1:500 zu erstellen. Die Bestandsunterlagen haben folgende Aussagen und Darstellungen zu enthalten:

- Die Straßenbegrenzungslinien, einschließlich der Zufahrten und Anbindungen usw.
- Grundstücksbegrenzungen und –eingänge
- Alle vorhandenen, sichtbaren Einbauten wie Schachtabdeckungen, Absperrschieber, Straßenleuchten, Freileitungen, Straßenabläufe usw.

- Den Baumbestand im Straßenraumbereich mit Angabe des Stammumfanges sowie der vorhandenen Geländehöhe am Wurzelhals bei markanten Einzelbäumen zusätzlich des Baumbestandes östlich der Fahrbahn bis zum Graben
- Sämtliche Befestigungsarten im gesamten Straßenraum und allen Grundstücksteilen, die mit dem Straßenraum unmittelbar zusammenhängen
- Auf den angrenzenden Grundstücken ist der vorhandene Zustand in der Mindestdiefe von 5 m bzw. bis zur Gebäudekante darzustellen
- Die anliegenden Gebäude in ihrer Form, Funktion und mit Hausnummer
- Die Höhenkoordinaten der Straßen- und Mulden- / Grabenprofile
- Zusätzlich sind Höhenkoordinaten an allen Grundstückseingängen und –zufahrten, Einstiegsschächten, Ablaufrosten, Stationierungszeichen und Straßenabläufen aufzunehmen
- Die Angaben über die im Baubereich gelegenen Vermessungspunkte sowie über die nächstgelegenen Höhenfestpunkte mit Lagebezeichnung
- Bauanfang / Bauende
- Stirnwände, Staukopf und Betonrohr (Abmessungen, Höhenangaben)

Bei der Fertigung der Zeichnung sind die Kartenzeichen aus der Richtlinie Vermessung „RAS Verm“ zu verwenden.

Sämtliche Zeichnungen sind zusätzlich in digitaler Form per e-mail (an bauplanungsamt@lkspn.de) bzw. auf einem Datenträger (CD-ROM) im DWG oder DXF-Format zu liefern.

Bezugssysteme für alle digital und analog zu liefernden Daten sind die Bezugssysteme der Brandenburgischen Landesvermessung; das Lagebezugssystem ETRS89 sowie das Höhensystem DHHN 92.

Die Übergabe der Bestandsunterlagen an den Auftraggeber muss spätestens 3 Wochen nach Bauende erfolgen.

Zusätzlich zu den Zeichnungen in digitaler Form sind die Schriftdateien sowie Blöcke und Symbole ebenfalls auf CD-ROM zu übergeben. Symbol- und Blockdateien können entfallen, wenn sie vor der Konvertierung zum DXF-file vollständig aufgelöst werden.

Komprimierungen sind zugelassen, wenn sie selbstpackend sind bzw. im Windows-Backup erstellt wurden.

5 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGS-BEDINGUNGEN UND VORSCHRIFTEN

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Die Technischen und Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sind, sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist, in deren Fassung maßgebend, die drei Monate vor Ablauf der Angebotsfrist Gültigkeit hatte. In Zweifelsfällen ist der AG zu fragen. Die Vollständigkeit aller zu beachtenden Vorschriften ist nicht gegeben. Der AN hat in eigener Verantwortung dafür Sorge zu tragen, dass alle zutreffenden Vorschriften und Normen, sowie Richtlinien und Hinweise in der jeweils gültigen Fassung bei der Erbringung der Leistungen berücksichtigt werden.

Verzeichnis der Bezugsquellen:

- FGSV-Regelwerke: FGSV Verlag GmbH
Wesselingener Straße 7
50999 Köln
Tel: 022236/384630, Fax: 02236/384640
E-Mail: info@fgsv-verlag.de, Internet: www.fgsv-verlag.de
- Verkehrsblatt-Verlag (VKBL-Verlag),
Schleefstraße 14
D - 44287 Dortmund
Tel.: (0231) 12 80 47, Fax: (0231) 12 80 09
e-Mail: info@verkehrsblatt.de, Internet: www.verkehrsblatt.de
- DIN-Normen: Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Tel: 030/2601-2260, Fax: 030/2601-1260
E-Mail: info@beuth.de, Internet: www.beuth.de

5.1 Anzuwendende ZTV

1. ZTV-M 13, Ausgabe 2013
Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
2. ZTV-Verm-StB 01, Ausgabe 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau
3. ZTV A-StB, Ausgabe 2012
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
4. ZTV-EW-StB, Ausgabe 2014
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
5. ZTV-La-StB 05, Ausgabe 2005 einschließlich Korrekturen Februar 2011
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau
6. ZTV-Baumpflege, Ausgabe 2006
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege
7. ZTV-Baum StB 04, Ausgabe 2004
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau
8. ZTV Asphalt 07/13, Ausgabe 2007 – Fassung 2013 einschließlich Korrekturen gemäß BMVBS ARS sowie Korrekturblatt
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
9. ZTV E-StB 09, Ausgabe 2009 einschließlich Korrekturen gemäß der BMVBS ARS sowie Korrekturblatt
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

10. ZTV SoB-StB 04 Ausgabe 2004 – Fassung 2007
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
11. ZTV-W, Ausgabe 2004
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Wasserbau
12. ZTV-SA 97, Ausgabe 1997, berichtigter Nachdruck Juni 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
13. ZTV BEA-StB 09/13, Ausgabe 2009 Fassung 2013
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweise
14. ZTV-Fug-StB 01, Ausgabe 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
15. ZTV Pflaster-StB 06, Ausgabe 2006 einschließlich Korrekturen Februar 2008
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
16. ZTV Beton – StB 07, Ausgabe 2007 einschließlich Korrekturen August 2012
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton
17. ZTV ING Stand Dezember 2014
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauwerke
18. ZTV-PS 98, Ausgabe 1998
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen
19. ZTV-KOR 02, Ausgabe 2002
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Korrosionsschutz an Stahlbauten

5.2 Ergänzungen zu den Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen

5.2.1 Straßenbau

Gesteinskörnungen

Für rezyklierte Gesteinskörnungen gelten im Land Brandenburg anstelle der Anhänge B, Tabelle B 1 und D der TL Gestein-StB 04 die "Brandenburgischen Technischen Richtlinien für die Verwertung von Recycling-Baustoffen im Straßenbau; Herstellung , Prüfung, Auslieferung und Einbau, Ausgabe 2014 (BTR RC-StB 14)".

Schichtenverbund

Werden Asphaltschichten frisch auf frisch eingebaut, z. B. bei einer möglichen Vollsperrung der Fahrbahn, so ist mit der Bauüberwachung gemeinsam festzulegen, ob das Ansprühen entfallen kann.

Ebenflächigkeit nach erfolgtem Fräsen:

Folgende Grenzwerte für die Unebenheit innerhalb einer 4 m-Messstrecke dürfen nicht überschritten werden:

Bei nicht höhengebundenen freien Strecken ohne eingeschränkte bauliche Bedingungen:

- Fräsen einer Deckschicht ≤ 6 mm
- Fräsen einer Deck- und Binderschicht ≤ 10 mm
- Bei Streckenabschnitten mit eingeschränkten baulichen Bedingungen: Fräsen einer Deckschicht oder einer Deck- und Binderschicht ≤ 10 mm

Diese Regelung gilt sowohl für das Herstellen einer Unterlage, als auch für das Planfräsen einer bitum. Befestigung, die danach direkt befahren werden soll.

Dehnungsfugen

In Ergänzung von Punkt 3.2.5 der DIN 18318 sind Bordsteine und Entwässerungsrinnen mit Dehnungsfugen im maximalen Abstand von 6 m zu verlegen. Die Dehnungsfuge muss durchgehend in Bord und Rinne angeordnet werden.

Markierungsstoffe für Fahrbahnmarkierungen

Als Eignungsnachweis wird gefordert:

Ein Prüfbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen über die verkehrstechnischen Eigenschaften unter den Prüfbedingungen der Rundlaufprüfanlage (RPA).

Hinweise für die einzelvertraglich zu vereinbarenden Abzugsregelungen

Der Auftraggeber kann bei Über- oder Unterschreitungen von Grenzwerten der Einbaudicke, der Einbaumenge, des Bindemittelgehaltes, des Verdichtungsgrades (oder des Hohlraumgehaltes), des Schichtenverbundes und der Ebenheit dem Auftragnehmer anbieten, im Rahmen einer einzelvertraglichen Vereinbarung die Geltendmachung von Mängelansprüchen vorerst zurückzustellen und dafür als Ausgleich einen Abzug vorzunehmen. Die Höhe des Abzuges bemisst sich dann nach den im Anhang A der ZTV Asphalt-StB 07 angegebenen Abzugsformeln.

Bei hoher oder besonderer Beanspruchung liegt es im Ermessen des Auftraggebers eine Mängelbeseitigung der Minderung vorzuziehen.

Nachfolgend sind zusätzliche Regelungen für Abzugsermittlungen angegeben, für die es in der ZTV Asphalt-StB 07 keine Abzugsregelungen gibt.

<u>Hohlraumgehalt</u>	
<p>Überschreitet der Hohlraumgehalt des Einzelbohrkernes den in der ZTV Asphalt-StB 07 angegebenen Hohlraumgehalt an der fertigen Schicht für Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton und Splittmastixasphalt, so wird ein Abzug nach folgender Formel berechnet:</p> $A = \frac{p^2}{100} \times 10 \times EP \times F$	

<p>Darin bedeuten</p> <p>A = Abzug in EUR</p> <p>p = über den Grenzwerte der ZTV Asphalt-StB 07 hinausgehende Überschreitung des Hohlraumgehaltes in Vol.-% (absolut)</p> <p>EP = Einheitspreis in EUR/m² oder EUR/t</p> <p>F = der Probe zugehörige Fläche in m² oder zugehörige Einbaumenge in t</p> <p>Der Abzug wird für jeden Einzelwert des Hohlraumgehaltes ermittelt.</p> <p>Würde auch ein Abzug infolge der Unterschreitung des Verdichtungsgrades gemäß Anhang A, Abschnitt A.2.4, der ZTV Asphalt-StB 07 (Ausgabe 2007) entstehen, ist der höhere Abzug maßgebend.</p>	
<p>Die Abnahme wird für die dem Einzelwert zugehörige Fläche verweigert, wenn der Grenzwert des Hohlraumgehaltes an der Deckschicht um 2 Vol.-% überschritten wird.</p>	

<p><u>Schichtenverbund</u></p>	
<p>Bei Unterschreitung der Werte gemäß Abschnitt 4.2.3 der ZTV Asphalt-StB 07, Ausgabe 2007, ist eine Minderung der Vergütung um 0,50 €/m² und Schichtgrenze für die zuzuordnenden Flächen vorzunehmen.</p>	

Aufmaß der Einbaubreite

Es werden nur Soll- Einbaubreiten vergütet.

Es werden nur Soll- Einbaustärken vergütet (keine Mehrmengenvergütung)

5.3 Sonstige Vorschriften und vertragliche Hinweise

5.3.1 Richtlinien

1. RStO 12
Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
Ausgabe 2012
2. RSA-95
Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
Ausgabe 1995
3. RAL
Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
Ausgabe 2012
4. RAS 06
Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
Ausgabe 2006
5. RMS Teil 1 und 2
Richtlinien für die Markierung von Straßen
Ausgabe 1980/1993
6. BTR-RC StB 14
Brandenburgische Technische Richtlinien für Herstellung, Prüfung, Auslieferung
und Einbau von Recyclingbaustoffen im Straßenbau
Ausgabe 2014
7. RAS-EW
Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung einschl. Ergänzung
Ausgabe 2005
8. Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebiete-
ten - RiStWag
Ausgabe 2016

9. ATV 138

Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser

10. RAS-LP 1

Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS)

Teil Landschaftspflege (RAS-LP)

Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung

Ausgabe 1996

11. ELA

Empfehlungen für landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau

Ausgabe 2013

12. RAS-LG 3

Richtlinie für die Anlage von Straßen/Landschaftsgestaltung

Abschnitt 3 „Lebendverbau“

Ausgabe 1983

13. RAS-LP 4

Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS)

Teil Landschaftspflege (RAS-LP)

Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen

Ausgabe 1999

14. RAS-Verm

Richtlinie für die Anlage von Straßen-Teil Vermessung

Ausgabe 2001

15. RG-Min-StB 93

Richtlinie für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau

Ausgabe 1993

16. RUB 1992

Richtlinie für Umleitungsbeschilderung

Ausgabe 1992

17. Schleppkurven in technischen Regelwerken

Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von

verkehrsflächen

Ausgabe 2001

5.3.2 Technische Lieferbedingungen (TL) und Prüfvorschriften (TP)

1. TL Gestein-StB 04/07
Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
Ausgabe 2004, Fassung 2007
2. TL Pflaster-StB 06/15
Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbeläge und Einfassungen
Ausgabe 2006, Fassung 2015
3. TL SoB-StB 04
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
Ausgabe 2004/Fassung 2007
4. TL G SoB-StB 04
Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung
Ausgabe 2004/Fassung 2007
5. TL Asphalt-StB 07/13
Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen
Ausgabe 2007, Fassung 2013
6. TL Beton-StB 07
Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton
7. TL Min-StB 2000
Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau
Ausgabe 2000
8. TL Stahlspundbohlen
Technische Lieferbedingungen für Stahlspundbohlen
Fassung 1992

9. TL BSWF 96
Technische Lieferbedingungen für Betonschutzwand-Fertigteile
Ausgabe 1996
10. TL-Warnleuchten 90
Technische Lieferbedingungen für Warnleuchten
Ausgabe 1990
11. TL-Leitkegel
Technische Lieferbedingungen für Leitkegel
Ausgabe 1994
12. TL-Leitbaken 97
Technische Lieferbedingungen für Leitbaken
Ausgabe 1997
13. TL-Absperrschranken 97
Technische Lieferbedingungen für Absperrschranken
Ausgabe 1997
14. TL-Warnbänder 97
Technische Lieferbedingungen für Warnbänder bei Arbeitsstellen
an Straßen
Ausgabe 1997
15. TL-Leitelemente 97
Technische Lieferbedingungen für bauliche Leitelemente
Ausgabe 1997
16. TL-Absperrtafeln 97
Technische Lieferbedingungen für fahrbare Absperrtafeln
Ausgabe 1997
17. TL-Transportable Lichtsignalanlagen 97
Technische Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen
Ausgabe 1997
18. TL-M 06
Technische Lieferbedingungen Markierungsmaterialien
Ausgabe 2006

19. TLW
Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine
Ausgabe: 2003
20. TLG Asphalt- StB 01
Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau
Ausgabe: 2001
21. TL AG - StB 09
Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat im Straßenbau
Ausgabe: 2009
22. TL PmB
Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfähige polymermodifizierte Bitumen
Ausgabe 2001
23. TL-PmOB
Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfähige polymermodifizierte Bindemittel für Oberflächenbehandlung
Ausgabe 1997
24. TL G Asphalt-OB-StB 04
Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführungen von Oberflächenbehandlungen
Ausgabe 2004
25. TLG Asphalt-DSK-StB 98/03
Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau
Teil: Güteüberwachung
Teil: Mischgut für Dünne Schichten im Kalteinbau
Ausgabe: 2003
26. TL PmBE-DSK
Technische Lieferbedingungen für polymermodifizierte Bitumenemulsionen für Dünne Schichten im Kalteinbau
Ausgabe: 1998
27. TLbit Fug
Technische Lieferbedingungen für bituminöse Fugenvergußmassen
Ausgabe: 1982

28. TL Aufstellvorrichtungen 97

Technische Lieferbedingungen für Aufstellvorrichtungen für Schilder und Verkehrseinrichtungen an Arbeitstellen

Ausgabe: 1997

29. TL SPU 93

Technische Lieferbedingungen für Schutzplankenpfostenummantelungen

Ausgabe 1993

30. TP Min-StB 2000

Technische Prüfvorschriften für Mineralstoffe im Straßenbau

Ausgabe 2000

31. TP HGT-StB

Technische Prüfvorschriften für hydraulisch gebundene Tragschichten

Ausgabe: 1994

32. TP BF-StB

Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau

Ausgabe 2003

33. TPD – StB

Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung von Dicken in Oberbauschichten im Straßenbau

Ausgabe: 1989

34. TL Geok E-StB 05

Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaus

Ausgabe 2005

35. TP Griff-StB (SCRIM)

Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau,
Teil: Messverfahren SCRIM

Ausgabe 2001

5.3.3 Merkblätter

1. Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und des Unterbaues im Straßenbau

Ausgabe 2003

2. Merkblatt für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums
Ausgabe 1980
3. Merkblatt für die Herstellung von Trag- und Deckschichten ohne Bindemittel
Ausgabe 1995
4. Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in un-
gebundener Ausführung sowie Einfassungen
Ausgabe 2015
5. Merkblatt für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten
Ausgabe 2004
6. Merkblatt für das Fräsen von Asphaltbefestigungen
Ausgabe 2000
7. Merkblatt für die Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung
von Verkehrsflächen aus Asphalt, (MSNAR)
Ausgabe 1998
8. Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs)
Ausgabe 2000
9. Merkblatt für Baumpflegearbeiten an Straßen
Ausgabe 1994
10. IVZ-Norm 2007
Industrie-Norm für Aufstellvorrichtungen von Standardverkehrszeichen
11. HAV 13. Auflage
Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen
12. MVAS 99
Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Ver-
kehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen
Ausgabe 1999
13. Merkblatt über Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund
Ausgabe 2010
14. DWA-M 153

Handlungsempfehlungen zu Umgang mit Regenwasser
Ausgabe 2007/Korr. 2012

5.3.4 DIN-Normen

1. ATV DIN 18320
Landschaftsbauarbeiten
2. DIN 18915
Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Bodenarbeiten
Ausgabe 2002
3. DIN 18916
Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Pflanzen und Pflanzarbeiten
Ausgabe 2016
4. DIN 18917
Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Rasen und Saatarbeiten
Ausgabe 2016
5. DIN 18919
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen,
Ausgabe 2016
6. DIN 18920
Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2014
7. DIN 4226
Beton-Zuschlag
Ausgabe 2001
8. DIN 4150/03
Erschütterungen im Bauwesen (schwingungsarme Verdichtung)

9. DIN 1045/ EC 2
Beton- und Stahlbeton
10. DIN 1054
Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau

5.3.5 Sonstiges

1. VOB Teil A,B und C 2016
Verdingungsordnung für Bauleistungen
2. Leistungsbeschreibung für den Straßen- und Brückenbau gemäß dem STKL (Standartleistungskatalog) des Bundesministeriums für Verkehr
3. Merkblätter und Anweisungen von Behörden und Bauträgern, soweit sie für Anlagen, welche die Baumaßnahme berühren, zuständig sind
4. Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10.06.1998
5. Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung
6. DWA Arbeitsblatt A 138 2005

6 HINWEISE ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Nebenangebote werden nur gewertet, wenn sie die unmittelbar erforderlichen und die sich sekundär aus dem Nebenangebot ergebenden Änderungen als Ausführungszeichnung und alle aus dem NA herrührenden sowie die daraus folgenden Leistungen beinhalten. Nachträge werden im Zusammenhang mit einem Nebenangebot und im Nachgang zur Annahme eines Nebenangebotes nicht akzeptiert.

6.1 Form der Ausschreibung

Die Ausschreibung für Leistungen im Straßenbau erfolgt nach dem Standardleistungskatalog der Bundesminister für Verkehr. Zur vollständigen Leistungsbeschreibung gilt grundsätzlich der Langtext sowie Änderungen und Ergänzungen der ausschreibenden Stelle.

Bei Eigentexten des Büros verstehen sich diese Positionen einschließlich sämtlicher Nebenleistungen und Nebenkosten, die zur fachgerechten und betriebsfertigen Herstellung der Leistung erforderlich sind.

6.2 Überprüfung der Unterlagen

Der AN ist verpflichtet, die vorliegenden Unterlagen auf Vollständigkeit zu prüfen. Fehlende Unterlagen bzw. Blätter sind sofort bei der ausschreibenden Stelle anzufordern. Unvollständige Angebote (fehlende Seiten) werden nicht gewertet.

6.3 Leistungsverzeichnis über EDV

Anstelle des vom AG übersandten Leistungsverzeichnisses können selbstgefertigte Abschriften oder Kurzfassungen verwendet werden, wenn der Bieter den vom AG erfassten Wortlaut des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkennt.

6.4 Baustellenbesichtigung, Kalkulation

Eine gemeinsame Baustellenbesichtigung findet nicht statt.

Der AN hat sich vor Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle, insbesondere des Landschafts- und Naturraumes sowie des Umfeldes einschl. aller Zufahrtsmöglichkeiten, ein genaues Bild über die örtlichen Verhältnisse zu verschaffen.

Durch die Angebotsabgabe bestätigt der AN, dass er sich in der Örtlichkeit über die Bausituation einschl. Zufahrtsmöglichkeiten informiert hat, dass die im LV beschriebenen Leistungen umfassend beschrieben bzw. ausführbar sind und dass alle erforderlichen Maßnahmen bei der Kalkulation berücksichtigt wurden. Andernfalls hat der AN auf berechnete technische bzw. technologische Mängel hinzuweisen.

6.5 Lohn- und Stoffpreiserhöhung

Lohn- und Stoffpreisgleitklausel werden für die ausgeschriebenen Leistungen nicht vereinbart.

6.6 Bauoberleitung, örtliche Bauleitung

Die Oberbauleitung und die örtliche Bauüberwachung obliegt dem AG.

6.7 Nettopreisangebote

Alle Leistungen sind als Nettopreise ohne Mehrwertsteuer anzubieten. Diese ist nach dem gültigen Steuersatz bei der Zusammenstellung gesondert anzusetzen.

6.8 Sicherung der Baustelle

Der AN hat keinen Anspruch auf Vergütung von Schäden, die an den von ihm erstellten Anlagen aufgrund unzureichender Sicherungsmaßnahmen durch Hochwasser, Grundwasser, Sturm, Schnee, Eis und dergleichen entstehen können.

Anspruch auf Vergütung von Schäden durch Witterungseinflüsse bestehen nur, wenn durch das zuständige Wetteramt diese als außergewöhnlich eingestuft werden (höhere Gewalt).

Aufgestellt: Cottbus, den 18.04.2017

Straßenbau: Dipl. Ing. S. Preuß