

# Radweg Wittstock/ Dosse – Zaatze

## Baubeschreibung

### Radwegbau

**Bauherr:**

Stadt Wittstock/ Dosse

Markt 1

16909 Wittstock/ Dosse

## Inhalt

|          |                                                               |    |
|----------|---------------------------------------------------------------|----|
| 1.       | Allgemeine Beschreibung der Leistung .....                    | 4  |
| 1.1.     | Auszuführende Leistungen.....                                 | 5  |
| 1.1.1.   | Straßenbau.....                                               | 5  |
| 1.1.1.1. | Untergrund/ Unterbau .....                                    | 6  |
| 1.1.1.2. | Entwässerung .....                                            | 7  |
| 1.1.1.3. | Oberbau .....                                                 | 8  |
| 1.1.1.4. | Querungsstellen mit öffentlichen Wegen.....                   | 10 |
| 1.1.1.5. | Ausstattung: .....                                            | 10 |
| 1.1.1.6. | Straßenbeleuchtung .....                                      | 10 |
| 1.1.1.7. | Winkelstützwände .....                                        | 10 |
| 1.1.1.8. | Sonstiges .....                                               | 10 |
| 1.1.2.   | Landschaftsbau .....                                          | 11 |
| 1.1.2.1. | Zweck: .....                                                  | 11 |
| 1.1.2.2. | Art und Umfang:.....                                          | 11 |
| 1.1.2.3. | Oberbodenarbeiten und Wurzelschutz:.....                      | 12 |
| 1.1.2.4. | Ansaatarbeiten: .....                                         | 12 |
| 1.1.2.5. | Pflanzarbeiten: .....                                         | 12 |
| 1.1.2.6. | Pflanzenschutz: .....                                         | 13 |
| 1.1.2.7. | Sicherungsbauweisen: .....                                    | 13 |
| 1.1.2.8. | Pflegearbeiten: .....                                         | 13 |
| 1.2.     | Ausgeführte Vorarbeiten .....                                 | 14 |
| 1.3.     | Ausgeführte Leistungen.....                                   | 15 |
| 1.4.     | Gleichzeitig laufende Arbeiten.....                           | 15 |
| 1.5.     | Mindestanforderungen für Nebenangebote.....                   | 15 |
| 2.       | Angaben zur Baustelle .....                                   | 15 |
| 2.1.     | Lage der Baustelle .....                                      | 16 |
| 2.2.     | Vorhandene öffentliche Verkehrswege .....                     | 16 |
| 2.3.     | Zugänge, Zufahrten .....                                      | 16 |
| 2.4.     | Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen ..... | 17 |
| 2.5.     | Lager- und Arbeitsplätze .....                                | 17 |
| 2.6.     | Gewässer .....                                                | 17 |
| 2.7.     | Baugrundverhältnisse .....                                    | 18 |
| 2.8.     | Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen .....                  | 18 |
| 2.9.     | Zu schützende Bereiche und Objekte .....                      | 18 |

|       |                                                                                                                |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.10. | Anlagen im Baubereich.....                                                                                     | 19 |
| 2.11. | Öffentlicher Verkehr im Baustellenbereich .....                                                                | 19 |
| 3.    | Angaben zur Bauausführung .....                                                                                | 19 |
| 3.1.  | Verkehrsführung/ -sicherung (Konzept des AG) .....                                                             | 19 |
| 3.2.  | Bauablauf/ Durchführung der Maßnahme .....                                                                     | 20 |
| 3.3.  | Wasserhaltung .....                                                                                            | 21 |
| 3.4.  | Baubeihelfe .....                                                                                              | 21 |
| 3.5.  | Stoffe, Bauteile .....                                                                                         | 21 |
| 3.6.  | Abfälle .....                                                                                                  | 24 |
| 3.7.  | Winterbau .....                                                                                                | 24 |
| 3.8.  | Beweissicherung .....                                                                                          | 24 |
| 3.9.  | Sicherungsmaßnahmen .....                                                                                      | 24 |
| 3.10. | Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren .....                                                                   | 26 |
| 3.11. | Prüfungen und Nachweise .....                                                                                  | 28 |
| 3.12. | Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und<br>Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) ..... | 29 |
| 4.    | Ausführungsunterlagen .....                                                                                    | 30 |
| 4.1.  | Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen .....                                                                | 30 |
| 4.2.  | Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. beschaffende Unterlagen .....                                            | 30 |
| 5.    | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen .....                                                               | 31 |
| 5.1.  | Geltende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen .....                                                      | 31 |

## 1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Stadt Wittstock plant auch im Auftrage des Landkreises OPR (für den Bereich außerorts von Wittstock) als Verbindung für den Alltagsradverkehr den Bau eines Radwegs zwischen Wittstock und Zaatzke über Jabel und Glienicke, um die schrittweise Anbindung der Ortsteile für den emissionsfreien Radverkehr voranzubringen sowie eine Verbindung zu benachbarten Gemeinden zu schaffen. Der Radweg dient vorrangig dem Alltagsverkehr (Schüler- Berufs- und Seniorenverkehr).

Der Radweg verläuft parallel zur Kreisstraße K6825, an der östlichen Straßenseite. In Wittstock wird der Weg entlang der Jabeler Chaussee angebaut als straßenbegleitender Gehweg hergestellt, der für die Benutzung durch Radfahrer freigegeben ist. Außerorts wird ein nicht straßenbegleitender Rad-/ Gehweg (Abstand > 3,0 m) angelegt. In den Ortslagen wird der Radverkehr jeweils auf der Fahrbahn sowie auf der Autobahnbrücke A 19 geführt.

Der Bauanfang befindet sich an der Jabeler Chaussee hinter dem Bahnübergang des RE6 und schließt an den hier endenden Rad-/ Gehweg, der aus dem Stadtzentrum kommt, an. Das Bauende liegt am Ortseingang von Zaatzke. Die Trasse wird abseits der Kreisstraße K6825 außerorts neu hergestellt. Der Abstand zur Straße variiert durch die vorhandenen Gegebenheiten wie Straßengräben, Grundstücksbebauung, Zäune und Bewuchs.

Die betreffenden Grundstücke innerorts befinden sich im Besitz der Stadt Wittstock, außerorts im privaten Besitz. Der Landkreis OPR hat mit den betroffenen Eigentümern Bauerlaubnisverträge abgeschlossen. Nach Fertigstellung des Radwegs werden die betroffenen Grundstücksflächen vermessen und durch den Landkreis Ostprignitz-Ruppin erworben.

Der Radweg wird im Tiefbau hergestellt. Wesentliche Zwangspunkte bilden die anliegenden Geländehöhen, Zufahrten und Straßenquerungen.

Die Radwegdecke wird in Wittstock entlang der Jabeler Chaussee mit Betonsteinpflaster und außerorts mit einer Asphaltdeckschicht hergestellt. Die anliegenden Bankette werden mit einem Schotterrasengemisch in einer Breite von 0,5 m stabilisiert.

Da bei der Planung des Ausbaus der Jabeler Chaussee der Bau eines Rad-/ Gehwegs trassenmäßig berücksichtigt wurde, wird dieser direkt an das Hochbord der in diesem Jahr neu hergestellten Fahrbahn der K6825 angebaut. Hiermit ist die Trasse des Rad-/ Gehwegs lage- und höhenmäßig eindeutig vorgegeben.

Auf der freien Strecke erfolgt eine Neutrassierung des Radwegs, die mit einem Mindestabstand von 3 m zum Straßenverlauf erfolgt und sich am vorhandenen Baumbestand orientiert. Somit wird gewährleistet, dass die Entwässerungseinrichtung (Mulde) der Kreisstraße nicht beeinträchtigt wird. Die höhenmäßige Trassierung erfolgt anhand des Straßenverlaufs und der Geländehöhen. Da die Wegeführung überwiegend auf Feld- und Wiesenflächen erfolgt, wird eine entsprechender Oberbodenabtrag erforderlich. Hier muss entsprechend Füllboden in der erforderlichen Wegbreite für die Höhenanpassung eingebaut werden.

Im Streckenverlauf des Radwegs an der Kreisstraße K6825 gibt es innerorts insgesamt 14 zu querende Zufahrten, eine Straßenanbindung (Asphalt), eine PKW-Stellplatzanbindung und einen Recycling-Containerstellplatz. Außerorts werden 5 Feld- und Ackerzufahrten und eine Anbindung eines ländlichen Weges (Asphalt) gequert. Auf Grund eines Gefälles  $> 6\%$  in der Anbindung der Fa. TEAM, muss diese sowie eine Teilfläche auf dem Firmengelände in Asphaltbauweise (Bk. 1,0) angepasst werden. Die beiden asphaltierten Wirtschaftszufahrten zum Bahngelände werden vom Radwegbau ausgeschlossen und es erfolgt ein höhengleicher Anschluss des Radwegs an die Zufahrten. Die Vorfahrtsberechtigung des Radfahrers bzw. Fußgängers ergibt sich aus der straßenbegleitenden Führung des Weges und wird zusätzlich mittels Furtmarkierung und Piktogrammen in den asphaltierten Zufahrten verdeutlicht.

Auftraggeber der Baumaßnahme ist die Stadt Wittstock/ Dosse, vertreten durch den Bürgermeister der Stadt Wittstock/ Dosse. Die Gesamtmaßnahme ist u.a. durch Fördermittel des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg finanziert. Die Zuwendung erfolgt nach der Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung für die Förderung von Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden des Landes Brandenburg (RiLi KStB Bbg).

Die Angaben der Baubeschreibung befreien den Anbieter nicht von der Verpflichtung der genauen Prüfung der für das Angebot und die Durchführung der Arbeiten maßgebenden Verhältnisse. Forderungen infolge Unkenntnis der Örtlichkeit werden nicht anerkannt.

## **1.1. Auszuführende Leistungen**

### **1.1.1. Straßenbau und Wegebau**

Die Gesamtlänge der Radwegverbindung beträgt 4703 m, wobei eine konstruktive Errichtung des Radwegs auf einer Länge von 3272 m erfolgt, 1143 m in Wittstock und 2227 m auf der freien

Strecke. Hinzu kommen jeweils am Ende der Ortslagen 4 kurze Radwegführungen zur sicheren Auf- und Überfahrt des Radfahrers auf den benutzungspflichtigen Radweg. Der Radweg wird als Zweirichtungsradweg nach ERA ausgeführt.

Das Leistungsverzeichnis umfasst folgende Hauptarbeiten:

- 3.550 m<sup>2</sup> Betonpflaster
- 6.210 m<sup>2</sup> Asphaltbeton AC 8 DN (70/100)
- 6.400 m<sup>2</sup> Asphalttragschicht AC 22 TN (70/100)
- 7.560 m<sup>2</sup> Schottertragschicht 0/45 (Betonrecycling)
- 3.550 m<sup>2</sup> Schottertragschicht 0/45 (nat. Mineralst.)
- 1.260 m<sup>3</sup> Frostschutzschicht 0/32
- 3.110 m<sup>3</sup> Oberboden abtragen und andecken
- 500 m<sup>2</sup> Oberboden liefern und andecken
- 1.015 m<sup>3</sup> Bodenaushub
- 1.600 m<sup>3</sup> Füllboden liefern und einbauen
- 13.020 m<sup>2</sup> Planum herstellen
- 5.460 m stabilisierte Bankette herstellen, 50 cm breit
- 3.600 m<sup>2</sup> Rasenansaat herstellen
- 151 St Bäume liefern und pflanzen
- 4 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
- 90 m Amphibienschutzzaun
- 214 m Fahrbahnmarkierung
- 52 St Verkehrszeichen
- 37 St Straßenlampen und 1500 m Straßenbeleuchtungskabel

#### **1.1.1.1.      Untergrund/ Unterbau**

Zur Beurteilung der anstehenden Baugrundverhältnisse wurde die durch das Baugrundbüro Wenzel aus Frankfurt/ Oder durchgeführte Baugrunduntersuchung (Ingenieurgeologisches Streckengutachten) für die gesamte Baustrecke genutzt.

Die Baugrunduntersuchung ist Bestandteil der Planunterlage und ist vom Bauunternehmen bei der Erstellung des Angebotes und in der Baudurchführung zu beachten.

Auszug:

Im Bereich der Radwegtrasse stehen in und unterhalb des Planums Böden der *Frostempfindlichkeitsklasse F1 und F3* an. Das Untersuchungsgebiet ist in die Frosteinwirkungszone II einzugliedern.

Die angetroffenen Wasserverhältnisse sind als überwiegend *günstig, in Bereichen mit geländenah anstehenden bindigen Böden als ungünstig* zu beurteilen.

Die festgestellten nichtbindigen Sande (A/SU/SU\*/SE) gewährleisten nach einer Nachverdichtung des freigelegten Planums eine Tragfähigkeit von  $Ev_2 \sim 45 \text{ MN/m}^2$ .

Eine natürliche Entwässerung des Straßenplanums ist *gewährleistet* (im Bereich mit geländenahen bindigen Böden nicht gewährleistet).

Eine Versickerung des Regenwassers ist z.B. über Mulden in den Randbereichen gewährleistet.

Für den Radwegbau wird keine Wasserhaltung erforderlich.

Untersuchte Asphaltproben ergaben Verwertungsklasse A.

Kontaminationsanalysen des untersuchten Betons ergab RC-2 Qualität (Sulfatgehalt).

Kontaminationsuntersuchungen des Bodens ergaben BM-F0 Qualität und BM-0 Qualität.

#### 1.1.1.2. Entwässerung

Der Rad-/ Gehweg wird innerorts direkt am Hochbord der sanierten Kreisstraße K 6825 (Jabeler Chaussee) angebaut und erhält eine Querneigung zur Straße. Somit erfolgt die Oberflächenentwässerung in die geschlossene Regenentwässerung der Straße, was bei der Planung des Kreisstraßenanbschnittes berücksichtigt wurde.

Außerorts erhält der Radweg eine offene Entwässerung. Es werden entsprechend Erfordernissen Mulden vorgesehen. In der Regel entwässert der Radweg über das Bankett und die anliegenden Dammböschung in den Seitenbereich.

Zwischen Jabel und Glienicke wird ein Graben gequert, bei dem der Straßendurchlass der K6825 DN 300 B um 8 m zu verlängern ist. Der Grabenauslauf erhält ein neues Böschungstück. Die Grabensohle und der Böschungsbereich am Auslauf werden wieder mit Grobschotter befestigt.

### 1.1.1.3. Oberbau

Es erfolgt ein grundhafter Ausbau des Radwegs in einer Gesamtbreite von 2,50 m sowie beidseitigen 50 cm breiten stabilisierten Banketten. Der frostsichere Aufbau des Radwegs sowie der Wege- und Zufahrtsquerungen wurden entsprechend RStO 12 unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Baugrundgutachten und der Frostepfindlichkeitsklasse des Bodens festgelegt.

Folgende Querschnitte wurden gewählt:

**Stat. 0+000 – 1+142: Frostepfindlichkeitsklasse F1**

Radweg, nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 1

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| 8 cm         | Betonsteinpflaster 200/100                     |
| 4 cm         | Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5                   |
| <u>18 cm</u> | <u>Schottertragschicht 0/45 (Ev2 = 80 MPa)</u> |
| 30 cm        | Dicke des Gesamtaufbaus                        |

**in PKW-Zufahrten: Frostepfindlichkeitsklasse F1**

Bk. 0,3, nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 1

|              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| 8 cm         | Betonsteinpflaster 200/100                      |
| 4 cm         | Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5                    |
| <u>28 cm</u> | <u>Schottertragschicht 0/45 (Ev2 = 120 MPa)</u> |
| 40 cm        | Dicke des Gesamtaufbaus                         |

**in Schwerlast-Zufahrten: Frostepfindlichkeitsklasse F1**

Bk. 1,0 nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 4 cm        | Asphaltdeckschicht AC 8 DN (70/100)             |
| 10 cm       | Asphalttragschicht AC 22 TN (70/100)            |
| <u>36cm</u> | <u>Schottertragschicht 0/45 (Ev2 = 150 MPa)</u> |
| 50 cm       | Dicke des Gesamtaufbaus                         |

**Stat. 1+551 – 4+703: Frostempfindlichkeitsklasse F3**

Radweg, nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 1

|              |                                         |
|--------------|-----------------------------------------|
| 3 cm         | Asphaltdeckschicht AC 8 DN (70/100)     |
| 8 cm         | Asphalttragschicht AC 22 TN (70/100)    |
| 15 cm        | Schottertragschicht 0/45 (Ev2 = 80 MPa) |
| <u>14 cm</u> | <u>Frostschuttschicht 0/32</u>          |
| 40 cm        | Dicke des Gesamtaufbaus                 |

**in Wegequerungen: Frostempfindlichkeitsklasse F3**

Bk 1,0 nach RStO 12, Tafel 1, Zeile 3

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| 4 cm         | Asphaltdeckschicht AC 8 DN (70/100)            |
| 10 cm        | Asphalttragschicht AC 22 TN (70/100)           |
| 15 cm        | Schottertragschicht 0/45 (Ev2 = 150 MPa)       |
| <u>21 cm</u> | <u>Frostschuttschicht 0/32 (Ev2 = 120 MPa)</u> |
| 50 cm        | Dicke des Gesamtaufbaus                        |

Die ungebundene Tragschicht bei freien Radwegschultern wird beidseitig 20 cm verbreitert, sodass sich eine generelle Breite der OK Schottertragschicht von 2,90 m ergibt. Im angebauten Bereich, bzw. in Abschnitten mit Rinnen am Radweg wird die Schottertragschicht entsprechend zwischen den Einfassungen eingebaut.

Die zu querenden Grundstückszufahrten der Anlieger an der Jabeler Chaussee in Wittstock werden entsprechend der momentanen Verkehrsbelastung und der vorhandenen Befestigung angepasst. Zufahrten, die nicht als Schwerlastzufahrten mit Asphalt befestigt sind, werden beim Radwegbau bis 1 m hinter dem Radweg mit Betonpflaster befestigt. Dahinter erfolgt eine Anpassung in der momentanen Befestigung. Die Vorfahrtsberechtigung des Radfahrers ergibt sich hier aus der straßenbegleitenden Führung des Geh/ Radwegs und sollte in der Farbgestaltung der Querung Niederschlag finden (durchlaufende Pflasterung des Radwegs in grau und Zufahrtsbefestigung in anthrazit).

Mit dem Ausbau der Jabeler Chaussee durch den Landkreis OPR erfolgt eine temporäre Herstellung der angrenzenden Zufahrten in Schotterbauweise. Diese Befestigung wird für den Radwegbau aufgenommen und durch einen RStO-konformen Aufbau ersetzt. Lediglich die Schwerlastzufahrten (TEAM und Bahn) wurden in Asphaltbauweise hergestellt und können beibehalten werden.

#### **1.1.1.4. Querungsstellen mit öffentlichen Wegen**

An Querungsstellen mit Wald- und Feldwegen, sowie bei Wirtschaftszufahrten wird der Radwegaufbau durch eine, entsprechend der Belastungsklasse, verstärkten Schottertragschicht hergestellt.

Die innerörtliche Querung der Wiesenstraße (Stat. 0+758) erfolgt durch Anpflasterung des Geh- / Radwegs an die bestehende Bordanlage der Straße. Im Querungsbereich wird die Wartepflicht des Radfahrers mit der Beschilderung durch Z-205 der (Größe 1) verdeutlicht.

Die drei asphaltierten Wirtschaftszufahrten am Bauanfang (TEAM und Bahn) werden vom Radwegbau ausgeschlossen und es erfolgt ein höhengleicher Anschluss des Radwegs an die Zufahrten. Die Vorfahrtsberechtigung des Radfahrers bzw. Fußgängers ergibt sich aus der straßenbegleitenden Führung des Weges und wird zusätzlich mittels Furtmarkierung und Piktogrammen verdeutlicht.

#### **1.1.1.5. Ausstattung**

Der Radweg erhält im Zuge der Bauausführung keine gesonderte Möblierung bzw. Ausstattung.

#### **1.1.1.6. Straßenbeleuchtung**

Mit der Baumaßnahme wird die Straßenbeleuchtung in der Jabeler Chaussee erneuert. Es werden 37 neue LED-Leuchten hinter dem Gehweg (straßenabgewandte Seite) installiert und das Beleuchtungskabel komplett erneuert. Die Einbindung der Seitenstraßen erfolgt mittels Kabelleerrohre, die im Zuge der Straßensanierung mitverlegt wurden.

Die alte Straßenbeleuchtung bleibt in Betrieb und wird erst nach Fertigstellung der neuen Straßenbeleuchtung demontiert und entsorgt.

#### **1.1.1.7. Winkelstützwände**

Im Bereich der Auf- und Überfahrt am OA Wittstock sind zur Überwindung des entstehenden Höhenunterschieds zwischen Radweg und vorhandenem Gelände Winkelstützen vorgesehen. Die Bauhöhen der Betonelemente beträgt 80 cm. Die Winkelstützen werden auf ein Betonfundament versetzt. Der Winkelstützfuß ist nach Herstellung der Winkelstützwand mit Beton bis Oberkante Fuß, bzw. Sporn aufzufüllen. Die Winkelstützelemente sind jeweils mit 15cm dickem, bewehrtem Aufbeton zu versehen – Standartlastfall 1 mit Geländer. Die Fugen zwischen den Winkelstützelementen sind mit Dichtband zu verschließen.

### **1.1.1.8. Sonstiges**

Für die Baumaßnahme sind auf Grund spät geklärter Grundstücksfragen 5 Bäume zu fällen und die Wurzelstöcke zu roden. Die Fällung ist so in den Bauablauf zu integrieren, dass sie in die ausnahmegenehmigungsfreie Zeit fällt.

In die Baumaßnahme werden folgende Baumschutzmaßnahmen integriert. Dies sind z.B.:

- Rinden- und Wurzelanlaufschutz,
- Schutz von Wurzeln in Baugruben durch Handschachtung,
- schonende Verdichtung im Wurzelbereich von Bäumen,

Es sind die weiteren Forderungen der RAS-LP 4, der DIN 18920 und der ZTV Baum-StB zu beachten.

Die Arbeiten können nur an Firmen vergeben werden, die über ausreichende Erfahrungen in der Ausführung von Asphaltarbeiten verfügen. Auf Verlangen sind Referenzen vorzulegen.

Spätestens 14 Tage vor Beginn der Asphaltarbeiten ist vom Auftragnehmer ein detailliertes und leicht nachvollziehbares Einbaukonzept vorzulegen. Das Einbaukonzept muss alle wichtigen Angaben zur Ausführung der einzelnen Schichten, Ausbildung von Nähten und Anschlüssen sowie den geplanten Geräteeinsatz enthalten.

### **1.1.2. Landschaftsbau**

#### **1.1.2.1. Zweck:**

Es sind Pflanzungen als Ersatzmaßnahme für die bereits erfolgten Baumfällungen und Strauchrodungen an der Strecke und einem kleinen Wäldchen erforderlich. Auch die Ausgleichsmaßnahmen für die zusätzlichen Flächenversiegelungen werden mit der Baumaßnahme realisiert.

#### **1.1.2.2. Art und Umfang:**

Pflanzung von 151 Hochstämmen incl. Dreibockverankerung, Bodenverbesserung durch Untermischung von Pflanzsubstrat, Mulchen der Baum- und Pflanzscheiben, Verbiss- und Verdunstungsschutz, Fertigstellungspflege und 4 Jahre Entwicklungspflege an allen Pflanzungen incl. Wässern.

Die Arbeiten sind erst nach örtlicher Einweisung (Bauanlaufberatung) durch den Auftraggeber aufzunehmen. Den Arbeitsbeginn und die Ausführung aller nachfolgenden relevanten Leistungsphasen hat der Auftragnehmer dem AG jeweils mind. 2 Werkstage im Voraus in Textform mitzuteilen. Die Vorgaben der ZTV La-StB zur Anzeige und Mitteilung von Pflegemaßnahmen bleiben unberührt.

Besteht eine Gefährdung des Begrünungsziels während des Vertragszeitraums, z. B. durch Schädlingsbefall oder sonstige Einflüsse, ist der AG unverzüglich in Textform zu informieren.

#### **1.1.2.3. Oberbodenarbeiten und Wurzelschutz:**

Der Oberboden ist auszuheben, anteilig zu lagern und profilgerecht wieder im Baustellenbereich seitlich anzudecken. Überschüssige Oberbodenmengen sind zur Verwertung nach Wahl des AN vorgesehen.

#### **1.1.2.4. Ansaatarbeiten:**

Die Seitenbereiche des Radweges sollen nach erfolgter Oberbodenandeckung mit Landschaftsrasen angesät werden. Der anzusäende Seitenraum umfasst das stabilisierte Bankett, ggf. die Mulden sowie den Angleichungsbereich zwischen Baugrube und dem Bestand. Es sollen beidseitig jeweils mindestens 1,0 m breite Streifen (einschließlich Bankett) mit Rasen angesät werden. Die real erforderlichen Breiten der Ansaat ergeben sich aus der Verschneidung mit dem Urgelände.

#### **1.1.2.5. Pflanzarbeiten:**

Die Baumpflanzungen erfolgen nach Anweisung des Auftraggebers, der die Lage der Pflanzflächen festlegt, als Alleebäume.

Die Hochstämme sind in die vom AN vorzubereitenden Baumgruben (1,0 m x 1,0 m x 0,7 m) zu setzen. Die Grubensohle ist ca. 20 cm tief zu lockern. In den anzudeckenden Boden sind Bodenverbesserungstoffe einzubringen. Alle Baumscheiben erhalten zur Pflanzung zusätzlich eine Mulchung.

Während der Pflanzung ist das Wässern (Einschlämmen) durchzuführen. Dies ist bei der Position Baum pflanzen mit zu berücksichtigen.

Die Pflanzung ist so auszuführen, dass der Baum auch nach dem Setzen in der Pflanzgrube nicht tiefer in den Boden gelangt, als er in der Baumschule gestanden hat (leichte Dampfpflanzung, 0,10 - 0,15 m Höhe). Die Wurzelanläufe der Hochstämme müssen nach Pflanzung geländegleich bzw. in gleicher Höhe wie in der Baumschule liegen, wobei Bodensetzungen zu berücksichtigen sind.

Die Verankerung der Bäume erfolgt nach der Pflanzung mit einem stabilen Dreibock und muss 50 cm tief in den gewachsenen Boden reichen. Der Ballen darf hierbei nicht beschädigt werden. Durch die Art der Verbindung von Pflanzen und Verankerung darf keine Verletzung oder Einschnürung der Rinde entstehen. Die Verbindung muss am Pfahl gegen Verrutschen gesichert sein.

Nachpflanzungen von Hochstämmen für ausgefallene Gehölze gemäß Ziff. 6.4.3 ZTV La-StB sind mit geeigneten Mitteln dauerhaft zu markieren für nachfolgende Kontrollprüfungen. Die Leistung ist in die entsprechenden Pflanzpositionen einzukalkulieren. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

#### **1.1.2.6. Pflanzenschutz:**

Die Einzelbaumstandorte werden mit Dreibock, Bindegurt, Verdunstungsschutz und Verbissschutz aus Kükendraht versehen.

#### **1.1.2.7. Sicherungsbauweisen:**

- entfällt-

#### **1.1.2.8. Pflegearbeiten:**

Die Durchführung von Pflegemaßnahmen einschließlich Wässerungsgängen ist dem Auftraggeber mindestens 3 Werktage im Voraus anzuzeigen und die Ausführung spätestens nach 2 Werktagen vom Auftraggeber schriftlich zu bestätigen, da nur so die vertragsgerechte Durchführung überprüft und anerkannt werden kann.

Für Wasserlieferungen steht das öffentliche Trinkwassernetz im Verbandsgebiet von Wittstock zur Verfügung, das auf Antrag und gegen Bezahlung beim WAV Wittstock genutzt werden kann.

Zusätzliche Wässerungsgänge, die über die ausgeschriebenen Mengen hinaus gehen, müssen im Vorfeld durch den AG bestätigt werden.

## 1.2. Ausgeführte Vorarbeiten

Eine Beweissicherung vom Zustand der vorhandenen Bebauung, sowie der Zäune, Tore und Pforten unmittelbar am Baufeld wurde nicht durchgeführt. Im LV ist eine entsprechende Leistungsposition enthalten. Eine Fotodokumentation im Rahmen der Beweissicherung soll durch den AN erstellt werden.

Als Planungsgrundlage wurde eine **Vermessung** durch das Vermessungsbüro

Schüssler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH

Büro Potsdam

Am Neuen Markt 9c

14 467 Potsdam

Tel.: 0331/ 88861-0

Fax: 0331/ 88861-10

E-Mail: [DMaudrich@schuessler-plan.de](mailto:DMaudrich@schuessler-plan.de)

durchgeführt und ein Bestandslageplan übergeben. Die Vermessung erfolgte im Koordinatensystem ETRS 89 (Lagesystem) und DHHN 2016 (Höhensystem).

Im Baubereich bestehen keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln.

Im Vorfeld der Gesamtbaumaßnahme wurden erforderliche Einzelbäume, sowie Strauchflächen gefällt. Die Rodung der verbliebenen Stubben erfolgen im Zuge des Radwegbaus.

Festpunkte sind im Rahmen der Vermessung im Baufeld festgelegt worden. Die Daten zu den Festpunkten werden an den AN im Rahmen der Ausführungsunterlagen übergeben.

Die **Baugrunduntersuchung** wurde durchgeführt vom

Baugrundbüro Wenzel

Lennestr. 14

15 234 Frankfurt/ Oder

Tel.: +49 335 53842177 Fax +49 335 538428

Email: [baugrundbuero-wenzel-frankfurt@t-online.de](mailto:baugrundbuero-wenzel-frankfurt@t-online.de)

Das **Eingriffs- und Ausgleichsgutachten und Artenschutzgutachten als Potenzialabschätzung** wurde erarbeitet vom Büro

Vorland/ Landschafts- und Freiraumplanung

Dipl.-Ing. Susanne Geitz

Teetzer Str. 06

16 866 Wulkow

Tel.: 0174 8988567

Email: [vorland@t-online.de](mailto:vorland@t-online.de)

Eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Flora und Fauna, sowie eine Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages mit Untersuchung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen ist Anfang 2025 durch das Büro „Vorland“ erfolgt. Die ökologische Baubegleitung erfolgt ebenfalls durch das Büro „Vorland“.

### **1.3. Ausgeführte Leistungen**

Der Schlagabraum der gefälltten Bäume und der gerodeten oder zurückgeschnittenen Hecken sowie die Wurzelstöcke der gerodeten Hecken wurden von der Baustelle entfernt.

### **1.4. Gleichzeitig laufende Arbeiten**

Es ist davon auszugehen, dass die Sanierungsarbeiten an der Jabeler Chaussee in der OL Wittstock, die gegenwärtig durch den Landkreis OPR erfolgen, bis zum Baubeginn des Radweges abgeschlossen sind.

Die Erneuerung Straßenbeleuchtung in der OL Wittstock/ D. erfolgt parallel zum Radwegebau und ist Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Der AN hat hierfür eine Elektro-Fachfirma als Nachunternehmen zu binden. Die Arbeiten ordnen sich den Radwegebauarbeiten unter und sind vom AN entsprechend zu koordinieren.

### **1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote**

- entfällt-

## **2. Angaben zur Baustelle**

### **2.1. Lage der Baustelle**

Die Baustelle beginnt im Stadtgebiet von Wittstock, am Bahnübergang Jabeler Chaussee. Im Streckenverlauf des Radwegs queren insgesamt 20 Grundstücks- und Ackerzufahrten, Straßen- und Wegeanbindungen, ein Containerstellplatz und eine Parkplatzzufahrt. Querungen mit übergeordneten Verkehrswegen gibt es nicht. 2 Durchlässe vor Zaatzke werden gequert. Die Trasse führt bis Ortseingang Zaatzke, wobei die Ortslagen Jabel und Glienicke ausgespart werden. Für die Anbindung des Radwegs an die Kreisstraße, jeweils an den Ortsein- oder -ausgängen, wird die Achse des Radwegs zur Sicherheit des Radfahrers abgekröpft und im rechten Winkel auf den Fahrbahnrand der vorfahrtberechtigten Straße geführt. Zur fahrgeometrischen Achsführung werden Radien  $R = 10 \dots 30 \text{ m}$  verwendet, da in diesen Bereichen Knotenpunktgeschwindigkeiten zu Grunde gelegt werden können.

### **2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen und Wege zu erreichen. Die K 6825 führt entlang des Radweges.

Für die Nutzung öffentlicher Verkehrswege, soweit sie für Verkehrsumleitungen genutzt werden sollen, ist das Einvernehmen mit dem Träger der Straßenbaulast und der zuständigen Verkehrsbehörde herzustellen.

### **2.3. Zugänge, Zufahrten**

Die Baustelle ist ausschließlich über öffentliche Straßen zu erreichen. Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt.

Der AN ist für die laufende Reinigung und Instandsetzung der von ihm genutzten Verkehrsflächen/ übrigen Flächen zuständig.

Ungebundene Baustellenzufahrten innerhalb bebauter Gebiete sind zur Verminderung von Staub und Lärm mit entsprechend verringerter Geschwindigkeit zu befahren.

### Hinweis zum Mischguttransport:

Da für eine direkte Beschickung des Straßenfertigers eine Befahrung der ungebundenen Tragschicht erforderlich wird (Vor-Kopf-Einbau), sind nur zwei-, drei oder vierachsige Fahrzeuge zulässig.

Der in der ZTV Asphalt- StB 07/13, Tab. 5 vorgegebene Temperaturbereich ist einzuhalten. Hierfür hat der AN eine zweckmäßige Einbautechnologie aufzustellen.

Mehraufwendungen für die Einbautechnologie, beispielsweise für die temporäre Herstellung von Ausweichstellen in der Schottertragschicht, sind in die entsprechenden Leistungspositionen der Asphaltpositionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

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

Die Anschlüsse für die Ver- und Entsorgung der Baustelle (Wasser, Abwasser, Elektroenergie etc.) sind Sache des Auftragnehmers. Der AN hat sich, einvernehmlich mit den zuständigen Versorgungsunternehmen, die zur Baudurchführung benötigten Anschlüsse selbst zu beschaffen. Entstehende Kosten sind mit den Pauschalen für die Baustelleneinrichtung abgegolten. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung

## **2.5. Lager- und Arbeitsplätze**

Flächen für die Baustelleneinrichtung werden nicht vom AG zur Verfügung gestellt. Der AN hat die Nutzung geeigneter Flächen selbst sicherzustellen. Die entstehenden Kosten sind in die Baustelleneinrichtungspauschale einzurechnen. Arbeitsplätze und Plätze für Unterkünfte werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Sämtliche Lager- und Arbeitsplätze sind nach Beendigung der Arbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

## **2.6. Gewässer**

Jede Verunreinigung vorhandener Vorfluter durch die Baumaßnahme ist zu vermeiden. Sämtliche hierfür erforderliche Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen. Sollten Verunreinigungen passieren, sind diese umgehend zu beseitigen.

## **2.7. Baugrundverhältnisse**

Das Ingenieurgeologische Streckengutachten des Baugrundbüros Wenzel aus Frankfurt Oder ist Bestandteil der Vergabeunterlagen.

## **2.8. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen**

Über die erfolgte Ablieferung bzw. Wiederverwertung sämtlicher ausgebauter Stoffe sind dem AG durch den AN prüfbare Unterlagen z. B Wiegescheine vorzulegen. Die Abfuhr-, Deponie- und Wiederaufbereitungskosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Der Wiedereinbau des Aushubs, vor allem der Teilmengen des Oberbodens, ist auf den Nebenflächen des geplanten Radweges vorgesehen. Übrige Oberbodenmengen sind durch den AN anderweitig, nach Wahl des AN, zu verwerten.

## **2.9. Zu schützende Bereiche und Objekte**

Die Baumaßnahme muss nicht archäologisch begleitet werden. Sollte es zur Entdeckung von Bodendenkmälern kommen, sind diese entsprechend den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) zu behandeln. Bei Auffinden von archäologischen Bodenfunden sind die Arbeiten (im betroffenen Bereich) einzustellen und die örtliche Bauüberwachung des AG unverzüglich zu benachrichtigen.

Angaben über Kampfmittelbelastungen liegen nicht vor. Einzelfunde sind nicht auszuschließen. Bei Antreffen von kampfmittelverdächtigen Gegenständen oder Munition ist der Munitionsbergungsdienst, die örtlich zuständige Ordnungsbehörde oder die nächste Polizeidienststelle unverzüglich zu benachrichtigen und die Arbeit am Fundort und in dessen unmittelbarer Umgebung aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen.

Mit den Anliegern wurden im Vorfeld der Baumaßnahme die Gestaltung der anzupassenden Grundstückszufahrten abgestimmt.

Die Radwegtrasse führt über Flächen, die durch Bauerlaubnisverträge mit den Eigentümern abgestimmt wurden. Es ist darauf zu achten, dass nur die mindestens notwendigen Flächen in Anspruch genommen werden!

## **2.10. Anlagen im Baubereich**

Es befinden sich unterirdische Versorgungsleitungen im Trassenbereich. Die notwendigen Genehmigungen und Unterlagen sind vor Baubeginn vom Auftragnehmer einzuholen.

Vor den Grundstücke in der Jabeler Chaussee verläuft eine Trinkwasserleitung, deren Armaturen beim Wegebau anzupassen sind.

## **2.11. Öffentlicher Verkehr im Baustellenbereich**

Der geplante Radweg kreuzt die Wiesenstraße. Die Vorfahrtsregelungen sind mit dem Verkehrsamt des Landkreises und dem Ordnungsamt der Stadt abgestimmt. Die Verkehrsstärken an den vorhandenen Wald- und Feldwegen sind zu vernachlässigen. Die Zufahrten zu den Grundstücken sind im Rahmen der Bauarbeiten überwiegend freizuhalten. Sperrzeiten sind auf ein Minimum zu reduzieren, Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

An der Jabeler Chaussee in Wittstock wird eine Bushaltestelle (Busbucht) tangiert. Hier wird der Geh-/ Radweg auf der Rückseite vorbeigeführt.

## **3. Angaben zur Bauausführung**

### **3.1. Verkehrsführung/ -sicherung (Konzept des AG)**

Die Bestimmungen der Straßengesetze, der Straßenverkehrsordnung (StVO) und der Verwaltungsvorschrift zur StVO sowie die ZTV-SA 97/01 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen) und die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) sind zu beachten.

Das Baufeld verläuft parallel zur Kreisstraße K6825 zwischen Wittstock und Zaatzke. Die Richtungsfahrbahnen von Zaatzke nach Wittstock ist temporär und abschnittsweise einzuschränken. Eine Vollsperrung, bzw. eine dauerhafte Teilsperrung des gesamten Abschnittes der Kreisstraße ist nicht vorgesehen. Zur Teilsperrung und der Umsetzung der Sperrung sind Positionen im LV vorgesehen. Die Umsetzung der Verkehrssicherung erfolgt nach Disposition des AN.

Die Zufahrten zu den privaten Grundstücken müssen während der Bauzeit stets erreichbar sein. Sperrzeiten für die Errichtung von Rinnen, Bordanlage und Asphaltoberbau sollen so kurz wie

möglich gehalten werden. Hierzu sind Abstimmungen mit den Anliegern notwendig.  
Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren.

Vor Baubeginn ist durch den AN der Verkehrszeichenplan aufzustellen und dem AG, sowie der unteren Verkehrsbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin vorzulegen.

### **3.2. Bauablauf/ Durchführung der Maßnahme**

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten, die den gesamten Bauablauf betreffen, bleiben überwiegend dem Auftragnehmer überlassen. Der Bauablauf ist jedoch grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abzustimmen. Ein Bauablaufplan ist vor Baubeginn dem AG vorzulegen und regelmäßig fortzuschreiben. Auf Grund der erforderlichen ökologischen Baubegleitung (ÖBB) der Baumaßnahme kann es zu Einschränkungen im Bauablauf kommen, wenn z.B. Maßnahmen zum Umsetzen von Reptilien im Baustellenbereich erforderlich werden. Der AN muss die ÖBB über den Baufortschritt unterrichten und seinen Bauablauf kurzfristig auf die Anforderungen der ÖBB abstimmen.

Die Radwegtrasse befindet sich parallel zur K6825 und ist somit gut erreichbar. Zumeist befindet sich die Trasse in Abständen größer als 5 m vom Fahrbahnrand. Es ist eine Vor-Kopfbauweise mindestens abschnittsweise notwendig und vorgesehen. Die daraus resultierenden erhöhten Aufwendungen für eine zweckmäßige Technologie (Herrichten von Zwischenlagern, Herstellen von Ausweichstellen entlang der Einbaustrecke etc.) werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Leistungspositionen miteinzukalkulieren.

Im Februar 2026 wurde die Trasse von Aufwuchs befreit, Bäume wurden gefällt. Die Wurzelstöcke sind noch im Boden und müssen durch den AN gerodet werden.

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten sind die zutreffenden Bestimmungen des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge zu beachten.

Die Bauarbeiten sind vom Auftragnehmer so durchzuführen, dass Umweltbeeinträchtigungen und Belästigungen Dritter durch Baubetrieb und Transporte so weit wie möglich vermieden werden.

Für die Baustelleneinrichtung sind grundsätzlich nur versiegelte oder vegetationslose Flächen zu nutzen. Auf unversiegelten Flächen sind mit Beendigung der Inanspruchnahme die Verdichtung durch Tiefenlockerung zu beseitigen

### **3.3. Wasserhaltung**

Bei der Durchführung der geplanten Wegebaumaßnahme sind Einschränkungen durch den Anschnitt von Grundwasser nicht zu erwarten. Eventuell auftretendes Tages- oder Schichtenwasser kann mittels offener Wasserhaltung beherrscht werden.

Bei der Verlängerung des Durchlasses zwischen Jabel und Glienicke muss die Baugrube mittels Umfluter und Überpumpbetrieb freigehalten werden. Die sorgfältige Entwässerung der Baustelle und das Abführen des Niederschlagswassers ist in jeder Bauphase Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Es ist auf das Vorhandensein von Längs- und Querneigung des jeweiligen Arbeitsplanums zu achten.

### **3.4. Baubehelfe**

Provisorische Überfahrten/Umfahrungen/Befestigungen/Baustraßen werden mit Betonrecyclingmaterial zeitweise hergestellt.

Grundsätzlich ist eine Errichtung von Baustraßen nicht vorgesehen. Die Erreichbarkeit der Baustelle soll über vorhandene Wege erfolgen.

Für die Erreichbarkeit der privaten Grundstücke müssen ggf. provisorische Befestigungen hergestellt werden. Die Vergütung erfolgt über die entsprechenden Einheitspreise.

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

Für alle einzusetzenden Baustoffe, Baustoffsysteme, Bau- und Zubehörteile sind durch den AN Eignungs- und Liefernachweise rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben. Es sind nur geprüfte Materialien zu verwenden.

Die vorgesehenen Rezepturen für das Asphaltmischgut sind 10 Tage vor Beginn des Asphaltteinbaus dem Auftraggeber schriftlich zu übergeben. Mit den Rezepturen sind gleichzeitig die Nachweise der Güteüberwachung (Eigen- und Fremdüberwachung) für das zu liefernde Asphaltmischgut gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Straßen vorzulegen.

Für die Auffüllung unterhalb des Planumshorizontes ist Boden der Materialklasse BM-0\* oder BM-F0\* nach EBV zu verwenden. Die Materialwerte der zur Verwendung vorgesehenen Bodenmaterialien sind rechtzeitig vor dem Einbau an den AG zu übergeben.

### Ungebundene Tragschichten

Die im Oberbau vorgesehenen Gesteinskörnungen müssen den TL Gestein-StB 04/07 entsprechen.

Der Auftragnehmer hat die gültigen Eignungsnachweise für die verwendeten Gesteinskörnungen den Eignungsnachweisen stets beizufügen.

Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel müssen den TL SoB-StB 04/07 entsprechen und nach den TL G SoB-StB 04/07 güteüberwacht sein.

Folgende Materialklassen nach EBV (RC) sind für die Baumaßnahme zulässig:

| Einbauweise gemäß EBV                                  | Materialklasse gemäß EBV |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| Für Schottertragschichten unter gebundener Deckschicht | RC-1 und RC-2            |
| für Frostschutzschichten unter gebundener Deckschicht  | RC-1 und RC-2            |
| Für Bankettmaterial                                    | RC-1                     |

Die Anzeige- und Dokumentationspflichten gemäß Ersatzbaustoffverordnung sind durch den AN zu erfüllen. Zeitgleich mit der Meldung an die zuständige Behörde müssen die Unterlagen auch an den AG übergeben werden.

Frostschutzschichten oder Schichten aus frostunempfindlichem Baustoffgemisch oder Boden müssen den ZTV SoB-StB 04/07 und die dazugehörigen Baustoffe und Baustoffgemische den TL SoB-StB 04/07 sowie die Böden den DIN 18196 entsprechen.

Schottertragschichten müssen den ZTV SoB-StB 04/07 und die dazugehörigen Baustoffe und Baustoffgemische den TL SoB-StB 04/07 entsprechen. Bei der Verwendung von RC-Gemischen ist zusätzlich die Umweltverträglichkeit nachzuweisen.

Bei Schottertragschichten muss der Verdichtungsgrad mindestens  $D_{Pr} = 103 \%$  betragen.

Beim Einbau von Baustoffgemische für Schottertragschichten ist eine Entmischung zu vermeiden. Ansonsten gelten die ZTV SoB-StB 4/07.

### **Asphaltschichten und bituminöse Baustoffe**

Bei den Asphaltschichten ist als Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 (Asphaltdeck- und Asphalttragschicht) zu verwenden.

Für das Bindemittel im Asphalt wird im Rahmen der Kontrollprüfung eine Identitätsprüfung mit Nachweis aller geforderten Prüfergebnisse der Eignungsprüfung zwischen Tank- und Asphaltmischanlage unter Beachtung der DIN EN 58 durchgeführt.

Asphalttragschichten müssen den ZTV Asphalt-StB 07/13 und die dazugehörigen Baustoffe sowie das Asphaltmischgut den TL Asphalt-StB 07/13 entsprechen.

Asphaltdeckschichten müssen den ZTV Asphalt-StB 07/13 und den TL Asphalt-StB 07/13 entsprechen.

Die Herkunft und Sorte des Bindemittels, der Gesteinskörnungen und der Bindemittelträger müssen für das Bauvorhaben gleichbleiben.

Zur Erzielung eines guten Schichtenverbundes zwischen den einzelnen Asphaltlagen und -schichten ist die Unterlage zu reinigen. Der letzte Reinigungsgang hat mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine zu erfolgen, die mit einer mindestens 2,30 m breiten Hochdruck-Dreh-Jet-Wasch-Sauganlage ausgerüstet ist. Anschließend ist die Fläche mit einer Polymermodifizierten Bitumenemulsion C60BP4-S nach den TL BE-StB 07 mit einem Rampenspritzgerät anzusprühen. Das Ansprühen der Unterlage muss gleichmäßig erfolgen. Die ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.3.1 sind zu beachten.

Nähte und Anschlüsse in den Asphaltschichten der Fahrbahn bzw. die gegebenenfalls durch die Einbauverhältnisse bedingten Nähte wie z. B. halbseitigem Fertigen der Fahrbahn, sind nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitte 3.3.2 und 3.3.3 mit äußerster Sorgfalt auszuführen. Die Nahtbehandlung ist mit bit. Bindemittel 70/100 auszuführen. Die Eignung des Bindemittels ist dem AG nachzuweisen.

Vor Einbau der Asphaltschichten müssen alle Vorarbeiten, wie z. B. Anschlüsse fräsen, Ansprühen der Unterlage und Fugenreinigung beendet sein.

Die Ränder der Asphaltsschichten sind abzuböschern, sofern keine Randeinfassungen vorhanden sind. Die ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.3.4 sind zu beachten.

Die Flankenflächen an den Rändern der Schichten sind vollständig mit bit. Bindemittel 70/100 abzudichten.

### **3.6. Abfälle**

Die anfallenden Baureststoffe, die keiner Wiederverwertung zugeführt werden können, sind auf einer behördlich zugelassenen Abfallentsorgungsanlage zu entsorgen.

Anfallendes Bodenmaterial, das außerhalb der Baumaßnahme einer Wiederverwertung zugeführt werden soll, ist im Vorfeld entsprechend den geltenden Vorschriften (EBV, BBodSchV) zu beproben.

### **3.7. Winterbau**

Winterbau ist zulässig und erforderlich, soweit die technischen und ökologischen Vorschriften eingehalten werden. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

### **3.8. Beweissicherung**

Der AN muss vor Baubeginn eine Beweissicherung im üblichen Maße an den vorhandenen Einfriedungen und Wegebefestigungen durchführen. Sofern keine gesonderte Leistungsposition hierfür im LV enthalten ist, sind die Aufwendungen in alle Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

### **3.9. Sicherungsmaßnahmen**

Allgemeine Sicherungspflicht des Auftragnehmers:

Die Baustelle ist vor unbefugtem Betreten zu sichern. Auf eine sorgfältige Absperrung der Auskoffungsbereiche und Baugruben ist besonderes Augenmerk zu legen.

Die Baustelle (Baufeld, Lagerplätze, Baustelleneinrichtung, etc.) muss in Bereichen öffentlicher Straßen und Wege auch nachts ausreichend erkennbar sein. Hierzu sind entsprechende Leistungspositionen vorgesehen.

Die Kosten für Absperrung und Kennzeichnung der Baustelle sowie die Beschriftung, Anbringung, Unterhaltung, Betriebs- und Ersatzvorhaltung für beschädigte Anlagen sind vom AN zu tragen.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) vom 10.06.1998 anzuwenden.

Vorhandene Versorgungsleitungen sowie Grenzsteine und Messpunkte im Trassenbereich sind ordnungsgemäß zu sichern.

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Baumaßnahme bei allen in Frage kommenden Trägern öffentlicher Belange über die Lage von unterirdischen Leitungen, Kabeln usw. auf der Baustelle zu unterrichten, die entsprechenden Pläne zu beschaffen und auf der Baustelle vorzuhalten. Die zu beteiligenden TÖB's sind zur Bauanlaufberatung einzuladen. Erdarbeiten müssen an schwer zugänglichen Stellen und im Bereich von Baumwurzeln in Handschachtung durchgeführt werden.

Freigelegte oder berührte Ver- und Entsorgungsleitungen müssen sorgfältig und betriebssicher geschützt, freigelegte Leitungen unterfangen oder aufgehängt werden. Die Sicherheitsvorschriften der jeweiligen Betreiber sind einzuhalten.

Der AN hat alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, die im Vorschriftenwerk der Berufsgenossenschaften, in den TRGS, in der Gefahrstoffverordnung, in den DIN-Normen u.a. niedergelegt sind, zu beachten und anzuwenden. Hierdurch entstehende Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Entsprechend Par. 10 Nr. 1 Abs. 2 Satz 2 und Nr. 2 VOB/A wird hinsichtlich des Steuerabzuges nach Par. 48 Einkommensteuergesetz (EStG) auf folgendes hingewiesen:

Übersteigt die gesamte Gegenleistung des Auftraggebers für die vom Auftragnehmer erbrachten Bauleistungen voraussichtlich den nach Par. 48 Abs. 2 Satz 1 EStG maßgeblichen Betrag, wird der Auftraggeber auf Abrechnungen des Auftragnehmers nur zahlen, wenn der Auftragnehmer mit der Abrechnung entweder eine gültige Freistellungsbescheinigung vorlegt (Par. 48 Abs. 2 Satz 1 in Verbindung mit Par. 48b Abs. 1 Satz 1 EStG) oder das für ihn zuständige Finanzamt und seine Steuernummer schriftlich mitteilt (Par. 48a EStG).

Legt der Auftragnehmer mit der Abrechnung keine gültige Freistellungsbescheinigung vor, behält der Auftraggeber den gesamten voraussichtlichen Steuerabzug (Par. 48 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 EStG) vom Zahlungsbetrag der ersten Abrechnung ein.

### **3.10. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren**

Soweit nach der Leistungsbeschreibung der Einbau bituminöser Massen nach Schichtdicken vorgesehen ist, erfolgt der Nachweis nach Bohrkernen und für die Überprüfung der Ebenheitsanforderungen an Asphaltdeckschichten in Längsrichtung ist der Einsatz eines Planographen vorgesehen. Die Ebenheitsprüfung der Asphaltdecke mit Planographen ist durch den AN in Anwesenheit des AG oder dessen Vertreter durchzuführen. Aufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Die Messungen zur Bestimmung der Einbaudicken sind vom Auftragnehmer und Auftraggeber gemeinsam durchzuführen. Die Anzahl und Lage der Messstellen wird für alle Bauweisen nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 7.2.2 festgelegt. Bei dem Nachweis der Schichtdicken durch Bohrkernentnahme hat der AN die Bohrkernentnahme zu entnehmen. Die Dickenmessung erfolgt gemeinsam mit einer Schieblehre oder einem anderen geeigneten Gerät. Über das Ergebnis ist unter Verwendung der in den TPD-StB (in der jeweils gültigen Fassung) vorgesehenen Formulare eine Niederschrift zu fertigen, die von beiden Parteien zu unterschreiben ist. Die Entnahme der Bohrkernentnahme und die Verfüllung der Bohrlöcher werden gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer hat Bohrlöcher infolge von Entnahmestellen für Kontrollprüfungen sofort zu verfüllen (siehe TP D-StB 12, Abschnitt 2.3).

Durch den AN entnommene Bohrkernentnahme werden durch den AG geprüft. Weist die Kontrollprüfung die Nichteinhaltung eines oder mehrerer gem. technischem Vorschriftenwerk geforderter Parameter nach, hat der AN die kompletten Kosten für die Entnahme der Bohrkernentnahme und die Prüfung sowie die Auswertung der Prüfergebnisse zu tragen.

Sollten bei Kontrollprüfungen Abweichungen festgestellt werden und es gibt in den jeweils maßgebenden ZTV'en für diese Abweichungen Abzugsregelungen, so kann anstelle der Mängelbeseitigung einvernehmlich der sich hieraus ergebende Abzug der Vergütung vereinbart werden. Abzüge werden aber nur bis zu einer Höhe von 50 % des zugehörigen Einheitspreises vorgenommen. Ergeben sich höhere Abzüge ist die Leistung in jedem Fall durch eine mangelfreie Leistung zu ersetzen.

Zusätzlich zu den lt. ZTV Asphalt StB vorgesehenen Abzügen bei Über- oder Unterschreitungen von Grenzwerten sind folgende Abzüge vorgesehen:

### 1. Asphalttragschichtmischgut

Bei Nichteinhaltung der TL Asphalt-StB 07 bezüglich der Korngrößenverteilung Pkt.

3.2.1: Abzug von **1,00 EUR/m<sup>2</sup>** brutto bei einer Tragschichtdicke von 10 cm

### 2. Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten

Bei Nichteinhaltung der TL Asphalt-StB 07 bezüglich der Korngrößenverteilung Pkt.

3.2.4: Abzug von **0,50 EUR/m<sup>2</sup>** brutto bei einer Deckschichtdicke von 3 cm

### 3. Haftverbund

Bei Nichterreichen des notwendigen Haftverbundes zwischen Asphalttrag- und

Asphaltbetondeckschicht: Abzug von **0,50 EUR/m<sup>2</sup>** brutto

Der Schichtdickennachweis für die ungebundenen Oberbauschichten (FSS/STS) ist mittels Höhennivellement nach den Grundsätzen der TPD-StB zu führen. Erforderliche Kontrollprüfungen werden durch den Auftraggeber veranlasst. Der Auftragnehmer hat die erforderliche Unterstützung zu geben (Vergütung gemäß LV).

Grundsätzlich bilden gemeinsame Aufmaße der Vertragspartner für die jeweilige Bauarbeit die Grundlage für die Abrechnung, welche entsprechend dem Baufortschritt erfolgt.

Bei unterirdischen (nach Fertigstellung verdeckten) Bauleistungen wird für die Abrechnung ein Aufmaß vom AG gefordert. Die betreffenden Aufmaße sind mit der Abrechnung den Abschlagsrechnungen beizulegen. Für die Abrechnung von Bauleistungen, die oberflächlich nachzuvollziehen sind, erfolgt die fortlaufende Rechnungslegung (Teilrechnungen) nach Stationsbereichen und wird mit der Schlussrechnung mittels detailliertem Flächenaufmaß (Bestandsplan) belegt (Vergleichsrechnung).

Die Abrechnungseinheiten gelten entsprechend dem Leistungsverzeichnis und der VOB Teil C z.B. für:

- Asphaltmischgut → Lieferscheine/Flächenaufmaß
- Erdarbeiten → Auf- bzw. Abtragsprofile
- Schottertragschicht → Lieferscheine/Flächenaufmaß
- Ansaat → m<sup>2</sup> nach Flächenaufmaß
- Bordsteine → m - Längenmaß (nach Art und Abmessung getrennt)

### 3.11. Prüfungen und Nachweise

Für alle Baustoffe sind dem AG spätestens 2 Wochen vor Einbau die Eignungsnachweise zu übergeben. Bei Nichteinhaltung dieser Frist verzögert sich der Einbau zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Prüfungen erfolgen entsprechend den Technischen Vorschriften, soweit im Vertrag nichts anderes vereinbart ist.

Eigenüberwachungen sind durch den AN gemäß der jeweilig entsprechenden ZTV auf eigene Kosten so zu organisieren, dass eine qualitätsgerechte Bauausführung in jeder Phase gewährleistet wird.

Die Prüfprotokolle sind baubegleitend zeitnah an den AG zu übergeben.

Vor Beginn der Bauausführung ist durch den AN ein Plan der Qualitätssicherung (PQ) beim AG vorzulegen. Aus diesem müssen nachstehende Angaben zu den Eigenüberwachungsprüfungen ersichtlich sein:

- Art und Umfang
- Ort und Zeitpunkt
- Ausführende des AN bzw. dessen Beauftragte
- die Art der Dokumentation

Die Kosten der Eigenüberwachung sind Bestandteil der Einheitspreise.

Der AG lässt nur die in den zurzeit gültigen Listen für "Güteüberwachte Lieferwerke von Mineralstoffen", "Güteüberwachte Asphaltmischwerke" und "Güteüberwachte Werke, die pechhaltige Straßenausbaustoffe nach BTR-RC-StB lagern und verarbeiten" veröffentlichten Firmen mit ihren Werken zur Lieferung von Mineralstoffen und Asphaltmischgut zu.

Der Radweg erhält überwiegend eine einseitige Querneigung. Der Einbau der Asphaltbetondecke erfolgt ohne Mittelnahrt. Beim technologisch abschnittswisen Einbau „heiß an kalt“ ist die Anschlussnaht in der Deckschicht als Fuge auszubilden. Der AN muss zur Reduzierung von Querfugen ein Einbau-/ Logistikkonzept für einen kontinuierlichen Einbauprozesses entwickeln und vorlegen.

Spätestens bis zur Bauabnahme ist eine Dokumentationsmappe 2-fach zu übergeben, die mindestens nachfolgende Unterlagen und Nachweise enthalten muss:

Materialnachweise mit Angaben der Herstellerfirmen für alle eingebauten Materialien

Qualitäts- und Gütenachweise für eingesetzte Materialien (Rohre, Schächte, Beton, Korrosionsschutz, Dichtstoffe, ungebundene Tragschichten, Asphalttragschicht, Asphaltbinderschicht, Asphaltdeckschicht, Gussasphaltdecke, wasserdurchlässige Betontragschicht, Pflasterfugen- und Pflasterbettungsmörtel, Pflaster, Borde, Geländer, Zäune, Beschilderung, FGU u.a.),

- Statischer Nachweis der eingebauten Rohre und Schächte,
- Nachweis über die Einhaltung der geforderten Verdichtungswerte für Fremd- und Eigenüberwachung,
- Protokolle über durchgeführte Dichtheitsprüfungen nach DIN EN 1610,
- Protokolle und Ergebnisberichte von Kamerabefahrungen,
- Bautagebuch und alle Tagesarbeitsberichte,
- Zeichnungen mit der baubegleitenden lagemäßigen Einmessung von Leitungsquerungen auf markante Punkte und höhenmäßig auf das Höhensystem DHHN 2016,
- Eignungsnachweise der eingebauten Materialien, Erdstoffe, einschl. Sieblinien,
- Abnahme- und Freigabeprotokolle von Baulastträgern, wie z.B. Wasser- und Abwasserverband Wittstock usw.,
- am offenen Rohrgraben hergestellte Bestandspläne mit Höhenangaben
- auf das Höhensystem DHHN2016 bezogen und die lagemäßige Einmessung auf Häuserecken bezogen und auf ETRS89-Koordinaten.

Soweit die genannten Dokumentationen nicht durch Leistungspositionen im Leistungsverzeichnis abgedeckt werden, sind die Aufwendungen hierfür in die entsprechenden Einheitspreise mit einzukalkulieren.

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

Der AG hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) für die Baumaßnahme gebunden:

Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit Burkhardt

Trift 44a

19322 Breese

Tel.: 03877/56 10 22

Fax: 03877/56 13 70

E-Mail: [arbeitsschutz-burkhardt@t-online.de](mailto:arbeitsschutz-burkhardt@t-online.de)

Dieser erstellt einen SiGe-Plan.

Die Anordnungen des SiGeKos und die Festlegungen des SiGePlanes sind einzuhalten.  
Hierdurch entstehende Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Der AN hat alle einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, die im Vorschriftenwerk der Berufsgenossenschaften, in den TRGS, in der Gefahrstoffverordnung, in den DIN-Normen u.a. niedergelegt sind, zu beachten und anzuwenden. Hierdurch entstehende Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

## **4. Ausführungsunterlagen**

### **4.1. Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen**

Nach Zuschlagserteilung werden dem AN folgende Unterlagen 2-fach analog und digital zur Verfügung gestellt:

- Übersichtskarte
- 1-16 Lagepläne M 1:500
- 1-16 Höhenpläne M 1:500/50
- 1-2 Regelquerschnitte M 1:50
- Absteckunterlagen
- Baustellenschild

### **4.2. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. beschaffende Unterlagen**

Der Auftragnehmer hat ergänzende Planunterlagen und Detailzeichnungen - soweit diese zur Bauausführung erforderlich sind - selbst und ohne besondere Vergütung aufzustellen.

- Bauzeitenplan (spätestens 8 Werktage nach Zuschlagserteilung dem AG vorzulegen)

- Zahlungsplan (spätestens 10 Werktage nach Zuschlagserteilung dem AG vorzulegen)
- Baustelleneinrichtungsplan
- Asphalteinbaukonzept (spätestens 14 Tage vor Beginn der Asphaltarbeiten)
- Verkehrskonzept für die Verkehrsführung während der Bauzeit
- Arbeitskräfteeinsatzplan

## 5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

### 5.1. Geltende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

- **ZTV E-StB 09**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009, (FGSV 599)
- **ZTV Ew-StB 14**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014, (FGSV 598)
- **ZTV SoB-StB 04/07**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2007, (FGSV 698)
- **ZTV Asphalt-StB 07/13**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013, (FGSV 799),
- **ZTV BEA-StB 09/13**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013, (FGSV 798)
- **ZTV Pflaster StB 06**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2006, (FGSV 699)
- **ZTV A-StB 12**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, (FGSV 976)
- **ZTV Fug-StB 01**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, (FGSV 897/1)
- **ZTV FRS 13**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeugrückhaltesysteme, Ausgabe 2013, (FGSV 367)
- **ZTV LW 99/01/07**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege, Ausgabe 1999/Fassung 2001, mit Änderungen und

Ergänzungen, Ausgabe 2007, und Korrekturen zum Abschnitt 4, Stand Juni 2011,  
(FGSV 975 und 675/4)

- **ZTV La-StB 05**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005, (FGSV 224)
- **ZTV M 13**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013, (FGSV 341)
- **ZTV-SA 97/01**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997, Berichtigter Nachdruck Juni 2001, (FGSV 369)
- **ZTV FRS 13**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeugrückhaltesysteme, Ausgabe 2013, (FGSV 367)
- **ZTV Verm-StB 01**, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001, (FGSV 247)
- Geltende Änderungen und Ergänzungen der ZTV (Besondere Regelungen der Länder) entfällt
- Geltende sonstige Technische Vertragsbedingungen und vertragliche Hinweise
- Gemäß VOB/B, § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten
- **DIN EN 58**, Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel - Probenahme Bitumenhaltiger Bindemittel, Ausgabe 2012-05
- **TL AG-StB 09**, Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat, Ausgabe 2009, (FGSV 749)
- **TL Bitumen-StB 07/13**, Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen, Ausgabe 2007/Fassung 2013, (FGSV 794)
- **TL BE-StB 15**, Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen, Ausgabe 2015, (FGSV 793)
- **TL Sbit-StB 15**, Technische Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015, (FGSV 785)
- **TL Fug-StB 01**, Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen, mit TP Fug-StB 01, Technische Prüfvorschriften für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen, Ausgabe 2001, (FGSV 897/2/3)
- **TL Gestein-StB 04/07**, Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2007, (FGSV 613)

- **TL Asphalt-StB 07/13**, Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Ausgabe 2007/Fassung 2013, (FGSV 790)
- **TL SoB-StB 04/07**, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004 / Fassung 2007, (FGSV 697)
- **TL G SoB-StB 04/07**, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2004/Fassung 2007, (FGSV 696)
- **TL Geok E-StB 05**, Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues, Ausgabe 2005, (FGSV 549)
- **TP Eben – Berührende Messungen**, Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung Teil Berührende Messungen, Ausgabe 2007, (FGSV 404/1)
- **TP Griff-StB (SKM)**, Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessung im Straßenbau, Teil Seitenkraftmessverfahren SKM, Ausgabe 2007, (FGSV 408/1)
- **TP D-StB 12**, Technische Prüfvorschriften zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau, Ausgabe 2012, (FGSV 774)
- **RStO 12**, Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012, (FGSV 499)
- **RuA-StB 01**, Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau, Ausgabe 2001, (FGSV 642)
- **RuVA-StB 01/05**, Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau mit den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau, Ausgabe 2001/Fassung 2005, (FGSV 795)
- **RAS-Ew**, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) - Teil: Entwässerung, Ausgabe 2005, (FGSV 539)
- **RAS-LP 4**, Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) - Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999, (FGSV 239/4)
- **RiStWag**, Richtlinien für den Straßenbau in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002, (FGSV 514)
- **RLW 05**, Richtlinien für den ländlichen Wegebau, Ausgabe 2005, (FGSV 975/1)
- **RPS 09**, Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme, Ausgabe 2009, (FGSV 343)

- **RSA-95**, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1995, (FGSV 370)
- **RAP Stra 10**, Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau, Ausgabe 2010, (FGSV 916)
- **HVA B-StB 14**, Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen und Brückenbau, Ausgabe November 2014, (FGSV 941 B)
- **Zu beachtende Merkblätter**
- **M RC 02**, Merkblatt über die Wiederverwertung von mineralischen Baustoffen als Recycling-Baustoffe im Straßenbau, Ausgabe 2002, (FGSV 616/3)
- **Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaues im Straßenbau**, Ausgabe 2003, (FGSV 516)
- **M Geok E-StB 05**, Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues, Ausgabe 2005, (FSGV 535)
- **H FA 10**, Hinweise für das Fräsen von Asphaltbefestigungen und Befestigungen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen, Ausgabe 2010, (FGSV 769)
- **M KEP 12**, Merkblatt für die Konzeption und die Erstprüfung von Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Ausgabe 2012, (FGSV 751)
- **M KA 11**, Merkblatt für den Bau Kompakter Asphaltbefestigungen, Ausgabe 2011, (FGSV 762)
- **M WA 09/13**, Merkblatt für die Wiederverwendung von Asphalt, Ausgabe 2009/Fassung 2013, (FGSV 754)
- **M BgA 04**, Merkblatt für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten, Ausgabe 2004, (FGSV 758)
- **M VA 05**, Merkblatt für das Verdichten von Asphalt, Ausgabe 2005, (FGSV 730)
- **M FP 1 15**, Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen; Teil 1: Regelbauweise (Ungebundene Ausführung), Ausgabe 2015, (FGSV 618/1)
- **M VAS 99**, Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1999, (FGSV 371)
- **E GA 11**, Empfehlungen für den Bau von Asphaltschichten aus Gussasphalt, Ausgabe 2011, (FGSV 740)
- **Zu beachtende Arbeitsblätter**
- **DWA-A 904**, Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW), 2005 und 2016

### **Bezugsquellen**

DIN-Normen:

Beuth Verlag GmbH

Anschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin

Tel.: 030/26 01-22 60, Fax: 030/26 01-12 60

E-Mail: [info@beuth.de](mailto:info@beuth.de), Internet: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

FGSV-Regelwerke:

FGSV Verlag GmbH

Anschrift: Wesseling Str. 17, 50999 Köln

Tel.: 02236/38 46 30, Fax: 02236/ 38 46 40

E-Mail: [info@fgsv-verlag.de](mailto:info@fgsv-verlag.de), Internet: [www.fgsv-verlag.de](http://www.fgsv-verlag.de)