

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	2
1.1	Auszuführende Leistungen .....	2
1.1.1	Art und Umfang .....	2
1.1.2	Untergrund / Unterbau.....	4
1.1.4	Oberbau .....	5
1.1.5	Ausstattung .....	12
1.1.6	Landschaftsbau.....	13
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten.....	14
1.3	Ausgeführte Leistungen.....	14
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten .....	14
1.5	Mindestanforderungen für Nebenangebote.....	14
2.	Angaben zur Baustelle.....	14
2.1	Lage der Baustelle.....	14
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege .....	14
2.3	Zugänge, Zufahrten .....	15
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Versorgungsleitungen .....	15
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	15
2.6	Gewässer .....	15
2.7	Baugrundverhältnisse.....	15
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen.....	16
2.9	Schutzbereiche und -objekte .....	16
2.9.1	Bäume und Flurgehölze .....	16
2.9.2	Schutz des Grundwassers.....	18
2.9.3	Schutz des Bodens .....	18
2.9.4	Artenschutz .....	18
2.9.5	Vermutete Bodenfunde .....	19
2.9.6	Kampfmittel .....	19
2.9.7	Geodätische Festpunkte.....	19
2.10	Anlagen im Baubereich.....	20
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich, Abfallentsorgung.....	21
3.	Angaben zur Ausführung .....	22
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung.....	22
3.2	Bauablauf .....	23
3.3	Wasserhaltung.....	23
3.4	Bauehelfe .....	24
3.5	Baustoffe, Bauteile .....	24
3.6	Abfälle .....	24
3.7	Immissionsschutz .....	26
3.8	Beweissicherung .....	27
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	27
3.10	Belastungsannahmen.....	27
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren.....	27
3.12	Prüfungen.....	28
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe- Plan) .....	29
4.	Ausführungsunterlagen .....	29
4.1	Vom Auftraggeber zu Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	29
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen.....	30
5.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden.....	31

# 1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

## 1.1 Auszuführende Leistungen

### 1.1.1 Art und Umfang

Die geplante Baumaßnahme beinhaltet die Sanierung der Kreisstraße VG 106 von Neu Buchholz bis Brook.

Die Kreisstraße VG 106 befindet sich südlich der Bundesstraße B 110 und westlich der Autobahn A 20.

Der zu planende Abschnitt betrifft die Strecke beginnend am Knotenpunkt VG 106 Richtung Brook / Abzweig Neu Buchholz / Abzweig Hohenbüssow.

Er beinhaltet den Straßenabschnitt VG 106, von Abschnitt 10, Straßen-km 1,363 als Bauanfang bis Abschnitt 10, Straßen-km 2,538 als Bauende.

Das Bauende befindet sich ca. 3,00 m vor dem Ortseingangsschild des Ortes Brook.

Die gesamte Strecke wird in Asphaltbauweise saniert.

Baulastträger dieser Maßnahme ist der Landkreis Vorpommern-Greifswald.

Von Bauanfang bis Bauende fällt das Höhenniveau der VG 106 sowie des umliegenden Geländes stetig ab.

Im Bereich zwischen dem Bauanfang und der Kreuzung am Wasserwerk verläuft die Straße überwiegend in Dammlage, bereichsweise ist rechtsseitig ein Graben vorhanden.

Ab der Kreuzung am Wasserwerk bis zum Ortseingang Brook (Bauende) verläuft die vorhandene Straße linksseitig in einem Einschnitt sowie rechtsseitig bis zum Friedhof in Dammlage.

Im weiteren Verlauf liegt die Straße in einem leichten Einschnitt und wechselt vor dem Ortseingang wieder in eine leichte Dammlage.

### • Ist Zustand

Von Bauanfang bis zur Station 0+885,643 ist die vorhandene Fahrbahn mit Asphalt befestigt.

Die durchschnittliche Breite dieses Abschnittes beträgt 3,10 m.

Gemäß den Ergebnissen der Kern- und Kleinbohrungen befindet sich unter der Asphaltbefestigung teilweise bewehrter Beton, der etwa bis zum Wasserwerk vorhanden ist.

(Dieser diente ggf. einer früheren Straßenbefestigung.)

Von Station 0+885,643 bis zum Bauende besteht die Befestigung der vorhandenen Fahrbahn aus Naturstein-Großpflaster.

Die durchschnittliche Breite dieses Streckenabschnittes beträgt 5,10 m.

Die vorhandenen Ausweichstellen entlang des mit Asphalt befestigten Streckenabschnittes sind mit Schotter befestigt.

Ebenso sind die vorhandenen Ackerzufahrten mit Schotter befestigt.

Bei der Station 0+869,063 schließt eine Gemeindestraße, die nach Hohenbüssow führt, an die Kreisstraße VG 106 an. Diese Straße ist mit Naturstein-Großpflaster auf einer durchschnittlichen Breite von ca. 2,85 m befestigt.

Aufgrund des höhenmäßigen Anschlusses an die VG 106 werden rund 24 m dieser Fahrbahn erneuert, hier mit Trasse 2 bezeichnet.

### **• geplanter Zustand**

Sämtliche vorhandene Befestigungen im Bereich der neu geplanten Verkehrsflächen werden vollständig abgebrochen.

Die gesamte Länge der zu erneuernden Kreisstraße VG 106 beträgt 1.175,317 m.

Vom Bauanfang bis zur Station 0+816,138 wird die Fahrbahn mit einer Breite von 3,00 m ausgebaut.

Ab der Station 0+866,138 bis zum Bauende erhält die Fahrbahn eine Breite von 4,00 m.

Im Streckenabschnitt der 3,00 m breiten Fahrbahn werden vier Ausweichstellen vorgesehen, zwei linksseitig und zwei rechtsseitig der Fahrbahn.

Die Breite der Ausweichstellen beträgt jeweils 2,50 m.

Die Längen entsprechen den Längen der vorhandenen Ausweichstellen.

Im Streckenabschnitt der 4,00 m breiten Fahrbahn wird eine Ausweichstelle auf der rechten Fahrbahnseite vorgesehen. Sie beginnt bei Station 0+968,000 und endet bei Station 1+017,000. Die Breite beträgt 1,50 m, sodass die gesamte Breite der Fahrbahn zusammen mit der Ausweichstelle 5,50 m für den Begegnungsfall Lkw / Pkw beträgt.

Die Fahrbahn erhält eine einseitiges Quergefälle von 2,5%. Am Bauanfang und am Bauende wird die geplante Fahrbahn jeweils an die vorhandenen Höhen der angrenzenden Fahrbahn angeschlossen.

Die Ausweichstellen erhalten ebenfalls ein 2,5%-iges Quergefälle in äußere Richtung zum Acker.

Die Bankette werden in einer Breite von 1,00 m bzw. 0,75 m neu hergestellt.

Die unterschiedlichen Breiten sind den Lageplänen (Unterlage 5) zu entnehmen.

Von Station 0+000,000 bis Station 0+945,000 werden seitlich der Bankette links- und rechtsseitig zur Anpassung an das vorhandene Gelände Böschungen hergestellt. Von Station 0+945,000 bis zum Bauende werden auf der rechten Seite zur Ableitung des Oberflächenwassers der Fahrbahn neue Gräben hergestellt, bzw. es erfolgt eine Neuprofilierung der vorhandenen Entwässerungsgräben.

Von Station 0+930,000 bis Station 1+080,000 wird linksseitig eine Erdmulde bzw. ein schmaler Spitzgraben angeordnet, der das Oberflächenwasser der seitlich ansteigenden Böschung aufnimmt.

Es werden 3 Stück Feldauffahrten, eine Zufahrt zum klassifizierten Graben L 116 D sowie eine Zufahrt zur Kieskuhle neu befestigt bzw. höhenmäßig angepasst.

Die Maße der neu herzustellenden Auffahrten sind dem Lageplan (Unterlage 5) zu entnehmen.

Die Fahrbahn wird gemäß Absprache mit dem Auftraggeber der Belastungsklasse 1,0 zugeordnet. Ein DTV<sub>(24)</sub>-Wert zur Berechnung der Belastungsklasse lag nicht vor.

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald beabsichtigt eine Erneuerung der Fahrbahn teilweise mit einer Bodenverfestigung, teilweise unter Nutzung der vorhandenen Betonplatten und teilweise mit vollgebundenem Oberbau herzustellen.

Bei den Bauweisen mit der Bodenverfestigung und der Nutzung der vorhandenen Betonplatten verzichtet der Auftraggeber bewusst auf eine Frostschutzschicht.

Die Bauweise mit dem vollgebundenen Oberbau erfolgt auf dem vorhandenen Großpflaster aus Naturstein.

Die Bauweisen entsprechen nicht den Regelbauweisen gemäß RStO.

Auf Wunsch des Auftraggebers und aufgrund seiner Erfahrungswerte erfolgte die Planung entsprechend. Der Auftraggeber übernimmt die Haftung für diese Bauweisen.

### **1.1.2 Untergrund / Unterbau**

Die Bewertung der strukturellen Substanz der vorhandenen Fahrbahn sowie die Baugrundbeurteilung erfolgten im Zeitraum vom 21.08. bis 29.10.2024 durch das Baugrundbüro IB.M Geotechnik Dipl.-Ing. Dirk Fürböter.

Sie liegt als 1. Geotechnischer Bericht, Auftrags-Nr. 0095-2024 vom 29.10.2024 vor.

Es wurden im Streckenabschnitt der geplanten Fahrbahnerneuerung 8 Kleinbohrungen (BS 1/24 bis BS 8/24) ausgeführt, bis in einer Tiefe von bis zu rund 3,00 m unter GOK.

Aufgrund von Bohrhindernissen (BS 4/24 und BS 5/24) konnten diese in der Fahrbahn nur bis zu ca. 1,0 m unter GOK ausgeführt werden.

Zur Ermittlung der tieferen Baugrundverhältnisse wurden ergänzend am jeweiligen Fahrbahnrand jeweils ein Aufschluss (BS 4-1/24 und BS 5-1/24) bis in die geplante Soll-Tiefe von rd. 3,00 m unter GOK abgeteuft.

Zur Erkundung des vorhandenen Oberbaus wurden 6 Asphaltkernbohrungen BK 1/24 bis BK 6/24 durchgeführt.

Zusätzlich wurden aus dem Bankettbereich der VG 106 4 Mischproben aus jeweils 10 Teilproben entnommen, um eine Beurteilung zur Wiederverwertbarkeit des anfallenden Bankettschälgutes abgeben zu können.

Die Bankettschälgut-Mischproben wurden gemäß Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut chemisch analysiert.

Gemäß den vorliegenden Aufschlüssen wurde folgender Aufbau erkundet:

Der gebundene Oberbau der untersuchten Strecke besteht aus Asphalt und wurde einlagig erkundet.

Die Gesamtdicke des Asphaltes schwankt zwischen 8,0 und 12,8 cm.

Es wurden fehlende Schichtenverbunde und zerfallene Konstruktionsschichten angetroffen.

Im Bereich des BS 7/24 und 8/24 besteht die vorhandene Befestigung aus Pflaster.

Unter dem vorhandenen Asphalt/ Pflaster stehen überwiegend sandige, kiesige Auffüllungen an, teilweise bestehend aus Ziegelresten und vererdetem Torf, unterlagert von Fein- und Mittelsanden und teilweise von Geschiebelehm.

Unter den Bohrkernen BK/BS 1/24, BK 5/24 und BK/BS 6/24 wurden in einer Tiefe von ca. 0,22 m Betonbefestigungen mit Bewehrung angetroffen.

Unter dem Straßenplanum steht frostempfindlicher F3-Boden an.

Bei den im Planumsniveau vorhandenen Auffüllungen, Fein- und Mittelsanden sowie teils vorhandenen Geschiebelehm kann erfahrungsgemäß die erforderliche Tragfähigkeit auf dem Planum von erf.  $E_{v2} \geq 45$  MPa nicht erreicht werden.

Zur Erhöhung der Tragfähigkeit wird in der Planumsschicht eine Bodenverfestigung mit Zement gem. ZTV E – StB 17 und M BmB 2021 vorgesehen.

Während der Aufschlussarbeiten wurde in den einzelnen Bohrsondierungen kein Stau-, Schichten- oder Grundwasser bis zur Bohrtiefe von rd. 3,0 m unter GOK angetroffen.

Die Grundwasserflurabstände sind dem Geotechnischen Bericht Seite 7 (Unterlage 20) zu entnehmen.

### **1.1.3 Entwässerung**

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt einseitig über das Längs- und Quergefälle breitflä-

chig über die Böschungen in das umliegende Gelände.  
Das trifft zu für den Abschnitt von Bauanfang bis zur Station 0+945,000.

Ab Station 0+945,000 bis zum Bauende wird das anfallende Niederschlagswasser der Fahrbahn in einen rechtsseitigen neu anzulegenden Entwässerungsgraben geleitet. Unter der Zufahrt zur Kieskuhle wird dieser Graben mit einem Betonrohr DN 300 verrohrt. Am Bauende wird dieser Graben auf einer Länge von rund 32 m aufgeweitet. Unter der 2,50 m breiten Grabensohle wird in einer Dicke von 0,50 m gut abgestuftes filterstabiles Material (sickerfähig) eingebracht. Hier kann das Niederschlagswasser versickern.

Linksseitig wird von Station 0+930,000 bis Station 1+080,000 eine 1,50 m breite Rasenmulde bzw. Spitzgraben angelegt, die das Niederschlagswasser der linksseitig ansteigenden Böschung aufnimmt. Die Mulde / Spitzgraben ist 0,30 m tief herzustellen.

Auf der gesamten Strecke wird ein einseitiges Quergefälle von 2,5% hergestellt. Am Bauanfang und am Bauende muss das Quergefälle dem vorhandenen Quergefälle angepasst werden. Der Anschluss erfolgt am Bauende mit Tiefborden T 10x30.

Die Trasse 2 schließt am Bauanfang ebenfalls mit Tiefborden T 10x30 an die vorhandene Fahrbahn an.

Generell ist für eine ausreichende Entwässerung des Planums zu sorgen.

#### 1.1.4 **Oberbau**

##### ➤ **Trassierung im Grundriss**

Die Trassierung erfolgt entsprechend der vorhandenen Fahrbahnachse.

Der Bauanfang befindet sich an der Station 0+000,000 (Abschnitt 10, km 1,363).  
Das Bauende ist an der Station 1+175,317 m (Abschnitt 10, km 2,538).  
Die Gesamtbaulänge beträgt damit 1.175,317 m.

Die Trassierung der Trasse 2 nach Hohenbüssow erfolgt ebenfalls entsprechend der vorhandenen Trasse.

Auf einer Länge von 23,848 m wird dieser Abschnitt erneuert, da er höhenmäßig neu an die VG 106 angeschlossen werden muss.

Bei der Station 0+869,063 der Trasse 1 kreuzen sich die Trassen 1 und 2.

Der Anschluss der Trasse 2 an die Trasse 1 erfolgt durch eine Ausrundung von 4,50 m des linksseitigen Fahrbahnrandes.

Der rechte Rand der Trasse schließt in Verlängerung als Gerade an die VG 106 an.

Die Längsneigung des anzuschließenden neu zu errichtenden Abschnittes der Trasse 2 beträgt rund 1,22%.

##### ➤ **Trassierung im Aufriss**

Die Längsneigungen betragen im Streckenabschnitt 1,39% bis 8,7%.

Sie fällt stetig von Bauanfang bis zum Bauende ab. Die Fahrbahn weist ein starkes Längsgefälle auf. Am Bauanfang beträgt die geplante Höhe 54,84 m (DHHN 2016) und am Bauende beträgt die Höhe 8,399 m (DHHN 2016).

Die Gradienten der geplanten Fahrbahn wird um ca. 0,10 bis 0,36 m gegenüber der jetzigen Gradienten erhöht.

### ➤ Regelquerschnitt

Ein gemäß RAL 2012 für diese Straßenkategorie geforderter Regelquerschnitt RQ 9 mit einer Fahrbahnbreite von 6,00 m und einer Bankettbreite von jeweils 1,50 m kann nicht eingehalten werden, weil lt. Auftraggeber auf Grunderwerb komplett verzichtet werden muss und deshalb die notwendige Breite für einen RQ 9 nicht zur Verfügung steht.

Allerdings lagen zur Bemessung des Regelquerschnittes auch keine DTV-Werte vor. Es ist anzunehmen, dass die maximale Verkehrsbelastung lt. RAL für einen RQ 9 hier nicht erreicht wird.

Die geplante Fahrbahnbreite beträgt 3,00 m von Bauanfang bis zur Station 0+816,138. Von Station 0+816,138 bis zur Station 0+866,138 erfolgt die Verziehung beider Fahrbahnränder von 1,50 m auf 2,00 m, sodass ab Station 0+866,138 bis zum Bauende die geplante Fahrbahnbreite 4,00 m beträgt.

Die Breiten der Bankette betragen von Bauanfang bis zur Station 0+816,138 1,00 m. Ab Station 0+866,138 bis zum Bauende werden die Bankette aus Platzgründen nur 0,75 m breit hergestellt.

Es werden 5 Ausweichstellen angeordnet.

Im Bereich der 3,00 m breiten Fahrbahn werden 4 Ausweichstellen mit einer Breite von 2,50 m und im Bereich der 4,00 m breiten Fahrbahn wird eine Ausweichstelle mit einer Breite von 1,50 m angeordnet. Die Lage geht aus den Lageplänen (Unterlage 5) hervor. Die Gesamtbreite der Fahrbahn plus der Ausweichstellen muss 5,50 betragen, damit der Begegnungsfall Lkw / Pkw gewährleistet ist.

Die Breite der Trasse 2 beträgt 3,00 m.

### ➤ Befestigung

Bei der Bemessung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus ist von der Frostempfindlichkeitsklasse F3 lt. Baugrundgutachten auszugehen.

Das Baugebiet liegt in der Frosteinwirkungszone II.

Für die angenommene Belastungsklasse 1,0 würde sich eine Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus gem. RStO 12/24 von:

– Ausgangswert	60 cm
– Frosteinwirkungszone II	+ 5 cm
– Wasserverhältnisse	+ 5 cm
– Lage der Gradienten	± 0 cm
– Entwässerung	± 0 cm
– kleinräumige Klimaunterschiede	± 0 cm

-----  
70 cm ergeben.

Unterhalb des Planums wäre lt. Baugrundgutachten noch Bodenaustausch mit Sand / Kies (Bodengruppe SE-SW / GE-GW nach DIN 18196) in einer Dicke von 50 cm erforderlich.

Um die dafür erforderlichen Erdarbeiten zu minimieren, werden für die Erneuerung der Fahrbahn drei verschiedene Bauweisen gewählt:

### • Regelquerschnitt A – A

Dieser Querschnitt beschreibt die Bauweise mit einer Bodenverfestigung. Der Geltungsbereich und der Aufbau können dem Regelquerschnitt A – A (Unterlage 14 / 1) entnommen werden.

Folgender Deckenaufbau für den Regelquerschnitt A – A:

#### Erneuerung bei vollständigem Ersatz der vorhandenen Befestigung in Anlehnung RStO 12/24, Belastungsklasse 1,0, Tafel 1, Zeile 3

- |         |   |
|---------|---|
| - 4 cm  | Asphaltdeckschicht AC 11 DN<br>Bindemittel 50/70<br>gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13   |
| - 10 cm | Asphalttragschicht AC 32 TN<br>Bindemittel 70/100<br>gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13  |
| - 15 cm | Schottertragschicht 0/45<br>Ev2 >= 150 MPa<br>gem. ZTV SoB- StB 20 und TL SoB - StB 20  |
| - 25 cm | Bodenverfestigung herstellen (OK Bodenverfestigung = OK Planum)<br>Bindemittel Zement nach DIN EN 197-1, DIN EN 1164-10<br>gem. ZTV E - StB 17 und M BmB 2021 |
| -----   |   |
| 54 cm   | Gesamtdicke   |

### • Regelquerschnitt B – B

Dieser Querschnitt beschreibt die Bauweise unter Nutzung der vorhandenen bewehrten Betonplatten. Die Betonplatten übernehmen die Funktion einer Bodenverfestigung. Für den Fall, dass die vorhandenen bewehrten Betonplatten unbrauchbar sind oder nicht direkt unter der Fahrbahn liegen, sind diese auszubauen und zu entsorgen. Es gilt dann der Regelquerschnitt A – A.

Der Geltungsbereich für die vorhandenen Platten ist angenommen und kann dem Regelquerschnitt B – B (Unterlage 14 / 2) entnommen werden. Der Deckenaufbau ist ebenfalls dem Regelquerschnitt B – B zu entnehmen.

Folgender Deckenaufbau für den Regelquerschnitt B – B:

#### Asphaltbauweise unter Nutzung der vorh. Betonplatten als Verfestigung Belastungsklasse 1,0 in Anlehnung RStO 12/24, Tafel 1, Zeile 3

- |         |  |
|---------|--|
| - 4 cm  | Asphaltdeckschicht AC 11 DN<br>Bindemittel 50/70<br>gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13  |
| - 15 cm | Asphalttragschicht AC 32 TN<br>Bindemittel 70/100<br>gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13 |
| - 15 cm | Schottertragschicht 0/45<br>zuzüglich Profilausgleich i.M. 20 cm   |

Ev2 >= 150 MPa  
gem. ZTV SoB- StB 20 und TL SoB - StB 20

- 20 cm vorhandene Betonplatten (bewehrt)

-----  
54 cm Gesamtdicke

Bei den Ausbauquerschnitten A – A und B – B verzichtet der Auftraggeber bewusst auf die Frostschuttschicht, aufgrund von Erfahrungswerten bei gleichwertigen Baumaßnahmen. Er übernimmt dafür die Haftung.

**• Deckenaufbau für die Ausweichstelle Nr. 5 von Station 0+968.000 bis 1+017.000 (Lageplan 3)**

Erneuerung bei vollständigem Ersatz der vorhandenen Befestigung nach Tafel 1, Zeile 3 RStO 12/24, Belastungsklasse 1,0

- 4 cm Asphaltbeton AC 11 DN  
Bindemittel 50/70  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13
  - 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN  
Bindemittel 70/100  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13
  - 15 cm Schottertragschicht 0/45  
Ev2 >= 150 MPa  
gem. ZTV SoB- StB 20 und TL SoB - StB 20
  - 41 cm Frostschuttschicht 0/45  
Ev2 >= 120 MPa  
gem. ZTV SoB- StB 20 und TL SoB - StB 20
- 
- 70 cm Gesamtdicke
- 50 cm Bodenaustausch gem. Baugrundgutachten

**• Regelquerschnitt C – C**

Dieser Regelquerschnitt beschreibt die Bauweise im vollgebundenen Oberbau auf dem vorhandenen Pflaster.

Der Geltungsbereich sowie der Deckenaufbau können dem Regelquerschnitt C – C (Unterlage 14 / 3) entnommen werden.

Folgender Deckenaufbau für den Regelquerschnitt C – C:

Erneuerung im vollgebundenen Oberbau nach Tafel 4, Zeile 1 in Anlehnung an die RStO 12/24 Belastungsklasse 1,0

- 4 cm Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13
- 26 cm Asphalttragschicht AC 32 TN, Bindemittel 70/100  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13

zusätzlicher Profilausgleich AC 32 TN, Bindemittel 70/100  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13

Das Aufbringen der Asphalttragschicht erfolgt in 2 Lagen.

vorhandene Befestigung aus Natursteinpflaster

#### ➤ Bankette bzw. Seitenstreifen

Die Bankette sind gem. REwS (2021) etwa 3 cm tiefer an den Rand der zu befestigenden Fläche anzuschließen und mit einer Querneigung von 12% nach außen anzulegen. Wird die Fahrbahn nicht über das Bankett entwässert, so kann die Querneigung auf 6% reduziert werden.

Die Befestigung der Bankette erfolgt mit natürlich gebrochenen Mineralstoffen 0/32 in einer Dicke von 0,15 m.

Die Auffüllung erfolgt mit trag- und verdichtungsfähigem Erdstoff.

Auf der Oberfläche der Bankette ist eine Verdichtung von  $E_{v2} = 80$  MPa gem. ZTV E - StB 17 nachzuweisen.

#### ➤ Böschungen

Sämtliche entstehende Böschungen seitlich der Fahrbahn sowie die Grabenböschungen werden mit 10 cm Oberboden angedeckt und mit Landschaftsrasen (RSM 7.1.1) angesät.

Die Böschungen werden im Neigungsverhältnis 1 : 1,5 hergestellt.

#### ➤ Auffahrten

Die vorhandenen Ackerzufahrten sind an die geplante Fahrbahn lage- und höhenmäßig neu anzupassen. Das gleiche gilt für die Zufahrt zur Kieskuhle und die Zufahrt zum klassifizierten Graben L 116 D.

Die Ackerzufahrten erhalten prinzipiell an der Straße eine Breite von 12,00 m. An der Grundstücksgrenze sollen sie 10,00 m breit sein.

Sie werden von der Straßenkante in Richtung Grundstück, in einer Länge von 2,00 m mit Asphalt und einer Bodenverfestigung befestigt.

Die Angleichung auf die Höhe des vorhandenen Geländes erfolgt mit natürlich gebrochenen Mineralstoffen 0/32 in einer Dicke von 0,20 m.

Die Länge der Auffahrten kann den Lageplänen entnommen werden.

#### • Deckenaufbau Auffahrten mit Asphalt von Straßenkante in einer Länge von 2,00 m: Belastungsklasse 1,0

- 4 cm Asphaltbeton AC 11 DN, Bindemittel 50/70  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13
- 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN, Bindemittel 70/100  
gem. ZTV Asphalt - StB 07/13 und TL Asphalt - StB 07/13
- 15 cm Schottertragschicht 0/45,  $E_{v2} \geq 150$  MPa  
gem. ZTV SoB-StB 20 und TL SoB-StB 20

- 25 cm      Bodenverfestigung herstellen (OK Bodenverfestigung = OK Planum)  
 Bindemittel Zement nach DIN EN 197-1, DIN EN 1164-10  
 gem. ZTV E - StB 17 und M BmB 2021

-----  
 54 cm      Gesamtdicke

#### • Herstellung der Asphaltsschichten

Die Herstellung der neuen Fahrbahndecke erfolgt in voller Breite ohne Mittelnaht und Fuge.

Schichtenverbund, Nähte und Anschlüsse sind gemäß ZTV Asphalt- StB 07/13 auszuführen.

Durch den Asphalteinbau bedingte technologische Arbeitsnähte werden nicht extra vergütet und sind mit den jeweiligen Asphaltpositionen im Leistungsverzeichnis abgegolten.

### **Einsatz von thermoisierten Transportfahrzeugen zur Einhaltung der Temperaturanforderungen**

#### Anforderung an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut

- Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert)  $\leq 1,65 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  (bei 20°C) aufweisen (dies gilt auch im Bereich von konstruktionsbedingten Holmen oder Versteifungselementen der Außenwände, die zu vermeidende Wärmebrücken darstellen). Das verwendete Dämmmaterial muss eine langfristige Temperaturbeständigkeit bis 200°C aufweisen. Der Nachweis des erreichten Wärmedurchlasswiderstands erfolgt auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers, in dem der erreichte Wärmedurchlasswiderstand des Wandaufbaus dokumentiert wird. Die Verwendung von Hybridkonzepten (Kombination Thermoisolation und zusätzliche Beheizung) wird als gleichwertig angesehen, wenn durch die Zuführung von zusätzlicher Wärmeenergie die Temperaturverluste aufgrund des Einsatzes eines Wand-/ und Bodenaufbaus mit einem Wärmedurchlasswiderstand  $< 1,65 \text{ m}^2 \text{ K/W}$  kompensiert werden. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.
- Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit thermoisierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter Abdeckeinrichtung (z.B. Silikon-/Polyurethan-Basis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung).
- Bei Fahrzeugen ab dem Baujahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen.
- Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

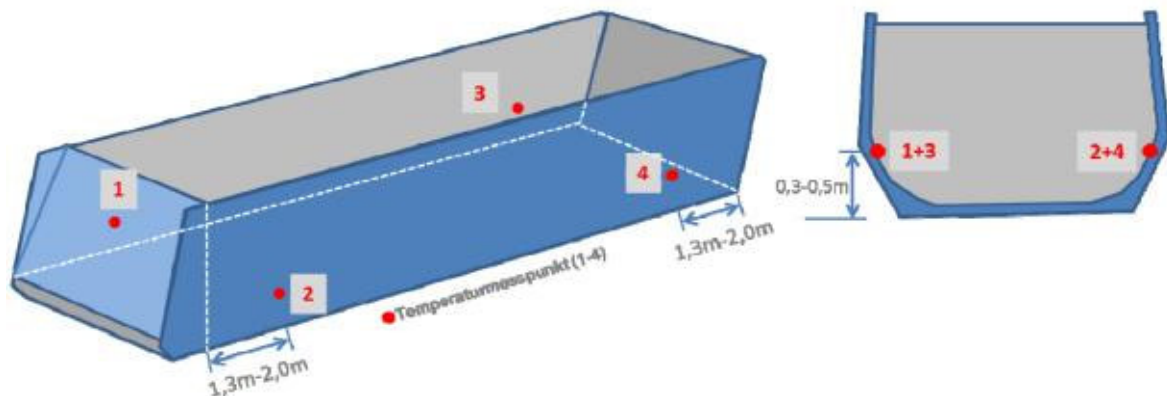
#### Thermoisierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmessereinrichtung, jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer

- Für die Messung mit kalibrierbarem Einstechthermometer sind geeignete Einrichtungen in der Muldenwand (z. B. Bohrungen, Messöffnungen, etc.) erforderlich, mit denen an

den definierten Temperaturmesspunkten 1 bis 4 in einer maximalen Messtiefe von 10 cm im Asphaltmischgut (orthogonal zur Muldenwand) zu messen sind. Es sind sowohl die vier Einzelmesswerte je Fahrzeugladung, als auch das arithmetische Mittel der erfassten Temperaturen an den definierten Messpunkten bei jedem Entladevorgang zu erfassen. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben. Zu erfassen sind hierbei mindestens Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, Entladezeitpunkt, Temperatur je Messpunkt.

#### Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung und ohne Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug

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



#### Thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung

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

#### Einsatz von Beschickern

Beim Einsatz von Beschickerfahrzeugen ist dem AG vor Baubeginn ein Einbau-/ Logistikkonzept vorzulegen, welches die Grundlage für die Planung eines kontinuierlichen Einbau-

prozesses darstellt. Dieses muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angabe des Asphaltmischwerkes/der Asphaltmischwerke (Betreiber, Ort, Nummer des Eignungsnachweises einfache Entfernung zwischen Asphaltmischwerk(en) und Baustelle, vorgesehene Liefermengen)
- Angabe eines Asphaltmischwerkes für Ersatzlieferungen im Bedarfsfall (wenn bei Maßnahmen mit festen Einbau-Zeitfenstern der Ausfall eines Asphaltmischwerks zwingend vermieden werden muss (beispielsweise bei Vollsperrung einer BAB für den Einbau in voller Breite))
- Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes
- Angaben zur eingesetzten Einbau- und Verdichtungstechnik (inkl. Beschicker)
- Angaben zur Thermoisolation der Mulden und Dokumentation der Temperaturmessung am Transportfahrzeug (Systembeschreibung der verwendeten Messeinrichtung und Datenaufzeichnung, Vorlage des Herstellerzertifikats zur Thermoisolation)

Der Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- vorgesehene Einbaumenge je Asphaltmischgutart pro Zeiteinheit
- geplante Umlaufzeit der Transportfahrzeuge von der Beladung (Asphaltmischwerk) bis zur Entladung (Baustelle) unter Berücksichtigung der unteren Grenzwerte für die Asphaltmischguttemperatur bei Übergabe in den Beschicker (ZTV Asphalt-StB, Tabelle 5)
- Anzahl der eingesetzten Transportfahrzeuge sowie ggf. vorgesehene Kennzeichnung der Transportfahrzeuge (z.B. beim Einbau von Kompaktasphalt zur Vermeidung von Verwechslungen)
- Anzahl der geplanten Umläufe
- Geplante Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Einbauprozesses bei Störungen im Logistikkonzept

### 1.1.5 **Ausstattung**

#### • Leitpfosten

Beidseitig der Fahrbahn werden sämtliche vorhandene Leitpfosten ausgebaut, gesäubert und nach Fertigstellung der Bauarbeiten wieder am ursprünglichen Standort im neuen Bankett eingebaut. Beschädigte Leitpfosten werden ausgetauscht bzw. ersetzt.

Die vorhandenen Stationierungsleitpfosten sind vor dem Aufnehmen vermessungstechnisch zu sichern und nach Abschluss der Arbeiten wieder am alten Standort in Zentimetergenauigkeit einzubauen, einschließlich aller hierzu notwendigen Vermessungsleistungen.

#### • Verkehrsschilder

Sämtliche Verkehrsschilder werden ausgebaut, nach Fertigstellung der Bankette mit Ausnahme der Verkehrszeichen, die auf die Straßenschäden hinweisen, wieder eingebaut und höhenmäßig reguliert.

Folgende Verkehrszeichen sind neu aufzustellen:

### • Markierung

Maßgebend für die Markierung sind die RMS (Richtlinien für die Markierung von Straßen). Folgende Markierungen sind erforderlich:

- Als Fahrbahnmarkierungen sind Fahrbahnbegrenzungen am Fahrbahnrand aufzubringen (Schmalstrich S,  $b=0,12$  m, durchgehend).  
Aufgrund der geringen Fahrbahnbreite ist keine Mittelmarkierung erforderlich.

Am Bauanfang ist die abknickende Hauptstraße durch eine Markierung – unterbrochene Fahrbahnbegrenzung – zu kennzeichnen.

Diese Markierung wird durch einen unterbrochenen Breitstrich Strich / Lücke =  $1,5$  m /  $1,5$  m ausgeführt (Breitstrich  $b = 0,25$  m).

Im Anschlussbereich der Trasse 2 an die Trasse 1 bei Station  $0+869,063$  wird die Hauptstraße ebenfalls mit einer unterbrochenen Fahrbahnbegrenzung gekennzeichnet. Auch hier erfolgt die Markierung mit einem Breitstrich  $b = 0,25$  m Strich / Lücke =  $1,5$  m /  $1,5$  m.

Sämtliche neue Markierungen sowie vorhandene und neu zusetzende Verkehrsschilder können der Markierungs- und Beschilderungsplänen Unterlage 16.5 entnommen werden.

Die Markierung wird unter Vollsperrung nach Fertigstellung der Asphaltdecke als endgültige Markierung mit Vormarkierung hergestellt.

Die endgültige Markierung wird als Typ 2 – Markierung ausgeführt.

Die Randmarkierungen sowie die unterbrochene Fahrbahnbegrenzung werden in Kaltspritzplastik hergestellt.

Die auszuführenden Markierungsarbeiten haben die Anforderungen der derzeit geltenden Richtlinien und Vorschriften (RMS, ZTV M 13 und TL M) zu erfüllen.

**Die Fertigstellung der Vormarkierung ist durch den AN anzuzeigen.**

**Die Vormarkierung wird von der Straßenmeisterei unter Einbeziehung der unteren Verkehrsbehörde abgenommen und für die Herstellung der endgültigen Markierung freigegeben.**

### 1.1.6 Landschaftsbau

Baubedingt besteht für 10 trassennahe Einzelbäume bzw. Einzelgehölze die Gefahr einer Schädigung durch Fahrzeugbewegungen.

Die betreffenden Gehölze sind durch Bohlenummantelungen zu schützen.

Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren.

Die Polsterung des Stammes wird mit flexiblen Kunststoff-Drainrohren hergestellt. Der Mantel besteht aus 24 mm dicken Brettern, die lückenlos befestigt werden. Die Mantelhöhe muss mindestens 2,00 m betragen.

Bei Bauarbeiten im Wurzelraum sind geeignete Schutzmaßnahmen für die Wurzeln vorzunehmen.

Diese Arbeiten werden durch den AG im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) extra beauftragt.

## **1.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

- keine -

## **1.3 Ausgeführte Leistungen**

- keine -

## **1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

- keine -

## **1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote**

Nebenangebote sind zugelassen.

Nebenangebote müssen generell den Konstruktionsprinzipien und den Planungsvorgaben des Auftraggebers, sprich dem Planungsstand des Hauptangebotes, entsprechen.

Bei Nebenangeboten, die auf die Verwendung anderer Materialien als die im Hauptangebot ausgeschrieben gerichtet sind, ist die Gleichwertigkeit dieser Materialien im Nebenangebot nachzuweisen.

## **2. Angaben zur Baustelle**

### **2.1 Lage der Baustelle**

Die Baustelle befindet sich im Land Mecklenburg-Vorpommern, im Landkreis Vorpommern-Greifswald auf der Kreisstraße VG 106 zwischen Neu Buchholz und Alt Tellin im Abschnitt 10, km 1,363 bis Abschnitt 10, km 2,538.

Die Baustelle befindet sich im Zuständigkeitsbereich der Kreisstraßenmeisterei  
Landkreis Vorpommern-Greifswald,  
Demminer Landstraße 4,  
17389 Anklam.

### **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

Die Baustelle ist über die L 271 von Demmin, über VG 104 von Kruckow über Kartlow, über die L 35 von Jarmen und über die VG 106 zu erreichen.

## 2.3 Zugänge, Zufahrten

Vom AG werden keine weiteren Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des AN, einschl. der laufenden Reinigung und Wiederinstandsetzung aller als Zufahrt benutzten Straßen und Wege.

## 2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Vom AG können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des AN. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

## 2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Durch den AG wird nur der unmittelbare Baubereich zur Verfügung gestellt. Werden weitere Flächen benötigt, so sind diese vom AN zu eigenen Lasten anzumieten bzw. zu pachten. Sämtliche Lager- und Arbeitsplätze sind nach Beendigung der Arbeiten wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die Baustelleneinrichtung muss der Arbeitsstättenverordnung entsprechen.

## 2.6 Gewässer

Die ordnungsgemäße Entwässerung der Baustelle und das Abführen des Niederschlagswassers in jeder Bauphase ist Angelegenheit des AN. Verunreinigungen vorhandener Gräben durch die Baumaßnahme sind zu vermeiden.

Im Plangebiet befindet sich der klassifizierte Graben L116D (Gewässer II. Ordnung).

## 2.7 Baugrundverhältnisse

Das vorliegende Gutachten kann dem Pkt. 1.1.2 Unterbau/Untergrund entnommen werden.

### **• Wiederverwertbarkeit Asphalt**

Es erfolgte die Bestimmung des PAK-Gehaltes und des Phenolindexes gem.

Ru Va - StB 01/05.

Gemäß den durchgeführten Analysen ergibt sich für alle untersuchten Asphaltproben nach Ru Va eine Verwertungsklasse A.

Ferner wurde in keiner untersuchten Asphaltprobe mittels BIA – Verfahren Asbest nachgewiesen. Es kann von asbestfreiem Fräsgut ausgegangen werden.

### **• Wiederverwertbarkeit Bankettschälgut**

Nach den Ergebnissen der chemischen Analyse gemäß Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut liegen Gehalte der Parameter Blei, Cadmium, Kupfer, Zink, PAK<sub>16</sub> n. EPA und Benzo(a)pyren unterhalb der zulässigen Obergrenzen für den Verbleib von Bankettschälgut

im Straßenseitenraum im Rahmen einer Reprofilierung. Das heißt, er könnte wieder genutzt werden. Da der Auftraggeber aber für den Aufbau der geplanten Bankette natürlich gebrochene Mineralstoffe gewählt hat, wird das anfallende Bankettschälgut als Hinterfüllung wieder eingebaut.

### **• Wiederverwertbarkeit des überschüssigen Aushubbodens**

Der überschüssige abzutragende Boden wurde beprobt gemäß den Analyseergebnissen der Bodenmischproben MP 5/24 bis MP 10/24 (s. Baugrundgutachten, Unterlage 20)). Für die Verwertung ist der Boden der Materialklasse BM – F3 nach EBV zuzuordnen. Hierbei überschreitet der pH-Wert im Eluat die Materialwerte der BM-O\*.

## **2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen**

Vom AG werden keine Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen vorgegeben.

Füllboden ist durch den AN zu liefern.

Die erforderliche Genehmigung für die Füllbodenentnahmestelle hat der AN dem AG vorzulegen.

Nicht wieder verwendbare Bodenmassen sind nach den Vorschriften der Mantelverordnung entsprechend zu verwerten.

## **2.9 Schutzbereiche und -objekte**

### **2.9.1 Bäume und Flurgehölze**

- a. Zum Erhalt des Baumbestandes sind die Bestimmungen der Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4, Ausgabe 1999, FGSV-Nr. 293/4) und der DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die ergänzenden Angaben der ZTV Baumpflege (2017) einzuhalten.
- b. Aufgrabungen im Wurzelbereich sind zu vermeiden. Als Wurzelbereich bei Bäumen gilt die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 Meter, bei Säulenform zuzüglich dem 4-fachen Kronendurchmesser, nach allen Seiten sowie bei Hecken 1,0 Meter beidseitig der Traufe. Wurzeln über 3 cm Durchmesser dürfen nicht durchtrennt werden. Sind Arbeiten im Wurzelbereich nötig sind die Arbeiten unter Schonung des Wurzelwerkes in Handschachtung und/oder Absaug-/Spültechnik auszuführen.
- c. Die Aufgrabung darf nicht näher als 2,5 m an den Stammfuß herangeführt werden.
- e. Die Stämme der Bäume, bei denen die Entfernung zwischen Stamm und zu erwartenden Arbeitsbereich 50 cm oder weniger beträgt, sind dazu mit einer gegen den Stamm abgepolsterten mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung (nach DIN 18920) zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Es sind 10 Stück Bäume betroffen.
- f. Während der Bauphase sind die Schutzeinrichtungen einer regelmäßigen Wartung zu unterziehen. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Schutzeinrichtungen abzubauen und zu entsorgen. Gegebenenfalls sind baubedingte Beeinträchtigungen zu beseitigen. Die Maßnahme ist mit dem Rückbau des Baufeldes abzuschließen.

- g. Eine Verdichtung des Wurzelbereiches in den Nebenanlagen durch das Befahren oder Abstellen von Baufahrzeugen oder das Ablagern von Baumaterial ist zu unterlassen und durch Schutzzäune zu sichern.
- h. Bei Tiefbauarbeiten im Wurzelbereich sind diese nachweislich durch einen anerkannten fachkundigen Baumpfleger zu begleiten (**Ökologische Baubegleitung**). Dieser muss entsprechende Hinweise zur Vermeidung von Wurzelschäden geben. Außerdem soll er entstandene Wurzelschäden nachbehandeln.

**Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird durch den Auftraggeber gesondert beauftragt.**

- i. Wurzelschnitt und –behandlung müssen nach ZTV-Baumpfleger erfolgen. Wurzeln sind schneidend sauber zu durchtrennen. Die Schnittstelle ist danach zu glätten. Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 3 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen zu behandeln.
- j. Rinden- bzw. Stammwunden sollen schnell, möglichst noch am selben Tag, behandelt werden.
- k. Der Baumschutz ist während der gesamten Zeit der Baumaßnahme aufrecht zu erhalten.
- l. Falls im Wurzelbereich von Bäumen (Bankettbereich) Bodenauftrag erforderlich wird, ist zur Gewährleistung des Sauerstoffaustausches am Wurzelhals eine Grobkiesschicht 32/63 in 1 m Breite ringförmig um die Bäume vor Anschütten des übrigen Materials auszubringen.
- m. Es dürfen nur Arbeitsmaschinen eingesetzt werden, durch deren Höhe keine Beschädigungen des Kronenbereiches (nach Herstellung des Lichtraumprofils) hervorgerufen werden. Gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden oder entsprechend den Vorgaben der ZTV-Baumpfleger (2017) zurückzuschneiden.
- n. Baugruben dürfen nur kurzzeitig geöffnet bleiben.
- o. Der betroffene Wurzelbereich ist während der Bautätigkeit vor Austrocknung (durch Wässern etc.) und Frosteinwirkung zu schützen.
- p. Lagerflächen für anfallendes Material bei Baufeldräumung und Bodenarbeiten sind so zu wählen, dass zu erhaltende Vegetationsbestände und Lebensräume von Tieren nicht beeinträchtigt werden. Sie sind nach Lage, Nutzung und Umfang so festzulegen, dass von ihnen möglichst geringe Auswirkungen ausgehen.
- q. Die untere Naturschutzbehörde ist rechtzeitig über den Baubeginn zu informieren, damit die Einhaltung der o. g. Auflagen kontrolliert werden kann.

Schädigungen an Bäumen sollen generell mittels der Beteiligung der Ökologischen Baubegleitung vor Ort bei Arbeiten im Wurzelraum vermieden werden. Sollten insbesondere im Kronentraufbereich der Altbäume Probleme mit Wurzelüberdeckungen auftreten, soll vor Ort mit Vermeidungsmaßnahmen (wie Wurzelbrücken) reagiert werden.

Es sind keine Baumfällungen im Zuge des Straßenausbaus geplant, eine vorherige Kontrolle auf Verkehrssicherheit der Bestandsbäume wird dennoch empfohlen. Sollte sich ergeben, dass sich durch das Fällen von Altbäumen ein Verlust von Lebensstätten einstellt, sind

Art und Standort des Ersatzquartieres vor der Beseitigung mit der ÖBB und der UNB abzustimmen.

Die Heckenstrukturen entlang der Baustraße müssen vor dem Befahren oder Aufschüttungen im Zuge der Baumaßnahme gesichert werden.

Der Genehmigungsbehörde sind auch geringfügige Änderungen in der Trassenführung schriftlich anzuzeigen.

Störungen und besondere Vorkommnisse, die insbesondere zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes führen können, sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Der Ausgleich für die Neuversiegelung von Flächen (Ausweichstellen) erfolgt durch den Kauf von Ökopunkten.

### 2.9.2 Schutz des Grundwassers

Die Baumaßnahme befindet sich außerhalb von außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

In den gegenüber Schadstoffeintrag empfindlichen Bereichen sind biologisch abbaubare Schmier- und Hydrauliköle zu verwenden (soweit dies die Herstellerangaben zulassen). Der Untergrund eines zum Betanken genutzten Platzes soll wasserundurchlässig sein. Bindemittel sind bereitzuhalten. Sollte es zu einer Bodenverunreinigung kommen, sind unverzüglich Maßnahmen zur Gefahrenabwehr (Bindemittel, Eindämmung einer weiteren Schadstoffausbreitung) vorzunehmen. Gegebenenfalls ist die zuständige untere Wasserbehörde zu verständigen.

### 2.9.3 Schutz des Bodens

Nach Umsetzung der Baumaßnahme sind alle bauzeitlichen Einrichtungen vollständig zurückzubauen. Die durch die Maßnahme verdichteten Böden sind nach dem Rückbau zu lockern.

### 2.9.4 Artenschutz

- a. Die Beseitigung oder das auf den Stock setzen von Bäumen, Hecken, Gebüsch und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 Ziff. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 S. 2542) nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zulässig.
- b. Sollte die Fällung außerhalb der gesetzlich vorgegebenen Zeit (§ 39 Abs. 5) Ziff. 2 BNatSchG vom 29. Juli 2009 – (1. Oktober bis 28. Februar) vorgenommen werden, ist die Betroffenheit des Artenschutzes durch vorherige Kontrolle auszuschließen und bei der unteren Naturschutzbehörde durch Protokoll und Fotos nachzuweisen.
- c. Werden bei Fällungen besetzte Brut – und Lebensräume von geschützten Tieren (z.B. Spechthöhlen, Fledermaussommerquartiere, Hornissennester, Insektenkotpillen usw.) vorgefunden, sind die Arbeiten an den betreffenden Bäumen zu unterbrechen und um-

gehend die untere Naturschutzbehörde des Landkreises zu informieren, die dann weitere Verfahrensschritte, u.U. abweichend von der erteilten Ausnahme, festlegt.

- d. Baumhöhlungen sind unabhängig vom Fällzeitpunkt unmittelbar vor Fällung, auf Besitz geschützter Tierarten (Käfer, Fledermäuse) durch dafür geeignete Personen zu kontrollieren und die Arbeiten bei positiver Feststellung sofort einzustellen.

Durch die Ökologische Baubegleitung muss sichergestellt werden, dass während der Arbeiten auf Höhe des Friedhofes die ein geeignetes Amphibienhabitat darstellen, diese nicht während der Arbeiten durch das Baufeld wandern. Auch bei der geplanten Grabenvertiefung muss vorher auf einen Besitz durch Amphibien kontrolliert werden. **Das bedarfsmäßige Aufstellen eines Amphibienzaunes muss kurzfristig ermöglicht werden.**

Die Naturschutzgenehmigung zum Ausbau der Kreisstraße VG 106 Abschnitt 10 von Einmündung Neu Buchholz / Hohenbüssow bis Broock ist zu beachten.

### 2.9.5 Vermutete Bodenfunde

#### • Baudenkmalerschutz

Das geplante Vorhaben führt zu Eingriffen in folgendes Baudenkmal, welches in die Baudenkmalliste des Landkreises Vorpommern-Greifswald eingetragen ist:

- Position DM 1223 „Pflasterstraße mit Kastanienallee von Broock nach Hohenbüssow“ Gemarkung Hohenbüssow, Flur 3, Flurstück 18/1

#### • Bodendenkmalpflege

Für das Vorhabengebiet sind derzeit keine Bodendenkmale in der Bodendenkmalliste des Landkreises Vorpommern-Greifswald erfasst.

Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörden bedarf gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird. Mit Ausnahme der Bodendenkmale, die sich im Eigentum der Evangelischen Landeskirchen, ihrer Kirchengemeinden und Gliederungen befinden, ist vor Ausführung der Maßnahme bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald schriftlich die Genehmigung einzuholen. (Antragsunterlagen unter Verwendung des Antragsformulars und Planungszeichnungen bitte 2fach einreichen).

[https://www.kreis-vg.de/media/custom/2164\\_3431\\_1.PDF?1540358906](https://www.kreis-vg.de/media/custom/2164_3431_1.PDF?1540358906)

### 2.9.6 Kampfmittel

Im Kampfmittelkataster des Landkreises Mecklenburg-Vorpommern sind keine Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung im Bereich des vorliegenden Vorhabens vorhanden.

Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch in Gebieten, die nicht als kampfmittelbelastet ausgewiesen sind, Einzelfunde auftreten können. Daher sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen.

Sollten im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten

entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren.

Nachfolgend hat die Meldung über den Notruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu erfolgen. Gemäß §5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlichen Ordnungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

### 2.9.7 Geodätische Festpunkte

Im Baubereich befinden sich keine Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagentetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

### 2.10 Anlagen im Baubereich

Vor Baubeginn hat sich der AN über das Vorhandensein und die genaue Lage von Versorgungsleitungen bei den Rechtsträgern zu informieren.

Der eingezeichnete Leitungs- und Kabelbestand dient nur zu Übersichtszwecken. Der genaue Leitungsbestand ist den entsprechenden Bestandsplänen der einzelnen Versorgungsträger zu entnehmen.

Örtliche Einweisungen durch alle Rechtsträger sind vor Baubeginn erforderlich.

In den Stellungnahmen aufgeführte Sicherheitsvorschriften sind unbedingt einzuhalten.

Eventuell anfallende Kosten für die Beseitigung von Schäden, die durch Nichtbeachtung o.g. Hinweise aufgetreten sind, gehen zu Lasten des AN.

Erdarbeiten im Bereich von Kabeln und Leitungen sind in Handschachtung auszuführen.

Aufwendungen für Erschwernisse und Behinderungen, die sich während der Bauausführung durch das Vorhandensein von Versorgungsleitungen ergeben, werden nicht gesondert vergütet.

Der AN koordiniert seine Baudurchführung mit den Arbeiten der einzelnen Versorgungsträger und sorgt für einen reibungslosen Bauablauf.

Die Koordinierungskosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Folgende Anlagen sind dem AG durch eingeholte Stellungnahme, die beim AG zur Einsicht vorliegen, bekannt:

#### • E.DIS Netz GmbH, MB Malchin

- Von Bauanfang bis zum Wasserwerk linksseitig parallel zur Fahrbahn – **Strom – NS**
- Von ca. Station 0+856,000 bis zur Zufahrt zur Kieskuhle rechtsseitig parallel zur Fahrbahn, dann Kreuzung der Fahrbahn und weiterer Verlauf linksseitig parallel zur Fahrbahn bis zum Bauende – **Strom – MS**

• Gesellschaft für kommunale Umweltdienste mbH Ostmecklenburg – Vorpommern (GKU) / Altentreptow / Betriebsstelle Demmin

- Von Bauanfang bis zum Bauende verläuft rechtsseitig der Fahrbahn eine **Trinkwasserleitung Az 100**. Ab ca. Station 0+970,000 ist es eine **Az-Rohr- DN 80**  
Bei Station 0+970,000 kreuzt sie die Fahrbahn (**Az DN 80**)
- Von Station **0+970,000 bis Station 1+020,000** muss eine **Umverlegung der Trinkwasserleitung** erfolgen, da sie im geplanten Entwässerungsgraben liegt.

Für die Umverlegung der Trinkwasserleitung muss die bauausführende Firma ein Zertifikat nach DVGW GW 301 für den Geltungsbereich Gruppe W3, Werkstoffe PE, Ge haben. Die Umverlegung der Trinkwasserleitung hat in Richtung Acker zu erfolgen, sodass sie außerhalb der Böschung des Entwässerungsgrabens liegt und allseitig eine frostsichere Überdeckung von  $\geq 1,30$  m aufweist.

Für die Leitungsumverlegung kommen PE 100 SDR 11, DA 90x8,2/ DN 80 zum Einsatz.

• Stadtwerke Neustrelitz

Bei ca. Station 0+925,000 kreuzt ein Breitbandkabel die Fahrbahn und verläuft dann linksseitig parallel zur Fahrbahn bis zum Bauende.

Nähere Angaben können den Leitungsbestandsplänen Unterlage 16.2 Blatt 1 bis 3 entnommen werden.

Die Zusammenfassung aller Stellungnahmen von Leitungsträgern mit Aufführung ihrer Auflagen und Bedingungen sowie den entsprechenden Ansprechpartnern wurden der Ausführungsplanung beigelegt (Unterlage 16.7).

## 2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich, Abfallentsorgung

Es ist öffentlicher Verkehr im Baubereich vorhanden.

Die Zufahrt für den landwirtschaftlichen Verkehr, für den Friedhof und den Abwasserzweckverband sowie für Einsatzfahrzeuge (Krankenwagen, Feuerwehr und Müllfahrzeuge) soll gewährleistet sein.

Gemäß Liniennetzplan der Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald VVG mbH verkehrt auf der Strecke die Linie 336 von Jarmen nach Neu Buchholz. Bushaltestellen sind im Baubereich nicht vorhanden.

Für weitere Abstimmungen folgende Adresse:

Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald  
VVG mbH  
Ukranenstraße 8  
17358 Torgelow  
Tel. 039997 / 10308  
Ansprechpartner Herr Schulz

### **3. Angaben zur Ausführung**

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

Maßgebend für die Verkehrssicherung sind die StVO, die Richtlinie zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21), die technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A5.2 (Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen) und die ZTV-SA (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen).

Es dürfen nur Verkehrszeichen verwendet werden, die das Gütezeichen „RAL“ tragen und der StVO entsprechen.

Sämtliche Schilder sind in der Größe 2 aufzustellen.

Die Ausführung aller Bauarbeiten erfolgt unter Vollsperrung.

Der zu bauende Abschnitt unter Vollsperrung beginnt am Knotenpunkt VG 106 Richtung Broock/Abzweig Neu Buchholz/Abzweig Hohenbüssow und endet vor dem Ortseingangsschild des Ortes Broock.

Für den Verkehr aus Alt Tellin/ Broock → Richtung Tentzerow/ Hohenbüssow und umgekehrt erfolgt die Umleitung über Buchholz.

Die Bauphasen sind vom Baubetrieb so zu wählen, dass Müllfahrzeuge, Feuerwehr und Krankenwagen jederzeit die Strecke befahren können und dass die Anlieger ihre Grundstücke erreichen können.

Beschilderungen und Verkehrssicherung sind entsprechend dem beiliegenden Umleitungsplan für die Vollsperrung vorzunehmen. Alle Verkehrszeichen, die im Widerspruch zur Umleitungsbeschilderung stehen, werden berührungsfrei außer Kraft und wieder in Kraft gesetzt gemäß Plan –Umleitung während der Bauzeit.

Für die Bauarbeiten im Anschlussbereich am Knotenpunkt VG 106 Richtung Broock/ Abzweig Neu Buchholz/Abzweig Hohenbüssow erfolgt die Verkehrssicherung gemäß Regelplan CI/5 mit Lichtsignalanlage.

Die Baustellenzu- und –ausfahrten sind als solche durch entsprechende Beschilderung auszuweisen (Verkehrszeichenplan CI/1/m).

Sind Änderungen erforderlich, so dienen diese Pläne als Grundbaustein, sie sind ggf. zu ergänzen oder zu ändern.

Mit der Durchführung der Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die ordnungsgemäße Aufstellung der Verkehrszeichen und Absperrrichtungen durch den AG, durch die zuständige Verkehrsbehörde und durch die Straßenmeisterei abgenommen wurde.

Aufbau, Kontrolle und Unterhaltung der erforderlichen Beschilderung und Sperreinrichtungen für die gesamte Bauzeit einschließlich der arbeitsfreien Tage obliegt in vollem Umfang dem AN.

Je nach Baufortschritt bzw. Fertigstellungsgrad der Maßnahme ist die Beschilderung auf- oder abzubauen. Unvertretbare Verkehrsbehinderungen sind zu vermeiden. Die Baustelle ist täglich, jeweils vor Einbruch der Dunkelheit so zu beräumen, dass eine Verkehrsbehinderung auf ein erforderliches Minimum begrenzt wird.

Erforderliche Umsetzungen der Absperrungen bedingt durch den Bauprozess selbst (z.B. durch Materialanlieferungen und Abtransporte oder bedingt durch den Einsatz von Baumaschinen) werden nicht extra vergütet und sind in die jeweiligen Positionen der Verkehrssicherung einzurechnen.

Der AN hat bei Ausführung der Arbeiten darauf zu achten, dass ein Überfahren der Fahr-  
bahnabsätze zu jeder Zeit möglich ist. Ggf. sind durch den AN Überfahrmöglichkeiten zu  
schaffen (Ankeilen der Fahrbahnkante mit Asphalt längs- und quer der Fahrbahn).  
Diese Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die während der Baumaßnahme notwendigen Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs-  
raumes bzw. die notwendige Aufstellung von amtlichen Verkehrszeichen sind rechtzeitig,  
jedoch spätestens 14 Tage vor Baubeginn, über die bauausführende Firma beim Landkreis  
Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, zu beantragen.

Alle erforderlichen Maßnahmen der Beschilderung und Verkehrssicherung während der  
Bauausführung sind in den Abschnitt „Verkehrssicherung“ einzurechnen und werden damit  
abgegolten. Dieses beinhaltet auch zusätzliche Verkehrssicherungsmaßnahmen im Rah-  
men der verkehrsrechtlichen Freigabe bzw. Anordnung durch das Straßenverkehrsamt, LK  
Vorpommern-Greifswald.

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe anhand seiner Technologie über die zu erwarten-  
den Beeinträchtigungen und daraus ergebenden Sicherungsmaßnahmen zu informieren  
und diese bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Alle Mehraufwendungen und Erschwernisse sind in die entsprechenden Positionen des  
LV's einzurechnen.

Die Bekanntgabe der Baumaßnahme in der Tagespresse ist durch den AN zu veranlassen.  
Die Kosten trägt der AN, sie sind in die Position Baustelle einrichten einzurechnen.

### 3.2 Bauablauf

Damit es nicht zu unzumutbaren Verkehrsbehinderungen kommt, hat der AN seinen Bau-  
ablauf so zu organisieren, dass die vorgegebenen Ausführungsfristen eingehalten werden.  
Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abzustimmen.

Fünf Tage vor Baubeginn ist die zuständige Kreisstraßenmeisterei zu benachrichtigen:

Kreisstraßenmeisterei Landkreis Vorpommern-Greifswald  
Demminer Landstraße 4  
17389 Anklam  
Herr Beitz: Tel. 03834/ 8760-3360  
E-Mail: [steffen.beitz@kreis-vg.de](mailto:steffen.beitz@kreis-vg.de)  
oder Herr Friedrich: 03834/8760-3362  
E-Mail: [henrik.friedrich@kreis-vg.de](mailto:henrik.friedrich@kreis-vg.de)

Die Abwicklung der Arbeiten, die den gesamten Bauablauf betreffen, ist Sache des AN.  
Die Arbeitszeit ist lt. Arbeitszeitgesetz und den Sozialvorschriften im Straßenverkehr zu re-  
geln.

Der Einsatz der Arbeitskräfte und Technik ist als Tagesbaustelle zu organisieren mit Aus-  
nutzung der verlängerten Schicht und 2- Schichtbetrieb je nach Jahreszeit.

### 3.3 Wasserhaltung

Die sorgfältige Entwässerung der Baustelle und das Abführen des Niederschlagswassers in  
jeder Bauphase ist Sache des AN. Deshalb ist auf das Vorhandensein von Längs- und  
Querneigung des Arbeitsplanums zu achten.

### 3.4 Baubehelfe

Die durch die Bautechnologie erforderlichen Baubehelfe sind Sache des AN. Die Baustelle ist vor unbefugtem Betreten zu sichern und muss auch nachts ausreichend erkennbar, das heißt, beleuchtet sein.

Hierzu erfolgt keine gesonderte Vergütung. Leistungen sind in die Positionen der Verkehrssicherung einzukalkulieren.

### 3.5 Baustoffe, Bauteile

Der AN hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und Baustoffgemische nachzuweisen. Alle gelieferten Stoffe müssen den anerkannten Normen und Gütevorschriften nach dem neuesten Stand entsprechen und in einwandfreiem Zustand eingebaut werden. Für alle einzusetzenden Baustoffe, Baustoffsysteme und/oder Bauteile sind durch den AN Eignungs- und Liefernachweise dem AG 5 Tage vor Baubeginn zu übergeben. Die Lieferung der Stoffe hat nach VOB, Teil C zu erfolgen.

Entsprechend der TL SoB - StB 20 und der TL G SoB - StB 20/23 dürfen im Straßenbau nur Mineralstoffe verwendet werden, die einer Güteüberwachung unterliegen. Die Güteüberwachung ist bei Anlieferung der Mineralstoffe auf den Lieferscheinen kenntlich zu machen.

Die Anforderungen der TL Gestein-StB 04/Fassung 2023 müssen erfüllt sein.

Beim Einbau der Tragschichten ohne Bindemittel sind die Anforderungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, ZTV SoB-StB 20, einzuhalten.

#### Erdarbeiten

Es sind Erdstoffe nach ZTV E-StB 17 einzusetzen.

Im gesamten Bereich der Hinterfüllung sowie der Baugrubenverfüllung sind die gemäß ZTV E-StB 17 vorgeschriebenen Verdichtungsforderungen einzuhalten und durch den AN nachzuweisen. Anfallende Kosten sind in der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

#### Asphalтарbeiten

Asphalttrag- und Asphaltdeckschichten müssen den ZTV Asphalt- StB 07/13 und das Asphaltmischgut den TL Asphalt –StB 07/13 entsprechen.

### 3.6 Abfälle

#### Asphalt

Hinsichtlich der Bewertung und Beurteilung der Wiederverwendbarkeit von anfallendem Asphaltabbruch bzw. –fräsgut wurden 6 Asphaltproben mittels Kernbohrung entnommen. An 3 ausgesuchten Asphaltkernen erfolgte die Bestimmung des PAK-Gehaltes und des Phenolindex gemäß RuVA-StB 01/05.

Aus den entnommenen Asphaltkernen wurde jeweils eine Mischprobe hergestellt und der Asbestanteil gemäß BIA-Verfahren bestimmt (insgesamt 3 Proben).

Gemäß den durchgeführten Analysen ergibt sich für alle untersuchten Asphaltproben nach RuVA-StB 01/05 eine **Verwertungsklasse A**. Entsprechend der Verwertungsklasse A kann das ausgebaute Material der Asphaltschichten als Asphaltgranulat im Heißmischverfahren wieder eingesetzt werden. Dabei ist ein Einsatz in Asphaltmischanlagen oder im Baustellenmischverfahren möglich. Das Asphaltgranulat muss den „Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat“ (TL AG-StB 09) entsprechen.

Ferner wurde in keiner untersuchten Asphaltprobe mittels BIA-Verfahren Asbest nachgewiesen. Es ist von **asbestfreiem** Fräsgut auszugehen.

### Bankettschälgut

Hinsichtlich der Bewertung und Beurteilung der Wiederverwertbarkeit von anfallendem Bankettschälgut wurden 4 Mischproben aus jeweils 10 Teilproben aus dem Bankettbereich der VG 106 entnommen.

Gemäß den Ergebnissen der chemischen Analyse liegen die Parameter (Blei, Cadmium, Kupfer, Zink, PAK<sub>16</sub> n. EPA und Benzo(a)pyren unterhalb der zulässigen Obergrenzen für den Verbleib von Bankettschälgut im Straßenseitenraum im Rahmen einer Reprofilierung.

Das anfallende Bankettmaterial kann wiederverwendet werden.

Im Baugrundachten von IBM Geotechnik unter Pkt. 9.2 wird wie folgt weiteres hierzu benannt:

“...Gemäß den Analyseergebnissen der Bankettschälgut- Mischproben MP A und MP B entsprechen diese nach Ersatzbaustoffverordnung dem Materialwert der BM-0 bzw. nach Deponieverordnung der Deponieklasse DK II sowie die Mischprobe Bankettschälgut MP D dem Materialwert der BM-0 bzw. der Deponieklasse DK I. Die Mischprobe MP C entspricht dem Materialwert BM-0\* bzw. der Deponieklasse DK 0...“

Die ausführlichen Ergebnisse der chemischen Bankettschälgutanalyse können aus dem Baugrundgutachten vom Labor IB.M GEOTECHNIK/Anlage 0095-2024\_5 entnommen werden.

### Wiederverwendung/ Verbringung von Aushubboden

Der vorgefundene sandige/ kiesige Unterbau der VG 106 ist unter der Voraussetzung einer unbedenklichen Schadstoffbelastung sowie bei geringen Anteilen an organischen Bestandteilen ( $V_{gl} < 0,5\%$ ) und Feinanteilen ( $< 5\%$ ) grundsätzlich für qualitative bautechnische Zwecke wiederverwertbar (siehe Anlage 0095-2024\_3.1 und 3.2 Sieb-analysen aus Baugrundgutachten Labor IB.M GEOTECHNIK).

Die sandigen Auffüllungen (Schicht 1) sowie die Fein- und Mittelsande (Schicht 2) können unter Voraussetzung einer unbedenklichen Schadstoffbelastung auf den Entnahmeflächen für Rekultivierungen bzw. Geländeregulierungsmaßnahmen wiederverwertet werden.

Der untersuchte Geschiebelehm, -mergel und Schluff (Schichten 3a,3b und 4)) ist aufgrund der vorhandenen Feinkornanteile (wasser- und frostempfindlich) für bautechnische Zwecke nicht geeignet.

Für die chemische Bodenanalyse wurden aus den erkundeten Auffüllungen bei den Kernbohrungen 3 Mischproben angelehnt an die LAGA PN 98 entnommen und die Materialwerte gemäß Ersatzbaustoffverordnung für Bodenmaterial BM-0\* chemisch bestimmt.

Nach den Analyseergebnissen der Bodenmischproben MP 5/24 bis BS 10/24 überschreitet der pH-Wert im Eluat die Materialwerte der BM-0\*. Ausgehend von einem gleichwertigen Analyseergebnis gemäß Ersatzbaustoff BM-F0\* bis BM-F3 sind die Mischproben dem Ersatzbaustoff BM-F3 zuzuordnen. Ein erhöhter pH-Wert stellt grundsätzlich kein generelles Ausschlusskriterium und ist im konkreten Wiederverwertungsfall (Einbauart, Einbauort) mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Die ausführlichen Analyseergebnisse können aus dem Baugrundgutachten vom Labor IB.M GEOTECHNIK/Anlage 0095-2024\_6 entnommen werden.

#### Asbestzement (AZ)- Trinkwasserleitung

Im Bereich der Planungsstationen von Station ca. 0+ 970,000- Station ca. 1+020,000 wird eine vorhandene AZ-Trinkwasserleitung, DN 80, für Umverlegungszwecke ausgebaut. Das AZ-Rohr ist als gefährlicher Abfall einzustufen mit der Abfallschlüsselnummer = 170605, asbesthaltige Baustoffe. Das auszubauende AZ-Rohr ist ordnungsgemäß nach den geltenden Vorschriften/Gesetzen zu entsorgen. Der AN hat hierfür ein Entsorgungsnachweis zu führen, einschließlich der Annahmeerklärung der Deponie. Das Laden, Fördern und Entsorgen hat unter Beachtung und Einhaltung aller behördlichen Auflagen und Gesetze zu erfolgen, einschließlich die der Berufsgenossenschaft, z.B. der TRGS 519, BGI 664 und DGUV Regel 101-004.

#### Betonbefestigung/Betonplatten

Falls es notwendig ist, vorhandene Betonplatten unter der Asphaltdecke aufzunehmen, sind diese nach Wahl des AN zu verwerten.

#### Pflaster aus Naturstein

Die vorhandene Pflasterdecke aus Natursteinen ist aufzunehmen und nach Wahl des AN zu verwerten. Teilweise ist die Pflasterdecke mit Asphalt (pechfrei) verunreinigt. Dieses Material ist einer entsprechenden fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen nach Wahl des AN. Alle anfallenden Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

#### Allgemein

Die Bestimmungen des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen KrWGfG – Kreislaufwirtschaftsgesetz sind zu beachten.

Der Nachweis über den Verbleib nichtüberwachungsbedürftiger und überwachungsbedürftiger Abfälle ist durch den AN zu führen.

### **3.7 Immissionsschutz**

Baustellen sind Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 Nr. 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und unterliegen deshalb hinsichtlich des von ihnen insgesamt ausgehenden Lärms und der Staubemission den Regelungen des anlagenbezogenen Immissionsschutzrechts. Danach sind gemäß § 22 BImSchG nichtgenehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach

dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

### **3.8 Beweissicherung**

- entfällt -

### **3.9 Sicherungsmaßnahmen**

Die während der Bauausführung zur Gewährleistung des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes im einzelnen zu beachtenden Arbeitsschutzanordnungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, Standards- und Schutzgüteanforderungen, sind durch die bauausführende Firma in eigener Verantwortung festzulegen.

Die allgemeine Baustellensicherung wird, soweit nicht anderweitig im LV erfasst, nicht gesondert vergütet.

### **3.10 Belastungsannahmen**

Notwendige statische Nachweise sind durch den AN durchzuführen ohne besondere Vergütung.

### **3.11 Vermessungsleistungen, Aufmassverfahren**

Der Erdbau wird nach Auf- bzw. Abtragsprofilen mit Einbeziehung der örtlichen Bauüberwachung aufgemessen.

Die Dickenmessung der eingebauten ungebundenen Tragschichten ist durch Nivellement oder Schnur nachzuweisen.

Die Abrechnung der Asphaltarbeiten/bituminösen Schichten erfolgt gem. ZTV Asphalt- StB 07/13 nach Einbaugewicht. Das ausgeschriebene Einbaugewicht ist nachzuweisen über Wiegekarten bzw. Wiegescheine. Der Auftragnehmer hat für die gesamten Asphaltarbeiten die Lieferscheine im Original an den AG zu übergeben. Die an den AG übergebenden Lieferscheine dienen als Abrechnungskontrolle für das ausgeschriebene Einbaugewicht der jeweiligen Asphalt-schichten.

Diese Lieferscheine müssen prüffähig sein mit Angabe der Baustelle, mit Angabe des Empfängers sowie mit Angabe des amtlichen Kennzeichens des Fahrzeuges und der Ladefläche bzw. Ladetonnage. Des Weiteren ist der Auftragnehmer verpflichtet, neben der Vorlage der Wiegekarten zusätzlich eine positionsgerechte Auflistung zu führen und vorzulegen bei Rechnungsschluss.

Das ausgestreute Bindemittel für die Bodenverbesserung ist ebenfalls über Wiegekarten bzw. Wiegescheine abzurechnen bzw. nachzuweisen. Für die Handhabung der Lieferscheine des Zementes gelten die gleichen Aussagen wie für die Wiegekarten des Asphaltes.

### 3.12 Prüfungen

#### - Eignungsprüfungen

Der AN hat die Eignung der vorgesehenen Baustoffe und der Baustoffgemische nachzuweisen. Der Nachweis ist durch Prüfzeugnisse einer für die jeweiligen Baustoffe und Baustoffgemische vom AG anerkannten Prüfstelle zu erbringen. Das Prüfzeugnis muss Angaben darüber enthalten, für welchen Verwendungszweck die vorgesehenen Baustoffe und Baustoffgemische geeignet sind.

Eignungsprüfungen sind dem AG 4 Tage vor Einbau zu übergeben.

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

Für die Eignungsprüfung der ausgeschriebenen Bodenverfestigung mit hydraulischem Bindemittel ist vom AN ein unabhängiges Baustofflabor zu beauftragen. Die Eignungsprüfung umfasst die Bestimmung der erforderlichen Bindemittelmenge für eine Bodenverfestigung gemäß ZTV E- StB gemäß der Prüfvorschrift TP BF-StB, Teil B 11.1. Daneben ist auch die Druckfestigkeit der Probe zu prüfen.

Die Kosten für die Eignungsprüfung und für Rückstellproben werden nicht gesondert vergütet, sie sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### - Eigenüberwachungsprüfung

Der AG verlangt grundsätzlich die Übergabe der Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen entsprechend der gültigen ZTV'en.

Der AN hat ohne besondere Aufforderung die vom AG geforderten Prüfungen zum Nachweis der vertragsgemäßen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der zurzeit gültigen DIN-Vorschriften und der VOB zu erbringen.

Als Prüfmethode der Bodenverdichtung wird gemäß ZTV E-StB 17 die Methode M 3 mit der dazugehörigen Technischen Prüfvorschrift TP BF-StB Teil E 3 (Vorgehensweise gemäß statistischem Prüfplan) vereinbart.

Die Verdichtungsnachweise auf dem Planum sind dem AG vorzulegen, bevor das Planum durch die nachfolgenden Arbeiten überbaut wird ( $E_{V2}$  mind. 45 MPa).

Bei der Eigenüberwachung gemäß ZTV Asphalt- StB 07/13, Abschnitt 5.2 kann der AN den Nachweis der **Anfangsgriffigkeit** der Walzasphaltdeckschichten durch Messungen oder durch Erstellen einer Arbeitsanleitung mit Soll- Vorgaben und deren Prüfungen nach dem Formblatt „Dokumentation der Eigenüberwachung der Maßnahmen zur Sicherstellung der Anfangsgriffigkeit von Walzasphaltdeckschichten“ führen.

Beabsichtigt der Auftragnehmer, den Nachweis nicht durch Messungen zu führen, dann hat er in einer Arbeitsanleitung das Arbeitsverfahren für die einzusetzenden Geräte und die Arbeitsweise

- beim Einbau,
- bei der Verdichtung und
- für die Bearbeitung der Oberfläche

festzulegen.

Die hieraus abzuleitenden Soll-Vorgaben beim Einbau und nach dem Einbau sind festzulegen und dem Auftraggeber gemäß beigefügtem Formblatt vor Bauausführung vorzulegen. Arbeitsanleitung und Soll-Vorgaben werden Bestandteil der Eigenüberwachungsprüfung.

Das Einhalten der Soll-Vorgaben ist zu dokumentieren und die Ergebnisse dem AG vorzulegen. Die Arbeitsanleitung und die Soll-Vorgaben sind anhand der Ergebnisse der Griffigkeitsmessungen der Kontrollprüfungen zu bewerten.

Dem AG (BÜ) wird unmittelbar nach Durchführung der Prüfung, spätestens jedoch am folgenden Arbeitstag, eine Ausfertigung der jeweiligen Prüfungsniederschrift ausgehändigt. Bei Prüfungen mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt.

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

Die Kosten der Eigenüberwachungsprüfungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### **- Kontrollprüfung**

Kontrollprüfungen werden vom AG gemäß dem Technischen Regelwerk veranlasst. Dafür hat der AN möglicherweise auftretende Verzögerungen der Arbeitsabläufe entschädigungslos aufzufangen.

Auf der fertigen Deckschicht wird eine Ebenheitsmessung mit dem Planographen des AG durchgeführt sowie eine abschließende Griffigkeitsmessung.

Der AN hat die durchzuführenden Kontrollprüfungen des AG zu koordinieren mit dem Baustofflabor und in Absprache mit der Bauleitung hinsichtlich Datum und Zeit.

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

- entfällt -

## **4. Ausführungsunterlagen**

### **4.1 Vom Auftraggeber zu Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen**

Der AG übergibt dem AN die Unterlagen in einfacher Ausfertigung:

- 1 Übersichtskarte	1 : 100.000
- 1 Übersichtslageplan	1 : 10.000
- 3 Lagepläne	1 : 500
- 4 Höhenpläne	1 : 500/50
- 3 Regelquerschnitte	1 : 50
- 3 Bestandspläne	1 : 500
- 3 Leitungsbestandspläne	1 : 500
- 2 Abbruchpläne	1 : 500
- 1 Detail Stirnstück/ Kopfstück	-
- 3 Markierungs- und Beschilderungspläne	1 : 500
- Querprofile 01 – 42 Trasse (14 Blatt)	1 : 100
- 1 Lageplan Umleitung während der Bauzeit	-
- 1 Regelplan CI/5	-
- 1 Verkehrszeichenplan CI/1/m	-

Baugrundgutachten / Prüfberichte

Koordinatenliste der Hauptpunkte

Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange

1. Zusammenstellung der Adressen der TöB
2. Übersicht über die Stellungnahmen der TöB

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

- Erläuterungen zum Bauablauf
- Urkalkulation
- Bauzeitenplan
- Zahlungsplan
- Sperrgenehmigung
- Kippgenehmigung
- Materialgütenachweise
- Mischgutrezepturen

Ergänzende Planungsunterlagen, Detailzeichnungen, soweit diese zur Bauausführung erforderlich sind, und Bestandspläne für von der Planung abweichende Bauleistungen sind selbst und ohne besondere Vergütung aufzustellen.

## 5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden

Bestandteil des Bauvertrages	Bezeichnung der ZTV	Ausgabe / Fassung
<input type="checkbox"/>	ZTV-ING, Teil 1-9, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Übersicht über den Stand der ZTV-ING	2023/12
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV A-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen	2012
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Asphalt-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt	2026
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Baumpflege, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten	2017
<input type="checkbox"/>	ZTV BEA-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen	2009/2013
<input type="checkbox"/>	ZTV BEB-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Betonbauweisen	2015
<input type="checkbox"/>	ZTV Beton-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton	2007
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV E-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau	2017
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Ew-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau	2014
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Fug-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen	2015
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV-La - StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau	2018

<b>Bestandteil des Bauver- trages</b>	<b>Bezeichnung der ZTV</b>	<b>Ausgabe / Fassung</b>
<input type="checkbox"/>	ZTV LW, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigungen ländlicher Wege	2016
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV M, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen	2013
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Pflaster-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plat- tenbelägen und Einfassungen	2020
<input type="checkbox"/>	ZTV FRS, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme	2013/2017
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV SA, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	1997 / 2001
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV SoB-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemit- tel im Straßenbau	2020
<input checked="" type="checkbox"/>	ZTV Verm-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau	2001
<input checked="" type="checkbox"/>	TL Bitumen-StB Technische Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen	2007/2013
<input checked="" type="checkbox"/>	TL BE-StB, Technische Lieferbedingungen für Bitumenemulsionen	2015
<input checked="" type="checkbox"/>	TL Fug-StB, Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen	2024
<input checked="" type="checkbox"/>	TL Gestein-StB, Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau	2004/2023
<input checked="" type="checkbox"/>	TL Asphalt-StB, Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Flächenbefestigungen	2026

<b>Bestandteil des Bauver- trages</b>	<b>Bezeichnung der ZTV</b>	<b>Ausgabe / Fassung</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	TL SoB-StB, Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bin- demittel im Straßenbau	2020
<input type="checkbox"/>	TL Geok E-StB, Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues	2019
<input checked="" type="checkbox"/>	RSA, Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	2021