

# **Baubeschreibung**

**zur**

# **AUSFÜHRUNGSPLANUNG**

**07/2021**

## Inhaltsverzeichnis

0	Hinweise.....	3
1	Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen.....	4
1.1	Auszuführende Leistungen.....	4
1.1.1	Straßenbau / Tiefbau.....	4
1.1.2	Entwässerung/ Regenwasser .....	11
1.1.3	Oberbau .....	12
1.1.4	Ausstattung.....	13
1.1.5	Landschaftsbau.....	13
1.1.6	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung .....	14
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten .....	15
1.2.1	Beweissicherung.....	15
1.2.2	Vermessung.....	15
1.3	Ausgeführte Leistungen .....	16
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten .....	16
2	Angaben zur Baustelle .....	17
2.1	Lage der Baustelle.....	17
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege .....	17
2.3	Zugänge und Abfahrten .....	17
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	17
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	18
2.6	Gewässer.....	18
2.7	Baugrundverhältnisse .....	18
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen.....	20
2.9	Schutzbereiche und -objekte.....	20
2.10	Anlagen im Baubereich.....	21
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich.....	21
3	Angaben zur Ausführung.....	22
3.1	Verkehrsführung / Verkehrssicherung.....	22
3.2	Bauablauf.....	23
3.3	Wasserhaltung .....	24
3.4	Baubehelfe.....	24
3.5	Stoffe, Bauteile.....	24
3.6	Abfälle.....	24
3.7	Winterbau.....	25
3.8	Beweissicherung .....	26
3.9	Sicherungsmaßnahmen.....	26
3.10	Belastungsannahmen .....	26
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren .....	26
3.12	Prüfungen und Nachweise .....	27
3.13	Abnahme und Abrechnung.....	28
3.14	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) .....	28
4	Ausführungsunterlagen .....	29
4.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen (1-fach) .....	29
4.2	Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen .....	29
5	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen.....	30
5.1	Allgemeine Vorschriften .....	30
5.2	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen/Vorschriften (ZTV) .....	31
5.3	Technische Merkblätter, Richtlinien und dgl. ....	32

## 0 Hinweise

Folgende Bauleistungen sind insgesamt zu erbringen (Zusammenstellung)

Gehweg (Gemeinde Gelbensande): Länge 141 m

340 m <sup>2</sup>	Geh-/Radweg; Pflasterbauweise
4 St	Straßenbeleuchtung umsetzen
60 m	Bordsteine aufnehmen
415 m	Bordsteine setzen

## **1 Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen**

### **1.1 Auszuführende Leistungen**

#### 1.1.1 Straßenbau / Tiefbau

##### 1.1.1.1 Zweck, Nutzung

Es ist vorgesehen einen vorhandenen, mit Betonplatten befestigten Gehweg zu erneuern.

Bauvorhaben: **Gehweg Heidering 14 bis 19**

Auftraggeber: Gemeinde Gelbensande  
über das Amt Rostocker Heide  
Eichenallee 20a  
18182 Gelbensande

1.1.1.2 Art und Umfang

**Allgemeines**

Das geplante Vorhaben befindet sich im Amt Rostocker Heide in der Ortslage Gelbesande.

Die Länge des Gehweges beträgt rd. 140 m.

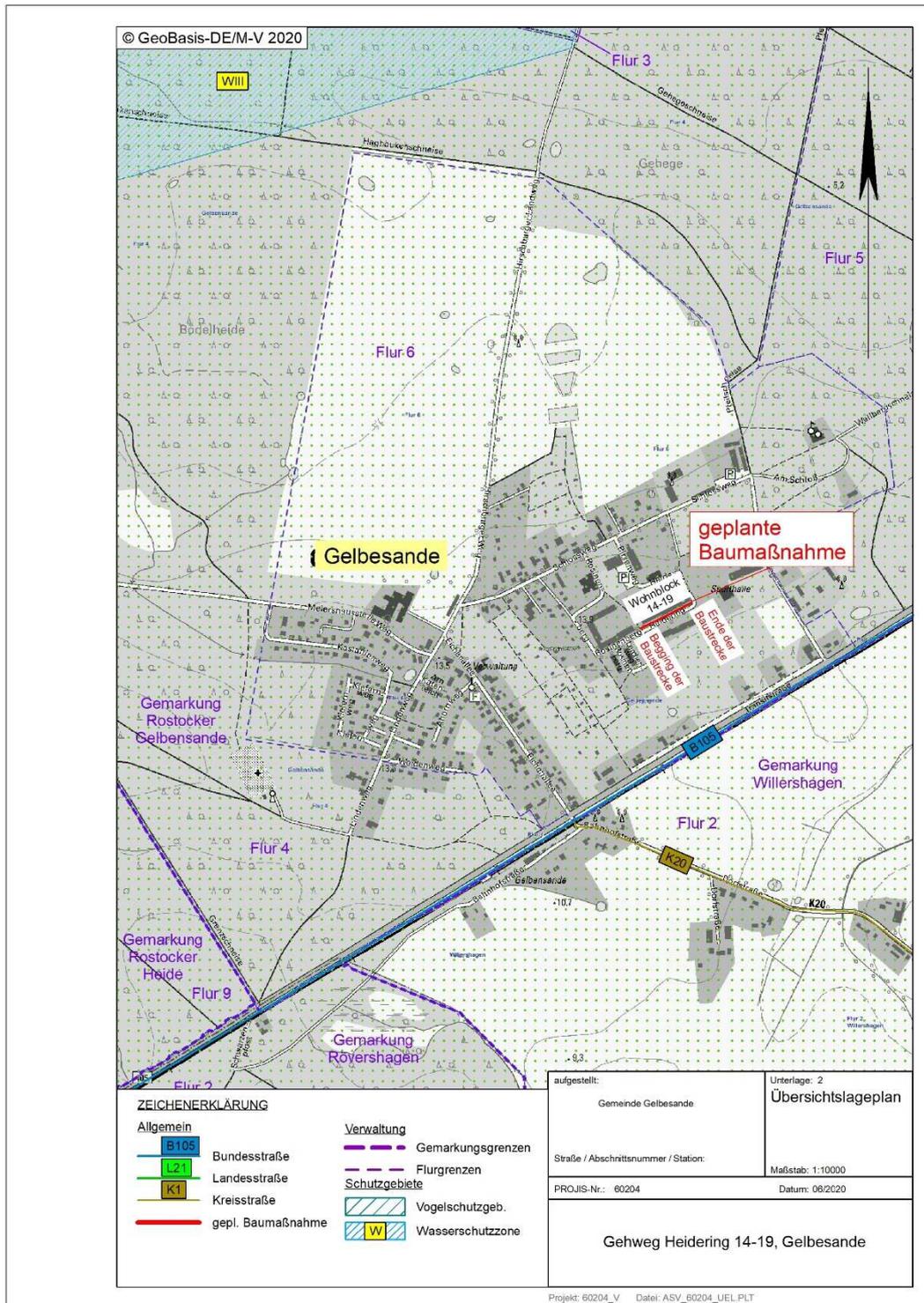


Abbildung 1: Auszug Übersichtslageplan Unterlage 3 – Darstellung Planungsraum

Die Gemeinde Gelbensande beabsichtigt einen rd. 140 m langen und ca. 1,80 m breiten Gehweg im Heidering 14 bis 19 zu erneuern.

Es wird ein 1,80 m breiter Gehweg in Betonpflasterbauweise angeordnet. Zum Schutz der vorhandenen Bäume wird der geplante Gehweg rd. 1 m in nördliche Richtung verschoben. Die Einfassung des geplanten Gehweges erfolgt mit Rasenborden (5x20cm, 0,50m bzw. 1m lang).

Alle Borde sind auf Unterbeton mit einer Rückenstütze aus Beton C 20/25 zu setzen.

Die Treppen zu den Eingängen 14 bis 16 wurden erneuert. Hier ist das vorhandene Betonpflaster anzupassen.

Die Treppen 17 bis 19 wurden nicht erneuert. Zur Anpassung an den geplanten Gehweg wird Betonpflaster verwendet. Die vorh. Befestigung ist aufzunehmen.

Südlich des geplanten Gehweges befinden sich die Stellplätze des Mehrfamilienhauses. Jeder Treppeneingang erhält eine befestigte Verbindung zwischen den geplanten Gehweg und den Stellplätzen. Im Bereich der geplanten Verbindung zu den Stellplätzen wird der vorhandene Hochbord durch einen Rundbord (Auftritt 3 cm) ersetzt. Die Verbindungen vom geplanten Gehweg zu den Stellplätzen bzw. zu den Treppen werden in der Pflasterbauweise in einer Breite von 1,80 m hergestellt.

Nachfolgend einige Bilder von der derzeitigen Situation:



*Bild 1: vorh. Gehweg Heidering, Bauende*



*Bild 2: Hauseingang Nr. 16, Heidering, Treppen bereits erneuert, vorh. Hochbord soll durch Rundbord ersetzt werden*

Die Grundlage für die Erarbeitung der Bauausführung bildet der Lage- und Höhenplan der Vermessung. Der geplante Gehweg verläuft teilweise im nicht öffentlichen Bereich. Der Eigentümer der Flächen, die Wohnungsgenossenschaft Gelbensande, stimmt einem Bau auf den eigenen Flächen zu.

Für die Bemessung werden im Wesentlichen die folgende Richtlinie und Empfehlung verwendet:

- die RStO.

Im Rahmen des Gehwegbaus Heidering 14 bis 19 sollen ebenfalls noch Missstände innerhalb der Gemeinde Gelbensande behoben werden. Diese sind den **LOSEN 2 bis 6** zugeordnet.

Die Bauleistungen sind in 8 Lose gegliedert.

- LOS 0 - Baustelleneinrichtung
- LOS 1 - Gehweg Heidering 14 – 19
- LOS 2 – Gehweg Einmündung Amselweg zum Heidering
- LOS 3 – Einmündung Lerchenweg zum Gehweg Rosinenberg – Rückschnitt Buschwerk
- LOS 4 – Gehwegabsenkung Rosinenberg 21
- LOS 5 – Gehwegabsenkung Personalzugänge FFW
- LOS 6 – Instandsetzung Pflasterfläche K DBR 20

#### LOS 0 Baustelleneinrichtung

Das LOS 0 beinhaltet sämtliche Positionen für die Baustelleneinrichtung, der Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen sowie der Hilfsleistungen. Das LOS 0 gilt anteilig für alle weiteren Lose 1 bis 8.

#### LOS 1 – Gehweg Heidering 14 – 19

Zum LOS 1 gehören alle Leistungen des Gehwegbaus.

Dazu zählen:

- 1) Herstellung der Baufreiheit
- 2) Aufnahme der vorhandenen Befestigung, Erdarbeiten
- 3) Setzen von Borden
- 4) Gehwegarbeiten, wie Herstellung der Oberflächenbefestigung im Tiefeinbau
- 5) Umsetzen von Straßenlampen einschl. Kabelverlegung

#### LOS 2 – Gehweg Einmündung Amselweg zum Heidering

Im Bereich des Amselweges ist die vorhandene Tiefbord durch Rundborde zu ersetzen. Für die Ausführung des Fundamentes und der Rückenstütze siehe Punkt 1.1.3 Oberbau – Bordanlagen.



Bild 3: Einmündung Amselweg, links bereits erneuertes Bord



Bild 4: Einmündung Amselweg, Rundbord herstellen

### LOS 3 – Einmündung Lerchenweg zum Gehweg Rosinenberg – Rückschnitt Buschwerk

Im Bereich des Lerchenweges ist das Buschwerk an der Gebäudeecke zum Eingang Nr. 3 zurückzuschneiden, damit die Sicht gewährleistet ist.



*Bild 5: Einmündung Lerchenweg*



*Bild 6: Buschwerk zurückschneiden*

### LOS 4 – Gehwegabsenkung Rosinenberg 21

Im Bereich des Rosinenberges, Eingang 21 ist das vorhandene Hochbord zur Fahrbahn durch ein Rundbord (3 cm Ansicht) zu ersetzen. Für die Ausführung des Fundamentes und der Rückenstütze siehe Punkt 1.1.3 Oberbau – Bordanlagen.



*Bild 7: Rosinenberg Eingang 21, Gehwegabsenkung vorsehen*



*Bild 8: Rosinenberg Eingang 21, Gehwegabsenkung vorsehen*

### LOS 5 – Gehwegabsenkung Personalzugänge FFW

Im Bereich des Parkplatzes der Feuerwehr zu den Personaleingängen sind die Hochborde durch Rundborde zu ersetzen. Für die Ausführung des Fundamentes und der Rückenstütze siehe Punkt 1.1.3 Oberbau – Bordanlagen.



*Bild 9: Parkplatz Feuerwehr, Personaleingang links, Hochbord zurückbauen*



*Bild 10: Parkplatz Feuerwehr, Personaleingang rechts, Hochbord zurückbauen*

LOS 6 – Instandsetzung Pflasterfläche K DBR 20

Südlich der Ortslage Gelbensande im Bereich des Bahnhofs unmittelbar südlich der Gleisquerung befindet sich auf der Kreisstraße DBR 20 eine abgesackte Pflasterfläche. Diese soll instand gesetzt werden.



Bild 9: Gleisquerung K DBR 20 südlich Gelbensande



Bild 10: abgesackte Pflasterfläche im Bereich der Gleisquerung

Im Folgenden wird nur das **LOS 1 Gehweg Heidering 14 bis 19** ausführlich beschrieben. Bei den LOSEN 2 bis 6 handelt es sich lediglich um räumlich begrenzte Ausbesserungsarbeiten.

**Weitere Versorger:**

Im Baubereich befinden sich Medien verschiedener Ver- & Entsorgungsunternehmen. Abstimmungen zu evtl. Umverlegungsarbeiten sind mit den Versorgern zu tätigen.

Lfd. Nr.	Bau-km	Leitungsart	Versorgungsunternehmen/Betreiber	Maßnahmen
Trinkwasser				
1	0+117 bis 0+139	Trinkwasserleitung 50St	Nordwasser GmbH	->Überbauung (Betonpflaster)
Fernmelde				
2	0+010 bis 0+141	Fernmelde (Erdkabel)	Telekom	->Überbauung (Betonpflaster)
- Schmutz – und Regenwasser				
3	0+002	Schmutzwasser	AWZV Körkwitz	Überbauung (Betonpflaster)

Das Fernmeldekabel (Erdkabel) ist zu sichern.

Im Baubereich befindet sich das Kabel für die Beleuchtung des Gehweges. Es ist während der Bauphase zu schützen.

#### 1.1.1.3 Untergrund / Unterbau

Die Arbeiten am Untergrund beschränken sich auf die reinen Tiefbauarbeiten. Dabei ist auf den Baumbestand besonders zu achten. Für den Gehweg sind ggf. Untergrundverbesserungen notwendig.

Für die Maßnahme wurde ein Baugrundgutachten erstellt und liegt dieser Ausführungsplanung als Unterlage vollständig bei.

Ein Auszug aus dem Baugrundgutachten erfolgt unter Punkt 2.7 dieser Baubeschreibung.

#### 1.1.2 Entwässerung/ Regenwasser

##### 1.1.2.1 Allgemeines

Regenwasserkanäle sind nicht geplant. Das Oberflächenwasser des geplanten Gehweges wird über das Längs- und Quergefälle breitflächig den geplanten Banketten und unbefestigten Seitenbereichen zugeführt, in denen es versickert.

Die Maßnahme befindet sich in keiner Wasserschutzzone.

##### 1.1.2.2 Vorbereitungsarbeiten

Keine.

##### 1.1.2.3 Straßenentwässerung

Das Oberflächenwasser wird über die Bankette den Seitenbereichen zugeführt, in denen es versickert.

##### 1.1.2.4 Planumsentwässerung

Eine Planumsentwässerung ist nicht vorgesehen.

##### 1.1.2.5 Regenwasserkanal

Die Herstellung eines Regenwasserkanals ist nicht vorgesehen.

##### 1.1.2.6 Regenwasser-Anschlussleitungen

Die Herstellung von Anschlussleitungen sind nicht vorgesehen

### 1.1.3 Oberbau

#### Bordanlagen

Zur Einfassung der Pflasterfläche werden Bordsteine aus Beton gesetzt.

Entsprechend der zukünftigen Funktion sind halbhohle Bauformen vorgesehen. Gewählte Bordhöhen am Bordstein:

- Gehweg (hochliegender Rand, Pflaster) 0 cm (Einfassungsstein),
- Gehweg (tief liegender Rand, Pflaster) 0 cm (Einfassungsstein),
- Verbindung Gehweg – Parkplatz Hauseingang 14-19 3 cm (Rundbord)

Für das Fundament und die Rückenstütze ist ein Zement C20/25 zu verwenden. Die Rückenstütze ist bis 10 cm unter der Oberkante des Bordsteines hochzuziehen. Das Fundament ist in einer Dicke von 20 cm bis 24 cm herzustellen.

#### Neubau Gehweg

Für den Gehweg wird eine Betonrechteckpflaster (grau) 20x10x8 cm gewählt, analog dem weiterführenden Gehweg Heidering 13. Das Betonpflaster wird im Läuferverband verlegt. Die Fahrradstellplätze (2,50m x 2,50m) erhalten denselben Aufbau.

Der Schichtenaufbau des Gehweges wurde gemäß des Baugrundgutachtens gewählt:

<b>Gehweg</b>	
8 cm Betonpflaster 20x10x8cm, grau	nach ZTV-Pflaster 06
4 cm Pflastersand	nach ZTV-Pflaster 06
28 cm Kiestragschicht 0/45 $E_{v2} \geq 80$ MPa	nach ZTV SoB-StB 04/07
<b>40 cm Gesamtdicke</b>	Untergrund $E_{v2} = 45$ MPa
Untergrundverbesserung nach Erfordernis Frostschuttschicht 0/32	

Auf der Grundlage der durchgeführten Baugrunduntersuchungen war festzustellen, dass die bemessungstechnisch auf dem Planum erforderliche Tragfähigkeit von  $E_{v2} \geq 45$  MPa nicht erreichbar ist. Hier sind Maßnahmen für das Erreichen der erforderlichen Tragfähigkeit gem. ZTV E-StB erforderlich. Für das Sicherstellen der Tragfähigkeit im Planum ist ein Bodenaustausch unter Planum mit Frostschutzmaterial 0/32 vorgesehen (siehe auch hierzu Unterlage 20 Bodenuntersuchungen / Baugrund).

#### 1.1.4 Ausstattung

##### Schieberkappen/ Schieberschilder/ Rohrpfosten

Schieberkappen und Schieberschilder sind nicht erkennbar gewesen. Während des Abbruchs der Betonplatten können Schieber hervortreten. Dann ist mit der örtlichen Bauleitung das weitere Vorgehen abzustimmen.

##### Straßenbeleuchtung

Die vorhandene Beleuchtung ist in das Bankett (nördliche Seite) umzusetzen.

Das im Bauraum befindliche Erdkabel ist während der Bauphase zu sichern.

##### Verkehrszeichen

Eine ergänzende Beschilderung ist nicht vorgesehen.

#### 1.1.5 Landschaftsbau

Der vorhandene Bewuchs ist zu schützen. Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rostock ist im Bereich der vorhandenen Bäume in Handschachtung zu arbeiten.

Die Stämme der Bäume sind während der Baumaßnahme mit fachgerecht angebrachtem Baumschutz zu versehen.

##### Bankette

Die Bankette werden als Grünstreifen ausgebildet. Die geplanten Grünflächen erhalten eine 10 cm starke Oberbodenandeckung. Mit Oberboden angedeckte Flächen erhalten 20g/m<sup>2</sup> Rasensaat (RSM 7.1.1 Landschaftsrasen ohne Kräuter) entsprechend Leistungsbeschreibung.

Die Breite des Bankettes beträgt 0,50 m.

#### 1.1.6 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) vom 10.06.1998 ist zu beachten und eigenverantwortlich anzuwenden. Die Aufwendungen werden in den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses vergütet.

##### **a) Vorankündigung**

Bei Baustellen gemäß § 2 Abs. 2 der Baustellenverordnung ist 8 Tage nach Auftragserteilung, spätestens jedoch zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung gemäß Anhang I der Verfügung an die zuständige Behörde zu übermitteln.

Zuständige Behörde ist das Amt für Arbeitsschutz und technische Sicherheit – Gewerbeaufsicht.

Die Meldung ist zeitgleich nachrichtlich an die Bauleitung des Auftraggebers zu übergeben. Die Vorankündigung ist am Ort der Baustelle sichtbar auszuhängen. Die Bauarbeiten dürfen erst nach Vollzug der Vorankündigung begonnen werden.

##### **b) Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan**

Bei Baustellen nach § 2 Abs. 3 der Baustellenverordnung ist zusätzlich ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen. Der Plan enthält die für die betreffende Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen sowie besondere Maßnahmen, wenn besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung anfallen.

Aufgabe des AN ist es, den SiGe-Plan zu erstellen, mit dem Baustellenkoordinator abzustimmen und bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anzupassen.

Eine Ausfertigung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes ist zeitgleich nachrichtlich an die Bauleitung des Auftraggebers zu übergeben.

##### **c) Vergütung der Aufwendungen von a) und b)**

Die Aufwendungen sind mit den gesonderten Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses (Abschnitt Baustelleneinrichtung) abgegolten.

##### **d) Sicherheits- und Gesundheitskoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen**

1. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung werden dem Auftragnehmer für die in den Verdingungsunterlagen beschriebene Baumaßnahme übertragen.
2. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind:
  - Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne gemäß Vorgaben des Auftraggebers ausarbeiten zu lassen (§3 Abs. 2 Nr. 2 Baustellen V.) und aufeinander abzustimmen.  
Prüfen der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne und Kontrolle der Anpassung, sowie Hinwirken auf die Einhaltung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzpläne.

- Wahrnehmen der Aufgaben nach §3 Abs. 3 der Baustellenverordnung, sowie der „Erläuterung zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)“
  - Gegebenenfalls Hinwirken auf Einhalten der Baustellenverordnung, sowie des Baustelleneinrichtungsplanes der Baustellen unter 1. zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
  - Berücksichtigen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen Arbeiten auf der Baustelle und anderer betrieblicher Tätigkeiten oder Einflüsse auf oder in der Nähe der Baustelle.
  - Kontrolle der Absicherung der Baustellen unter 1. mit dem Ziel der Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen.
  - Organisieren und Durchführen von Sicherheitsbesprechungen und -begehungen.
  - Auswerten der Ergebnisse und Unterrichten des Auftraggebers.
3. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit den Abnahmen der Baumaßnahmen unter 1. erfüllt.
4. Der Auftragnehmer hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem Auftraggeber Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des Auftraggebers zu benennen.

## 1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

- Vermessung des Baufeldes.
- Abstimmungen der Baumaßnahmen mit den Auftraggebern.
- Baugrunduntersuchung

### 1.2.1 Beweissicherung

Im Vorfeld ist ein Beweissicherungsverfahren durchzuführen, bei dem eventuelle Schäden an Gebäuden, Verkehrswegen oder anderen baulichen Einrichtungen im Baubereich und an den zugewiesenen Zufahrtswegen zur Baustelle erfasst werden. Die Dokumentation erfolgt vor Bauausführung durch Fotografien.

Für vorübergehend genutzte Flächen hat der AN eine Beweissicherung durchzuführen. Vor Baubeginn sind mit dem jeweiligen Eigentümer im Beisein des AG Protokolle über den derzeitigen Zustand zu fertigen. Nach Rückbau dieser Flächen ist dem AG die schriftliche Freimeldung des Grundeigentümers durch den AN zu übergeben.

### 1.2.2 Vermessung

Die Einmessung der Achse erfolgt durch den AG und wird dem AN vor Baubeginn übergeben. Der AN erhält folgende Absteckunterlagen:

- örtliche Absteckung der Hauptpunkte der Hauptachse
- Achshauptpunktliste mit Station, Koordinaten der Hauptpunkte

Alle weiteren Vermessungsleistungen sind durch den AN eigenverantwortlich durchzuführen und durch eigene Kontrollmessungen zu prüfen, um Fehler bei der Bauausführung auszuschließen.

---

### **1.3 Ausgeführte Leistungen**

Keine.

### **1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

Keine.

## **2 Angaben zur Baustelle**

### **2.1 Lage der Baustelle**

Bundesland: Mecklenburg-Vorpommern

Kreis: Landkreis Rostock

Gemeinde: Gelbensande

Der Bieter hat sich im Vorfeld der Angebotsabgabe über die genaue Lage und Zufahrtsmöglichkeiten zu informieren. Etwaige bautechnologische Zwänge aufgrund der Art und Beschaffenheit der Zuwegung sind bei der Angebotserstellung zu berücksichtigen.

Die Gemeinde kann über die B 105, danach über kommunale Straßen erreicht werden.

### **2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege**

Das Gelände ist wie folgt zu erreichen:

B 105, Gemeindestraßen.

### **2.3 Zugänge und Abfahrten**

Vom AG werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Es sind die vorhandenen Zufahrten zur und innerhalb der Baustelle zu benutzen. Die Genehmigung zur Benutzung von klassifizierten Straßen und Wegen als auch der Gemeindestraßen hat der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten vom jeweiligen Baulastträger selbst einzuholen. Durch die Benutzung auftretende Schäden an diesen Wegen hat der Auftragnehmer auf eigenen Kosten zu beseitigen.

Klassifizierte Straßen sind im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zu benutzen. Beschränkungen im Gemeingebrauch berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Die Beschaffenheit und Herrichtung weiterer Zufahrtsmöglichkeiten ist Sache des AN, einschließlich der unverzüglichen Reinigung und Wiederinstandsetzung aller als Zufahrt genutzten Straßen und Wege. Hierdurch entstehen dem AG keine zusätzlichen Kosten.

Herstellung von Baustellenzufahrten siehe Abschnitt 3.4 Baubehelfe.

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

Der AG stellt keine Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung. Diese sind vom AN auf eigene Kosten und in eigener Verantwortung zu beschaffen und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Dies betrifft auch die Bereitstellung von Strom zur Betreuung von Wasserhaltungsmaßnahmen.

## 2.5 Lager- und Arbeitsplätze

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

Die hierdurch anfallenden Kosten sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen. Von sämtlichen in Anspruch genommenen Flächen sind vom Auftragnehmer dem Auftraggeber am Schluss der Baumaßnahme unaufgefordert Freistellungserklärungen der Eigentümer oder Pächter vorzulegen.

Die Baustelleneinrichtung muss der Arbeitsstättenverordnung entsprechen und ist vom AN entsprechend aufzubauen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist das benutzte Gelände wie vorgefunden vom AN wiederherzustellen.

## 2.6 Gewässer

Das Vorhaben befindet sich außerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

Gewässer II. Ordnung sind nicht vorhanden.

## 2.7 Baugrundverhältnisse

Im Mai 2020 wurde eine geotechnische Standortuntersuchung durchgeführt. Das zugehörige Baugrundgutachten wurde im Juni 2020 durch die Ingenieurbüro Gesellschaft für Energie und Umwelt mbH (H.S.W.) erstellt.

Es wurde insgesamt 1 Sondierung bis max. 3,0 m unter Gelände niedergebracht. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst. Details sind dem Gutachten zu entnehmen.

### Erdarbeiten

Es wurden insgesamt 3 Sondierungen durchgeführt.

Die RKS 1 betrifft den Gehweg am Heidering 14 bis 19.

Nr.	Schicht (Beschreibung)	Lagerung bzw. Konsistenz	Liegendgrenze [m u. OKG]			
			RKS 1	RKS 2	RKS 3	Bemerkungen
0	Beton (Gehweg)		0,11	-	-	
1	Auffüllung Feinsand, schluffig, schwach mittelsandig, humos, durchwurzelt	locker-mitteldicht	0,30	-	-	
2	holozäne Ablagerungen Feinsand, stark schluffig	locker-mitteldicht  (lagenweise mitteldicht-dicht)	-	0,65	0,70	RKS 2: 0,15...0,65 m u. OKG gestörte Lagerung RKS 3: 0,55...0,70 m u. OKG Bildung von Orterde (mitteldicht-dicht)
3	Beckenablagerung Feinsand, stark schluffig	mitteldicht-dicht	>3,00	>3,00	>3,00	

Die Einteilung des Baugrundes erfolgt in **3 Homogenbereiche (A bis C1)**:

Kennwerte	Homogenbereich		
	A	B	C1
Bezeichnung	Auffüllung	holozäne Ablagerungen	Beckenablagerungen
Bodengruppe	A	OH	SU, SU*
Bodenschicht gemäß Tabelle 2	1	2	3
Massenanteil Steine & Blöcke [%] <sup>2</sup>	< 1	< 1	< 1
Dichte feucht [g/cm <sup>3</sup> ] <sup>2</sup>	1,7...1,9	1,7...1,9	1,8...2,0
Konsistenz	-	-	-
Lagerungsdichte	locker-mitteldicht	locker-mitteldicht	mitteldicht-dicht
Lagerungsdichte [%]	15...50	15...50	30...80
k <sub>s</sub> -Wert [m/s] <sup>2</sup>	1·10 <sup>-7</sup> ...1·10 <sup>-5</sup>	1·10 <sup>-7</sup> ...1·10 <sup>-5</sup>	5·10 <sup>-7</sup> ...5·10 <sup>-5</sup>
Organischer Anteil [%] <sup>2</sup>	<0,5...1,0	0,5...2,0	<0,5
Hinweise	Im nassen Zustand fließend	Im nassen Zustand fließend	Im nassen Zustand fließend

### TR LAGA Boden

Aus der RKS 1 wurde keine Probe untersucht. Das Ergebnis aus der Mischprobe von RKS 2 und RKS 3 ergab eine Einbauklasse Z0.

### Grundwasser / Versickerung

Unter Berücksichtigung der während der Erkundung festgestellten Grundwasserverhältnisse (Flurabstand 2,9 m) werden am Standort voraussichtlich keine Grundwasserabsenkungsmaßnahmen erforderlich.

Das am Standort anfallende Niederschlagswasser kann im Sinne des DWA-A 138 nur moderat bis mäßig versickern. Die Infiltration in die im Baufeld oberflächennah anstehenden schluffigen bis stark schluffigen Feinsande erfolgt erfahrungsgemäß mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von 10<sup>-7</sup>...10<sup>-5</sup> m/s (vgl. Kapitel 6.1).

Für eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA A 138 ist ein Durchlässigkeitsbeiwert des anstehenden Bodens zwischen  $k_r = 1 \cdot 10^{-6}$  ...  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s erforderlich. Diese Bedingung ist im Baufeld erfüllt (vgl. Kapitel 6.1). Weiterhin soll gemäß DWA A 138 die Mächtigkeit des Sickerraumes mindestens 1,0 m betragen. Diese Bedingung ist im Baufeld ebenfalls erfüllt.

### Leitungsbau

Nicht vorgesehen.

## Tragfähigkeit des Planums / Bettung

**Tabelle 8: Ausbauvorschlag Gehwege Pflaster/Plattenbelag (RStO 12, Tafel 6, Zeile 2)**

Dicke	Schichtbeschreibung	Qualität	Prüfkriterium
8 cm	Pflaster oder Plattenbelag	ZTV-Pflaster 06	
4 cm	Pflastersand	ZTV-Pflaster 06	
28 cm	Kiestragschicht	KTS 0/45 ZTV-SoB 04/07	$E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$
<b><math>\Sigma</math> 40 cm</b>	erf. Planumfestigkeit		$E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$
	ggf. Ergänzungsschicht	FSS 0/32 ZTV-SoB 04/07	$E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$

Bei der Pflasterbauweise ist besondere Sorgfalt in der Auswahl des Tragschichtmaterials erforderlich. Der Anteil an abschlämmbarem Feinkorn sollte auf Grundlage von Erfahrungswerten nicht mehr als 3% betragen. Des Weiteren ist auf die Frostsicherheit des eingesetzten Materials besonders Wert zu legen. Die in den Tabellen dargestellten Ausbauvorschläge sind durch einen Tiefbauplaner zu prüfen und mit den Ergebnissen von im Feld vorzunehmenden Plattendruckversuchen nach DIN 18134 abzugleichen. Die Ergänzungsschicht sollte bei einem  $E_{v2}$  von 25 IV1Pa mindestens 15 cm.

## **2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen**

Vom AG werden keine Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen vorgegeben.

## **2.9 Schutzbereiche und -objekte**

### Bäume und Flurgehölze

Im Baufeld befindliche Gehölze sind zu schützen.

### Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte

Während der Bauarbeiten darf der Immissionswert, der durch die bauliche Nutzung des Gebietes bestimmt ist, nicht überschritten werden.

Die eingesetzten Baumaschinen dürfen die zulässigen Schall-Leistungspegel gemäß § 2 der 15. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Baumaschinenlärm-Verordnung – 15. BImSchV) vom 10.11.1986 (BGBl. I, S. 1729), geändert durch Verordnung vom 23.02.1988 (BGBl. I, S. 166), soweit diese auf die eingesetzten Maschinen und Geräte zutrifft, nicht überschreiten.

### Bodendenkmale

Gemäß der Vorabstellnahme des Landkreises Rostock Fachgebiet Denkmalschutz vom 16.07.2020 werden keine Belange des Denkmalschutzes berührt.

Hinweis:

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeiter oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und

Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

#### Wegekreuze, Meilensteine

Keine vorhanden.

## **2.10 Anlagen im Baubereich**

### Leitungen

Im direkten Baubereich befinden sich Leitungen folgender Versorger:

AWZV Körkwitz	Am Klärwerk 1 18311 Ribnitz-Damgarten	03821 709 523	Herr L. Krumnow krumnow@awzv.de
Deutsche Telekom Technik GmbH	Biestower Weg 20 18198 Kritzmow	030 8353 79492	Herr M. Höhn michael.hoehn@telekom.de
Nordwasser GmbH	Carl-Hopp-Straße 1 18069 Rostock	0381 81715-755	Herr F. Lemcke Frank.lemcke@nordwasser.de

Die der Planung übergebenen Leitungsbestände wurden in der Unterlage 5 zusammengetragen.

### Gebäude / Gebäudereste

Die Bautechnologie ist so zu wählen, dass keine Beschädigungen an vorhandenen Gebäuden entstehen.

## **2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Angrenzend gibt es die öffentlichen Straßen:

- Gemeindestraße

Der Fahrplan des ÖPNV ist zu beachten.

### **3 Angaben zur Ausführung**

#### **3.1 Verkehrsführung / Verkehrssicherung**

Verschmutzungen der öffentlichen Fahrbahnen durch Baustellenverkehr sind zu vermeiden. Andersfalls sind die öffentlichen Straßen im unmittelbaren Anbindebereich der Fahrbahn werktätlich zu säubern (staubbindende Verfahren).

Für die Baustellensicherung ist dem AG eine fachkundige, zuverlässige und leistungsfähige Firma zu benennen.

Die Sicherung der Arbeitsstellen an der Straße obliegt während der gesamten Bauzeit dem AN. Die Verkehrsschilder müssen ein RAL-Gütezeichen haben. Grundsätzlich sind die Verkehrsschilder der Größe 2 nach VzKat zu verwenden. Für die lichttechnischen Eigenschaften sind die Festlegungen, entsprechend HWBV Ausgabe 2001, einzuhalten.

Die **Kontrolle ist täglich durchzuführen** (auch am Samstag, Sonntag und an Feiertagen). Die Kontrolltätigkeit für den Leistungsgegenstand hat nachfolgenden Gesichtspunkten zu erfolgen: Aufbau, Unterhaltung, Reinigung, technische Sicherheit und Funktionsfähigkeit, Abbau.

Alle dem AN obliegenden Verkehrssicherungs- und Verkehrsbeschränkungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass Falschfahrten des öffentlichen Verkehrs und des Baustellenverkehrs sowie eine gegenseitige Gefährdung ausgeschlossen sind.

Die Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 95) und ZTV-SA 97 ist Vertragsbestandteil. Darüber hinaus gelten die Anordnungen des Auftraggebers.

Die gesamte Verkehrsbeschilderung und Absperrung zur Führung des Verkehrs sind in die dafür im LV vorgesehenen OZ der Verkehrssicherung einzurechnen.

Das erforderliche mehrmalige Umsetzen der Verkehrssicherungseinrichtungen ist für den Vorschlag des AG zur Bauausführung ausgeschrieben. Sollte sich dies durch eine andere Technologie / einen anderen Bauablauf des AN ändern, werden diese Leistungen nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden OZ der Verkehrssicherung einzurechnen. Unvertretbare Verkehrsbehinderungen dürfen nicht auftreten. Die Baustelle ist täglich mit Ende der Arbeiten so zu beräumen, dass die Verkehrsbehinderungen soweit wie möglich verringert werden. Die Beschilderung muss so aufgestellt werden, dass sie gut sichtbar ist und keine Behinderung für den Verkehrsteilnehmer darstellt. Die Feinstandorte sind mit dem Auftraggeber und der Verkehrsbehörde vor Ort festzulegen. Mit der Durchführung der Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die ordnungsgemäße Aufstellung von Verkehrszeichen durch die Bauüberwachung des AG und die Verkehrsbehörde des Landkreises Rostock abgenommen wurde. Die Verpflichtung des AN für die Sicherung und Absperrung endet erst mit vollständiger Abnahme der Maßnahme.

Die Beschilderung ist je nach Baufortschritt anzupassen. Die Beschilderung ist so aufzustellen, dass sie gut sichtbar ist und keine Behinderung für den Verkehrsteilnehmer darstellt. Die Standorte sind durch den AN in Abstimmung mit dem AG und dem Ordnungsamt vor Ort festzulegen. Mit der Durchführung darf erst begonnen werden, wenn die ordnungsgemäße Aufstellung der Verkehrszeichen durch die Bauüberwachung des AG und den Ordnungsamtsleiter abgenommen wurde.

Der AN hat innerhalb von 2 Tagen nach Zuschlagserteilung den Auftrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen nach § 45 StVO bei der Straßenverkehrsbehörde einzureichen.

Die Gebühren sind vom AN zu entrichten. Sie werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise der Verkehrssicherung einzurechnen.

Der Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss die deutschen Straßenverkehrsvorschriften und die im Bereich von Arbeitsstellen erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, der Beschilderung, der Markierung, der Absicherung sowie Beleuchtung beherrschen und entsprechend der ZTV-SA herstellen und beurteilen können sowie der deutschen Sprache mächtig sein.

Der Nachweis für die Eignung und Qualifikation des benannten Verantwortlichen für die Sicherheit von Arbeitsstellen ist mit dem Angebot einzureichen. Als Nachweis kommen in Frage:

- Nachweis über den Besuch von mind. 1-tägigen Seminarveranstaltungen zum Thema RSA, z. B. des Deutschen Verkehrssicherheitsrates, der Tiefbau-/ Berufsgenossenschaft, von Berufsverbänden oder gleichwert. Veranstaltungen,
- Nachweis über Erfahrungen aufgrund ausgeführter Verkehrssicherungsmaßnahmen bei Bauarbeiten unter Verkehr.

Maßgebend für die Verkehrssicherung sind:

- die StVO,
- die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 95) und
- die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA 97 / Nachdr. 2001).

Das erforderliche mehrmalige Umsetzen der Verkehrssicherungseinrichtungen wird nicht gesondert vergütet. Unvertretbare Verkehrsbehinderungen dürfen nicht auftreten. Die Beschilderung muss so aufgestellt werden, dass sie gut sichtbar ist und keine Behinderung für den Verkehrsteilnehmer darstellt. Die Feinstandorte sind durch den Auftraggeber und der Verkehrsbehörde vor Ort festzulegen. Die Verpflichtung des AN für die Sicherung und Absperrung endet erst mit vollständiger Abnahme der Maßnahme.

#### Schulbusverkehr/ Linienbusverkehr

Der ÖPNV ist zu beachten!

### **3.2 Bauablauf**

Grundsätzlich ist der Bauablauf Sache des Bau-AN.

Der Bauablauf ist jedoch mit der örtlichen Bauüberwachung des AG abzustimmen. Insbesondere die Koordinierung mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken. Diese Leistungen sind durch den AN durchzuführen. Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.3 Wasserhaltung**

Die sorgfältige Entwässerung des Baufeldes sowie das Abführen des Niederschlagswassers ist in jeder Bauphase Aufgabe des AN.

Für die Tiefbauarbeiten sind Wasserhaltungsarbeiten durchzuführen. Der AN hat entsprechende Genehmigungen selbstständig einzuholen.

### **3.4 Baubehelfe**

Sofern Baubehelfe aus Sicht des AN notwendig sind, hat er diese in seinen Einheitspreisen einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

### **3.5 Stoffe, Bauteile**

Die Eignung der vom Auftragnehmer zu liefernden Baustoffe ist dem Auftraggeber nachzuweisen.

Die Nachweise der bautechnischen sowie umweltrechtlichen Eignung aller Materialien (z.B. Erstprüfungen, Zulassungen usw.), insbesondere der Erdbaustoffe, hat der Auftragnehmer spätestens 14 Tage vor Einbau der Materialien vorzulegen, sofern nichts anderes festgelegt ist.

Sämtliche nicht schadstoffbelastete auszubauende Stoffe sind einer Wiederverwertung zuzuführen.

#### Gesteinskörnungen

Die Herkunft des Materials und die Zulassungs-Nr. des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr sind anzugeben.

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

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

#### Schottertragschichten

Schottertragschichten müssen den ZTV SoB-StB 04/07 und die zugehörigen Baustoffe und Baustoffgemische der TL SoB-StB 04/07 entsprechen.

Bei Schottertragschichten zur Herstellung befahrbarer Bankette muss der Verdichtungsgrad mindestens  $D_{Pr} = 100 \%$  betragen.

#### Verwendung gebrauchter Stoffe

Es sind ausschließlich neue Materialien einzubauen.

### **3.6 Abfälle**

Entsprechend des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind bei Durchführung der Bauarbeiten Abfälle soweit wie möglich zu vermeiden bzw. vorrangig der Verwertung zuzuführen. Nur bei nachweislicher Nichtverwertbarkeit sind Abfälle über zugelassene Transporteure genehmigten Abfallentsorgungsanlagen der Beseitigung zuzuführen. Die erfolgte Durchführung ist durch einen Nachweis über den Verbleib zu belegen.

### 3.6.1 Allgemein

Der anfallende Bodenaushub ist auf die dafür vorgesehenen Flächen zu verbringen.

Alle sonstigen ausgebauten Stoffe, Materialien u. a. sind nach Wahl des AN einer Verwertung zuzuführen.

Gemäß der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (NachwV) sind die entsprechenden Nachweise dem AG vorzulegen.

Belastete und unbelastete Ausbaustoffe sind gemäß den einschlägigen Vorschriften einer zugelassenen Entsorgungsanlage zuzuführen, soweit sie nicht im Rahmen der Gesamtmaßnahme wiederverwendet werden können.

Der Auftragnehmer hat seine Leistung darauf auszurichten, den Anfall von Abfällen im Bauvorhaben zu minimieren. Der AN hat durch geeignete und wirtschaftliche Technologien und organisatorische Maßnahmen die sortenreine Gewinnung und die getrennte Bereitstellung aller im Bauvorhaben anfallenden Materialien sicherzustellen. Dies schließt den selektiven Bodenabtrag und einen selektiven, kontrollierten Rückbau von Ingenieurbauwerken ein.

Die nicht im Bauvorhaben wieder einzubauenden Materialien sind vom AN als Bauabfälle vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung, andernfalls einer gemeinwohlverträglichen Beseitigung zuzuführen (Anm.: Entsorgung = Verwertung oder Beseitigung auf Feldern).

Bei den o. g. und allen weiteren von ihm zu erbringenden Leistungen wird der AN die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere des Abfall-, Bodenschutz- und Immissionsschutzrechtes, die für seine Gewerke vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technischen Regelwerke und die wirtschaftlichen Randbedingungen berücksichtigen.

### 3.6.2 Nicht überwachungsbedürftige Abfälle

Der AN hat einen Entsorgungsnachweis über die nichtüberwachungsbedürftigen Abfälle zu liefern. Auf die Pflichten des AN aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG 12) sowie die Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung NachwV) wird hiermit hingewiesen.

## 3.7 Winterbau

Aufgrund der Bauzeit, die sich auch über die Winterzeit erstreckt, ist in den Monaten November bis April mit witterungsbedingten Erschwernissen (Niederschläge, Schnee, niedrige Temperaturen, Frost) zu rechnen. Seitens des ausführenden Unternehmens sind entsprechende Vorbereitungen zu treffen. Alle bis zum Wintereinbruch ausgeführten und noch nicht abgenommenen Bauleistungen sind vor Witterungseinflüssen zu schützen, ferner sind Schnee und Eis zu beseitigen. Aufwendungen hierfür sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

### **3.8 Beweissicherung**

Es ist Sache des AN nachzuweisen, dass eventuelle Schäden an Gebäuden, Anlagen, Verkehrswegen u. ä. im Baubereich nicht durch ihn verursacht wurden.

Bei Benutzung von öffentlichen Wegen usw. sind vor Nutzungsbeginn mit dem jeweiligen Eigentümer Protokolle über den derzeitigen Zustand anzufertigen. Festgestellte Schäden sind genau zu beschreiben und zu dokumentieren.

Beim Betrieb einer Bauwasserhaltung haben schädigende Einflüsse auf die Bestandsbebauung zu unterbleiben. Im Vorfeld von Grundwasserabsenkungsarbeiten ist eine Beweissicherung vorhandener Setzungsschäden an benachbarten Gebäuden / Verkehrsflächen im Einflussbereich vorzunehmen, um möglicherweise unberechtigte Ansprüche Dritter abwehren zu können. Diese Leistungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.9 Sicherungsmaßnahmen**

Der mit der Bauausführung beauftragte Auftragnehmer ist für seine Entscheidungen und Maßnahmen allein verantwortlich. Er hat für den fachgerechten und gefahrlosen Ablauf des Baugeschehens zu sorgen und sich hiervon zu überzeugen. Er ist insbesondere verantwortlich für die ordnungsgemäße Ausführung der übernommenen Arbeiten nach den allgemeinen Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik, den eingeführten technischen Bestimmungen und Zulassungen, den Vorschriften zum Schutz der am Bau Beschäftigten sowie nach dem Bauvertrag, für die ordnungsgemäße Einrichtung und den sicheren Betrieb der Baustelle, für die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen und der Straßenverkehrsordnung.

Der Auftragnehmer darf Arbeiten erst ausführen, wenn die dafür notwendigen Unterlagen und Anweisungen auf der Baustelle vorliegen (baufreigegebene Unterlagen).

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

### **3.10 Belastungsannahmen**

Für die LOSe 1 und 8 werden die Belastungen für Geh-/Radwege gefordert. Für das LOS 9 Erneuerung Pflasterfläche K DBR 20 wird die Belastungsklasse (Bk) 1,0 vorgesehen.

### **3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren**

#### Vermessungsleistungen

Eine Erstabsteckung wird durch den AN für die Baumaßnahme vorgenommen.

Alle Absteckungen, Kontroll- und Sicherungsmessungen, die für die Ausführung, Abnahme und Abrechnung erforderlich sind, müssen mit Feldbüchern, Plänen und so rechtzeitig erfolgen, dass sie der AG ohne Behinderung der Bauarbeiten nachprüfen kann.

Durch die Vorlage der Vermessungsunterlagen wird die volle Verantwortung des AN, für die richtige lage- und höhenmäßige Ausführung, nicht eingeschränkt.

Vor Beantragung des Abnahmeterrmins sind alle im Bauvertrag genannten absoluten und relativen Höhen- und Längenangaben über den Baukörper mit Plänen, Feldbüchern, Protokollen etc. vorzulegen. Die Kosten, die dem AN durch diese Vermessungsarbeiten und Aufstellung der Unterlagen entstehen, werden nicht gesondert vergütet.

#### Aufmaßverfahren

Grundsätzlich bilden gemeinsame Aufmäße der Vertragspartner für die jeweilige Bauarbeit bzw. Konstruktionsschicht die Grundlage für die Abrechnung, welche entsprechend dem Baufortschritt erfolgt. Sämtliche Liefer- und Wiegescheine sind dem AG im Original zum Zeitpunkt des Einbaus der Materialien zu übergeben.

Die Messungen zur Bestimmung der Einbaudicken sind vom Auftragnehmer und Auftraggeber gemeinsam durchzuführen. Die Anzahl und Lage der Messstellen sind für alle Schichten jeweils nach den Regelungen des Abschnittes 7.2.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13 festzulegen. Es sind die Formblätter nach Muster der TP D-StB 89 zu verwenden.

Sämtliche Wiegescheine sind dem Auftraggeber im Original zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat die vom Auftraggeber übergebenen Unterlagen zu prüfen. Evtl. Unstimmigkeiten, die sich bei der Messung und Berechnung ergeben, sind umgehend mit dem Auftraggeber zu klären.

### **3.12 Prüfungen und Nachweise**

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

#### Eignungsprüfungen

Die Eignung aller Baustoffe ist dem AG durch den AN mindestens 14 Tage vor dem Einbau nachzuweisen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Eigenüberwachungsprüfungen

Die Verdichtungsnachweise auf dem Planum sind dem AG vorzulegen, bevor das Planum durch die nachfolgenden Arbeiten überbaut wird ( $E_{v2}$  mind. 45 MPa).

Als Prüfmethode der Bodenverdichtung wird gemäß ZTVE-StB 09 die Methode M3 mit der dazugehörigen Technischen Prüfvorschrift TP BF-StB Teil B (Vorgehensweise gemäß statistischem Prüfplan) vereinbart.

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 vor Bauausführung vorzulegen. Arbeitsanleitung und Soll-Vorgaben werden Bestandteil der Eigenüberwachungsprüfung.

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

Eigenüberwachungsprüfungen sind durch den AN so zu organisieren, dass eine qualitätsgerechte Bauausführung gewährleistet wird.

Der Nachweis der Dichtheit der eingebauten Kanäle durch Kontrollprüfungen nach DIN EN 1610 ist Bestandteil des Projektes. Die Prüfung soll an der noch nicht überschütteten Rohrleitung erfolgen.

Die Rohrverbindungen müssen in jedem Falle frei bleiben.

Für die Wasserdichtheit der Schächte sind Zertifikate des Herstellers vom Baubetrieb vorzulegen.

#### Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen werden nach den geltenden ZTV`en vom AG durchgeführt.

Nach Aufforderung des AG hat der AN Proben aller zur Verwendung kommenden Asphaltmaterialien für Kontrollprüfungen zu entnehmen. Der AN hat dies zu ermöglichen und dazu evtl. erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen (außer Bleicheimer) und Versand der Proben ohne besondere Vergütung zu stellen. Die Kosten hierfür sind, wenn nicht gesondert ausgewiesen, in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

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

### **3.13 Abnahme und Abrechnung**

Nach Fertigstellung der Baustelle wird eine gemeinsame Abnahme von AN und AG durchgeführt.

Jede Rechnung ist dem AG in 3-facher, die Aufmaße in 2-facher Ausfertigung einzureichen.

Sämtliche Lieferscheine sind dem AG zum Zeitpunkt der Rechnungslegung mit vorzulegen.

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

Entfällt.

## **4 Ausführungsunterlagen**

### **4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen (1-fach)**

- Baubeschreibung (aus Ausschreibung)
- Lagepläne
- Baugrundgutachten

### **4.2 Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen**

Unmittelbar nach Zuschlagserteilung / spätestens zur Bauanlaufberatung sind einzureichen:

- Materialgüternachweise (wenn nicht schon vorher gefordert)
- Urkalkulation

## **5 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen**

Es sind sämtliche zum Zeitpunkt der Bauausführung geltenden einschlägigen Richtlinien und Zusätzlichen (technischen) Vertragsbedingungen (ZTV's) der FGSV in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden! Sie werden hiermit Vertragsbestandteil.

Für die Statische Berechnung, konstruktive Bearbeitung und die Ausführung der Arbeiten gelten insbesondere:

- die Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen VOB/A,
  - die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen VOB/B,
  - die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen VOB/C,
  - die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen ATV,
  - die Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau ZVB/E-StB,
  - die entsprechenden DIN-Normen,
  - das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS) des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und
  - die Zusätzlichen technische Vertragsbedingungen für Ingenieurbauwerke ZTV-ING
  - die Zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen der FGSV
- in der jeweils gültigen sowie letzten Fassung zum Zeitpunkt der Ausschreibung.

### **5.1 Allgemeine Vorschriften**

Die einschlägigen DIN-Vorschriften sind zu beachten.

\*\*\*Bezugsquelle:

DIN – Deutsches Institut für Normung e.V.

Beuth Verlag GmbH,

Postfach 1145, 10772 Berlin

Tel.: ++49-30-2601-240

Fax: ++49-30-2601-260

Web: <http://www.beuth.de/>

Die Allgemeinen Rundschreiben des Bundesministers für Verkehr, Bauen und Stadtentwicklung sind zu beachten.

\*\*\*Bezugsquelle:

Straßenbau A-Z, Sammlung Technischer Regelwerke und Amtlicher Bestimmungen für das Straßenwesen

Erich-Schmidt-Verlag GmbH & Co,

Postfach 304340, 10785 Berlin

Fax: ++49-30-250085-21

Web: <http://www.verkehrsblatt.de/start.html>

## **5.2 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen/Vorschriften (ZTV)**

Die hier aufgeführten technischen Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Nr. 2d der VOB/B und den Nr. 3 der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (ZVB/E – StB).

Die im Anhang zu den ZTV-ING, \*\*\* (Teil 10) zusammengestellten Normen, ZTV' s und sonstige Regelwerke werden mit der ZTV-ING im gleichen Sinne wie o.g. in ihrer jeweils zum Veröffentlichungstermin aktuellen Fassung als Vertragsbestandteil vereinbart.

DIN –Normen sind gemäß § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B als anerkannte Regeln der Technik zu beachten. Es gilt die VOB (Teile B und C) in der neusten Fassung.

Die folgenden aufgeführten ZTV' s, Hinweise, Richtlinien und Merkblätter sind zusätzlich zu beachten und anzuwenden. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht.

- ZTV ING Teil 1-10, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten Ausgabe Dez 2013,
- ZTV A-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012
- ZTV Asphalt-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt, Ausgabe 2007, Fassung 2013, ARS 14/2013
- ZTV Baum-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau , Ausgabe 2004
- ZTV Baumpflege, Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung, Ausgabe 2006
- ZTV BEA-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009
- ZTV BEB-StB 02, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Betonbauweisen, Ausgabe 2002
- ZTV Beton-StB 07 (mit Korrektur 2012), Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007,
- ZTV E-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, 2017
- ZTV Ew-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
- ZTV FRS, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeugrückhaltesysteme, Ausgabe 2013,
- ZTV Fug-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015
- ZTV La-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2005

- ZTV LW, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege, Ausgabe 2016
- ZTV M, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungsarbeiten, Ausgabe 2013,
- ZTV Pflaster-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2006
- ZTV SA, Zusätzliche Technische Vertragsbestimmungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997 / 2001
- ZTV SoB-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004, Fassung 2007
- ZTV Verm-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001
- ZTV VZ, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011

### **5.3 Technische Merkblätter, Richtlinien und dgl.**

- Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen RSA
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Teil Vermessung, Ausgabe 2001 (RAS Verm)
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsfläche, Ausgabe 2012 (RStO 12)
- RPS - Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 09)
- Technische Lieferbedingungen für Stahlschutzplanken an Bundesfernstraßen (TL -Sp)
- Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (RAP Stra 10)
- Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA, Ausgabe 2010)
- Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB, Ausgabe 2000)
- Richtlinien für Umleitungsbeschilderungen (RUB, Ausgabe 1992)
- Technische Lieferbedingungen für Polymermodifizierte Bitumen in Asphaltsschichten mit Heißeinbau, Teil 1: Gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen (TL PmB)
- Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen (TL Asphalt-StB)
- Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau, Teil: Messverfahren SCRIM (TP GRIFF – StB)
- Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01)
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln (TR LAGA)
- Richtlinie für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau (RuA-StB, Ausgabe 2001)

- Straßenverkehrs-Ordnung, Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) Ausgabe Juni 2008, (VwV-StVO) Fassung Juli 2009
- Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA B-StB)
- Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung, Ausgabe 1996 (RAS-LP 1)
- Richtzeichnungen und Richtlinien für Brücken und andere Ingenieurbauwerke (RiZ-ING, 2013/12)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen (ZTV-VZ 2011)
- Technische Lieferbedingungen für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2007 (TL SoB-StB 04/07)
- Technische Prüfvorschriften für Mineralstoffe im Straßenbau (TP Min – StB)
- Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen
- ATV DIN 18300 Erdarbeiten
- Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 95)
- DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DIN 4124 Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
- DIN EN 1610 Dichtheitsprüfungen an Abwasserleitungen
- DWA A 139 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und Kanälen.
- FGSV Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen (M VV 2013)
- FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (M DBT 2013)
- DIN 32975 - Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- FLL 2004 (Gütebestimmungen für Baumschulware)
- FLL Fachbericht zu Planung Bau und Instandhaltung von Wassergebundenen Wegen, Ausgabe 2007
- FLL ZTV Wegebau
- FLL Begrünbare Flächenbefestigungen
- FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen /Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege
- FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen /Teil 2: Standortvorbereitung
- FLL ZTV-Baumpflege
- FLL ZTV-Großbaumverpflanzung
- FLL ZTV Baum-StB 04
- FLL Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen
- FLL Gütebestimmungen für Stauden
- FLL Regel-Saatgut-Mischungen Rasen
- FLL Fachbericht zur Pflege von Jungbäumen und Sträuchern
- FLL Fachbericht Wassergebundene Wegedecken

- Merkblatt für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten

Weiterhin werden auch alle zurzeit gültigen DIN und EN-Normen, Unfallverhütungsvorschriften, Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen (ZTV), Technische Merkblätter der ATV sowie das HVA B-StB „Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau“ Vertragsbestandteil.