Vergabestelle

Regionalniederlassung Münsterland

Wahrkamp 30

48653 Coesfeld

Ort: Coesfeld

Datum: 17. November 2026

E-Mail: Siehe Ziffer 2

Az.-Nr.: L520/03-1174/03-26-0066/MSL/AR/<<SBAzStd>>

.....

.....

.....

.....

.....

Vergabeart
☑ Öffentliche Ausschreibung
☐ Beschränkte Ausschreibung mit
☐ Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
☐ Freihändige Vergabe
Ablauf der Angebotsfrist: **Datum:** 14. Januar 2027, **Uhrzeit:** 10:30 Uhr ☐ **Eröffnungstermin:** Wahrkamp 30 48653 Coesfeld Raum: ☒ **Öffnungstermin**:
Bindefrist endet am: 12. Februar 2027

Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes

Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

A) Anlagen, die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

☒ HVA B-StB Teilnahmebedingungen

☒ LS NRW Teilnahmebedingungen für die Abgabe elektronische Angebote

☒ HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen

☐ HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien

☐ HVA B-StB Mindestanforderungen Nebenangebote

☐ .....

B) Anlagen, die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

☒ HVA B-StB Besondere Vertragsbedingungen

☒ HVA B-StB Weitere Besondere Vertragsbedingungen

☒ Leistungsbeschreibung

☐ .....

☐ .....

C) Anlagen, die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

☒ HVA B-StB Angebotsschreiben

☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis / Leistungsprogramm

☒ HVA B-StB Eigenerklärung zur Eignung

☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen

☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaf

☒ Elektronische Angebotsdatei Format DA 84 GAEB 90 ist mit dem Angebot einzureichen

☐ Vorzulegende Unterlagen zu den Zuschlagskriterien

D) Anlagen, die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind:

☐ Anlage 1 Angaben zu FRS gemäß Technische Übersichtsliste (TÜL)

☐ Anlage 2 Angaben zu FRS Grundvoraussetzungen TK-Verfahren

☐ ----------

1 Es ist beabsichtigt, die oben genannte Leistung im Namen und für Rechnung der/des Land Nordrhein-Westfalen zu vergeben.

2 Kommunikation:

Die Kommunikation erfolgt:

☒ elektronisch über die Vergabeplattform

Die Kommunikation erfolgt grundsätzlich elektronisch über die Vergabeplattform. Auskünfte werden grundsätzlich nur auf solche Fragen erteilt, die bis 4 Werktage vor Ablauf der Angebots- bzw. Teilnahmefrist über die Kommunikation der Vergabeplattform bei der Vergabestelle eingegangen sind.

☐ auf andere Weise (schriftlich, in Textform) (Anschrift nachstehend):

Name

Straße:

PLZ/Ort:

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise):

3.1 Folgende **Unterlagen** sind **mit dem Angebot** einzureichen:

- Siehe Muster „HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 1: „Mit dem Angebot vorzulegen“)“.

3.2 Folgende **Unterlagen** sind **mit dem Angebot auf gesonderter Anlage** zu den in der Anlage Muster HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien genannten bzw. angekreuzten Zuschlagskriterien vorzulegen:

- Siehe Muster „HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 2: „Unterlagen zu den Zuschlagskriterien“)“

3.3 Nachforderung

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, mit Ausnahme des Angebotsschreibens, werden
☒ nachgefordert.

☐ nicht nachgefordert.

☐ Unterlagen zur Vereinbarung der Stoffpreisgleitklausel ohne Basiswert 1, die ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind, werden **nicht** nachgefordert.

3.4 Folgende **Unterlagen** sind **auf gesondertes Verlangen** der Vergabestelle vorzulegen:

- Siehe Muster „HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 3: „Auf gesondertes Verlangen vorzulegen“)“

4 Losweise Vergabe:

☒ Nein

☐ Ja, Angebotsabgabe ist zugelassen

- ☐ nur für ein Los
- ☐ für ein oder mehrere Lose
- ☐ für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe mehrerer Hauptangebote ist

☐ zugelassen. Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein. § 13 Absatz 1, Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
☒ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

6.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen; Nr. 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (s. auch Nr. 4 der Teilnahmebedingungen) – ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten –

☐ für die gesamte Leistung

☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche

☐ .....

☐ .....

☐ .....

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche

☐ .....

☐ .....

☐ .....

☐ unter folgenden weiteren Bedingungen:

☐ Nebenangebote sind nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen

☐ Nebenangebote mit Pauschalierungen für Leistungen im Erdbau sind nicht zugelassen

☐ Nebenangebote zur Verkürzung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen sind zugelassen. Diese müssen folgende Angaben und Unterlagen enthalten:

- Anzahl der Kalendertage der Verkürzung,
- Kosten für die Verkürzung gesondert für:
  - Mehr-/Minderkosten für jede Leistungsposition,
  - ggf. gesonderte OZ (Positionen) für durch die Verkürzung erforderlich werdende Leistungen, z. B. zusätzliche Baustelleneinrichtungen, Baustellensicherung, etc.
- Verbindlicher Bauablaufplan mit allen wichtigen terminlichen Einzelheiten der beschleunigten Baudurchführung,
- Erläuterungen zur Sicherstellung der angebotenen verkürzten Fristen,
- Erläuterungen zur Sicherstellung der Qualität,
- Erläuterungen zum gewählten Bauverfahren, Art und Anzahl der vorgesehenen Baugeräte, Personaleinsatz.

☐ .....

Zusätzlich zu Nr. 4 der Teilnahmebedingungen gilt:

☐ .....

.....

Nebenangebote müssen die Mindestanforderungen der Baubeschreibung Abschnitt 1.5 und die Vorgaben in den einschlägigen Regelwerken gemäß beigefügtem Muster HVA B-StB Mindestanforderungen Nebenangebote erfüllen und im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein.

7 Angebotswertung:

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote:

☒ **Zuschlagskriterium Preis**

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt. Die Wertungssumme wird ermittelt aus der nachgerechneten Angebotssumme, insbesondere unter Berücksichtigung preislich günstigerer Grund- oder Wahlpositionen, ggf. monetarisierter Zuschlagskriterien sowie eines eventuellen Nachlasses ohne Bedingungen.

.....

.....

.....

.....

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 v.H. eingeräumt. Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt. Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

☐ **Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Vorlage HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien**

8 Zugelassene Angebotsabgabe

☒ **Elektronisch**

☒ in Textform, ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel, ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/Siegel zu versehen.

Das elektronische Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ **Schriftlich**

Beigefügtes Angebotsschreiben ist zu unterschreiben und mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an die folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☐ siehe Briefkopf

☐ Stelle: .....

.....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe „Angebot für“

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

zu versehen (ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels).

9 Stelle, an die sich interessierte Unternehmen oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden können (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A)**:**

Name: Direktorium des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein- Westfalen

Betriebssitz Gelsenkirchen

Straße: Wildenbruchplatz 1

PLZ/Ort: 45888 Gelsenkirchen

E-Mail: vergabebeschwerde@strassen.nrw.de

Fax-Nr.: 45888 Gelsenkirchen

10 - Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte folgender Internetseite.

http://www.strassen.nrw.de/de/datenschutzhinweise.html

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

_____

(Unterschrift)

Bei elektronischer Versendung ohne Unterschrift gültig.

Teilnahmebedingungen
für die Vergabe von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

A Einheitliche Fassung (August 2019)
(Aufgestellt von den Bauverwaltungen des Bundes und der Länder)

Hinweis:

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen“, Teil A, „Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" Abschnitt 1 (VOB/A).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art der Bieter wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- und fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig. Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen bei schriftlicher Angebotsabgabe dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulation“ auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen. Im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (z.B. ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).

4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,

- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
- in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrages bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und
- dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte / mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

7 Eignung

7.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen

7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

B Ergänzung für den Straßen- und Brückenbau (August 2019) (Aufgestellt vom BMVI, Abteilung StB, und den Straßenbauverwaltungen der Länder)

Zu 3 Die Nachforderung von leistungsbezogenen Unterlagen, die die Wirtschaftlichkeitsbewertung der Angebote anhand der Zuschlagskriterien betreffen, ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht für Preisangaben, wenn es sich um unwesentliche Einzelpositionen handelt, deren Einzelpreise den Gesamtpreis nicht verändern oder die Wertungsreihenfolge und den Wettbewerb nicht beeinträchtigen.

Teilnahmebedingungen für die Abgabe elektronischer Angebote / Teilnahmeanträge

für die Vergabe von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau
Ausgabe: August 2018

1 Allgemeines

Generell gilt: Die Ausschreibungen werden auf dem Vergabemarktplatz NRW (VMP NRW) (http://www.evergabe.nrw.de/VMPSatellite) veröffentlicht. Dort sind alle Informationen zu geplanten bzw. abgeschlossenen Vergabeverfahren (Ausschreibungen) veröffentlicht.
Eine Registrierung auf dem Vergabemarktplatz NRW als Unternehmen ist hierzu nicht erforderlich.

2 Kommunikation im Vergabeverfahren

Die Bekanntmachung von Maßnahmen erfolgt auch auf weiteren Veröffentlichungsplattformen (z. B. www.bund.de und http://simap.ted-europa.eu), allerdings wird die Verfahrenskommunikation ausschließlich auf dem Vergabemarktplatz NRW geführt. Nur registrierte Unternehmen werden direkt über Änderungen (z. B. bei Nachsendungen) informiert und können eigene Fragen zur Ausschreibung stellen. Die Kommunikation zwischen Unternehmen und Vergabestelle ist bis zum Ablauf der Angebotsfrist bzw. bis zum Ablauf der Teilnahmefrist ausschließlich über den Vergabemarktplatz www.evergabe.nrw.de zugelassen.
Die Kommunikation zwischen Bewerbern/Bietern und Vergabestelle nach Öffnung bis zur Zuschlagserteilung ist ausschließlich über den Vergabemarktplatz NRW zulässig.
Ist auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation einzureichen, so ist diese als .zip-Datei zu übersenden. Es ist zulässig die .zip-Datei mit einem Passwort zu sichern. Das Passwort ist spätestens nach der Aufforderung durch die Vergabestelle zu benennen.
Die Registrierung sowie die elektronische Teilnahme am Vergabeverfahren auf dem Vergabemarktplatz NRW sind für Unternehmen kostenfrei und unter www.evergabe.nrw.de möglich.

3 Abgabe von Angeboten / Teilnahmeanträgen

Der Auftraggeber legt in der Vergabebekanntmachung und der Aufforderung zur Angebotsabgabe / zum Teilnahmewettbewerb fest, in welcher Form Angebote / Teilnahmeanträge einzureichen sind. Bei Straßen.NRW werden i. d. R. entweder ausschließlich Angebote / Teilnahmeanträge in Papier verlangt oder es wird vorgegeben, dass ausschließlich elektronische Angebote / Teilnahmeanträge abgegeben werden müssen. Mischformen, wo Angebote / Teilnahmeanträge in Papier oder elektronische Angebote / Teilnahmeanträge eingereicht werden können, sind nicht vorgesehen.

Elektronische Angebote / Teilnahmeanträge können nur mit dem Bietertool des Vergabemarktplatzes NRW bei Straßen.NRW eingereicht werden. Elektronische Angebote / Teilnahmeanträge und sämtliche damit vorzulegenden Unterlagen müssen auf dem Vergabemarktplatz NRW bis zum Ende der in der Auftragsbekanntmachung bzw. im Anschreiben genannten Angebotsfrist bzw. Teilnahmefrist hinterlegt sein. Die Vergabestelle hat bis zum Ablauf der Angebotsfrist / Teilnahmefrist keinen Zugriff auf die eingereichten Angebote / Teilnahmeanträge.
Auf dem Vergabemarktplatz NRW besteht die Möglichkeit für Unternehmen vor Ablauf der Angebotsfrist ein eingereichtes Angebot wieder zurückzuziehen.

Wenn Angebote vor Ablauf der Angebotsfrist auf dem Vergabemarktplatz NRW zurückgezogen werden, achten Sie bitte darauf, wenn Sie ein neues Angebot hochladen, dass alle überholten Dateien gelöscht werden und die neuen Dateien vollständig hochgeladen werden. Diese Funktionalität fehlt leider auf dem Vergabemarktplatz NRW.

4 Dateiarten

Bei elektronischer Angebotsabgabe müssen die ausgefüllten Formulare sowie ein bepreistes Leistungsverzeichnis als pdf-Datei eingereicht werden.

Die Abgabe von Einheitspreisen hat auch als GAEB 90 DA84-Datei zu erfolgen. Die DA84-Datei dient lediglich dem Datenaustausch und ist eine Ergänzung zur Übergabe eines rechtsverbindlichen Angebotes. Die DA84-Datei für sich allein betrachtet stellt kein rechtsverbindliches Angebot dar.
Für die Bearbeitung von GAEB-Dateien stehen Ihnen im Internet Programme zur Bearbeitung der DA 83/ DA 84-Datei zur Verfügung (s. VMP NRW -> Anleitung für Unternehmen -> Nützliche Programme https://support.cosinex.de/unternehmen/pages/viewpage.action?pageId=28115025). Beispielsweise auch das Bieterprogramm der Heitker GmbH (https://www.heitker.de/download-bieterprogramm.php).
Dieses Programm ist frei verfügbar. Es handelt sich um eine kleine EXE-Datei, die direkt unter Windows aufgerufen werden kann. Das Programm verarbeitet GAEB-Dateien. Sie können ein Angebot im GAEB-Format einlesen (GAEB DA 83), bearbeiten und im Format GAEB DA84 zwecks Angebotsabgabe schreiben.
Bei zusätzlichen eigenen Dokumenten übersenden Sie diese bitte als pdf.-Dateien.
Die eingereichten Dokumente müssen sich direkt, ohne weitere Konvertierung formatierungsfehlerfrei darstellen lassen.

5 Geforderte Unterschrift und Stempel

Mit der Ausschreibung wird in der Bekanntmachung und der Aufforderung zur Angebotsabgabe / Aufforderung zum Teilnahmewettbewerb angegeben, dass die ausschließlich Annahme von elektronischen Angeboten / Teilnahmeanträgen (Textform nach § 126b BGB) zulässig ist. Die Textform nach § 126b BGB ist für die elektronische Abgabe von Angeboten / Teilnahmeanträgen rechtlich ausreichend und für Straßen.NRW verbindlich. Es besteht nicht die Möglichkeit im Mantelbogenverfahren, mit fortgeschrittener oder qualifizierter Signatur ein Angebot abzugeben. Es wird keine Signaturinfrastruktur auf Bieterseite benötigt.
Auf der sicheren Seite liegen Sie als Unternehmen, wenn die natürliche Person und die juristische Person im Abgabe-Assistenten des Bietertools (Vergabemarktplatz NRW) benannt werden,
z. B. „**Mick Mustermann für die Beispiel GmbH & Co.KG**“.
Auszug aus § 126b BGB:

„Ist durch Gesetz Textform vorgeschrieben, so muss eine lesbare Erklärung, in der die Person des Erklärenden genannt ist, auf einem dauerhaften Datenträger abgegeben werden.“

Mit der elektronischen Einreichung auf dem Vergabemarktplatz gelten das Angebot / der Teilnahmeantrag und alle damit eingereichten Unterlagen, die durch den Bieter abgegeben werden, als von ihm unterschrieben (Container-Signatur).
Die Vergabeunterlagen enthalten darüber hinaus Felder, die Unterschrift und/oder Stempel von Dritten (anderen Unternehmern / Nachunternehmern, Mitgliedern von Bieter- oder Bewerbergemeinschaften)

fordern. Hierzu gehören z. B. die Erklärungen der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft und die Verpflichtungserklärungen. Es entfällt das Erfordernis in den einzelnen Formularen eine Unterschrift/Stempel im Original (Schriftform) abzugeben, die Textform ist ausreichend. Eingescannte Unterschriften genügen auch der Textform.

6 Technische Voraussetzungen zur Nutzung des Vergabemarktplatzes NRW

Die Angaben zu den technischen Voraussetzungen sind den Nutzungsbedingungen des Vergabemarktplatzes NRW (https://www.vergabe.nrw.de/wirtschaft/nutzungsbedingungen-vmp-nrw) zu entnehmen.

7 Anleitungen zur Anwendung des Vergabemarktplatzes NRW, Bietertool

Das Service & Support Center von cosinex stellt umfangreiche Anleitung zur Nutzung des Vergabemarktplatzes NRW für Unternehmen im Internet zur Verfügung (Support für Unternehmen, https://support.cosinex.de/unternehmen/display/company).

8 Testumgebung für Unternehmen

Unternehmen haben die Möglichkeit die elektronische Abgabe von Angeboten / Teilnahmeanträgen auf dem Schulungsmarktplatz NRW (https://vmpdemo.cosinex.de/VMPCenter) zu testen. Ansonsten wird Ihnen empfohlen, dass Sie elektronische Angebote / Teilnahmeanträge rechtzeitig absenden (z. B. 1 Tag vor Ende der Angebotsfrist / Teilnahmefrist).

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Vorzulegende Unterlagen

Abschnitt 1: Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

Mit der Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe übersandte Vordrucke / Formblätter

- ☒ HVA B-StB Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot gesondert)
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☐ .....
- ☐ .....

Unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ HVA B-StB Eigenerklärung zur Eignung (falls keine PQ-Nummer vorhanden bzw. die PQ-Qualifizierung nicht einschlägig ist), alternativ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐ Eigenerklärung Bezug zu Russland
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit
- ☐ .....
- ☐ .....

Leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm mit den Preisen
- ☒ Elektronische Angebotsdatei Format DA 84 GAEB 90
- ☐☐ Produktangaben in folgenden Positionen:

  .....
  .....
  .....
  .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Sonstige Unterlagen (z.B. Erfüllung von Mindestanforderungen, insbesondere durch Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise)

- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Abschnitt 2: <u>Mit dem Angebot</u> auf gesonderter Anlage vorzulegende Unterlagen zu den Zuschlagskriterien

☐ Für das Zuschlagskriterium Beschleunigungsregelung:
Angabe des verbindlichen Endes der Bauzeit (Datum oder Werktage je nach Vorgabe in den Besonderen Vertragsbedingungen) durch den Bieter unter Berücksichtigung vertraglicher Vorgaben wie z. B. Fristen, Arbeiten Dritter; das Bauende darf nicht nach dem in den Besonderen Vertragsbedingungen genannten Bauende liegen.
Mit dem Angebot Abgabe eines Bauzeitenplans, als Balkenplan mit mind. folgenden Angaben: Lfd. Nr. der Tätigkeit, Tätigkeit, Anfang und Ende der jeweiligen Tätigkeit nach Datum oder Werktagen, Dauer der jeweiligen Tätigkeit, Angabe von Zwischen- und Endterminen, Zeitachse in Wochen.“

☐ .....

☐ .....

Abschnitt 3: Unterlagen, die <u>auf gesondertes Verlangen</u> der Vergabestelle vorzulegen sind

Mit der Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe übersandte Vordrucke / Formblätter

- HVA B-StB Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen (nur bei EU-Verfahren)
- .....
- .....

Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- Nachweise hinsichtlich einer eventuell durchgeführten Selbstreinigung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
- Zur Höhe des Umsatzes Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen
- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal

-

Leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Nachweis der Qualifikation des SiGe-Koordinators gem. RAB 30, Abschnitt 4

- ☒ Nachweis der Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen und dessen Vertreter für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von an Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99)".

- ☐ Nachweis der Qualifikation der zu benennenden Montagefachkraft gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeugrückhaltesysteme (ZTV FRS 2013, Fassung 2017)".

- ☒ Nachweis der Qualifikation der sachkundigen Fachkraft gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten ()". Es ist ein SIVV-Schein für mindestens 1 Person je Kolone nachzuweisen.

- ☒ Nachweis der Qualifikation des Markierungsfachmannes gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M13)"

- ☐ Prüfzeugnis der Bast und Sicherheitsdatenblatt für Markierungssysteme
- ☐ Unbedenklichkeitsbescheinigung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkali-Kieselsäure-Reaktion des für die Verwendung vorgesehenen Straßenbaubetons (s. Baubeschreibung Abschnitt 5.8 Änderungen und Ergänzungen der TL Beton-StB 07)

- ☐ Nachweis über die Kennzeichnung der Güteüberwachung sowie Benennung der anerkennenden Straßenbaubehörde gemäß TL G DSK-StB

- ☐ Nachweis über die Kennzeichnung der Güteüberwachung sowie Benennung der anerkennendenStraßenbaubehörde gemäß TL G OB

- ☐ Nachweis über die Kennzeichnung der Güteüberwachung sowie Benennung der anerkennenden Straßenbaubehörde gemäß TL G DSH-V-StB

- ☐ Nachweis der im Rahmen des konkreten Beschaffungsvorgangs von der Beschaffungsstelle ge-forderten „Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeugrückhaltesystemen in Deutschland", veröffentlicht auf der Homepage der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), durch Einzelnachweis oder Bezugnahme auf die von der BASt veröffentlichte „Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland.

- ☐Vordrucke Angaben zu Fahrzeugrückhaltesystemen (Anlage 1 bis 2)

☐ Nachweis der Herstellerqualifikation für das Schweißen von Aufstellvorrichtungen aus Stahl für die Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 (Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken 2018, ZTV VZ 2011 – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen).

☐ Nachweis der Herstellerqualifikation für die Anbringung des CE-Zeichens auf der Schildrückseite (TLP VZ 2011 – Technische Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen).

☐ Nachweis der Herstellerqualifikation für die Kennzeichnung auf der Schildrückseite mittels Gütezeichen im Sinne der Grundsätze für Gütezeichen des RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., RAL GZ 628 – Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen, Ausgabe 2010)

- „Nachweis der Qualifikation des ..... gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für ..... (ZTV .....).
  Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt."
- „Nachweis der Qualifikation des ..... gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für ..... (ZTV .....).
  Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt."

- .....
- .....

- Produktdatenblätter benannter Fabrikate (nur soweit vom Bieter Angaben gemacht wurden)
- .....

Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.

- .....
- .....

Sonstige Unterlagen

☒ Preisermittlungsunterlagen (z.B. Auszüge aus der Urkalkulation (siehe auch Baubeschreibung 1.6)
Der Bieter hat die Urkalkulation oder die von der Vergabestelle benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

- .....
- .....

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Besondere Vertragsbedingungen

1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Beginn der Ausführung

☐ Spätestens ..... Werktage nach Aufforderung; Späteste Aufforderung am ..... (Datum)

☐ Frühestens ....., ☐ Spätestens ..... Werktage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens am ....., ☐ Spätestens am ..... (Datum)

☒ mit Zuschlagserteilung

Als zeitlicher Beginn der Ausführung wird folgende Tätigkeit festgelegt:

.....

.....

.....

Wird vorstehend keine ausdrückliche Aussage zur Tätigkeit getroffen, ist davon auszugehen, dass mit Beginn der Ausführung die Aufnahme der Tätigkeit des Auftragnehmers auf der Baustelle gemeint ist; dies ist im Regelfall die Baustelleneinrichtung.

1.2 Vollendung der Ausführung in Werktagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.:

☐ Einzelfristen für

1.2.1 ..... = spätestens ..... Werktage nach .....

1.2.2 ..... = spätestens ..... Werktage nach .....

1.2.3 ..... = spätestens ..... Werktage nach .....

1.2.4 ..... = spätestens ..... Werktage nach .....

1.2.5 ..... = spätestens ..... Werktage nach .....

1.3 Vollendung der Ausführung nach Datum

☒ Spätestens am 31.08.2027 (Ende Sommerferien 2027 NRW)

☒ Einzelfristen für

1.3.1 Höhenkotierungsplan & Ausgleichsberechnung & sämtliche geprüfte Ausführungsplanung = spätestens 19.05.2027 (Datum)

1.3.2 ..... = spätestens ..... (Datum)

1.3.3 ..... = spätestens ..... (Datum)

1.3.4 ..... = spätestens ..... (Datum)

1.3.5 ..... = spätestens ..... (Datum)

1.4 Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1.4.1 Vollsperrung (nur währen der Ferien) = 3 Kalendertage

1.4.2 Teilsperrung = 21 Kalendertage

1.4.3 ..... = ... Kalendertage

1.4.4 Vollsperrung (nur währen der Ferien)
(spätestmöglicher Endtermin der Vollsperrung) von ..... bis 31.07.2027

1.4.5 ..... von ..... bis ..... (Datum)

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B) ☐ Vertragsstrafen werden vereinbart.

Bei vom Auftragnehmer zu vertretender Überschreitung der Vertragsfristen hat dieser gemäß § 11 VOB/B für jeden Werk- bzw. Kalendertag, um den eine Frist überschritten wird, folgende Vertragsstrafe(n) zu zahlen:

2.1 Bei Überschreitung der Frist für die Vollendung der Ausführung

☐ 0,2 % je Werktag der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Netto-Abrechnungssumme

☐ 0,2 % je Kalendertag der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Netto-Abrechnungssumme

2.2 Vertragsstrafe je Werktag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ ..... % nach 1.2.1 ☐ ..... % nach 1.2.2 ☐ ..... % nach 1.2.3

☐ ..... % nach 1.2.4 ☐ ..... % nach 1.2.5

Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ ..... % nach 1.3.1 ☐ ..... % nach 1.3.2 ☐ ..... % nach 1.3.3

☐ ..... % nach 1.3.4 ☐ ..... % nach 1.3.5

2.3 Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen ☐ .. % nach 1.4.1 ☐ ..... % nach 1.4.2 ☐ ..... % nach 1.4.3

☐ ..... % nach 1.4.4 ☐ ..... % nach 1.4.5

2.4 Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt 5 % der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Netto-Abrechnungssumme begrenzt (bei Einzelfristen auf max. 5 % der Netto-Abrechnungssumme der zugehörigen baulichen Leistung). Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der Teil der Netto-Abrechnungssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.5 Verwirkte Vertragsstrafen für die Überschreitung wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B und den Eintritt des Verzugs gemäß § 16 Abs. 5 Nr. 3 VOB/B auf 30 Kalendertage festgelegt.

4 Sicherheit für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.

☒ Soweit die Auftragssumme bei einem Auftrag im Offenen Verfahren oder in einer Öffentlichen Ausschreibung mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von 5 % der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer ohne Nachträge) zu leisten.

Eine nicht verwertete Sicherheit für die Vertragserfüllung hat der Auftraggeber spätestens nach Abnahme und Stellung der Sicherheit für Mängelansprüche zurückzugeben, es sei denn, dass Ansprüche des Auftraggebers, die nicht von der gestellten Sicherheit für Mängelansprüche umfasst sind, noch nicht erfüllt sind. Dann darf er für diese Vertragserfüllungsansprüche einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten.

5 Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

☐ Auf Sicherheit für Mängelansprüche wird verzichtet.

☒ Nach erfolgter Abnahme ist bis zum Ablauf der Verjährungsfrist für Mängelansprüche Sicherheit für Mängelansprüche zu leisten. Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt 3 % der Abrechnungssumme inkl. Umsatzsteuer zum Zeitpunkt der Abnahme.

6 Bürgschaften

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist das dafür jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden und zwar für

• die Vertragserfüllung das Formblatt	„HVA B-StB Vertragserfüllungsbürgschaft“
• die Mängelansprüche das Formblatt	„HVA B-StB Mängelanspruchsbürgschaft“
• vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt	„HVA B-StB Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Frei

9 Beschleunigungsvergütung

☐ Die Geltung einer Beschleunigungsvergütung gemäß „HVA B-StB Beschleunigungsvergütung“ wird vereinbart (siehe Anlage)

9.1 Höhe der Beschleunigungsvergütung bei Unterschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

nach 1.4.1 ..... EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.2 ..... EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.3 ..... EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.4 ..... EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.5 ..... EUR (netto)/Kalendertag

9.2 Die Höchstsumme der Beschleunigungsvergütung wird auf insgesamt ..... EUR (netto) begrenzt.

10 Preisgleitklauseln

Die Geltung folgender Preisgleitklausel(n) wird vereinbart:

☐ Stoffpreisgleitklausel gemäß „HVA B-StB Stoffpreisgleitklausel“ (siehe Anlage)

☐ .....

11 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

☐ Keine

☒ Siehe beigefügte Unterlage

12 Sanktionierung Nichterfüllung von Bieterangaben zum Zuschlagskriterium

☐ Die Geltung der Sanktionierung für die Nichterfüllung von Bieterangaben zum Zuschlagskriterium bei der späteren Bauausführung gemäß „HVA B-StB Sanktionierung Nichterfüllung von Bieterangaben zum Zuschlagskriterium“ wird vereinbart (siehe Anlage)

13 Implementierung eines Verfügbarkeitsmodells

☐ Die Geltung einer bauvertraglichen Implementierung eines Verfügbarkeitsmodells gemäß „HVA B-StB „Besondere Bestimmungen Implementierung Verfügbarkeitsmodell“ wird vereinbart (siehe Anlage)

Anlagen:
☒ HVA B-StB Weitere Besondere Vertragsbedingungen
☐ HVA B-StB Stoffpreisgleitklausel
☐ HVA B-StB Beschleunigungsvergütung
☐ HVA B-StB Sanktionierung Nichterfüllung von Bieterangaben zum Zuschlagskriterium
☐ HVA B-StB Besondere Bestimmungen Implementierung Verfügbarkeitsmodell
☐ .....
☐ .....

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Weitere Besondere Vertragsbedingungen

1. Begriffsdefinition

Die Bezeichnungen „Baustelle“ und „Baubereich“ werden in folgendem Sinne verwendet:
Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.
Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

2. Abrechnung

Bei elektronischer Rechnungsstellung (z.B. **X-Rechnung**) hat der Auftragnehmer die Nachweise gemäß § 14 Abs. 1 VOB/B getrennt und vor der Rechnung an den Auftraggeber zu übergeben.
Gegebenenfalls sind in der Vereinbarung zur Bauabrechnung weitere Festlegungen zu treffen.

In den für die gemeinsamen Feststellungen zu verwendenden Aufmaßblätter müssen mindestens folgende Angaben gemacht werden:

– Auftragnehmer,
– Auftraggeber,
– Nummer des Aufmaßblattes,
– Bezeichnung der Bauleistung,
– Ordnungszahl (OZ).

Für das Aufmaß sind Formblätter nach dem vom Auftraggeber vorgegebenen Muster zu verwenden. Der Auftragnehmer hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern. Zu jedem Aufmaßblatt gehören zwei weitere Aufmaßblätter als Mehrausfertigung. Das Original erhält der Auftraggeber.

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten: „Aufgestellt“.

Jeder Ansatz der Mengenberechnung muss einen direkten Bezug zu den der Abrechnung zugrundeliegenden Feststellungen, Zeichnungen und anderen Belegen haben. Nur der Verweis auf frühere Berechnungen ist nicht zulässig.

Als Abrechnungsübersichtszeichnungen sind Übersichtspläne im Maßstab 1 : 200 bis 1 : 2.000 (ggf. verzerrt) vorzulegen, in denen die ausgeführten Leistungen der einzelnen Ordnungsnummern eingetragen sind. Bei Straßenbaumaßnahmen sind als Übersichtspläne Lagepläne vorzulegen. Die einzelnen Aufmaßblätter / Skizzen und die Teilleistungen sind in diesen Lageplänen darzustellen.

3. ☒[1)] **Getrennte Rechnungserstellung**

Für folgende Leistungen sind getrennte Rechnungen zu erstellen:

OZ 00.00.0001 bis 00.01.0002: Land NRW UAIII

Restliche OZ: Land NRW.....

Ergänzung zu den besonderen Vertragsbedingungen:

Der Auftragnehmer hat auf der Rechnung folgendes zwingend einzutragen:

- die Bestellnummer
- die Vertragsnummer

Falls diese Angabe der Bestellnummer bei Vertragsschluss noch nicht vorliegt, fordert der Auftragnehmer diese rechtzeitig an.
Rechnungen ohne Vertragsnummer und Bestellnummern können nicht bearbeitet werden.

Postalische Abgabe von Rechnungen, Gutschriften und Mahnungen:

Die Rechnungen (ohne Anlagen bzw. rechnungsbegründende Unterlagen) sind an folgende landesweite zentrale Rechnungsanschrift für den Landesbetrieb Strassenbau Nordrhein- Westfalen zu adressieren:

Rechnungen sind nur in einfacher Ausfertigung zu versenden

Landesbetrieb Strassenbau Nordrhein-Westfalen
Regionalniederlassung Münsterland
Hörsterplatz 2a
48147 Münster

Dort werden die eingehenden Unterlagen zur elektronischen Weiterverarbeitung eingescannt.

Anlagen zu den Rechnungen bzw. rechnungsbegründende Unterlagen werden weiterhin in Papierform an die jeweilige Organisationseinheit (Niederlassung) geschickt.

Als „Original-Rechnung“ ist die elektronisch eingehende Rechnung bzw. die eingescannte Rechnung anzusehen.

Elektronische Abgabe von Rechnungen
Der elektronische Rechnungsempfang wird mit Hilfe eines E-Mailimporter durchgeführt.

Die Rechnungen sind ab sofort als PDF-Anlage in einer E-Mail oder im ZUGFeRD Format an:

rechnungen@strassen.nrw.de

dem Landesbetrieb Strassenbau NRW zuzuschicken.

Voraussetzungen für den E-Mailversand
Jede angehängte Datei stellt immer eine Rechnung dar.

Voraussetzungen für den E-Mailversand mit ZUGFeRD
Beim Nutzen des ZUGFeRD Formates ist zu der E-Mail eine XML Datei anzuhängen. Informationen hierzu sind unter www.zugferd.de zu finden.

Per Email oder per ZUGFeRD versandte Rechnungen sind nicht ein zweites Mal per Post zu versenden.

Anlagen bzw. rechnungsbegründende Unterlagen

Sofern nicht anders vereinbart, senden Sie diese Unterlagen weiterhin an die Ihnen bereits bekannte postalische Anschrift der zuständigen Vergabestelle:

Landesbetrieb Strassenbau Nordrhein-Westfalen
Regionalniederlassung Münsterland
Wahrkamp 30
48653 Coesfeld

X-Rechnung

X-Rechnung kann gestellt werden, in NRW besteht jedoch keine Verpflichtung zur X-Rechnungsstellung.

X-Rechnungen können nur über die Seite: http://www.vergabe.nrw.de oder direkt über die URL: https://erechnung.nrw erfolgen.

Die **Leitweg-ID** des Landesbetriebes Straßenbau NRW lautet: **05515-09001-58**

Eine zusätzlich zwingend erforderliche Angabe für die Verarbeitung der X-Rechnung ist der Zusatz:

Regionalniederlassung Münsterland

in der Rubrik „Postanschrift des Rechnungsempfängers“ im Feld „zusätzliche Angaben“.

4. ☒[1)] Nachweis der Massen

(1) Der Verbrauch ist durch Vorlage von Wiegenachweisen laufend nachzuweisen.

Die Wiegenachweise müssen die folgenden Angaben enthalten:
- Lieferwerk,
- Name der Baustelle,
- Bezeichnung des Wägegutes,
- Nummer des Wiegenachweises,
- Datum und Uhrzeit der Wägung,
- Taramasse (T), kein gespeicherter pmittlerer Tarawert (PT),
- Bruttomasse (B),
- Nettomasse (N),
- Kennzeichnung des Fahrzeugs (betriebseigene Bezeichnung/amtliches Kennzeichen).

Die Wiegenachweise sind vom Bedienungspersonal der Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen zu bestätigen und bei der Anlieferung an der Verwendungsstelle unverzüglich dem Auftraggeber zu übergeben.

(2) Der Auftraggeber kann stichprobenartig die Masse einzelner Lieferungen durch Nachwiegen des beladenen und leeren Fahrzeugs nachprüfen (Kontrollwägung).
Hierbei ist der Auftraggeber berechtigt, kontinuierlich über den Zeitraum der Lieferungen, bei 10 % der Lieferungen Kontrollwägungen durchführen zu lassen. Diese Kontrollwägungen werden dem Auftragnehmer nicht gesondert vergütet. Die Kosten für darüberhinausgehende Kontrollwägungen werden vom Auftraggeber erstattet. Zu den Kosten der Kontrollwägung rechnen alle unmittelbar (Transportkosten, Wiegegebühren usw.) und mittelbar (Wertminderung der Ladung, Einfluss auf den Baustellenbetrieb usw.) durch die Kontrollwägung entstehenden Kosten, jedoch nicht die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers. Sofern die Kosten zu erstatten sind, sind sie im Einzelnen nachzuweisen.
Wird bei einer Kontrollwägung eine Unterschreitung von mehr als 1 % festgestellt, erfolgt ein entsprechender Abzug.

5. ☒[1)] Bauabrechnung mit IT-Anlagen

Führt der Auftragnehmer die Abrechnung ganz oder teilweise mit IT-Anlagen aus (Leistungsberechnung), so gelten zusätzlich folgende Bedingungen:
1. Rechenverfahren/DV-Programme:

Die verwendeten DV-Programme müssen den in der „Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB)“ enthaltenen Allgemeinen Bedingungen (REB-Allg.) und Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) entsprechen. Andere Rechenverfahren dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers verwendet werden.

Für die Anwendung der „Sammlung REB“ ist deren Stand **April 1997** maßgebend.

Weitere Bedingungen:
Zu REB VB 23.003:
Ein Adressbereich ist im Rahmen der Mengenermittlung nach REB 23.003 für den AG reserviert. Jede Aufmaßzeile ist von der Abschlags- bis zur Schlussrechnung, nur einmal einzureichen. Das bedeutet, dass Änderungen in bereits eingereichten Aufmaßzeilen nicht erneut eingelesen und berücksichtigt werden. Änderungen sind somit nur durch Korrekturzeilen möglich. Vorläufige Mengenansätze (geschätzte Mengen) einer Position müssen, sofern sich der Gesamtmengenansatz dieser Position ändert, ebenfalls durch neue Aufmaßzeilen belegt werden. Die Abschnittsnummerierung für Nachtragsleistungen beginnt in der Regel mit 90. Das erste Nachtragsangebot erhält die Unterabschnittnummer 90.01. Eine einmal vergebene Nummerierung ist zwingend einzuhalten.

2. Vereinbarung:
Vor Beginn der Ausführung (Vertragsfristen gemäß den Besonderen Vertragsbedingungen) ist, gegebenenfalls getrennt für einzelne Ordnungszahlen (Positionen), eine Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich abzuschließen.

3. Datenübergabe:
Nach Abschluss der Vereinbarung zur Bauabrechnung, spätestens vor Beginn der Bauabrechnung sind vom Auftragnehmer für die vereinbarten Datenarten Testdaten an den Auftraggeber zu übergeben. Eingabedaten sind auf Datenträgern zu liefern. Diese sind erst nach Durchführung der Leistungsberechnung herzustellen und eindeutig zu kennzeichnen. In der Mengenberechnung des Auftragnehmers ist ein Bezug der Eingabedaten zu den Ausführungs- bzw. Abrechnungsunterlagen herzustellen.

4. Berichtigung der Leistungsberechnung:
Werden bei Prüfung der Leistungsberechnung fehlerhafte Eingabedaten oder falsche Rechenergebnisse festgestellt, so ist die Leistungsberechnung vom Auftragnehmer im erforderlichen Umfang zu wiederholen.

5. Toleranz-Regelung bei Prüfberechnungen:
Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mittels IT-Anlagen geprüft und werden dabei Unterschiede zwischen den jeweiligen Ergebnissen festgestellt, dann gelten bei Abweichungen vom Ergebnis der Prüfberechnung bis zu 0,2 ‰ bei jeder Ordnungszahl (Position) eines Berechnungsabschnitts die vom Auftragnehmer berechneten Werte.
Liegen Abweichungen außerhalb dieser Toleranz von 0,2 ‰, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Prüfberechnung mit und gibt ihm Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Prüfberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Prüfberechnung festgestellt und berichtigt werden.

6. Toleranz-Regelung bei Vergleichsberechnungen:
Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mit einer Vergleichsberechnung geprüft, sind in der Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich Toleranzregelungen zu vereinbaren.
Liegen Abweichungen außerhalb der vereinbarten Toleranzgrenzen, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Vergleichsberechnung mit und gibt ihm Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Vergleichsberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Vergleichsberechnung festgestellt und berichtigt werden.

6. ☒[1)] Aufrechnung

Unter Verzicht auf das Erfordernis der Gegenseitigkeit nach § 387 BGB willigt der Auftragnehmer ein, dass Forderungen der Bundesrepublik Deutschland oder des Landes Nordrhein - Westfalen an den Auftragnehmer gegen Forderungen des Auftragnehmers an eine dieser Körperschaften aufgerechnet werden. Diese Einwilligung erstreckt sich nur auf Bauverträge im Straßen- und Brückenbau zwischen den vorgenannten Körperschaften und dem Auftragnehmer.

7. Abzugsregelungen in Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV):

Die folgenden Vertragsbedingungen zu Abzügen wegen Über- bzw. Unterschreitungen von vereinbarten Grenzwerten in den- ZTV-ING 2003, Ausgabe Oktober 2022, Teil 6 Abschnitt 5, Nr. 7 gelten nicht.

8. ☒[1)] Bauablaufplan

Wenn ein Bauablaufplan vorzulegen ist, gelten folgende Anforderungen:

Der Bauablaufplan gehört zu den durch den Auftragnehmer zu erstellenden Ausführungsunterlagen. Er ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten zu übergeben.

Ein Bauablaufplan ist die grafische Darstellung der organisatorischen und zeitlichen Abläufe aller notwendigen Arbeiten sowie deren Abhängigkeiten voneinander.

Bauablaufpläne sind als Balkenplan (Gantt-Diagramm) oder als Weg-Zeit-Diagramm einschließlich des kritischen Weges darzustellen. Der kritische Weg ist der Weg vom Anfang bis zum Ende eines Bauablaufplanes auf dem die Summe aller Pufferzeiten minimal wird.

Balkenpläne stellen die zeitliche Lage der einzelnen Arbeitsschritte (Vorgänge) und die Dauer der Vorgänge eines Projektes dar.
Im Weg-Zeit-Diagramm wird neben der Dauer und dem Termin des jeweiligen Vorganges auch dessen Ort dargestellt.

Der Detailierungsgrad des Bauablaufplanes ist dem jeweiligen Projekt anzupassen. Mindestens die Hauptgewerke und die vertraglichen Termine (vgl. BVB) sind darzustellen. Erfolgt die Bauausführung nach Teilabschnitten, sind diese auch im Bauablaufplan darzustellen. Bei Notwendigkeit sind Verkehrsführungs- und Sperrphasen sowie Pufferzeiten anzugeben.

Während der Bauausführung ist durch den Auftragnehmer ein Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen vorzunehmen und der Bauablaufplan fortzuschreiben. Der Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen ist darzustellen.
Die Fortschreibung des Bauablaufplanes wird regelmäßig bei Änderungen des Bauablaufes nötig.

9. Abnahme

Abnahmeverlangen des Auftragnehmers
Die in der VOB/B § 12 Absatz 1 angegebene 12-Tage-Frist wird auf eine Frist von 24 Werktagen verlängert.

Abnahmereife bei Ingenieurbauwerken
Die rechtzeitige und vollständige Vorlage der Bestandsunterlagen ist für den Auftraggeber von wesentlicher Bedeutung.
Der Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr vom 06.07.2023 zur „Abnahme von baulichen Maßnahmen bei Ingenieurbauwerken im Sinne der DIN 1076“ regelt den Zeitpunkt zur Vorlage der Bestandsunterlagen.
Bei neu errichteten Ingenieurbauwerken im Sinne der DIN 1076 ist der maßgeblich späteste Zeitpunkt für die vollständige Vorlage aller Bestandsunterlagen die erste Hauptprüfung. Bei bestehenden Ingenieurbauwerken im Sinne DIN 1076 ist der maßgeblich späteste Zeitpunkt der Antrag auf Abnahme der Leistung.
Das nicht vollständige Vorliegen der vertraglich geschuldeten Bestandsunterlagen führt aufgrund der wesentlichen Bedeutung zur fehlenden Abnahmereife.

10. Datenschutz

Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte folgender Internetseite.
http://www.strassen.nrw.de/de/datenschutzhinweise.html

11. Ersetzendes Scannen

Die Landesstraßenbauverwaltung NRW setzt gemäß § 371b ZPO ein ersetzendes Scanverfahren nach „BSI Technische Richtlinie 03138 Ersetzendes Scannen“ ein. An den Landesbetrieb übermittelte Papierunterlagen werden gemäß § 10 EGovG NRW im Original digitalisiert und die Papierversion anschließend vernichtet.

Sind Dokumente von diesem Prozess auszuschließen, ist vom Auftragnehmer hierfür außen auf dem Umschlag der entsprechenden Unterlagen gut sichtbar der Hinweis: „nicht ersetzend Scannen“ anzubringen.

Dies gilt insbesondere für folgende Unterlagen:

- Bürgschaftsurkunden
- Urkalkulationen
- Unterlagen, mit einer kurzen Bearbeitungsfrist von weniger als 10 Werktagen.
- Unterlagen, von denen der Auftragnehmer die Rückgabe der Papierunterlagen wünscht

Hinweis: Bei den mit „ 1) „ gekennzeichneten Feldern hat die Vergabestelle durch Ankreuzen und ggf. durch Eintrag festzulegen, ob und ggf. inwieweit die darin beschriebene Regelung Vertragsbestandteil werden soll.

Hinweis: Bei den mit „ 1) „ gekennzeichneten Feldern hat die Vergabestelle durch Ankreuzen und ggf. durch Eintrag festzulegen, ob und ggf. inwieweit die darin beschriebene Regelung Vertragsbestandteil werden soll.

Anlage

BAUSTELLENORDNUNG

Landesbetrieb Straßenbau NRW

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

Vorwort

Die Ordnung auf Baustellen muss aus Gründen der Sicherheit, der Arbeitsorganisation, des Umwelt- und Arbeitsschutzes und zur Einhaltung zahlreicher Regelungen und Gesetze verbindlich geregelt sein.

Die vorliegende von der Hauptabteilung Bau und der Stabsstelle Arbeitssicherheit aufgestellte Baustellenordnung gilt für alle Baustellen des Landesbetriebs Straßenbau NRW und enthält entsprechend dem aktuellen Stand der Technik Regelungen zum Umwelt- und Arbeitsschutz. Sie wird in der Regel mit dem Sicherheits- und Gesundheitskoordinator auf die jeweilige Baustelle angepasst. Bei der Auswahl der Arbeitsschutzmaßnahmen ist nach § 4 Arbeitsschutzgesetz grundsätzlich mit der T-O-P-Methode vorzugehen. Diese besagt, dass technische Lösungsmöglichkeiten den organisatorischen und diese wiederum einer persönlichen Schutzausrüstung vorzuziehen sind.

Die Baustellenordnung ist den Auftragnehmern mit der Ausschreibung zuzuleiten, um die Kalkulation der Regelungen aus der Baustellenordnung für ein Angebot zu ermöglichen. Es ist zu beachten, dass **Nebenleistungen aus der Baustellenordnung oder dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan nicht besonders vergütet werden und in den entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen sind.**

Dazu gehören aktuelle Qualitätsstandards für alle Baustellen des Landesbetriebs Straßenbau NRW nach dem Stand der Technik z. B.

Zu Bauverfahren, Geräten, Umwelt- und Arbeitsschutz	**Erläuterungen**
Maßnahmen zur Feinstaubreduzierung	Kapitel B. 1.
Moderne Misch- und Brecheranlagen	Kapitel B. 5.
Kaltasphaltfräsen mit neuer Absaugtechnik	Kapitel B. 6.
Schmutz- und Abfallentsorgung	Kapitel B. 9.
Auswahl von Bauverfahren, Geräten und Baumaschinen (Vermeidung von Personenaufenthalt zwischen dem Arbeitsgerät und der Verkehrsführung, DME oder Einsatz von DPF, TRGS 554)	Kapitel C. 4.
Abbrucharbeiten	Kapitel C. 6.
Anforderungen für persönliche Schutzausrüstungen	Kapitel C. 11. + Anl.

Zu beachten ist dabei v. a. die Anlage 1

„Mindeststandards im Arbeits- und Umweltschutz“

INHALTSVERZEICHNIS

A. ALLGEMEINES

0. Allgemeines

1. Projektbeteiligte

2. Arbeitsschutzorganisation auf der Baustelle

3. Koordination und Überwachung von Arbeitssicherheit u. Gesundheitsschutz nach BaustellV

4. Anmeldung

5. Berichterstattung

6. Aufenthalt auf der Baustelle

7. Personal

8. Arbeitszeiten

9. Weitergabe von Arbeiten

10. Bahnbetrieb im Baustellenbereich

11. Sicherheit bezüglich Freileitung oder sonstiger Leitungen

12. Sicherheit bezüglich Gewässer

B. ARBEITSSTÄTTEN

1. Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr

2. Unterkünfte und soziale Anlagen

3. Winterfeste Arbeitsplätze

4. Erste-Hilfe-Räume

5. Mobile Misch- und Brechanlagen

6. Fräsarbeiten

7. Baustromversorgung, Baustellenbeleuchtung

8. Funksprechverkehr

9. Ordnung, Sauberkeit, Hygiene und Abfallentsorgung

10. Rauschmittelmissbrauch

11. Diebstahlsicherung

C. ARBEITSSICHERHEIT

0. Allgemeines

1. Unterweisung

2. Arbeitsmedizinische Vorsorge

3. Erdarbeiten

4. Baumaschinen, Geräte und Betriebsmittel

5. Montagearbeiten

6. Abbrucharbeiten

7. Sprengarbeiten

8. Tunnelbauarbeiten

9. Gerüste

10. Gefahrstoffe

11. Persönliche Schutzausrüstung

D. BRAND- UND EXPLOSIONSSCHUTZ

1. Brandschutz

2. Notfallmeldung, Alarmplan

E. SICHERUNG DER BAUSTELLE

1. Betretungserlaubnis

2. Fotografieren

3. Besucher

4. Anwohnerschutz

F. UMWELTSCHUTZ

1. Abfall

2. Lärm

3. Gewässerschutz

4. Luft

5. Vegetation

6. Bautabuflächen

7. Tiere

ANLAGEN

1. Mindeststandards im Arbeits- und Umweltschutz

2. Alarmplan

3. Verhalten im Brandfall

4. Verhalten bei Unfällen

A. ALLGEMEINES

0. Allgemeines

Pläne zur Lage und Anbindung der Baustelle werden durch den Auftragnehmer, die Firma , in Form eines Baustellenplanes zur Verfügung gestellt.

In Ergänzung zur Baustellenordnung können baustellenspezifische Belange durch spezielle Baustellenanweisungen geregelt werden, die durch die Bauleitung des Auftragnehmers oder den Bauherrn und seine Beauftragten (z. B. Bauüberwachung -BÜ, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator - SiGeKo) erlassen werden.
Die Vorschriften, Regeln, Gesetze und Verordnungen der Berufsgenossenschaften und der staatlichen Aufsichtsbehörden werden mit dieser Baustellenverordnung nicht außer Kraft gesetzt, sondern sind ausdrücklich Bestandteil dieser Baustellenordnung.

Die Baustellenordnung ist Bestandteil jedes Vertrages/Auftrages und gilt für alle Auftragnehmer und deren Nachunternehmer, soweit sie auf der Baustelle tätig werden. Sie wird von den Auftragnehmern anerkannt und von den Verantwortlichen der Auftragnehmer unterschrieben. Diese stellen sicher, dass die von ihnen bestellten Nachunternehmer die Baustellenordnung zur Kenntnis bekommen und diese beachten. Ein Exemplar ist in dem SiGeKo-Ordner auf der Baustelle zur Einsicht vorhanden.

Bei Nichtbeachtung der Baustellenordnung kann der Auftragnehmer aufgefordert werden, die betreffenden Nachunternehmer, Mitarbeiter bzw. beanstandeten Geräte, Arbeitsmittel u. a. nicht mehr auf der Baustelle einzusetzen. Darüber hinaus behält sich der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator weitere Maßnahmen nach Baustellenverordnung (BaustellV) vor.

Alle Schäden, die dem Bauherrn durch Nichtbeachtung der Baustellenordnung entstehen, gehen ausschließlich zu Lasten des betreffenden Auftragnehmers und sind von diesem zu ersetzen.
Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, vor Arbeitsaufnahme den Inhalt der Baustellenordnung seinem auf der Baustelle eingesetzten Personal bekanntzugeben und während der Auftragsausführung deren Einhaltung zu kontrollieren und zu gewährleisten.

1. Projektbeteiligte

Bauherr:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Münsterland
Wahrkamp 3048653 Coesfeld
Tel: 02541/742-0

Projektleitung:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Münsterland
Wahrkamp 30
48653 Coesfeld
Tel: Ansprechpartner: Tel.-Baustelle:

Bauüberwachung (BÜ):
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Regionalniederlassung Münsterland
Straße und Nr.
PLZ und Ort
Tel:
Ansprechpartner:

Stabsstelle Arbeitssicherheit:
Landesbetrieb Straßenbau NRW
Betriebssitz Gelsenkirchen
Wildenbruchplatz 1
45888 Gelsenkirchen
Tel: 0209 3808-
Ansprechpartner:

Sicherheits- und Gesundheits-Schutzkoordinator:
Firma
Straße und Nr.
PLZ und Ort
Tel:
Ansprechpartner:

Bauleitung/Auftragnehmer:
Firma
Straße und Nr.
PLZ und Ort
Tel:
Ansprechpartner:

Staatl. Arbeitsschutz:
Bezirksregierung
Abt. 5, Dezernat 55 „Betrieblicher Arbeitsschutz“
Tel:
Ansprechpartner:

Berufsgenossenschaft:
Bau-Berufsgenossenschaft
Tel.:
Fax:

Elektrofachkraft:

Straße und Nr.
PLZ und Ort
Tel.:
Fax:

Notrufnummern:
Feuerwehr: 112
Polizei: 110
Rettungsdienst: 112

2. Arbeitsschutzorganisation auf der Baustelle

Die Ansprechpartner der Baustelle sind der Anlage 2 dem beigefügten Alarmplan zu entnehmen.

3. Koordination und Überwachung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz nach Baustellenverordnung

Der Bauherr trägt die Gesamtverantwortung für die Durchführung des Bauvorhabens. Er muss für die erforderliche Organisation sorgen und bei der Beauftragung von Fachleuten (wie vor allem Koordinatoren, Planer, Bauleiter, bauausführende Unternehmen) im Rahmen seiner Gesamtverantwortung für die Berücksichtigung der Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzbelange sorgen. Er muss die sichere und gesundheitsgerechte Gestaltung des gesamten Ablaufs koordinieren.

Um eine optimale Wahrnehmung der Bauherrenaufgaben für das Bauvorhaben nach Baustellenverordnung (BaustellV) zu gewährleisten, überträgt der Landesbetrieb Straßenbau NRW als Bauherr die Aufgaben und Befugnisse an einen SiGeKo. Dieser informiert den Bauherrn regelmäßig über alle anstehenden Entscheidungen (z. B. über Baustellenbesprechungen und Telefonate) und stimmt diese grundsätzlich mit ihm ab. Über besondere Vorkommnisse wird der Bauherr sofort informiert. Der Bauherr behält sich die Durchführung von Kontrollen, Begehungen und Terminen auf der Baustelle durch eigenes Personal (z. B. Bauüberwacher – BÜ) vor. Wenn es zwischen dem Bauherrn und dem SiGeKo zu Unstimmigkeiten kommt oder der SiGeKo nicht seinen vertraglich festgelegten Leistungen nachkommt, hat der Bauherr die ausschließliche Entscheidungsvollmacht.

Die Hauptaufgaben des SiGeKo definieren sich wie folgt:
Der SiGeKo ist für das Festlegen von Maßnahmen zur Koordinierung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzbelange zwischen allen am Bau Beteiligten verantwortlich.

Der SiGeKo prüft und überwacht die Einhaltung der Arbeitsverfahren und Sicherheitsmaßnahmen. Grundlage der Arbeitsausführung ist der SiGe-Plan, welcher von allen am Bau Beteiligten einzuhalten ist. Notwendige Änderungen und Anpassungen werden vom SiGeKo vorgeschlagen und von der Projektleitung und der Bauüberwachung veranlasst.

Die Verantwortlichen des Auftragnehmers werden von dem SiGeKo in den Inhalt des SiGe-Planes eingewiesen. Die nachfolgende Einweisung der Beschäftigten in den SiGe-Plan obliegt den jeweiligen Verantwortlichen des Auftragnehmers. Ein Exemplar des SiGe-Plans befindet sich zur Einsicht auf der Baustelle.

Der SiGeKo erstellt und leitet die nach BaustellV erforderlichen Vorankündigungen der Baustelle rechtzeitig an die zuständige Bezirksregierung (Abt. 5, Dezernat 55 „Betrieblicher Arbeitsschutz“).
Der SiGeKo ist bei der Durchführung seiner Aufgaben weisungsfrei. Der SiGeKo hat gegenüber allen am Bau Beteiligten Weisungsbefugnis in Belangen der Arbeitssicherheit. Diesen Anweisungen ist ohne Verzögerung Folge zu leisten.

Der SiGeKo veranlasst regelmäßige Sicherheitsbesprechungen sowie Baustellenbegehungen und führt darüber Protokoll. Eine Kopie ergeht in jedem Fall an die Bauleitung des Auftragnehmers und an den Bauherrn (BÜ).

Besteht auf der Baustelle eine akute Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Beschäftigten („Gefahr in Verzug“), so ist der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) berechtigt, unverzügliche Anweisungen zur Abstellung dieser Gefahren zu erteilen.

Die Pflichten der auf der Baustelle tätigen Unternehmer zur Erfüllung des Arbeitsschutzes gegenüber den eigenen Beschäftigten bleiben von der Tätigkeit des SiGeKo unberührt.

Werden Arbeiten durch mehrere Arbeitsgruppen in einem Tätigkeitsbereich durchgeführt, so haben sich die Arbeitsverantwortlichen untereinander sowie mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) über Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren abzustimmen, soweit dies für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Erfüllungsgehilfen erforderlich ist. Die Erfüllungsgehilfen sind durch ihren Arbeitsverantwortlichen darüber zu unterrichten. Die Arbeitsverantwortlichen benennen in den Fällen der gegenseitigen Gefährdung einen Koordinator gem. § 6 DGUV Vorschrift 1. Dieser Koordinator ist nicht zu verwechseln mit dem SiGeKo nach BaustellV.

4. Anmeldung

Jede auf der Baustelle tätig werdende Firma und deren Lieferanten haben sich vor Aufnahme der Arbeiten vor Ort bei der Bauleitung des Auftragnehmers anzumelden.
Der Auftragnehmer weist die Nachunternehmer in die Baustellenordnung und alle anderen Regelungen ein.

Jede Firma, die auf der Baustelle tätig wird, muss folgende Angaben mindestens fünf Arbeitstage vor Aufnahme der Arbeiten beim Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) schriftlich anzeigen:

- das auszuführende Gewerk
- die vollständige Anschrift
- die Anzahl der einzusetzenden Mitarbeiter
- die Nennung der vor Ort verantwortlichen, zuständigen Sicherheitsfachkraft
- die Nennung der auf der Baustelle anwesenden und nach Unfallverhütungsvorschrift bzw. DGUV Vorschrift 1 ausgebildeten Ersthelfer

Jede auf der Baustelle tätig werdende Firma hat der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) täglich den Personalstand, getrennt nach Stammpersonal und Nachunternehmer, schriftlich zu melden.

Bei Abwesenheit des Aufsichtsführenden ist eine auf der Baustelle anwesende verantwortliche Vertretung dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu benennen.

5. Berichterstattung

Der Auftragnehmer hat in geeigneter Form den Personaleinsatz, den Geräteeinsatz, die Arbeitsleistungen und den Arbeitsfortschritt zu dokumentieren.

Dem Bauherrn und seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) sind alle Arbeitsunfälle, Schadensfälle und andere besondere Vorkommnisse unverzüglich mitzuteilen, ein Durchschlag der Unfallanzeige ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) von der betreffenden Firma zuzusenden.

Wesentliche Änderungen im Bauablauf, Terminänderungen und wesentliche bauliche Änderungen in der Ausführung werden von dem Auftragnehmer unverzüglich dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zur Änderung/Anpassung der Vorankündigung und des SiGe-Planes gemeldet.

Die durch den Bauherrn oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) festgestellten Mängel sind umgehend zu beseitigen. Hierfür trägt die Fachbauleitung des jeweiligen Unternehmens die volle Verantwortung, sofern die Mängel durch die jeweilige Firma oder einer ihrer Nachunternehmer zu vertreten sind. Die Mängelbeseitigung ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) jeweils schriftlich anzuzeigen.

Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaften bleibt davon unberührt.

6. Aufenthalt auf der Baustelle

Alle auf der Baustelle Beschäftigten dürfen sich nur zur Ausführung ihrer Tätigkeiten auf der Baustelle aufhalten.

Der Aufenthalt auf der Baustelle ist nur innerhalb der zugewiesenen Bau- und Einsatzstelle und nur zur Auftragsdurchführung gestattet.
Der Aufenthalt auf der Baustelle außerhalb der festgelegten Arbeitszeit ist nicht zulässig.

7. Personal

Das Personal des Auftragnehmers muss für die ihm übertragene Arbeit geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) nicht Folge leisten, sind abzuberufen und zu ersetzen. Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein.
Beim Einsatz ausländischer Mitarbeiter haben die Arbeitsverantwortlichen der Firmen sicherzustellen,

dass eine gültige Aufenthaltserlaubnis der Ausländerbehörde des vorgesehenen Aufenthaltsortes im Bundesgebiet einschließlich der Anmeldung nach dem Meldegesetz sowie auch eine Arbeitserlaubnis des zuständigen Arbeitsamtes ausgestellt wurden. Alle gesetzlichen und behördlichen Auflagen müssen eingehalten werden. Entsprechende Nachweise sind auf Verlangen in deutscher Sprache vorzulegen.
Alle fremdsprachlichen Äußerungen und Bescheinigungen sind ggf. mit deutscher Übersetzung einzureichen.

Alle beschäftigten Firmen haben dafür zu sorgen, dass bei Anwesenheit nicht deutschsprachiger Mitarbeiter während der Arbeitszeit immer eine Person auf der Baustelle anwesend ist, die es ermöglicht, die jeweilige Sprache ins Deutsche zu übersetzen und in deutscher Sprache zu verhandeln. Dies gilt insbesondere für die ggf. erforderlichen Unterweisungen der Arbeitsverantwortlichen der Firmen.
Kommen die Firmen dieser Verpflichtung nicht nach, so sind der Bauherr oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) berechtigt, einen Dolmetscher auf Kosten des entsprechenden Auftragnehmers/Nachunternehmers heranzuziehen.

8. Arbeitszeiten

Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit ist mit dem Auftragnehmer zu vereinbaren. Sollten Arbeiten an Sonn- oder Feiertagen notwendig werden, sind diese durch den Auftragnehmer rechtzeitig bei den zuständigen Gewerbeaufsichtsämtern (siehe Firmensitz) bzw. bei der zuständigen Bezirksregierung zu beantragen und von diesen genehmigen zu lassen. Die Arbeitsaufnahme ist der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) rechtzeitig mitzuteilen. Die Genehmigung sowie eine Liste der Arbeitnehmer, die an diesen Tagen tätig werden, muss von dem Auftragnehmer unaufgefordert bei der Bauleitung des Auftragnehmers auf der Baustelle hinterlegt werden und sind dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) vorzulegen.

Arbeiten von mehr als 10 Stunden täglich sind ebenfalls nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörden unter Vorlage dieser Genehmigung bei der Bauleitung des Auftragnehmers zulässig.

9. Weitervergabe von Arbeiten

Leistungen dürfen nur mit dem Einverständnis des Bauherrn oder seinen Beauftragten (BÜ) auf der Grundlage des Bauvertrags und dieser Baustellenordnung an Nachunternehmer weiter vergeben werden. Der Auftragnehmer hat bei der Vergabe von Arbeiten an andere Unternehmer seine Abstimmungspflicht entsprechend § 8 ArbSchG sowie § 6 Abs. 1 DGUV Vorschrift 1 nachzukommen.

10. Bahnbetrieb im Baustellenbereich

Die Bauleitung des Auftragnehmers veranlasst in Absprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) bei Arbeiten im Bereich einer Bahnlinie einen Sicherungsposten durch die DB AG einzurichten.
Alle Verkehrsanordnungen sind schriftlich auf der Baustelle vorzuhalten.

11. Sicherheit bezüglich Freileitungen oder sonstige Leitungen

Die Bauleitung des Auftragnehmers veranlasst in Absprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) die Umsetzung der Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe Spannung führender elektrischer Freileitungen oder sonstiger erdverlegter Leitungen (z. B. Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation). Die Sicherungsmaßnahmen sind im Regelfall im Vorfeld der Maßnahme mit dem Versorger und Leitungsbetreiber abzustimmen. Auch im Planfeststellungsbeschluss werden evtl. entsprechende Auflagen für die Durchführung der Baumaßnahme getroffen.

12. Sicherheit bezüglich Gewässer

Die Bauleitung des Auftragnehmers veranlasst in Absprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gegen den Absturz und das Ertrinken. Weiterhin veranlasst sie die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Gewässer, sofern im Planfeststellungsbeschluss oder den Nebenbestimmungen der wasserrechtlichen Erlaubnis entsprechende Auflagen für die Durchführung der Baumaßnahme getroffen werden. Gegebenenfalls sind diese mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

B. ARBEITSSTÄTTEN

1. Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr

Die Baustelle und die außerhalb liegenden Arbeitsstellen sind durch Absicherungen (z. B. Umzäunungen mit Mobilzäunen) gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

Der Auftragnehmer hat seine Baustelleneinrichtung ggf. auf den vom Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zugewiesenen Flächen vorzunehmen. Der Baustelleneinrichtungsplan ist von allen am Bau Beteiligten zu beachten und einzuhalten. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen. Anlieferungsart, Standort sowie Auf- und Abladearbeiten sind dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) bekannt zu geben. Dies gilt z. B. für Schwertransporte.

Der Auftragnehmer hat die für ihn angelieferten Materialien sicher zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle unverzüglich zu räumen. Die benutzten Flächen sind nach der Räumung in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen, soweit der Vertrag nichts anderes vorsieht.

Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Die Höchstgeschwindigkeit auf dem Baustellengelände beträgt auf befestigten Baustraßen 30 km/h und auf unbefestigten Baustraßen 10 km/h. Sämtliche Hinweisschilder sind zu beachten. Der gesamte Baustellenverkehr darf grundsätzlich nur auf den angelegten bzw. besonders ausgewiesenen Verkehrswegen erfolgen. Das Einfahren/Ausfahren bzw. Betreten/Verlassen der Baustelle ist nur durch die gekennzeichneten Zugänge erlaubt. Rückwärtsfahren ist nur in Ausnahmefällen erlaubt, es besteht Einweisungspflicht. Auf Fußgängerverkehr ist besonders zu achten. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei und sonstige Hilfsfahrzeuge sind freizuhalten. Die Verkehrswege dürfen nicht durch Bau- oder Montagearbeiten beeinträchtigt werden.

Alle im Bereich der Baustelle genutzten Fahrzeuge und Geräte müssen verkehrs- und betriebssicher sein. Die Ladungen sind zu sichern.

Private Personenkraftwagen (Besucher) können nur auf den dafür vorgesehenen Parkplätzen außerhalb des Baustellengeländes abgestellt werden. Unberechtigt abgestellte Fahrzeuge werden auf Kosten des Verursachers entfernt. Für hieraus entstehende Schäden wird nicht gehaftet.

Schädliche Umwelteinwirkungen sowie gesundheitsgefährdender Feinstaub sind nach dem Stand der Technik so weit wie möglich zu reduzieren. Die Verkehrswege sind bei Trockenheit und sichtbaren Staubaufwirbelungen hinter Baustellenfahrzeugen über eine Wasserberieselung feucht zu halten, um die Staubbelastung zu reduzieren. Bei dem Transport von feinen Schüttgütern sind zur Vermeidung von Staubverwehungen von der Ladefläche geeignete Gegenmaßnahmen (z. B. Abdeckplanen) zu ergreifen. Bei der Materialübergabe sind die Übergabehöhen anzupassen und möglichst klein zu halten, um die Staubentwicklung zu reduzieren.

Zur Minderung der Staubbelastung sollten die Fahrer der eingesetzten LKW und Radlader die Fenster der Fahrerkabinen geschlossen halten und die Geräte mit Dieselmotoren sollten mit Partikelfilter-Systemen ausgestattet sein. Die Laufzeiten der Maschinen sind zu optimieren. Leerlauf ist zu vermeiden.

Bei der Nutzung von Maschinen und Geräten zur mechanischen Bearbeitung von Baustoffen (wie z. B. Trennscheiben, Schleifmaschinen, Steinschneidemaschinen) sind staubmindernde Maßnahmen zu treffen (wie z. B. Wasserführung, Benetzen, Erfassen, Absaugen, Staubabscheiden).

Ausnahmen von den vorgenannten Regelungen sind mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu vereinbaren.

Die Anforderungen des Luftreinhalteplans der zuständigen Bezirksregierung sind ggf. einzuhalten.

Alle Verkehrsanordnungen sind in schriftlicher Form auf der Baustelle vorzuhalten.

2. Unterkünfte und soziale Anlagen

Sozialanlagen auf der Baustelle müssen gemäß Arbeitsstättenverordnung eingerichtet werden.

Die Errichtung von Wohnunterkünften, mit Schlaf-, Aufenthalts-, Sanitärräumen und Kochgelegenheiten im Baustellenbereich ist nur mit Genehmigung der Bauleitung des Auftragnehmers und des Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) möglich. Der Baustelleneinrichtungsplan ist zu beachten und einzuhalten.

Der Auftragnehmer muss eine Nutzung der Sozialanlagen durch die Nachunternehmer gestatten.

3. Winterfeste Arbeitsplätze

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend den Forderungen der Winterbauverordnung die Arbeitsplätze winterfest einzurichten und Räum- und Streuarbeiten durchzuführen.

4. Erste-Hilfe-Räume

Der Auftragnehmer hat bei mehr als 50 Arbeitern auf der Baustelle einen Erste-Hilfe-Raum einzurichten. Die weiteren Anforderungen nach der Arbeitsstättenverordnung, der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ sowie den ASR A4.3 hat der Auftragnehmer zu erfüllen. Die DGUV Information 204-022 „Erste Hilfe im Betrieb“ ist zu beachten.

Bei mehr als 100 Arbeitern auf der Baustelle hat der Auftragnehmer gemäß DGUV Vorschrift 1 einen Betriebssanitäter zu stellen.

5. Mobile Misch- und Brechanlagen

Der Auftragnehmer muss bei dem Betrieb von mobilen Misch- und Brechanlagen auf der Baustelle den geplanten Anlagenstandort vom Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) genehmigen lassen. Die Anlage und der Betrieb der Anlage müssen den sicherheitstechnischen und emissionstechnischen Anforderungen entsprechen. Dazu gehören die folgenden Grundlagen.

- Beschickung der Anlage mit Ladern oder Baggern mit geringen Abwurfhöhen an allen Übergabestellen.
- Ordnungsgemäße Aufstellung der Anlage (Zu- und Abfahrt, Container für Bewehrung und andere Fremdstoffe, Wasseranschluss).
- Einsatz von emissionsarmen, lärmreduzierten und gering staubfreisetzenden Anlagen (Absaugung an Arbeitsöffnungen, Entstehungs- und Austrittsstellen sowie Staubbindung durch Benetzung oder Wasserführung).
- Unbeschädigte und befestigte Abdeckungen/Einhausungen der Laufbänder und Übergabestellen (Verringerung der Staubemissionen).
- Sicherung der Quetsch-, Scher-, Einzug- und Stichstellen an der gesamten Anlage.
- Funktionsfähiger Not-Aus-Schalter in unmittelbarer Nähe von Arbeitsplätzen.

Auch die im Bebauungsplan oder im Luftreinhalteplan beschriebenen Auflagen für den Betrieb der Anlage sind einzuhalten.

6. Fräsarbeiten

Das Trockenfräsen ist aufgrund der auftretenden Stäube und das Warmfräsen ist aufgrund der gegebenenfalls auftretenden Teerdämpfe beim Fräsen von teerhaltigen Schichten nicht zulässig. Es ist

nur das Kaltfräsen von Asphalt zulässig. Um bei dem Einsatz von Kaltasphaltfräsen auf Baustellen die Staubbelastung zu mindern und die Freisetzung von asbesthaltigen Fasern zu verhindern, dürfen ausschließlich Fräsen mit neuer Absaugtechnik gemäß der TRGS 517, Punkt 5.7.2.1 (2), eingesetzt werden. Die Fräsen müssen die entsprechenden sicherheitstechnischen Anforderungen zur Reduzierung von Feinstaub erfüllen. Die Regeln der TRGS 517 sind einzuhalten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier dem Punkt 5.7 „Ergänzende Schutzmaßnahmen – Kaltfräsen von Verkehrsflächen“. Der Einsatz von Kaltasphaltfräsen ist mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) abzustimmen.

7. Baustromversorgung, Baustellenbeleuchtung

Der Auftragnehmer installiert die Stromversorgung und Allgemeinbeleuchtung gemäß Baustelleneinrichtungsplan. Die Unterversorgung der Arbeitsstellen obliegt der Verantwortung der jeweiligen Nachunternehmer und darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
Bei elektrotechnischen Arbeiten (auch Reparaturen an elektrischen Betriebsmitteln) sind der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) die erforderlichen Qualifikationen als Elektrofachkraft bzw. elektrotechnisch unterwiesene Person nach DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ vorzulegen. Andere als die hier genannten Fachkräfte dürfen elektrotechnische Arbeiten nicht durchführen.

8. Funksprechverkehr

Eine Nutzungsberechtigung für den Funksprechverkehr ist bei der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) einzuholen. Die Anzahl der Geräte, Gerätetyp sowie die verwendete Frequenz sind der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden. Die Vorgaben des Post- und Fernmeldewesens sind einzuhalten.

9. Ordnung, Sauberkeit, Hygiene und Abfallentsorgung

Alle auf der Baustelle tätigen Firmen sind verpflichtet, alle Bau- und Montagestellen, Lager, Magazine, Unterkünfte, Flucht-, Rettungs- und Verkehrswege in ordentlichem, sauberem und aufgeräumtem Zustand zu halten. Anfallende Verschmutzungen und Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Außerdem hat jede Firma dafür zu sorgen, dass im gesamten Bereich ihrer Arbeitsstelle sofort – mindestens jedoch täglich – das herumliegende Kleineisen- und Rohrleitungsmaterial (Schrott) sowie unnötiges Restmaterial, Bauschutt, Bretter, Glaswolle, Kabelreste, Verpackungsmaterial, Speisereste etc. entfernt werden.
Kommt der Auftragnehmer oder seine Nachunternehmer dieser Verpflichtung nicht nach, können die erforderlichen Reinigungs- und Aufräumarbeiten durch die Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) durch eine externe Firma veranlasst werden. Die Kosten trägt die jeweilige Firma, bei der der Mangel festgestellt wurde. Ist der Verursacher einer Verunreinigung nicht feststellbar, so werden die Kosten für die veranlasste Beseitigung anteilmäßig auf die tätigen Firmen umgelegt.

10. Rauschmittelmissbrauch

Der Auftragnehmer hat Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkohol- oder Drogeneinfluss besteht, unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Die Bauleitung des Auftragnehmers bzw. der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) behalten sich vor, solchen Personen ein Baustellenverbot zu erteilen.

11. Diebstahlsicherung

Alle Firmen sind für die diebstahlsichere Verwahrung ihres Eigentums selbst verantwortlich. Es besteht kein Regressanspruch gegenüber der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo).
Alle auf der Baustelle tätig werdenden Personen sind verpflichtet, ausreichend Vorkehrungen gegen Diebstahl und Verlust ihres Montagegerätes und Baumaterials zu treffen.
Auf der Baustelle gefundene Gegenstände sind bei der Bauleitung des Auftragnehmers abzugeben.

C. ARBEITSSICHERHEIT

0. Allgemeines

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter bzw. aufsichtführenden Personen, einschließlich seiner Nachunternehmer, Kenntnis über den gültigen SiGe-Plan, diese Baustellenordnung sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben. Dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) ist auf Verlangen ein schriftlicher Nachweis vorzulegen. Für die Veranlassung und Durchführung der erforderlichen Arbeitssicherheitsmaßnahmen, die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, Gesetze und Verordnungen sowie das Umsetzen der Anordnungen des Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) sind ausschließlich die Arbeitsverantwortlichen der Firmen in ihren jeweiligen Arbeitsbereichen allein verantwortlich. Sie haften für Folgen aus deren Unterlassung.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, für die von ihm durchzuführenden Arbeiten eine Gefährdungs- und Belastungsanalyse durchzuführen und diese dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) vorzulegen.

Greifen Arbeitsvorgänge verschiedener Unternehmer ineinander oder werden besonders gefährliche Tätigkeiten durchgeführt, sind die vorgefundenen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für Baugruben und Gräben, hoch gelegene Arbeitsplätze, alle Verkehrswege und Gerüste, sowie auch für die Stromversorgung und die Allgemeinbeleuchtung der Baustelle.

Stellt der Unternehmer arbeitssicherheitstechnische Mängel fest, sind diese unverzüglich dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden und es ist auf deren Abstellung hinzuwirken. Nimmt ein Unternehmer trotz erkennbarer Mängel seine Arbeit auf, ist er zur Mängelbeseitigung verpflichtet.

Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind auf der Baustelle vorzuhalten. Der Auftragnehmer hat seiner Bauleitung und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) die Namen und die Anschriften seiner Montageleiter bzw. Aufsichtsführenden und der Sicherheitsfachkräfte mitzuteilen.

1. Unterweisung

Alle auf der Baustelle tätig werdenden Firmen müssen ihre Beschäftigten vor Beginn der Arbeiten und danach in regelmäßigen Abständen während der Tätigkeit auf der Baustelle in die allgemeinen nach den Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen Gesetzen erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen unterweisen. Diese Unterweisungen sind dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) auf Verlangen nachzuweisen und schriftlich einzureichen.

Außerdem hat jeder Arbeitsverantwortliche der Firmen seine Beschäftigten in den SiGe-Plan, diese Baustellenordnung und in die sonstigen Regelungen und Baustellenanweisungen einzuweisen. Auch hierüber ist auf Verlangen ein schriftlicher Nachweis vorzulegen. Die Einweisungspflicht der Arbeitsverantwortlichen der Firmen in das oben genannte obliegt der Bauleitung des Auftragnehmers.

2. Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personal eingesetzt wird, das dazu geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Der Nachweis hierfür muss dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) auf Verlangen vorgelegt werden.

3. Erdarbeiten

Unplanmäßiges Ausheben von Gruben und Gräben, das Eintreiben von Pfählen und Metallstangen bedarf der vorherigen Zustimmung der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo).

4. Baumaschinen, Geräte und Betriebsmittel

Es sind möglichst emissionsarme und gering staubfreisetzende Arbeitsverfahren/-geräte ohne Dieselmotoremissionen (DME) zu verwenden. Nach der TRGS 554 sind ggf. Dieselmotoren durch die Absaugung der DME direkt an der Entstehungsstelle mit Partikelfilter-Systemen sicher zu stellen.

Bei Maschinen, Geräten, Werkzeugen, elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sowie überwachungsbedürftigen Anlagen, die einer Sachverständigen- oder Sachkundigenprüfpflicht unterliegen, verpflichtet sich der Auftragnehmer, die entsprechenden Nachweise, Aufbauanleitungen, Zulassungsbescheide, Erlaubnisse, Prüf- und Kontrollbücher auf der Baustelle vorzuhalten.
Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass Baumaschinen und Geräte nur von dazu beauftragten Personen bedient werden. Sofern eine schriftliche Beauftragung in Rechtsvorschriften vorgesehen ist, muss die beauftragte Person diese ständig bei sich haben. Gefahrenbereiche sind abzusperren. Personen dürfen sich dort nicht aufhalten.

Die Arbeitsabläufe und Geräte sind so auszuwählen, dass bei Arbeiten im Bereich von Verkehrsführungen der Aufenthalt von Personen im Sicherheitsabstand zwischen den Baugeräten/Maschinen und der Verkehrsführung ausgeschlossen ist.

Die Betriebsmittel (z. B. Handwerkszeug) müssen mängelfrei sein und sie dürfen nicht zweckentfremdet genutzt werden. Holzleitern müssen ohne Beschädigungen sind und dürfen aufgrund des hohen Eigengewichtes und der hohen Bruchgefahr (Faserstruktur, Sprossen-Holm-Befestigung) nur in Sonderfällen (Strom) genutzt werden. In der Regel sollten Alu-Leitern genutzt werden.

5. Montagearbeiten

Bei Montagearbeiten ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) eine Montageanweisung vorzulegen, in der die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge erkennbar sind.

6. Abbrucharbeiten

Bei der Durchführung von Abbrucharbeiten ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) eine Abbruchanweisung vorzulegen, in der die Arbeitsabläufe, die Sicherheitsmaßnahmen und die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge beschrieben werden. Der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) müssen diese Anweisung genehmigen. Bei den Arbeiten müssen die sicherheitstechnischen und emissionstechnischen Anforderungen beachtet werden. Dazu gehören die folgenden Grundlagen.

- Die Gefahrenbereiche müssen abgesperrt sein (umstürzende/kippende Teile, Arbeitsbereich Maschinen) und es müssen bei Bedarf Warnposten aufgestellt werden.
- Die Staubentwicklung sollte soweit wie möglich durch Wasserberieselung reduziert werden.
- Kein Abwerfen von Abrissgut (Balken, Türen, Leichtbauelemente, etc.) sowie Transport und Ablagerung dieser Materialien per Hand oder mit Hilfe von Bauaufzügen.
- Abbruch möglichst großstückig mit geeigneter Staubbindung (z. B. Benetzung).
- Einplanung des Gerüstes und staubmindernde Abdeckungen.
- Einsatz von für den Abbruch geeigneten Maschinen (ausreichende Arbeitshöhe und maschinensicherheitstechnische Ausstattung nach dem Stand der Technik).
- Einsatz von emissionsarmen und gering staubfreisetzenden Arbeitsgeräten (Absaugung an Arbeitsöffnungen, eingehauste Staubquellen, Verkleidungen).
- Ergreifung von entsprechenden Schutzmaßnahmen bei weiteren auftretenden Gefährdungen (z. B. Absturzsicherungen und Schutzdächer).

Auch im Bebauungsplan oder im Luftreinhalteplan werden evtl. entsprechende Auflagen für den Betrieb der Anlage getroffen.

7. Sprengarbeiten

Bei der Durchführung von Sprengarbeiten ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) eine Sprenganweisung vorzulegen, in der die Arbeitsabläufe, die verantwortlichen Personen, die Sicherheitsmaßnahmen und die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge beschrieben werden. Der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) müssen diese Anweisung genehmigen. Bei den Arbeiten müssen die sicherheitstechnischen und emissionstechnischen Anforderungen beachtet werden. Dazu gehören die folgenden Grundlagen.

- Die Gefahrenbereiche müssen abgesperrt sein (umstürzende/kippende Teile, umherfliegende Teile, Arbeitsbereich Maschinen) und es müssen bei Bedarf Warnposten aufgestellt werden.
- Die Staubentwicklung sollte soweit wie möglich z. B. durch Wasserberieselung reduziert werden.
- Einplanung des Objektes und staubmindernde Abdeckungen.
- Vorbereitung und Ausführung der Sprengung nur durch den Sprengberechtigten.

8. Tunnelbauarbeiten

Bei der Durchführung von Tunnelbauarbeiten ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) und auf Verlangen dem Bauherrn eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung vorzulegen, in der die Arbeitsabläufe, die verantwortlichen Personen, die Sicherheitsmaßnahmen und die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge beschrieben werden. Der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) müssen diese Anweisung genehmigen. Bei den Arbeiten müssen die sicherheitstechnischen und emissionstechnischen Anforderungen beachtet werden. Dazu gehören die folgenden Grundlagen.

- Die Gefahrenbereiche müssen abgesperrt sein (umstürzende/kippende Teile, umherfliegende Teile, Arbeitsbereich Maschinen) und es müssen bei Bedarf Warnposten aufgestellt werden.
- Materialabhängiger Gesteinsabbruch mit möglichst geringer Staubentwicklung und geeigneter Staubbindung nach Absprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo).
- Einsatz von für den Tunnelbau geeigneten Maschinen (ausreichende Arbeitshöhe und maschinensicherheitstechnische Ausstattung nach dem Stand der Technik).
- Einsatz von emissionsarmen, lärmgeminderten und gering staubfreisetzenden Arbeitsgeräten (Absaugung an Arbeitsöffnungen, eingehauste Staubquellen, Verkleidungen).
- Ergreifung von entsprechenden Schutzmaßnahmen bei weiteren auftretenden Gefährdungen (z. B. Absturzsicherungen und Schutzdächer).
- Sicherung der Quetsch-, Scher-, Einzug- und Stichstellen im gesamten Arbeitsbereich.

9. Gerüste

Der Auftragnehmer hat die Brauchbarkeit der von ihm eingesetzten Arbeits-, Schutz- und Traggerüste nachzuweisen und deren Betriebssicherheit zu überwachen.
Zulassungsbescheide sowie Aufbau- und Verwendungsanleitungen sind auf der Baustelle vorzuhalten. Jeder Benutzer hat den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und zu erhalten. Veränderungen am Gerüst dürfen nur von Gerüstbaufachfirmen vorgenommen werden. Gesperrte Gerüste dürfen nicht benutzt werden.

10. Gefahrstoffe

Beim Umgang mit Gefahrstoffen ist ein Gefahrstoffverzeichnis zu erstellen und es sind die Betriebsanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten. Beides ist dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) in Kopie zu übergeben.

Die Gefahrstofflagerung darf nur in für den Gebrauch erforderlichen Mengen und auf den dafür vorgesehenen und geeigneten Flächen erfolgen. Die Herstellerangaben und sonstigen rechtlichen Grundlagen sind dabei zu beachten.

11. Persönliche Schutzausrüstung

Personen ohne Schutzhelm, Schutzschuhe oder Warnweste haben keinen Zutritt zur Baustelle. Sind darüber hinaus weitere Schutzausrüstungen erforderlich (z. B. Augen-, Gesichts-, Gehör- oder Atemschutz), hat der Auftragnehmer deren Benutzung sicherzustellen.
Bei Arbeiten in Arbeitskörben/-bühnen oder anderen Arbeiten, bei denen eine Absturzgefahr besteht, gilt für die Baustellenbeschäftigten eine generelle Tragepflicht für Auffanggurte als Rückhaltesysteme. Diese Arbeiten sind im Vorfeld der Maßnahme mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) abzustimmen. Das Baustellenpersonal muss bei dem Aufenthalt auf der Baustelle mindestens Warnkleidung entsprechend der Klasse 2 tragen. Bei Arbeiten außerhalb des gesicherten Bereiches ist das Tragen von Warnkleidung entsprechend der Klasse 3 erforderlich. Weitere Details werden in der Anlage „Mindeststandards im Arbeits- und Umweltschutz“ geregelt.

Zuwiderhandelnde Personen können nach einmaliger Verwarnung durch die Bauleitung des Auftragnehmers und den Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) von der Baustelle verwiesen werden.

D. BRAND- UND EXPLOSIONSSCHUTZ

1. Brandschutz

Das gesamte Baustellenpersonal ist im Rahmen der erforderlichen Unterweisung/Einweisung durch die Aufsichtsführenden der Firma mit der Handhabung der Löscheinrichtungen vertraut zu machen.
Jeder Brand (auch Kleinbrand) ist unter genauer Angabe des Schadensumfangs sofort der zuständigen öffentlichen Feuerwehr, der Bauleitung des Auftragnehmers und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden.
Werden in brandgefährdeten Bereichen Schweiß- bzw. Schneidearbeiten durchgeführt, ist eine schriftliche Schweißerlaubnis einzuholen. Ein Feuerlöscher ist bei diesen Arbeiten im unmittelbaren Arbeitsbereich bereit zu halten.
Im Brandfall ist entsprechend dem „Alarmplan“ und den Anlagen „Verhalten im Brandfall“ und „Verhalten bei Unfällen“ vorzugehen.

2. Notfallmeldung, Alarmplan

Die Bauleitung des Auftragnehmers und der Bauherr haben in Absprache mit dem SiGeKo Fluchtwege und Sammelplätze festzulegen. Dabei ist die Arbeitsstättenregel ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ Ziffer 10 Flucht- und Rettungsplan zu beachten.

Im Alarmierungsfall obliegen dem Fachbauleiter des jeweiligen Unternehmens die Meldungen/Alarmierungen an die zuständigen Stellen. Wenn es sich um kleinere Vorkommnisse ohne Personenschaden und ohne schädliche Auswirkungen auf die Umwelt handelt, müssen im Regelfall nur die Bauleitung des Auftragnehmers und der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) informiert werden. In den anderen Fällen ist wie folgt vorzugehen.

1. Alarmierung externer Hilfskräfte nach Alarmplan über Notruf 112
2. Innerbetriebliche Baustellenalarmierung mittels Zuruf
3. Meldungen an:
   - Polizei (bei schweren oder tödlichen Unfällen)
   - Bauherr und sein Vertreter (SiGeKo)
   - Bauleitung des Auftragnehmers
   - Stabsstelle Arbeitssicherheit des Bauherrn (0209/3808-222)
   - zuständige Bezirksregierung (Abt, 5, Dezernat 55 „Betrieblicher Arbeitsschutz“)
   - Berufsgenossenschaft der betreffenden Firmen
   - Nachunternehmer

Es ist immer in dieser Reihenfolge zu verfahren.

Die Schilder in der Anlage 2 - 4 sind durch den Auftragnehmer an prägnanter Stelle auf der Baustelle auszuhängen. Zusätzlich sind die Schilder in allen Mannschaftscontainern der am Bau beteiligten Firmen gut sichtbar aufzuhängen.

E. SICHERUNG DER BAUSTELLE

1. Betretungserlaubnis

Das Betreten der Baustelle ist nur den am Bau beschäftigen Personen erlaubt.
Betriebsfremde Personen haben sich bei der Bauleitung des Auftragnehmers sowie dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden. Das Betreten der Baustelle ohne persönliche Schutzausrüstung ist untersagt.

2. Fotografieren

Das Fotografieren und Filmen auf der Baustelle ist nur mit Einwilligung der Bauleitung des Auftragnehmers sowie dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) gestattet. Entsprechende Anträge sind schriftlich zu stellen.

3. Besucher

Für Besichtigungen und Führungen ist das Einverständnis der Bauleitung des Auftragnehmers sowie des Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) einzuholen. Den Besuchern ist die erforderliche PSA gemäß den Festlegungen des SiGeko (SiGe-Plan) zur Verfügung zu stellen.

4. Anwohnerschutz

Die Bauleitung des Auftragnehmers veranlasst in Absprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) die Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen (z. B. gegen Emissionen) für die im Umfeld der Baustelle ansässigen Anwohner.

F. UMWELTSCHUTZ

1. Abfall

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen und den anfallenden Abfall seiner Nachunternehmer ordnungsgemäß zu entsorgen.
Das Verbrennen der Abfälle ist verboten. Gefährliche Abfälle sind getrennt von anderen Abfällen zu halten, in dafür zugelassenen Behältern zu sammeln und zu entsorgen. Die Bauleitung des Auftragnehmers sowie der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) behalten sich vor, Entsorgungsplätze einzurichten.
Kommt der Auftragnehmer seiner Entsorgungspflicht nicht nach, werden die Bauleitung des Auftragnehmers oder der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) dieses auf Kosten des Verursachers veranlassen.

2. Lärm

Arbeiten, bei denen voraussichtlich der Beurteilungspegel von 80 dB(A) überschritten wird, sind der Bauleitung des Auftragnehmers sowie dem Bauherrn oder seinem Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden.

3. Gewässerschutz

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften einzuhalten und der Umgang ist der Bauleitung des Auftragnehmers sowie dem Bauherrn oder seinem Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) zu melden.

Das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Boden und Gewässer sind verboten. Ausgenommen hiervon sind die für die Leistungserbringung notwendigen und zugelassenen Maßnahmen. Abwässer und Feststoffe aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer zu entsorgen.
Bei Zuwiderhandlungen behalten sich die Bauleitung des Auftragnehmers sowie der Bauherr oder seine Beauftragten (z. B. BÜ, SiGeKo) einen Bodenaustausch zu Lasten des Verursachers vor.

Bei Baustellen innerhalb von Wasserschutzzonen sind außerdem die entsprechenden Anforderungen der RiStWag für die Baustelleneinrichtung und die Baudurchführung zu beachten.

4. Luft

Schädliche Lufteinwirkungen sind nach dem Stand der Technik so weit wie möglich zu reduzieren. Die Vorgaben des von der Bezirksregierung aufgestellten Luftreinhalteplans sind ggf. einzuhalten. Es werden in dieser Baustellenordnung weitere Vorgaben zur Luftreinhaltung gemacht, welche durch die beauftragten Unternehmen zu beachten sind. Die Maßnahmen bewirken zusammen, dass weniger Staub freigesetzt wird und die Luftqualität verbessert wird.

5. Vegetation

Zu erhaltende Vegetationsbestände im Bereich der Baustelle sind gemäß den Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) zu schützen.

6. Bautabuflächen

Flächen, die im landschaftspflegerischen Begleit- oder Ausführungsplan als Bautabuflächen ausgewiesen sind, dürfen im Rahmen der Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen werden.

7. Tiere

Gefährdete Tierarten im Bereich der Baustelle sind gemäß den Hinweisen zum Artenschutz beim Bau von Straßen (H ArtB) zu schützen.
Im Planfeststellungsbeschluss werden evtl. entsprechende Auflagen für die Durchführung der Baumaßnahme getroffen.

.....		.....
(Ort)	(Datum)	(Unterschrift Auftraggeber)
.....		.....
(Ort)	(Datum)	(Unterschrift Bauleitung)
.....		.....
(Ort)	(Datum)	(Unterschrift SiGeKo)

Anlage 1

Mindeststandards im Arbeits- und Umweltschutz

Es gibt umfassende Regelwerke (z. B. Arbeitsschutzgesetz, Verordnungen, DGUV-Vorschriften, DGUV-Regeln, Techn. Richtlinien), welche die Mindeststandards zum Arbeits- und Umweltschutz verbindlich regeln. Diese Vorgaben sind seitens des Auftraggebers und seitens der Auftragnehmer grundsätzlich zu beachten. In bestimmten Bereichen werden durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW aufgrund der besonderen Gefährdungslage detaillierte Arbeitsschutzregelungen getroffen, welche die gesetzlichen Forderungen ergänzen bzw. konkretisieren. Dieses Dokument gibt eine Übersicht über die Arbeitssicherheits- und Umweltstandards des Landesbetriebs Straßenbau NRW, die von allen Beschäftigten der beauftragten Firmen und von den eigenen Beschäftigten einzuhalten sind.

Die sich aus den genannten Mindeststandards ergebenden notwendigen Leistungen sind seitens der Fremdunternehmen in den angebotenen Hauptpositionen der Ausschreibungen des Landesbetriebs als Nebenleistungen ohne besondere Vergütungen einzurechnen. Auch die Arbeiten zur Erfüllung von anderen Auflagen wie z. B. zu Emissionen der Bezirksregierungen zur Lärm- oder Staubreduzierung werden nicht besonders vergütet.

Die beschriebenen Mindeststandards können gemäß dem aktuellen Stand der Technik weiter verbessert werden. Im Arbeitsschutz können nach Rücksprache mit dem Bauherrn oder seinen Beauftragten teilweise auch andere geeignete Maßnahmen mit dem gleichen oder einem höheren Sicherheitsstandard ergriffen werden.

Tragepflicht für Sicherungsgeschirr/Auffanggurte

Die **Nutzung von Sicherungsgeschirr/Auffanggurten** ist **Pflicht**, falls aufgrund der anfallenden Arbeiten eine Absicherung erforderlich wird und keine andere Art der Absturzsicherung (z. B. Umwehrung) möglich ist.

Tätigkeitsbeispiele:

- **Arbeiten an Gittermasten** und **Nutzung von Steigeinrichtungen**: Bei Tätigkeiten auf Steigleitern und Steigeisengänge ist in der Regel keine andere Sicherungsart zulässig.

- **Tätigkeiten an offenen Fenstern**: Bei Tätigkeiten an offenen Fenstern mit Absturzgefahr ist das Sicherungsgeschirr eine geeignete Sicherungsart.

- **Tätigkeiten in Arbeitsbühnen/Arbeitskörben**: Aufgrund der Gefahr des Herausstürzens aus dem Korb (z. B. technischer Defekt, Schwingbewegungen oder Kippen des Fahrzeugs) gilt eine grundsätzliche Tragepflicht von Sicherungsgeschirr.

Die Sicherungsgeschirre dürfen nur bis zur vom Hersteller vorgegebenen max. zulässigen Nutzungsdauer genutzt werden und sie müssen mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden. Sie müssen vor jedem Einsatz durch den Nutzer auf Schäden gesichtet werden. Bei Beschädigungen dürfen sie nicht genutzt werden und müssen in Stand gesetzt oder entsorgt werden. Es sind die Herstellervorgaben (Bedienungsanleitung) zu beachten und die Nutzer müssen in die richtige Handhabung eingewiesen sein. Es sind nur geeignete Anschlagpunkte zu nutzen.

Tragen von Warnkleidung

Aufgrund des hohen Unfallrisikos bei Arbeiten im und am Verkehrsraum durch den laufenden Verkehr gelten auf der Baustelle die folgenden verpflichtenden Vorgaben. Der Aufenthalt im Verkehrsraum muss auf das für die Aufrechterhaltung des Baustellenbetriebes Notwendige beschränkt bleiben.

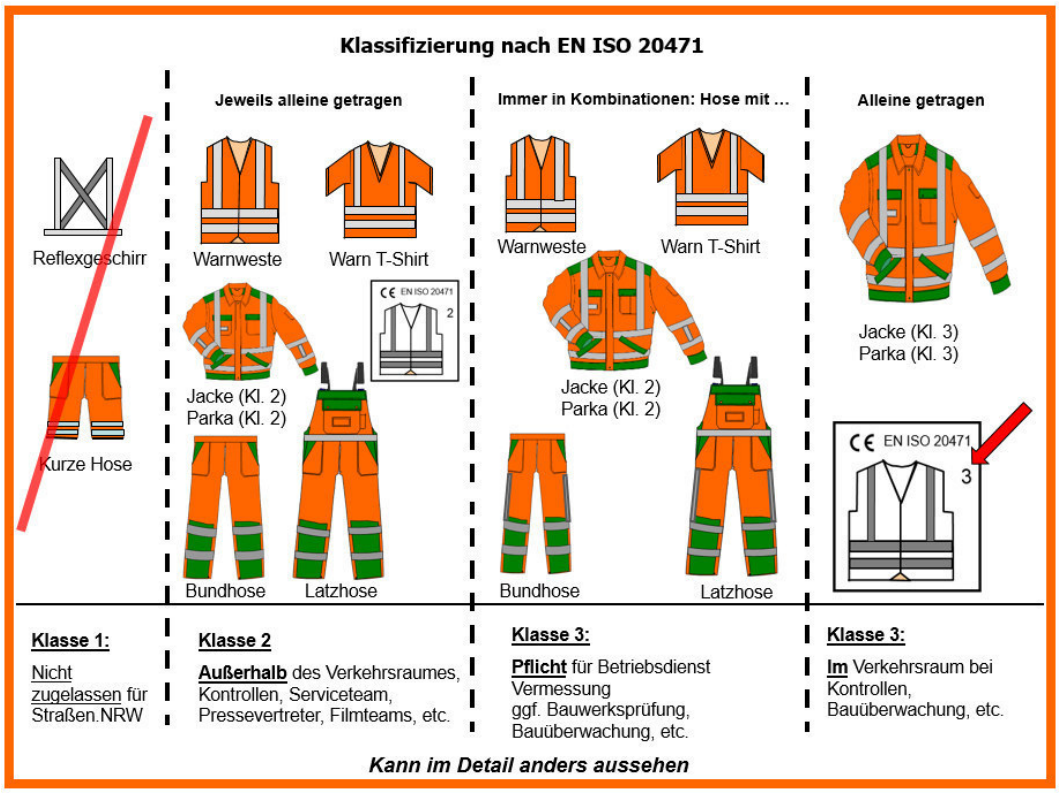


Abbildung 1: Einteilung der Warnkleidung entsprechend den Klassen nach EN ISO 20471

Personen, die sich in der Regel nur im gegen den Verkehr (Baustellenverkehr und Allgemeiner Straßenverkehr) abgesicherten Baustellenbereich aufhalten oder tätig sind, müssen ***Warnkleidung*** der ***Klasse 2*** tragen. Die zulässige Kleidung ist in Abbildung 1 dargestellt. Zur vorgenannten Gruppe gehört u. a. der folgende Personenkreis.

- **Beschäftigte von Bauunternehmen, welche Bautätigkeiten innerhalb des Arbeitsbereichs durchführen.**
- **Personen, welche sich nur zu kurzen Kontrollen, Besichtigungen oder im Rahmen der Erstellung von Gutachten im Verkehrsraum aufhalten (Bauüberwachung, Gutachter oder Gutachterinnen, usw.)**

Personen, die sich regelmäßig auch außerhalb des abgesicherten Baustellenbereiches (Verkehrsraum) bewegen, müssen ***Warnkleidung*** der ***Klasse 3*** tragen. Die zulässige Kleidung ist in Abbildung 1 dargestellt. Zur vorgenannten Gruppe gehört u. a. der folgende Personenkreis.

- Personen, die in Arbeitsstellen kürzerer Dauer (AkD) zum Auf- und Abbau von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen eingesetzt werden und auch außerhalb des abgesicherten Baustellenbereiches tätig sind.
- Personen, die in Nachtbaustellen tätig sind. Die Reflexstreifen der Warnkleidung sollen die menschliche Gestalt (Kontur) betonen. Dazu sind auf jeden Fall Jacke und Hose notwendig.

Weitere Regelungen zur PSA

Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe müssen mindestens der ***Schutzklasse S 3 nach EN ISO 20345*** entsprechen und **knöchelhoch** sein.

Gehörschutz

In Abhängigkeit von der Tätigkeit ist geeigneter und ausreichender Gehörschutz zu tragen (z. B. Gehörschutzkapseln). Bei bestimmten Tätigkeiten muss dieser verkehrstauglich sein (z. B. Arbeiten außerhalb abgesicherter Bereiche an stark befahrenen Straßen). In diesen Fällen können u. a. Otoplastiken geeignet sein.

Schutzbrillen

Bei folgenden Arbeiten ist das Tragen von Augenschutz (Visiere und/oder Schutzbrillen) erforderlich.

- Einsatz von Motorsensen
- Einsatz von Häckslern/Buschholzhackern

Handschuhe

Bei vielen Arbeiten sind der Arbeit angepasste Handschuhe (z.B. Chemikalienhandschuhe) zu tragen.

Schutzanzüge

Soweit Gefahrenquellen nicht beseitigt werden können, sind ggf. geeignete Schutzanzüge
z. B. bei biologischen Gefährdungen zu tragen.

Schnittschutzjacke

Bei Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben muss zusätzlich zu der anderen PSA eine Schnittschutzjacke mit Reflexstreifen gem. EN ISO 20471 und EN ISO 11393 sowie KWF-Siegel getragen werden.

Hinweise zu Arbeiten mit Motorsägen

Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben

Bei Arbeiten mit Motorsägen in Arbeitskörben darf nur eine Person im Arbeitskorb stehen. Der Einsatz von **Trenngittern** ist **nicht erlaubt**.

Weitere Regelungen zur RSA

Verkehrspläne

Bei der Baustelleneinrichtung im Verkehrsbereich müssen die seitens des Landesbetriebs Straßenbau NRW vorgegebenen **Verkehrs- und Einrichtungspläne** und sonstigen Vorgaben und Absprachen beachtet werden. Die geforderten Verkehrsleiteinrichtungen (Verkehrszeichen, Leitbaken, Warnschwellen) sind fachgerecht aufzubauen.

Fahrzeugausstattung

Die im Verkehrsraum eingesetzten Fahrzeuge müssen – um Sonderrechte entsprechend der StVO wahrnehmen zu können – mit der Warnmarkierung nach DIN 30710 gekennzeichnet sein. Zusätzlich werden bei Arbeiten für Straßen.NRW nach § 52 (4) StVZO LKW über zwei für die Straße zugelassene gelbe Rundumkennleuchten und PKW über eine gelbe Rundumleuchte gefordert. Die Grundsätze der Ladungssicherung müssen eingehalten werden.

Anlage 2

ALARMPLAN
Alarmierung im Notfall (Brand, Unfall, Explosion)

	Namen	Telefon
Feuerwehr		112
Polizei		110
Bauleitung		
Bauüberwachung		
SiGeKo		
Stabsstelle Arbeitssicherheit		0209/3808-222
Ersthelfer Baustelle		

Wichtige Rufnummern

	Namen	Telefon
Nächstes Krankenhaus		
Versorgungsunternehmen (Gas, Strom, Wasser)		
Versorgungsunternehmen (Gas, Strom, Wasser)		
Deutsche Bundesbahn		
Abt. 5, Dezernat 55 Bezirksregierung …		
Stadtverwaltung …		

Anlage 3

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

In Sicherheit bringen



Wenn vorhanden, dem gekennzeichneten Fluchtweg folgen.

- Gefährdete Personen warnen
- Hilflose Personen warnen
- Vermisste Personen melden
- Sammelstelle aufsuchen
- Anweisungen der Polizei und der Feuerwehr befolgen

Notruf



112

Sofortige und richtige Angabe eines Notrufes bietet

Gewähr für rasches Eintreffen des Rettungsdienstes.

Folgende Angaben sind wichtig:

WO	ist es passiert?
WAS	ist passiert?
WIEVIELE	Personen/Gebäude sind verletzt/betroffen?
WER	ruft an?
WARTEN	auf Rückfragen!

Löschversuch



Brand mit Feuerlöscheinrichtungen bekämpfen

- Hinweisschilder beachten
- Sicherheitsabstand zu elektrischen Anlagen einhalten
- Rückweg sichern
- Eigenschutz beachten
- Einweisen der Einsatzfahrzeuge

Information



Folgende Stellen sind zu informieren:

- Bauleitung
- Bauüberwachung
- SiGeKoordinator
- Stabsstelle Arbeitssicherheit Tel.: 0209/3808-222
  (Landesbetrieb Straßenbau NRW)

Anlage 4

Verhalten bei Unfällen

Ruhe bewahren

Erste Hilfe



Sofortmaßnahmen durch den nächst verfügbaren Ersthelfer.
Ersthelfer sind im Erste-Hilfe-Aushang angegeben.

Wichtig
Ersthelfer leisten nur Erste-Hilfe! Sie unterlassen alle Maßnahmen, die nur Rettungssanitäter und Ärzte durchführen dürfen.

Notruf



112

Sofortige und richtige Angabe eines Notrufes bietet Gewähr für rasches Eintreffen des Rettungsdienstes.
Folgende Angaben sind wichtig:

WO	ist es passiert?
WAS	ist passiert?
WIEVIELE	Verletzte, ggf. welche Verletzungen?
WER	ruft an?
WARTEN	auf Rückfragen!

Einweisung



Bereitstellung einer/mehrerer Personen zur Einweisung des Rettungsdienstes vom Baustelleneingang zum Unfallort. Ggf. sind mehrere Fahrzeuge zu unterschiedlichen Zeiten einzuweisen. Die Anweisungen des Rettungsdienstes sind zu beachten.

Information



Folgende Stellen sind zu informieren:
- Bauleitung
- Bauüberwachung
- SiGeKoordinator
- Stabsstelle Arbeitssicherheit Tel.: 0209/3808-222
  (Landesbetrieb Straßenbau NRW)

Eintrag in das Verbandsbuch oder Erstellung einer Unfallanzeige.

Straßen.NRW
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Regionalniederlassung

Münsterland

Postfach 1641

48636 Coesfeld

Baubeschreibung
gem. HVA B– StB (03/23)

Bezeichnung der Bauleistung

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG 3
1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN 4
1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN 11
1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN 11
1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN 11
1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE 11
1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION 11
2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE 11
2.1 LAGE DER BAUSTELLE 11
2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE 12
2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN 12
2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN 14
2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE 14
2.6 GEWÄSSER 15
2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE 15
2.8 SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN 17
2.9 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE 17
2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH 18
2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH 19
3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG 20
3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG 20
3.2 BAUABLAUF 33
3.3 BAUBEHELFE 35
3.4 WASSERHALTUNG 35
3.5 STOFFE, BAUTEILE 35
3.6 ABFÄLLE 40
3.7 WINTERBAU 41
3.8 BEWEISSICHERUNG 41
3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN 41
3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke) 42
3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN 51
3.12 PRÜFUNGEN 52
3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan) 53
3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ 54
4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 54
4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 54
4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDE ODER ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 54
4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN 56
5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN 57
5.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN 57
5.2 ÄNDERUNGEN DER TL-SP 99 60
5.3 ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER TL Beton-StB 07 60
5.4 ÄNDERUNGEN DER TL ASPHALT-STB 07/13 62
5.5 KORREKTUREN DER TLP VZ 11/25 65
6 ENTFÄLLT 66
7 ERGÄNZUNGEN 66
7.1 Entfällt 66
7.2 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV E-StB 17 66
7.3 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Ew-StB 14 69
7.4 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV La-StB 18 69
7.5 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV SoB-StB 20 69
7.6 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Asphalt-StB 07/13 70
7.7 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV BEA-StB 09/13 74
7.8 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Beton-StB 07 74
7.9 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING, Ausgabe August 2025 75
7.10 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING 6-3 (ZTV-BEL-B 3/95 Teil 3) 77
7.11 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING 8-1 77
7.12 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-SA 97 77
7.13 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV M 13 77
7.14 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001 77

7.15 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV VZ 2011/2025 78

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Art der Maßnahme

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen

auf der L520 bei Sendenhorst Instandhaltungsmaßnahmen am Bauwerk 4112518.
Betoninstandsetzungen ca. 126 m², Arbeiten am Geländer & PSE ca. 42m und Straßenbau ca. 17m

Die Ausschreibung ist wie folgt gegliedert:

Leistungsbeschreibung Teil A (1 und 2)

Leistungen zu Lasten des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen UAIII und L

01) Leistungen zu Lasten UA III
    01) Baustellenverordnung
    02) Proben

02) Instandsetzung BW 4112518
    01) Baustelleneinrichtung
    02) Technische Unterlagen
    03) Betoninstandsetzung Kappe/Oberbau
    04) Betoninstandsetzung Bauwerk
    05) Geländer/ Schutzplanke/ Schilder
    06) Böschungstreppe/ Wasserbausteine
    07) Oberbau

Leistungsbeschreibung Teil B
-Entfällt-

Leistungsbeschreibung Teil C
-Entfällt-

Leistungsbeschreibung Teil D
-Entfällt-

IM FOLGENDEN BEZIEHT SICH DIE BAUBESCHREIBUNG NUR AUF
DIE LEISTUNGEN DES TEILES A

Für die Leistungen der anderen Teile gelten jeweils deren gesonderte Baubeschreibungen.

Zu Teil A:

Im Leistungsverzeichnis Teil A sind Arbeiten für die L520 bei Sendenhorst,
sowie Leistungen zur Herstellung/ Sanierung folgender Bauwerke enthalten:

4112 518 L520/Westerbach

- Ortslage

- Nördlich von Sendenhorst
- Kreis Warendorf

- Zuständigkeit:

Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Münsterland
Straßenmeisterei Münster

Genaue Lagebeschreibung der Baustelle siehe Ziffer 2 dieser Baubeschreibung

- Zusatzangebot

-Entfällt-

1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

1.1.1 Straßenbau

Art und Umfang (Querschnitte, Zusammenstellung der Hauptleistungen)

(Querschnitts-Angaben) RQ 7,5
Die im Leistungsverzeichnis Teil A ausgeschriebenen Arbeiten enthalten folgende Hauptleistungen:

ca.	115 m²	Asphaltdeckschicht aus AC 8 DS
ca.	17,2 m²	Gussasphalt mit Rinnenausbildung
ca.	120,0 m²	Asphalt Fräsen

Untergrund

Siehe Ziffer 2.7 dieser Baubeschreibung (Baugrundverhältnisse).

Unterbau (Böschungen)

Siehe auch Ziffer 7.2 dieser Baubeschreibung.

Entwässerung

Siehe hierzu auch Ziffer 7.3 dieser Baubeschreibung (Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 14).

Oberbau (Belastungsklasse/Bauweise RStO)

Anforderungen an die thermoisolierten Transportfahrzeuge (Bestandsfahrzeuge):

Thermoisolierte Transportfahrzeuge müssen die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/Bodenaufbau (bei nachträglich thermoisolierten Bestandsfahrzeugen nur der Wandaufbau) inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) ≥1,65 m²K/W (bei 20°C) aufweisen. 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 m²K/W kompensiert werden. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.

Fahrzeuge bis Baujahr 31.12.2015:

Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen **bis** Baujahr 31.12.2015 (Bestandsfahrzeuge) muss in Transportmulden mit thermoisolierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter, wasserdichter und auf den Muldenrand aufliegender Abdeckeinrichtung (z.B. Silikon-/Polyurethanbasis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung) erfolgen.

Fahrzeuge ab Baujahr 01.01.2016:

Bei Fahrzeugen **ab** dem Baujahr 01.01.2016 muss **zusätzlich** eine Thermoisolation des Muldenbodens vorhanden sein.

Anforderungen an den Straßenfertiger
Grundsätzlich ist ein Straßenfertiger mit Absaugeinrichtung einzusetzen.

VERKEHRSBEANSPRUCHUNG UND WESENTLICHE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE ZUSAMMENSETZUNG DES ASPHALTMISCHGUTES

Letzte Verkehrszählung bzw. Prognose aus Jahr 2021	2290 DTV aller Kfz [Fzg/24h]
	62 DTV $_{(SV)}$ [Fzg/24h]
Jahr der Verkehrsübergabe:	2027
Dimensionierungsrelevante Beanspruchung gem. RStO 12/24	..... B [Mio]
Belastungsklasse gemäß RStO 12/24	…….

Örtliche, klimatische und topographische Verhältnisse:

	vorhanden	nicht vorhanden
Intensive Sonnenbestrahlung		
Schattenstrecken		
Nebelstrecken (häufige Fahrbahnfeuchtigkeit)		
Steigungs- / Gefällestrecken von ……. % bis ……. %		
Kurvenradien von ……. m bis ……. m		
Frosteinwirkungszone III		
Kreuzungsbereich mit Signalanlage		
Ausbau mit Verkehrsführung auf der neuen Decke während der Bauphase gemäß Baubeschreibung		
Besonderheiten:		

Durchlässe, Bauwerke

Siehe 1.1.2

Ausstattung

Fahrzeug-Rückhaltesysteme werden eingesetzt, um die Folgen von Unfällen so gering wie möglich zu halten. Sie dienen dem Schutz von unbeteiligten Personen oder schutzbedürftigen Bereichen neben der Straße oder des Gegenverkehrs. Darüber hinaus dienen sie dem Schutz von Fahrzeuginsassen vor schweren Folgen infolge Abkommens von der Fahrbahn, z. B. bei einem Absturz oder vor dem Anprall an gefährliche Hindernisse.

Mit der Einführung der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS 2009) sollen in Deutschland nur noch nach DIN EN 1317 positiv geprüfte Fahrzeug-Rückhaltesysteme eingesetzt werden. Um das Niveau der Verkehrssicherheit in Deutschland aufrecht zu erhalten, müssen diese Systeme neben den Anforderungen der DIN EN 1317 noch weitere nationale Einsatzkriterien erfüllen. Daher werden im Rahmen der Vergabeunterlagen entsprechende Anforderungen „Erfüllung der Technischen Kriterien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland““ gestellt.
Hierbei sind als Anforderungen an Schutzeinrichtungen die Kriterien S1 bis S5 immer nachzuweisen. Bei Schutzeinrichtungen auf Bauwerken sind die ergänzenden Kriterien BW1 bis BW3, sowie BW5 und BW7 immer nachzuweisen.
Die Erfüllung dieser Anforderungen kann dabei entweder durch Einzelnachweis oder durch Nachweis der Eintragung in der sogenannten Technischen Übersichtsliste erfolgen.

Die Aufnahme in, bzw. die Bezugnahme auf, die Technische Übersichtsliste erspart die wiederholte Einreichung umfangreicher Unterlagen im konkreten Vergabeverfahren. Hierdurch wird der Verfahrensaufwand bei Ausschreibungen sowohl für die Industrie als auch für die Verwaltung reduziert.

„Für die nicht in der technischen Übersichtsliste enthaltenen Produkte der Beispielplanung wurde die Prüfung der Einzelnachweise gemäß technischer Kriterien vom AG durchgeführt. Eine gesonderte Vorlage der Einzelnachweise ist nicht erforderlich.“

Es ist nicht zuletzt auch im Sinne der Sicherheit wichtig, dass das Gesamtsystem bezogen auf Verfügbarkeit, Qualität, Fertigung, Reparatur und Ersatz sowie Ausschreibung und Vergabe für alle Beteiligten umsetzbar bleibt. So würde beispielsweise eine Vielzahl von konstruktiv unterschiedlichen Systemen dazu führen, dass zur Verbindung der Einzelsysteme eine Unmenge von Übergangskonstruktionen notwendig wären. Übergangskonstruktionen sind Unstetigkeiten im sonst gleichmäßig wirkenden Band einer Schutzeinrichtung. Unfälle und Anprallprüfungen zeigen, dass diese Unstetigkeiten zu einem unkontrollierten Fahrzeugverhalten führen können. Deswegen sollen aus Gründen der Sicherheit grundsätzlich nur Schutzeinrichtungen eingesetzt werden, die eine geringe Anzahl von Übergangskonstruktionen erfordern.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Fahrzeug-Rückhaltesysteme nach Anfahrten in der Regel repariert werden müssen. Mittlerweile existiert eine Vielzahl an sehr verschiedenartigen Systemen auf dem Markt. Sie unterscheiden sich im Material, in den einzelnen Bauteilen, im Leistungsvermögen und in der Geometrie. Um im Sinne der Verkehrssicherheit ein funktionierendes Gesamtsystem am Fahrbahnrand aufzustellen, können diese unterschiedlichen Schutzeinrichtungen nicht beliebig kombiniert oder aneinandergehängt werden.

Die im Leistungsverzeichnis Teil A ausgeschriebenen Arbeiten enthaltenen folgende Hauptleistungen:

Ca. 42 m	Schutzeinrichtungen abbauen

Ortsfeste Verkehrszeichen in Seitenaufstellung

Die im Leistungsverzeichnis Teil A ausgeschriebenen Arbeiten enthaltenen folgende Hauptleistungen:

Ca. 2 St	Verkehrsschild abbauen

Kennzeichnung / Qualitätsnachweis von Verkehrszeichen und Aufstellvorrichtungen

-Entfall-

1.1.2 Ingenieurbauwerke

Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges

Instandsetzung des Bauwerkes 4112518. Das Bauwerk ist definitionsgemäß einer Brücke. Instandsetzung der offenliegenden Bewehrung im Durchlass. Instandsetzung der Auflager, Flügelwände, der Kappen (Monolithisch) mit Beschichtungen bzw. Spachtelungen. Ersatz Geländer. Abbruch Beton als Teil des Oberbaus.

Art und Umfang (Statisches System, Hauptabmessungen, Zwangspunkte)

Kastenquerschnitt aus STB als geschlossener Rahmen. Vollrahmen. Lichte Maße h=1,7m; b=2,2m; l=9,7m. Flügelwände aus STB. Spundwände: von Ausschreibung nicht betroffen. Die besonderen Anforderungen aus beengten Platzverhältnissen sind in alle Positionen mit einzukalkulieren.

Anforderungen an Unternehmen und Personal

Als Nachweis der Qualifikation für die Brückeninstandsetzungsarbeiten muss der Kolonnenführer den Nachweis erbringen die Bescheinigung des Ausbildungsbeirates "Verarbeiten von Kunststoffen im Betonbau" beim Deutschen Beton-Verein e.V. (SIVV-Schein) zu besitzen.

Ausländische Bieter müssen einen gleichwertigen Qualifiktionsnachweis erbringen.
Der Kolonnenführer muss während der Ausführung der Arbeiten ständig auf der Baustelle anwesend sein. Ein Wechsel des ständig auf der Baustelle anwesenden Kolonnenführers ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

Wird als Betonersatz Spritzbeton mit Kunststoffzusatz verwendet, so muss der Düsenführer, auf der Baustelle, den Nachweis erbringen, dass er ein anerkannter Fachmann ist. Dieses ist durch die Vorlage eines Zertifikates nachzuweisen.
Die v. g. Regelungen gelten auch bei Durchführung dieser Arbeiten durch einen Nachunternehmer.

Betoninstandsetzung

Bei den Betonersatzarbeiten werden Maßangaben gemacht die nach Augenschein ausreichen um die Ausbrüche zu beheben und die ordnungsgemäße Ebenflächigkeit wiederherzustellen. Der Auftragnehmer hat vor der Ausführung zusammen mit der Bauüberwachung an Ort und Stelle den notwendigen Umfang zur Beseitigung der Betonausbrüche zu überprüfen und ggfls. neu festzulegen. Die instand zusetzenden Bereiche sind mit gerade verlaufenden Kanten und ausgerundeten Ecken zu begrenzen, wobei nicht auf voller Tiefe mit einer Trennscheibe gearbeitet werden darf.
Nach der Durchführung der Betonflächenvorbereitung (strahlen, stemmen, säubern) wird ein gemeinsames Aufmaß (AG u. AN) genommen.
Danach erfolgt die Freigabe der nachfolgenden Betonersatzarbeiten (SPCC, PCC, OS) durch den AG.

Aufbruchmassen / Entsorgung

Bei den Leistungen (OZ) mit der Formulierung:

- "wird durch den AN in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) entsorgt"
- "geht in Eigentum des AN über und ist von der Baustelle zu entfernen"
- "geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt"
- „der Verwertung nach Wahl des AN zuführen“

gilt der Abschnitt 3.6 der Baubeschreibung

Erdarbeiten

Zur Baustelleneinrichtung wird zusätzlich als eigene Position die Entnahme und Verwertung der Bachbettablagerungen gefordert. Dieser ist zusätzlich zu beproben. Auf der Ostseite sind Erdarbeiten für die Rinne nötig. Auf der Westseite sind Erdarbeiten für die Böschungstreppe und die Bordsteine nötig. Zuzüglich des Oberbodens. Ziel ist es auf der Westseite einen Anprall von Fahrzeugen gegen die Kappe/ den Bordstein zu vermeiden. Die durch die Arbeiten zu verschiebende Böschung wieder herzustellen und Schäden aus Niederschlagswasser zu vermeiden.

Gründung, Schutz gegen Aggressivität

Gründung ist nicht betroffen. Im Durchlass ist auf die Wände eine OS-C Beschichtung aufzubringen, einschließlich der Vorbereitungen.

Unterbauten

Flügelwände mit OS-C Beschichten, einschließlich der Vorbereitungen. Unterseite Überbau abstemmen bzw. abstrahlen, Bewehrung reinigen, Bewehrung und Beton beschichten, Spritzbetonmatten aufbringen und mit Spritzbeton eine ausreichende Betondeckung herstellen. Risse sind zu verfüllen.

Überbau, Lager, Übergangskonstruktionen

-Entfall-

Kappe

Kappe strahlen, Schäden und Schäden aus Rückbau des Geländers wiederherstellen und mit einer Kratzspachtelung wiederherstellen.

Entwässerung/ Vermessung

Der Oberbau hat ein Gefälle Richtung Westen. Aktuell fließt das Wasser über die Kappe. Es ist auf der Westseite eine Rinne aus Gussasphalt herzustellen, die das Wasser an die Bauwerksseiten ableitet. Dort ist eine Rinne aus Naturstein herzustellen, die das Wasser ohne Ausspülungen in den Bachlauf ableitet. Auf der Ostseite ist ebenfalls ein Bereich aus Gussasphalt herzustellen. Dieser hat dem Gefälle des Oberbaus zu entsprechen und dient dazu die Lücke aus dem Betonabbruch zu schließen und einen fräsbaren Anschluss für die Fahrbahn zu ermöglichen. Der Bereich vor der Böschungstreppe wird zusätzlich mit Gussasphalt ausgestattet. Der Gussasphalt ist an die Kappe/ die Bordsteine zu führen. Die Höhen sind aufzuessen, die Zielhöhen sind durch den Landesbetrieb Straßenbau freizugeben.

Abdichtung, Beläge

-Entfall-

Ausstattung

Bau einer Böschungstreppe aus Betonsteinen, einschließlich Wange. Diese geht in die Bordsteine über und begrenzt die Böschung und dient als Schalung für dem Gussasphalt. Der Bordstein ist an der Südseite an beiden Seiten der Kappe als Höhenausgleich zu gestalten, um einen Anprall an die Kappe zu vermeiden. Neubau eines Geländers nach ZTV-ING.

Sonderanlagen

-Entfall-

Korrosions- und Oberflächenschutz

OS-C, Kratzspachtelungen, Spritzbeton.

Anlagen und Einrichtungen für Dritte

-Entfall-

Abbrucharbeiten

Alleiniger Abbruch Beton. Teil Oberbau der Schutzplanken und das Heraustrennen der Schutzplanken/ des Geländers.

1.1.3 Landschaftsbau

Zurückschneiden der vorhandenen Begrünung. Sähen von Rasen, ohne Kräuter, auf neu eingebrachtem Oberboden.

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Vorankündigung

Halbseitige Sperrung der Straße anmelden.
Ende der Arbeiten zusätzlich der SM Münster mitteilen.
BÜ informieren.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen

(Angaben zum Inhalt und zur Darstellung)

Unterlage nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 Baustellenverordnung erstellen (Art und Umfang)

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen (Art und Umfang)

siehe Erläuterungen in Ziffer 4.3 der Baubeschreibung!

1.1.5 Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses

Weitere Erläuterungen befinden sich im Langtextverzeichnis vor den zugehörigen Ordnungszahlen (OZ) als Hinweise zur OZ.

Berücksichtigung bei der Preisbildung
Die Anlagen zu dieser Ausschreibung enthalten Listen über den Umfang der an dem jeweiligen Bauwerk auszuführenden Arbeiten, Übersichtspläne, Bestandszeichnungen der Brücken, Instandsetzungsskizzen, Richtzeichnungen, Bilder, etc. die zur Hilfestellung bei der Baudurchführung dienen.

a) Die Instandsetzungsarbeiten werden unter Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs durchgeführt. Verkehrsführung und -regelung siehe Anlagen/LV. Es ist darauf zu achten, dass nicht alle Arbeiten zeitgleich ausgeführt werden können.

b) Erschwernisse bei der Durchführung der Bauarbeiten, die aufgrund der beengten Verhältnisse unter und neben den Brücken oder der sonstigen untenliegenden Bereiche (z. B. Aufstellung von Gerüsten, etc.), des begrenzten Einsatzes von Maschinen und Geräten, der steilen Böschungen und durch Versorgungsleitungen entstehen können, sind zu bedenken und entsprechend einzukalkulieren .

c) Das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten deren Arbeitsbühnen nicht höher als 2 m über Gelände liegen (VOB Teil C, DIN 18349 „Betonerhaltungsarbeiten und DIN 18364 Korrosionsschutz-arbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten) sind Nebenleistungen und entsprechend einzukalkulieren.

d) Erschwernisse die durch die vorh. Fahrbahnübergänge, Abschlusswinkel, Straßen- bzw. Brückeneinläufen, Geländer, Bordsteine, Kappenkonstruktionen und Schutzplanken entstehen sind zu bedenken und entsprechend einzukalkulieren.

e) Die vorh. Deckenhöhen in Erddamm-, Einschnitts- und Anschnittsbereichen sowie auf den Bauwerken sind wiederherzustellen. Die erforderlichen Vermessungsleistungen und der Mehraufwand gegenüber dem einfachen, profilgerechten Materialeinbau ist in den entsprechenden Leistungspositionen zu berücksichtigen und einzurechnen, sie werden **nicht** gesondert vergütet.

f) Der Bachlauf ist aufrecht zu halten. Daraus folgende Störungen und Kosten sind mit einzukalkulieren.

1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

-Entfall-

1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

-Entfall-

1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

-Entfall-

1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE

-Entfall-

1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION

Sämtliche Leistungen des Angebotes sind in einer zusammenhängenden, einheitlichen Urkalkulation darzustellen. Aus der Urkalkulation müssen für die im Angebot enthaltenen Einheitspreise folgende Preisbestandteile unmittelbar ersichtlich sein:
Einzelkosten der Teilleistungen mit Leistungsansätzen (Menge/Zeit), aufgegliedert in alle Kostenarten (insbesondere Lohn und Gehalt, Baustoffe und Bauteile, Rüst-, Schal- und Verbaumaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe, Baugeräte und Sonderkosten), Gemeinkostenanteil mit den zugehörigen Umlagefaktoren, aufgeschlüsselt nach Baustellengemeinkosten (BGK), Allgemeine Geschäftskosten (AGK), Wagnis und Gewinn (W+G) bezogen auf die einzelnen Kostenarten.
Weiterhin sind anzugeben:
- Ermittlung der Kalkulationsmittellöhne,
- Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle bei Kalkulation über die Endsumme.

Die Kalkulationen der Nachunternehmer / Unterauftragnehmer sind der Urkalkulation beizufügen, spätestens jedoch auf Aufforderung vorzulegen. Der Nachunternehmer / Unterauftragnehmer hat seine Kalkulation spätestens bei Bedarf / auf Aufforderung detailliert aufzuschlüsseln.

2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

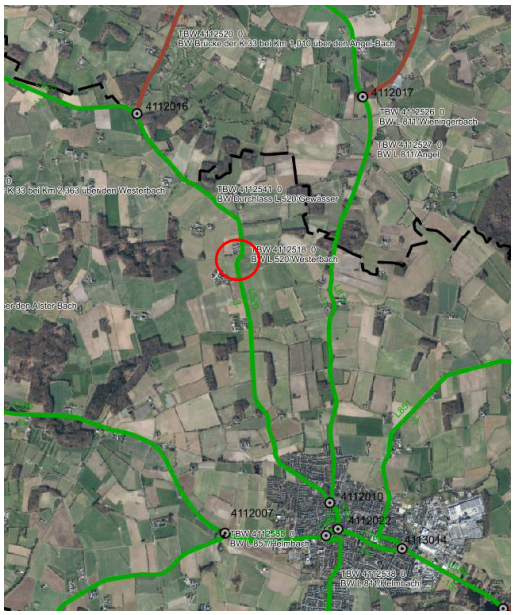
2.1 LAGE DER BAUSTELLE

Landesstraßen

- von Netzknoten (NK) 4112016O, nach Netzknoten 4112010O
- in Abschnittsknoten: 3, Station 2291m
- L520 bei Sendenhorst
- Kreis Warendorf

Nächster Ort

Sendenhorst



2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Ausgabe 2023, sind zu beachten (ersetzen die RAS-LP4, Ausgabe 1999). Es gelten außerdem die Anforderungen an die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Vgl. hierzu auch allgemeinen Hinweis unter 2.9 Schutzgebiete und –Objekte unter Bäume und Vegetationsbestände.

Bei der Wahl und Erstellung von Zufahrten sind Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Schadensminimierung zu beachten (vgl. Bild 3 bzw. Bild 14/14a R SBB).

Zur Baustelle

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen zu erreichen. Das Bauwerk ist über die L520 von beiden Fahrtrichtungen zu erreichen.
Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des Auftragnehmers ebenso wie die laufende Reinigung und Wiederinstandsetzung aller als Zufahrt benutzten Straßen und Wege.

Es ist für den folgenden Bereich eine Betretungserlaubnis für die Baumaßnahme erteilt worden. Die Kosten trägt der AG. Siehe 2.5 „Rückgabe der vom AG zur Verfügung gestellten Flächen“



Den Zugang durch die Südöstliche Feldzufahrt ist möglich.

Ein Zugang zur Ostseite ist durch den AN in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Nach Wahl des AN kann dieser Bereich auch durch den Durchlass erreicht werden.

Zu seitlichen Oberbodenlagern (Landschaftsbau)

Keine Lagerung durch den AG vorgesehen.

Zu Böschungskronen und Bermen (Landschaftsbau)

-Entfall-

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Vom Auftraggeber können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers.

2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

Lager und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt.

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Ausgabe 2023, sind zu beachten (ersetzen die RAS-LP4, Ausgabe 1999). Es gelten außerdem die Anforderungen an die DIN 18920:2014-07 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Vgl. hierzu auch allgemeinen Hinweis unter 2.9 Schutzgebiete und –objekte unter Bäume und Vegetationsbestände.

- Aufstellen von Baucontainern und Bauwagen und Lagerung von Baustoffen im Wurzelbereich von Bäumen
- Lagerung und Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen

Bei der Aufstellung von Baucontainern, Bauwagen und der Lagerung von Material ist insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten (vgl. Bild 3 und Bilder 14/14a R SBB).

Plätze für Baustelleneinrichtung

Lagerplätze

Für die Lagerung des Oberbodens werden vom Auftraggeber keine explizierten Flächen zur Verfügung gestellt.

Arbeitsplätze

Wahl AN

Plätze für Unterkünfte

-Entfall-

Pflanzeinschlagplätze (Landschaftsbau)

-Entfall-

Rückgabe der vom AG zur Verfügung gestellten Flächen

Der Zustand der angrenzenden Wege, Straßen und Gelände im Baubereich ist vor Beginn der Arbeiten gemäß § 3 Absatz 4 VOB/B festzuhalten. Über die ordnungsgemäße Rückgabe aller vom AN während der Bauzeit benutzter Straßen, Wege und sonstiger Flächen, die nicht im Eigentum des AG sind, muss der AN angeforderte Freistellungsbescheinigungen der Eigentümer oder Nutzungsberechtigten über den ordnungsgemäßen Zustand bei Rückgabe der benutzten Anlagen und Flächen spätestens mit der Schlussrechnung dem AG übergeben.

2.6 GEWÄSSER

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch den Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen verunreinigt werden. Die Gewässerränder und das Gewässerbett dürfen nicht befahren werden.
Der Wasserstand von Stillgewässern darf baubedingt weder absinken noch langfristig ansteigen. Im Zweifel ist Rücksprache mit dem AG zu halten.

Vorfluter

Diverse im Umkreis.

Wasserstände

Gemessen < 50cm, sehr geringe Fließgeschwindigkeit, regelmäßiger Trockenfall in Sommermonaten.

Höchster Bauwasserstand

-Entfall-

Gewässerumleitung

Nach Wahl des AN.

2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

Geologische Verhältnisse, Grundwasser (Baugrundgutachten, Bodenaufschlüsse)

Im Schalplan kann die Erkundung von ca. 1959 abgelesen werden. Die Oberen Schichten bestehen aus aufgefülltem Boden, Feinsand und Ton.

Straßenbefestigungen

Bei Fräsarbeiten von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt sind grundsätzlich die Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen“ – TRGS 517 zu beachten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier dem Punkt 5.7 „Besondere Schutzmaßnahmen – Kaltfräsen von Verkehrsflächen“.
Die Gesteinsarten Diabas und Basalt sind gemäß Anlage 1 der TRGS 517 als potenziell asbesthaltig eingestuft. Das Vorhandensein dieser Gesteinsarten im Straßenoberbau kann nicht ausgeschlossen werden. Beim Fräsen der Straßenbefestigung muss daher, im unmittelbaren Nahbereich der Fräse, mit partikelförmigen Gefahrstoffen (z.B. Asbestfasern) gerechnet werden.
Für die Fräsarbeiten sind ausschließlich Straßenfräsen, gemäß den TRGS 517, Pkt. 5.7.2.1 (2) einzusetzen, die über eine entsprechende BGI-Zertifizierung verfügen. Dies gilt für Straßenfräsen ab einer Fräsbreite von ≥ 2,0 m und in Ortsdurchfahrten ab einer Fräsbreite von ≥ 1,0 m.
Die Schutzmaßnahmen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Hat der Auftragnehmer Zweifel, dass es sich bei dem Ausbauasphalt um die Verwertungsklasse A gemäß RuVA-StB 01, Ausgabe 2001/Fassung 2005 handelt, muss er eine gutachterliche, chemische Analyse erstellen lassen. Das vom Auftragnehmer angezweifelte Aufbruch- bzw. Fräsgut ist dafür auf Flächen eines von ihm gewählten Entsorgungsfachbetriebes in Haufwerken zu lagern. Der Auftraggeber ist umgehend über Lagerort und Zeitpunkt der geplanten Probenahme für die Analyse zu informieren. Je angefangene 200 m3 ist ein getrenntes Haufwerk anzulegen und zu beproben. Die chemische Analyse ist durch den Entsorgungsfachbetrieb oder durch eine in NRW anerkannte Prüfstelle für Prüfungen wasserwirtschaftlicher und anderer umweltrelevanter Merkmale durchzuführen. Der Gehalt an PAK nach EPA im Feststoff und der Phenolindex im Eluat sind mit Analyseverfahren gemäß TP Gestein-StB 7.3 in Verbindung mit dem Arbeitspapier Nr. 27/3 zu bestimmen. Die Ergebnisse sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.

Wird festgestellt, dass es sich abweichend von der Ausschreibung nicht um die Verwertungsklasse A der RuVA-StB 01, Ausgabe 2001/Fassung 2005 handelt, werden die Kosten für die chemischen Analysen, Lagerung und Transport vergütet.

Einzelergebnisse des Auftragnehmers, welche nicht in Abstimmung mit dem Auftraggeber herbeigeführt wurden, zum Beispiel an Bohrkernen aus dem Oberbau, werden nicht anerkannt.

Schadstoffbelastung (vorh. Oberbau, Unterbau, Untergrund)

Ein Schadstoffgutachten von 2007 liegt bei.

Wasserwirtschaftliche Bewertung

Die wasserwirtschaftliche Bewertung der anfallenden Materialien, außer Asphaltbefestigungen, erfolgt auf der Grundlage der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09. Juli 2021.

Gültigkeit von Vorerkundungsergebnissen

Grundsätzlich dienen die Vorerkundungen des Auftraggebers zur Beschreibung und Abgrenzung unterschiedlicher Ausbaumaterialien und bilden die Grundlage für die Ausschreibung.
Es werden keine zusätzlichen Unterlagen vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
Annahmekontrollen gemäß ErsatzbaustoffV und Deklarationsanalysen zur Abgabe an eine Deponie gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.

Hinweise zum Analyseverfahren bei Vorerkundung

Bei chemischen Analysen im Rahmen von Vorerkundungen erfolgt die Eluatherstellung mittels Schüttelversuch gemäß DIN 19529.

Hinweise zu abweichenden Analysewerten

Die im Rahmen der Vorerkundung abgeleiteten Einstufungen in entsprechende Materialklassen gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anlage 1 geben nur einen Trend der chemischen Konzentration wieder und nicht die maximale Obergrenze der untersuchten Parameter im Untergrund. Bei Stichprobenanalysen im Rahmen einer Annahmekontrolle (z.B. am Zwischenlager gemäß ErsatzbaustoffV §18) können diese Konzentrationen abweichen. Maßgeblich ist nicht das Einzelergebnis, sondern eine repräsentative Betrachtung der Grundgesamtheit.

Angaben des Auftraggebers zu den Einbaugebieten von Ersatzbaustoffen gemäß Ersatzbaustoffverordnung

-Entfall-

2.8 SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Ausgabe 2023, sind zu beachten (ersetzen die RAS-LP4, Ausgabe 1999). Es gelten außerdem die Anforderungen an die DIN 18920:2014-07 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Vgl. hierzu auch allgemeinen Hinweis unter 2.9 Schutzgebiete und –objekte unter Bäume und Vegetationsbestände.

- Aufschüttungen im Bereich von Bäumen
- Bodenabtrag

Auf einen Bodenauftrag im Wurzelbereich sollte generell verzichtet werden. Bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich ist ein Mindestabstand vom Stamm von 2,5 m einzuhalten und es sind weitergehende Maßnahmen vorzusehen (siehe Bild 7 R SBB).
Bei Bodenabtrag ist der Wurzelbereich auszusparen, ist der Bodenabtrag unvermeidbar, so sind geeignete Maßnahmen vorzusehen (siehe Bilder 10, 11 R SBB).

2.9 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE

Natur- und Landschaftsschutzgebiete

-Entfall-

Bäume und Vegetationsbestände

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Ausgabe 2023, sind zu beachten (ersetzen die RAS-LP4, Ausgabe 1999). Es gelten außerdem die Anforderungen an die DIN 18920:2014-07 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Allgemeiner Hinweis zur R SBB: Im gesamten Baubetrieb sind für zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände die vorgesehenen Schutz- und Schadensminimierungsmaßnahmen umzusetzen und zu beachten.

Schäden an Bäumen können auf vielfältige Weise auftreten:

- Mechanische Schäden durch Baugeräte/Fahrzeuge (z.B. Quetschen oder Aufreißen der Rinde, der Wurzeln oder der Krone, unsachgemäßer Schnitt, etc.),
- Bodenverdichtung,
- Bodenauftrag,
- Bodenabtrag (einschließlich Aushub für Gräben, Gründung von Bauwerken),
- Vernässung oder Überstauung,
- Hitzeeinwirkung (über 40 °C, z.B. durch offene Flammen oder Abwärme von Baugeräten),
- Freistellen (Schäden durch Sonneneinstrahlung),
- Chemische Verunreinigungen des Bodens.

Als Grundsatz für Bäume und Vegetationsbestände gilt: Der Schutz (= Schadensvermeidung) geht vor der Schadensminimierung. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem AG erforderlich.

Der Schutzbereich von Bäumen betrifft die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufe), zuzüglich 1,5 m (Sorten- und standortbedingte Abweichungen sind möglich vgl. Bild 1 und 2).

In erhaltenswerten Vegetationsbeständen können ebenfalls Gehölze (bspw. Heidelandschaften, Sträucher, Hecken) aber auch krautige Pflanzen auftreten (Hochstaudenfluren, Grünland, Moorstandorte).

Schutzmaßnahmen sind bspw. die Ausweisung von Lagerflächen, fachgerechter Leitungsbau (Bild 4 R SBB) und der Einsatz von ortsfesten Schutzzäunen (Siehe Kapitel 3, Bild 3 R SBB). Diese Maßnahmen sind vor der Baufeldräumung, gemäß Vorgabe, umzusetzen.

Biotope

-Entfall-

Denkmale

Die Entdeckung von Bodendenkmälern, sowie das Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern richten sich nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG).

Immissionsschutz-Bereiche und –Objekte

-Entfall-

Gewässer, Wasserschutzgebiete

-Entfall-

Vermutete Bodenfunde

Bei Auffinden von archäologischen Bodenfunden sind die Arbeiten (im betroffenen Bereich) einzustellen und die örtliche Bauüberwachung des AG's unverzüglich zu benachrichtigen.

Militärische Bereiche

-Entfall-

Wegekreuze, Meilensteine

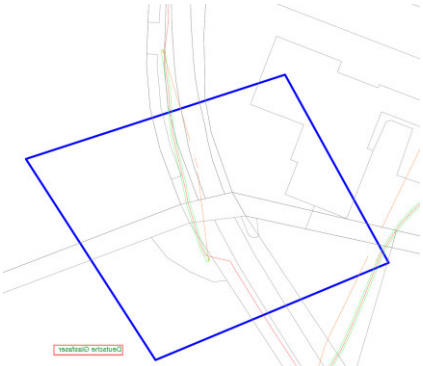
-Entfall-

2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH

Leitungen

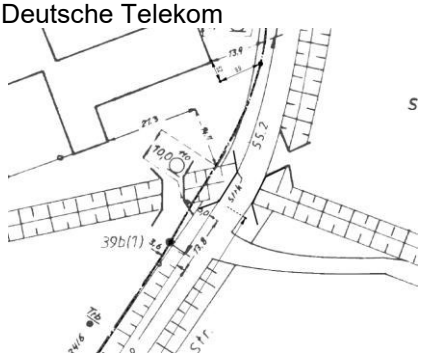
Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des Auftraggebers im Baufeld:

1. Deutsche Glasfaser

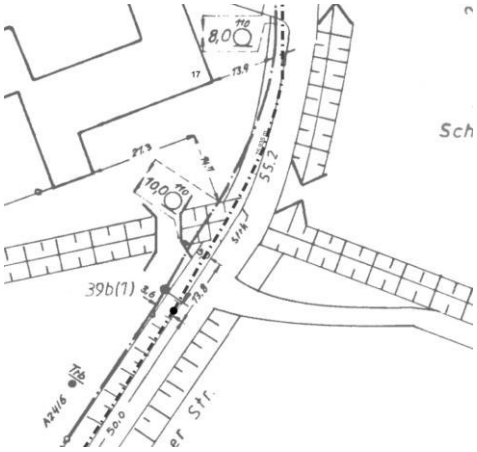


Die Leitung wird bei ordnungsgemäßer Ausführung nicht getroffen. Ein Bohrprotokoll liegt vor und den Anlagen bei.

2. Deutsche Telekom



3. Vodafone



4. Nicht Verzeichnet:
Abwasserleitung mit Einfluss in den Brückenkörper. Anschluss von Hof in südlicher Seite des Bauwerkes. Rohr aus Stahlbeton.

Das Erkunden und sichern dieser Leitungen wird nicht gesondert vergütet, sofern die Leistungsbeschreibung keine andere Regelung vorsieht.
Der Auftragnehmer erkundet, ob weitere Leitungen im Baufeld liegen.
Werden solche vorgefunden, informiert der Auftragnehmer den Auftraggeber. Entscheidet dieser, dass die Leitungen im Baufeld verbleiben, werden die nachgewiesenen Mehraufwendungen für den Schutz dieser Leitungen gesondert vergütet.
Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten von den Leitungseigentümern örtlich einweisen zu lassen. Erfolgt die Einweisung nicht innerhalb von 10 Tagen, so ist der Auftraggeber sofort schriftlich zu unterrichten

Gleisanlagen

-Entfall-

Gebäude / Gebäudereste

-Entfall-

2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

Der Verkehr ist mit einer Baustellenampel beidseitig aufrecht zu halten (in Ausschreibung berücksichtigt). (Schul-)Buslinien (2 Stk.) sind zu beachten. Für die Oberbauarbeiten gilt eine Vollsperrung von 3 Tagen. Die Vollsperrung muss während der Ferienzeiten liegen. Die Sperrzeiten sind zu minimieren.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 6 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln. Besonders während der Verkehrsbeschränkungsfrist ist der Auftragnehmer angehalten seinen Bauablauf so zu optimieren, dass die zeitliche Beeinträchtigung für die Verkehrsteilnehmer so gering wie möglich ist.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

– Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
– Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
– Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
– eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
– Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
– Anlieferung von Hauptbaustoffen,
– Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen),
– Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
– Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
– Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG

Allgemeines

Während der Osterferien 2027 kann es zu Transporten von Windkraftanlagen über die Brücke kommen. Eine Terminierung ist nicht bekannt.

Ab dem 1. August 2027 ist eine Sperrung der Umleitungsstrecke geplant. Die Vollsperrung muss bis dahin beendet sein. Die L520 soll als Umleitungsstrecke zur Verfügung stehen.

Bei den vorliegenden Baumaßnahmen handelt sich um eine Bauwerksinstandsetzung im Zuge der L 520 zwischen Wolbeck und Sendenhorst.

Die vorgesehenen Verkehrssicherungsmaßnahmen sind den Anlagen und den nachstehenden Ausführungen zu entnehmen. Darüberhinausgehende Eingriffe in den Verkehrsablauf sind gesondert zu beantragen und werden dann von der Regionalniederlassung Münsterland abgestimmt und angeordnet. Hier ist unbedingt eine Vorlaufzeit von 14 Tagen einzuhalten. Zwischen der Anordnung der Sperrungen und dem Baubeginn liegen immer mindestens 7 Kalendertage. Dieser Zeitraum wird genutzt zur Information der Anlieger und des ÖPNV. Ebenso werden notwendige Pressemitteilungen in diesem Zeitraum geschaltet.

Zur Sicherung des gesamten Verkehrs sind die "Straßenverkehrsordnung (StVO) in Verbindung mit der VwV-StVO in den derzeit gültigen Fassungen, die "Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (RSA 21), die "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97), die „Richtlinien für Lichtsignalanlagen“ (RiLSA 2015), die TL transportable LSA 2023, die „Richtlinien für Umleitungsbeschilderungen“ (RUB 2021), das „Merkblatt für temporäre Umleitungsbeschilderungen“ (MT U Ausgabe 2022), die "Arbeitsstättenrichtlinie ASR A5.2", die IVZ-Norm 2007, das ARS Nr. 21/2000 sowie die bereits eingeführten zugehörigen Technischen Lieferbedingungen (TL)" anzuwenden und zu beachten.

Die Absperrung und Kennzeichnung der Arbeitsstelle ist auf Grundlage der beiliegenden Musterpläne / Regelpläne / Verkehrszeichenpläne und nach den verkehrsrechtlichen Anordnungen der Straßenbaubehörde durchzuführen.

Die Disposition der einzelnen Arbeiten und die Maschinen- und Geräteauswahl bei Inanspruchnahme des zur Verfügung stehenden Baufeldes und unter Berücksichtigung eines ausreichenden

Verkehrsraumes für die jeweiligen Verkehrsteilnehmer hat unter Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften ASR A5.2 und der RSA 21 zu erfolgen und obliegt dem AN. Hierdurch bedingte Mehraufwendungen und Behinderungen beim Bauablauf sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Die bauausführende Firma hat den Auftraggeber von allen Ansprüchen freizuhalten, die auf die Inanspruchnahme des Verkehrsraumes zurückzuführen sind. Für alle Schäden sowie Ansprüche Dritter, die mittelbar oder unmittelbar aufgrund einer nicht ordnungsgemäßen Durchführung der Verkehrssicherungs-maßnahmen auf Grundlage der verkehrsrechtlichen Anordnungen bzw. der Betretungserlaubnis eintreten, haftet die bauausführende Firma in vollem Umfang.

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellung einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Sämtliche Fahrzeuge und Geräte sind nach den Vorschriften der RSA 21 zu kennzeichnen und einzusetzen.

Verkehrssicherung und verkehrsrechtliche Anordnung

Die Verkehrsführung und die Absperrung und Kennzeichnung der Straßenbaustelle(n) ist auf Grundlage der RSA 21 analog der beigefügten Verkehrszeichen-, Regel- und Musterpläne durchzuführen.

Gemäß 1.3.1 (9) der RSA 21 sind jedoch vom Auftragnehmer entsprechend den örtlichen Verhältnissen vor Beginn der Arbeiten detaillierte Verkehrszeichenpläne aufzustellen und dem Auftraggeber zur Genehmigung 3-fach einzureichen. Verkehrszeichenpläne haben die in der Örtlichkeit vorhandenen Bestandsbeschilderungen, alle auszukreuzende Wegweisungen sowie sämtliche zusätzlich zu installierenden Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen abzubilden. Beim Betrieb von Baustellensignalanlagen ist zeitgleich zusätzlich eine Signalzeitenberechnung mit zugehörigen Signallageplan zur Genehmigung vorzulegen. Die anordnungsfähigen Unterlagen müssen spätestens 10 Werktage vor Beginn der Bauarbeiten vorliegen.
Spätestens jetzt ist bei der Regionalniederlassung Münsterland unter der E-Mail-Adresse

MSL-verkehrsmassnahmen@strassen.nrw.de

eine verkehrsrechtliche Anordnung mit dem Antragsformular lt. Anlage zu beantragen.

Ansprechpartner:

Dieter Fastermann Tel.: 02541/742-446 E-Mail: Dieter.Fastermann@strassen.nrw.de

Jenny Schoneck Tel.: 02541/742-252 E-Mail: Jenny.Schoneck@strassen.nrw.de

Bei verkehrsrechtlichen Anordnungen die die Sperrung von Fahrtrichtungen bzw. Vollsperrungen beinhalten oder auch Anordnungen, die wesentlichen Einfluss auf den Schüler- oder Linienverkehr nehmen, liegt zwischen der Erteilung der Anordnung und der Umsetzung ein Zeitraum von 7 Kalendertagen. Dieser Zeitraum wird benötigt, damit alle Betroffenen die notwendigen Vorkehrungen treffen können. In diesem Zeitraum erfolgt auch eine entsprechende Pressemitteilung. Diese Regelung ist sowohl in der Kalkulation als auch in den Bauabläufen und bei den Antragstellungen zu berücksichtigen.

Vom Auftragnehmer sind die der Verkehrsführung zugrundeliegenden genehmigten Verkehrszeichenpläne sowie die verkehrsrechtliche Anordnung auf der Baustelle in Papierform vorzuhalten. Eine Vorhaltung in elektronischer Form ist nicht ausreichend. Dem Auftraggeber ist jederzeit ein aktueller Verkehrszeichenplan in 2-facher Ausfertigung im ursprünglichen Maßstab zur Verfügung zu stellen. Weiterhin sind vom Auftragnehmer rechtzeitig der Straßenverkehrsbehörde, der Kreispolizeibehörde, der örtlich zuständigen Polizeistation und den Buslinienbetreibern folgende Angaben schriftlich mitzuteilen:

a) Beginn der Bauarbeiten

b) Verantwortlicher für Absperrung, Kennzeichnung und Beleuchtung der Baustelle mit Anschrift und Telefon- Nr., sowie dessen Vertreter

c) Ende der Bauarbeiten.

Vom Auftraggeber wurden die in dieser Bauausschreibung dargestellten Verkehrsregelungen bereits mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden und anderen Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

Wenn von den hier dargestellten Regelungen abgewichen werden soll, und der Auftragnehmer nach Zustimmung durch den AG diese Abweichungen zu verantworten hat, ist vom Auftragnehmer eine erneute Anhörung aller Beteiligten durchzuführen. Erst wenn alle Beteiligten ihre Zustimmung erteilt haben kann eine vom Bauvertrag abweichende verkehrsrechtliche Anordnung erteilt werden.

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer, ggf. mit einer Fachfirma für Verkehrssicherung als Nachunternehmen die Einzelheiten der Verkehrsregelung mit der Abteilung Betrieb und Verkehr der Regionalniederlassung Münsterland in einem gemeinsamen Termin abzustimmen.

Jede Änderung der Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen sowie der Verkehrsführung bedarf der vorherigen schriftlichen Anordnung durch den AG. Grundlegende Änderungen mit Auswirkungen auf den ÖPNV und den Individualverkehr sind mindestens 10 Werktage vor geplantem Inkrafttreten bei der Abteilung Betrieb und Verkehr der Regionalniederlassung Münsterland zu beantragen.

Die Verpflichtung des Auftragnehmers gemäß dieser vertraglichen Bestimmungen besteht bis zur vertragsgerechten und vollständigen Erfüllung des Bauvertrages einschl. aller Nebenarbeiten.

Bei der Ausführung von Nebenarbeiten (Herstellung von Banketten, Fahrbahnmarkierungen, Schutzplanken etc.) endet die Verpflichtung des Auftragnehmers daher erst mit vollständiger Räumung der Baustelle und nach der Aufhebung evtl. verbleibender Sicherungsmaßnahmen nach Fertigstellung / Verkehrsfreigabe. Die Wartungs- und Kontrollfahrten enden ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt. Eine Unterbrechung der Bauarbeiten befreit den Auftragnehmer nicht von dieser Verpflichtung.

Die gesamte Beschilderung und Sicherung des Verkehrs ist Angelegenheit des AN. Sofern es die örtlichen und verkehrlichen Verhältnisse erfordern, können der Straßenbaulastträger, die Polizei und die Straßenverkehrsbehörde jederzeit neue Anordnungen für den Baustellenbereich treffen oder bestehende Anordnungen widerrufen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist die ordnungsgemäße Einrichtung der Verkehrssicherung bzw. die Aufstellung der Verkehrszeichen sicherzustellen.

Werden Mängel festgestellt, sind diese kurzfristig abzustellen.

Ein Baubeginn kann erst nach der Beseitigung aller Mängel erfolgen.

Bauablaufbedingte Änderungen werden direkt nach der Umsetzung abgenommen.

Während des gesamten Zeitraums, in dem Eingriffe in den Straßenverkehr vorgenommen werden, muss in der näheren Umgebung der Baustelle zu allen Zeiten auch während der Nachtstunden, an Ausfalltagen, an Samstagen, Sonn- und Feiertagen eine Fachkraft des AN (der Verantwortliche für die Verkehrssicherung) telefonisch erreichbar sein und während dieser Zeiten die Absperrung, Beleuchtung, Beschilderung usw. voll verantwortlich überwachen.

Im Weiteren muss dieser Verantwortliche in der Lage sein, im Notfall eine ggf. vorhandene Baustellensignalanlage sowie defekte und abgängige Verkehrszeichen, Absperr- und Beleuchtungseinrichtungen ordnungsgemäß und unverzüglich wieder instand zu setzen.

Der benannte Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss über einen Qualifikationsnachweis laut MVAS verfügen.

Die Baustelle muss vom Verantwortlichen jederzeit innerhalb von 45 Min. nach Erhalt des Anrufes erreicht werden können.

Der Aufenthaltsort und die Rufnummer ist dem AG und der zuständigen Polizeidienststelle schriftlich vor Beginn der Baumaßnahme mitzuteilen.

Die Baustelle liegt im Zuständigkeitsbereich der Regionalniederlassung Münsterland Straßenmeisterei Münster.

Der Leiter der Straßenmeisterei und auch der Betriebsdienstleiter sind zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der Verkehrssicherheit auf Baustellen weisungsbefugt.

Der Auftragnehmer hat selbst oder durch einen geeigneten Beauftragten folgende Arbeiten ausführen zu lassen und zu überwachen:

Kontroll- und Wartungsfahrten:

Zum Nachweis der vorgeschriebenen Kontroll- und Wartungsfahrten nach ZTV-SA 97 Absch. 7 (3) sind je Arbeitsstelle an 4 örtlich unterschiedlichen Stellen Kontrollpunkte einzurichten. Die Standorte werden vom AG bestimmt. Das Kontrollsystem muß in der Lage sein, den Ort sowie den Zeitpunkt der durchgeführten Kontrollen manipulationssicher nachzuweisen. Der Kontroll- und Wartungsumfang ist in den ZTV-SA 97 Absch. 7 (6) genau definiert. Die Kontroll- und Wartungstätigkeiten sowie alle durchgeführte Arbeiten sind zu dokumentieren. Über Schäden und Mängel die nicht im Rahmen der Wartungs- und Kontrolltätigkeit behoben werden können ist sofort der Verantwortliche für die Verkehrssicherung zu informieren. Bei Gefahr im Verzug ist zusätzlich die örtliche Polizeidienststelle zu informieren. Die Aufzeichnungen sind zeitnah der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben und befreien den AN nicht von seinen übrigen Dokumentationspflichten. Beim Übergang in eine neue Bauphase sind mögliche Änderungen der Kontrollpunkte in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Kontroll- und Wartungsfahrten haben auf Grundlage der ZTV-SA 97 Abschnitt 7 (3) zu erfolgen, ggf. sind Sonderkontrollen nach außergewöhnlichen Ereignissen (Unwetter, Durchfahrt von Schwerlasttransporte o.ä.) durchzuführen. Es sind lückenlose Aufzeichnungen der Einrichtung, der Änderungen, der laufenden Kontrollen und Wartungen nach RSA 21 sowie dem Abbau zu führen und zeitnah der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

Die ordnungsgemäße Einrichtung und Bedienung der nach Bauvertrag vorgesehenen Kontrolleinrichtung zur Erfassung der Anwesenheitszeiten zur Kontrolle der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind vom AN sicherzustellen. Dies entbindet den AN nicht von den übrigen Dokumentationspflichten.

Die Wartung der Beschilderungen, Absperrungen und Beleuchtungen haben nach ZTV-SA 97 Abschnitt 7 (6) zu erfolgen. Die Wartungsarbeiten sind nach Art, Umfang und Örtlichkeit zu protokollieren. Die Unterlagen sind zeitnah der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

Im Rahmen der Wartung sind folgende Aufgaben auszuführen:

- Kontrolle der Funktion von Warnleuchten einschließlich der Helligkeitsanpassung gemäß ZTV-SA 97 Abschnitt 5.6.2 (insbesondere Vorwarn-Blinkleuchten) sowie des Ladungszustandes der Batterien.
- Kontrolle der Beleuchtung von Verkehrszeichen und sonstiger Beleuchtungen.
- Kontrolle des Vorhandenseins der angeordneten Beschilderung, Markierungen und Absperrungen einschließlich abgedeckter oder außer Kraft gesetzter ständiger Beschilderungen und Markierungen.
- Kontrolle transportabler Lichtsignalanlagen (Ausrichtung der Signalgeber und Detektoren auf den Verkehr, Sicherheit der Stromversorgung, Einhaltung der Durchfahrtshöhen unter Freileitungen, Kabelführungen auf Fußgänger- und Radfahrerverkehrsflächen) einschließlich Kontrolle der Zwischenzeiten. Der Ladezustand der Batterien ist zu dokumentieren. Eine ausreichende Stromversorgung ist zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen.
- Ordnungsgemäßes Herrichten und Ausrichten versetzter, verdrehter und umgefallener Verkehrszeichen und -einrichtungen.
- Unverzügliches Ersetzen beschädigter bzw. entwendeter Verkehrszeichen und -einrichtungen.
- Unverzügliches Ersetzen von Markierungen aus Markierungsfarben oder -folien, sobald und soweit dies die Witterung zulässt, wenn die verbliebene Restfläche auf einem 100-m-langen Streckenabschnitt weniger als 85% beträgt.
- Unverzügliches Nachkleben von Markierungsknöpfen, auch auf Markierungsfarben oder -folien, sobald und soweit dies die Witterung zulässt, wenn in der Leitlinie mehr als 50% der Markierungsknöpfe einer Gruppe sowie in der Fahrstreifen- oder Fahrbahnbegrenzung 3 Markierungsknöpfe in Folge fehlen. Entsprechendes gilt beim Fehlen von 2 Sichtzeichen in Folge.
- Ersetzen von Batterien, Lampen und Leuchten.
- Beim Einsatz von Baustellensignalanlagen mit Stromversorgung durch Batterien ist der Ladezustand zu dokumentieren. Eine ausreichende Stromversorgung ist zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen.
- Ausrichten und Ersetzen von Leitelementen und Schutzeinrichtungen.
- Regelmäßiges Reinigen der Verkehrszeichen, -einrichtungen und Leitelemente sowie der Beleuchtung, insbesondere in Schlechtwetterperioden (z. B. von Leitbaken, von Leitbaken

und retroreflektierenden Elementen an Leitelementen oder von niedrig aufgestellten Verkehrsschildern neben dem Verkehrsbereich).

Ein vertragsgemäßer und verkehrssicherer Zustand aller in Anspruch genommenen Verkehrsflächen sowie aller durch die Baustelle bedingt veränderte oder installierte Verkehrszeichen und -einrichtungen ist zu allen Zeiten sicherzustellen.

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW behält sich vor, bei Mängeln in der Verkehrssicherung die Behebung der Mängel durch Dritte vornehmen zu lassen, wenn der Verantwortliche nicht rechtzeitig erreichbar ist. In Fällen von „Gefahr im Verzug“ erfolgt ohne weitere Aufforderung eine Wiederherstellung der Verkehrssicherheit im Rahmen einer Ersatzvornahme. Dies bezieht sich auch auf die vertragsgemäße Durchführung der Kontrollen und Wartungen. Die anfallenden Kosten, auch von evtl. Fehleinsätzen sind durch die bauausführende Firma zu erstatten.

Aufrechterhaltung des Verkehrs

Die Beschilderung hat fortlaufend mit der Baumaßnahme zu erfolgen.

Sofern die vorhandene Beschilderung mit der Arbeitsstellenbeschilderung nicht übereinstimmt, sind die Beschilderungen aufeinander abzustimmen. Die strengere Regelung ist jeweils maßgebend. Vorübergehend ungültige Streckenverbote sind vollflächig berührungslos abzudecken. Bei Teilsperrungen von Fahrbahnen sind für Quer- und Längsabsperrungen Warnleuchten mit gelbem Dauerlicht, bei Vollsperrungen für Querabsperrungen einseitige Warnleuchten mit rotem Dauerlicht zu verwenden.

Werden bei Teilsperrungen Absperrschranken verwendet, sind diese zur Fahrbahnmitte hin mit einer doppelseitigen Leitbake zu ergänzen. Absperrschranken auf der Fahrbahn oder innerhalb des Lichtraumprofils sind, sofern an ihnen im Gegenverkehr vorbeigefahren werden darf, rückseitig durch beleuchtete Leitbaken zu sichern.

Die Absperrung und Kennzeichnung ist möglichst auf den Bereich der Arbeitsstelle zu beschränken, in dem jeweils Bauarbeiten stattfinden. Alle auf die Arbeitsstelle zuführende Fahrbahnen und Fahrstreifen sind rechtzeitig, noch vor der ersten Teilsperrung mindestens mit einer Vorbeschilderung nach Regelplan B I/3 bzw. C I/2 der RSA 21 zu beschildern.

Bei Bauarbeiten auf Straßen ist zusätzlich zu den o.g. Vorschriften zu beachten:

Bei Baumaßnahmen mit einem schnellen Fortschritt der Bauarbeiten, wie Einbau von bituminösen Decken, Bankettarbeiten und dgl. sind die Verkehrssicherungsmaßnahmen und ggf. Baustellensignalanlagen dem jeweiligen Stand der Bauarbeiten anzupassen.

Während der Bauzeit sind die Zugänge und Zufahrten zu den Anliegergrundstücken (auch landwirtschaftlich genutzte Grundstücke) freizuhalten und prov. anzuschließen. Fahrbahnanrampungen sind sicher und verkehrsgerecht auszubilden. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Bei Baumaßnahmen die im Rahmen einer Vollsperrung durchgeführt werden, jedoch nach wie vor öffentlicher Verkehr stattfindet (Anliegerverkehr, Buslinien, Rettungsdienste, etc.), sind Gefahrenstellen (Baugruben, tiefer liegende Absätze, abgestellte Baumaschinen, Materiallager etc.) in diesen Bereichen nach den Vorgaben der RSA 21 mit entsprechendem Absperrmaterial abzusichern.

Dies kann unter Umständen dazu führen, dass trotz Vollsperrung nur eine halbseitige Bauweise möglich ist.

Bei Fußgängerverkehr im Baustellenbereich ist zusätzliches zu beachten:

Die Baustellen sind blindengerecht abzusperren.

Hierzu ist u.a. folgendes erforderlich:

- Alle Baufelder sowie Lagerflächen von scharfkantigen Baumaterialien auf oder direkt neben Rad- und Gehwegen sind grundsätzlich, auch bei Arbeitsstellen von kürzerer Dauer, mit Absperrschrankengittern rundum zu sichern.
- Sämtliche Verkehrssicherungsmaßnahmen im Bereich von Rad-/Gehwegen haben der RSA 21 Teil B Abschnitt 2.4.1 bis Abschnitt 2.4.9 zu entsprechen.

- Bei nicht ausreichender Umgebungshelligkeit, bzw. fehlender Beleuchtung sind die Absperrschrankengitter mit Rundstrahlern mit gelbem Dauerlicht zu beleuchten. Abstand längs 9 m, quer 1m.
- Bei Querabsperrungen ist das Sperrgerät mindestens 1,50 m vor dem eigentlichen Baustellenbereich aufzustellen, damit ein rechtzeitiger Kontakt gewährleistet ist und nicht die Person mit dem Sperrgerät in eine Baugrube fallen kann.
- Alle Geh- und Radwege einschließlich der ggf. eingerichteten Notwege sind entsprechend ihrer Bestimmung zu beschildern. Bei Längsabsperrungen im Geh- und baulich angelegten Radwegbereich dürfen nur Rundstrahler (WL8 nach TL-Warnleuchten) mit gelbem Dauerlicht eingesetzt werden. Radfahrstreifen sind wie Fahrbahnen zu sperren. In Rad-/Gehwegbereichen sind keine Leitbaken zulässig. Hier sind grundsätzlich Absperrschrankengitter zu verwenden.
- Rad- und Gehwege dürfen nur einseitig in Anspruch genommen werden. Sofern ein gegenüberliegender Rad- und/oder Gehweg vorhanden ist, darf dieser nicht gleichzeitig für die Baumaßnahme genutzt werden.
- Bei Vollsperrungen von Rad- und Gehwegen sind für die Radfahrer und Fußgänger geeignete Verkehrsführungen einzurichten. In der Regel ist ein Notweg über gesperrte Fahrbahnteile einzurichten. Sollten Fußgänger auf die andere Fahrbahnseite umgeleitet werden so ist dieses rechtzeitig anzukündigen und nur über vorhandene Querungshilfen oder bestehende Signalanlagen zulässig. Die ungesicherte Überleitung von Fußgängern und Radfahrern auf die andere Straßenseite nur mit Verkehrszeichen ist nicht gestattet.
- Bei der Anlage von Notwegen auf Fahrbahnen und auch der Überleitung auf die andere Straßenseite sind vorhandene Bordanlagen bzw. unbefestigte Trennstreifen so zu gestalten, dass ein gefahrloses Queren durch Radfahrer, Fußgänger, Rollstuhlfahrer und allen Verkehrsteilnehmern mit Behinderungen gesichert ist. Innerorts im Umfeld von Behinderteneinrichtungen, Altenheimen, Krankenhäusern, Schulen u.ä. sind grundsätzlich Podeste und Rollstuhlrampen bei Bordanlagen höher 3 cm einzusetzen.

Radfahrstreifen sind wie Fahrbahnen zu sperren. In Rad-/Gehwegbereichen sind keine Leitbaken zulässig. Hier sind grundsätzlich Absperrschrankengitter zu verwenden.

Verkehrsbeschränkungen

Die Arbeitsstelle befindet sich im Zuge der L 520 im Straßenmeistereibezirk Münster.

Um den Verkehr aufrechtzuerhalten, wird überwiegend mit halbseitigen Sperrungen und einer temporären Lichtsignalanlage gearbeitet. Für den Zeitraum der Asphaltarbeiten muss die L 520 vollständig gesperrt werden. Hierfür wird eine Umleitung eingerichtet. Die Vollsperrung muss in schulfreien Zeiten erfolgen. Die entsprechenden Arbeiten müssen entweder in die Ferienzeit gelegt oder als Wochenendbaustelle (von Freitag 20 Uhr bis Montag 5 Uhr) durchgeführt werden.

Gegebenenfalls kann der Bauablauf bei entsprechenden Optimierungen oder Änderungsvorschlägen nach Zustimmung des AG‘s abgeändert werden. Dies kann unter Umständen dazu führen, dass eine erneute Abstimmung mit den beteiligten Behörden und Institutionen notwendig wird. Diese ist dann durch den AN durchzuführen bevor eine verkehrsrechtliche Anordnung erteilt werden kann.

Darüberhinausgehende Eingriffe in den Straßenverkehr (Sperrungen von Rad-/Gehwegen, kurzzeitige Vollsperrungen, Abschaltung von Lichtzeichenanlagen usw.) sowie alle Maßnahmen die Auswirkungen auf den Individualverkehr oder den ÖPNV haben sind mindestens 10 Werktage vorher anzukündigen.

Details sind den beigefügten Unterlagen zu entnehmen.

Alle Verkehrszeichen sind nur in Verbindung mit geeigneten und zugelassenen Aufstellvorrichtungen nach TL-Aufstellvorrichtungen aufzustellen. Insbesondere auch im Bereich von Schutzplanken. Kabelbänder oder Klebebänder dürfen nicht verwendet werden. Alle verwendeten Verkehrszeichen und -einrichtungen haben den gültigen technischen Lieferbedingungen zu entsprechen und es dürfen nur Verkehrszeichen mit Folientyp RA2 verwendet werden, die dem gültigen VzKat entsprechen. Die Autorisierung zur Fertigung und Überarbeitung von temporären Verkehrszeichen ist durch das Autorisierungssiegel der Gütegemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e.V. nachzuweisen. Die angefertigten Verkehrszeichen sind auf der Rückseite mit dem entsprechenden Siegel zu kennzeichnen.

Verkehrsumleitungen

Die auszuweisenden Umleitungen für die einzelnen Verkehrsarten sind den beigefügten Plänen zu entnehmen.

Die Umleitungsbeschilderung hat der AN gemäß RUB 2021 und entsprechend der beigefügten Pläne und Anlagen aufzubauen, zu unterhalten und wieder abzubauen. Sollten vom AN Beschilderungen an den vorhandenen Schildern (Aufstellvorrichtungen etc.) des AG angebracht werden, dürfen diese nur so angebracht werden das keine Beschädigung an der vorhandenen Beschilderung des AG entsteht.

Ferner hat der AN unmittelbar vor Baubeginn die Umleitungsstrecke in Betrieb zu nehmen, d. h. die „Durchkreuzung“ der Umleitungsbeschilderung zu entfernen und auf sämtlichen Wegweisern der betroffenen Strecken die nicht mehr zutreffenden Ortsangaben zu durchkreuzen.

Dies hat ausschließlich mit variablen Abdeckungen (Mobile Auskreuzvorrichtungen), die eine Berührung der hochwertigen Folie der Verkehrszeichen verhindert, zu erfolgen. Das Durchkreuzen mit Folie (Klebeband etc.) wird nicht gestattet.

Die Ausweisung der Umleitungsstrecken für den Kraftfahrzeugverkehr haben grundsätzlich in Schildergröße 2 zu erfolgen. Für Umleitungsbeschilderungen die sich auf den Rad- und Fußgängerverkehr beziehen ist auch Schildergröße 1 ausreichend.

Das beigefügte Merkblatt ist zu beachten.

Um Schleichwegverbindungen abseits der Baustelle zu unterbinden sind entsprechende Absperrschranken und Verkehrszeichen einzuplanen. Betroffene Straßenzüge sind soweit erforderlich entsprechend mit den Z 250, Z 251, Z 260, Z 357 oder Z 357-50 und den möglichen Zusatzzeichen Z 1008-34, Z 1020-30, Z 1026-32, Z 1028-32 oder Z 1028-33 auszuschildern. Zusätzlich sind entsprechende Absperrschranken mit gelben oder roten Leuchten mit nebenstehenden Leitbaken aufzustellen. Die Aufstellung erfolgt je nach Gegebenheit nach Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung und Anordnung durch den AG.
Auch die evtl. Sperrung von Wirtschaftswegen ist in dieser Weise auszuführen. Die Erreichbarkeit der Anlieger ist zu gewährleisten.
Die aufzustellenden Plantafeln sind in einer Größe von mindestens 1600 x 1250 mm auszuführen. Die tatsächliche Größe ergibt sich aus dem Umfang der Aufschrift. Hierbei ist eine ausreichende Schriftgröße gemäß RUB 2021 zu achten.

Je nach Gegebenheit sind die Plantafeln mit Sonderzielen bzw. weiteren Hinweisen zu überregionalen Interessenspunkten auszustatten.
Zur besseren Übersichtlichkeit sind vorzugsweise Symbole aus dem VZ-Katalog zu verwenden, anstatt umfangreiche Texte zu schreiben (z.B. Symbol Gewerbegebiet).

Die Aufschrift der Plantafeln und Hinweistafeln für die Umleitungen sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Die Vorgaben aus den beigefügten Verkehrszeichenplänen sind zu beachten.

Aufgrund von örtlichen Gegebenheiten, die im Vorfeld nicht absehbar sind, ist ggf. die Aufstellung weiterer Plan- und/oder Hinweistafeln erforderlich.

Notwendige Sicherungsmaßnahmen an einzelnen Standorten durch Leitbaken, Absperrschranken oder andere Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie auch bauliche Konstruktionen aufgrund fehlender Aufstellmöglichkeiten sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Ferner ist auf eine Nummerierung der Umleitungsstrecken zu verzichten und stattdessen mit einem Zusatzzeichen oberhalb jedem VZ 454 die Zielangabe(n) der Umleitung in Klartext (z.B. Gronau Steinfurt) darzustellen. Grundfarbe der Zielangaben: Autobahn blau, übrige Straßen gelb und innerörtliche Zielangaben in Weiß. Vorzugsweise sind die Ziele der stationären Wegweisung zu verwenden.

Fahrbahnmarkierungen

Fahrbahnmarkierungen müssen entsprechend dem Baufortschritt, soweit erforderlich, der neuen Verkehrsführung angepasst werden. Dabei darf die vorhandene Markierung nicht zu Zweifeln und Unsicherheiten in der Verkehrsführung Anlass geben. Sollte dies aus Ansicht des AG nicht gewährleistet sein, sind die weißen Markierungszeichen in diesen Bereichen vollständig zu entfernen.

Auf Fahrstreifenbegrenzungen "(Z 295)" vor durchgehenden Absicherungen durch Leitbaken kann im Regelfall verzichtet werden. Verschwenkungsbereiche sind hiervon ausgenommen. Leitbakenketten

mit einer Länge größer 50 m sind zur Ausrichtung mit einer Vormarkierung zu versehen. Auf Fahrbahnteilen die im weiteren Bauablauf saniert oder beseitigt werden, ist die vorübergehende gelbe Längsmarkierung in Farbe oder Agglomeraten zu applizieren. Bei der Verlegung von Fahrstreifen an den Fahrbahnrand ist am Fahrbahnrand eine durchgehende Gelbmarkierung aufzubringen, wenn nicht bereits eine Randmarkierung vorhanden ist. Blockmarkierungen in Einmündungen sind ggf. anzupassen.

Gelbmarkierungen sind Bestandteile der Regelpläne und sind in der Preisbildung zu berücksichtigen.

Zum Außerkraftsetzen von Pfeilzeichen, Schriftzeichen, Verkehrszeichen auf der Fahrbahn durch Auskreuzung ist gelbe Dickschichtfolie zu verwenden.
Auch für vorübergehende Rand- und Mittelmarkierungen aufgrund neuer Verkehrsführungen ist Dickschichtfolie zu verwenden, wenn in diesem Bereich keine neue Deckschicht aufgebracht wird oder bereits eine neue Deckschicht vorhanden ist..

Wird durch Verkehrsführungen in Arbeitsstellen die durch markierte weiße Pfeilzeichen vorgegebene Fahrtrichtung geändert und/oder ergänzt, so ist die Änderung und/oder Ergänzung in jedem Fall durch Pfeilzeichen aus gelber Dickschichtfolie vorzunehmen.

Nach Veränderung oder Aufhebung der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind alle temporären Fahrbahnmarkierungen rückstandsfrei zu entfernen.

Alle Streckenabschnitte mit teilweise oder vollständig fehlenden Fahrbahnmarkierungen sind mit Z 101 (Gefahrenstelle) und dem Zusatz Z 1007-39 (Fahrbahnmarkierung fehlt) zu beschildern.

Ergänzende Auflagen beim Einsatz von Baustellensignalanlagen

Beim Einsatz einer Signalanlage ist eine verkehrsabhängige Baustellensignalanlage Typ C vorzuhalten. Für jede Fahrtrichtung sind zwei Signalgeber vorzusehen wovon einer an einem Ausleger angebracht ist. Ein Hochsignal erfüllt diese Anforderung nicht. Bei der Anordnung von Dunkelschaltungen dürfen nur 2-Kammer Signalgeber verwendet werden. Die Phasenfolge ist Gelb - Rot - Dunkel.

Bei einer möglichen Nebeneinanderaufstellung von Fahrzeugen in Knotenpunkten ist eine beidseitige Aufstellung von Signalgebern erforderlich.

Die Lichtsignalanlagen und deren Einsatz müssen den Anforderungen der "Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA 2015) sowie den Anforderungen der Ziffern 5.7 und 6.7 der ZTV-SA 97 sowie der TL transportable LSA 2023 genügen. Entsprechend der gültigen DIN-Norm (DIN 32981:2018-06) sind temporäre Fußgängersignalanlagen grundsätzlich mit Zusatzsignalen für blinde und sehbehinderte Menschen auszurüsten. Standardmäßig ist eine Anforderung über Taster vorzusehen. Die Signalgeber für die Fußgänger/Radfahrer sind als 3-Kammer-Signalgeber auszuführen.

In der oberen Signalkammer ist nach Anforderung das Informationssignal „Signal kommt“ anzuzeigen.

Es sind grundsätzlich nur richtungsabhängige Detektoren zu verwenden. Die Erfassungsfelder sind immer auch über die Fahrstreifen des Gegenverkehrs zu legen. Hierdurch werden auch (zu) früh ausscherende Fahrzeuge erfasst.

Die Signalmasten der temporären Anlage sind grundsätzlich außerhalb der Verkehrsflächen unter Berücksichtigung der Lichtraumprofilvorgaben aufzustellen. Signalmasten im Bereich von Rad-/Gehwegen sind rundum mit Absperrschrankengittern zu sichern und ggf. zu beleuchten.

Bei Nutzung von Funkampeln sind Frequenzen und Sperrstrecken so zu wählen, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist. Falls aufgrund der Sperrstreckenlänge kein Funkbetrieb möglich ist, ist eine Verkabelung vorzusehen.

Die Lichtsignalanlagen sollen sowohl von Hand als auch automatisch mit variabler Phasendauer betrieben werden können. Sie müssen eine Schaltmöglichkeit besitzen, um nach beiden Seiten gleichzeitig Rotlicht oder gelbes Blinklicht zu zeigen.

Bei Handschaltung müssen beide Einfahrten in die Engstellen vom Schaltgerät aus zu übersehen sein. Die Übergangszeit Rot-Gelb soll eine Sekunde dauern, darf aber nicht länger als zwei Sekunden sein. Die Dauer von "Gelb" soll vier Sekunden betragen.

Die Übergangszeiten müssen auch bei Handschaltung fest eingestellt sein.

Die sachgemäße Phasendauer ist nach den örtlichen und verkehrlichen Gegebenheiten unter Beachtung der "Richtlinien für Lichtsignalanlagen" (RiLSA-2015), zu ermitteln. Der Signalzeitenplan ist mit dem zugehörigen Signallageplan, Berechnung der Überfahrstrecken, Berechnung der Signalzeiten sowie allen anderen erforderlichen Unterlagen rechtzeitig beim Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Münsterland - Abteilung Betrieb und Verkehr zwecks Zustimmung einzureichen. Die Vorlage hat gleichzeitig mit dem Antrag auf eine verkehrsrechtliche Anordnung, mindestens 10 Werktage vor dem Beginn der Baumaßnahme zu erfolgen.

Bauphasen bedingte Umrüstarbeiten an Lichtsignalanlagen sowie auch die Vorhaltung einer oder mehrerer Signalanlagen werden nicht gesondert vergütet und sind in der Preisbildung der Verkehrssicherung zu berücksichtigen.

Notwendige Sicherungsmaßnahmen an einzelnen Standorten durch Leitbaken, Absperrschranken oder andere Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie auch bauliche Konstruktionen aufgrund fehlender Aufstellmöglichkeiten sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Auf den in die Sperrstrecke einmündenden Straßen bzw. Wegen ist, soweit nicht eigene Signalgeber erforderlich sind, als Hinweis auf die Lichtzeichenregelung im Zuge der Sperrstrecke das Verkehrszeichen 131 mit Zusatzschild "Verkehr anpassen" etwa 50 m vor dem Fahrbahnrand der halbseitig gesperrten Straße zu installieren.
Alle Kabelverbindungen zwischen Steuergeräten und Signalgebern sind grundsätzlich mindestens 50 cm oberhalb des Geländes zu führen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Kabelverbindungen in Seitenräumen nicht bei Mäharbeiten beschädigt werden.

Alle für den Betrieb der Baustellensignalanlage erforderlichen temporären Fahrbahnmarkierungen sind in gelber Folie mit erhöhter Nachtsichtbarkeit auszuführen. Die Applikation und die rückstandsfreie Demarkierung von Haltlinien, Furtmarkierungen, Blockmarkierungen sind in der Preisbildung zu berücksichtigen.

Eine Energieversorgung der Signalanlage kann nicht zur Verfügung gestellt werden. Anschluss und Einrichtung der Stromversorgung sowie alle damit verbundenen Kosten sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Unter Umständen vorhandene Versorgungen von stationären Anlagen können nicht genutzt werden.

Außerbetriebnahme von stationär vorhandenen Lichtsignalanlagen aufgrund der Bauarbeiten:

Eine Außerbetriebnahme von stationär vorhandenen Anlagen kann nur in Absprache mit dem AG erfolgen. Grundsätzlich sollten die Anlagen zum Schutz der elektronischen Bestandteile in Betrieb gehalten werden. Alle Signalgeber sind blickdicht mit passenden Abdeckhauben abzudecken. Der personelle und materielle Aufwand inclusive Einsatz von Hubarbeitsgeräten ist in der Preisbildung zu berücksichtigen.

Wichtig!

Am Steuergerät der Baustellensignalanlage ist eine Information über den jeweils zuständigen Störddienst und dessen Telefonnummer anzubringen.

Diese Information ist auch der Bauüberwachung, der Straßenverkehrsbehörde und der Polizei schriftlich mitzuteilen.

Nach der Installation aber noch vor der Inbetriebnahme ist bei der Regionalniederlassung Münsterland eine Abnahme der Baustellensignalanlage zu beantragen. Hierfür sind die entsprechenden Protokolle der elektrotechnischen und der signaltechnischen Überprüfung bereitzuhalten. Im Rahmen dieser Abnahme ist ein elektronischer Mitschrieb des Programmablaufes zu fertigen und aufzuzeichnen. Eine Kopie der Aufzeichnungen sind dem AG zu übermitteln. Im Rahmen der Abnahme ist sicherzustellen, dass ein sachkundiger Mitarbeiter und entsprechendes Gerät vor Ort sind, sodass sowohl technische wie auch programmtechnische Änderungen unmittelbar vorgenommen werden können.

Weitere allgemeine Angaben und Auflagen

Auf Bundes- und Landesstraßen sind nur noch Pfeilbaken einzusetzen.

Die für die Sicherung und Kennzeichnung der Arbeitsstellen erforderlichen Leit- und Warnbaken sowie die zugehörigen Beleuchtungen haben den von dem BMV herausgegebenen technischen Lieferbedingungen zu entsprechen. Es sind nur Leitbaken mit Folientyp RA 2 gem. DIN 67 520

zulässig. Bei der angeordneten Verwendung von einseitigen Leitbaken ist ein Ersatz durch beidseitige Leitbaken untersagt. Außerhalb von Verschwenkungsbereichen können bei den Pfeilbaken an den Längsabsperrungen die Warnleuchten entfallen. Bei Bakenketten mit einer Länge größer 50 m sind zur Ausrichtung Vormarkierungen aufzubringen.

Querabsperrungen durch Leitbaken oder Leitkegel sind grundsätzlich mit einem Verziehungsmaß von min. 1:3 einzurichten. Bei der Verschwenkung von Fahrstreifen hat das Verschwenkungsmaß min. 1:10 zu betragen. Der Querabstand darf in beiden Fällen 0,50 m nicht überschreiten. In den vorgenannten Fällen sowie in Bereichen in denen gegenläufige Verkehrsströme durch Sperrflächen, Z 295 oder bauliche Maßnahmen getrennt sind kommen nur einseitige Leitbaken zu Anwendung. Im Bereich von Rad- und Gehwegen sind Leitbaken nicht zulässig. Ausnahme Z 600-60 (Sperrpfosten).

Die Einrichtung von neuen Verkehrsführungen ist in den verkehrsstarken Zeiten von 6.00 Uhr - 9.00 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr nicht zulässig.

Die Inbetriebnahme einer provisorischen Lichtsignalanlage an einem Freitag ohne anschließende Bautätigkeit ist nicht zulässig da die Verkehrsbeeinträchtigungen sonst ohne erforderlichen Grund eintreten und somit einen gesamtwirtschaftlichen Schaden verursachen.

Die Absperrung und Kennzeichnung ist möglichst auf den Bereich der Arbeitsstelle zu beschränken, in dem jeweils Bauarbeiten stattfinden. Alle auf die Arbeitsstelle zuführende Fahrbahnen und Fahrstreifen sind rechtzeitig, noch vor der ersten Teilsperrung mindestens mit einer Vorbeschilderung nach Regelplan B I/3 bzw. C I/2 der RSA 21 zu beschildern.

Alle Arbeiten, die nicht zwingend eine Vollsperrung erfordern, sind grundsätzlich unter Verkehr durchzuführen, soweit diese nicht zeitgleich im Rahmen der Vollsperrung miterledigt werden können.

Es dürfen keine ungesicherten Kanten und Absätze in Längsrichtung (parallel zur Fahrtrichtung) vorhanden sein. Arbeitsbedingte Höhenunterschiede quer zur Fahrtrichtung sind ausreichend lang auszuziehen und in einem verkehrssicheren Zustand zu erhalten.

Wenn der Verkehr in beiden Fahrtrichtungen gleichzeitig möglich ist (Begegnungsverkehr), sind die Bauarbeiten so durchzuführen, dass beim Fahrstreifenwechsel oder Abbiegen keine ungesicherten Kanten oder Absätze in Längsrichtung überfahren werden müssen.

Solche Kanten oder Absätze sollen nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit möglichst nicht vorhanden sein.

Sie sind stets ausreichend zu sichern, abzusperren und erforderlichenfalls zu beleuchten.

Hierzu siehe die Grundsätze für die Absperrung und Beleuchtung nach den Regelplänen der RSA 21.

An Wochenenden, Sonn- und Feiertagen und in Stillliegezeiten dürfen solche Kanten nicht vorhanden sein.

Bis zum Zeitpunkt der vorgeschriebenen Griffigkeitsmessung nach ZTV-Asphalt StB 07 ist eine verkehrssichernde Beschilderung aufzustellen. Die Baustrecke ist mit Z 114 (Schleudergefahr) in Kombination mit Z 1007-52 (neuer Fahrbahnbelag) sowie Z 274-70 (70 Km/h) zu beschildern. Innerhalb von Ortsdurchfahrten entfällt die Geschwindigkeitsbeschränkung. Diese Verkehrssicherung ist mit dem AG abzustimmen und mit den entsprechenden Verkehrszeichenplänen rechtzeitig zu beantragen.

Wird bei der Messung der Abnahmewert nicht erreicht, ist die Verkehrssicherung bis zur Beseitigung des Mangels aufrechtzuhalten.

Fräsflächen sowie Asphalttragschichten (Neubau) dürfen nicht befahren werden.

Die einzelnen Abschnitte müssen incl. Deckschicht fertig gestellt sein, um für den Verkehr freigegeben werden zu können.

Fahrbahndecken- und Bankettarbeiten sind möglichst zeitgleich auszuführen. Absätze über 3,0 cm zwischen Fahrstreifen und Banketten/Trennstreifen sind mit Pfeilbaken in 12m/9 m Abstand abzusichern. Wenn für Arbeiten im Trennstreifen- oder Bankettbereichen die Leitpfosten entfernt wurden sind hier, wenn keine weiteren Beeinträchtigungen vorliegen, zweiseitige unbeleuchtete Leitbaken im Abstand von 25 m aufzustellen. Sollte dies baulich nicht möglich sein, ist mindestens eine durchgehende Randmarkierung mit gelber Markierungsfolie Typ 2 aufzubringen.

Diese Streckenabschnitte sind in jedem Fall mit Z 123 anzukündigen.

Asphaltarbeiten:

Nach Herstellung der neuen Deckschichten werden verschiedene Teilbereiche wieder für den Verkehr freigegeben. Da durch das Befahren erfahrungsgemäß überschüssiges Abstreumaterial auf der Fahrbahn, besonders in den Randbereichen und der Achse, zu erwarten ist, hat der AN auch nach der Verkehrsfreigabe noch erforderliche Reinigungsarbeiten durchzuführen. Hierzu zählt auch die Reinigung von evtl. vorhandenen Straßenabläufen und Entwässerungseinrichtungen. Dies beinhaltet auch die ggf. notwendige Verkehrssicherung.

Schutzplanken:

Die Notwendigkeit von transportablen Schutzeinrichtungen ist vor der Demontage zu prüfen.

Sonstige Auflagen:

Für die Sicherung der Arbeitsstellen sind grundsätzlich fahrbare Absperrtafeln mit Blinkpfeil (Z 616-30) einzusetzen.

Bei einer Ausrüstung des Arbeitsfahrzeugs als Sicherungsfahrzeug analog der RSA 21 Teil A Abschnitt 7.1 (7) kann auf den Einsatz einer fahrbaren Absperrtafel verzichtet werden.

Die Sperrungen der Fahrbahnen sind in voller Breite vorzunehmen. Das Öffnen und Verändern ist unberechtigten Mitarbeitern und Fahrpersonal untersagt.

Im Zuge von einmündenden Wirtschaftswegen und anderen Straßen mit niedriger Verkehrsbedeutung ist mit Z 123 auf die Baustelle hinzuweisen. Bei klassifizierten Straßen ist eine Vorbeschilderung analog zum angewandten Regelplan vorzunehmen. Es ist mit Hilfe von Leitbaken eine Kanalisierung der Verkehrsströme zu bewirken, sodass Nebeneinanderaufstellungen in den Einmündungsbereichen unterbunden werden.

Sollten unvermeidbare Verschmutzungen auftreten, so sind öffentlich nutzbare Verkehrsflächen im erforderlichen Umfang mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine zu reinigen. Im Bedarfsfall ist eine laufende Reinigung vorzusehen. Eine Kehrgutablage in Bankettbereichen bzw. in oder an Rinnen und Bordanlagen ist nicht gestattet. Die Entwässerung der Verkehrsflächen ist zu jeder Zeit sicherzustellen. Verkehrszeichen und -einrichtungen sind in gleichem Maße sauber zu halten.

Bei Ausfahrten aus unbefestigtem Gelände sind die ausfahrenden Fahrzeuge vorab zu reinigen.

Die Arbeitsstelle ist gem. den beigefügten Unterlagen gegenüber der verbleibenden

Fahrbahn mit voll retroreflektierenden, senkrechten, rotweißen Pfeilbaken mit Abständen von außerorts 12 m und innerorts 9 m verkehrssicher auf gesamter Länge abzusperren. Im Bereich von einmündenden Straßen und Wegen sowie bei Bedarf sind zusätzlich Absperrschrankengitter aufzustellen.

Ziele und Orte auf Wegweisern und Vorwegweisern die durch Sperrungen nicht mehr erreicht werden können, sind mit variablen Auskreuzvorrichtungen berührungsfrei auszukreuzen. Das Durchkreuzen von Verkehrsschildern darf nicht mit Folienabdeckband durchgeführt werden, da durch Ablösen der Folien massive Beschädigungen der Schilderoberfläche auftreten können. Die ausgekreuzten Ziele sollen noch lesbar sein. Ungültige stationäre Streckenverbote sind vollflächig abzudecken.
Wichtig!

Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses und Staubildungen sind auf ein Minimum zu beschränken. Dies gilt auch für Zulieferverkehr außerhalb des Arbeitsstellenbereiches.

Mindestbreiten der verbleibenden Verkehrsflächen:

Fahrstreifenbreite:	3,00 m, in Ausnahmefällen 2,85 m
Gehwege:	1,30 m, kurze Engstellen können auf 1,00 m beschränkt werden,
Gehwege, die für den Radverkehr	
freigegeben sind:	1,50 m, kurze Engstellen 1,30 m
Radwege:	1,50 m, kurze Engstellen 1,30 m
Radfahrstreifen:	1,50 m einschl. Fahrbahnbegrenzung,

Gemeinsame Geh- und Radwege: 2,50 m, im Ausnahmefall 2,00 m.

Lichtraumprofile sind entsprechend den geltenden Regelwerken freizuhalten.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Haltestellen des ÖPNV müssen auch während der Bauphase zugänglich bleiben. Eine Nutzung als Park- oder Lagerfläche ist untersagt.

Soweit kurzfristig eine Verlegung der Haltestellen erforderlich wird, sind die erforderlichen Maßnahmen rechtzeitig vorher mit den Betreibern der Buslinien abzustimmen. Die Änderungen sind vom AN durchzuführen.

Die Zeichen 224 (Straßenbahnen und Linienbusse) müssen dauernd sichtbar bleiben.

Buslinien

Folgende Verkehrsbetriebe unterhalten Linienverkehr auf dem betroffenen Streckenabschnitt und sind rechtzeitig über die Einrichtung der jeweiligen Verkehrsführung zu unterrichten:

- Buslinie 330 betrieben durch die Regionalverkehr Münsterland GmbH (RVM)
- Buslinie R55 betrieben durch die Regionalverkehr Münsterland GmbH (RVM)

Verkehrssperrungen

Der Bieter hat sich im Vorfeld über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren.

Die unmittelbaren Anlieger der vollgesperrten Strecken, die keine andere Zufahrtsmöglichkeit zu Ihrem Grundstücken haben, sind regelmäßig und rechtzeitig im Detail über den Bauablauf, in Form von Info-Blättern, zu informieren, damit die Anlieger den Anliegerverkehr (Lieferanten, Pflegedienst etc.) entsprechend koordinieren können. Im Bedarfsfall sind mit den Gewerbetreibenden entsprechende Zeitfenster individuell zu vereinbaren.Auf dem Infoblatt ist der örtliche Ansprechpartner der bauausführenden Firma mit entsprechender Mobilfunknummer sowie E-Mail-Adresse zu vermerken. Info-Blätter sind vorab dem AG vorzulegen.

Es ist eine offensive Informationspolitik in Zusammenarbeit mit der Pressestelle der Regionalniederlassung Münsterland sowie der örtlichen Bauüberwachung zu betreiben. Eine ergänzende Nutzung der sozialen Netzwerke wird ausdrücklich begrüßt. Die Verantwortung für die Erreichbarkeit der Anlieger sowie für die Freihaltung von Rettungswegen liegt ebenso wie die rechtzeitige Information in der Verantwortung des Auftragnehmers.

Sollten dennoch unvorhersehbare Änderungen im Bauablauf ergeben, so sind entsprechende Absprachen und rechtzeitige Information an die Anlieger durch den AN in Abstimmung mit der örtl. Bauüberwachung zu veranlassen. Änderungen in der Verkehrsführung die Auswirkungen auf den Individualverkehr haben, sind so früh wie möglich bekannt zu geben damit ggf. Pressemeldungen veranlasst werden können.

Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge müssen zu jeder Zeit die v. g. Anliegergrundstücke erreichen können.

Abhängig vom Bauablaufplan und der Gefährdungsbeurteilung des AN kann die Umsetzung dieser Vorgaben dazu führen, dass trotz Vollsperrung nur eine halbseitige Bauweise durchführbar ist. Unter Umständen sind innerhalb der geplanten Bauabschnitte noch weitere zeitliche und/oder räumliche Aufteilungen erforderlich.

Die Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs und der Rettungswege sowie alle damit verbundenen Maßnahmen und Einschränkungen sind explizit in der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Die in Anlage beigefügten Umleitungs- / Beschilderungspläne dienen lediglich als Orientierungshilfe, damit zu erkennen ist, wie der Verkehr in den einzelnen Bauphasen/ Bauabschnitten geführt werden soll und als Kalkulationsgrundlage. Signalisierte Streckenabschnitte, dargestellte Sperrstreckenlängen sowie ausgewiesene Fahrstreifenbreiten sind auf Grundlage der geltenden Vorschriften und der Gefährdungsbeurteilung des Auftragnehmers zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Eine Vollständigkeit wird daher nicht garantiert. Auch entsprechende Zwischenstadien der Verkehrsführung, die durch die jeweiligen Dispositionen der Bauabläufe durch den AN begründet sind, sind zu berücksichtigen. Zur Anordnung sind vollständig ausgearbeitete Detailpläne einzureichen. Insbesondere

sind hierbei auch die vorhandenen stationären Beschilderungen und Wegweisungen (gültig oder ungültig dargestellt) zu berücksichtigen. Nicht in den beigefügten Unterlagen berücksichtigte Verkehrszeichen und Absperreinrichtungen sowie die auszukreuzenden Wegweisungen sind in den vom AN aufzustellenden Verkehrszeichenplänen / Umleitungsplänen aufzunehmen. Beim Betrieb von Baustellensignalanlagen sind zusätzlich Signalzeitenberechnungen, ein Signallagepläne sowie die Darstellungen der Überfahrstrecken zur Genehmigung vorzulegen.

Die beigefügten Unterlagen können als Grundlage für weitergehende Planungen verwandt werden. Urheberrechte werden seitens des Landesbetrieb Straßenbau NRW nicht geltend gemacht. Dem entgegenstehende Rechte Dritter bleiben unberührt.
Der Aufwand für die Einhaltung der vorstehenden Vorgaben des gesamten Abschnittes 3.1 ist in die jeweilige OZ "Verkehrssicherung nach Baubeschreibung" einzukalkulieren.

3.2 BAUABLAUF

Bauablauf, Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Die genaue Abwicklung der Arbeiten wird in Abstimmung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber gem. dem folgenden Absatz (Regelungen zur Bauzeit) durchgeführt. Die Dispositionen, die den gesamten Bauablauf betreffen, sind Sache des AN.

Soweit für die Ausführung die Beteiligung des AG erforderlich ist, z.B. für die Prüfung und / oder Genehmigung von Ausführungsplänen, Eignungsprüfungen usw., sowie sonstiger den Bauablauf betreffenden Abstimmungen wie z.B. bei der Abnahme von Bewehrungen, usw., sind die notwendigen Unterlagen und Termine rechtzeitig einzureichen bzw. zu vereinbaren.

Landschaftsbau

Die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB), Ausgabe 2023, sind zu beachten (ersetzen die RAS-LP4, Ausgabe 1999). Es gelten außerdem die Anforderungen an die DIN 18920:2014-07 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Vgl. hierzu auch allgemeinen Hinweis unter 2.9 Schutzgebiete und –objekte, unter Bäume und Vegetationsbestände.

Die erforderlichen Schutz- und Schadensminimierungsmaßnahmen für sind *vor* der Baufeldräumung, gemäß Vorgabe des AG, umzusetzen.

Die Schutz- und Schadensminimierungsmaßnahmen sind nach Abschluss der Bautätigkeiten und Räumung der Baustelle rückstandslos zu entfernen. Beim Entfernen ist besondere Sorgfalt geboten, um die zu schützenden Strukturen und deren Umgebung nicht zu beschädigen (Böden und Vegetation).

Wenn ein Verbissschutzzaun aufzustellen ist, muss dieser zum Verhindern von Wildverbiss- und Fegeschäden vor Beginn der Pflanzarbeiten vollständig (einschl. u.a. Toranlagen, Übersteighilfen) fertig gestellt werden.
Vor Aufnahme der Pflanzarbeiten ist der Zaun auf mögliche Schäden zu prüfen und zusätzlich ist zu gewährleisten, dass sich innerhalb der eingezäunten Fläche kein Wild befindet.
Während der Arbeitsdurchführung und in den Zeiten der Arbeitsruhe sind die Zugänge stets geschlossen zu halten.

Oberbau

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

Gussasphalt

Der Abstreusplitt für Gussasphaltdeckschichten ist heiß zu verarbeiten. Die Temperatur des Abstreusplittes muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung mindestens 120 °C betragen.
Beim Einbau von Gussasphalt ist sicherzustellen, dass die Gummiradwalzen bis auf wenige Meter an den Splittstreuer heranfahren.
Glattmantelwalzen sind bei einer Mindesttemperatur von 100 °C der eingebauten Schicht

Zeitliche Beschränkungen

-Entfall-

Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

-Entfall-

Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Wird der Auftragnehmer auch mit der Durchführung von Arbeiten für Leitungsverlegungen der Versorgungsträger beauftragt, so müssen diese Arbeiten ebenfalls in der o. a. festgelegten Bauzeit durchgeführt werden.

3.3 WASSERHALTUNG

Nach Wahl des AN. Abrechnung gemäß LV oder in die Positionen mit einzukalkulieren. Für die Dauer der Arbeiten an und im Bauwerk ist der Bach umzuleiten. Während der Arbeiten ist keine Sperrung der Straße eingeplant. Entsprechend hat der Bach aufgestaut zu werden, oder die Bachumleitung hat durch den Durchlass zu führen, oder die Arbeiten haben währen eines möglichen Trockenfallens des Baches zu erfolgen. Die Wahl, das Risiko und dessen Folgen liegen beim AN.

3.4 BAUBEHELFE

Nach Wahl des AN. Abrechnung gemäß LV oder in die Positionen mit einzukalkulieren.

Allgemeines

Die Prüfung der Ausführungsunterlagen und Standsicherheitsberechnungen der Traggerüste und Verbaue sowie die örtlichen Bauabnahmen durch einen Prüfingenieur erfolgt auf Veranlassung des AN´s und ist einzukalkulieren. Der AG behält sich die Freigabe der Unterlagen vor.

Baugruben, Wandsicherungen

-Entfall-

Traggerüste (Brückenbau)

-Entfall-

Arbeitsgerüste und Schutzgerüste

Nach Wahl des AN.

Notwendige Arbeitsgerüste sind vom AN nach den geltenden Vorschriften herzustellen.
Die Ausführungsart unter Berücksichtigung des Bauablaufes und der Art der durchzuführenden Leistungen ist Sache des AN.
Eine Ausführung in Teilabschnitten und daraus resultierende mehrmalige Einsätze der Schutzgerüste bzw. Schutzzelte (inkl. mehrmaligem Auf-, Ab- und Umbau) entsprechend der Wahl des AN wird nicht gesondert vergütet.

Die Anforderungen an die Schutzgerüste gemäß ZTV-ING, Teil 6, Abschnitt 3 sind dabei einzuhalten und die danach erforderlichen Ausführungsunterlagen sind entsprechend rechtzeitig zur Genehmigung einzureichen.

Das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten deren Arbeitsbühnen nicht höher als 2,00 m über Gelände liegen (VOB Teil C, DIN 18349 „Betonerhaltungsarbeiten und DIN 18364 Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumumbauten) sind Nebenleistungen und entsprechend einzukalkulieren.

Montageeinrichtungen (Brückenbau)

-Entfall-

3.5 STOFFE, BAUTEILE

Das Bauwerk liegt in keinem Wasserschutzgebiet gem. NWSIB-online.

3.5.1 Straßenbau

Definitionen
Primärbaustoff = Baustoff, der als Bodenschatz (wie Minerale, Steine, Kiese, Sande und Tone) in Trocken- oder Nassabgrabungen, Tagebauen oder Brüchen gewonnen wird und ungebraucht ist. Die Verwendung von Primärbaustoffen ist grundsätzlich zugelassen, sofern sie für den Verwendungszweck bautechnisch geeignet sind.

Ersatzbaustoff = mineralischer Ersatzbaustoff (MEB) gemäß ErsatzbaustoffV

Anforderungen an zugelieferte Ersatzbaustoffe
Ersatzbaustoffe müssen den Anforderungen gemäß der ErsatzbaustoffV, Abschnitt 4 entsprechen. Sind in den Leistungspositionen Ersatzbaustoffe mit dem Zusatz „a)“ aufgeführt, ist die jeweilige Fußnote der entsprechenden Tabelle der ErsatzbaustoffV, Anlage 2 zu beachten.
Für jeden eingebauten mineralischen Ersatzbaustoff hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber nach dem Einbau ein Deckblatt gemäß ErsatzbaustoffV, Anlage 8 zusammen mit den Lieferscheinen gemäß ErsatzbaustoffV, Anlage 7 zu übergeben.
Beabsichtigt der Auftragnehmer anzeigepflichtige Ersatzbaustoffe einzubauen, muss er die daraus resultierenden Pflichten (Vor- und Abschlussanzeige) übernehmen und fristgerecht erfüllen (s. Abschnitt 4.3.3).
Dem AG ist zeitgleich die Vor- und Abschlussanzeige zu überstellen.

Einbau von Ersatzbaustoffen in Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten der Zone I

In Wasserschutzgebieten der Zone I sowie in Heilquellenschutzgebieten der Zone I ist der Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen oder Gemischen unzulässig.

Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Der Entwässerungsbereich (Teil des Hinterfüllbereichs von Bauwerken) ist aus grobkörnigen Böden gemäß DIN 18196 herzustellen (s. ZTV E-StB 17, Abschnitt 10.2.3). Der grobkörnige Boden kann Primärbaustoff oder Ersatzbaustoff BM-0 / BG-0 sein.

Gesteinskörnungen im Straßenoberbau

Recycling-Baustoffe für Schichten ohne Bindemittel der Belastungsklassen Bk100, Bk32 und Bk10 müssen abweichend von Abschnitt 1.4.2 der TL SoB-StB 20 einen Schlagzertrümmerungswert SZ ≤ 28 (bzw. LA ≤ 35) sowie einen SD-Wert ≤ 33 (bzw. LA35/45 ≤ 36) einhalten.
Der Frostwiderstand muss die Kategorie F_4 erfüllen. Überschreitungen der Kategorie F_4 gemäß Abschnitt 2.2.7, 2.3.7, 2.4.2, 2.5.2 und 2.6.2 der TL SoB-StB 20 sind für die Belastungsklassen Bk100, Bk32 und Bk10 nicht zulässig.

Grobe Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter dürfen unter Berücksichtigung der Randbedingungen der ErsatzbaustoffV in Asphaltbinder- und Asphalttragschichten verwendet werden. Eine Verwendung in Asphaltdeckschichten ist ausgeschlossen.
Für den Nachweis der Eignung der Gesteinskörnungen sind die Ergebnisse der Güteüberwachung

(Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) nach den TL G SoB-StB bzw. nach der ErsatzbaustoffV heranzuziehen. Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss. Werden im Rahmen von Kontrollprüfungen unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften insbesondere von den wasserwirtschaftlichen Merkmalen festgestellt, hat der Auftragnehmer alle sich daraus ergebenden Konsequenzen zu tragen.

Bindemittel

Nach ZTV-ING

Zusatzmittel, -stoffe

Nach ZTV-ING

Transportbeton

Nach ZTV-ING

3.5.2 Ingenieurbauwerke

Allgemeines
Die in den Anlagen genannten eingetragenen Abweichungen zu den Richtzeichnungen (Kontermuttern und fehlende Abdichtung Dicht 9) sind zu beachten.
Es sind nur Baustoffe und –teile zu verwenden, die der vertraglich vorgesehenen Güte bzw. den vertraglichen Anforderungen entsprechen.
Die zum Einsatz vorgesehenen Baustoffe und –teile sind dem AG rechtzeitig vor Einbau vom AN schriftlich zu benennen, mit Bezeichnung, Hersteller, ggf. Lieferanten und mit der zugehörigen OZ.
In diesem Zusammenhang wird besonders auf die Anforderungen nach der vertraglich vereinbarten ZTV-ING verwiesen.
Materialien, die gemäß Leistungsbeschreibung nach Wahl des AN eingebaut werden können, sind ebenfalls zu benennen.
Wenn zur Angebotsabgabe mit den Angebotsunterlagen ein Bieterangabenverzeichnis mit den Angaben zu Baustoffen für bestimmte OZ der Leistungsbeschreibung einzureichen ist, sind die dort getroffenen Angaben bindend. Abweichungen bedürfen der Zustimmung des AG.
Zur Vorlage entsprechender Nachweise und Prüfzeugnisse siehe auch Ziffer 3.12 dieser Baubeschreibung.

Güteüberwachung
Bei Verwendung von Beton der Überwachungsklasse 2 und 3 hat der AN dem AG rechtzeitig nachzuweisen, dass die Baustelle einer dafür anerkannten Überwachungsstelle gemeldet ist.
Beton für die Expositionsklasse XF 1 ist stets der Überwachungsklasse 2 einzuordnen (siehe ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 2, Unterabschnitt 9.3).

Leistungen der Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2 und 3 durch anerkannte Prüfstellen werden nicht gesondert vergütet.

> Hinweis Betonbau:
> Die nach DIN 18331, Ziffer 4.1.3 als „Nebenleistungen“ (*Leistungen zum Nachweis der Güte der Stoffe und Bauteile sowie die Überwachung und der Konformität des Betons nach den Bestimmungen der DIN 1045)* und Ziffer 4.2.14 „Besondere Leistungen“ *(Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklasse 2 und 3 durch anerkannte Prüfstellen sowie zusätzliche Leistungen über die Leistungen nach Abschnitt 4.1.3 hinaus)* bezeichneten Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die betreffenden Positionen des Leistungsverzeichnisses entsprechend einzukalkulieren.

Fugenbänder

Es gelten die Anforderungen der ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 3: Bauwerksfugen, Ziffer 5.
Es dürfen nur Fugenbänder nach DIN 7865 eingebaut werden, die entsprechend gekennzeichnet sind. Bereits bei der Bestellung der Fugenbänder beim Lieferanten bzw. Hersteller ist auf diese Kennzeichnung hinzuweisen, damit die Fugenbänder bei der Produktion eine entsprechende Kennzeichnung erhalten.

Abdichtung
Es gelten die Anforderungen der ZTV-ING, Brückenbeläge, Abschnitt 1: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn.
Das für die Grundierung bzw. Versiegelung und Dichtungsschicht vorgesehene System muss in der „Liste der geprüften Stoffe“ der Bundesanstalt für Straßenwesen aufgenommen sein.
Abdichtungsarbeiten sind nicht Bestandteil der Ausschreibung.

Sichtflächen
Bei den sichtbar bleibenden Flächen handelt es sich um Sichtbeton entsprechend DIN 18217.
Bei der Erstellung der Sichtbetonflächen ist mit großer Sorgfalt zu arbeiten.
Die aktuelle Fassung des Merkblattes „Sichtbeton“ vom Deutschen Beton- und Bautechnikverein e.V. ist zu beachten.
Der Sichtbeton ist entsprechend Merkblatt in Kategorie SB2 (normale Anforderungen) einzustufen.
Jegliche Arbeiten bezüglich der späteren Sichtbetonqualität haben in Rücksprache mit dem AG zu erfolgen.
Es sind verzinkte Bindedrähte erforderlich.

Transportbeton/Ortbeton

Zwischen dem AN und dem liefernden Betonwerk ist ein technischer Betonliefervertrag abzuschließen.
Lieferscheine des gelieferten Betons müssen den Angaben und Anforderungen der ZTV-ING, Teil 3 Massivbau, Abschnitt 1: Beton, Ziffer 8.2 entsprechen. Eine Ausfertigung der Lieferscheine ist dem AG bei Lieferung zu übergeben.

Bauteil	Betongüte	Expositionsklassen
Sauberkeitsschicht/Unterbeton	C 12/15	X0
Kappen	C 30/37 (LP)	XD 3, XF 4, XC 4

Oberflächenschutzsysteme

Anforderungen nach der ZTV-ING.
Das zum Einbau vorgesehene Material muss in die "Liste der geprüften Stoffe und Stoffsysteme für Oberflächenschutzsysteme (OS)" der Bundesanstalt für Straßenwesen aufgenommen sein.

Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

-Entfall-

Gesteinskörnungen

-Entfall-

Bindemittel

Nach ZTV-ING

Anstrichmittel

-Entfall-

Zusatzmittel, -stoffe & Transportbeton

Nach ZTV-ING

Werksteine

Nach LV

Verwendung gebrauchter Stoffe

Siehe hierzu Ziffer 7.2 dieser Baubeschreibung.

3.5.3 Landschaftsbau

-Entfall-

3.5.4 Ausstattungen - Verkehrszeichen

Bildträger

Die Materialeigenschaften der Schilder müssen den Anforderungen der TLP VZ entsprechen. Es dürfen nur Werkstoffe nach DIN EN 573-1 und -2 mit den Bezeichnungen EN AW 5251 H24 / H34, EN AW 3005 H22 / H49 oder EN AW 5754 H22 / H34 / H42 verwendet werden oder geprüfte, zugelassene Materialien nach dem Verfahren zur Feststellung der Gleichwertigkeit.

Gemäß TLP VZ wurde für den Verbundwerkstoff DIBOND®traffic die Gleichwertigkeit als Bildträgermaterial für Standardverkehrszeichen und für Großschilder geprüft und nachgewiesen.

Die Blechdicke der Schilder muss der Tabelle 3, Kapitel 3.1.5 der TLP VZ entsprechen. Dabei werden Toleranzen nach DIN EN 485-4, Tabelle 1 zugelassen.
Die Materialstärke bei zugelassenen, gleichwertigen Werkstoffen muss der Materialzulassungs-prüfung entsprechen.

Die Eckradien von Verkehrszeichen mit variablem Bildinhalt sind entsprechend Tabelle 2, Kapitel 3.1.4 der TLP VZ auszubilden. Dabei ist für Verkehrszeichen mit einer Schildfläche größer 1,1 m2 bis zu einer Schildfläche von 6,0 m2 der Eckradius von 60 mm zu verwenden.

Es sind generell profilverstärkte Bildträger zu verwenden. Die Rahmenprofile sind entsprechend TLP VZ 2011 und RAL-GZ 628 auszubilden. Hierbei ist insbesondere auf eine sorgsame Verarbeitung der Folien im Bereich der Randverstärkung zu achten. Die Randprofile dürfen durch ihre Anbringung nicht zu Beschädigungen des Signalbildes führen.

Signalbild

Glasperlenmaterialien müssen DIN EN 12899-1 entsprechen; mikroprismatische Reflexfolien müssen der gültigen Europäischen Technischen Zulassung (ETZ) entsprechen.

Es dürfen nur zugelassene Materialien und zertifizierte Materialkombinationen nach TLP VZ verwendet werden. Die Mischung unterschiedlicher Ausführungssysteme bei der Herstellung der Signalbilder ist unzulässig.

Die Verkehrszeichen 720 (Grünpfeilschild) und 721 (Grünpfeilschild für den Radverkehr) dürfen nicht retroreflektierend ausgebildet werden.

Aufstellvorrichtungen und Zubehör für Verkehrszeichen in Seitenaufstellung

Gabelständer, Trimasten, Rechteckmaste-MSH, Rohrmasten, Pfosten mit Fußplatte und Zubehör müssen aus Stahl mindestens der Qualität S235JR entsprechend DIN EN 10 025 sein. Für die Auswahl der Stahlsorte und die Bemessung gilt DIN EN 1993 (Eurocode 3). Sämtliche Stahlbauteile sind nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt herzustellen. Stahlpfosten müssen nach DIN EN ISO 1461 oder DIN EN 10240 verzinkt sein.

Für die passive Sicherheit von Verkehrszeichen wird auf die EN 12899-1 sowie das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 02/2022 verwiesen. Es sind die „Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen“ der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BaSt) zu beachten.
Für das Schweißen von Aufstellvorrichtungen und Zubehör (Ankerkörbe, Schild-Hinterkonstruktion, MSH-Bügel usw.) aus Stahl ist der Nachweis der Herstellerqualifikation für die Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 (Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken, 2018) erforderlich. Die Schweißer-Prüfungen müssen dabei die Konstruktionsform erfassen.

Für Aufstellvorrichtungen und Zubehör aus Aluminium muss die Herstellerqualifikation für das Schweißen von Aluminiumtragwerken mindestens der Klasse EXC2 nach DIN EN 1090-3 entsprechen. Die Schweißer-Prüfungen müssen dabei die Konstruktionsform erfassen.

Bei Einhaltung der Parameter Schweißnahtdicke = Wanddicke – entsprechend DIN EN 1993-1-8 kann der Nachweis für die Anschlussschweißnaht Rohr/Fußplatte entfallen.

Um die Umfahrbarkeit sicherzustellen, sind die Pfosten mit einem Durchmesser von höchstens 76,1 mm stets nur mit einer Rundschweißnaht an entsprechend dimensionierter Fußplatte anzuschließen.

Die Aufstellvorrichtungen sind mit dem CE-Zeichen, der Kennziffer der Prüfstelle und der Firmenbezeichnung des Herstellers zu kennzeichnen. Bei Rohrpfosten erfolgen die Angaben auf der Rohrendkappe. Bei allen anderen Aufstellern können die Angaben mit Einschlagbuchstaben oder auf Treibstiften, die in dem Verzinkungsloch anzubringen sind, erfolgen.

Die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit für Aufstellvorrichtungen von ortsfesten Verkehrszeichen in Seitenaufstellung erfolgt unabhängig vom Inkrafttreten der Normenreihe EN 1090 weiter nach der Produktnorm DIN EN 12899-1 (CE-Kennzeichnung nach System 1).

Fundamente

Fundamente aus Betonfertigteilen

Bis Pfostendurchmesser 76,1 mm (Für Standardverkehrszeichen und Radwegweisung):
Betonfertigteilfundament der Mindestfestigkeitsklasse C 30/37
Expositionsklassen XC4, XD1, XF2 gemäß DIN EN 206-1 / DIN 1045-2
Mit eingebauter Rohrhülse aus verzinktem Stahl und
Einbetonierten Transportankern (Einbau der Transportanker, Abmessungen und eventuell erforderliche Zusatzbewehrung entsprechend Fundamentgewicht gemäß VDI/BV-BS-Richtlinie)

Bei Pfosten mit angeschweißter Fußplatte bis Pfostendurchmesser 88,9 mm (für mittelgroße Verkehrszeichen und Radwegweisung bis max.1,2 bzw. 1,4 m2 bei einbeiniger Aufstellung):
Betonfertigteilfundament der Mindestfestigkeitsklasse C 30/37
Expositionsklassen XC4, XD1, XF2 gemäß DIN EN 206-1 / DIN 1045-2
Mit eingelassenem Ankerkorb und konstruktiver Bewehrung und
Einbetonierten Transportankern (Einbau der Transportanker, Abmessungen und eventuell erforderliche Zusatzbewehrung entsprechend Fundamentgewicht gemäß VDI/BV-BS-Richtlinie)

Sämtliche Stahlbauteile müssen mindestens der Qualität S235 JR entsprechen. Sie sind außerdem nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt herzustellen.

Ausführung des Fußpunktes

Der Zwischenraum zwischen Fundament und Fußplatte ist als Luftspalt auszuführen. Dies gilt auch bei Aufstellvorrichtungen für Bodenbeschilderung. Dabei ist sicherzustellen, dass eine Entwässerung nach außen gewährleistet ist.

Befestigungsmittel

Schellen, Schellenbänder und Spannelemente aus Stahl müssen nach DIN EN 1993-1 mindestens der Qualität S235 JR entsprechen oder aus rostfreiem Stahl der Stahlgruppe A2 sein.

Schellen aus Aluminium müssen nach DIN EN 573-3 den Aluminiumwerkstoffen mit der Bezeichnung EN AW 6060 T66 oder EN AW 6005A T6 entsprechen.

Bei Großbeschilderung (Schildfläche > 2,8 m^2) müssen alle Schraubenverbindungen an den schwingungsbelasteten Aussteifungsprofilen gegen selbstständiges Losdrehen in anderweitiger Form als Kontermuttern gesichert werden. Hierfür sind nur normierte Sicherungselemente bzw. Sicherungselemente mit allgemeiner Zulassung zu verwenden.

Nur bei untergeordneten Bauteilen können weiterhin Kontermuttern zur Anwendung kommen.

Alform-Klemmschellen müssen bei Großbeschilderung ab 6,0 m^2 gekontert werden.

3.6 ABFÄLLE

3.6.1 Allgemeines

Der Auftragnehmer hat sämtliche anfallenden Abfälle in eigener Verantwortung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen.

3.6.2 Allgemeine Regelungen zur Ersatzbaustoffverordnung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, das nicht aufbereitete Bodenmaterial, unmittelbar nach dem Lösen an ein Zwischenlager gemäß ErsatzbaustoffV §18 zu überstellen.
Die Untersuchungspflicht gemäß ErsatzbaustoffV §14, die Bewertung der Untersuchungsergebnisse gemäß ErsatzbaustoffV §15, die Klassifizierung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß ErsatzbaustoffV §16 sowie die Dokumentation gemäß ErsatzbaustoffV §17 der Ersatzbaustoffverordnung entfallen. Die Wahl des Zwischenlagers nach ErsatzbaustoffV §18 obliegt dem Auftragnehmer.
Zu Beginn der Baumaßnahme hat der Auftragnehmer Angaben zum Zwischenlager zu benennen (Betreiber, Adresse, erforderliche Genehmigungen, Annahmekapazität).

Hinweise zum Zwischenlager gemäß ErsatzbaustoffV §18
Werden Bodenmaterialien durch den Auftragnehmer an ein Zwischenlager gemäß den Vorgaben der ErsatzbaustoffV §18 übergeben, gelten folgende Randbedingungen:
Bei Annahmekontrollen ist, zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit von Analysewerten, grundsätzlich zur Eluatherstellung der Schüttelversuch gemäß DIN 19529 anzuwenden, damit eine Vergleichbarkeit mit den Analysewerten aus den Vorerkundungsergebnissen gegeben ist.

3.6.3 Teer- /pechhaltige Straßenausbaustoffe

Teer-/pechhaltige Straßenausbaustoffe sind durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb einer Verwertung zuzuführen.
Bei der Verwertung in einer Deponie, die keine entsprechende Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb hat, muss der Auftragnehmer sicherstellen, dass rechtzeitig vor Beginn der Entsorgung die behördliche Bestätigung für den Entsorgungsnachweis vorliegt.
Bei einer Verwertung außerhalb von NRW sind die jeweiligen länderspezifischen Regelungen (z.B. Andienungspflichten) zu beachten.

Bei ausgeschriebener Ausführung treten keine Teerhaltigen Abfälle an.

3.6.4 Strahlschutt

Bei der Entsorgung von Strahlschutt aus Korrosionsschutzmaßnahmen gelten die ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3.
Sofern gemäß den Festlegungen in ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 der AN Abfallerzeuger ist, hat er den Strahlschutt in eigener Verantwortung zu entsorgen.

3.6.5 Nachweisverfahren

Der Auftragnehmer (AN)hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz KRWg in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem Auftraggeber (AG) zu erbringen. Die diesbezüglichen Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für die in der Tabelle aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (aufgemessen auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum, Name und Anschrift des AN beinhalten. Für den Nachweis sind Formblätter nach dem vom Auftraggeber vorgegebenen Muster zu verwenden. Der Auftragnehmer hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern.

Bei gefährlichen Abfällen ist ein Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen. Der AN hat sicherzustellen, dass
- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt wird und dem AG rechtzeitig elektronisch zugestellt wird.
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt werden und dem AG rechtzeitig, mindestens 3 Arbeitstage in der zeitnah erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden.
- die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, -beförderer und

-erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. Das Datum der Übergabe darf nur nach vorheriger Absprache mit der Bauüberwachung eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- der Beförderer einen Ausdruck des Begleitscheines beim Transport mit sich führt.

Die Erzeugernummer (ERZ-Nr.) lautet: _____

Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird.

Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Übersicht über die Abfälle mit Nachweisverfahren

OZ.	gefährliche Abfälle	nicht gefährliche Abfälle
.		
.		
.		

3.6.6 Transportgenehmigung

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung bzw. mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.
Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen.

Eine Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.

3.7 WINTERBAU

Mehrkosten und Risiko für den Bau liegen beim AN. Alle Arbeiten können während den Sommermonaten ausgeführt werden.

3.8 BEWEISSICHERUNG

Allgemeines

Sollten während der Bauarbeiten Schäden oder ggfls. Forderungen Dritter auftreten so werden diese dem AG sofort gemeldet. Die weitere Vorgehensweise wird in Abstimmung mit dem AG, ggfls. nach vorheriger geeigneter Dokumentation, festgelegt.

Gebäude, Anlagen, Abdrift von Strahl- und Anstrichmitteln

Soweit erforderlich, werden vor Beginn der Arbeiten durch den AN und AG gemeinsam die notwendigen Maßnahmen festgelegt. Während der Bauarbeiten auftretende Schäden oder ggfls. Forderungen Dritter werden dem AG sofort gemeldet. Die weitere Vorgehensweise wird in Abstimmung mit dem AG, ggfls. nach vorheriger geeigneter Dokumentation, festgelegt.

Unfallmeldung

Der Auftraggeber wird von allen größeren Bauunfällen, z.B. Einstürzen, Unfällen bei denen Menschen schwer verletzt oder getötet werden, sofort unterrichtet. Ferner erfolgt eine Übersendung einer Durchschrift der Unfallanzeige an die Berufsgenossenschaft.

3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN

Schutzgerüste, -gänge und –wände für öffentlichen Verkehr

Der AN hat alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, entsprechend den Gegebenheiten der Baumaßnahme, in eigener Verantwortung und Zuständigkeit durchzuführen.
Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Die entsprechenden Bestimmungen und Richtlinien zur Unfallverhütung sind vom AN strikt einzuhalten.

3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)

Brückenklasse, Lastenzug

3.10.1 Brücke
3.10.1.0.Allgemeines

Das Bauwerk wird nach den Eurocodes bemessen. Die nachfolgend aufgeführten Hinweise zu den Eurocodes sind zu beachten.

3.10.1.1: Hinweise zur Anwendung des Eurocode 0 im Brückenbau

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1990:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010

DIN EN 1990/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

DIN EN 1990/NA/A1:2012-08 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Änderung A1

B) Hinweise zur Anwendung

(1) Für Brücken im Bereich der Bundesfernstraßen ist das Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten entsprechend DIN EN 1990, Kapitel 6 und DIN EN 1990, Anhang A2 „Anwendung für Brücken“ anzuwenden. Die direkte Anwendung probabilistischer Verfahren sowie die Anwendung der versuchsgestützten Bemessung in der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers.

(2) Bei Temperatureinwirkungen ist in den Tabellen DIN EN 1990, A2.1 und A2.2 der Wert $\psi_0 = 0{,}6$ durch den Wert $\psi_0 = 0{,}8$ zu ersetzen. Die Fußnote c in DIN EN 1990, Tabelle A.2.1 und die Fußnote a in DIN EN 1990, Tabelle A.2.2 gelten unverändert.

(3) Berichtigung: Im NDP zu A2.3.2, Tabelle A2.5 Fußnote ([a]) ist φ_1 durch ψ_1 zu ersetzen.

(4) Abweichend zu DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1 ist für vertikale Einwirkungen aus Fußgängerverkehr als Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{Q,sup}$ der Wert 1,5 (statt 1,35) für ständige und vorübergehenden Bemessungssituationen (S/V) bei den Nachweisen EQU und STR/GEO anzusetzen.
Im Anwendungsfall von Fußnote b von DIN 1991-2, Tabelle 4.4a gilt der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{Q,sup}$ = 1,35. (Lastgruppe gr1a).

(5) Für Menschenansammlungen, Dienstfahrzeuge auf Brücken, Verkehrslasten auf Hinterfüllungen, die Erddruck erzeugen, gelten die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1 Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“.

(6) Für Militärlasten nach STANAG 2021 können die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle NA.A.2.1, Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“ verwendet werden. Die $\psi -$ Beiwerte der DIN EN 1990 Anhang A2, Tabelle A2.1 können angewendet werden. Die $($ $\psi -$ Beiwerte für militärische Regelfahrzeuge nach STANAG 2021 dürfen DIN EN 1990, Anhang A2, Tabelle A2.1, Zeile „Doppelachse“ entnommen werden.

3.10.1.2: Hinweise zur Anwendung des Eurocode 1, Teil 2: "Verkehrslasten auf Brücken" sowie zu den Teilen 1-1 und 1-3 bis 1-7

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1991-2:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken; Deutsche Fassung EN 1991-2:2003 + AC:2010

DIN EN 1991-2/NA:2012-08: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken

Unter Einbeziehung der Teile von Eurocode 1, Teil 1:

DIN EN 1991-1-1:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-1-1:2002 + AC:2009

DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau

DIN EN 1991-1-3:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-3:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten

DIN EN 1991-1-4:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + AC:2010

DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

DIN EN 1991-1-5:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-5:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-5/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen

DIN EN 1991-1-6:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung; Deutsche Fassung EN 1991-1-6:2005 + AC:2008

DIN EN 1991-1-6/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung

DIN EN 1991-1-7:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-7:2006 + AC:2010

DIN EN 1991-1-7/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen

B) Hinweise zur Anwendung

DIN EN 1991-2 mit **DIN EN 1991-2/NA**

(1) DIN-EN 1991-2 gilt nur für zivile Verkehrslasten. Zur Berücksichtigung von militärischen Lastklassen gilt das Nato-Standardisierungsübereinkommen STANAG 2021. Die militärischen Lasten sind mit dem Schwingbeiwert $\varphi = 1{,}4 - 0{,}008 \cdot l_\varphi \geq 1{,}\mathbf{0}$ zu beaufschlagen. Der Schwingbeiwert ist begrenzt auf $\varphi \leq 1{,}\mathbf{25}$ für Räderfahrzeuge und $\varphi \leq 1{,}\mathbf{1}$ für Gleiskettenfahrzeuge. Mit l_φ ist die maßgebende Länge in m bezeichnet.

(2) Soweit maßgebend ist zur Berechnung der Einwirkungen in Querrichtung (lokaler Nachweis) eine exzentrische Stellung der Doppelachsen des Lastmodells 1 (i. d. R. am Rand des rechnerischen

Fahrstreifens) anzunehmen. Bei lokalen Nachweisen ist, sofern ungünstig wirkend, nur eine Achse $\alpha_{Q1} \cdot Q_{1k}$ bzw. eine Radlast $0{,}5 \cdot \alpha_{Q1} \cdot Q_{1k}$ anzusetzen.

(4) Beim Lastmodell 1 ist für Fahrstreifen $i > 3$ der Anpassungsfaktor $\alpha_{qi} = 1{,}2$ zu setzen.

(3) Für Ermüdungsberechnungen nach DIN EN 1991-2, 4.6.1 (3), ist die Anzahl der LKW-Fahrstreifen in Abhängigkeit von den Regelquerschnitten nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS Q) bzw. den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA) wie folgt festzulegen:

- Bei Straßen mit Regelquerschnitten bis RQ 15,5 nach RAS Q sind 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
- Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 25 nach RAA bzw. RQ 26 nach RAS Q ist je Fahrtrichtung 1 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
- Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 31,5 B nach RAA bzw. RQ 33 nach RAS Q sind je Fahrtrichtung 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.

Straßen mit von den Regelquerschnitten der RAS Q bzw. der RAA abweichenden Querschnitten sind sinngemäß zuzuordnen. Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation der Ansatz weiterer LKW-Fahrstreifen erforderlich sein.

(4) Für Ermüdungsberechnungen ist nach DIN EN 1991-2, Tabelle 4.5 die Verkehrskategorie wie folgt festzulegen:

- Bundesautobahnen und Straßen mit zwei oder mehr Fahrstreifen je Fahrtrichtung sind der Verkehrskategorie 1 zuzuordnen.
- Straßen bis Regelquerschnitt RQ 15,5 sind der Verkehrskategorie 2 zuzuordnen.
- Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation die Zuordnung in eine hiervon abweichende Verkehrskategorie erforderlich sein.

(5) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 gelten die Regelungen der DIN EN 1991-1-7 unter Beachtung der Hinweise zu DIN EN 1991-1-7.

(6) DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 (2) ist nicht anzuwenden. Es sind die Bemessungswerte der Einwirkungen in außergewöhnlichen Einwirkungskombinationen nach DIN EN 1990, Tabelle A2.5. zu berücksichtigen.

(7) Im Anwendungsfalle von DIN EN 1990, 6.4.3.3 (4), 2. Spiegelstrich sind die Randbedingungen im Einzelfall festzulegen (z. B. bei Hängerausfall einer Bogenbrücke).

(8) Anpralllasten an Überbauten aus Straßenverkehr unter Brücken gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2.2 bzw. DIN EN 1991-2, 5.6.2.2 sind nur beim Nachweis der Lagesicherheit des Überbaues zu berücksichtigen. Dies setzt voraus, dass das Bauwerk so robust ist, dass die Anpralllasten aufgenommen werden können. Bei leichten und filigranen Tragkonstruktionen sollten die Anpralllasten aus Straßenverkehr unter Brücken beim Nachweis der Tragsicherheit des Bauwerks berücksichtigt werden.

Die äquivalenten statischen Anprallkräfte auf Überbauten sind nach DIN EN 1991-1-7, 4.3.2 zu ermitteln.

(9) Beim Nachweis von Anpralllasten nach DIN-EN 1991-2, 4.7.3.3 ist die Klasse für das zum Einsatz kommende Fahrzeugrückhaltesystem und ggf. ergänzende Regelungen der Technischen Überwachungsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zu entnehmen (siehe NDP zu DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (1)).

DIN EN 1991-1-1 mit **DIN EN 1991-1-1/NA**

(1) Der normative Verweis in DIN EN 1991-1-1, NCI zu 1.2 auf DIN 1072 und DIN-Fachbericht 101 ist nicht anzuwenden.

(2) Bei Straßenbrücken ist für den Fahrbahnbelag die Wichte mit mindestens 25,0 kN/m³ anzusetzen.

(3) Für Mehreinbau von Fahrbahnbelag beim Herstellen einer Ausgleichsgradiente ist bei Straßenbrücken zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von 0,5 kN/m² durchgehend über die gesamte Fahrbahnfläche anzunehmen.

(4) Für Klappbrücken gilt anstelle der Regelungen (3), dass bei der Berechnung von Antriebsvorrichtungen einschließlich der Verriegelungen zum Ausgleich von Ungenauigkeiten bei der Bestimmung der Eigenlast für alle Zwischenstellungen zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von $\pm$ 0,25 kN/m² durchgehend über die Brückenfläche anzusetzen ist.

(5) Lasten von Versorgungsleitungen und andere ruhende Lasten sind zu berücksichtigen. Wenn solche Lasten vorübergehend oder dauernd entfallen können, sind dadurch entstehende ungünstige Lastzustände zu beachten.

DIN EN 1991-1-3 mit **DIN EN 1991-1-3/NA**

(1) Bei geöffneten beweglichen Brücken - mit Ausnahme von Klappbrücken - sind die charakteristischen Schneelasten unter Berücksichtigung einer ungünstigen Teil- oder Vollbelastung anzunehmen.

DIN EN 1991-1-4 mit **DIN EN 1991-1-4/NA**

(1) Es sind mindestens die Windlasten nach DIN EN 1991-1-4, Anhang NA.N anzusetzen.

(2) Vertikale Windkomponenten sind ggf. nach DIN EN 1991-1-4 zu berücksichtigen.

(3) Die in den Tabellen DIN EN 1991-1-4, NA.N5, NA.N6, NA.N7 und NA.N8 angegebenen $\psi -$ Beiwerte sind nicht anzuwenden. Es gelten die $\psi -$ Beiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. Tabelle A2.2 für Fußgängerbrücken.

(4) Bei der Berechnung und Bemessung von Lärmschutzwänden auf Brücken einschließlich der lokalen Lasteinleitung der Lärmschutzwände in die Brücke gelten die Regelungen der ZTV ZTV-ING 8-1

DIN EN 1991-1-5 mit **DIN EN 1991-1-5/NA**

(1) Für vertikale linear veränderliche Anteile gilt DIN EN 1991-1-5, 6.1.4.1 (Verfahren 1). DIN EN 1991-1-5,6.1.4.2 (Verfahren 2) und Anhang B sind nicht anzuwenden.

(2) DIN EN 1991-1-5, Tabelle 6.2 - Empfehlungen für die Werte von k_{sur} zur Berücksichtigung unterschiedlicher Oberbelagsdicken wird berichtigt und um die Dicke des Belags von 80 mm ergänzt und ist wie folgt anzuwenden.

Straßen-, Fußgänger- und Eisenbahnbrücken						
Dicke des Oberbelags [mm]	Typ 1 Stahlkonstruktionen		Typ 2 Verbundkonstruktionen		Typ 3 Betonkonstruktionen	
	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}	Oben wärmer als unten k_{sur}	Unten wärmer als oben k_{sur}
ohne Belag	1,6[1)]	0,6	1,1	0,9	1,5[1)]	1,0
50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
80	0,82	1,1	1,0	1,0	0,82	1,0
100	0,7	1,2	1,0	1,0	0,7	1,0
150	0,7	1,2	1,0	1,0	0,5	1,0
Schotter (600 mm)	0,6	1,4	0,8	1,2	0,6	1,0
[1)] Diese Werte stellen den oberen Grenzwert für dunkle Farben dar.						

DIN EN 1991-1-6 mit **DIN EN 1991-1-6/NA**

(1) DIN EN 1991-1-6, 3.1 (5) ist nicht anzuwenden. Soweit maßgebend sind Schneelasten in Bauzuständen zu berücksichtigen. Die Schneelasten sind nach DIN EN 1991-1-3 wie für den Endzustand zu ermitteln. Eine Abminderung in Abhängigkeit von der Wiederkehrperiode ist nicht vorzunehmen. DIN EN 1991-1-6, Anhang 2, A.2.4 ist nicht anzuwenden.

(2) Es gelten die $\psi -$ Beiwerte nach DIN EN 1990 Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. A2.2 für Fußgängerbrücken. DIN EN 1991-1-6, Tabelle NA.A1.2 ist nicht anzuwenden.

(3) DIN EN 1991-1-6 Anhang 2, A.2.3 und A.2.5 sind nicht anzuwenden. Es gilt ZTV-ING 5, Abschnitt 2.

(4) DIN EN 1991-1-6, 4.11.2 ist nicht anzuwenden. Betonanhäufungen und Ersatzlasten aus Arbeitsbetrieb sind entsprechend DIN EN 12812 zu berücksichtigen. Die dort angegebenen Werte sind als charakteristische Werte anzusehen.

DIN EN 1991-1-7 mit **DIN EN 1991-1-7/NA**

(1) Außergewöhnliche Einwirkungen aus Schiffsverkehr sind nach DIN EN 1991-1-7, 4.6 zu ermitteln. Die Regelungen in DIN EN 1991-1-7, NCI zu 4.6.2 (4) zu bestehenden Brücken sind nicht anzuwenden. Sofern nach NDP zu DIN EN 1991-1-7, 4.6.2 (4) eine Anprallenergie angesetzt wird, darf unabhängig davon die anzusetzende Anprallkraft 1 MN nicht unterschritten werden.

(2) Neben den Anpralllasten an Pfeiler sind die direkten Einwirkungen infolge Schiffsanprall auf Gründungen und andere Bauteile zu berücksichtigen. Die Einwirkungen sind dabei projektspezifisch festzulegen.

(3) Für außergewöhnliche Einwirkungen aus Straßenverkehr gilt DIN EN 1991-2. Dort wird spezifisch DIN EN 1991-1-7 in Bezug genommen. Die nachfolgenden Hinweise sind zu beachten.

(4) Anpralllasten nach (1) bis (3) auf tragende Bauteile sind am Gesamtsystem bis in den Baugrund zu verfolgen. Zum Nachweis der Tragfähigkeit des Baugrundes gilt DIN EN 1997-1 in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA und in Verbindung mit DIN 1054.

(5) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 gilt DIN EN 1991-1-7, 4.3.1. Dabei ist zu beachten:

Der Wert der Tabelle NA.2-4.1 Zeile 1 für F_{dy} wird berichtigt: Die statisch äquivalenten Anprallkräfte betragen F_{dx} = 1,5 MN und F_{dy}= 0,75 MN.

Für Straßen- und Geh- /Radwegbrücken sind mindestens die statisch äquivalenten Anprallkräfte aus Straßenfahrzeugen der Tabelle NA.2-4.1 Zeile 2 mit den Werten F_{dx} = 1,0 MN und F_{dy}= 0, 5 MN anzusetzen. Die Fußnote a der Tabelle NA.2-4.1 ist für diese Brücken nicht anzuwenden.

DIN EN 1991-1-7/NA, NCI zu 4.3.1(1) Anmerkung 1 ist nicht anzuwenden.

Es gilt:

Anprallgefährdete Stützen und Pfeiler von Brücken über Straßen sind zusätzlich zur Bemessung auf Anprall von Kraftfahrzeugen durch besondere Maßnahmen zu sichern.

Als besondere Maßnahmen gelten z. B. abweisende Leiteinrichtungen, die in mindestens 1 m Abstand von den zu schützenden Bauteilen vorzusehen sind, oder Betonsockel unter den zu schützenden Bauteilen, die mindestens 0,8 m hoch sind und parallel zur Fahrtrichtung mindestens 2 m und rechtwinklig dazu mindestens 0,5 m über die Außenkante dieser Bauteile hinausragen.

Besondere Maßnahmen sind nicht erforderlich:

- in bzw. neben Straßen innerhalb geschlossener Ortschaften mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 50 km/h und weniger,
- neben Gemeinde- und Hauptwirtschaftswegen,

Es gelten zusätzlich die Regelungen und Festlegungen der Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS).

Montagestützen und Lehrgerüste sind durch angemessene konstruktive Maßnahmen vor Fahrzeuganprall zu sichern.

(6) Die Regelungen von (5) gelten auch für Eisenbahnbrücken.

3.10.1.3: Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2: "Betonbrücken" und des nationalen Anhangs DIN EN 1992-2/NA (Ausgabe 2013-04)

A) Normen-Dokumente

DIN EN 1992-2:2010-12: Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln; Deutsche Fassung EN 1992-2:2005 + AC:2008

DIN EN 1992-2/NA:2013-04: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln

Zu beachten ist: DIN EN 1992-2 nimmt entsprechend dem Konzept der Eurocodes Bezug auf DIN EN 1992-1-1. Die diesbezüglichen nationalen Regelungen sind in DIN EN 1992-2/NA:2013-04 enthalten und dort ggf. auf brückenbauspezifische Belange angepasst.

B) Hinweise zur Anwendung

(1) Beim Nachweis der Ermüdung nach DIN EN 1992-2, Anhang NA.NN gelten für Brücken mit Brückenbelägen nach ZTV-ING folgende Werte:

$\gamma_{fat} = 1{,}2$

$N_{years} = 100\ Jahre$

(2) Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt sind – bis auf Ausnahmen (z. B. Brücken mit starken Krümmungen) – in Mischbauweise oder mit Vorspannung mit ausschließlich externen Spanngliedern auszuschreiben. Es gilt DIN EN 1992-2, Anhang NA.TT

Für Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt und ausschließlich externen Spanngliedern gilt für den Nachweis der Betonrandzugspannungen im Bauzustand DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE. Bei Ausnutzung der zulässigen Betonrandzugspannungen gemäß DIN EN 1992-2/NA Tabelle 7.103DE sind die Durchbiegungen unter Berücksichtigung des Steifigkeitsabfalls infolge Rissbildung zu ermitteln.

(3) Die Anwendung einer versuchsgestützten Bemessung bei der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

(4) Die linear-elastische Schnittgrößenermittlung soll nach DIN EN 1992-1-1,5.4 (2) i) unter der Annahme eines ungerissenen Querschnitts erfolgen. DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.4 (2) i) ist nicht anzuwenden.

(5) Das Verfahren nach der Plastizitätstheorie ist - mit Ausnahme des Anwendungsfalls von DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.6.1 (101) P - nicht anzuwenden.

(6) Nichtlineare Verfahren dürfen - mit Ausnahme des Anwendungsfalls nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu 5.7 (105) für schlanke Druckglieder – für Brücken im Bereich der Bundesfernstraßen nur mit Zustimmung des Auftraggebers angewendet werden.

(7) Die Bauweise des DIN EN 1992-2/NA, Anhang NA.UU „Interne Vorspannung ohne Verbund in Längsrichtung“ ist bis auf weiteres für Brücken nicht anzuwenden.

(8) Die Verwendung von Leichtbeton ist nicht zuzulassen. Die Verwendung von Hochfesten Betonen bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

(9) Es ist ausschließlich Betonstabstahl und Betonstabstahl vom Ring zu verwenden. Betonstahl mit $\emptyset > 32\ mm$ ist nicht zu verwenden. Eine Bewehrung mit Stabbündeln ist nicht vorzusehen.

(10) Es dürfen nur Spannstähle verwendet werden, die der Klasse 1 nach DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 6.4DE „Parameter der Ermüdungsfestigkeitskurven (Wöhlerlinien) für Spannstahl“ entsprechen. Die Werte für Klasse 1 sind durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Spannstahl nachzuweisen.

(11) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE: Die Fußnote 3) der Tabelle 7.101DE ist nicht anzuwenden.

(12) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE ist im Bereich der Bundesfernstraßen auch für Geh- und Radwegbrücken anzuwenden.

(13) Eine Abminderung des Teilsicherheitsbeiwerts γ_c nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu A.2.3(1) darf auch bei Fertigteilen nicht vorgenommen werden.

3.10.1.4: Hinweise zur Anwendung des Eurocode 3, Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten

A) Hinweise zur Anwendung von DIN EN 1993-1

(1) Aufgrund der Regelung des BMVI im Rundschreiben vom 10.3.15 gilt folgendes:

Der Angang C zu DIN EN1993-1-5:2010-12 *„Berechnungen mit der Finite-Element-Methode (FEM)“* darf nicht angewendet werden.

B) Hinweise zur Anwendung von DIN EN 1993-2 mit DIN EN 1993-2/NA

(1) Zu DIN EN 1993-2/NA-NDP Zu 7.1(3) :

Die Stahlkonstruktion von Brücken ist überhöht herzustellen. Zur Festlegung der Überhöhung ist die quasi ständige Einwirkungskombination (ohne Temperatur) zugrunde zu legen. Dabei ist für Straßenbrücken $\psi_2 = 0{,}20$ (vgl. DIN EN 1990/NA, NDP zu A2.2.6 (1) Anmerkung 1) anzusetzen.

(2) Zu EN 1993-2/NA, NPD zu 2.1.3.4(1):

Passive Schutzeinrichtungen gemäß RPS sind nicht geeignet, den Anprall auf Hänger oder Seile von Straßenbrücken zu verhindern.

Der Nachweis der Standsicherheit des Gesamtbauwerks von Stabbogenbrücken ist deshalb mit Ausfall eines Hängers als außergewöhnliche Bemessungssituation nachzuweisen.

Für die Berücksichtigung des Ausfalls von Seilen gilt der nationale Anhang zum Teil 1-11.

(3) Zu EN 1993-2/NA, NDP zu 6.2.2.5(1)

Das Verfahren mit wirksamen Querschnitten ist bei Trägern mit nicht längsausgesteiften Stegblechen anzuwenden.

(4) Zu DIN EN 1993-2, 8.1.7.4

Der Abschnitt gilt nur für sekundäre Bauteile. Bauteile sind dann als sekundär einzustufen:

- falls Risswachstum in dem kritischen Querschnitt die Spannungen im Restquerschnitt verringert (verformungsinduzierte Risse) und zum Stillstand kommt oder
- das Versagen eines Bauteils nicht zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.
  Haupttragelemente sind Elemente, deren Versagen zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.

(5) Beim Nachweis der Werkstoffermüdung nach DIN EN 1993-2, Kapitel 9 sind auch bei der Ermittlung der schädigungsäquivalenten Spannungsschwingbreite die Einflüsse aus Nebenspannungen (z.B. Quer- bzw. Profilverformung, Nebenspannung in Fachwerken) zu berücksichtigen. Zur Ermittlung des Schadensäquivalenzfaktors λ ist für Straßenbrücken u.a. mindestens folgender Beiwert anzusetzen:

$\lambda_2 = 1{,}10$

(6) Für Straßenbrücken ist bei der Bemessung von gleitfesten Schraubverbindungen die Reibfläche entsprechend ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 vorzubereiten. Der Reibbeiwert μ darf dann entsprechend Gleitflächenklasse A mit $\mu = 0{,}50$ angesetzt werden. Er ist durch ein Prüfzeugnis einer zertifizierten Stelle nachzuweisen. Grundlage für die Prüfung sind die TL- und TP-KOR Stahlbauten.

3.10.1.5: Hinweise zur Anwendung des Eurocode 4, Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton

A) Hinweise zur Anwendung DIN EN 1994-2 mit DIN EN 1994-2/NA

(1) Fahrbahnplatten aus Betonfertigteilen ohne zusätzlichen Aufbeton gemäß DIN EN 1994-2, 8.1 (1) sind nicht zulässig.

(2) Für die Berechnung der Schnittgrößen gelten die Ergänzungen zur ZTV-ING.

3.10.1.6: Auslegung von DIN EN 1993 und DIN EN 1994 zur Bemessung ausgesteifter Träger / Abgrenzung der Querschnittsklassen 3 und 4

(1) Die nachfolgende Auslegung von DIN EN 1993 und DIN EN 1994 zur Abgrenzung der Querschnittsklassen 3 und 4 wurde vom DIN im Internet (www.nabau.din.de) veröffentlicht und ist gemäß eines Rundschreibens des BMVI vom 10.3.15 anzuwenden:
„Ausgesteifte Querschnitte von Brücken dürfen in Querschnittsklasse 3 eingestuft werden, wenn für alle Querschnittsteile (Gurte, Stege, Steifen) ein Stabilitätsversagen vor Erreichen der Streckgrenze ausgeschlossen ist, d.h. die Abminderungsbeiwerte für Stabilitätsversagen ρ (rho) und χ (chi) (einschließlich knickstabähnlichem Verhalten, Drillknicken bei Flachsteifen und mehrachsialen Versagensmechanismen) gleich eins sind.“

3.10.2 Besondere Lastkombinationen für die Lagerbemessung

Die Ermittlung der für die Lagerbemessung maßgeblichen Kräfte und Bewegungen erfolgt nach DIN EN 1337, DIN 4141-13, DIN EN 1990/NA/NA.E, ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 8, und den jeweiligen nationalen Ausstattungszulassungen des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBt). Bei Brücken mit Nord-Südausrichtung ist bei der Ermittlung der horizontalen Lagerkräfte der horizontale Temperaturunterschied im Überbau nach DIN EN 1991-1-5 und 1991-2 stets zu berücksichtigen. Bei in horizontaler Richtung statisch unbestimmt gelagerten Stahlüberbauten sind bei der Bemessung der Lager auch die Auswirkungen aus dem Einbau des Asphaltbelages zu berücksichtigen.

Brückentragwerke sind im Allgemeinen so auszulegen, dass abhebende Lagerkräfte und damit verbundene Zuglager nicht erforderlich werden.

Für spätere Belags- und Kappenerneuerung ist der Lastfall „Halbseitige Belags- und Kappenerneuerung“ über die gesamte Bauwerkslänge in das Tragwerk einzurechnen. Die Feldweiten, insbesondere Endfelder, Lagerspreizungen und Endquerträger sind so zu gestalten, dass dieser Lastfall keine abhebenden Lagerkräfte erzeugt.

3.10.3 Verkehrszeichenbrücken

-Entfall-

3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN

Ausführungsplanung Brückenbau:

1. Der vorliegende Brückenentwurf wurde mit dem Maßstabsfaktor 1,000 erstellt. Als Grundlage diente ein Lageplanausschnitt im amtlichen Raumbezugssystem des Landes NRW:
   Lagestatus: 489 (ETRS89)
   Projektion: UTM, Zone 32 U

2. Ausführungsplanung
   ☐ Die Ausführungsplanung Brückenbau soll ebenfalls auf der Grundlage dieses Lageplanausschnitts mit dem Maßstabsfaktor 1,000 erfolgen.

   Hinweis: Die im Lageplanausschnitt im Landeskoordinatensystem abgebildete Topographie kann nicht direkt mit der Ausführungsplanung Brückenbau verglichen werden, da im Landeskoordinatensystem der Maßstabsfaktor der Projektionsverzerrung berücksichtigt werden muss.

   ☐ Die Ausführungsplanung Brückenbau soll in einem örtlichen Koordinatensystem mit dem Maßstabsfaktor 1,000 durchgeführt werden. Es wird die Übergabe folgender Daten vereinbart:

   ☐ Lageplanausschnitt im örtlichen Koordinatensystem (mit Zwangspunkten)
   ☐ Achshaupt- und Kleinpunkte im örtlichen Koordinatensystem

   ☐ Format:_____

   ☐ Passpunkte (Transformationspunkte)
   Liste mit Koordinaten sowohl im amtlichen Koordinatensystem als auch im örtlichen Koordinatensystem.

   Mit Hilfe dieser Passpunkte können Daten von einem Koordinatensystem in das andere überführt werden.

3. Vor Baubeginn wird durch die regionale Vermessung des AG das zur Ausführungsplanung passende Festpunktfeld übergeben.

Nachweis der Frästiefen
Es ist ein Nachweis der Frästiefen zu führen (Abschnürprotokoll). Hierzu sind über die sich nicht verändernden Ränder außerhalb der Fräsfläche unmittelbar nach dem Fräsgang Abstandsmessungen von einer Schnur durchzuführen und zu dokumentieren. Es sind alle 25 m in Längsrichtung jeweils in 50 cm Entfernung vom linken und rechten Rand Messungen durchzuführen.

Nachweis der Schichtdicken (Straßenbau)
Der Nachweis der Schichtdicken für Asphaltschichten ist - soweit nicht nach Einbaugewicht abgerechnet wird - durch eines der elektromagnetischen Dickenmessverfahren gemäß den TP D-StB 12 zu führen. Die Messreflektoren sind für jeden Fahrstreifen im Abstand von 50 m versetzt zu verlegen.
Auf einer gefrästen Unterlage sind Aluminium-Ronden nach den TP D-StB 12, Tabelle 1 zu verwenden.
Für die Seitenstreifen und im Bereich von Rad-Gehwegen wird ebenfalls ein Abstand der Messreflektoren von 50 m gefordert.
Bei Straßen- und Wegeanschlüssen sind mindestens zwei Messstellen je Anschluss anzulegen.
Im Bereich von Bauwerken ist eine elektromagnetische Dickenmessung aufgrund der vorhandenen Bewehrung nicht möglich. In diesen Fällen ist die Schichtdicke durch Abstandsmessungen von einer Schnur nachzuweisen.

Die Schichtdickenmessung ist möglichst **gemeinsam** vom AN und AG durchzuführen. Der AG erhält direkt nach der Messung die vom AN und AG abgezeichneten Aufmaßblätter im Original.
Die Auswertung der Schichtdicken erfolgt durch den AN. Die Ergebnisse dieser Messungen sind Bestandteil der Schlussrechnung.

Der AN hat die Messreflektoren (selbstklebende Aluminiumfolie für Binder- und Tragschichten sowie einseitig beschichtete Aluminiumplatten zur Auflage auf die Frostschutzschicht) zu stellen, zu applizieren und zu messen.

Bei fehlenden bzw. defekten Folien ist die Schichtdicke ggf. anhand von Bohrkernen nachzuweisen.

3.12 PRÜFUNGEN

Eignungsprüfungen
Bei Eignungsprüfungen ist anzugeben, ob es sich um einen Primärbaustoff oder um einen Ersatzbaustoff gemäß ErsatzbaustoffV mit entsprechender Klassifizierung gemäß Anlage 1, Tabelle 1 bis 3 handelt.

Bei Eignungsprüfungen im Erdbau sind zusätzliche Prüfungen (Scherfestigkeit / Wasserdurchlässigkeit / Verwitterungs- und Frostbeständigkeit) gemäß Abschnitt 7.2 dieser Baubeschreibung durchzuführen

Eigenüberwachungsprüfungen
Die Eigenüberwachungsprotokolle gemäß ZTV FRS Abschnitt 4.2 sind bei der Abnahme zur Einsicht vorzulegen.

Kontrollprüfungen (Straßenbau)

Bei Deckschichten werden die Ebenheitsmessungen mit einem Planographen durchgeführt.

Es werden Prüfungen von Bitumen durchgeführt. Der AN stellt hierfür sicher, dass Asphaltmischanlagen liefern, die eine Entnahmemöglichkeit für Bitumenproben zwischen Tank und Mischer, also im Zulauf zum Mischer, haben. Die Probenahme von Frischbitumen für die zu liefernden Asphaltmischgutarten und –sorten erfolgen in Anwesenheit des Auftraggebers in der Asphaltmischanlage durch einen Mitarbeiter bzw. Bevollmächtigten des Werkes. Der AN koordiniert die Probenahme unter Berücksichtigung des Baufortschritts. Die Probenmenge für jede Probenahme beträgt 3 x 2 Liter Bitumen.

Der AN hat dem AG den Erstprüfungsbericht für das verwendete Bitumen zu übergeben.

Kontrollprüfungen (Ingenieurbauwerke))

Beton, Stahlbeton

Leistungen der Überwachung des Einbaus von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 durch anerkannte Prüfstellen werden nicht gesondert vergütet.
Die erforderlichen Nachweise sind auch für den Beton der Fertigteile zu erbringen.

Güte- und Erhärtungsprüfungen Durchzuführende Güteüberprüfung im Rahmen der Eigenüberwachung	
Art	**Anzahl**
Druckfestigkeit	3 Probekörper je Sorte und Betoniertag

Erstarrungsverzögerer = siehe ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1.
Die Zulassungsbescheide für Luftporenbildner, Fliesmittel etc. sind einzureichen

Beton
Siehe auch Ziffer 3.5, Überwachungsklassen, Transportbeton bzw. Betonierplan

Zusatzstoffe
Die Prüfbescheide, Prüfzeugnisse oder Zulassungsbescheide sind einzureichen.

Anstrichstoffe
Siehe jeweilige OZ

PC und PCC-Mörtel
Die Prüfbescheide, Prüfzeugnisse oder Zulassungsbescheide sind einzureichen.

Zuliefermassen
Für die Zuliefermassen ist die Eignung anhand von Prüfzeugnissen bzw. Eignungsprüfungen nachzuweisen. Hierbei ist Ziffer 7.2.2 der Baubeschreibung zu beachten.

Abdichtung der Fahrbahn
Der AN hat die verwendeten Materialien schriftlich zu benennen. Das verwendete Abdichtungssystem muss in der BAST-Liste der geprüften Stoffe stehen.

Abreißversuche
Die Nachweise der Abreißversuche richten sich nach der ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4, Unterabschnitt 2.5. Die Nachweise sind als Eigenüberwachungsnachweise zu führen. Abreißversuche auf der vorbereiteten Fahrbahnplatte sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses.

Schutzgussasphalt und bit. Deckenaufbaustoffe
Jeweils eine Eignungsprüfung ist zur Genehmigung vorzulegen.

Oberflächenschutzsysteme
Der AN hat die verwendeten Materialien schriftlich zu benennen. Das verwendete System muss in der BAST-Liste der geprüften Stoffe stehen.

Stahl
Die Werke, in denen die Fertigung der Metallteile und des Korrosionsschutzes erfolgt, hat der AN dem AG innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zuschlagserteilung schriftlich und verbindlich mitzuteilen. Sollte sich der Aufwand für die Kontrollprüfungen durch Verschulden des AN nachweislich erhöhen, so sind die dadurch entstandenen Mehrkosten durch den AN zu tragen.

Holz bzw. Sonstige
-Entfall-

3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)

Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben
Zusammenfassung aller Unterlagen zur Baustellenorganisation durch Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, Plane, Anlagen zur Ausschreibung, verkehrlichen Anordnungen, Versorgungsträger, sonstige bauliche Anlagen im Baubereich, Abstimmung mit anderen Behörden (z.B. untere Wasserbehörde, staatliches Umweltamt, Straßenverkehrsämter, Ordnungsämter, Kampfmittelraumdienst, Polizei, etc.). Des Weiteren ist eine gewerkspezifische Gefährdungsbeurteilung durchzufuhren und in den SiGe – Plan zu übernehmen.

Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf
Die Bestandsaufnahme und Grundlagenermittlung wird so zusammengestellt und in Form eines Balkendiagramms im zentralen Teil des SiGe - Planes, entsprechend der Tätigkeiten eingetragen. Der Bauablauf wird dabei anhand der in Ziffer 3.1 der Baubeschreibung und Ziffer 2 der besonderen Vertragsbedingungen festgelegten Bauzeiten ausgearbeitet und kalendarisch dargestellt.

Maßnahmen für „Besonders gefährliche Arbeiten“
Das Aufstellen, Vorhalten, Betreiben und Abbauen von Gerüsten wird gem. der entsprechend aktuellen DIN (Arbeits- und Schutzgerüste), den allgemein gültigen UVV 's (Unfallverhütungsvorschriften) etc. durchgeführt. Gleiches gilt für ggf. erforderliche Hubarbeitsbühnen. Der Schutz von Mitarbeitern am und im Gewässerbereich ist besondere Beachtung zu schenken.

Gegenseitige Gefährdungen
Gefährdungen mehrerer Gewerke die aus zeitlichen oder örtlichen Gegebenheiten (z. B. Straßenverkehr) zu erwarten sind, sind zu berücksichtigen und in den Bauablauf einzupassen. Treten Änderungen im Bauablauf auf so muss der SiGe - Plan bei Bedarf angepasst werden. Ist dieses nicht möglich so sind Schutzmaßnahmen zur Gefährdungsabwehr vorzusehen. Das Ergebnis ist ebenfalls im SiGe – Plan aufzunehmen.

Festlegung baustellenspezifischer Maßnahmen
Anpassung der Baustellenordnung (siehe 3.14)
Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind freizuhalten.
Für erste Hilfe- und Rettungsmaßnahmen sind folgende Stichpunkte zu beachten und im SiGe - Plan aufzunehmen: Standorte des Telefons auf der Baustelle und Erste Hilfe Kasten sowie ggf. erforderliche Sanitätsraume, Notrufnummern, Name und Anschrift sowie Telefonnummer des SiGe – Koordinators etc.

Gemeinsam genutzte Einrichtungen
Der SiGe - Koordinator hat gemeinsam zu nutzende Einrichtungen des AN und ggf. erforderliche Nachunternehmer zu prüfen.
Technische Schutzeinrichtungen (Gerüste, Verbau etc.) werden hierbei ermittelt und aufeinander abgestimmt (z. B. Nutzungsdauer, Gerüstklasse, Verbauart etc.).
Die so ermittelten, gemeinsam genutzten Sicherheitseinrichtungen sind mit ihrer Einsatzdauer in dem unteren Teil des SiGe - Planes einzutragen.

Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen
Arbeitsschutzgesetz, Baustellenverordnung, Unfallverhütungsvorschriften (UVV), Gemeinde-unfallversicherung (GUV), Landesunfallkasse (LuK), VOB, aktuelle DIN-Normen der einzelnen Gewerke, Standartleistungsbücher (StLB), Blaue Mappen (BM), Gelbe Mappen (GM), Straßenverkehrsordnung (StVO), Sprengstoffgesetz etc.

3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ

Die „Baustellenordnung“ und/oder das „Merkblatt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten“ gilt für alle Auftragnehmer und Nachunternehmer bei Verträgen mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW und ist in Absprache mit dem AG / SiGeKo anzupassen. Das nach dem Stand der Technik geforderte Arbeitsschutz- und Umweltschutzniveau ist einzuhalten und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.
Die aktuelle Version ist als Anlage beigefügt.

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Bauwerks-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen)

Gutachten

Schadstoffgutachten von 2007

4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDE ODER ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Bauablaufplan

Ein Bauablaufplan ist die grafische Darstellung der organisatorischen und zeitlichen Abläufe aller notwendigen Arbeiten sowie deren Abhängigkeiten voneinander.
Bauablaufpläne sind als Balkenplan (Gantt-Diagramm) oder als Weg-Zeit-Diagramm einschließlich des kritischen Weges darzustellen. Der kritische Weg ist der Weg vom Anfang bis zum Ende eines Bauablaufplanes auf dem die Summe aller Pufferzeiten minimal wird.
Balkenpläne stellen die zeitliche Lage der einzelnen Arbeitsschritte (Vorgänge) und die Dauer der Vorgänge eines Projektes dar.
Im Weg-Zeit-Diagramm wird neben der Dauer und dem Termin des jeweiligen Vorganges auch dessen Ort dargestellt.
Der Detailierungsgrad des Bauablaufplanes ist dem jeweiligen Projekt anzupassen. Mindestens die Hauptgewerke und die vertraglichen Termine (vgl. BVB) sind darzustellen. Erfolgt die Bauausführung nach Teilabschnitten, sind diese auch im Bauablaufplan darzustellen. Bei Notwendigkeit sind Verkehrsführungs- und Sperrphasen sowie Pufferzeiten anzugeben.
Während der Bauausführung ist durch den Auftragnehmer ein Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen vorzunehmen und der Bauablaufplan fortzuschreiben. Der Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen ist darzustellen.
Die Fortschreibung des Bauablaufplanes wird regelmäßig bei Änderungen des Bauablaufes nötig.

Ausführungspläne, Vermessungsunterlagen

Prüflauf: Nach Eingang der geprüften Ausführungsunterlagen beim AG ist seitens des AN eine benötigte Prüfzeit von **ca. 1 Woche** zu kalkulieren.
Voraussetzung hierfür ist die Richtigkeit und Prüfbarkeit der Unterlagen (wie z. B. vorliegen der Überbaustatik zur Prüfung der Unterbauten und Lager).

Sollten Ausführungsunterlagen nachgereicht werden müssen oder Fehler enthalten, welche eine Überarbeitung seitens des AN erforderlich machen, beginnt die Prüfzeit erneut.

Für den Austausch der Ausführungspläne, Statik und sonstiger Dokumente (Materialzeugnisse usw.) wird das digitale Planmanagementsystem der EPLASS Project Collabration GMBH, Schweinfurter Straße 11, 997080 Würzburg eingesetzt und ein Projektraum zur Verfügung gestellt. Straßen.NRW übernimmt die Kosten und stellt die Anzahl an Zugängen für den Projektraum während der Vertragslaufzeit zur Verfügung. Der Baufirma, inklusiv der Nachunternehmer, werden 6 Zugangsrollen zur Verfügung gestellt. Die gesamte Planabwicklung mit allen Beteiligten läuft ausschließlich über das zur Verfügung gestellte Planungssystem.
Für den Zugriff auf den EPLASS FullClient wird das Programm Citrix WorkspaceApp benötigt. Das Programm kann kostenfrei über die folgende Internetseite herunterladen werden:
https://www.eplass.de/download/zugangssoftware.html

Transportpläne

Erläuterungsbericht und Transportplan zum Angebot
Vom Bieter sind auf Verlangen ein Erläuterungsbericht über die vorgesehene Art der Baudurchführung und ein Transportplan mit den vorgesehenen Straßenbenutzungen für die Baustofftransporte vorzulegen. Aus dem Transportplan muss die Straßenbelastung in LKW/Std. und die voraussichtliche Dauer der Straßenbenutzung für die einzelnen Massengüter erkennbar sein.
Der vorgelegte Transportplan wird kein Vertragsbestandteil und dient nur zur Prüfung der Durchführbarkeit des Angebotes.

Bestandsunterlagen

Die Bestandsübersichtszeichnung ist gemäß dem CAD- Standard „Erzeugung, Austausch und Archivierung von CAD- Daten im Konstruktiven Ingenieurbau“ des Landesbetriebes Straßenbau zu erzeugen.
Der CAD- Standard steht als *.pdf Datei im Internet unter http://strassen.nrw.de zur Verfügung.
Die Bestandunterlagen müssen zur Abnahme vollständig vorliegen.

Standsicherheitsnachweis (Ingenieurbauwerke)

Für Geländer

Geprüfte statische Bemessung der Aufstellvorrichtungen und Fundamente für ortsfeste Verkehrszeichen in Seitenaufstellung
Es gilt für alle Aufstellvorrichtungen außer für die der Standardverkehrszeichen sowie die Bemessung von Verkehrszeichenbrücken und Kragarmen.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan entsprechend der Baustellenverordnung vom 10. Juni 1998 ist vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN

4.3.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator 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 und ggf. für folgende gleichzeitig laufende bzw. zeitweise sich überschneidende weitere Baumaßnahmen (Baustellen) mit folgenden vertraglich vereinbarten / voraussichtlichen Ausführungszeiten übertragen:

   (Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit)

   .....

   .....

2. Für folgende, weitere Baustellen, die sich örtlich und / oder zeitlich mit den unter 1. genannten Baustellen überschneiden, sind eigene Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren zuständig
   bzw. vorgesehen:

   (Bezeichnung der Baustelle, Ortsangabe, Ausführungszeit)

   .....

   .....

3. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind gemäß der „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen“ (RAB) zu erfüllen.

4. Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind mit der Fertigstellung der Baumaßnahmen unter 1. erfüllt.

5. Der Auftragnehmer hat unverzüglich nach Auftragserteilung dem Auftraggeber Name und Anschrift des Koordinators und des Stellvertreters auf Vordruck des Auftraggebers zu benennen.

4.3.2 Beckenbuch

-Entfall-

4.3.3 Anzeigepflichten für den Einbau von Ersatzbaustoffen gemäß ErsatzbaustoffV §22

Bei anzeigepflichtigen Ersatzbaustoffen ist der Auftragnehmer gegenüber der zuständigen Behörde anzeigepflichtig.
Die Voranzeige hat spätestens 4 Wochen vor Beginn des Einbaus zu erfolgen. Die Abschlussanzeige hat der Auftragnehmer spätestens 2 Wochen nach Abschluss der Baumaßnahme, an die zuständige Behörde zu überstellen. Die Anzeigen haben gemäß dem Muster der ErsatzbaustoffV, Anlage 8 zu erfolgen. Dem AG ist unmittelbar die Vor- und Abschlussanzeige zu überstellen.

5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

5.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Siehe auch Ziffer 5 des Angebotsschreibens.

VGVF BSW O 2013
Es gelten die „Anforderungen an den Nachweis der Leistungsfähigkeit von Betonschutzwänden in Ortbetonbauweise – Vergleichsverfahren BSW Ortbeton (VGVF BSW O 2013“ in Verbindung mit dem ARS Nr. 18/2013
Bezugsquelle: www.bast.de

Technische Lieferbedingungen

Technische Lieferbedingungen (TL), die in der Baubeschreibung und in den hier unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften (ZTV ...) nicht mit einer bestimmten Fassung aufgeführt sind, sind in der zum Eröffnungs- / Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023 (TL Gestein-StB 04/23), Korrekturen Stand: 13. Oktober 2023
Bezugsquelle: FGSV
Bei Widersprüchen Materialwerten in den Tabellen der Ersatzbaustoffverordnung und denen im Anhang D der TL Gestein-StB 04/23 gelten die Materialwerte der Ersatzbaustoffverordnung vorrangig.

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Baustoffgemische zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung, Ausgabe 2020/Fassung 2023 (TL G SoB-StB 20/23)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau, Ausgabe 2016/ Fassung 2023 (TL Gab-StB 16/23)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen, Ausgabe 2022 – TL VBit-StB.
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015 – TL Sbit-StB 15.
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Ausgabe 2007/Fassung 2013 (TL Asphalt-StB 07/13)
Bezugsquelle: FGSV, mit den Änderungen aus Abschnitt 5.5

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Ausgabe 2015 (TL G DSK-StB 15)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen, Ausgabe 2015 (TL G OB-StB 15)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung, Ausgabe 2015 (TL G DSH-V-StB 15)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL Beton-StB 07 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 (siehe 5.4) mit Anlage „WS-Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtigkeitsklasse WS“
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 mit den Änderungen gemäß ARS 5/1999 vom 15.12.1998 und der Änderung gemäß ARS Nr. 08/2016 vom 11.04.2016.
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien, Ausgabe 2023 (TL M 23)
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die TL-SP 99 mit den Änderungen gemäß Abschnitt 5.3
Bezugsquelle: FGSV

Es gelten die Technischen Liefer- und Prüfbedingungen für Sichtzeichen (TLP Sichtzeichen 2023)
Bezugsquelle: BASt

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen (TL transportable LSA 2023)
Bezugsquelle: BASt

Es gelten die Technischen Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011/Korrekturen Mai 2025 (TLP VZ 2011/2025)
Bezugsquelle: FGSV

Technische Prüfvorschriften

Technische Prüfvorschriften (TP), die in der Baubeschreibung und in den hier unter Ziffer 5.1 aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften (ZTV ...) nicht mit einer bestimmten Fassung aufgeführt sind, sind in der zum Eröffnungs- / Einreichungstermin gültigen Fassung maßgebend.

Es gelten die Technischen Prüfbedingungen für Markierungssysteme (TP M 2018)
Bezugsquelle: BASt

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV Verm – StB 01, Ausgabe 2001
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm – StB 01), Ausgabe 2001
Bezugsquelle: FGSV

ZTV E-StB 17
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Ew-StB 14
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Baumpflege 17
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017
Bezugsquelle: FLL

ZTV La-StB 18
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018
Bezugsquelle: FGSV

ZTV SoB-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020, mit Korrekturblatt Stand: Mai 2021
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Asphalt-StB 07/13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV

ZTV BEA-StB 09/13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Beton-StB 07
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007
Bezugsquelle: FGSV

ZTV RDO Beton-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrs-flächen bei Anwendung der RDO Beton, Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV

ZTV BEB-StB 15
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Betonbauweisen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Fug-StB 15
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Pflaster-StB 20
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen, Ausgabe 2020,
Bezugsquelle: FGSV

ZTV-ING
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten,
Ausgabe August 2025
Bezugsquelle: BASt, VkBl-Verlag bzw. FGSV für die Teile 7-4, 6-1bis 6-5, 6-7 und 8-1 der ZTV-ING

M EBGS-LSW
Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen, Ausgabe 2018
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 15/2018 des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17.08.2018 (veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 18/2018 vom 29. 09. 2018).
Bezugsquelle: FGSV

ZTV VZ 2011/2025
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011/Korrekturen Mai 2025 (ZTV VZ 2011/2025), Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 9/2011 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Bezugsquelle: FGSV

ZTV-M 13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013
Bezugsquelle: FGSV
ZTV-SA 97

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997
Bezugsquelle: FGSV

mit „Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 18/1999“ (ARS Nr. 18/1999) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesen vom 17. August 1999:
Abschnitt 6.11.1 der ZTV-SA wird durch die im ARS Nr. 18/1999 angegebene Fassung ersetzt.
Bezugsquelle: VkBl-Verlag

Siehe auch Ziffer 3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

ZTV transportable LSA 2023
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen, Ausgabe 2023
Bezugsquelle: BASt

ZTV FRS 2013, Fassung 2017
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme (ZTV FRS 2013, Fassung 2017)
Bezugsquelle: FGSV

Mit Änderungen und Ergänzungen gemäß Abschnitt 1.1.1 Straßenbau; Ausstattung.
Die in Abschnitt 1, Absatz 11 der ZTV FRS aufgeführten Unterlagen sind dem AG spätestens 2 Wochen vor Beginn der Ausführung vorzulegen.

Verzeichnis der Bezugsquellen:

Straßen.NRW	:	Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Fachcenter Telekommunikation Kamen, Zollpost 24, 59174 Kamen
FGSV	:	FGSV-Verlag GmbH Wesselinger Straße 17 50999 Köln
BASt	:	Bundesanstalt für Straßenwesen Brüderstraße 53 51427 Bergisch Gladbach
VkBl-Verlag	:	Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG Schleefstraße 14, 44287 Dortmund

5.2 ÄNDERUNGEN DER TL-SP 99

Der Korrosionsschutz von Schutzplankenholmen Profil A und Profil B kann entweder durch das Stückverzinken nach EN ISO 1461 (Ausgabe 10/2009) oder alternativ durch die Verwendung von kontinuierlich schmelztauchveredeltem Stahlband („Bandverzinken“) mit Zink (Z)- nach EN 10346-S250GD+Z600 bzw. mit Zink-Aluminium (ZA)-Überzug nach EN 10346-S250GD+ZA300 (jeweils Ausgabe 10/2015) erfolgen.

5.3 ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER TL Beton-StB 07

zu Abschn. 2.1.2 der TL Beton-StB 07 (Gesteinskörnungen und Baustoffgemische)

Abschnitt 2.1.2 der TL Beton-StB07 beginnend mit Satz 4, Seite 15 „Für Gesteinskörnungen, die in Fahrbahndecken aus Beton verwendet werden sollen,…“ bis einschließlich Satz 12, Seite 16 „Die Stellungnahme zum Beton muss von einem der Gutachter erstellt worden sein, die die Eignung der Gesteinskörnung bestätigt haben.“
nicht mehr anzuwenden.

Stattdessen gelten nachfolgende Regelungen:

Der Nachweis der Unbedenklichkeit der gewählten groben Gesteinskörnung nach DIN EN 12620 mit Korngruppen $d \geq 2$ mm bzw. des Fahrbahndeckenbetons hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion ist gemäß einer der drei nachstehenden Verfahrensbeschreibungen zu

führen. Zum Nachweis ist eine, den jeweiligen Anforderungen und dem vorhandenen zeitlichen Vorlauf angepasste Variante durch den Auftragnehmer auszuwählen,

Verfahrensbeschreibungen (V1 bis V3)

(V1) Der Nachweis der Eignung einer konkreten Betonzusammensetzung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion für ein bestimmtes Bauvorhaben erfolgt durch einen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwickelung (BMVBS) bzw. von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) anerkannten AKR - Gutachter. Art und Umfang der Untersuchung liegen im Ermessen des Gutachters. Das konkrete Bauvorhaben ist im Gutachten zu benennen.
Erfolgt der Nachweis durch eine AKR – Performance – Prüfung, ist mit einer Prüfdauer von etwa neun Monaten zu rechnen.
Der Eignungsnachweis vor Betonierbeginn erfolgt in diesem Fall analog der Bestätigungsprüfung der WS - Grundprüfung. Es gelten die gleichen Fristen wie bei der WS – Grundprüfung.

Das Ergebnis der AKR – Performance – Prüfung kann für eine Dauer von vier Jahren für eine Bewertung herangezogen werden. Nach Ablauf dieser Frist muss ein erneutes Gutachten erstellt werden.
In allen übrigen Fällen beträgt die Geltungsdauer des Gutachtens maximal zwei Jahre.

(V2) Der Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnung mit Korngruppen $d \geq 2$ mm einer bestimmten Lagerstätte hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR erfolgt gemäß Anlage „WS – Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnung für die Feuchtigkeitsklasse WS“ durch eine Baumaßnahmen unabhängige WS- Grundprüfung im Vorfeld und eine WS – Bestätigungsprüfung bei konkretem Bedarf für eine Baumaßnahme. Diese Prüfungen sind vom jeweiligen Gesteinslieferanten / Betreiber der Gewinnungsstätte zu veranlassen.

Für die WS – Grundprüfung werden alle für den Bau von Fahrbahnendecken aus Beton zur Verwendung vorgesehenen Lieferkörnungen der Gewinnungsstätte zunächst mit einem Schnelltest nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie geprüft. Weiterhin wird von einem AKR – Gutachter an ausgewählten Korngruppen die Eignung der Gesteinskörnung hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR in einem WS –Betonversuch mit einem festgelegten Prüfzement und einem Prüfsand untersucht.
Bei bestandener WS – Grundprüfung werden in regelmäßigen Abständen oder rechtzeitig vor Betonierbeginn WS – Bestätigungsprüfungen in Form von Schnelltests nach Teil 3 der Alkali – Richtlinie durchgeführt, die dann mit den Ergebnissen der WS – Grundprüfung verglichen werden. Bei unzulässiger Abweichung der Ergebnisse, die sich auch bei einer wiederholten WS – Bestätigungsprüfung ergibt, obliegt es dem AKR – Gutachter die weitere Vorgehensweise festzulegen. Der genaue Umfang der Prüfung, ihre Durchführung und die Gültigkeit des Prüfergebnisses werden in der Anlage zu diesem ARS geregelt.

(V3) Der Nachweis der Eignung grober Gesteinskörnungen mit Korngruppen $d \geq 2$ mm Hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden Alkalireaktion für die Verwendung in Fahrbahndecken aus Beton erfolgt durch einen AKR –Gutachter auf der Grundlage einer positiven Beurteilung nach den Verfahrensbeschreibungen (V1) oder (V2). Die positiv bewerteten Gesteinskörnungen bzw. positiv bewerteten Betonrezepturen werden in einer Liste geführt, die der Internetseite der BASt (www.bast.de) zu entnehmen ist. Eine Empfehlung für weitere Gesteinskörnungen in diese Liste ist auf Veranlassung und nach Zustimmung des Auftraggebers des Gutachters durch den AKR – Gutachter auszusprechen. Alle erforderlichen Unterlagen sind hierfür bei der BASt einzureichen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2$ mm), die nach Teil2 der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen nur verwendet werden, wenn sie in die Alkaliempfindlichkeitsklasse EI-O – EI-OF eingestuft sind und deren Überkornanteil nicht mehr als 10 M.-% beträgt. Das Zertifikat über die Einstufung in die Alkaliempfindlichkeitsklasse ist dem Gutachten für die grobe Gesteinskörnung beizufügen.

Feine Gesteinskörnungen ($d \geq 2$ mm) aus Gewinnungsstätten im Geltungsbereich der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, die nicht nach Teil 2 geprüft und überwacht werden müssen, dürfen ohne gutachterliche Beurteilung hinsichtlich Alkaliempfindlichkeit verwendet werden, wenn der Überkornanteil nicht mehr als 10M.-% beträgt. Bei einem Überkornanteil von mehr als 10 M.-% darf

diese feine Gesteinskörnung ($d \geq 4$ mm verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Feine Gesteinskörnungen aus Gewinnungsstätten außerhalb des Geltungsbereichs der Alkali – Richtlinie, Ausgabe 2007, dürfen verwendet werden, wenn ihre Unbedenklichkeit hinsichtlich einer schädigenden AKR nachgewiesen wurde. Hierfür ist ein Gutachten von einem anerkannten AKR – Gutachter vorzulegen.

Die Geltungsdauer für dieses Gutachten beträgt maximal vier Jahre.

Der Nachweis, in dem die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Vermeidung einer schädigenden AKR bestätigt wird, ist dem Auftraggeber spätestens sieben Tage vor dem Betonieren ergänzend zur Erstprüfung des für die Verwendung vorgesehenen Betons vom Auftragnehmer vorzulegen. Dieser Absatz gilt nur, wenn die Eignung der Gesteinskörnungen nicht bereits nachgewiesen wurde (s. Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe).

Die für die Erstellung der AKR – Gutachten anerkannten Einrichtungen sind der Internetseite www.bast.de zu entnehmen. Die Anerkennung weiterer AKR – Gutachter erfolgt durch das BMVBS bzw. die BASt. Sobald die Annerkennung des AKR – Gutachters erlischt, verlieren die entsprechenden Gutachten ihre Gültigkeit.

Alle erforderlichen Unterlagen, Prüfergebnisse sowie Gutachten inklusive des Formblattes „Eignung von Gesteinskörnung bzw. von Betonzusammensetzungen für Betonfahrbahnendecken“ sind bis Betonierbeginn von der zuständigen Auftragsverwaltung an folgende Adresse zu senden:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt),
Referat „Betonbauweisen, Lärmmindernde Texturen“,
Brüderstraße 53, 51427 Bergisch Gladbach und / oder per E-Mail an AKR@bast.de

Ebenfalls an diese Adresse sind die positiven Gutachterbeurteilungen zu senden, wenn die Gesteinskörnungen auf der Liste nach (V3) geführt werden sollen.

5.4 ÄNDERUNGEN DER TL ASPHALT-STB 07/13

5.4.1 Alternative Binderschichtkonzepte

5.4.1.1 Asphaltmischgut

Die Tabelle 6 der TL Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 3.2.3 gilt nicht.

Anstatt dessen werden für die Herstellung von Asphaltbinderschichten ausschließlich die alternativen Asphaltbinderschichten in Anlehnung an die „Hinweisen für die Planung und Ausführung von alternativen Asphaltbinderschichten“, Ausgabe 2015 (H Al Abi) eingesetzt.

Es gelten die Anforderungen der nachfolgenden Tabellen 5.6.1 und 5.6.2.

Tabelle 5.4.1: Anforderungen an Asphaltmischgut für Asphaltbinderschichten nach dem Splittmastix-Prinzip

Bezeichnung	Einheit	SMA 22 B S	SMA 16 B S
Baustoffe			
Gesteinskörnungen (Lieferkörnung)			
Anteil gebrochener Kornoberflächen		$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$	$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$
Widerstand gegen Zertrümmerung		SZ_{18}/LA_{20}	SZ_{18}/LA_{20}
Mindestanteil von Lieferkörnungen 0/2 mit Ecs35	%	100	100
Bindemittel, Art und Sorte		10/40-65 A, (25/55-55 A)	10/40-65 A, (25/55-55 A)
Zusammensetzung Asphaltmischgut			
Gesteinskörnungsgemisch			
Siebdurchgang bei			
31,5 mm	M.-%	100	
22,4 mm	M.-%	90 bis 100	100
16,0 mm	M.-%	65 bis 75	90 bis 100
11,2 mm	M.-%	50 bis 60	63 bis 73
8,0 mm	M.-%		46 bis 56
2,0 mm	M.-%	23 bis 28	25 bis 30
0,063 mm	M.-%	6 bis 10	6 bis 10
Mindest-Bindemittelgehalt		B_{min} 4,8	B_{min} 5,2
Bindemittelträger	M.-%	≥ 0,2	≥ 0,2
Asphaltmischgut			
Marshall-Probekörper			
minimaler Hohlraumgehalt MPK		V_{min} 3,0	V_{min} 3,0
maximaler Hohlraumgehalt MPK		V_{Max} 4,0	V_{Max} 4,0
Bindemittelvolumen	Vol.-%	ist anzugeben[1)]	ist anzugeben[2)]
Hohlraumfüllungsgrad	%	ist anzugeben[3)]	ist anzugeben[3)]
Dehnungsrate	‰ *10-4/n	εW* oder εEnde*	εW* oder εEnde*

(…) in Ausnahmefällen

[1)] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 11 und 13 Vol.-%

[2)] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 12 und 14 Vol.-%

[3)] Erfahrungswerte liegen im Bereich zwischen 73 und 83 Vol.-%

Tabelle 5.4.2: Anforderungen an Asphaltmischgut für stetig gestufte Asphaltbinderschichten

Bezeichnung	Einheit	AC 22 B S SG	AC 16 B S SG
Baustoffe			
Gesteinskörnungen (Lieferkörnung)			
Anteil gebrochener Kornoberflächen		$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$	$C_{100/0}$; $C_{95/1}$; $C_{90/1}$

Widerstand gegen Zertrümmerung		SZ_{18}/LA_{20}	SZ_{18}/LA_{20}
Mindestanteil von Lieferkörnungen 0/2 mit Ecs35	%	100	100
Bindemittel, Art und Sorte[1)]		25/55-55 A, 30/45, 10/40-65 A	25/55-55 A, 30/45, 10/40-65 A
Zusammensetzung Asphaltmischgut			
Gesteinskörnungsgemisch			
Siebdurchgang bei			
31,5 mm	M.-%	100	
22,4 mm	M.-%	90 bis 100	100
16,0 mm	M.-%	75 bis 85	90 bis 100
11,2 mm	M.-%	60 bis 70	70 bis 85
8,0 mm	M.-%		60 bis 70
2,0 mm	M.-%	25 bis 33	27 bis 35
0,125 mm	M.-%	6 bis 12	6 bis 12
0,063 mm	M.-%	5 bis 8	5 bis 8
Mindest-Bindemittelgehalt		B_{min} 4,4	B_{min} 4,6
Asphaltmischgut			
Marshall-Probekörper			
minimaler Hohlraumgehalt MPK		V_{min} 3,0	V_{min} 3,0
maximaler Hohlraumgehalt MPK		V_{Max} 4,0	V_{Max} 4,0
Bindemittelvolumen	Vol.-%	ist anzugeben[2)]	ist anzugeben[2)]
Hohlraumfüllungsgrad	%	ist anzugeben[3)]	ist anzugeben[3)]
Dehnungsrate	‰ *10-4/n	εW* oder εEnde*	εW* oder εEnde*

[1)] Ggf. unter Verwendung viskositätsverändernder Zusätze oder unter Zugabe von Naturasphalt.

[2)] Erfahrungswerte: bei Größtkorn 16 mm > 11,0-Vol.%,
bei Größtkorn 22 mm > 10,5-Vol.%.

[3)] Erfahrungswerte: bei Größtkorn 16 mm zwischen 67,0 und 80,0 %,
bei Größtkorn 22 mm zwischen 67,0 und 75,0 %.

5.4.1.2 Bewertung und Überprüfung der Leistungsfähigkeit

Erstprüfung

Für Asphaltbindermischgüter SMA B S und AC B S SG gilt Abschnitt 4.1 der TL Asphalt-StB 07/13.

Für den Umfang der Prüfungen für Asphaltbindermischgut SMA B S gilt die Tabelle 11 der TL Asphalt-StB 07/13, Spalte Asphaltmischgutart SMA.

Für den Umfang der Prüfungen für Asphaltbindermischgut AC B S SG gilt die Tabelle 11 der TL Asphalt-StB 07/13, Spalte Asphaltmischgutart AC.

Werkseigene Produktionskontrolle

Für Asphaltbindermischgüter SMA B S und AC B S SG gilt Abschnitt 4.2 der TL Asphalt-StB 07/13.

Für die Durchführung der Werkseigenen Produktionskontrolle für Asphaltbindermischgut AC B S SG und SMA B S gelten die Vorgaben an die Mindest-Prüfhäufigkeit der Produktgruppe „Großkörniges Asphaltmischgut“.

Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung

Für Asphaltbindermischgüter SMA B S und AC B S SG gilt Abschnitt 4.3 der TL Asphalt-StB 07/13.

Ist das Asphaltbindermischgut SMA B S so zusammengesetzt, wie unter dem vorangehend Abschnitt 5.6.1.1 beschrieben, entspricht es den Anforderungen der DIN EN 13108-5.

Ist das Asphaltbindermischgut AC B S SG so zusammengesetzt, wie unter dem vorangehend Abschnitt 5.6.1.1 beschrieben, entspricht es den Anforderungen der DIN EN 13108-1.

Demzufolge sind Leistungserklärungen zu erstellen und CE-Kennzeichnungen anzubringen.

5.5 KORREKTUREN DER TLP VZ 11/25

I) Änderung für Eckradien

Im **Abschnitt 3.1.4**, Seite 11, ist in der Tabelle 2 in der Zeile 2 der Eckradius von „80“ zu ersetzen durch „60 oder 80“, wobei ein Verkehrsschild immer nur jeweils einen der beiden Eckradien aufweisen darf. **Dabei gilt für den Landesbetrieb grundsätzlich der Eckradius von 60 mm (Tabelle 2, Zeile 2).**

II) Änderungen der Normenbezüge im Bereich der Herstellerqualifikation für das Schweißen von Aufstellvorrichtungen

In den Abschnitten 3.3 (Seite 24) und 7.23 (Seite 35) sind die beiden letzten Absätze zu ersetzen durch:

„Für Aufstellvorrichtungen aus Stahl muss die Herstellerqualifikation für das Schweißen von Stahltragwerken mindestens der Klasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 entsprechen. Die Schweißer-Prüfungen müssen dabei die Konstruktionsform erfassen.“

„Für Aufstellvorrichtungen aus Aluminium muss die Herstellerqualifikation für das Schweißen von Aluminiumtragwerken mindestens der Klasse EXC2 nach DIN-EN 1090-3 entsprechen. Die Schweißer-Prüfungen müssen dabei die Konstruktionsform erfassen.“

III) Änderungen der Toleranzen der geforderten Mindestblechdicken

In den **Abschnitten 3.1.5** (Seite 12) **und 3.1.9** (Seiten 14 und 15) sind folgende Änderungen vorzunehmen:

Der 1. Satz unter der Tabelle 3 ist zu ersetzen durch: „Bleche für Verkehrszeichen nach Tabelle 3 sind in der jeweils angegebenen Mindestblechdicke auszuführen. Dabei werden Toleranzen nach DIN EN 485-4, Tabelle 1 zugelassen.“

Nach den Zwischentiteln „Mittelgroße Verkehrszeichen“ und „Große Verkehrszeichen“ ist jeweils im 2. Absatz folgende Änderung vorzunehmen: „Für die Blechdicken werden Toleranzen nach DIN 485-4, Tabelle 1 zugelassen.“

IV) Änderungen der Normenbezüge im Bereich der Normfarbwertanteile und Leuchtdichtefaktoren

Im **Abschnitt 3.1.18**, Seite 18, ist der 1. Absatz zu ersetzen durch:

„Bei Beleuchtung mit Normlichtart D65 nach DIN 5033-7 mit Messgeometrie 45/0 müssen die Normfarbwertanteile x und y im 2°-Normvalenzsystem und der Leuchtdichtefaktor ß den Anforderungen der DIN EN 12899-1 und für die Verkehrsfarbe Purpur der DIN 6171 entsprechen.“

Bei der **Tabelle 10** ist eine Fußnote bezüglich der Leuchtdichtklassen (Klasse 1 und Klasse 2, 3) zu ergänzen:

„*) Die Zuordnung der Klassen 1, 2 und 3 bezieht sich nicht auf die Retroreflexions-Klasse [RA], sondern auf den Reflexfolien-Aufbau A (eingebundene Glasperlen), B (eingekapselte Glasperlen) und C (mikroprismatische Ausführung). Daraus folgt die Zuordnung: Klasse 1 → Aufbau A, Klasse 2 → Aufbau B und Klasse 3 → Aufbau C."

V) Änderungen der Anforderungen an die passive Sicherheit von Verkehrszeichen

Der **Abschnitt 3.3.2** ist zu ersetzen durch:

„Für die passive Sicherheit von Verkehrszeichen wird auf die EN 12899-1 sowie das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau [ARS] Nr. 2/2022 verwiesen. Es sind die Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen [BASt] zu beachten."

6 ENTFÄLLT

7 ERGÄNZUNGEN

7.1 Entfällt

7.2 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV E-StB 17

Abschnitt 1.6.2 (Eignungsprüfungen)
In den Eignungsprüfungen von Schüttgütern sind die labortechnisch ermittelte Scherfestigkeit sowie die Wasserdurchlässigkeit anzugeben. Bei Baustoffen aus Naturgesteinen ist die Verwitterungs- und Frostbeständigkeit durch Laborversuche zu beurteilen.

Bei Baustoffen aus Felsmaterial bzw. mit Felsmaterialanteilen sind die Zerfallsbeständigkeit durch den Siebtrommelversuch gemäß TP BF-StB, Teil C sowie den Empfehlung Nr. 27 der DGGT „Bestimmung der Zerfallsneigung von Gesteinen im kombinierten Befeuchtungs-Trocknungs-Verfahren mit Kristallisationsversuch" zu bestimmen. Bei einem Zerfallsbeständigkeitsindex Id < 85 % und/oder einer Veränderlichkeitsklasse nach Nickmann ab VK 1 ist der Baustoff als verwitterungsempfindlich einzustufen. Die sich gemäß dem „Merkblatt über veränderliche feste Gesteine als Erdbaustoff – M vfG" abzuleitenden Handlungsanweisungen sind in der Arbeitsanweisung für den Einbau dieser Materialien anzugeben.

Abschnitt 1.6.4 (Eigenüberwachungsprüfungen)
Die Ergebnisse der Probeverdichtung und die Arbeitsanweisung sind unverzüglich nach Durchführung der Versuche dem Auftraggeber zu übergeben.

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfung zum Nachweis der erzielten Verdichtung bzw. des Verformungsmoduls auf dem Planum ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche (mindestens 24 Stunden vor Durchführung) bekannt zu geben.

Die Versuche muss ein in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker oder ein Baustoffprüfer (Fachrichtung Boden) des Auftragnehmers durchführen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen mit dem dazugehörigen Versuchsprotokoll sind unverzüglich nach Durchführung der Versuche dem Auftraggeber zu übergeben, damit das Prüflos durch den Auftraggeber angenommen bzw. zurückgewiesen werden kann. Das Tagesprotokollheft ist dem Auftraggeber vorzulegen.

Zusammen mit diesen Unterlagen ist dem Auftraggeber eine Liste entsprechend dem Muster nach Anlage ***„Verdichtungswerte"*** über die durchgeführten Versuche vorzulegen.

Abschnitt 1.9 (Abrechnung)
- Bodenaustauschmaterial -
Bei einer Abrechnung von Bodenaustauschmaterial nach Einbauprofilen in m^3 wird ein eventuell entstehender Mehrverbrauch durch Eindrücken des Bodenaustauschmaterials in den Untergrund nicht berücksichtigt.

- Verfüllen, Hinterfüllen, Überschütten -
Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes festgelegt ist, gilt:
Das Hinterfüllen und Überschütten von Bauwerken und Rohrleitungen wird nicht als eine gesonderte Teilleistung vergütet; die Massen werden als Auftragsmassen mit aufgemessen.

- Grabenaushub -
Bei der Verlegung von Glockenmuffenrohren wird bei der Abrechnung ein Arbeitsraum für die Rohrverbindungen, abweichend von Abschnitt 4.2.8 der DIN 18 300 nicht berücksichtigt.

- Rohrleitungen -
Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum bis zu 1,25 m gilt:
Der Erdkörper ist bis zur Höhe des Planums vor dem Verlegen der Rohrleitung herzustellen. Als Abrechnungstiefe für den Rohrgrabenaushub gilt die tatsächliche Aushubtiefe von Oberkante Erdplanum bis zur Rohrgrabensohle.
Für Rohrleitungen in Dämmen mit einer Rohrgrabentiefe unter dem Planum von mehr als 1,25 m gilt:
Der Bodenauftrag ist im Leitungsbereich vor der Rohrverlegung zunächst bis mindestens 0,30 m über den späteren Rohrscheitel durchzuführen. Als Abrechnungstiefe des Rohrgrabens gilt der Abstand von Rohrgrabensohle bis max. 0,30 m über dem Rohrscheitel.

Abschnitt 1.9.3
Messungen zur Setzung des Untergrundes sind **rechtzeitig** mit dem Auftraggeber abzustimmen.
Im Auftrag sind keine Setzungsmessungen enthalten.

Abschnitt 3.2 (Bodenmaterial und Baustoffe nach den TL BuB E-StB)
Für umweltrelevante Merkmale gilt die ErsatzbaustoffV.

Für Straßendämme ist nur die Bauweise D (Kernbauweise) gemäß Merkblatt über Bauweisen für Technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltstoffen im Erdbau (M TS E), Bild 6 und 7 zugelassen.
Der Einbau des Bodens im Bereich der seitlichen Stützkörper (außerhalb des Kerns) erfolgt fortlaufend parallel zum Einbau des Materials im Kernbereich.
Der Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens muss mindestens das 50-Fache des Durchlässigkeitsbeiwertes des Baustoffes im Kernbereich betragen. Die Durchlässigkeitsbeiwerte sind durch Eignungsprüfungen nachzuweisen.
Die Bauweisen gemäß Bild 1 und Bild 3 sind nicht zugelassen.

Für den Nachweis der Eignung der Materialien sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) heranzuziehen.
Maßgebend ist das letzte Prüfzeugnis bzw. sind die letzten Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung, welche(s) die Ergebnisse aller maßgebenden bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter enthalten müssen/muss.

Stahlwerkschlacken müssen die Anforderungen an die Volumenzunahme der Kategorie 1 gemäß Tabelle 4 der TL BuB E-StB 20/23 erfüllen.

Bodenmaterial und Baustoffe nach TL BuB E-StB sind hinsichtlich ihrer Lage im Bauwerk zu dokumentieren (s. Abschnitt 15 der ZTV E-StB 17).

Abschnitt 4.1 (Lösen und Laden)
Der Einbau von Boden darf erst erfolgen, wenn die Eignungsprüfung, die Ergebnisse der Probeverdichtung und die Arbeitsanweisung vorliegen.

Mit der Abfuhr des Überschussbodens darf vom Auftragnehmer erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass im Zuge der Baumaßnahme noch in genügender Menge einbaufähiger Boden für die Herstellung der Auftragsstrecken gewonnen werden kann.

Abschnitt 4.3 (Einbau und Verdichten)

Bei einem Einbau von Fels als Schüttgut ist die maximale Stückgröße auf 200 mm begrenzt. Verwitterungsempfindliche bzw. veränderlich feste Gesteine sowie Gemische aus Böden mit diesen Gesteinsanteilen sind vor dem Einbau auf eine maximale Korn- bzw. Stückgröße von 45 mm zu brechen. Überkornanteile sind nicht zulässig. Das „Merkblatt über veränderliche feste Gesteine als Erdbaustoff (MvfG)“ ist anzuwenden.

Abschnitt 4.3.2 (Anforderungen an das Verdichten)
Beim Einbau von wasserempfindlichem, gemischt- und feinkörnigen Boden, der nicht verfestigt oder qualifiziert verbessert wird, gilt die Anforderung an das 10 %-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 8 Vol.-%.
Beim Einbau von veränderlich festen Gesteinen gilt die Anforderung an das 10 %-Höchstquantil für den Luftporenanteil n_a von 6 Vol.-%.

Abschnitt 4.7 (Bankett)
Gesteinskörnungen für Bankettbefestigungen müssen verwitterungsbeständig sein und dürfen keine zerfallsempfindlichen Bestandteile enthalten.
Für den Nachweis der Verdichtung von Bankettbefestigungen mit dem statischen Plattendruckversuch als indirektes Prüfverfahren müssen der Verformungsmodul $Ev2 \geq 80$ MPa und der Verhältniswert $Ev2 / Ev1 \leq 2{,}3$ eingehalten werden.

Abschnitt 5 (Oberbodenarbeiten)
Stark unterschiedliche Oberböden, z.B. von Acker-, Feuchtwiesen oder Waldflächen, sind getrennt zu lagern.
Die zur Wiederverwendung vorgesehenen Oberbodenmieten sind im Einvernehmen mit dem Auftraggeber vor Beginn der Oberbodenandeckung festzulegen.

Abschnitt 6 (Böschungen)
Die Damm- und Einschnittsböschungen sind mit einer Plangenauigkeit von +/- 5,0 cm, ausgenommen bei Fels, auszuführen.

Abschnitt 8.3 (Sicker- und Filterschichten)
Zulässige Prüfverfahren zur Insitu-Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit sind der TP Gestein-StB Teil 8.3.2 „Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Modifizierten Standrohr-Infiltrometer – in situ-Verfahren“, Teil 8.3.3 „Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Tropf-Infiltrometer – in situ-Verfahren“ und 8.3.4 „Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Doppelring-Infiltrometer – in situ-Verfahren“ zu entnehmen.

Abschnitt 12.4.2.2 (Bodenbehandlungen mit Bindemitteln)
Bei der Verwendung von Mischbindemitteln ist das Produktdatenblatt gemäß dem Merkblatt über Bodenbehandlungen mit Bindemitteln (M BmB), Anhang A auszufüllen und auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Bodenverfestigungen mit Kalk sind nicht zugelassen.

Abschnitt 14 (Prüfung der erzielten Qualität)
Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes festgelegt wird, gilt die Methode 3 als vereinbart.

Dabei ist grundsätzlich eine Probeverdichtung zur Festlegung der Arbeitsanweisung durchzuführen.

Abschnitt 14.2.4 der ZTV E-StB 17 (Methode M3)

Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der "Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegenden Verdichtungsnachweise" ist maßgebend für den Nachweis der Verdichtung und ersetzt die in Tabelle 9 der ZTVE-StB 17 vorgesehene Anzahl der Verdichtungsnachweise.
Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV E-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

Abschnitt 14.3 (Prüfverfahren zur Ermittlung von Verdichtungskenngrößen)
Die ausreichende Verdichtung ist generell durch den Verdichtungsgrad D_{Pr} nachzuweisen.

Grundsätzlich ist zur Berechnung des Verdichtungsrades die zugehörige Proctordichte als Bezugswert zu ermitteln. Bei nachgewiesenen gleichmäßig zusammengesetzten Böden und Baustoffen kann anstelle des Proctorversuches gemäß DIN 18 127 der Dreipunkt-Proctorversuch gemäß TP BF-StB Teil 6.2 angewendet werden. Liegen mindestens 3 Kurvenscharen des nachgewiesenen, gleichmäßig zusammengesetzten Bodens bzw. Baustoffes mit flachen Verlaufskurven vor, ist die Anwendung des Einpunkt-Proctorversuches gemäß TP BF-StB Teil 6.2 zulässig.

Nur bei grobkörnigen Bodengruppen kann für den Nachweis der Verdichtung der statische Plattendruckversuch angewendet werden. Hierbei gelten die Richtwerte der Tabelle 10 der ZTV E-StB 17 sowie die Richtwerte für die Verhältniswerte E_{V2}/E_{V1} als Vertragsbestandteil.

Anstelle des statischen Plattendruckversuches ist auch der dynamische Plattendruckversuch zugelassen. Hierbei gelten die Richtwerte der Tabelle 11 der ZTV E-StB 17 für die Bodengruppen GW, GI, SW und SI als Vertragsbestandteil.
Bei Anwendung des dynamischen Plattendruckversuches ist der Prüfumfang zu verdoppeln. Der Einsatz von statischen und dynamischen Plattendruckversuchen als Verdichtungsnachweis auf Baustoffen, die nicht den Bodengruppen GW, GI, GW und SI zuzuordnen sind, ist nicht zulässig.

Bei dem Einbau von Böden, Fels und/oder Baustoffen mit mehr als 35 M.-% der Kornklasse > 63 mm sowie bei einem Größtkorn bzw. einer Stückgröße > 200 mm sind die erforderlichen Einbauparameter zur Erzielung einer ausreichenden Verdichtung in Probefeldern zu ermitteln und in einer Arbeitsanweisung festzulegen.
Es ist entsprechend dem „Merkblatt über das Bauen mit und in Fels“, Ausgabe 2015 (FGSV 532), Abschnitt 6.3 vorzugehen.

Abschnitt 14.4 (Prüfen des Verformungsmoduls, …)
Anstelle des statischen Plattendruckversuches ist auch der dynamische Plattendruckversuch zugelassen. Hierbei gilt:
- Bei einem geforderten E_{V2}-Wert von 45 MPa gilt: $E_{vd} \geq 25$ MPa.
- Bei einem geforderten E_{V2}-Wert von 70 MPa gilt: $E_{vd} \geq 35$ MPa.
- Der Prüfumfang ist zu verdoppeln.

7.3 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Ew-StB 14

Abschnitt 1.6.5.2
Die Dichtheitsprüfung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers durchzuführen.
Ergänzend zur Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 gilt das Arbeitspapier DWA-A 139

Abschnitt 7.1 und 10.1
Bei der statischen Berechnung ist ein Böschungswinkel von Null (Dammleitung) zu Grunde zu legen.

7.4 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV La-StB 18

Abschnitt 4.4.1 Pflanzzeit
Abweichend sind bei Frühjahrspflanzungen die Pflanzarbeiten spätestens bis zum 31. März zu beenden.

Abschnitt 6.4.5 (Verweigerung der Abnahme)
Unabhängig von der Art der Bepflanzung wird die Abnahme bei Gesamtausfällen > 25 % immer verweigert. Diese Regelung gilt auch für Lose und Abschnitte.

7.5 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV SoB-StB 20

Abschnitt 1.4 (Baustoffgemische und Böden)
Der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Zertrümmerung ist auch bei natürlichen Gesteinskörnungen und HOS für Frostschutzschichten von Verkehrsflächen, die einer Belastungsklasse zugeordnet sind, erforderlich. Dabei müssen die Festigkeitsanforderungen der TL Gestein-StB 04, (Ausgabe 2004/Fassung 2023) Anhang A erfüllt werden.

Abschnitt 2.3.3 (Frostschutzschicht - Herstellen)
Bei kleineren Flächen und bei schwieriger Profilgestaltung sowie bei zahlreichen Einbauten darf das Baustoffgemisch auch ohne Fertiger eingebaut werden.

Abschnitt 3.3 (Eigenüberwachungsprüfungen)
Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise“ ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV SoB-StB 20 vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

Die geplante Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen zum Nachweis der Verdichtung ist dem AG rechtzeitig vor der Durchführung der Versuche bekannt zu geben. Zur Ausführung der Versuche muss ein in den Untersuchungsmethoden der Bodenmechanik geschulter Techniker oder Baustoffprüfer (Fachrichtung Boden) des AN zur Verfügung stehen.
Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen mit dem dazu gehörigen Versuchsprotokoll sind unverzüglich nach Durchführung der Versuche dem AG zu übergeben. Die Unterlagen sind dem AG laufend, mindestens jedoch bei jeder 3. Abschlagsrechnung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.
Außerdem ist dem Auftraggeber eine Liste über die durchgeführten Versuche entsprechend Anlage „Verdichtung“ vorzulegen.

Bei Tragschichten ohne Bindemittel aus gebrochenen Gesteinskörnungen kann für den Nachweis des Verdichtungszustandes als indirektes Prüfverfahren ersatzweise der statische Plattendruckversuch vorgesehen werden.
Der dynamische Plattendruckversuch mit dem mittelschweren Fallgewichtsgerät wird bei Baumaßnahmen ab einer Größe von 2.500 m² zugelassen, sofern bei jeder Baumaßnahme eine Korrelation mit einem statischen Plattendruckversuch im Beisein des Auftraggebers vorgenommen wird. Dabei ist der Mittelwert aus vier Einzelversuchen zu bilden, auffällige Ausreißer sind zu verwerfen.

Bei Baumaßnahmen unter 2.500 m² gelten die nachfolgend aufgeführten Zuordnungswerte für den $E_{vd1,5}$-Wert:

E_{v2} (MN/m²)	$E_{vd1,5}$ (MN/m²)
≥ 100	≥ 50
≥ 120	≥ 55
≥ 150	≥ 65

Es ist ein Gerät zu verwenden, bei dem mittels verlängerter Führungsstange und/oder erhöhtem Fallgewicht eine 1,5fache Stoßbelastung gegenüber dem Gerät nach TP BF-StB Teil B 8.3 erreicht wird. Da derzeit keine Prüfvorschrift für derartige Geräte existiert, sind nur Geräte von Herstellern des leichten Fallgewichtsgerätes zu verwenden. Die Geräteausführung (Plattengeometrie, Belastungsvorrichtung, Messtechnik) hat den Angaben der TP BF-StB Teil B 8.3 zu entsprechen. Die Geräte sind jährlich in Anlehnung an die TP BF-StB Teil B 8.3 zu kalibrieren. Ein entsprechender Nachweis ist dem AG vorzulegen.
Zum Nachweis des Verdichtungszustandes sind anstelle **eines** statischen Plattendruckversuches **drei** dynamische Plattendruckversuche auf der Fläche verteilt (nicht unmittelbar nebeneinander) durchzuführen.

7.6 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Asphalt-StB 07/13

Abschnitt 1.3 (Baugrundsätze)
Wenn die Asphalttragschicht einlagig ausgeschrieben ist, wird bei einem zweilagigen Einbau ein ggf. erforderliches Reinigen der Oberfläche der ersten Lage und/oder ein Ansprühen vor dem Einbau der zweiten Lage nicht gesondert vergütet.

Abschnitt 2.1 (Gesteinskörnungen)
Feine und grobe Gesteinskörnungen aus Kalkstein sind in Deckschichten und als Abstreumaterial für Fahrbahnen (außer Rad- und Gehwege) nicht zugelassen.
Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.
Feine Gesteinskörnungen aus Grauwacke mit einem Gehalt an Feinanteilen > 12,0 M.-% sind in Deck- und Binderschichten nicht zugelassen.

Für Deckschichten und Asphaltbinderschichten ist Kalksteinfüller zu verwenden. Für Deckschichten aus Walzasphalt und Asphaltbinderschichten ist in Kombination mit groben Gesteinskörnungen aus Diabas die Verwendung von Diabas-Füller zugelassen.

Abstreumaterial für Gussasphalt muss der Kategorie FI15 (Anforderung an die Plattigkeitskennzahl) entsprechen. Die Prüfung der Lieferkörnung erfolgt nach den TP Gestein-StB, Teil 4.3.3.

Abschnitt 2.3.1 (Asphaltmischgut – Allgemeines)
Bei der Verwendung von sauren Gesteinen (z.B. Grauwacke, Quarzit) in Verbindung mit Straßenbaubitumen ist bei Asphaltdeckschichten aus Walzasphalt 1,5 M.-% Kalkhydrat als Haftverbesserer zuzugeben. Bei der Verwendung von polymermodifiziertem Bitumen in Verbindung mit sauren Gesteinen ist ein Haftverbesserer nicht erforderlich. Für Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt gilt hiervon abweichend, dass grundsätzlich bei der Verwendung von sauren Gesteinen bzw. Gesteinskörnungen mit quarzitischen Bestandteilen gebrauchsfertige Bindemittel mit werksseitig zugegebenen Haftverbesserern einzusetzen sind. Kalkhydrat ist für den Einsatz in Asphaltdeckschichten aus Offenporigem Asphalt ausgeschlossen.

Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Gussasphalt nicht verwendet werden.
Asphaltgranulat darf in Deckschichten aus Asphaltbeton bis zu einer maximalen Zugabemenge von 20 M.-% verwendet werden.

Abschnitt 2.3.2 (Eignungsnachweis)
Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Eignungsnachweis spätestens 7 Arbeitstage vor Beginn der Herstellung des Asphaltmischgutes vorzulegen.

Für Asphaltbindermischgut SMA B S und AC B S SG gilt der Abschnitt 2.3.2 der ZTV Asphalt-StB 07/13.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem AG mit dem Eignungsnachweis die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung der Zugabemenge gemäß TL Asphalt-StB vorzulegen.

Die Bezeichnung und Beschreibung der Gesteinskörnungen gemäß der TL Gestein-StB 04/23 ist auf Verlangen vorzulegen. Hierbei ist die Identifizierbarkeit anhand folgender Angaben zu gewährleisten:

- Vorkommen und Hersteller – bei Zwischenlagerung sind sowohl das Vorkommen als auch das Lager anzugeben,
- Art der Gesteinskörnung,
- Korngruppe/Lieferkörnung,
- Anforderungskategorien bzw. angegebene Werte.

Der Auftragnehmer muss an Asphaltmischgut für Deck- und Asphaltbinderschichten für Straßen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2 weitergehende Prüfungen durchführen und im Eignungsnachweis angeben:

- Für Asphaltdeckschichtmischgut aus Splittmastixasphalt oder aus Asphaltbeton ist der Spurbildungsversuch nach TP Asphalt-StB, Teil 22 durchzuführen und die proportionale Spurrinnentiefe anzugeben.
- Für Asphaltbindermischgut ist die Dehnungsrate nach TP Asphalt-StB, Teil 25 B1 zu bestimmen und anzugeben.
- Für Gussasphalt ist die dynamische Stempeleindringtiefe zu prüfen.
- Für Gussasphalt mit viskositätsveränderten Bindemitteln bzw. mit viskositätsverändernden Zusätzen sind Prüfungen gemäß Anhang des Merkblattes für Temperaturabsenkung von Asphalt, Ausgabe 2021 (Bezugsquelle: FGSV) durchzuführen.

Der Eignungsnachweis muss Angaben zu den Bitumeneigenschaften „Äqui-Schermodultemperatur“ und „Phasenwinkel“ des zum Einsatz kommenden Frischbindemittels enthalten. Je nach Bitumensorte müssen diese Eigenschaften innerhalb der Sortenspanne ~~n~~ der jeweiligen Sorte der TL Bitumen-StB bzw. TL Vbit-StB liegen.

Abschnitt 3.1 (Ausführung - Allgemeines)
Deckschichten sind grundsätzlich mit gestaffelt fahrenden Fertigern heiß an heiß oder mit einem Fertiger in ganzer Fahrbahnbreite einzubauen. Ist dies nicht möglich, sind die Arbeitsnähte unmittelbar neben der späteren Längsmarkierung herzustellen, sofern nicht zwingende Gründe dagegensprechen.

Für die Herstellung der Asphaltbinderschicht aus Asphaltbindermischgut AC B S SG gelten folgende

Hinweise:

- Die Verdichtung erfolgt mit Tandemwalzen mit einem Betriebsgewicht von 7 bis 10 t statisch. Falls erforderlich, kann Vibrationsverdichtung eingesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Verdichtungsleistung zur Vermeidung von Kornzertrümmerung angepasst wird.
- Für eine geschlossene Oberflächentextur oder für temporäres Befahren kann der ergänzende Einsatz von Kombiwalzen oder Gummiradwalzen sinnvoll sein.

Abschnitt 3.4.3 (Herstellen von Asphalttragschichten - Baustoffgemische)

Der 1. Absatz von Abschnitt 3.4.3 gilt nicht für Asphalttragschichtmischgut, das als Unterlage für eine Betonfahrbahndecke dient.

Abschnitt 3.6 (Herstellen von Asphaltbinderschichten)

Unterabschnitt 3.6.3 der ZTV Asphalt-StB 07/13 gilt nicht. Für die Baustoffgemische gelten die Anforderungen des Abschnittes 5.6.1 dieser Baubeschreibung.

Unterabschnitt 3.6.4 der ZTV Asphalt-StB 07/13 gilt nicht. Anstelle von Tabelle 11 der ZTV Asphalt-StB 07/13 gelten für die Anforderungen an die Schichteigenschaften die nachfolgenden beiden Tabellen.

Tabelle: Anforderungen an die Schichteigenschaften aus SMA B S

Schichteigenschaften		**SMA 22 B S**	**SMA 16 B S**
Verdichtungsgrad	%	≥ 98,0	
Hohlraumgehalt am Bohrkern	Vol.-%	1,5 bis 5,5	

Tabelle: Anforderungen an die Schichteigenschaften aus AC B S SG

Schichteigenschaften		**AC 22 B S SG**	**AC 16 B S SG**
Verdichtungsgrad	%	≥ 98,0	
Hohlraumgehalt am Bohrkern	Vol.-%	1,5 bis 6,0	

Abschnitt 3.9.5 (Herstellen von Asphaltdeckschichtenaus Gussasphalt – Bearbeiten der Oberfläche)

Die Temperatur des Abstreumaterials für das Verfahren A muss zum Zeitpunkt der Verarbeitung mindestens 120 °C, die für das Verfahren B mindestens 150 °C betragen.

Das Abstreumaterial für die Verfahren A und B muss am Tag des Einbaues bis zum Zeitpunkt der Übergabe in die Einbaubohle in thermoisolierten Fahrzeugen auf der Baustelle vorgehalten werden.

Bei der Herstellung einer gewalzten Oberflächenstruktur (Verfahren A) ist sicherzustellen, dass die Gummiradwalzen bis auf wenige Meter an den Splittstreuer heranfahren.
Glattmantelwalzen sind bei einer Mindesttemperatur von 100 °C der eingebauten Schicht einzusetzen.

Abschnitt 4 (Grenzwerte und Toleranzen)

Für Asphaltbindermischgut und –schichten SMA B S und AC B S SG gilt der Abschnitt 4 der ZTV Asphalt-StB 07/13 mit folgenden Änderungen bzw. Ergänzungen:

Für Asphaltbinderschichten aus Asphaltmischgut SMA B S und AC B S SG gelten die Grenzwerte für Einbaudicke und Einbaumenge entsprechend Tabelle 24.

Für das Asphaltbindermischgut SMA B S gelten die Toleranzen für SMA nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1 mit folgenden Ausnahmen:
- für den Grobkornanteil gelten die Toleranzen für Asphaltmischgut AC D entsprechend der Tabelle 23,
- Tabelle 22 gilt nicht.

Für Asphaltbindermischgut AC B S SG gelten die Toleranzen für AC B nach den ZTV Asphalt-StB 07/13, Abschnitt 4.1 mit folgender Ausnahme:
- für den Grobkornanteil gelten die Toleranzen für Asphaltmischgut AC D entsprechend der Tabelle 23.

Der Verdichtungsgrad und der Hohlraumgehalt am Bohrkern der fertigen Asphaltbinderschicht SMA B S darf bei jeder Probe die in der Tabelle „Anforderungen an die Schichteigenschaften aus SMA B S“ dieser Baubeschreibung angegebenen Grenzwerte nicht über- bzw. unterschreiten.

Der Verdichtungsgrad und der Hohlraumgehalt am Bohrkern der fertigen Asphaltbinderschicht AC B S SG darf bei jeder Probe die in der Tabelle „Anforderungen an die Schichteigenschaften aus AC B S SG“ dieser Baubeschreibung angegebenen Grenzwerte nicht über- bzw. unterschreiten.

Abschnitt 4.2.5 (Ebenheit)
Wenn für den Einbau der Deckschicht ein Beschicker gefordert ist und auch die darunter liegende Asphaltbinderschicht erneuert bzw. hergestellt wird, gilt für die Unebenheit innerhalb einer 4 m langen Messstrecke abweichend von Tabelle 25 der ZTV Asphalt-StB 07/13 für Asphaltdeckschichten aus AC D und SMA der Grenzwert ≤ 3 mm.

Abschnitt 4.2.6 (Griffigkeit)
Die Griffigkeitsmessungen erfolgen auf zweibahnigen Straßen bei einer Messgeschwindigkeit von 80 km/h. Auf einbahnigen Straßen ist die Messgeschwindigkeit i. d. R. 60 km/h.
Die Messgeschwindigkeit kann innerhalb einer Baumaßnahme aufgrund der Streckencharakteristik unterschritten werden (z. B. enge Kurven). Sie wird in diesen Fällen auf volle 100-m-Abschnitte konstant gehalten, damit eine 100-m-Mittelwertbildung möglich ist.

Abschnitt 5.2 (Eigenüberwachungsprüfungen)
Die Protokolle aller Eigenüberwachungsprüfungen im Zuge des Einbaus von Asphaltdeckschichtmischgut sind dem Auftraggeber innerhalb von 7 Arbeitstagen nach Einbau vorzulegen.

Abschnitt 5.3 (Kontrollprüfungen)

Es gelten Art und Umfang der Kontrollprüfungen für Asphaltbindermischgut AC B S SG und SMA B und der Asphaltbinderschichten aus AC B S SG und SMA B entsprechend ZTV Asphalt-StB 07/13, Tabelle 26, Spalte Asphaltbinderschicht.

Abschnitt 6.1 (Behandlung von Mängeln)
Nach der Durchführung einer griffigkeitsverbessernden Maßnahme werden in einem jährlichen Zyklus, bis zum Zeitpunkt der Verjährungsfrist für Mängelansprüche, SKM-Messungen vom AG durchgeführt, um den Wirkungsgrad der durchgeführten griffigkeitsverbessernden Maßnahme zu dokumentieren. Die Kosten für diese SKM-Messungen trägt der AN.

Abschnitt 7.2.2 (Einbaudicke)
Wenn bei kleineren Baumaßnahmen, für die die Ermittlung der Einbaudicke an Bohrkernen erfolgt, bei einem Bohrabstand von 50 Metern keine 20 Bohrkerne anfallen, ist die hierbei erreichbare Anzahl zugrunde zu legen, mindestens jedoch 3 Bohrkerne.

Die Einbaudicke von Gussasphaltdeckschichten mit gewalzter Oberflächenstruktur nach Verfahren A der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird beim Aufmaß über die obersten Splittspitzen gemessen.
Die vorhandene Rauhtiefe wird durch Reduzierung der gemessenen Einbaudicke um 2 mm berücksichtigt. In Ausnahmefällen kann der Auftragnehmer in Anwesenheit des Auftraggebers die Rauhtiefe mit dem Sandflächenverfahren vor Ort nachweisen.
Bei Gussasphaltdeckschichten mit Oberflächenstruktur nach Verfahren B der ZTV Asphalt-StB 07/13 wird bei der Ermittlung der Einbaudicke keine Rauhtiefe abgezogen.

Abschnitt 7.3.2 (Abrechnung nach Einbaumenge)
Wird nach der Leistungsbeschreibung ein flächenbezogenes Einbaumenge (kg/m^2) für einzelne Schichten gefordert, so sind die erreichten Einbaugewichte der Einzelschichten mit Wiegescheinen nachzuweisen. Zusammen mit den Wiegescheinen ist eine Zusammenstellung der Wiegescheine für je 3.000 m^2 Einbaufläche oder für eine Tagesleistung zu übergeben, aus der ersichtlich ist, in welchen Teilabschnitten das Mischgut der Einzelschicht eingebaut wurde.

Leistungspositionen, die nach flächenbezogenem Einbaugewicht abgerechnet werden, beziehen sich auf eine Mischgutrohdichte von ca. 2,5 g/cm³. Der Einsatz von höheren Mischgutrohdichten kann zu Fehlmengen führen. Diese Fehlmengen sind vom AN auszugleichen und werden nicht gesondert vergütet.

7.7 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV BEA-StB 09/13

Abschnitt 1.3.2 (Unterlage)
Wenn Hochdruckreinigungsgeräte zum Reinigen der Unterlage mit einer Wasch-/Sauganlage gefordert sind, muss entweder die Sauganlage unmittelbar in die Hochdruckreinigungseinheit integriert sein (z.B. „Drehjet"-Verfahren) oder in Fahrtrichtung die letzte Einheit darstellen.

Abschnitt 3.2.1 (Fräsen der Unterlage)
Die Katalognummer 005 „Asphalt fräsen" des „Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau", Leistungsbereich 113 „Asphaltbauweisen", bezeichnet ein „Standardfräsen" und ist mit einer Fräswalze durchzuführen, die einen Schnittlinienabstand von 15 mm erzeugt.

Die Katalognummer 008 „Asphalt feinfräsen" des „Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau", Leistungsbereich 113 „Asphaltbauweisen", bezeichnet ein „Feinfräsen" und ist mit einer Fräswalze durchzuführen, die einen Schnittlinienabstand von max. 8 mm erzeugt.

Abschnitt 3.2.4 (Maßnahmen zur Profilverbesserung)
Bei einer Profilverbesserung in ungleichmäßiger Dicke nach Tabelle 3 der ZTV BEA-StB 09/13 mit Asphaltbindermischgut sind die Asphaltmischgutsorten AC 22 B S SG, AC 16 B S SG, SMA 22 B S und SMA 16 B S zu verwenden.
Für die zulässigen Mindest- und Höchsteinbaudicken gelten für Asphaltbinderschichten abweichend von Tabelle 3 der ZTV BEA-StB 09/13 die Angaben in der nachfolgenden Tabelle:

Profilverbesserungen in ungleichmäßiger Dicke mit	**SMA 22 B S**	**SMA 16 B S**	**AC 22 B S SG**	**AC 16 B S SG**
Asphaltbinderschichten cm	7,5 bis 14,0	5,0 bis 9,5	6,0 bis 14,0	4,0 bis 9,5

Abschnitt 4.2 (Grenzwerte und Toleranzen – Asphaltschichten)
Grundsätzlich darf bei der Prüfung des Schichtenverbundes zwischen einer Asphaltschicht und einer gefrästen Unterlage die maximale Scherkraft den Wert von 12 kN nicht unterschreiten.

7.8 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Beton-StB 07

Abschnitt. 2 (Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln
Die Verwertung von pechhaltigen Straßenausbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln ist nicht zugelassen.

Abschnitt 2.2.5.1 und 2.3.3.1 (Eigenüberwachungsprüfungen)
Die Mindestanzahl der Eigenüberwachungsprüfungen in der „Zusammenstellung der Mindestanzahl der vom Auftragnehmer als Eigenüberwachungsprüfung vorzulegende Verdichtungsnachweise" ist maßgebend für den Verdichtungsnachweis. Wenn die vorgenannte Zusammenstellung nicht ausgefüllt wurde oder in der Leistungsbeschreibung nicht enthalten ist, gilt die in den ZTV Beton-StB vorgesehene Anzahl der Eigenüberwachungsprüfungen.

Abschnitt 3.2 (Baustoffe, Beton)
Rezyklierte Gesteinskörnungen sind als Zuschlag für Fahrbahndecken aus Beton nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind Gesteinskörnungen aus aufbereitetem Gleisschotter.

Kalkstein ist als Zuschlag für den Oberbeton, bei einschichtiger Bauweise für den gesamten Beton, nicht zugelassen. Hiervon ausgenommen sind feine und grobe Gesteinskörnungen aus Alpiner Moräne.

Abschnitt 3.3.1 (Herstellen der Betondecke)
Der Mehraufwand für das Herstellen von Handfeldern im Bereich von Aufweitungen oder Verengungen der Randstreifen, der Stand- und Mehrzweckstreifen sowie der Fahrstreifen und evtl. das Herstellen der Felder am Anfang und Ende der Baustrecke von Hand, wird nicht gesondert vergütet.
In Beschleunigungs- und Verzögerungsstreifen sind keine Längsfugen zulässig.

Abschnitt 3.3.1.6.1 (Entfernen des Oberflächenmörtels)
Die mittlere Rauhtiefe der Betonoberfläche muss zwischen 0,6 mm und 1,1 mm betragen.

Abschnitt 3.3.2 (Herstellen der Fugenkerben)
Bei der Verwendung von heiß verarbeitbaren Fugenmassen ist der Fugenspalt (Kammerschnitt) möglichst spät (mind. 14 Tage) nach dem Kerbschnitt herzustellen.

Abschnitt 3.5.1 (Eigenüberwachungsprüfungen)
Der Zementgehalt ist dem Auftraggeber im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen nachzuweisen. Bei Bezug des Betons aus Transportbetonwerken kann dies anhand der Angaben auf den ausgedruckten Lieferscheinen erfolgen.

7.9 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING, Ausgabe August 2025

Der in Anlage 1 zum ARS 20/2025 vom 10.10.2025 des BMVI aufgeführte Stand der jeweiligen Teile und Abschnitte, „Wesentliche Änderungen in den ZTV-ING“ gemäß Anlage 2 zum 20/2025 vom 10.10.2025 des BMVI und die Anlage 3 zum ARS 20/2025 vom 10.10.2025 des BMVI „Liste der Hinweise zu den ZTV-ING – Stand 2025/08“ sind zu beachten.

ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 1

Nr. 2.2 Absatz 4 a) 1. Spiegelstrich
Die Expositionsklasse XD3 ist zu ersetzen durch die Expositionsklasse XD2.

ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2

Nr. 5.1 (3) Allgemeine Anforderungen
Die folgende Regelung aus ARS 22/2012 ist beim Neubau, Umbau, Instandsetzungen und Verstärkungen (z.B. Schubverstärkungen, interne / externe Vorspannung,…) von Brücken anzuwenden:

Es dürfen nur Spannstähle verwendet werden, die der Klasse 1 nach E DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 6.4 DE „Parameter der Ermüdungsfestigkeitskurven (Wöhlerlinien) für Spannstahl“ entsprechen. Die Werte für Klasse 1 sind durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Spannstahl nachzuweisen.

ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 5

Nr. 2.3.2 Anforderungen an Unternehmer und Personal
Ein Wechsel des ständig auf der Arbeitsstelle anwesenden Kolonnenführers ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

Nr. 5 Abnahme
Im Zusammenhang mit der Abnahme der Arbeiten sind Umfang, Art und zeitliche Abstände von Überprüfungen des Erfolges der Füllung von Rissen im Einzelnen mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen.

ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1
Die Verwendung von Blechen mit mehr als 80 mm Blechdicke bedarf einer Zustimmung des Auftraggebers.

Für Brücken ist dem Auftraggeber vor der Materialbestellung ein Materialverteilungsplan einschließlich einer Massenberechnung für die Haupttraggglieder vorzulegen.

Die Blechdicken von geschweißten Trägern sind dem Beanspruchungsverlauf anzupassen. Zur Reduktion der Stahltonnage sind deshalb bei der Werksattfertigung in der Regel zusätzliche Schweißstöße bzw. Blechdickenabstufungen zu den aus den Lieferabmessungen der Bleche und den Abmessungen der Fertigungsschüsse ohnehin erforderlichen Stößen vorzusehen.

Die Verwendung von direkten Kraftanzeigern in vorgespannten Schraubenverbindungen ist nicht zulässig.

ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 4

Nr. 4.2 Anforderungen an das Personal
Ein Wechsel der ständig auf der Arbeitsstelle anwesenden sachkundigen Fachkraft ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 6

Nr. 2.1 (1) Grundsätzliches
Die folgende Regelung aus dem ARS 27/2024 ist bei der Verwendung von wasserdichten Fahrbahnübergängen mit einem Dichtprofil anzuwenden:

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 27/2024

Mit dem ARS 18/2021 wurden u. a. die fortgeschriebenen TL/TP FÜ 2021 eingeführt und damit die vormalige Praxis der Einzel- und Regelprüfung auf CE-gekennzeichnete Fahrbahnübergänge mit Europäisch Technischer Bewertung erweitert.

Für die nach alter TL/TP FÜ 2005 regelgeprüften Fahrbahnübergänge konnte auf Grundlage einer Übergangsregelung bis zum 31.12.2022 eine Verlängerung der regelgeprüften Systeme um zwei Jahre bis zum 31.12.2024 beantragt werden, wenn keine technischen Änderungen am Fahrbahnübergang vorgesehen waren. Bis heute ist es noch nicht gelungen eine ausreichende Anzahl Fahrbahnübergangskonstruktionen nach aktueller TL/TPING FÜ 2021 regelgeprüft bzw. zur Anwendung im Regelfall verfügbar zu haben.

Deshalb werden die Fristen der bisherigen Übergangsregelung wie folgt verlängert:

(1) Die Anwendung der nach TL/TP FÜ 2005 regelgeprüften Fahrbahnübergänge kann bis zum 31.12.2024 auf Antrag bis zum 31.12.2025 verlängert werden, wenn keine technischen Änderungen am Fahrbahnübergang vorgesehen sind.

(2) Für diese oder auf Basis dieser Fahrbahnübergänge weiter entwickelte Systeme müssen bis zum 30.06.2025 ein Antrag auf Regelprüfung oder ein Antrag auf Genehmigung zur Anwendung im Regelfall gestellt und die für die Prüfung erforderlichen Unterlagen eingereicht werden. In Erwartung

einer zeitnahen positiven Regelprüfung oder Genehmigung zur Anwendung im Regelfall kann bei Bedarf im Einzelfall auf Antrag eine weitere Verlängerung über den 31.12.2025 hinaus gewährt werden.

(3) Die Übergangslösung, wasserdichte Fahrbahnübergänge mit einem Dichtprofil gemäß TL/TP FÜ 2021 ohne Regelprüfverfahren bzw. ohne eine Genehmigung zur Anwendung im Regelfall zu verwenden, wird bis zum 31.12.2025 verlängert, sofern die Regelungen des ARS 02/2023 eingehalten werden. Nach Ablauf dieser Frist gelten auch für wasserdichte Fahrbahnübergänge

mit einem Dichtprofil ausschließlich die Regelungen der aktuellen TL/TP FÜ 2021.

(4) Nach aktueller TL/TP FÜ 2021 besteht auch weiterhin die Möglichkeit Fahrbahnübergänge einer Prüfung im Einzelfall oder einer Genehmigung zur Anwendung im Einzelfall zu unterziehen.

ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 3

Nr. 2.4.3 Fußpunktverankerungen
Ein nachträgliches Kürzen der Anker ist nicht zugelassen.
Die Schraubverbindungen der Fußpunktverankerungen bleiben sichtbar. Sie werden nicht durch Kappen abgedeckt.

Nr. 2.4.5 Befestigungselemente
Es sind Rahmenkonstruktionen gemäß RIZ VZB 20 einzubauen.
Für die Schraubverbindungen sind feuerverzinkte Schrauben der Güte 5.6 nach DIN EN ISO 898 zu verwenden.
Zwischen Riegel und Halterung ist ein umlaufendes elastisches Distanzband einzubauen. Zum besseren Einbau kann es an den Ecken unterbrochen sein.
Der statische Nachweis der Rahmenkonstruktion ist erforderlich.
Spannbänder sind nicht zugelassen.

Nr. 2.4.9 Steig- und Anlegeleitern
Bei begehbaren Konstruktionen sind bei den Steigleitern Rückenkörbe vorzusehen.

ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 1

Für ganz NRW wird einheitlich die Windzone 2 festgelegt.

7.10 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING 6-3 (ZTV-BEL-B 3/95 Teil 3)

-Enfall-

7.11 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-ING 8-1

Ergänzend zu den ZTV-ING 8-1 ist für die Gründungen und die Bemessung von Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen das Merkblatt über Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen für Gründungen und Stahlpfosten von Lärmschutzwänden und Überflughilfen an Straßen (M EBGS-LSW) zu berücksichtigen.

Für den gesamten Bereich des LS NRW wird einheitlich die Windzone 2 nach DIN EN 1991-1-4 Anhang NA.A für die zu berücksichtigende Windbelastung von Lärmschutzwänden festgelegt.

Für die Bemessung der Lärmschutzwände auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken sowie für absorbierende Wandbekleidungen in Tunneln sind die Regelungen nach ARS Nr. 5/2012 anzuwenden.

7.12 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV-SA 97

Abschnitt 5.6.2 Warnleuchten
Hinsichtlich Abschnitt 5, insbesondere 5.6.2 der ZTV-SA 97 gilt die „Ergänzungsprüfung von Warnleuchten gemäß den Technischen Lieferbedingungen für Warnleuchten (TL-Warnleuchten 90)“ für Arbeitsstellen an allen Straßen gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 10/1998 des Bundesministeriums für Verkehr (BMV) vom 12. März 1998, Az.: StB 13/38.59.10-02/184 BASt 97.
Veröffentlicht im Verkehrsblatt Heft 7 – 1998, Seite 288, Verkehrsblatt-Verlag, Schleefstraße 14, 44287 Dortmund.

TL-Warnleuchten 90
Die Tabelle 2 und die Punkte 2.2.1 und 2.2.3 der TL-Warnleuchten 90, Ausgabe 1991, Seite 7 und Seite 8, sind ungültig und werden durch die der vorgenannten „Ergänzungsprüfung“ des BMV vom 12. März 1998 ersetzt.

ZTV transportable LSA

Die ZTV-SA 97 trifft Regelungen für die Vertragsgestaltung zur Arbeitsstellensicherung und wird gegenwärtig von der FGSV fortgeschrieben. Der die transportablen LSA betreffende Teil in den neuen ZTV-SA wurde bereits von der FGSV fertig gestellt und liegt als „Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen“ (ZTV transportable LSA 2023) vor. Die Regelungen der zu vereinbarenden ZTV transportable LSA 2023 genießen Vorrang vor den entsprechenden Regelungen der ZTV-SA 97.

7.13 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV M 13

Abschnitt 5.1 Allgemeines (Verkehrsbelastung)
Auf der Straße L520 beträgt die Verkehrsbelastung im Jahr 2021; 2290 KFZ/24h. (siehe Abschnitt 1.1 Oberbau)
Auf der Straße werden Schneepflüge mit z.B. Kunststoffschürfleisten eingesetzt. Die Anzahl der Einsätze pro Winter beträgt zwischen 0 und 15.

7.14 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001

Die fortlaufende Bestandserfassung (Ziffer 2.3.6, ZTV Verm-StB 01) ist nicht Bestandteil der beauftragten Bauleistung.

7.15 ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZTV VZ 2011/2025

Abschnitt 4.3 Qualifikation des Erbringers der Leistung

Im Abschnitt 4.3 (Seite 8) ist der 3. Absatz zu ersetzen durch:

„Für Aufstellvorrichtungen aus Stahl oder Aluminium muss die Herstellerqualifikation für das Schweißen von Tragwerken mindestens der Klasse EXC2 für Stahl nach DIN EN 1090-2 und für Aluminium nach DIN EN 1090-3 entsprechen. Die Schweißer-Prüfungen müssen dabei die Konstruktionsform erfassen."

Die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit für Aufstellvorrichtungen von ortsfesten Verkehrszeichen in Seitenaufstellung erfolgt unabhängig vom Inkrafttreten der Normenreihe EN 1090 weiter nach der Produktnorm EN 12899-1 (CE-Kennzeichnung nach System 1). Dies wurde durch die Europäischen Normenorganisation CEN festgelegt.

Hinweis: Für Schilderbrücken und Kragarme gilt nach wie vor die ZTV-ING. Diese fordert EXC2 und es ist der Nachweis nach EN 1090-1 zu erbringen (CE-Kennzeichnung nach System 2+).

Abschnitt 6.1.3 Auswahl der Ausführungsart des Signalbildes
Es dürfen nur zugelassene Signalbild-Materialien und zertifizierte Materialkombinationen nach TLP VZ verwendet werden. Die Bewertung der Konformität mit den für Deutschland ausgewählten Klassen erfolgt durch die Bundesanstalt für Straßenwesen. Über die für Deutschland freigegebenen Signalbild-Materialien wird bei der BASt eine Liste geführt und diese in regelmäßigen Abständen veröffentlicht.

Die Auswahl der Ausführungsart ist nach dem Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV) zu treffen.

Auf eine Kombination von Reflexfolien verschiedener Retroreflexions-Klassen und/oder Reflexfolien-Aufbauten innerhalb eines Verkehrszeichens oder einer Verkehrseinrichtung (z.B. RA3 auf RA2 und/oder Reflexfolien-Aufbau C und Reflexfolien-Aufbau B) ist zu verzichten.

Abschnitt 6.1.4 Anforderungen an die lichttechnischen Eigenschaften retroreflektierender Verkehrszeichen innerhalb der Verjährungsfrist für die Sachmangelhaftung
In der Tabelle 4 ist beim Leuchtdichtefaktor ß für die Spalten „Klasse RA1 und Klassen RA2,3" ein Fußnotenzeichen zu setzen und eine Fußnote zu ergänzen:

„*) Die Zuordnung der Klassen 1, 2 und 3 bezieht sich nicht auf die Retroreflexions-Klasse [RA] sondern auf den Reflexfolien-Aufbau A (eingebundene Glasperlen), B (eingekapselte Glasperlen) und C (mikroprismatische Ausführung). Daraus folgt die Zuordnung: Klasse RA1 → Aufbau A, Klasse RA2 → Aufbau B und Klasse RA3 → Aufbau C."

Abschnitt 7.1 Passive Sicherheit
Der Abschnitt 7.1 hat folgenden neuen Wortlaut:

„Für die passive Sicherheit von Verkehrszeichen wird auf die EN 12899-1 sowie das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau [ARS] Nr. 2/2022 verwiesen. Es sind die „Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen" der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen [BASt] zu beachten."

Abschnitt 7.2 Konstruktive Einzelheiten
Der Abschnitt 7.2 hat folgenden neuen Wortlaut:

„Für die passive Sicherheit von Verkehrszeichen wird auf die EN 12899-1 sowie das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau [ARS] Nr. 2/2022 verwiesen. Es sind die „Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen" der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen [BASt] zu beachten."

DIN 18801 (Stahlhochbau; Bemessung, Konstruktion, Herstellung) und DIN 18808 (Stahlbauten; Tragwerke aus Hohlprofilen unter vorwiegend ruhender Beanspruchung) wurden zurückgezogen. Sie

werden durch DIN EN 1993 ersetzt. Die Abmessungen der Ständerkonstruktion sind entsprechend DIN EN 1993 (Eurocode 3) vorzusehen.

Der Nachweis für die Anschlussschweißnaht Rohr / Fußplatte kann entsprechend DIN EN 1993-1-8 bei Einhaltung der Parameter Schweißnahtdicke = Wandstärke entfallen.
Die Mindestdicke der Kehlnaht beträgt gemäß Eurocode grundsätzlich 3 mm.

Abschnitt 7.3 Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Für die passive Sicherheit von Verkehrszeichen wird auf die EN 12899-1 sowie das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau [ARS] Nr. 2/2022 verwiesen. Es sind die „Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen“ der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen [BASt] zu beachten.

Vor Schildkonstruktionen auf Gabelständern oder Trimasten sind gemäß RPS 2009 (ARS 28/2010) passive Schutzeinrichtungen vorzusehen, sofern die passive Sicherheit der Schildkonstruktion nach DIN EN 12767 nicht nachgewiesen wurde.

Abschnitt 7.6.5 Aufstellvorrichtungen großer Verkehrszeichen mit variablen Bildinhalten

DIN 18800-1 bis -3 wurden zurückgezogen. Sie werden durch DIN EN 1993 (Eurocode 3) ersetzt.

Für die Nachweise der Tragkonstruktionen aus Stahl ist Eurocode 3 anzuwenden, allerdings sind für ortsfeste Verkehrszeichen in Seitenaufstellung die Teilsicherheitsbeiwerte für Lasten gemäß DIN EN 12899, PAF 1, Tabelle 6 (y_G = 1,2 für Eigenlasten; y_Q = 1,35 für Windlasten) anzusetzen.

DIN 4113-1 und -2 (Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung) wurden zurückgezogen. Sie werden durch DIN EN 1999-1-1 (Eurocode 9) ersetzt. Für Tragkonstruktionen aus Aluminium gilt entsprechend Eurocode 9.

Abschnitt 7.6.6 Gebrauchstauglichkeit

Im Abschnitt 7.6.6 (Seite 21) ist der Satz zu ersetzen durch:

„Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit entfällt bei der Aufstellung an Gabelständern oder in symmetrischer Anordnung des Bildträgers. Bei asymmetrisch angebrachten mittelgroßen VZ an Rohrmasten oder MSH-Masten ist der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit aus statischen Gründen zu führen.“

Hinweis:
Bei großen Verkehrszeichen ist der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit obligatorisch und generell mit dem standortbezogenen statischen Nachweis zu erbringen.

Abschnitt 7.6.9 Gründung

Die Bemessung der Fundamente erfolgt nach Eurocode 7. Die Nachweise sind für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zu führen.

Bezeichnung der Bauleistung:

03-26-0066	L520/Westerbach (BW4112518) - Brückeninstandsetzung
03-1174	Brückeninstandsetzung Land

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Leistungsbeschreibung

(bleibt beim Bieter)

Inhalt

Baubeschreibung

Leistungsverzeichnis

- ☒ Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche
- ☒ Langtext-Verzeichnis
- ☒ Kurztext-/Preis-Verzeichnis
- ☐ Langtext-/Preis-Verzeichnis
- ☐ Verzeichnis für Stoffpreisgleitklausel

Anlagen für Bietereintragungen

- ☐ .....

Sonstige Anlagen

- ☐ **Anlagenverzeichnis zur Funktionalausschreibung** .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....
- ☐ .....

Abrechnungseinheiten

m	M	Meter	h	H	Stunde	md	MD	Meter x Tage
km	KM	Kilometer	d	D	Tag	mWo	MWO	Meter x Wochen
m^2	M2	Quadratmeter	Mt	MT	Monat	mMt	MMT	Meter x Monate
km^2	KM2	Quadratkilometer	kwh	KWH	Kilowattstunde	m^2d	M2D	Quadratmeter x Tage
ha	HA	Hektar	St	ST	Stück	m^2Wo	M2WO	Quadratmeter x Wochen
l	L	Liter	Psch	PSCH	Pauschal	m^2Mt	M2MT	Quadratmeter x Monate
m^3	M3	Kubikmeter				Std	STD	Stück x Tage
kg	KG	Kilogramm				StWo	STWO	Stück x Wochen
t	T	Tonne				StMt	STMT	Stück x Monate

Besondere Kennzeichen	G	Grundposition	W	Wahlposition

Straßen.NRW - Regionalniederlassung Münsterland

Leistungsverzeichnis

- Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche -

Die im Leistungsverzeichnis mit Standardleistungs-Nummer (StL-Nr) gekennzeichneten Beschreibungen der Teilleistungen (OZ) sind nachstehend aufgeführten Leistungsbereichen des STLK/RLK entnommen.
Bei Nutzung der elektronischen Fassung des STLK-Langtextes kann eine vollständige Datenübernahme bzw. -einsicht nur bei Verwendung des AVA-Programmsystems des Auftraggebers gewährleistet werden.
Bei Widersprüchen gilt der Wortlaut im Langtext-Verzeichnis der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

LB-Nr.	Leistungsbereich	Ausgabe
19.101	BAUSTELLENEINR., BAUBEGL.LEISTUNGEN	09/19
21.105	VERKEHRSSICHERUNG AN ARBEITSSTELLEN	06/21
24.106	ERDBAU	03/24
21.107	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN	03/21
23.113	ASPHALTBAUWEISEN	07/23
23.115	PFLASTER, PLATTENBEL., EINFASSUNGEN	07/23
22.116	GERÜSTE, BEHELFSBRÜCKEN	10/22
24.124	SCHUTZ U.INSTANDS. V.BETONBAUTEILEN	11/24
21.131	FAHRBAHNMARKIERUNGEN	03/21

Inhaltsverzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

Titel	Bezeichnung	Seite
	Langtext-Verzeichnis	3
00.	Leistungen zu Lasten UAlll	3
00.00.	Baustellenverordnung	3
00.01.	Proben	3
01.	Instandsetzung BW 4112 518	4
01.00.	Baustelleneinrichtung	4
01.01.	Technische Unterlagen	12
01.02.	Betoninstandsetzung Kappe/ Oberbau	14
01.03.	Betoninstandsetzung Bauwerk	16
01.04.	Geländer/ Schutzplanke/ Schilder	20
01.05.	Böschungstreppe/ Wasserbausteine	24
01.06.	Oberbau	29
	Kurztext-/Preis-Verzeichnis	36
00.	Leistungen zu Lasten UAlll	36
00.00.	Baustellenverordnung	36
00.01.	Proben	36
01.	Instandsetzung BW 4112 518	37
01.00.	Baustelleneinrichtung	37
01.01.	Technische Unterlagen	38
01.02.	Betoninstandsetzung Kappe/ Oberbau	39
01.03.	Betoninstandsetzung Bauwerk	39
01.04.	Geländer/ Schutzplanke/ Schilder	40
01.05.	Böschungstreppe/ Wasserbausteine	41
01.06.	Oberbau	41
	Zusammenstellung	44

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
00.	**Leistungen zu Lasten UAIII**		
00.00.	**Baustellenverordnung**		
00.00.0001.	19.101/508	1,00	Psch
	Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.		
00.00.0002.	19.101/528	1,00	Psch
	SiGe-Koordinator stellen. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 und Unterlagen des AG stellen.		
00.00.0003.	19.101/518	1,00	Psch
	SiGe-Plan des AG fortschreiben Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 fortschreiben und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen. Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.		
00.01.	**Proben**		
00.01.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch
	Beprobung & Analytik Ablagerungen Entnahme repräsentativer Proben der Ablagerungen im Durchlass. Analytik der Proben. Übergabe der Ergebnisse an AG. Format: PDF		
00.01.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	2,00	St
	Beprobung & Analytik Deckschicht Entnahme repräsentativer Proben Deckschicht (bitumenhaltiger Oberbau). Analytik der Proben. Die Ergebnisse der Labortechnische Auswertung müssen unteranderem den PAK-Gehalt und den Phenolindex enthalten. Übergabe der Ergebnisse an AG. Format: PDF		

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.	**Instandsetzung BW 4112 518**		
01.00.	**Baustelleneinrichtung**		
01.00.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch
	Flyer 10 nächstliegende Anlieger ca. 7 Kalendertage vor Beginn der Bauarbeiten über die Teilsperrung informieren. Art: Flyer, Briefe oder Wahl des AN. Benachrichtigungen den Anliegern übermitteln.		
01.00.0002.	21.105/105.39.00.01.00 TA	1,00	Psch
	Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle und Umleitungsstrecke. Nach RSA, Regelplan 'C1/5' Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.		
01.00.0003.	21.105/110.10	14,00	d
	Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.		
01.00.0004.	21.105/115.00.00.10	1,00	Psch
	Verkehrssicherung umbauen Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer umbauen. Fehlende Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) aufbauen, überschüssige Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel		

...Forts. 01.00.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.00.0004. Forts. ...

und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.

01.00.0005. 21.105/110.10 7,00 d
Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten
Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

01.00.0006. 21.105/120.90.00 TA 1,00 Psch
Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach RSA, Regelplan 'C1/5'

01.00.0007. 21.105/905.19 TA 21,00 d
Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st.
Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet.
Kontrolle einmal täglich.
Dokumentation der Kontrolle '„Service-Control“ der Fa. Berghaus GmbH, RSA Control-App der Fa. Schüsselbauer oder gleichwertig'

Hinweis zur OZ 01.00.0008.
Die Vollsperrung darf nur während der Ferien in NRW erfolgen. Die Schulbusroute über die L520 darf nicht betroffen sein.
Die Teilsperrung darf auch außerhalb (vor) der Sommer-Schulferien liegen.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch

Flyer
10 nächstliegende Anlieger ca. 7 Kalendertage vor der Vollsperrung über die Vollsperrung informieren.
Art: Flyer, Briefe oder Wahl des AN.
Benachrichtigungen den Anliegern übermitteln.

01.00.0009. 21.105/105.31.20.01.00 1,00 Psch

Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle und Umleitungsstrecke.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.

01.00.0010. 21.105/110.10 3,00 d

Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten
Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

01.00.0011. 21.105/120.12.00 1,00 Psch

Verkehrssich. läng. Dauer abbauen
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.
Nach Verkehrszeichenplan des AG.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 03-1174-B Brückeninstandsetzung Land
VE: 03-26-0066 L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung
LV: WB55 Bauwerk 4112 518

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.00.0012. 21.105/905.19 TA 3,00 d
Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st.
Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrolle der Umleitungsstrecke wird gesondert vergütet.
Kontrolle einmal täglich.
Dokumentation der Kontrolle 'PDF'

01.00.0013. 21.105/910.19 TA 3,00 d
Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml.str.
Kontrolle der temporären Verkehrsschilder, vorübergehenden Markierungen, transportablen Lichtsignalanlagen, baulichen Leitelemente und transportablen Schutzeinrichtungen auf Umleitungsstrecke gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen.
Kontrolle einmal täglich.
Dokumentation der Kontrolle '„Service-Control“ der Fa. Berghaus GmbH, RSA Control-App der Fa. Schüsselbauer oder gleichwertig'

Hinweis zur OZ 01.00.0014.
Vor der Nutzung des nicht im Eigentum des AG befindlichen Geländes ist eine Beweissicherung gem. Baubeschreibung, z.B. durch Fotos, durchzuführen.

01.00.0014. 19.101/107.12 1,00 Psch
Baustelle einrichten
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten

...Forts. 01.00.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.00.0014. Forts. ...

einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.

01.00.0015. 19.101/112.01 1,00 Psch

Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

01.00.0016. 22.116/206.50.00 1,00 Psch

Schutzgerüst herstellen

Schutzgerüst, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten. Art, Zweck und geometrische Abmessung des Gerüstes nach Unterlagen des AG.
Gerüst über Gewässer.

01.00.0017. 22.116/306.90.00.00.00 TA 1,00 Psch

Arbeitsgerüst herstellen

Arbeitsgerüste, einschließlich ggf. erforderlicher Gründung sowie ggf. erforderlicher Treppentürme und weiterer Leitergänge, nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und beseitigen, für den Zeitraum der eigenen Leistung vorhalten und unterhalten.
Einsatzort 'Über Gewässer'

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0018.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch

Aufrechterhaltung der Vorflut
Aufrechterhaltung der Vorflut für Bachlauf in
erforderlichem Umfang nach Wahl des AN genehmigen, herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen, für die Instandsetzungsarbeiten und Aufnahme der Versandung.

Ggf. erforderliche Geräte betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen.
Über mittlere oder max. Wassermengen u. Fließgeschwindigkeit ist in der Örtlichkeit durch den AN zu überprüfen und entsprechend zu kalkulieren. Mit jahreszeitlichen Schwankungen ist zu rechnen.
Die Art der Wasserhaltung wird nach DIN 18305 vom AN festgelegt. Sie entspricht nach Umfang, Leistung, Wirkungsgrad und Sicherheit dem vorgesehenen Zweck.
Einschließlich Wasserhaltung als Umleitungsmaßnahme des Baches zwecks Trockenhaltung der Brückendurchflußsohle.
Maßnahmen gegen drückendes Wasser während der Baudurchführung sind entsprechend einzukalulieren und werden **nicht** gesondert vergütet.
Erforderliche Erdarbeiten (z. B. Fangedämme), Wasserfassung, Zu- und Ableitung, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtung und Notstromaggregat werden nicht gesondert vergütet.

Maßnahmen für den im Bauwerk befindetliche Zulauf sind in diese Position mit einzukalkulieren.



Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.00.0019.	-- -- -- -- -- -- -- --	100,00	m2

Vegetationsfläche zurückschneiden
Vegetaionsfläche vor den Arbeiten in erf. Umfang maehen.
Vegetationsfläche von Banketten, Kappen, Böschungen und Gewässer zum Freischneiden von Kappenflächen, Widerlager- und Flügelwänden zur Durchführung der Nachfolgearbeiten aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Böschungen unterschiedlich geneigt.
Ausführung in Teilflächen.





Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.00.0020. -- -- -- -- -- -- -- -- 8,50 m3

Bachbettablagerungen aufn. Brücke

Diese Position bezieht sich auf Ablagerungen innerhalb des Brückenkörpers.
Ablagerungen (Holz, Wurzelwerk, Sträucher, Unrat, Geröllablagerung, Kies, Sand, biologische Ablagerungen etc.) aus der Fließsohle des Gewässers unter/ bzw. in dem Bauwerk unter Anweisung der örtlichen Bauüberwachung ausräumen und nach Wahl des AN verwerten.
Stärke der Ablagerungen: ca. 35-40cm
Erschwernisse bei der Durchführung der Räumarbeiten durch örtliche Gegebenheiten (z.B. Aushubtiefe, Zugang über Böschungstreppe, Böschungsneigungen, Wildpflaster, lichte Höhe, etc.) werden **nicht** gesondert vergütet.



01.00.0021. -- -- -- -- -- -- -- -- 7,50 m3

Bachbettablagerungen aufnehmen

Diese Position bezieht sich auf Ablagerungen außerhalb des Brückenkörpers.
Ablagerungen (Holz, Wurzelwerk, Sträucher, Unrat, Geröllablagerung, Kies, Sand, biologische Ablagerungen etc.) aus der Fließsohle des Gewässers neben dem Bauwerk unter Anweisung der örtlichen Bauüberwachung ausräumen und nach Wahl des AN verwerten.
Stärke der Ablagerungen: ca. 35-45cm
Erschwernisse bei der Durchführung der Räumarbeiten durch örtliche Gegebenheiten (z.B. Aushubtiefe, Zugang über Böschungstreppe, Böschungsneigungen, Wildpflaster, lichte Höhe, etc.) werden **nicht** gesondert vergütet.

...Forts. 01.00.0021.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.00.0021. Forts. ...





01.01. Technische Unterlagen

01.01.0001. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

Lage & Kotierungsplan erstellen

Lage & Kotierungsplan einschließlich Vermessungsarbeiten erstellen.

...Forts. 01.01.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.01.0001. Forts. ...

Bauwerk: **L 520 BW-Nr.: 4112-518**, sowie die unmittelbare Umgebung.

Lage & Kotierungsplan **der vorh.Fahrbahndecke, Entwässerung, Straßenabläufe und vorbereiteten Überbauoberflächen** aufstellen und dem AG vor der Durchführung der anschließenden Arbeiten vorlegen.
Die anschließenden Fahrbahnhöhen sind (ca. 15 m vor und hinter dem Bauwerk) mit aufzunehmen.
Format: PDF
Rastermaße in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung.
Örtliche Vermessungsaufmnahmen durchführen
Flächeninanspruchnahme örtlich markieren.
Höhen zur Herstellung des neuen Schichtstärkenaufbaus der Brücke und zur Festlegung der neuen Kappenhöhen.
Pläne je Bauabschnitt bzw. Verkehrsführungsabschnitt erstellen.

01.01.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

Ausgleichsberechnung erstellen
Ausgleichsberechnung mit optimiertem Höhenverlauf zur Herstellung des neuen **Brückenbelag, Brücken- entwässerung** aufstellen.
Örtliche Aufnahmen, die für die Berechnung notwendig sind und zusätzlich zur OZ "Lage & Kotierungsplan erstellen" anfallen, durchführen.
Folgende Vorgabe ist bei der Berechnung zu berücksichtigen:
Ablaufhöhen der Entwässerungsrinnen und der Straßenabläufe außerhalb der Brücke beachten.
Die Ausgleichsberechnung mit graphischer Darstellung ist dem AG in 3-facher Ausfertigung mit den Orginalunterschriften des AN und des Aufstellers rechtzeitig vor Bauausführung zur Prüfung vorzulegen.

01.01.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch

Ausführungsunterlagen
Ausführungsunterlagen nach ZTV-ING herstellen und erforderliche örtliche Aufnahmen durchführen.
Standsicherheitsnachweise für Geländer und Kappenanschluss anfertigen.

Die Unterlagen sind in statischer und konstruktiv geprüfter Form dem AG zur Genehmigung vorzulegen.

Betonbauteile wie z.B. Fundamente/ Kappenanschlüsse, etc. sind Teil dieser Position.

Standsicherheitsnachweise in PDF-Format einrechen.
Ausführungszeichnungen in PDF-Format einreichen.

Geländer auf gesamten Kappen.

...Forts. 01.01.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.01.0003. Forts. ...

In Anlehnung an Pos. "Rohrgeländer einbauen" und:



01.01.0004. 19.101/615.00.92.00.10 TA 1,00 Psch

Bestandunterlagen liefern

Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus
Bestandsübersichtszeichnungen 'BW 4112518'
Ergänzung/Änderung der Bestandsdaten bei Instandsetzungsmaßnahmen gemäß Anweisung Straßeninformationsbank, Teilsystem Bauwerksdaten, mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-ING erfasst auf Datenträger sowie Bauwerksbuch als Pause 1-fach.
Stücklisten einschließlich Mengen- und Beschichtungsflächenberechnung als Pause 1-fach sowie als PDF-Datei auf Datenträger.

01.02. Betoninstandsetzung Kappe/ Oberbau

01.02.0001. 24.124/108.07.71.01.51 21,00 m2

Betonunterlage vorbereiten

Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern.
Bauteil = Kappe.
Oberfläche und Unterseite unterschiedlich geneigt.
Ausführung in Teilflächen.
Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage abstemmen und strahlen.
Beton abtragen, Abtragstiefe über 0,5 bis 1 cm.
Abfall entsorgen.

01.02.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 21,00 m2

Betonfläche spachteln, absanden

Vorbereitete Betonfläche grundieren und Spachtelung auf die frische EP-Grundierung herstellen.
Bauteil = Kappenoberseite, Schrammbord, senkrechte Gesimskappe
Ausführung in Teilflächen.
Kratzspachtelung mit einem hitzebeständigen Reaktionsharzmörtel MV 1:3 bis 1:4 in möglichst geringer Auftragsstärke.
Oberfläche: waagerecht, geneigt und senkrecht.
Farbton d. Grundierung, Spachtelung: transparent, gelb.

...Forts. 01.02.0002.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.02.0002. Forts. ...

An den Rändern der Beschichtung sind gerade Absätze (Abklebungen) herzustellen.
Material: Reaktionsharz nach ZTV-Ing entsprechend "Bast-Liste der geprüften Stoffe für Grundierung, Kratzspachtelung und Versiegelungen unter Asphaltbelägen auf Betonbrücken".
Das Reaktionsharz für die Kratzspachtelung wird nicht gesondert vergütet, der Quarzsand ist in den EP einzurechnen.
Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.
Noch feuchte, gekratzspachtelte Oberfläche mit feuer getrocknetem Quarzsand der Lieferkörnung 0,2/0,7 mm im Überschuß abstreuen bzw. einarbeiten, einschl. Lieferung des Materials.
Erschwernisse durch örtliche Gegebenheiten wie z. B. Böschung, Lage, Zugang werden nicht gesondert vergütet.
Arbeitsgerüst wird gesondert vergütet.

Hinweis zur OZ 01.02.0003.
Schadstelle Beton



01.02.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St

Betonschadstelle instandsetzen
Betonschadstelle instandsetzen

...Forts. 01.02.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.02.0003. Forts. ...

Größe: ca. 0,20 m2

Vorbereitung: Betonunterlage stemmen und strahlen. Abtragen von Beton und andere Materialen.
Anfallendes Material nach Wahl des AN verwerten.

In bestehende Kappe Einbohren, konstruktiven Betonstahl fachgerecht einkleben. Haftbrücke Beton auftragen.

Die Schadstelle mit Beton oder Betonersatz zu ursprünglichem Zustand instandsetzen. Einschließlich Schalung, Lierferung, Verdichtung, Haftbrücke, Profillierung, Nachbehandlung.

Nach ZTV-ING

Besondere Erschwernisse wie Lage, Zugang, Bach, Wasserschutz, Staubschutz, Böschung, Arbeitsgerüst werden nicht gesondert vergütet.

01.03. Betoninstandsetzung Bauwerk

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

Hinweis zur OZ 01.03.0001.





01.03.0001. 24.124/419.90.12.90.00 TA 17,00 m

Riss m. Epoxidh. injizieren(F-I(P))

Riss mit Epoxidharz (EP-I) nach Unterlagen des AG injizieren (F-I(P)). Riss vorbereiten, Packer setzen, ggf. verdämmen. Riss nachbehandeln. Packer und ggf.

...Forts. 01.03.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.03.0001. Forts. ...

Verdämmung entfernen. Abrechnung nach Länge des sichtbaren injizierten Risses.
Bauteil 'Flügel, Gesims, Kappe'
Injektion zum Schließen.
Feuchtezustand der Risse/Rissufer = feucht.
Rissbreite 'bis 1 mm'

01.03.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 25,00 m2

Betonunterlage vorbereiten
Betonunterlage gemäß ZTV-ING vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern.
Bauteil Durchlass Unterseite Überbau
Oberfläche: Horizontal oder 45 Grad geneigt.
Ausführung in Teilflächen.
Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage abstemmen und strahlen.
Beton abtragen, Abtragstiefe ca. 2 cm.
Abfall entsorgen.

01.03.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 32,00 m2

Betonunterlage vorbereiten
Betonunterlage gemäß ZTV-ING vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern.
Bauteil = Durchlass Seitenwände (Widerlagerwände)
Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht.
Ausführung in Teilflächen.
Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage strahlen.
Beton abtragen, Abtragstiefe bis 0,5 cm.
Abfall entsorgen.

01.03.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 80,00 m

Betonstahl vorbereiten
Freiliegenden Betonstahl unterschiedlicher Durchmesser vorbereiten. Abfall entsorgen.
Durchmesser bis 16 mm.
Norm-Reinheitsgrad = Sa 2 1/2.

...Forts. 01.03.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.03.0004. Forts. ...



01.03.0005. 24.124/357.10 80,00 m

Betonstahl beschichten

Freiliegenden Betonstahl unterschiedlicher Durchmesser beschichten. Betonstahl vorbereiten wird gesondert vergütet.
Durchmesser bis 16 mm.

01.03.0006. -- -- -- -- -- -- -- -- 25,00 m2

Haftbrücke herstellen Teilflächen

Haftbrücke auf vorbereiteter Betonunterlage nach ZTV-ING herstellen.
Bauteil Durchlass
Oberfläche unterschiedlich geneigt.
Ausführung in Teilflächen.

01.03.0007. -- -- -- -- -- -- -- -- 25,00 m2

Zementmörtel/Beton (RM/RC) einbauen

Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (RM/RC) auf vorbereiteter Betonunterlage nach ZTV-ING einbauen. Ggf. erforderliche Schalung herstellen. Haftbrücke wird gesondert vergütet.
Bauteil = Durchlass, Bereich mir offenliegender Bewehrung.
Schichtdicke: bis 8,0 cm
Einbauverfahren nach Wahl des AN.
Es sind 4 cm Betondeckung zu erreichen.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.03.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 13,00 m2

Betonunterlage vorbereiten

Betonunterlage nach ZTV-ING vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern, Aussinterungen entfernen.
Bauteil Flügelwände (alle 4), Durchlass Seitenwände (Widerlagerwände)
Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht.
Ausführung in Teilflächen.
Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage nach Wahl des AN vorbereiten.
Abfall entsorgen.



01.03.0009. 24.124/532.92.03.01 TA 45,00 m2

Beschichtung gem. OS-C herstellen

Beschichtung mit erhöhter Dichtigkeit für nicht begeh- und befahrbare Flächen gemäß Oberflächenschutzsystem C (OS-C) auf vorbereiteter Betonunterlage nach Unterlagen des AG herstellen.
Bauteil 'Flügelwände Westseite, Durchlass Seitenwände (Widerlagerwände)'
Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht.
Beschichtung in sonstigem Bereich.
Ausführung in Teilflächen.

01.04. **Geländer/ Schutzplanke/ Schilder**

Hinweis zur OZ 01.04.0001.
Die Straßenmeisterei Münster ist über die Schilder/ den Arbeitsfortschritt informieren, damit die Verkehrszeichen durch die SM Münster wieder hergestellt werden können.

01.04.0001. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St

Schild demontieren

Schild und dessen Befestigungsmittel demontieren, Lagern und der SM Münster übergeben.
Verkehrszeichen: 625-10/625-20 doppelseitig

01.04.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St

Leitpfost demontieren

Leitpfosten aus Niederdruckpolyäthylen (PE-HD) des AG´s aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.04.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- TA 20,00 m

PSE, ESP aus Stahl abbauen

Schutzplanken-Konstruktion einschließlich der Pfosten und sämtlicher Einzelteile abbauen, Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen.
Konstruktion = Einfache Schutzplanke.

Mit Pfosten, Abstand = ca 1,33 m.
Pfosten im Bankett: ziehen.
Pfosten auf Kappe (ca. 8,3m): Pfosten mit Fußplatte, einschließlich der Ausgleichsschicht und Verankerung entfernen. Vorh. Verbundanker (4 St./Fußplatte) ausbauen bzw. rundum freilegen und mind. 4 cm tief unter OK. Kappe abtrennen.
Material 'in Eigentum des AN übernehmen und nach Wahl des AN verwerten.'



01.04.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- TA 22,00 m

PSE, ESP aus Stahl abbauen

Schutzplanken-Konstruktion einschließlich der Pfosten und sämtlicher Einzelteile abbauen, Pfostenlöcher entsprechend der sie umgebenden Fläche schließen.
Konstruktion = Einfache Schutzplanke.

Pfosten im Bankett: ziehen.
Pfosten auf Bauwerk (ca. 8,3m):
Die Schutzplanke ist auf einer Höhe von ca. 4-6 cm unter Betonoberseite abzutrennen.

...Forts. 01.04.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.04.0004. Forts. ...

vgl. Position: Oberbau Beton Abbrechen

Mit Pfosten, Abstand = ca 1,33 m.
Pfosten einbetoniert.
Pfosten entfernen und mit Beton oder Betonersatz verfüllen.
Material 'in Eigentum des AN übernehmen und nach Wahl des AN verwerten.'



01.04.0005. -- -- -- -- -- -- -- -- 16,60 m

Holmgeländer abbauen

Holmgeländer auf vorh. Bauwerk nach Zeichnung abbauen.
Geländer aus Stahl, Höhe ca. 0,90 - 1,20 m.
Geländer aus Hohl- bzw. Vollprofilen.
Pfosten einschl. Verankerung nach Wahl des AN abtrennen, **ca. 4 cm unter OK. Beton aufnehmen.**
Pfosten in vorh. Kappenkonstruktion verankert.
Ausführung in Teillängen.
Alle abgebauten Teile des Geländers werden, durch den AN, in eigener Verantwortung nach dem Kreislauf-wirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) entsorgt.
Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.
Arbeitsgerüst, Schutz-, und Sicherheitsgerüst wird **nicht** gesondert.

...Forts. 01.04.0005.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.04.0005. Forts. ...





01.04.0006. -- -- -- -- -- -- -- -- 16,60 m

Rohrgeländer liefern & einbauen

Geschweißtes Rohrgeländer aus Stahl nach Zeichnung in Anlehnung an "RIZ Gel 7" liefern & einbauen.

Bauteil: **Rohrgeländer auf Kappe**

...Forts. 01.04.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.04.0006. Forts. ...

Material = Stahl,
Höhe des Geländers 1100 mm.
Pfostenabstand = ca. 1,5 - 2,0 m.
Einschließlich Verankerung durch Fußplattengröße 230 x 230 mm nach RIZ Gel 14 im Kappenbereich.
Geländer für Brücke einschl. der Verbindungsmittel, entsprechend den Anforderungen der ZTV-ING herstellen.
Ausführung in Teillängen.

Verarbeitung nach den Angaben des Herstellers.
Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Korrosionsschutz: Nach ZTV-ING (Jan2026) Teil 4, 3.1b)
Korrosionsschutzsystem: 1
Farbe Deckbeschichtung: DB 610 (grün)

01.05. Böschungstreppe/ Wasserbausteine

01.05.0001. -- -- -- -- -- -- -- -- 3,00 m3

Oberboden abtragen

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen.
Neigung der Abtragsfläche steiler als 1:4.
Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm.
Oberboden nach Wahl des AN verwerten.
Abrechnung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.
Abtragungsbreite Böschungstreppe: ca. 85cm
Abtragungsbreite Wasserbausteine: ca. 30cm
Abtragungsbreite im Bankett: ca. 80cm

...Forts. 01.05.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.05.0001. Forts. ...







01.05.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 9,00 m3

Boden liefern und einbauen

Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten.
Baustoff Boden Z0
Einbaustelle Flügelwände Ostseite. Böschungstreppe, Anfüllen Bordsteine
Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert

...Forts. 01.05.0002.

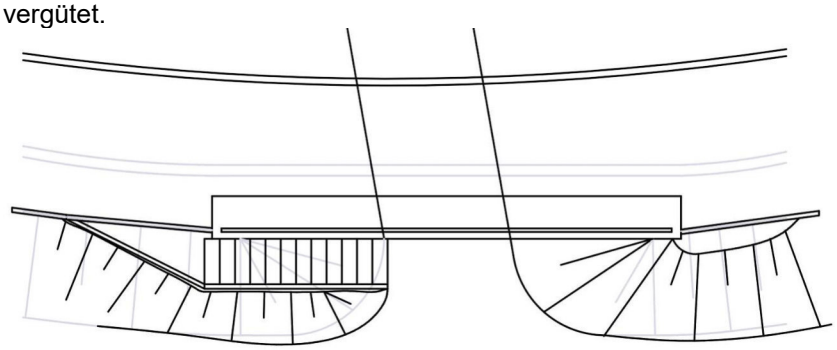
Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

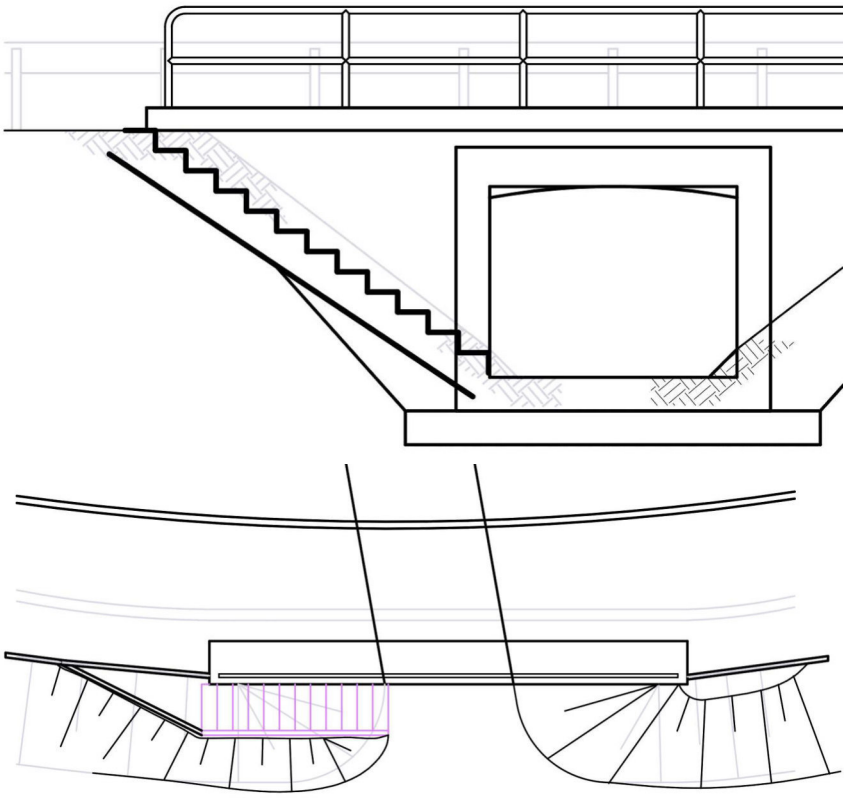
OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.05.0002. Forts. ...

vergütet.



Hinweis zur OZ 01.05.0003.
Böschungstreppe entlang südöstlicher Flügelwand.



01.05.0003. 23.115/927.11.11.00 12,00 St

Stufe für Böschungstr. herstellen

Stufe für Böschungstreppe nach Unterlagen des AG entsprechend RiZ Bösch auf mind. 10 cm dickem, konstruktiv bewehrtem Unterbeton C12/15, Ausbreitmaßklasse F1 einschließlich ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung

...Forts. 01.05.0003.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

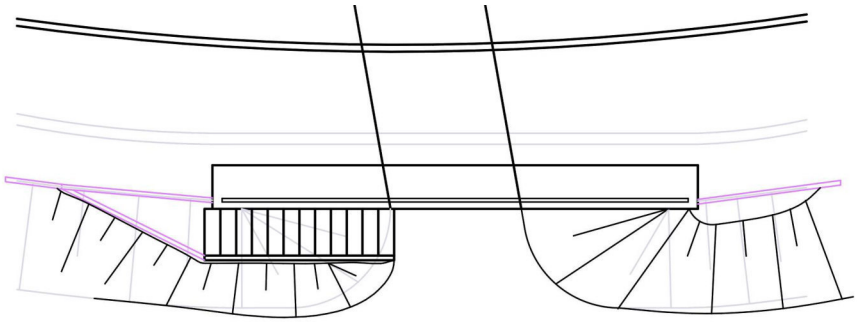
OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.05.0003. Forts. ...

und der erforderlichen Erdarbeiten herstellen.
Stufenbreite 80 cm.
Auftrittshöhe 18 cm, Auftrittsbreite 27 cm.
Blockstufe aus Betonfertigteil, Druckfestigkeitsklasse C35/45, Expositionsklasse XC4, XD1, XF2.
Einseitige Treppenwange auf Böschungen aus Betonbordsteinen, Form TB 80 x 250, auf gleichem Fundament wie Böschungstreppe herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis 10 cm unter Steinoberkante hochziehen.

01.05.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- TA 8,50 m

Bordsteine aus Beton setzen
Bordsteine aus Beton setzen.
Bordsteine '15 x 30 cm.'
Steine mit engen Fugen versetzen.
Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Kurven-, Rundbord- und Übergangssteine nach Zeichnung.
Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 5 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen.
Unterbeton C12/15, 20 bis 24 cm dick, herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bettung aus Kiessand herstellen.



01.05.0005. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St

Fugenverguss Bordstein
Fugenspalt zwischen Bordstein und Kappe mit elastischem Fugenverguss verfüllen.
Fuge säubern und, falls erforderlich, trocknen.
Abkleben der Fugenkantenbereiche
Fugenflanken mit Voranstrich vorbereiten.
Material: Polyurethan-Fugenvergussmasse, tatsächlichen plastischen Dehnfähigkeit min 20%

01.05.0006. 24.106/153.90.02 TA 21,00 m2

Oberboden liefern und andecken
Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abrech-

...Forts. 01.05.0006.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.05.0006. Forts. ...

nung nach angedeckten Flächen.
Andeckung 'Böschung Böschungstreppe, Bordstein'
Dicke der Andeckung = 10 cm.

01.05.0007. 21.107/202.29.02.10 TA 21,00 m2

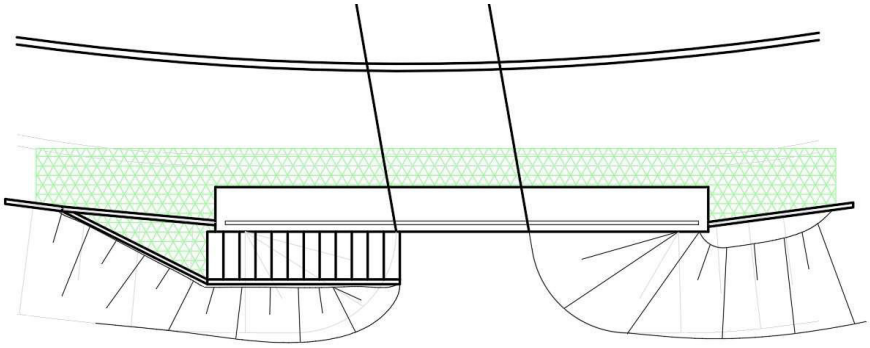
Rasenansaat mit RSM herstellen

Rasenansaat mit RSM herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen, einarbeiten und andrücken.
Neigung der Fläche steiler 1:3.
Fläche 'Böschung'
Saatgutmenge = 10 g/m2.
Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.1 Landschaftsrasen - Standard ohne Kräuter.

01.05.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 12,00 m2

Tragschicht herstellen bis 20 cm

Tragschicht herstellen. Sandkiesgemisch
Verkehrsflächen
Bauteil: Böschungstreppe Austritt oben, Untergrund für Gussasphalt
Einbaudicke = 6 bis 20 cm.
Einbau bis ca. 4cm unter Soll



01.05.0009. -- -- -- -- -- -- -- -- 6,20 m

Rinne mit Pflast. aus Nst. herst.

Rinne mit Pflastersteinen aus Naturstein herstellen. Einschließlich Beton, frostsicherer Schicht, Fugen, Anschluss an Rinne.
Mehrzeilige Rinne ist mit einseitigen Schnurkanten herzustellen.
Format für Rastermaß des Pflastersteins = ca. 80/80/80 mm.
Länge: Je ca. 3,4m
Breite 3-zeilig.
Beton für Fundament und Rückenstütze mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) von mind. 12 MPa.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Einbau an den beiden Flügelwänden Westseite
Abrechnung nach: Linie entlang Kappe/Flügelwände, gemessen im

...Forts. 01.05.0009.

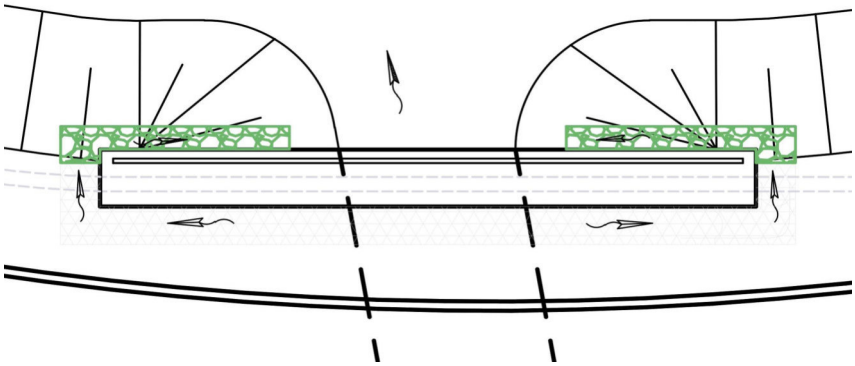
Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.05.0009. Forts. ...

Gefälle



In Anlehnung an:



01.06. Oberbau

01.06.0001. -- -- -- -- -- -- -- -- 5,00 m2

Beton abbrechen *Verwerten

Beton nach Unterlagen des AG abbrechen.

...Forts. 01.06.0001.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.06.0001. Forts. ...

Bauteil Bereich östliche PSE, zwischen Kappe und Fahrbahn
Material = Unbewehrter Beton C20/25, abgeschnittene Stahlträger aus der PSE bleiben erhalten.
Abbruchdicke: 6cm Brückemitte, 12cm Bauwerksenden.
Eine Teerschicht unterhalb des Betons ist nicht zu beschädigen.
Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten.
Abgerechnet nach Fläche in der Draufsicht.



01.06.0002. 23.113/927.99.99.99 TA 16,00 m

Fuge ausräumen und säubern
Bestehende Fuge ausräumen und Fugenspalt säubern. Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.
Fuge 'Beton zu Fahrbahn, Kappe zu Fahrbahn '
In 'Deckschicht '
Einzellängen '8m'
Fugenspaltbreite '1cm'
Fugenspalttiefe '8cm'

01.06.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 12,00 m2

Streifen/Rinne aus MA herst.
Streifen bzw. Rinne aus Gussasphalt herstellen.
Auf Bauwerken mit Verkehrsflächen der Belastungsklasse

...Forts. 01.06.0003.

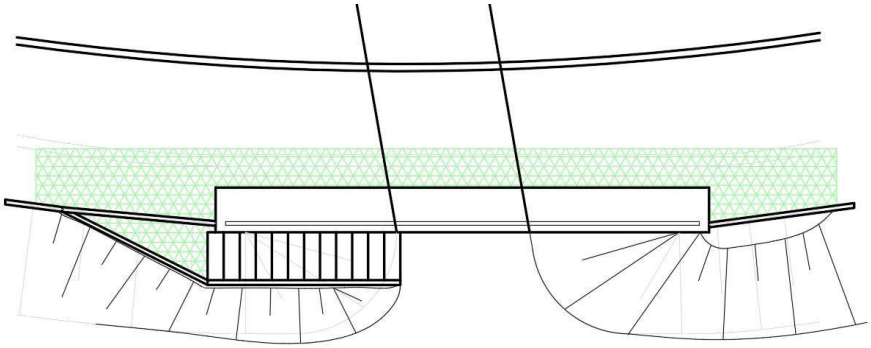
Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.06.0003. Forts. ...

Bk3,2.
Gefälle: Richtung Westen, Fahrbahn
Östliche Brückenseite (abzubrechender Beton), zusätzlich Böschungstreppe Austritt
Stärke ca. 4cm
Breite: ca. 65cm (neben Kappe)
Breite: ca. 100cm (Bordstein)
Mischgut = Gussasphalt MA 8 N
Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30.
Einbau von Hand oder nach Wahl des AN.
Abrechnung in m2.



01.06.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 5,20 m2

Streifen/Rinne aus MA herst.
Streifen bzw. Rinne aus Gussasphalt herstellen.
Auf Bauwerken mit Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.
Einbau als Rinne, Breite 50 cm.
Westliche Brückenseite (tiefere)
Gefälle: Rinnenbildung entlang der Kappe. Führung des Oberflächenwassers zu den Wasserbausteinen.
Mit Rinnen und Gefälleausbildung.
Mischgut = Gussasphalt MA 8 N
Bindemittel = 20/30 mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 20/30.
Einbau von Hand oder nach Wahl des AN.
Abrechnung in m2.

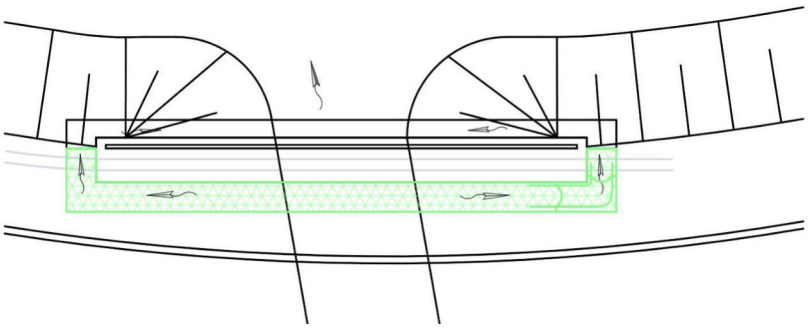
...Forts. 01.06.0004.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.06.0004. Forts. ...



01.06.0005. 23.113/952.20.20 17,20 m2

Abstumpfungsmaßnahme durchführen

Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.
Abstreukörnung = Lieferkörnung 2/5.
Abstreumenge = 2 kg/m2.

01.06.0006. 23.113/912.61.99.40.02 TA 19,00 m

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst.

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Randfuge vor Brückenkappen.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe 'nach Frästiefe'
Fugenspaltbreite = 20 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

01.06.0007. -- -- -- -- -- -- -- -- 120,00 m2

Asphalt fräsen

Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen.
Asphaltdeckschicht.
Asphaltdeckschicht = Asphaltbeton.
Frästiefe über 2,5 bis 4,5 cm.
Auf Bauwerk.
Fläche:
Beginn ca. 8 m vor Bauwerk (Südlich)
Bauwerksbreite 2,90 m, Überschüttet
Ende ca. 6,6 m hinter dem Bauwerk (Nördlich)
Ausführung in Teilflächen.
Fräsasphalt nach Wahl des AN verwerten.
Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 10 mm innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke in Längs- und

...Forts. 01.06.0007.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.06.0007. Forts. ...

Querrichtung.



01.06.0008. 23.113/063.12.01.13 132,20 m2

Bitumenemulsion aufsprühen

Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.
Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2.
Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst.
Bindemittel = C60BP4-S.
Bindemittelmenge = 200 g/m2.
Vor Einbau Asphaltdeckschicht.

01.06.0009. 23.113/328.29.10.00.00 TA 115,00 m2

Asphaltdecksch. aus AC 8 D S herst.

Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2.
Einbau 'in Teilflächen'
Bindemittel = 25/55-55 A.

Langtext-Verzeichnis

Projekt: 03-1174-B Brückeninstandsetzung Land
VE: 03-26-0066 L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung
LV: WB55 Bauwerk 4112 518

OZ	StL-Nr	Menge	AE
01.06.0010.	23.113/907.12.01.02	11,80	m
	Naht in Asphaltschicht herst. Naht in Asphaltschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Quernaht. Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.		
01.06.0011.	23.113/907.11.01.02	23,00	m
	Naht in Asphaltschicht herst. Naht in Asphaltschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Längsnaht. Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 4,5 cm.		
01.06.0012.	21.131/110.03	10,00	m2
	Markierungsfläche reinigen Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Reinigung von Hand.		
01.06.0013.	21.131/405.11.20.01.01	35,00	m
	Längsmarkierung Typ I herstellen Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrbahnbegrenzung. Strichbreite = 0,12 m. Strich ohne Vormarkierung. Verkehrsklasse mindestens P 4. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.		
01.06.0014.	21.131/405.21.20.01.01	17,50	m
	Längsmarkierung Typ I herstellen Längsmarkierung Typ I einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehend als Fahrstreifenbegrenzung. Strichbreite = 0,12 m.		

...Forts. 01.06.0014.

Langtext-Verzeichnis

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE

01.06.0014. Forts. ...

Strich ohne Vormarkierung.
Verkehrsklasse mindestens P 4.
Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.	**Leistungen zu Lasten UAIII**				
00.00.	**Baustellenverordnung**				
00.00.0001.	19.101/508 **Vorankündigung erstellen**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
00.00.0002.	19.101/528 **SiGe-Koordinator stellen.**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
00.00.0003.	19.101/518 **SiGe-Plan des AG fortschreiben**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 00.00.				**.....,..**
00.01.	**Proben**				
00.01.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Beprobung & Analytik Ablagerungen**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
00.01.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Beprobung & Analytik Deckschicht**	2,00	St	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 00.01.				**.....,..**
	Zwischensumme 00.				**.....,..**

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.	**Instandsetzung BW 4112 518**				
01.00.	**Baustelleneinrichtung**				
01.00.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Flyer**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0002.	21.105/105.39.00.01.00 **Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen** Arb.st.u. Uml.str*... Freitext ... Anordnung Unt. AG	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0003.	21.105/110.10 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten** wie Vorposition	14,00	d	.....,..	.....,..
01.00.0004.	21.105/115.00.00.10 **Verkehrssicherung umbauen** Anordnung Unt. AG	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0005.	21.105/110.10 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten** wie Vorposition	7,00	d	.....,..	.....,..
01.00.0006.	21.105/120.90.00 **Verkehrssich. läng. Dauer abbauen** ... Freitext ...	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0007.	21.105/905.19 **Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st.** einmal täglich*... Freitext ...	21,00	d	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 01.00.0008.				
01.00.0008.	-- -- -- -- -- -- -- **Flyer**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0009.	21.105/105.31.20.01.00 **Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen** Arb.st.u. Uml.str*VZ-Plan des AG auß. Kraft setzen*Anordnung Unt. AG	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0010.	21.105/110.10 **Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten** wie Vorposition	3,00	d	.....,..	.....,..
01.00.0011.	21.105/120.12.00 **Verkehrssich. läng. Dauer abbauen** VZ-Plan des AG*in Kraft setzen	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.00.0012.	21.105/905.19 **Kontrolle d. Verkehrss. an Arb.st.** einmal täglich*... Freitext ...	3,00	d	.....,..	.....,..
01.00.0013.	21.105/910.19 **Kontrolle d. Verkehrss. a. Uml.str.** einmal täglich*... Freitext ...	3,00	d	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 01.00.0014.				
01.00.0014.	19.101/107.12 **Baustelle einrichten** Sämtl.LV-Abschn.*Zufahrt herst.AN	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0015.	19.101/112.01 **Baustelle räumen** Sämtl. LV-Abschn.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0016.	22.116/206.50.00 **Schutzgerüst herstellen** Gewässer	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0017.	22.116/306.90.00.00.00 **Arbeitsgerüst herstellen** ... Freitext ...	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0018.	-- -- -- -- -- -- -- **Aufrechterhaltung der Vorflut**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.00.0019.	-- -- -- -- -- -- -- **Vegetationsfläche zurückschneiden**	100,00	m2	.....,..	.....,..
01.00.0020.	-- -- -- -- -- -- -- **Bachbettablagerungen aufn. Brücke**	8,50	m3	.....,..	.....,..
01.00.0021.	-- -- -- -- -- -- -- **Bachbettablagerungen aufnehmen**	7,50	m3	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 01.00.				**.....,..**
01.01.	**Technische Unterlagen**				
01.01.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Lage & Kotierungsplan erstellen**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.01.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Ausgleichsberechnung erstellen**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0003.	-- -- -- -- -- -- -- **Ausführungsunterlagen**	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
01.01.0004.	19.101/615.00.92.00.10 **Bestandunterlagen liefern** ... Freitext ...*Best.daten Inst. Stückl.Beschflä.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 01.01.				**.....,..**
01.02.	**Betoninstandsetzung Kappe/ Oberbau**				
01.02.0001.	24.124/108.07.71.01.51 **Betonunterlage vorbereiten** Kappe*Neigung untersch. Teilflächen*abstemm./strahlen Abtrag ü. 0,5-1cm*entsorgen	21,00	m2	.....,..	.....,..
01.02.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonfläche spachteln, absanden**	21,00	m2	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 01.02.0003.				
01.02.0003.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonschadstelle instandsetzen**	1,00	St	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 01.02.				**.....,..**
01.03.	**Betoninstandsetzung Bauwerk**				
	Hinweis zur OZ 01.03.0001.				
01.03.0001.	24.124/419.90.12.90.00 **Riss m. Epoxidh. injizieren(F-I(P))** ... Freitext ...*EP-I, schließen Riss feucht*... Freitext ...	17,00	m	.....,..	.....,..
01.03.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonunterlage vorbereiten** ... Freitext ...*Oberfl. untersch. Teilflächen*abstemm./strahlen	25,00	m2	.....,..	.....,..
01.03.0003.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonunterlage vorbereiten** ... Freitext ...*Oberfl. senkrecht Teilflächen*nebelstrahlen Abtrag bis 0,5 cm*entsorgen	32,00	m2	.....,..	.....,..

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.03.0004.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonstahl vorbereiten** DU bis 16 mm*ReinG Sa 2 1/2	80,00	m	.....,..	.....,..
01.03.0005.	24.124/357.10 **Betonstahl beschichten** DU bis 16 mm	80,00	m	.....,..	.....,..
01.03.0006.	-- -- -- -- -- -- -- **Haftbrücke herstellen Teilflächen**	25,00	m2	.....,..	.....,..
01.03.0007.	-- -- -- -- -- -- -- **Zementmörtel/Beton (RM/RC) einbauen**	25,00	m2	.....,..	.....,..
01.03.0008.	-- -- -- -- -- -- -- **Betonunterlage vorbereiten** ... Freitext ...*Oberfl. senkrecht Teilflächen*Vorb.nach Wahl AN entsorgen	13,00	m2	.....,..	.....,..
01.03.0009.	24.124/532.92.03.01 **Beschichtung gem. OS-C herstellen** ... Freitext ...*Oberfl.senkrecht sonstig. Bereich*Teilflächen	45,00	m2	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 01.03.				**.....,..**
01.04.	**Geländer/ Schutzplanke/ Schilder**				
	Hinweis zur OZ 01.04.0001.				
01.04.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Schild demontieren**	2,00	St	.....,..	.....,..
01.04.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Leitpfost demontieren**	1,00	St	.....,..	.....,..
01.04.0003.	-- -- -- -- -- -- -- **PSE, ESP aus Stahl abbauen**	20,00	m	.....,..	.....,..
01.04.0004.	-- -- -- -- -- -- -- **PSE, ESP aus Stahl abbauen**	22,00	m	.....,..	.....,..
01.04.0005.	-- -- -- -- -- -- -- **Holmgeländer abbauen**	16,60	m	.....,..	.....,..
01.04.0006.	-- -- -- -- -- -- -- **Rohrgeländer liefern & einbauen**	16,60	m	.....,..	.....,..

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme 01.04.				**.....,..**
01.05.	**Böschungstreppe/ Wasserbausteine**				
01.05.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Oberboden abtragen** Neigung über 1:4*Abtrag ü. 10-30cm Oberb.Verw. AN*Aufmaß Fahrzeug	3,00	m3	.....,..	.....,..
01.05.0002.	-- -- -- -- -- -- -- **Boden liefern und einbauen**	9,00	m3	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 01.05.0003.				
01.05.0003.	23.115/927.11.11.00 **Stufe für Böschungstr. herstellen** Stufenbr. 80 cm*H/B 18/27 cm Betonfertigteile*eins. .Tr.w. Bet.	12,00	St	.....,..	.....,..
01.05.0004.	-- -- -- -- -- -- -- **Bordsteine aus Beton setzen**	8,50	m	.....,..	.....,..
01.05.0005.	-- -- -- -- -- -- -- **Fugenverguss Bordstein**	2,00	St	.....,..	.....,..
01.05.0006.	24.106/153.90.02 **Oberboden liefern und andecken** ... Freitext ...*Andeckung 10 cm	21,00	m2	.....,..	.....,..
01.05.0007.	21.107/202.29.02.10 **Rasenansaat mit RSM herstellen** steiler 1:3*... Freitext ... Menge 10 g/m2*RSM 7.1.1	21,00	m2	.....,..	.....,..
01.05.0008.	-- -- -- -- -- -- -- **Tragschicht herstellen bis 20 cm**	12,00	m2	.....,..	.....,..
01.05.0009.	-- -- -- -- -- -- -- **Rinne mit Pflast. aus Nst. herst.** *St. 80/80/80 *3-zeilig Fundamentbeton*Fuge Typ A	6,20	m	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 01.05.				**.....,..**
01.06.	**Oberbau**				

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 03-1174-B Brückeninstandsetzung Land
VE: 03-26-0066 L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung
LV: WB55 Bauwerk 4112 518

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0001.	-- -- -- -- -- -- -- **Beton abbrechen *Verwerten**	5,00	m2	.....,..	.....,..
01.06.0002.	23.113/927.99.99.99 **Fuge ausräumen und säubern** ... Freitext ...*... Freitext ... ... Freitext ...*... Freitext ... ... Freitext ...	16,00	m	.....,..	.....,..
01.06.0003.	-- -- -- -- -- -- -- **Streifen/Rinne aus MA herst.** Bw Bk3,2 MA 8 N*Bitumen 20/30+vvZ Handeinbau	12,00	m2	.....,..	.....,..
01.06.0004.	-- -- -- -- -- -- -- **Streifen/Rinne aus MA herst.** Bw Bk3,2*Rinne 50 cm MA 8 N*Bitumen 20/30+vvZ Handeinbau	5,20	m2	.....,..	.....,..
01.06.0005.	23.113/952.20.20 **Abstumpfungsmaßnahme durchführen** LFK 2/5*Menge 2 kg/m2	17,20	m2	.....,..	.....,..
01.06.0006.	23.113/912.61.99.40.02 **Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst.** Fuge vor Kappen*Deckschicht ... Freitext ...*Breite 20 mm Fugenmasse N1	19,00	m	.....,..	.....,..
01.06.0007.	-- -- -- -- -- -- -- **Asphalt fräsen** ADS*Asphaltbeton*Tiefe ü.2,5-4,5cm Bauwerk*... Freitext ... Fräsasph. verw.*Unebenheit 10 mm	120,00	m2	.....,..	.....,..
01.06.0008.	23.113/063.12.01.13 **Bitumenemulsion aufsprühen** Bk100-Bk3,2*Asphalt gefräst C60BP4-S*Menge 200 g/m2 vor A.deckschicht	132,20	m2	.....,..	.....,..
01.06.0009.	23.113/328.29.10.00.00 **Asphaltdecksch. aus AC 8 D S herst.** Bk3,2*... Freitext ... Bitumen 25/55-55A	115,00	m2	.....,..	.....,..

Kurztext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **03-1174-B** **Brückeninstandsetzung Land**
VE: **03-26-0066** **L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV: **WB55** **Bauwerk 4112 518**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0010.	23.113/907.12.01.02 **Naht in Asphaltschicht herst.** Naht ADS*Quernaht*PmB heiß Dicke ü.2,5-4,5cm	11,80	m	.....,..	.....,..
01.06.0011.	23.113/907.11.01.02 **Naht in Asphaltschicht herst.** Naht ADS*Längsnaht PmB heiß*Dicke ü.2,5-4,5cm	23,00	m	.....,..	.....,..
01.06.0012.	21.131/110.03 **Markierungsfläche reinigen** von Hand	10,00	m2	.....,..	.....,..
01.06.0013.	21.131/405.11.20.01.01 **Längsmarkierung Typ I herstellen** durchg.Fb.begr.*Breite 0,12 m ohne Vormarkier.*mind. P 4 grobstr. Decke	35,00	m	.....,..	.....,..
01.06.0014.	21.131/405.21.20.01.01 **Längsmarkierung Typ I herstellen** durchg.Fstr.begr.*Breite 0,12 m ohne Vormarkier.*mind. P 4 grobstr. Decke	17,50	m	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 01.06.				**.....,..**
	Zwischensumme 01.				**.....,..**

Kurztext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ		GB in EUR
LV	**WB55**	
00.	**Leistungen zu Lasten UAIII**	
00.00.	Baustellenverordnung	...,..
00.01.	Proben	...,..
	Summe 00.	**...,..**
01.	**Instandsetzung BW 4112 518**	
01.00.	Baustelleneinrichtung	...,..
01.01.	Technische Unterlagen	...,..
01.02.	Betoninstandsetzung Kappe/ Oberbau	...,..
01.03.	Betoninstandsetzung Bauwerk	...,..
01.04.	Geländer/ Schutzplanke/ Schilder	...,..
01.05.	Böschungstreppe/ Wasserbausteine	...,..
01.06.	Oberbau	...,..
	Summe 01.	**...,..**

Kurztext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**03-1174-B**	**Brückeninstandsetzung Land**
VE:	**03-26-0066**	**L520 Westerbauch - BW-Instandsetzung**
LV:	**WB55**	**Bauwerk 4112 518**

OZ		GB in EUR
LV	**WB55**	
00.	Leistungen zu Lasten UAIII	.....,..
01.	Instandsetzung BW 4112 518	.....,..
	Zusammenstellung des Angebotes	
	Summe der Abschnitte (netto)	.....,..
	Angebotssumme (netto)	.....,..
	+ 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt)	.....,..
	Angebotssumme (brutto)	**.....,..**