



**Die
Autobahn**

Rheinland

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung
Rheinland
Außenstelle Köln

Deutz-Kalker-Str.18-26
50679 Köln

www.autobahn.de

Baubeschreibung Gesamt



Bezeichnung der Bauleistung

45-26-0070	A3-Notm.LSW_ Netzsicherung_BW_5008872C
A-P0808-00	Psch Erhaltung BW BAB

Revisionsstand	Datum	Geänderte Seite(n) nach Versand:

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG.....	7
1.1.	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN.....	8
1.1.1.	Ingenieurbauwerke.....	8
1.1.2.	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	8
1.1.3.	Erläuterungen zu den OZ des Leistungsverzeichnisses	9
1.1.4.	Sicherheitsdetektion und baubegleitende Kampfmittelräumung gemäß KampfmittelVO NRW	9
1.2.	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN.....	9
1.3.	AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN.....	9
1.4.	GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN	9
1.5.	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE	9
1.6.	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION.....	9
2.	ANGABEN ZUR BAUSTELLE.....	11
2.1.	LAGE DER BAUSTELLE	11
2.2.	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	11
2.3.	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	11
2.4.	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN.....	11
2.5.	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	11
2.6.	GEWÄSSER	13
2.7.	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	13
2.8.	SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN.....	13
2.9.	SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE	13
2.10.	ANLAGEN IM BAUBEREICH.....	13
2.11.	ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH.....	14
3.	ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG.....	15
3.1.	VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG	15
3.2.	BAUABLAUF.....	15
3.3.	WASSERHALTUNG	16
3.4.	BAUBEHELFE.....	16
3.5.	STOFFE, BAUTEILE	17
3.5.1.	Ingenieurbauwerke	17

3.6. ABFÄLLE.....	17
3.6.1. Allgemeines	17
3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration	18
3.6.3. Nicht gefährliche Abfälle.....	19
3.6.4. Gefährliche Abfälle	19
3.6.5. Entsorgungskonzept.....	20
3.7. WINTERBAU	20
3.8. BEWEISSICHERUNG.....	21
3.9. SICHERUNGSMASSNAHMEN	21
3.10. BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)	21
3.10.1. Lärmschutzwände.....	21
3.11. VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN.....	21
3.11.1. Aufmaßverfahren und Abrechnung	22
3.12. PRÜFUNGEN UND NACHWEISE.....	22
3.12.1. Erstprüfungen	22
3.12.2. Kontrollprüfungen	22
3.13. ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)	23
3.14. ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ	23
4. AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	24
4.1. VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE UNTERLAGEN.....	24
4.2. VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN BZW. ZU BESCHAFFENDEN UND GGF. FORTZUSCHREIBENDEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	24
4.3. DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDEN AUFTRAGGEBERAUFGABEN.....	25
4.3.1. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens unterstützen.....	25
5. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	26
5.1. ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	26
5.2. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN LIEFERBEDINGUNGEN	30
5.2.1. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL M	30
5.2.2. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL SP 99	30
5.2.3. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	30
5.2.4. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Beton-StB 07	32
5.2.5. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Bitumen	32
5.2.6. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Asphalt StB 07/13	32
5.3. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN PRÜFBEDINGUNGEN.....	32
5.4. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN	32
5.4.1. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13	32
5.4.2. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07	32

5.4.3. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13.....	32
5.4.4. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17.....	33
5.4.5. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 25.....	33
5.4.6. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV La-StB 18.....	33
5.4.7. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20.....	33
5.4.8. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-ING, Ausgabe August 2025.....	33
5.4.9. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEL-B 3/95.....	38
5.4.10. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-LSW 22.....	38
5.4.11. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-SA 97.....	38
5.4.12. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV M 13.....	38
5.4.13. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001.....	38
5.4.14. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV VZ 2011.....	39
5.5. SONSTIGE ANZUWENDENDE TECHNISCHE REGELWERKE	39
5.6. ANLAGEN / FORMBLÄTTER	1
5.6.1. Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle	1
6. SONSTIGES.....	1
6.1. GLIEDERUNG DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES.....	1
6.2. ANLAGENVERZEICHNIS	1

0 DEFINITIONEN

0.1 VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

AbfG	=	Abfallbeseitigungsgesetz
AD	=	Autobahndreieck
AG	=	Auftraggeber
AM	=	Autobahnmeisterei
AN	=	Auftragnehmer
AK	=	Autobahnkreuz
AS	=	Anschlussstelle
B	=	Bundesstraße
BAB	=	Bundesautobahn
BaustellV	=	Baustellenverordnung
BAV	=	Bieterangabenverzeichnis
BB	=	Baubeschreibung
BMVBW	=	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BSW-F	=	Betonschutzwand –(Fertigteil)
BVB	=	Besondere Vertragsbedingungen
BW	=	Bauwerk
BwB	=	Bewerbungsbedingungen
DB AG	=	Deutsche Bahn AG
DDSP	=	Doppelte Distanzschutzplanke
EDSP	=	Einfache Distanzschutzplanke
EP	=	Einheitspreis
FB	=	Fahrbahn
FR	=	Fahrtrichtung
FM	=	Fernmeldemeisterei
FS	=	Fahrstreifen
FSS	=	Frostschuttschicht
GOK	=	Geländeoberkante
HFB	=	Hauptfahrbahn
HS	=	High- Solid
KP	=	Kaltplastik
LS	=	Landesbetrieb Straßenbau
LSW	=	Lärmschutzwand
LV	=	Leistungsverzeichnis
NN	=	Normalnull
NRS	=	Notrufsäule
OK	=	Oberkante
OZ	=	Ordnungszahl
PAST	=	Autobahnpolizeistation
RiZ	=	Richtzeichnungen des BMV bzw. BMVBW
RiZaK	=	Richtzeichnungen des BMV für Lärmschirme außerhalb von Kunstbauten
RLK	=	Regionalleistungskatalog
RSA	=	Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
SiGe-Plan	=	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
STLK	=	Standartleistungskatalog
StVO	=	Straßenverkehrsordnung
SB	=	Streckenbauleitung
SP	=	Schutzplanken
SM	=	Straßenmeisterei
TL	=	Technische Lieferbedingungen
TP	=	Technische Prüfvorschriften
UK	=	Unterkante
VE	=	Verwaltungsentwurf
VK	=	Vorderkante
WL	=	Widerlager
WSZ	=	Wasserschutzzone
ZTV	=	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
ZVB	=	Zusätzliche Vertragsbedingungen

0.2 ADRESSEN BETEILIGTER

Die nachfolgend aufgeführten Adressen wurden vorbehaltlich zwischenzeitlicher Änderungen zusammengestellt.

Adressen der beteiligten Dienststellen

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Rheinland | Außenstelle Köln
Konstruktiver Ingenieurbau
Deutz-Kalker-Straße 18-26
50679 Köln
Tel.: 0221/29927-0

Autobahnmeisterei Leverkusen
Bonner Straße 71
51379 Leverkusen
Tel.: 02171 / 38713730 (Leiter: Herr Wieczorek)

0.3 ADRESSEN BETEILIGTER FIRMEN UND VERWALTUNGEN

Verkehrsabsicherung:

GERKEN GmbH
Baustellen-Absperr-Service
Westendstr. 2
45143 Essen
Tel.: 0177/9594221 (Herr Stawarczyk)
E-Mail: t.stawarczyk@baustellen-absicherung.de
Tel.: 0203/4847725 (Herr Figge)
E-Mail: s.figge@baustellen-absicherung.de

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Art der Maßnahme

Das bestehende Bauwerk „Lärmschutzwand FR Oberhausen“ (BW 5008 872 C) befindet sich im Zuge der BAB A3 in Köln-Holweide bei km 134,740 bis km 135,108.



BW 5008 872 C – „Lärmschutzwand FR Oberhausen“ – A3, ca. km 134,740 – km 135,108 (von DB-AG Bauwerk (S-Bahn) – Piccoloministraße)

<u>Bauart:</u>	Lärmschutzwand aus Stahlbeton mit Absorptionsschale
<u>Baujahr:</u>	2007
<u>Pfostenabstand:</u>	ca. 2,36 m bis 6,0 m (siehe Bauwerkspläne)
<u>Segmenthöhe:</u>	ca. min. 6,5 m – max. 7,9 m ü. GOK (siehe Bauwerkspläne)
<u>Gesamtlänge:</u>	ca. 355 m
<u>Gesamtfläche:</u>	ca. 2.442 m ² (Fläche Absorptionsschale)
<u>Gründung:</u>	Bohrpfähle, d=50 cm (unter jedem Pfosten)
<u>Verkehrsbelastung (BAB 3):</u>	158.894 dtv/24h, ca. 13,0 % LKW-Anteil/24h

Gemäß Prüfbericht der Lärmschutzwände A3 Höhe Piccoloministraße von km 134,740 – 135,108 (BW 5008 872 C LSW) in FR Oberhausen wird eine Sicherung der Lärmschutzwand mit Netzen empfohlen.

1.1. AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

1.1.1. Ingenieurbauwerke

Die Instandsetzungsmaßnahme wird nach den einschlägigen, zurzeit gültigen technischen Regelwerken (ZTV-ING etc.) durchgeführt.

1.1.1.0 Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges

Die Durchführung der Arbeiten erfolgt ab Sommer 2026.

Die Arbeiten beinhalten Instandsetzungsmaßnahmen am BW 5008 872 C.

1.1.1.1 Sicherung der Vorsatzschale

Bei dem Bauwerk "**LSW FR Oberhausen (im Bereich der AS Dellbrück)**" (BW-Nr. 5008 872 C) in Köln-Holweide handelt es sich um eine Lärmschutzwand aus Stahlbeton mit Absorptionsschale.

Im Rahmen von **Bauwerksprüfungen** am Bauwerk BW 5008 872 C im **Frühjahr 2026** wurden **Schäden** festgestellt, welche die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks beeinträchtigen.

Im Rahmen der Bauwerksprüfungen wurden **Abreißversuche** nach ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 3, Punkt 3 durchgeführt, bei denen ca. 25 % der Messwerte unterhalb des in Anlehnung an DIN EN 1520 für LAC 6 vorgesehenen Haftzugswertes von 0,33 N/mm² lagen. Dieser Wert ist gemäß Gutachten als sehr niedriger und kritischer Festigkeitsbereich einzustufen. Die Häufung derart niedriger Werte ist nicht als einzelner Ausreißer zu bewerten, sondern als Hinweis auf bereichsweise reduzierte Kohäsion der Vorsatzschale bzw. eine geschwächte Zone im Bereich der Vorsatzschale oder der Verbundzone zwischen Vorsatzschale und Tragbeton als Grenzschiicht anzusehen.

Da die Gefahr von herabfallenden Teilen der Absorptionsschale besteht, wird langfristig eine Sicherung der gesamten Lärmschutzwand mit **Netzen** empfohlen.

Hierfür sind durch den AN vorab die **Ausführungsunterlagen** vom Auftragnehmer anzufertigen, welche auch eine Statik für den Lastfall der herabfallenden Absorptionsplatten enthalten.

Die Lärmschutzwand (insgesamt 60 Felder) ist zunächst bereichsweise vom **Bewuchs** freizuschneiden, damit die Lärmschutzwand frei zugänglich ist.

Im Vorfeld der Sicherungsarbeiten ist die offene **Ringnut** an zwei Bohrpunkten fachgerecht zu **verschließen**, da dies im Rahmen der letzten Prüfungen versäumt wurde (siehe Anlage 8).

Anschließend werden die Felder der Lärmschutzwand durch **Schutznetze** aus Polypropylen nach statischen Erfordernissen gesichert, welche mittels Klein- und Befestigungsmaterial gem. EN 1263-1 (z.B. Stahlseil, Trägerklemmen, Ringschrauben, Ringmuttern, Gewindebolzen, Spannschlösser, Schnellbinder, Seilklemmen, Kauschen, Seilzugbefestigung) an der Lärmschutzwand befestigt sind. Die Schutznetze sollen die gesamte Fläche der Absorptionsschale auf der gesamten Länge der Lärmschutzwand straßenseitig abdecken.

Für die geplante Montage der Netze an der Lärmschutzwand ist die bereits vor Ort installierte Verkehrssicherung zu nutzen (siehe Abschnitt 1.2). Die erforderlichen Baubehelfe (z.B. mobile Arbeitsbühne) für die Arbeiten an der Lärmschutzwand sind an die bereits vorhandene Verkehrsführung anzupassen (siehe Anlage V1).

1.1.2. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination während der Ausführung des Bauvorhabens, gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustell-V) vom 10.06.1998, BGBl. Teil I Nr. 35, S. 1283f, werden durch den Auftraggeber veranlasst und bereitgestellt.

Der vom AG beauftragte Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) nimmt die ihm nach Baustell-V obliegenden Koordinierungsaufgaben wahr. Die Vorgaben des SiGeKo sowie die Festlegungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans (SiGe-Plan) sind vom Auftragnehmer und dessen Nachunternehmern zu beachten und umzusetzen.

Der Auftragnehmer hat die für die Durchführung seiner Leistungen erforderlichen Maßnahmen des Arbeits-, Gesundheits- und Unfallschutzes eigenverantwortlich zu treffen. Er ist verpflichtet, an den vom SiGeKo veranlassten Abstimmungen mitzuwirken, die erforderlichen Angaben und Unterlagen rechtzeitig bereitzustellen sowie die Koordination mit anderen am Bau Beteiligten zu unterstützen.

Etwaige Aufwendungen des Auftragnehmers für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, der Unfallverhütungsvorschriften, der Vorgaben des SiGe-Plans sowie für die Mitwirkung an den Koordinierungsmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1.1.3. Erläuterungen zu den OZ des Leistungsverzeichnisses

Mit dem im Leistungsverzeichnis genannten Bauteilen „nach Unterlage des AG“ oder „nach Zeichnung“ sind, bei der im Bauwerk verbleibenden Bauteilen und deren einzelnen Bestandteilen die vom AN (mit Hilfe der beigefügten Anlagen bzw. der zur Verfügung gestellten Bestandszeichnungen des AG) erstellten und vom AG zur Ausführung freigegebenen Ausführungszeichnungen gemeint.

Bei allen Leistungen sind die beigefügten Anlagen, bzw. die zur Verfügung gestellten Bestandszeichnungen des AG gemeint.

„Ausführung nach RIZ“ im Leistungsverzeichnis, d. h.: Die in den Richtzeichnungen genannten Nebenleistungen/Randbedingungen sind Vertragsbestandteil und werden in die entsprechenden Einheitspreise eingerechnet, wenn diese Leistungen nicht gesondert im LV erfasst sind.

1.1.4. Sicherheitsdetektion und baubegleitende Kampfmittelräumung gemäß KampfmittelVO NRW

Die Arbeiten dürfen ausschließlich von einem geeigneten Räumunternehmen gemäß KampfmittelVO NRW in aktueller Fassung durchgeführt werden. Alle Arbeiten im Rahmen der Sicherheitsdetektion sowie einer anschließenden baubegleitenden Kampfmittelräumung dürfen nur von einem einzigen geeigneten Räumunternehmen durchgeführt werden.

Der „Leitfaden des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und Baubegleitender Kampfmittelräumung gemäß Kampfmittelverordnung vom 16.3.2022“ ergänzt die KampfmittelVO NRW in technischer Sicht.

1.2. AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

Im Bereich der Lärmschutzwand wurden zur Gefahrenabwehr zwei Fahrstreifen der A3 in Fahrtrichtung Oberhausen gesperrt. Die Auffahrt Köln-Dellbrück auf die A3 in Fahrtrichtung Oberhausen wurde vorübergehend geschlossen, da die Beschleunigungsspur unmittelbar an der Lärmschutzwand vorbeiführt und aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht freigegeben werden kann.

Nach Abschluss der vorbereitenden Maßnahmen wird die Verkehrssicherung entsprechend Regelplan DI/5r (RSA 21) zu einer Arbeitsstelle längerer Dauer umgebaut. Hierdurch ist die Wiederherstellung einer vierstreifigen Verkehrsführung möglich. Die Auffahrt kann mit verkürztem Beschleunigungsstreifen wieder geöffnet werden (Entwurf hierzu siehe Anlage V1).

1.3. AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

- entfällt -

1.4. GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

Es können auch mit den hier ausgeschriebenen Bauleistungen andere Maßnahmen Dritter stattfinden, die sich mit diesen überschneiden; insbesondere dringende Reparatur- oder andere sich plötzlich aus dem Verkehrsgeschehen heraus ergebende Maßnahmen.

In allen solchen Fällen ist es Sache des AN, sich mit den jeweils zuständigen Stellen und den jeweils tätigen ausführenden Firmen so abzustimmen, dass gegenseitige Behinderung vermieden werden.

Alle mittelbar und unmittelbar im Zusammenhang mit gleichzeitig laufenden Arbeiten entstehenden Kosten werden nicht gesondert vergütet.

1.5. MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

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

A003, A3-Notm.LSW Netzsicherung, BW 5008 872 C in Köln-Dellbrück

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

Die Lage des Bauwerks ist in dem beigefügten Übersichtsplan (Anlage 1), in dem Lageplan (Anlage 2) und in dem Luftbild (Anlage 3) ersichtlich.

BAB A3

- von Anschlussstelle (AS) Köln-Dellbrück (AS 26), nach Anschlussstelle Köln-Mülheim (AS 25)
- von Betriebskilometer (BKm) 134,740 bis 135,108
- von Köln / nach Oberhausen

Nächster Ort

Der nächstgelegene Ort ist Köln-Holweide.

2.2. VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

Vorhanden ist das öffentliche Verkehrsnetz, hier speziell die Bundesautobahn A3 sowie das örtliche Straßennetz.

siehe Ziffer 2.1 und Ziffer 2.3

Eventuell erforderliche Genehmigungen für die Benutzung von Wegen und Straßen, auch für evtl. Sperrungen oder Einschränkungen oben liegender Verkehrsflächen und sonstigen Flächen, holt der AN bei den zuständigen Baulastträgern selbst ein.

Anfallende Kosten hierfür werden mit dem EP der OZ "Baustelle einrichten" abgegolten.

2.3. ZUGÄNGE, ZUFahrTEN

Die Zugänge und Zufahrten zum Baufeld werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt und sind durch den Auftragnehmer herzustellen, zu unterhalten und am Ende der Baumaßnahme wieder zurückzubauen. Die erforderlichen Leistungen sind in die Leistungspositionen einzurechnen, sofern keine gesonderte Leistungsposition ausgewiesen ist.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist auszuschließen. Für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke ist eine selbstaufnehmende Saugkehrmaschine einzusetzen. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Alle Kosten, einschl. evtl. Kosten der Erfüllung von Auflagen und Bedingungen Dritter, werden in die Einheitspreise der Ordnungsziffern für „Baustelleneinrichtung und -räumung“ eingerichtet.

2.4. ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Medienanschlüsse jeder Art werden vom Auftraggeber nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die Leistungspositionen einzurechnen.

Die Erkundung, Beschaffung und Betreibung sowie deren Beseitigung nach Fertigstellung der Bauleistung obliegen dem AN.

Der AN beachtet und befolgt alle mit den Anschlüssen verbundenen Auflagen und Verpflichtungen. Die anfallenden Kosten werden mit den Einheitspreisen der Ordnungsziffern für "Baustelleneinrichtung und -räumung" vergütet.

Baustellenanschlüsse werden vom AN bei den vorgenannten Versorgungsunternehmen beantragt.

2.5. LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

Die Bezeichnungen „Baustelle“, „Baubereich“ und „Bereitstellungsfläche“ und 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.
- Bereitstellungsfläche: Fläche für die vorläufige Lagerung von Ausbaustoffen im Sinne einer Bereitstellung zum Transport bzw. zum Zweck der Beförderung zur Entsorgungsanlage sowie für die Bildung von Haufwerken zur Beprobung und Bestimmung umweltrelevanter Parameter.

Keine Flächen

Außer den Arbeitsflächen im Sinne der ArbStättV stellt der Auftraggeber keine weiteren Lager- und Arbeitsplätze bereit. Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Das Einrichten von Baubüros, Werkstätten Parkflächen und Unterkünften unter vorhandenen Brückenbauwerken, die unter Verkehr stehen, ist nicht zulässig.

Plätze für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Arbeitsplätze

Für die Zeit der Ausführung der Leistungen stellt der AG die Baugeländefläche zur Verfügung.

Auf Flächen unter der Brücke (in Bauwerksprojektion) dürfen keine brennbaren Stoffe, Baugeräte, Fahrzeuge und sonstige Baustelleneinrichtungsgegenstände gelagert oder abgestellt werden.

Der Baustellenbereich wird unentgeltlich zur Verfügung gestellt, ausschließlich der Flächen, die der AN darüber hinaus in Anspruch nimmt.

Eventuell fehlender Flächenbedarf für die Baustelleneinrichtung, für die Lagerung von Materialien etc., beschafft sich der AN, nach Absprache mit der AM Overath, selbst.

Grundsätzlich gilt, dass alle Schäden, die durch die Bauarbeiten anderen Grundstücken entstehen, beseitigt werden und der vorherige Zustand vollständig wiederhergestellt wird.

Der Beginn mit den Rekultivierungsarbeiten wird mit dem AG abgestimmt.

Die ordnungsgemäße Räumung der beanspruchten Flächen Dritter wird durch deren Freistellungsbescheinigungen spätestens vor der Abnahme nachgewiesen.

Die Bereiche des Bauwerks werden mit der erforderlichen Umsicht und Sorgfalt behandelt.

Alle dadurch entstehenden Kosten werden in die Einheitspreise der Ordnungsziffern für „Baustelleneinrichtung und -räumung“ eingerechnet.

Allgemeine Anforderungen an Bereitstellungsflächen

Die folgenden Anforderungen gelten sowohl für Bereitstellungsflächen für gefährliche Abfälle als auch für Bereitstellungsflächen für nicht gefährliche Abfälle:

- Für die zeitweilige Lagerung von Bodenmaterial sind die Anforderungen der DIN 19639 Kapitel 6.3.7 zu beachten.
- Der ursprüngliche Flächenzustand ist nach Abschluss der Entsorgung wiederherzustellen. Der Flächenzustand ist über je eine Flächenbeprobung nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vor Aufbau und nach Rückbau des Bereitstellungsflächen nachzuweisen.
- Grundlage des Nachweises über den Flächenzustand ist der Wirkungspfad Boden-Mensch und der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze gemäß der die BBodSchV. Probenahme und Analytik für die Flächenbeprobungen sind durch ein akkreditiertes Umweltlabor durchzuführen.
- Eine gegen Witterungseinflüsse geschützte Annahme, Handhabung und Aufbewahrung der Abfälle muss jederzeit erfolgen können.
- Die Bereitstellungsflächen müssen betriebstypischen Beanspruchungen wie Befahren mit LKW und schweren Baumaschinen, durch Haufwerks- und sonstige Lasten, Witterungseinflüsse, usw. so standhalten, dass die Stand- und Nutzungssicherheit gegeben ist.
- Die Bereitstellungsflächen sind arbeitstäglich zu kontrollieren, etwaige Schäden sind durch den Auftragnehmer umgehend instand zu setzen. Die Kontrolle ist zu dokumentieren.

A003, A3-Notm.LSW Netzsicherung, BW 5008 872 C in Köln-Dellbrück

- Der Auftragnehmer hat die Erfüllung der Pflichten nach GewAbfV §8 für alle Abfallschlüsselnummern einschließlich des Kapitels 17 Abfallverzeichnisverordnung (AVV) Anlage zu §2 Abs. 1 (Bau- und Abbruchabfälle einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten) zu dokumentieren.
- Eine Beeinträchtigung der Eigenschaften von Gewässern, des Grundwassers oder benachbarter Grundstücke Dritter durch Verwehen, Abschwemmen oder Auswaschen von Aushubmaterial oder durch Austreten von Schadstoffen oder mit Schadstoffen belastetem Niederschlagswasser ist zu verhindern.
- Eine funktionierende Entwässerung inkl. Vorflut und Reinigungsanlage ist herzustellen. Ggf. erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen sind durch den AN einzuholen.

Diese Leistungen sind, wenn es keine separate Leistungsposition gibt, in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Schutz von Bäumen und Vegetationsflächen

Für die Lager-, Bereitstellungsflächen und Flächen für Baustelleneinrichtung, Unterkünfte, usw. im Bereich von Bäumen und Vegetationsbeständen, sind die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen, R SBB, Ausgabe 2023 zu beachten.

2.6. GEWÄSSER

- entfällt -

2.7. BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

- entfällt -

2.8. SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN

- entfällt -

2.9. SCHUTZBEREICHE UND -OBJEKTE

Allgemein

Veränderungen und Beeinträchtigungen von Objekten (Meilensteine, Marksteine, Wegkreuze, Vermessungspunkte etc.) und Bereichen infolge Baubetrieb werden nicht zugelassen.

Sollte dies im Ausnahmefall unumgänglich sein, so werden die dabei erforderlichen Wiederherstellungsmaßnahmen vom AN im Einvernehmen mit dem AG durchgeführt. Die hiermit ggf. entstehenden Kosten sind mit den Einheitspreisen der Ordnungsziffern „Baustelleneinrichtung und -räumung“ abgegolten.

Baugeräte

Alle Maschinen und Geräte müssen insbesondere gemäß §3 32.BImSchV mit der entsprechenden CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels (LWA) versehen sein und zu jedem Gerät und jeder Maschine muss die Kopie der EG- Konformitätserklärung nach Art. 8 Abs. 1 RL 2000/14/EG und nach §3(1) Satz 5 der BImSchV beigelegt sein. Die LWA - Angabe muss ordnungskonform „sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar“ an jedem Gerät und jeder Maschine angebracht sein. Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, die nicht dem Anwendungsbereich der 32.BImSchV unterfallen, müssen anderweitig als „lärmarm“ (z.B. „Blauer Engel – weil lärmarm“) zertifiziert sein, damit sie auf der Baustelle verwendet werden dürfen.

2.10. ANLAGEN IM BAUBEREICH

Alle Arbeiten/Aufwendungen, die im Zusammenhang mit Punkt 2.10 dieser BB entstehen und die nicht durch OZ'en im LV belegt sind, werden nicht gesondert vergütet und sind in die EP'e der OZ'en „Baustelle einrichten/-vorhalten/-räumen“ einzurechnen.

Allgemein

Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der BAB sowohl in Banketten als auch am Böschungsfuß bzw. auf der Böschungskrone Versorgungsleitungen und Fernmeldekabel verlegt sind. Bei der Herstellung der Baugruben muss im Bereich von Hindernissen, wie z.B. Kontrollschächten,

Entwässerungs- und Versorgungsleitungen sowie Fernmeldekabeln, mit besonderer Sorgfalt gearbeitet werden.

Der AN erkundet rechtzeitig die genaue Lage der Anlagen und Leitungen, und stimmt mit den zuständigen Stellen alle Auflagen und zu treffenden Maßnahmen ab, die für die Sicherung der Leitung und Anlagen erforderlich sind. Evtl. erf. Arbeitsgenehmigungen holt der AN bei den Betreibern dieser Anlagen und Leitungen ein.

Die beiliegende „Anweisung zum Schutze unterirdischer Leitungen und Anlagen“ wird vom AN beachtet und eingehalten.

Soweit die genaue Lage der Anlagen und Leitungen von den Betreibern nicht sicher angegeben werden kann, erkundet der AN die Lage selbst durch Suchschlitze, die in gesonderten OZ'en vergütet werden.

Bei der Herstellung und Abrechnung von Gräben für Leitungen und Kanäle sind für die Mindestbreiten die Angaben der DIN 4124 maßgeblich.

Eventuelle Zeitverzögerungen aus vorstehenden Gründen trägt der AN, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Bei allen Schutz-, Sicherungs- und sonstigen Maßnahmen an Anlagen im Baubereich werden alle Mengenvordersätze in Aufmaßen festgelegt, die vom AG dem AN und den jeweiligen Betreibern gemeinsam durchgeführt und unterzeichnet werden. Der AN beantragt rechtzeitig und unaufgefordert die Durchführung dieser Aufmaße.

Bei jeder Abrechnung erläutert der AN jede einzelne Sicherungs- und Schutzmaßnahme für jede einzelne Anlage und jeden einzelnen Suchgraben, und schlüsselt dabei den angebotenen Einheitspreis auf. Der AN liefert damit dem AG eine exakte Abrechnungsgrundlage gegenüber Kostenrechnung mit Dritten.

Leitungen

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.

2.11. ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

Sämtliche Arbeiten können nur unter Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs durchgeführt werden.

Maßnahmen zur Verkehrssicherung sind in Ziffer 3.1 beschrieben.

Ein Überqueren der Fahrstreifen mit Fahrzeugen, Geräten oder durch Personen ist nicht zulässig. Ist in Ausnahmefällen ein Betreten der unter Verkehr liegenden Fahrstreifen unumgänglich, so darf dieses nur mit Warnkleidung und unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften (RSA 95 etc.) erfolgen.

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

3.1.1 Allgemeines

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.

3.1.2 Verkehrssicherung BAB A3 (AID)

Der Auftragnehmer hat für die Dauer der Baumaßnahme die vorhandene, bereits eingerichtete Verkehrsführung auf der BAB A3 für die Ausführung seiner Arbeiten zu nutzen (siehe Anlage V1).

Die Leistung umfasst ausschließlich die passive Nutzung der bestehenden Verkehrssicherungselemente ohne Eingriffe in deren Bestand.

Der Auftragnehmer führt seine Arbeiten ausschließlich innerhalb der bestehenden Verkehrsführung aus. Änderungen, Erweiterungen oder zusätzliche Sicherungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Die Baubehelfe sind so zu planen und auszuführen, dass die Arbeitsraumbreiten nach ASR A5.2 „Straßenbaustellen“ eingehalten werden und die vorhandene Verkehrsführung nicht beeinträchtigt wird.

Änderungen an der Verkehrsführung sind nicht zulässig.

3.2. BAUABLAUF

3.2.1 Allgemein

Der Bieter hat vor Abgabe des Angebotes und nach terminlicher Absprache mit der zuständigen AM die Möglichkeit, sich in der Örtlichkeit über die Bauwerksgeometrie, über den Baubereich und über die Einsetzbarkeit der erforderlichen Arbeitsgerüste zu informieren.

Mit der Bauüberwachung werden alle Arbeits- und Zeitabläufe so abgestimmt, dass eine zügige Abwicklung der Baumaßnahme gewährleistet wird.

Die zuständige Bauüberwachung wird mit der Zuschlagserteilung bekannt gegeben.

Der Schriftverkehr läuft **ausschließlich** über die Bauaufsicht des AG.

3.2.2 Leitung der Baumaßnahme

Die Leitung der Baumaßnahme wird einem Ingenieur übertragen, der Feststellungen über den Schadenszustand unverzüglich und sachkundig beurteilen kann, diese Feststellungen protokolliert und den Auftraggeber informiert.

Der Auftragnehmer trägt Sorge, dass bei einem möglichen Auffinden eines größeren Schadens so gearbeitet wird, dass keine die Standsicherheit des Bauwerkes beeinträchtigenden Arbeiten ausgeführt werden.

Die Arbeiten dürfen nur von Arbeitskolonnen ausgeführt werden, die über die erforderliche Qualifikation verfügen.

3.2.3 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Den Bauablauf kann der AN in Absprachen mit dem AG weitestgehend in eigener Regie gestalten.

Die Baumaßnahme soll im Sommer 2026 beginnen und soll maximal ca. 1 Monat andauern.

3.3. WASSERHALTUNG

- entfällt -

3.4. BAUBEHELFE

3.4.1 Allgemeines

Die Prüfung der Ausführungsunterlagen und Standsicherheitsberechnungen der Traggerüste und Verbaue sowie die örtlichen Bauabnahmen durch einen Prüfenieur erfolgt auf Veranlassung des AG's.

Zu den Leistungen, die zur Durchführung des Bauvorgangs erforderlich sind, gehören auch alle mit den Baubehelfen zusammenhängenden Leistungen. Die Wahl geeigneter Baubehelfe ist Sache des AN.

Das Bauwerk hat eine lichte Höhe vom Erdreich/Fahrbahn bis Unterkante Überbau von ca. 4,70 m. Das Gelände unter dem Bauwerk ist unterschiedlich hoch, befestigt und geneigt.

Gründungerschwernisse und zusätzliche Gerüst-Verankerungen für die o.g. Besonderheiten werden nicht gesondert vergütet.

Die Gerüste werden ggf. umgesetzt, auch das gleichzeitige Umsetzen mehrerer Gerüste sind in den entsprechenden OZ einzurechnen.

Dabei hält der AN auch die nachstehenden Bedingungen ein:

- Alle bei Baubehelfen etc. verwendeten Bauteile, die nicht Bestandteil des fertigen Bauwerks sind, werden nach Gebrauch wieder restlos beseitigt.
- Bei den erforderlichen Rüstungen dürfen Geländer nicht zur Lastabtragung herangezogen werden.
- Die Gerüste werden sicher abgestützt und abgedeckt.
- Alle Befestigungen und Lastabtragungen am Bauwerk bedürfen der vorherigen und ausdrücklichen Zustimmung des AG. Sie werden nach Fertigstellung der Arbeiten restlos entfernt bzw. auf Weisung des AG dauerhaft ausgeführt und gesichert, ansonsten grundsätzlich vermieden.
- Belastungsannahmen, Ausführungsdetails und sonstige Sicherheitseinrichtungen müssen den Forderungen der DIN 4420 und 4421, sowie den BG-Vorschriften entsprechen.
- Bei der Berechnung und Ausführung der Gerüste wird eine genaue Beachtung aller einschlägigen Normen und Vorschriften unerlässlich. Diese Normen und Vorschriften werden Vertragsbestandteil. Danach ist für die betriebssichere Herstellung, Instandhaltung und Benutzung der Gerüste, unbeschadet der Verantwortlichkeit des Gerütherstellers, derjenige Unternehmer verantwortlich, dessen Beschäftigte die Gerüste benutzen.
- Die Verantwortung und Haftung für Güte, qualitative Ausführung und Sicherung, einschließlich Ausrüstung nach arbeitstechnischen Bestimmungen liegen ausschließlich beim Auftragnehmer.
- Die Gerüste müssen vor dem Zugang Dritter gesichert werden.
- **Die Schutz- und Arbeitsgerüste sind so herzustellen und auszurüsten, dass keinerlei Materialien und Abbruchstoffe auf unten gelegene Bereiche gelangen könnten. Eine Verschmutzung und Gefährdung dieser Gebiete muss ausgeschlossen werden.**
- Aufgrund der jahreszeitlichen Witterung kann es erforderlich werden, unterhalb der Brücke eine trockene Umgebung herzustellen. Alle erforderliche Vorkehrungen und Maßnahmen (vor und

in der Brücke) sind zu berücksichtigen.

Alle mit den Baubehelfen entstehenden Kosten werden in die Einheitspreise der entsprechenden Ordnungsziffern eingerechnet.

3.4.2 Einhausungen

Gegeben falls erforderliche Einhausungen zur Sicherung der Verkehrssicherheit (um Funkenflug oder ein Fallen bzw. Spritzen jeglicher Gegenstände in den seitlichen Verkehrsraum auszuschließen) auf der BAB nach Wahl des AN in Anlehnung an die ZTV-ING, Teil 4. Diese sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

3.4.3 Arbeitsebenen

Die Herstellung, Unterhaltung, Umbau und Rückbau von benötigten Arbeitsebenen und Arbeitsrampen jeglicher Art sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

3.4.4 Baubehelfe Ingenieurbau

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen der Baubehelfe erfolgt durch den Auftragnehmer. Kosten sind in die technische Bearbeitung einzurechnen.

Traggerüste ab Traggerüstklasse B werden durch den vom Auftraggeber beauftragten Prüfenieur geprüft.

Baubehelfe wie Traggerüste, Schalwagen, Arbeitsgerüste etc. sind vor Benutzung vom fachkundigen Bauleiter des Auftragnehmers ggf. unter Mitwirkung des Herstellers und des Ausführungsplaners abzunehmen. Über die Begehung ist ein Protokoll aufzustellen.

Der Auftraggeber behält sich vor, Baubehelfe, die den Verkehr, die sonstige öffentliche Sicherheit, die Qualität des Bauwerkes und den Bauablauf betreffen, einer zusätzlichen Untersuchung vor Ort durch den Prüfenieur und die Bauüberwachung zu unterziehen. Hierzu muss der Auftragnehmer die o.g. Baubehelfe dem Auftraggeber mindestens 14 Arbeitstage vor Inbetriebnahme zur Begutachtung/Freigabe anmelden.

3.5. STOFFE, BAUTEILE

3.5.1. Ingenieurbauwerke

Allgemeine Bedingungen an Baustoffe

Es werden nur grundsatzgeprüfte Instandsetzungssysteme verarbeitet. Bei den Instandsetzungssystemen werden nur Baustoffe und Materialien, entsprechend der Zusammenstellung der geprüften/zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile für Bauwerke der Bundesfernstraßen verwendet.

Patent- und Lizenzgebühren

Alle entsprechenden Patent- und Lizenzgebühren werden in die Angebotspreise eingerechnet. Die Auseinandersetzungen mit den Patentinhabern bzw. den Lizenzgebern ist allein Sache des AN. Dies gilt analog, wenn die Verwendung bzw. die Anwendung von mit Schutzrechten belegten Gegenständen und Verfahren angeboten oder gefordert wird.

3.6. ABFÄLLE

3.6.1. Allgemeines

Der Auftraggeber ist als Veranlasser von Arbeiten, bei denen Abfälle anfallen, Abfallerzeuger und somit für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. für eine Beseitigung ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit verantwortlich.

Entsorgung durch den Auftragnehmer

Dem Auftragnehmer wird gemäß § 22 KrWG die Erfüllung der Entsorgungspflicht übertragen.

Bei der Entsorgung des Abfalls endet die vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers erst mit der vollständigen ordnungsgemäßen Entsorgung des Abfalls. Die Übernahme sowie die vollständige, ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der Abfälle und Ausbaustoffe hat unter Beachtung der geltenden Gesetze, zugehörigen Verordnungen sowie der einschlägigen umwelt- und abfallrechtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe (§ 56 Nr. 2 KrWG) und zugelassene Beförderer (§ 54 KrWG) zu erfolgen.

Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet sind. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers oder über Abstimmungs-/ Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren.

Vor Baubeginn benennt der Auftragnehmer dem Auftraggeber in Textform den Vor- und Zunamen der für den rechtmäßigen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen bzw. Abfällen verantwortlichen Person/ Abfallbeauftragter und dessen Vertreter.

Abfälle und sonstige Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts anderes vereinbart ist, nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in die entsprechenden Leistungspositionen für die Entsorgung mit einzurechnen.

3.6.2. Probenahme und Abfalldeklaration

Soweit erforderlich sind abfallcharakterisierende Analysen beigelegt. Sofern der Entsorger nach Wahl des AN für die Annahme Deklarationsanalysen aktuelleren Datums fordert, ist das dem AG vom AN mindestens 24 Werktage vor Abfuhr anzuzeigen.

Falls der Auftragnehmer oder der vom Auftragnehmer vorgesehene bzw. beauftragte Entsorgungsfachbetrieb vor und während der Baudurchführung zusätzliche Deklarationen bzw. Analysen des Abfalls fordert, sind diese vom Auftragnehmer zu tragen und einschließlich aller Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen. Das ist auch für den Fall zutreffend, wenn die Genehmigungen der Entsorgungsanlagen oder die Entsorgungswege zusätzliche Analysen erfordern.

Dem Auftraggeber ist die Probenahme 3 Werktage vor Durchführung in Textform anzukündigen, um seine Teilnahme zu ermöglichen, der Auftraggeber erhält auf Anforderung Rückstellproben. Untersuchungsergebnisse von Proben, die ohne Unterrichtung des Auftraggebers genommen worden sind, können nicht anerkannt werden. Der Auftragnehmer benennt dem Auftraggeber eine Woche vor Probeentnahme das mit den zusätzlichen Analysen beauftragte Labor. Zur Anerkennung der Ergebnisse muss das Labor die erforderliche Akkreditierung durch die DAkkS nach DIN EN ISO/ IEC 17025 innehaben.

Probenahme durch Auftragnehmer

Eine Beprobung und Untersuchung von vorhandenen Materialien (hier Abfall, Böden und Baustoffe) innerhalb des Baubereiches und von Lagerflächen außerhalb der Baustelle ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Vor Ausführung der Beprobung ist ein Probenahme und -analysekonzept zur Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber in Textform vorzulegen. Dieses Konzept hat mindestens folgende Informationen zu enthalten:

- geplanter Zeitpunkt der Probenahme
- Übersicht über geplante Entnahmestellen (Zuordnung von Probennummer und Entnahmestelle)
- Probenahmemenge/-anzahl zum Abgleich mit der erforderlichen Anzahl an geplanten und ein-satzfähigem Equipment
- geplantes analytisches Untersuchungsverfahren für die jeweilige Probe
- Angaben zum Probenehmer (Name, Kontaktdaten, Qualifikationsnachweis)
- Angaben zum Umweltlabor (einschließlich Information zum Probenlager für Rückstellproben).

Auftragnehmer und Auftraggeber vereinbaren einen Termin für die Beprobung in Textform. Die Beprobung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers zulässig, wenn dieser nicht durch Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der Auftraggeber behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Die Probenahme ist nur von Personen durchzuführen, die über die erforderliche Fachkunde verfügen. Die Fachkunde ist durch eine qualifizierte technische Ausbildung oder durch eine langjährige praktische Erfahrung jeweils in Verbindung mit einer erfolgreichen Teilnahme an einem Probenahmelehrgang nach PN 98 nachzuweisen. Dieser Nachweis darf nicht älter als fünf Jahre sein.

Alle Proben, die durch eine nicht qualifizierte Person entnommen wurden, können nicht anerkannt werden.

Anforderungen Probennahme

Mit der Analytik von Abfällen sind ausschließlich akkreditierte Prüflabore zu beauftragen (Akkreditierung nach DIN EN ISO/ IEC 17025). Den Prüfberichten zur Deklarationsanalytik sind folgende Unterlagen beizufügen:

- durch den Auftragnehmer erstellten Probenahmeablaufplan
- Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98 inklusive Probenahmeplan bei „in-situ“-Beprobungen
- Fotodokumentation ergänzend zum Probenahmeprotokoll sowie Probenbegleitprotokoll
- Deklarationsanalytik und Einstufung der Haufwerke in Zuordnungswerte Materialwerte nach EBV/DepV/BBodSchVI(LAGA) unter Berücksichtigung länderspezifischer Festlegungen zur Abfalleinstufung
- Konformitätserklärung des Auftragnehmers

Die Ergebnisse der Deklarationsanalysen sind dem Auftraggeber nach Erhalt digital zu übergeben.

3.6.3. Nicht gefährliche Abfälle

Die Aufwendungen für die Entsorgung/Verwertung nicht gefährlicher Abfälle sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, die entsprechenden Leistungspositionen enthalten abweichende Regelungen.

Vor Beginn der Entsorgungs-/Verwertungsleistung ist vom AN für jeden mineralischen Ersatzbaustoff als Nachweis für den beabsichtigten Verbleib eine unterschriebene Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV zu übergeben. Diese ist 18 Werktage vor Beginn der Leistungen gemäß Unterlage des AG vorzulegen. Die Entsorgung darf erst nach Prüfung und Freigabe des Entsorgungsweges durch den AG erfolgen.

Der Auftragnehmer hat darüber hinaus gegenüber dem Auftraggeber den Nachweis über den Verbleib aller Ausbaustoffe zu führen und diese Nachweise unverzüglich nach Abschluss der Entsorgung/Verwertung dem Auftraggeber zu übergeben.

Die o.g. Erklärung gemäß § 24 ErsatzbaustoffV sowie der Nachweis über den Verbleib der Ausbaustoffe erfolgt über das im Abschnitt 5.6.1 enthaltene Formblatt.

Dieses Formblatt ist für jede Abfallfraktion bzw. Entsorgungsposition und dem Auftraggeber vor Abfuhr von der Baustelle zu übergeben. Im Bedarfsfall ist es fortzuschreiben.

Liegen die Nachweise (Wiegenachweise/Liefernachweise) nicht vor, erfolgt keine Vergütung der Leistung. Auf § 69 Absatz (3) KrWG wird verwiesen.

Der Mengennachweis für Asphaltträsgut erfolgt grundsätzlich über Wiegenachweise/Wiegescheine güteüberwachter Asphaltmischanlagen oder zugelassener Entsorgungsanlagen.

Sofern die elektronische Erfassung (eANV) für nicht gefährliche Abfälle festgelegt wurde oder die Teilnahme am eANV für nicht gefährliche Abfälle von Entsorgern gefordert wird, sind die elektronischen Dokumente vom Auftragnehmer vorzubereiten und dem Auftraggeber vorzulegen. Für die Verbleibskontrolle sind Registerbelege zu verwenden.

3.6.4. Gefährliche Abfälle

Regelungen zur Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV)

Die Führung von Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen von gefährlichen Abfällen ist in elektronischer Form durchzuführen (elektronisches Abfallnachweisverfahren: eANV). Alle am Verfahren Beteiligten – Erzeuger, Bevollmächtigter, Rechnungsbeauftragter, Beförderer und Entsorger – müssen in der Lage sein, das Verfahren durchzuführen.

Es sind die länderspezifischen Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.

Entsorgungsnachweis durch Auftragnehmer, Entsorgung durch Auftragnehmer

Im eANV wird der Entsorgungsnachweis vom Auftragnehmer vorbereitet und dem Auftraggeber vorgelegt.

Mit dem Entsorgungsnachweis ist das Ergänzende Formblatt (EGF) zu erstellen. Der Auftragnehmer ist im Formblatt EGF als Rechnungsempfänger einzutragen und muss dieses als Beauftragter signieren.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass

- der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt und dem Auftraggeber mindestens 12 Werktage vor Ausbau elektronisch zugestellt wird.
- Die Aktenvorlage vollständig erfolgt und nicht eingeschränkt wird (bei ZEDAL-Teilnehmern „Aktenbesitz kopieren“ aktivieren).
- die Begleitscheine als Vorlagen erstellt und dem Auftraggeber mindestens 3 Werktage in der 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 dem Auftraggeber eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt.
- Die Anfallstelle ist im Feld 1.8 der verantwortlichen Erklärung (Entsorgungsnachweis/ vereinfachter Entsorgungsnachweis) zu benennen. In der Verbleibskontrolle elektronisch geführten Begleitscheine/ Registerbelege ist in das Feld „Frei für Vermerke“ die gleichlautende Bezeichnung der Anfallstelle aus dem entsprechenden Entsorgungsnachweis (VE) einzutragen.

Der Auftragnehmer 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 Auftragnehmers.

Jegliche Kosten, die aus dem Nachweisverfahren entstehen, sind vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Beförderung

Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden.

Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen.

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

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber 3 Werktage vor der Beförderung den Abtransport der Abfälle von der Baustelle in Textform anzuzeigen.

Sofern die Signatur der Beförderer abweichend von §11 (1) NachweisV unmittelbar vor Abfallübergabe beim Entsorger erfolgen soll, ist das dem AG 3 Werktage vor der Beförderung in Textform anzuzeigen.

3.6.5. Entsorgungskonzept

Das vom Auftraggeber geforderte und bestätigte Entsorgungskonzept ist Voraussetzung für sämtliche Entsorgungsmaßnahmen. Es ist 18 Werktage vor Beginn der Entsorgung vorzulegen.

Die Erstellung eines Entsorgungskonzeptes ist Leistungsbestandteil, sofern die Voraussetzungen gemäß LKrWG NRW erfüllt werden (z.B. Anfall von Bau-/Abbruchabfällen von mehr als 500 m³). Sofern keine OZ im Leistungsverzeichnis mit detaillierter Leistungsbeschreibung aufgenommen ist, gilt als Mindestumfang entsprechend der Vorlage des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen als vereinbart.

3.7. WINTERBAU

Es sind alle mit der Leistungserbringung in der Winterperiode verbundenen Mehraufwendungen einzukalkulieren.

Die Herstellerangaben über Verarbeitungstemperaturen werden beachtet.

Eine Winterpause ist nicht vorgesehen.

3.8. BEWEISSICHERUNG

Sofern während der Bauzeit weitere Auftragnehmer oder Dritte in das Baufeld eingreifen, kann auf Anordnung des Auftraggebers eine mehrmalige Zustandsfeststellung oder Beweissicherung erforderlich sein.

Zustandsfeststellung Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom Auftragnehmer als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahrten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom Auftragnehmer, der BOL/BÜ und dem Baulastträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verursachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem Auftraggeber zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vor zu wiederholen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung wird zur Abnahme dokumentiert, dass der Auftragnehmer den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freistellt.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind vom Bieter in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

3.9. SICHERUNGSMASSNAHMEN

Die Ausführung der Instandsetzungsmaßnahme wird so geplant und durchgeführt, dass keinerlei Abbruchmaterial, Strahlmittel, Beschichtungspartikel, Werkzeuge und ähnliches den Verkehr auf der BAB und die unten liegenden Bereiche der Brücke gefährden können, und dass die Umwelt nicht in unzulässigem Maße beeinträchtigt wird.

Bei Strahl- und Schleifarbeiten, sowie bei Schweißarbeiten werden geeignete dichte Einhausungen verwendet.

Für alle Ansprüche (auch Dritter) die aus Nichtbeachtung vorstehender Forderung entstehen, haftet der AN in vollem Umfang. Der AG wird von jeglicher Forderung freigestellt.

Die hierdurch entstehenden Kosten werden in die entsprechenden Angebotspreise eingerechnet.

Alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften (insbesondere die BGV) werden beachtet und eingehalten.

Anmerkung:

Die Träger der gesetzlichen Unfallversicherungen fordern grundlegend, dass bei Änderungen der BG-Vorschriften, die sich hieraus evtl. ergebenden Forderungen immer rückwirkend sind.

3.10. BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)

3.10.1. Lärmschutzwände

Windlasten

Für die Windeinwirkungen auf Lärmschutzwände gilt für gesamt Nordrhein-Westfalen einheitlich die Windzone II.

3.11. VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN

Allgemeines

Aufmaßverfahren nach ZVB/E-StB 2002.

Abgerechnet wird gemäß DIN 18299. Sollten Aufmaße gefertigt werden, werden diese vom AN und vom AG gemeinsam, unter Beachtung des beiliegenden Musters, hergestellt.

3.11.1. Aufmaßverfahren und Abrechnung

Allgemein

Alle Aufwendungen für die Erfassung und Abrechnung der Leistungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sind Aufmaße erforderlich, so sind diese gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber aufzustellen. Vom Auftragnehmer ohne Beteiligung des Auftraggebers erstellte Aufmaße werden nicht anerkannt und sind unter Beteiligung des Auftraggebers zu wiederholen.

Vor Beginn der Ausführung ist eine schriftliche einvernehmliche Vereinbarung zur Bauabrechnung abzuschließen.

Die Bauabrechnung hat im elektronischen Abrechnungsverfahren zu erfolgen.

Der Auftragnehmer hat zur Anlaufbesprechung für die Bauabrechnung auf Grundlage der Regelquerschnitte Übersichtspläne zur Abrechnung des Oberbaus zu erstellen. In diesen sind alle maßgeblichen Positionen des Oberbaues darzustellen. Diese Pläne sind vom Auftragnehmer fortzuschreiben und durch die Angabe der Eignungsnachweise/Prüfzeugnisse zu ergänzen. Alle Aufwendungen hierfür sind vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

3.12. PRÜFUNGEN UND NACHWEISE

3.12.1. Erstprüfungen

Eignungsnachweis

Alle erforderlichen Eignungsnachweise sind dem Auftraggeber spätestens 14 Werktage vor Einbau zur Genehmigung vorzulegen.

Die Eignung sämtlicher Baustoffe ist auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte 14 Werktage vom Auftragnehmer nachzuweisen. Hier ist das Kapitel 3.5.1 zu beachten.

3.12.2. Kontrollprüfungen

Kontrollmessungen

Zwecks Kontrollmessungen werden auf der Baustelle ständig folgende, geeichte Geräte funktionstüchtig vorgehalten und betrieben:

- Hygrothermograph und Digitalthermometer (kombiniertes Messgerät) mit Diagramm-Schreiber.
Es wird im Freien und im Schatten so installiert, dass die äußeren Bedingungen in der gesamten Ausführungszeit ununterbrochen gemessen und protokolliert werden.
Die Diagrammstreifen werden dem AG nach Abschluss der Arbeiten übergeben.
- Bewehrungssuchgerät
- Kontaktthermometer mit digitaler Anzeige
- Lupe mit 8-facher Vergrößerung
- Schichtdickenmessgerät mit digitaler Anzeige und elektronischer Auswertung der Messungen
- Digitalkamera

Die Messergebnisse werden listenmäßig erfasst und von dem AG und von dem AN unterschriftlich anerkannt.

Die Geräte werden auch der Bauaufsicht zur Verfügung gestellt.

Beton, Stahlbeton

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

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.

Werkstoffe

Werkstoffe nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 1 „Stahlbau“, Ziffer 2.

3.13. ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)

Baustell-V / Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) wird vom Auftraggeber gestellt.

Der vom Auftraggeber benannte Koordinator erstellt den erforderlichen SiGe-Plan und übergibt dem Auftraggeber eine Ausfertigung einschließlich der gemäß § 3 Abs. 3 BaustellV erforderlichen Aktualisierungen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Koordinator im erforderlichen Umfang zu unterstützen. Dies umfasst insbesondere:

- Bereitstellung aller sicherheitsrelevanten Informationen und Unterlagen
- Teilnahme an sicherheitsbezogenen Besprechungen
- Umsetzung der vom Koordinator festgelegten Maßnahmen im eigenen Leistungsbereich
- Meldung sicherheitsrelevanter Ereignisse oder Abweichungen.

Die genannten Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

3.14. ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ

Die „Baustellenordnung“ und/oder das „Merkblatt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten“ gilt für alle Auftragnehmer und Nachunternehmer bei Verträgen mit der Autobahn GmbH des Bundes 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 Nr. 7 beigelegt.

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 UNTERLAGEN

Das in der Anlage beigefügte Formblatt „Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle“ wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung im Excel-Format zur Verfügung gestellt. Dieses ist für alle Leistungspositionen auszufüllen, die eine Verwertung von Abfällen nach Wahl des Auftragnehmers ausweisen (vgl. Abschnitt 5.6.1).

Allgemein

Die für die Angebotsbearbeitung erforderlichen Unterlagen werden als Anlagen der Ausschreibung beigefügt. Sie dienen als Ausführungsgrundlage und als Übersicht.

Weitere Zeichnungen liegen zur Einsicht beim AG in der Autobahn GmbH des Bundes, NL Rheinland, Außenstelle Köln vor.

Der AG weist darauf hin, dass die Entwurfsunterlagen nach vorhandenen Plänen gefertigt wurden, deren Übereinstimmung mit der Örtlichkeit in der Planungsphase nicht geprüft werden konnte. Es gehört daher zu den Leistungen des AN über die tatsächliche Geometrie des Bauwerkes ein genaues Aufmaß der örtlichen Begebenheiten anzufertigen und danach seine Ausführungsunterlagen auszuarbeiten.

4.2. VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDEN BZW. ZU BESCHAFFENDEN UND GGF. FORTZUSCHREIBENDEN AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.2.1 Unterlagen des AN

Im Bauwerk verbleibende, genehmigungspflichtige Bauteile

Für die Erstellung der Planunterlagen werden die genauen Maße unmittelbar nach Zuschlagserteilung am Bauwerk aufgemessen.

Dem AN obliegt die baureife Ausarbeitung nach Maßgabe der Ausschreibungsunterlagen.

Der AN hat die Ausführungsunterlagen (inkl. Statik) für die genehmigungspflichtigen Bauteile in prüffähiger Form entsprechend den Vertragsfristen der BVB-StB einzureichen.

Die Ausführungsunterlagen werden dem AG wie folgt vorgelegt:

Konstruktionszeichnungen	4-fach (2-fach Prüfenieur / 2-fach AG)
--------------------------	--

statische Nachweise	2-fach (1-fach Prüfenieur / 1-fach AG)
---------------------	--

Zwei Ausfertigungen der Konstruktionszeichnungen und eine Ausfertigung der statischen Nachweise werden dem AG zur Vorprüfung und zur konstruktiven Prüfung vorgelegt.

Diese findet parallel zur Prüfung durch den Prüfenieur statt.

Der Prüfenieur wird vom AG bestimmt. Die Prüfkosten übernimmt der AG.

Ferner werden dem AG Durchschriften des Schriftverkehrs zwischen dem AN und dem Prüfenieur vorgelegt.

Es wird darauf hingewiesen, dass ausschließlich nur nach Unterlagen gearbeitet werden darf, die den Ausführungs freigabevermerk des AG tragen.

Nach Abschluss der Arbeiten werden die o. g. Ausführungszeichnungen und die dem AN übergebenen Ausführungspläne der im Bauwerk verbleibenden Bauteile als Bestandszeichnungen mit dem Vermerk des AN „Die Darstellung stimmt mit der Ausführung überein“ in digitalisierter Form dem AG übergeben.

Die Übereinstimmung mit der Bauausführung wird vom AN (nach ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2) auch auf DIN A3-Plots durch Unterschrift bestätigt.

Das Erstellen der Bestandszeichnungen der im Bauwerk verbleibenden Bauteile ist eine wesentliche Leistung!

Abweichend von der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 werden die Bestandsunterlagen jedoch spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung vorgelegt.

Bauzeitenplan

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 Detaillierungsgrad 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.

4.2.2 Abrechnung und Abnahme

Für das gemeinsame Aufmaß bzw. für die Begutachtung (s. Anmerkung) stellt der AN Geräte bzw. Rüstungen bereit. Die Kosten hierfür werden in die Angebotspreise eingerechnet.

Die Abrechnung erfolgt auf der Basis des gemeinsamen örtlichen Aufmasses.

Anmerkung

Die durch den weiteren Baufortschritt nicht mehr zugänglichen Bauteile (Teilleistungen) müssen vor Fortsetzung der Arbeiten durch den AG begutachtet werden. Die förmliche Abnahme der Gesamtleistung wird dadurch nicht berührt.

4.2.3 Außervertragliche Leistungen

Außervertragliche Leistungen werden nur auf Weisung des AG ausgeführt.

Beim Auftreten von außervertraglichen Leistungen werden folgende Unterlagen dem AG eingereicht:

1. Leistungsverzeichnis 4-fach, mit Massenvordersätzen, Einheitspreisen sowie Endsumme mit getrennt ausgewiesener Mehrwertsteuer.
Eine Ausfertigung erhält die örtliche Bauaufsicht des AG.
2. Nachtragskalkulation 2-fach, mit ausführlichen Leistungsansätzen von Lohn, Geräten, Material, sonstigen Kosten, Nachunternehmern usw..

Bei der Ermittlung der Ansätze wird von der Urkalkulation des Vertrages ausgegangen. Die tatsächlich angefallenen Kosten für Materialaufwendungen und andere Fremdleistungen werden durch Rechnungen oder andere Belege lückenlos nachgewiesen.

4.3. DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN

4.3.1. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens unterstützen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den vom Auftraggeber benannten Koordinator und dessen Stellvertreter im erforderlichen Umfang zu unterstützen. Dies umfasst insbesondere:

- Bereitstellung sicherheitsrelevanter Informationen und Unterlagen
- Teilnahme an sicherheitsbezogenen Besprechungen
- Umsetzung der vom Koordinator festgelegten Maßnahmen im eigenen Leistungsbereich
- Meldung sicherheitsrelevanter Ereignisse oder Abweichungen.

Die genannten Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

5. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Beziehen sich Anforderungen in der Vergabeunterlage auf nationale Vorschriften bzw. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen und andere technische Bezugssysteme, die von europäischen Normungsgremien erarbeitet wurden oder nationale Normen, nationale technische Zulassungen oder nationale technische Spezifikationen für die Planung, Berechnung und Ausführung von Bauwerken und den Einsatz von Produkten, so werden gleichwertige Nachweise ebenso anerkannt.

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

„Leitfaden des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und Baubegleitender Kampfmittelräumung gemäß Kampfmittelverordnung vom 16.3.2022“

Bezugsquelle: <https://www.brd.nrw.de/themen/ordnung-sicherheit/kampfmittelbeseitigung>

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.

TL Bitumen-StB 25

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Straßenbaubitumen und gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen, Ausgabe 2025 (TL Bitumen-StB 25)

Bezugsquelle: FGSV

TL VBit-StB 22

Technische Lieferbedingungen für gebrauchsfertige Viskositätsveränderte Bitumen, Ausgabe 2022

Bezugsquelle: FGSV

TL Gestein-StB 04

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2023

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

TL Gab-StB 16/23

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Gabionen im Straßenbau, Ausgabe 2016/Fassung 2023 (TL Gab-StB 16/23)

Bezugsquelle: FGSV

TL BuB E-StB 20/23

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau, Ausgabe 2020/Fassung 2023 (TL BuB E-StB 20/23)

Bezugsquelle: FGSV

TL Sbit-StB 15

Es gelten die technischen Lieferbedingungen für Sonderbindemittel und Zubereitungen auf Bitumenbasis, Ausgabe 2015.

Bezugsquelle: FGSV

TL G DSK-StB 15

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

TL G OB-StB 15

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Oberflächenbehandlungen, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

TL G DSH-V-StB 15

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, Teil: Güteüberwachung, Teil: Ausführung von Dünnen Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung, Ausgabe 2015

Bezugsquelle: FGSV

TL Beton-StB 07

mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2013 mit Anlage „WS-Grund- und Bestätigungsprüfung zur Beurteilung der Eignung von groben Gesteinskörnungen für die Feuchtigkeitsklasse WS“ sowie mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 04/2022 vom 21.02.2022

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

TL NBM-StB 09

Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel, Ausgabe 2009 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß ARS Nr. 05/2022 vom 21.02.2022

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

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

TL-Transportable LSA 2023

Es gelten die Technischen Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen Ausgabe 2023

Bezugsquelle: FGSV

TL M 23

mit den Änderungen gemäß Ziffer 5.2.1

Bezugsquelle: FGSV

TL-SP 99

mit den Änderungen gemäß Abschnitt 5.2.2

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.

TP Griff-StB (SRT)

Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau; Teil Messverfahren SRT, Ausgabe 2021.

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

TP Griff-StB 07 (SKM)

Technische Prüfvorschriften für Griffigkeitsmessungen im Straßenbau; Teil: Seitenkraftmessverfahren (SKM), Ausgabe 2007 mit Änderungen und Ergänzungen gemäß Anlage 1 zum ARS Nr. 13/2020 vom 18.Mai 2020.

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

TP Eben- berührende Messungen

Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung Teil berührende Messungen, Ausgabe 2017, mit ARS Nr. 17/2018

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

TP Eben - Berührungslose Messungen für den Bauvertrag, Ausgabe 2025

Technische Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: Berührungslose Messungen für den Bauvertrag, Ausgabe 2025

Bezugsquelle: FGSV bzw. VkbI-Verlag

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

ZTV Verm – StB 01, Ausgabe 2001

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001

Bezugsquelle: FGSV

ZTV E-StB 17

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017

Bezugsquelle: FGSV

ZTV Ew-StB 25

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2025

Bezugsquelle: FGSV

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

A003, A3-Notm.LSW Netzsicherung, BW 5008 872 C in Köln-Dellbrück

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen 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, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 6-1 bis 6-5, 6-7 und 7-4 der ZTV-ING

ZTV-BEL-B, Teil 3

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton (ZTV-BEL-B)

- ZTV-BEL-B 3/95 – Teil 3 Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff, Ausgabe 1995
- TL-BEL-B 3/95 – Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
- TP-BEL-B 3/95 – Technische Prüfvorschriften für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3, Ausgabe 1995
Bezugsquelle: FGSV
- TP-BEL-EP – Technische Prüfvorschriften für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999
- TL-BEL-EP – Technische Lieferbedingungen für Reaktionsharze für Grundierungen, Versiegelungen und Kratzspachtelungen unter Asphaltbelägen auf Beton, Ausgabe 1999
Bezugsquelle: FGSV

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

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011, 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: VkbI-Verlag

ZTV-transportable LSA 2023

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen Ausgabe 2023

Bezugsquelle: FGSV

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:

FGSV : FGSV-Verlag GmbH
Wesseling Straße 17
50999 Köln

BAST : Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach

VkBI-Verlag : Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG
Schleefstraße 14, 44287 Dortmund

5.2. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN LIEFERBEDINGUNGEN

5.2.1. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL M

Entfällt

5.2.2. Änderungen bzw. Ergänzungen 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.

5.2.3. Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen

Im Folgenden werden die Regelungen der TL Transportable Schutzeinrichtungen 97 für den Einsatz präzisiert. Es sind folgende Anforderungen ergänzend zu erfüllen (nur für die Systeme, die nicht in der BAST-Liste der Transportablen Schutzeinrichtungen enthalten sind):

Anforderungen an transportable Schutzeinrichtungen

- (1) Transportable Schutzeinrichtungen müssen zur Qualifizierung durch Anprallversuche hinsichtlich der Verschieblichkeit, Durchbruchsicherheit sowie der Gefährdung von Verkehrsteilnehmern und Dritten untersucht werden. Die Anforderungen dafür ergeben sich aus der DIN EN 1317- Teil 1

und Teil 2. Deren Abnahmekriterien müssen erfüllt und mindestens eine Leistungsklasse vollständig nachgewiesen werden.

- (2) Die Prüfungen nach DIN EN 1317- Teil 1 und Teil 2 sind von einem für die Prüfungen nach DIN EN 1317 akkreditierten Prüflabor durchzuführen.
- (3) Modifikationen, d.h. Änderungen gegenüber dem Prüfmuster, von geprüften temporären Schutzeinrichtungen sind ohne Anprallversuch nicht zulässig.
- (4) Sind zwei Anprallprüfungen zur Erreichung einer Aufhaltestufe erforderlich, sind beide Versuche an der identisch aufgebauten Schutzeinrichtung durchzuführen. Dies ist vom Prüfinstitut zu bestätigen.
- (5) Der Prüfbericht nach DIN EN 1317 für temporäre Schutzeinrichtungen muss ergänzend zu den Anforderungen der DIN EN 1317 mindestens enthalten:
 - (a) Hersteller oder Importeur,
 - (b) grundlegende Maße und Gewichte einschließlich Toleranzangaben,
 - (c) Montageanleitung, die den grundsätzlichen Aufbau der transportablen Schutzeinrichtung beschreibt
 - (d) ggf. eine Materialspezifikation für Kunststoffteile,
 - (e) ggf. detaillierte Zeichnungen für spezielle Konstruktionsteile,
 - (f) Angaben zum geprüften System wie Aufstelllänge, Endverankerung, besondere Ausstattung,
 - (g) Einzelergebnisse der Prüfungen bezüglich der Anforderungen an TSE (u.a. Fahrbereitschaft, gelöste Teile, dynamische Querverschiebung)
 - (h) Bestätigung der Erfüllung der Anforderungen.
- (6) Der Hersteller muss folgende Prüfungsdokumentation, die vom Prüflabor über die Anprallprüfung ausgestellt wird, vorlegen:
 - (a) Prüfbericht und Videos der Anprallprüfungen nach DIN EN 1317
 - (b) Bestätigung des Prüflabors, dass die geprüfte temporäre Schutzeinrichtung den Zeichnungen entspricht und gemäß den Angaben in der Einbauanleitung auf dem Prüfgelände aufgestellt wurde.
 - (c) Bestätigung des Prüflabors, dass die Bauteile der geprüften temporären Schutzeinrichtung hinsichtlich der Anforderungen an die Stoffe, die Verbindungsmittel und der Abmessungen mit den Angaben in den Zeichnungen und der Systembeschreibung übereinstimmen. Hierzu ist für die wesentlichen Bauteile der TSE eine Materialanalyse des geprüften Systems erforderlich und die Übereinstimmung vom Prüfinstitut zu bestätigen.
 - (d) Bestätigung des Prüflabors, dass alle Anforderungen eingehalten und von der temporären Schutzeinrichtung erfüllt wurden.
- (7) Bei den Prüfungen TB 21 und TB 22 muss das Fahrzeug nach dem Anprall noch bedingt fahrbereit sein. Dabei dürfen anprallende Fahrzeuge nicht so stark beschädigt werden, dass der Fahrer keine Kontrolle mehr über das Fahrzeug ausüben kann. Die Fahrbereitschaft ist vom Prüfinstitut zu beurteilen.
- (8) Fahrzeuginsassen und Dritte dürfen dabei nicht gefährdet werden. Das bedeutet, es dürfen keine vollständig gelösten Teile von Schutzeinrichtung oder Fahrzeug im Anprallversuch auftreten. Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen T1, T2 und T3 (kleiner Anprallwinkel) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A nachweisen. Schutzeinrichtungen für normales (N2), höheres (H1, H2) oder sehr hohes Rückhaltevermögen (H4b) müssen die Anprallheftigkeitsstufe A oder B nachweisen.
- (9) Wegen der besonderen Verhältnisse in Arbeitsstellen ist neben dem tatsächlich ermittelten Wirkungsbereich oder der Klasse gemäß Tabelle 4 der DIN EN 1317-2 die dynamische Querverschiebung in der Prüfung zu ermitteln und im Prüfbericht anzugeben. Zwischen entgegengesetzt gerichteten Verkehrsströmen darf die dynamische Querverschiebung beim leichten Fahrzeug (TB 11, TB 21, TB 22, TB 31) unabhängig vom Wirkungsbereich maximal 50 cm betragen.

- (10) Sämtliche Teile der temporären Schutzeinrichtung mit einer Masse von mehr als 2 kg, die sich im Anprallversuch vollständig gelöst haben, sind nach DIN EN 1317-2 zu identifizieren, zu lokalisieren und vollständig im Prüfbericht zu dokumentieren.
- (11) Temporäre Schutzeinrichtungen mit vollständig gelösten Teilen von je mehr als 2 kg sind nicht zulässig.
- (12) Temporäre Schutzeinrichtungen müssen hinsichtlich der Bauteile, der Verbindungsmittel und der Dauerhaftigkeit mit den Prüfmustern aus der Anprallprüfung übereinstimmen.
- (13) In der Anprallprüfung ist eine ausreichende Prüflänge zu gewährleisten. Die Prüflänge wird durch den Hersteller vorgegeben.
- (14) Die Mindestlänge, die Mindestlänge bei Kraftschluss und die Maximallänge ergeben sich aus der in der Anprallprüfung verwendeten Anfangs- und/oder Endverankerung und dem Verhalten der Schutzeinrichtung beim Anprallversuch (Definitionen siehe Liste transportabler Schutzeinrichtungen unter:
https://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Qualitaetsbewertung/Listen/pdf/liste-tse-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5.)
- (15) Die Prüfungen der Eigenschaften der Reflektoren (siehe Abschnitt 2.1 der TL TSE 97) sind von einem für Messungen nach DIN EN 12899 Teil 1 oder Teil 3 oder für Messungen nach DIN 67520 akkreditierten Prüflabor durchzuführen und in einem Prüfbericht zu dokumentieren.
- (16) Sofern gemäß dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 05/1999 vom 15. Dezember 1998 eine Kipp-Prüfung der transportablen Schutzeinrichtung erforderlich ist, ist diese gemäß den Prüfbedingungen für einen Belastungsversuch zur Ermittlung der Kipplänge (1999) durchzuführen. Die Kipp-Prüfung an der transportablen Schutzeinrichtung ist von dem akkreditierten Prüfinstitut durchzuführen, das auch die Versuche nach DIN EN 1317 an der TSE durchgeführt hat. Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Prüfbericht über die Kipp-Prüfung zu dokumentieren und zu bewerten.
- (17) Vom Hersteller ist eine Einbauanleitung für die Transportable Schutzeinrichtung zur Verfügung zu stellen.

5.2.4. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Beton-StB 07

Entfällt

5.2.5. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Bitumen

Entfällt

5.2.6. Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Asphalt StB 07/13

Entfällt

5.3. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN PRÜFBEDINGUNGN

Entfällt

5.4. ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN

5.4.1. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13

Entfällt

5.4.2. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07

Entfällt

5.4.3. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13

Entfällt

5.4.4. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17

Entfällt

5.4.5. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 25

Entfällt

5.4.6. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV La-StB 18

Entfällt

5.4.7. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20

Entfällt

5.4.8. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-ING, Ausgabe August 2025

Der in Anlage 1 zum ARS 20/2025 vom 10.10.2025 des BMV aufgeführte Stand der jeweiligen Teile und Abschnitte und die Liste der Hinweise zu den ZTV-ING, Anlage 2 zum ARS 20/2025 vom 10.10.2025 des BMV ist zu beachten.

ZTV-ING Teil 2 Grundbau

Abschnitt 4 Stützbauwerke Allgemeines

Abweichend zur ZTV-ING-Ausgabe 08/2025 werden folgende Inhalte des Teil 2 zum Vertragsbestandteil:

- Abschnitt 4. Nr. 2.3.1
- Abschnitt 4 Nr. 2.4.1 (2)
- Abschnitt 4. Nr. 2.5.2
- Abschnitt 4. Nr. 2.5.3
- Abschnitt 4. Nr. 2.6 (gesamter Inhalt)

Nr. 2.6.2 (3) Nachweis Gebrauchstauglichkeit

Die zu erstellenden Verformungsprognosen hat bei Bauwerken der Geotechnischen Kategorie 3 mit numerischen Berechnungsmethoden und in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erfolgen. In diesem Zusammenhang werden die Empfehlungen des Arbeitskreises "Numerik in der Geotechnik" – EANG (DGGT) Vertragsbestandteil.

Nr. 2.6.2 (5) Füll- /Hinterfüllböden

Das Widerlager aus bewehrter Erde ist konstruktiv so auszubilden, dass die Bodentemperatur im Bereich der Kunststoff-Bewehrte-Erde (KBE) -Konstruktion über die Lebensdauer 25° C nicht überschreitet.

Für jedes verwendete Schütt-/Bodenmaterial sind jeweils gesondert die entsprechenden Prüfungen (Eignungsprüfung, Baustoffeingangsprüfung, Eigenüberwachungsprüfung, Eignungsnachweise) zu erbringen.

Als Bodenmaterial ist nur güteüberwachtes Bodenmaterial nach TL BuB E-StB der Materialklasse BM-0 (natürliches Bodenmaterial) zulässig. Im Rahmen der Eignungsprüfung ist die Wichte, die Scherfestigkeit (Reibungswinkel, Kohäsion), Kornverteilung, Durchlässigkeit und der Steifemodul zu untersuchen und im Prüfbericht unter Berücksichtigung der Zieleinbaudichte (Proctordichte $D_{PR}=100\%$) anzugeben.

Sofern nicht abweichend zuvor in der Leistungsbeschreibung beschrieben, sind nur natürliche Böden mit einem pH-Wert zwischen 4 und 9 zulässig (Grundlage für CE-Kennzeichnung Produkte, siehe TL Geok E).

Nr. 2.6.2 (6) Bodenverbesserung

Eine Verbesserung der Füllböden mit Bindemittel ist, nicht zugelassen.

Nr. 2.6.2 (9) Vliesstoff

Zur Sicherstellung der Filterwirksamkeit (Bodenrückhaltevermögen, Wasserdurchlässigkeit) und der Dränleistung ist ein Geotextil einzusetzen (Luftspalt zwischen KBE und Frontelement), das nahe der oberen Grenze der zulässigen (charakteristischen) Öffnungsweite (O_{90}) liegt.

Nr. 4.1.1 Überwachung / Qualitätssicherung

Die Dokumentation der Qualitätssicherung für die Herstellung der KBE-Konstruktion inkl. Herstellung der Hinterfüllböden/Dammbereich hat gemäß Abschnitt 15 der ZTV-E zu erfolgen.

Als Prüfmethode für den Einbau der Füll- und Hinterfüllböden ist die Methode M3 nach ZTV-E anzuwenden. Indirekte Prüfverfahren sind nicht zugelassen. Als Prüfmerkmal gilt Verdichtungsgrad D_{PR} (Proctordichte). Die Eigenüberwachung nach ZTV-E durch Auftragnehmer ist dem Auftraggeber zu übergeben.

Bauwerks-/Projektbezogen sind Einbaubeanspruchungsversuche zu Beginn der Baumaßnahme gemäß ZTV E-StB (Kapitel 3.3.3.2) und TL Geok E-StB (Kap. 4.9.2) durchzuführen.

Es dürfen nur Geokunststoffe gemäß TL Geok E-StB eingesetzt werden. Der Auftragnehmer übergibt dem Auftraggeber die werkseigene Produktionskontrolle des Geokunststoffherstellers für die eingesetzten Produkte. Die Leistungserklärung (DoP) gemäß Bauproduktverordnung (CPR) ist dem Auftraggeber zu übergeben. Der Auftragnehmer hat Baustelleingangsprüfungen für die jeweilig eingesetzten Geokunststoffprodukte unter Berücksichtigung der relevanten Funktionen (Bewehren, Trennen, Filtern, und Entwässern) gemäß ZTV-E, Tabelle 1, Anhang B durch eine unabhängige Prüfstelle (Kompetenznachweis DIN EN ISO/IEC 17025 oder RAP Stra 4500) durchzuführen. Die Baustelleingangsprüfung für die Geokunststoffe sind dem Auftraggeber zu übergeben. Aufgrund der Bedeutung des Produktes (Geokunststoff) für die Sicherheit des Bauwerks sind hohe Sicherheitsanforderungen (Probenanzahl) zu Grunde zu legen.

Nr. 4.1.2 (1) Verdichtungserfolg

Als Nachweis des Verdichtungserfolgs des Füll- und Hinterfüllbodens sind indirekte Prüfverfahren sind nicht zugelassen. Als Prüfmerkmal gilt Verdichtungsgrad D_{PR} (Proctordichte). Die Eigenüberwachung nach ZTV-E durch Auftragnehmer ist dem Auftraggeber zu übergeben.

ZTV-ING Teil 3 Massivbau

Abschnitt 2 Bauausführung

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 Massivbau

Abschnitt 5 Füllen von Rissen u. Hohlräumen in Betonteilen

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 Stahlbau, Stahlverbundbau

Abschnitt 1 Stahlbau

Als tragende Bauteile von Brücken gelten alle Tragwerksteile, die nicht zu den sekundären Konstruktionselementen gemäß DIN EN 1993-2 gehören. Bei Straßen- sowie Geh- und

Radwegbrücken sind dies insbesondere alle Bauteile, die gemäß der rechnerischen Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit und/oder im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit an der Abtragung der Verkehrslasten gemäß DIN EN 1991-2 beteiligt sind.

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 Haupttragglieder 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.

Bei der Herstellung und Montage im Werk und auf der Baustelle sind die Herstell- und Montagetoleranzen gemäß DIN EN 1090-2 einzuhalten. Bei tragenden Bauteilen von Brücken sind die Ergänzenden Toleranzen der Klasse 2 gemäß Anhang B zu DIN EN 1090-2 einzuhalten. Für Stahlfahrbahnen gilt DIN EN 1993-2/NA, Anhang NA.G.

ZTV-ING Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau

Abschnitt 2 Stahlverbundbau

Nr. 2 Planung und Konstruktion – Zusätzliche Ziffer (7)

(7) Die Musterbeispiele für die Einbindung der Stahlbauteile in Betonquerträger nach ZTV-ING 4-2, Anhang A, Bild 4.2.1 gelten vertraglich vereinbart.

Folgende konstruktive Grundsätze sind zu erfüllen:

- A) Die Unterflansche der Hauptträger sind bei allen Varianten bis über die fiktive Auflagerlinie zu ziehen. Die Mindesteinbindung der Unterflansch wird auf $\frac{2}{3}$ des Querträgerquerschnittes festgelegt
- B) Bei allen Varianten befindet sich mindestens eine Schubdübelreihe des Unterflansches hinter der fiktiven Auflagerlinie
- C) Bei Ausführung der Varianten B und C sind Verbunddübel auf der Ober- und Unterseite des Unterflansches anzuordnen.

Nr. 3.2 Kopfbolzen

Ergänzende Regelungen zum Schweißen von Kopfbolzendübeln im Brückenbau gemäß ARS 18/2019

Nachfolgend werden ergänzend zu DIN EN ISO 14555 und ZTV-ING einige Randbedingungen festgelegt, die bei der Herstellung von Bolzenschweißverbindungen nach DIN EN ISO 14555 bei Stahl- und Verbundbrücken sowie bei Bolzenschweißverbindungen von anderen ermüdungsbeanspruchten Bauteilen zu beachten sind.

Bolzenschweißverbindungen von Verbundbrücken sind mit Ausnahme von begründeten Einzelfällen grundsätzlich im Herstellerwerk herzustellen. Begründete Ausnahmefälle sind z.B. das Aufschweißen von Hand an Stellen, an denen aus Transportgründen Montagelaschen vorhanden sind, die auf der Baustelle abgetrennt werden. Es handelt sich somit nur um einige wenige Dübel im Verhältnis zur Gesamtanzahl der sich auf dem Bauteil befindlichen Dübel. Bei diesen Dübeln ist auch ein Aufschweißen von Hand unter Beachtung der in ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 2.2 genannten Randbedingungen und Ausbildung einer Schweißnahtvorbereitung mittels Fase am Bolzenfuß zulässig. Diese Schweißverbindung erfüllt ebenfalls die Voraussetzungen nach DIN EN 1994-2.

Nach DIN EN ISO 14555 ist insbesondere Folgendes zu beachten: Für das Bolzenschweißen auf Verbundbrücken muss der ausführende Betrieb eine Qualifikation gemäß Abschnitt 10 der DIN EN ISO 14555 haben. Es müssen die umfassenden Qualitätsanforderungen gemäß Tabelle B.1 der DIN EN ISO 14555 erfüllt werden. Es darf nur gemäß DIN EN ISO 14732 und DIN EN ISO 14555, Abschnitt 6 qualifiziertes Personal eingesetzt werden. Die Eignung des Schweißpersonals für Verbundbrücken ist durch regelmäßige Arbeitsprüfungen gemäß Abschnitt DIN EN ISO 14555, 14.2 auch für anspruchsvolle Schweißpositionen, wie z. B. das Schweißen in der Nähe von freien Rändern in PA

Position, sowie, falls erforderlich, für Schweißungen in Horizontalposition nachzuweisen. Auf die notwendige Durchführung und Dokumentation der vereinfachten Arbeitsprüfung gemäß DIN EN ISO 14555, Abschnitt 14.3 wird besonders hingewiesen.

Die Anzahl der mangelhaften Schweißungen nach DIN EN ISO 14555, 14.7 muss bei Verbundbrücken in der Regel unter 1 % der pro Bauteil aufgeschweißten Kopfbolzendübel liegen. Andernfalls sind Maßnahmen zur Verbesserung der Ausführungsqualität zu ergreifen (siehe DIN EN ISO 14555, 14.7, letzter Satz). Wenn der Durchmesser des Schweißwulstes nicht kleiner als der 1,2fache Schaftdurchmesser d des Dübels und die kleinste Wulsthöhe nicht kleiner als $0,15 d$ ist, darf davon ausgegangen werden, dass die Schweißwulstabmessungen den Richtwerten in DIN EN ISO 13918 noch entsprechen und eine ausreichende Tragfähigkeit sowie eine ausreichende Ermüdungsfestigkeit nach DIN EN 1994-2 gegeben ist und die Schweißung somit als nicht mangelhaft angesehen werden kann.

In DIN EN ISO 14555 werden in Abschnitt 14.7 Maßnahmen bei mangelhafter Übereinstimmung mit den Vorgaben der DIN EN ISO 13918 angegeben, die zunächst für alle aufgeschweißten Bolzenverbindungen gelten. Mit Bezug auf die Anforderungen in DIN EN 1994-2 bezüglich der Ermüdungsfestigkeit sind die in DIN EN 14555, Abschnitt 14.7 angegebenen Verfahren bei Verbundbrücken nur eingeschränkt zugelassen. Bolzen mit mangelhaften Schweißungen sind in hoch auf Ermüdung beanspruchten Bauteilen grundsätzlich auszutauschen. Ein vollständiges oder partielles Ausbessern mit anderen Schweißverfahren ist nicht zulässig. Wenn in speziellen Fällen das Bolzenschweißverfahren mit Hubzündung nicht mehr möglich ist oder die Bedingungen nach 3 nicht eingehalten sind, sind die Bolzen mit dem in ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 2.2 angegebenen Verfahren auszutauschen oder neue Dübel an einer benachbarten Stelle zu setzen. Ein Belassen der Bolzen mit mangelhaften Schweißungen und ein Ersatz durch einen zusätzlichen Bolzen ist bei hoch auf Ermüdung beanspruchten Bauteilen nicht zulässig. Mangelhafte Dübel sind kerbfrei zu entfernen (z. B. oberhalb des Wulstes abtrennen, Rest in Krafrichtung mit Grundwerkstoff eben abschleifen, ggf. Kerben/WEZ ausschleifen, Rissprüfung durchführen).

Als hoch auf Ermüdung beanspruchte Bauteile sind die folgenden Bauteile anzusehen:

- alle direkt durch Radlasten beanspruchte Verbundbauteile, wie z. B. Zugbänder bei Kastenträgern mit äußeren Diagonalen entsprechend der „Empfehlungen für die Gestaltung von großen Stahlverbund-Hohlkastenbrücken“ und Quer- und Längsträger zur Abtragung der Verkehrslasten in die Hauptträger,
- Verbundbrücken mit kleinen und mittleren Stützweiten, bei denen die kritische Länge der jeweiligen Einflusslinie kleiner als 50 m ist und der Ermüdungsnachweis der Kopfbolzendübel höher als 50 % ausgenutzt ist,
- spezielle Verankerungskonstruktionen bei integralen Brücken, bei denen Kräfte über „Schwertkonstruktionen“ in die Widerlager eingeleitet werden und die Verteilung der Dübelkräfte in den Grenzzuständen der Gebrauchstauglichkeit und der Ermüdung unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Dübel ermittelt werden muss,

Verankerungen von Fahrbahnübergängen und die Verankerung von Lagern, wenn ermüdungswirksame Einwirkungen zu berücksichtigen sind.

Nr.4 Hinweise für Entwurf und Konstruktion

Ergänzend zu (3) wird folgendes festgelegt:

Zur Berechnung der Schnittgrößen ist das Verfahren nach DIN EN 1994-2, 5.4.2.3(2) anzuwenden.

ZTV-ING Teil 4 Stahlbau, Stahlverbundbau, **Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten**

Mit dem Obmann-Schreiben 2023-07 wurden die Länder und die Autobahn GmbH des Bundes aufgefordert, abweichend von den geltenden Regelungen der ZTV-ING 4-3 zukünftig bei der Planung von Duplexbeschichtungen eine Sollsichtdicke der organischen Schichten auf der Verzinkung von insgesamt mindestens 240 μm vorzusehen. Für die hauptsächlich zur Anwendung kommenden Duplexsysteme wurden die künftig anzuwendenden Korrosionsschutzsysteme in einer Tabelle dargestellt.

Für Duplexsysteme der ZTV-ING 4-3 sind abweichend zu den derzeitigen Vorgaben der Tabelle A 4.3.2 die folgenden Beschichtungssysteme anzuwenden:

A003, A3-Notm.LSW Netzsicherung, BW 5008 872 C in Köln-Dellbrück

Stoffe nach TL KOR-Stahlbauten, Anhang A, Blatt Nr.	Korrosionsschutzsystem	NDFT (µm)	Oberflächen- vorbereitung
87/97 87/97 87/97	Feuerverzinkung 1. ZB 2K-EP-EG 2. ZB 2K-EP-EG / 2K-PUR-EG DB 2K-PUR	80 80 80	Sweep-Strahlen
87/97 87/97 87/97	Spritzverzinkung Versiegelung 1. ZB 2K-EP-EG 2. ZB 2K-EP-EG / 2K-PUR-EG DB 2K-PUR	* 80 80 80	Sa 3
94/95 87/94/95/97	Feuerverzinkung ZB 2K-EP-EG DB 2K-PUR / 2K-EP	160 80	Sweep-Strahlen
94/95 87/94/95/97	Spritzverzinkung Versiegelung ZB 2K-EP-EG DB 2K-PUR / 2K-EP	* 160 80	Sa 3
*: Schichtdicke für das jeweilige Bauteil gemäß Anhang A der ZTV-ING 4-3			

ZTV-ING Teil 6 Bauwerksausstattung**Abschnitt 4 Brückenbeläge auf Stahl und einem Dichtungssystem****Nr. 4.2 Anforderungen an das Personal**

Ein Wechsel des ständig auf der Arbeitsstelle anwesenden Kolonnenführers ist dem Auftraggeber vorher schriftlich mitzuteilen.

ZTV-ING Teil 6 Bauwerksausstattung**Abschnitt 9 Rückhaltesysteme****Nr. 2.2.4 Korrosionsschutz**

Ergänzend zu (1) Korrosionsschutz wird festgelegt:

„Stahlgeländer erhalten das Korrosionsschutzsystem 1 oder 3 nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.b) System 1.“

ZTV-ING Teil 8 Weitere Bauwerke**Abschnitt 3 Verkehrszeichenbrücken****Nr. 5.2 Baugruben, Gründungen und Betonsockel und 5.3 Fußpunktverankerungen**

Die Bewehrung der Betonsockel wird bis auf die untere Lage der Fundamentbewehrung heruntergeführt.

Die Ankerschrauben sind vorzufertigen und werden in einer Einbauschablone in die Sollage der Höhen- und Achsmaße gebracht. Die Anker werden beim Einbau in die Sollage so mit der Bewehrung verbunden, dass ihre Lage beim Betonieren nicht verändert werden kann.

Alle Ankerschrauben werden mind. 20 cm aus dem Betonsockel herausgeführt.

Ein nachträgliches Kürzen der Anker ist nicht zugelassen.

Die Anker werden bis auf 10 cm über Unterkante Fundament heruntergeführt, jedoch nicht länger als 2,00 m ausgeführt. Die Anker haben am unteren Ende Haken.

In diese Haken ist ein Betonstabstahl mind. Ø 25 mm einzulegen. Die Stäbe werden bis an die Enden der Fundamentlängsseiten (unterhalb des Anprallsockels) geführt und am Bewehrungskorb befestigt.

An diese Querstäbe kann das Erdungsband angeschlossen werden.

Die Schraubverbindungen der Fußpunktverankerungen bleiben sichtbar. Sie werden nicht durch Kappen abgedeckt.

Nr. 5.4 Verbindung zwischen Riegel und Stiel

Die Riegel- Stiel- Verbindung ist biegesteif auszubilden. Der Riegel muss vollflächig aufliegen. Gelenkige Ausbildung ist nicht zugelassen.

Nr. 5.5 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.

Verbindungswinkel zwischen den Verbindungsprofilen (I+E Schiene) an der Schilderrückseite müssen mit einer Schraubbefestigung ausgeführt werden. Die Schrauben müssen mit Sicherungselementen gegen selbsttätiges Losdrehen, wie z.B. mit Keilsicherungsscheiben gesichert sein. Klebeverbindungen oder eine Befestigung mit Nieten ist nicht zulässig.

Nr. 5.6 Korrosionsschutz

Für die Tragkonstruktion aus Stahl ist das Korrosionsschutzsystem nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 6, Beschichtungssystem Nr. 1 aufzubringen.

Im Bereich bis 2m über Geländeoberkante wird zusätzlich eine 2. Zwischenbeschichtung (ZB) aufgebracht. Material wie bei der Deckbeschichtung.

Nr. 5.8 Steigleitern

Bei begehbaren Konstruktionen sind bei den Steigleitern Rückenkörbe vorzusehen.

5.4.9. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEL-B 3/95

Entfällt

5.4.10. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-LSW 22

Ergänzend zu den ZTV-Lsw 22 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 der Niederlassung Rheinland wird einheitlich die Windzone 2 nach DIN EN 1991-1-4 Anhang NA.A für die zu berücksichtigende Windbelastung von Lärmschutzwänden festgelegt.

5.4.11. Änderungen bzw. 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.

5.4.12. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV M 13

Entfällt

5.4.13. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001

<i>A003, A3-Notm.LSW Netzsicherung, BW 5008 872 C in Köln-Dellbrück</i>

Die fortlaufende Bestandserfassung (Ziffer 2.3.6, ZTV Verm-StB 01) ist nicht Bestandteil der beauftragten Bauleistung.

5.4.14. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV VZ 2011

Entfällt

5.5. SONSTIGE ANZUWENDENDE TECHNISCHE REGELWERKE

Entfällt

5.6. ANLAGEN / FORMBLÄTTER

5.6.1. Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Formblatt Nachweis der Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle

Status der Entsorgungsmaßnahme: "G" - geplant "A" - ausgeführt / abgeschlossen	Niederlassung:	Außenstelle:		Projektnummer:		Zeitraum:		
	Rheinland	Außenstelle Köln		A-P0808-00				
	Baumaßnahme:	45-26-0070 – A3-Notm.LSW_ Netzsicherung_BW_5008872C						
	Auftragnehmer:							
	(Name/Anschrift)							
	Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschreibung	Abfallschlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen)	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)		
			t		V	A	B	
"A"								
"A"								
"G"								

	Ordnungszahl / Abschnitt	Kurztext LV / Beschreibung	Abfallschlüssel (AVV Schlüssel)	Abfallmenge (bitte Einheit wählen)	Zuordnungswert / Materialklasse	Art der Entsorgung (Verwertung: V, Aufbereitung: A, Beseitigung: B,)			Verwertungsort oder Entsorgungsanlage (Name; Anschrift)
				t		V	A	B	
Ort, Datum									
Unterschrift AN									
(Name, Stempel)									

6. SONSTIGES

6.1. GLIEDERUNG DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES

- 00. Netzsicherung LSW BW 5008 872 C
 - 00.00. Baustelleneinrichtung
 - 00.01. Technische Bearbeitung
 - 00.02. Baubehelfe, Schutzeinrichtungen
 - 00.03. Netzsicherung
 - 00.04. Jährliche Prüfung der Netze
 - 00.05. Verspachtelung Ringnut

6.2. ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 : Übersichtsplan
- Anlage 2 : Lageplan
- Anlage 3 : Luftbild

- Anlage 4 : Aufmassblatt
- Anlage 5 : Niederschrift über die Übergabe von rekultivierten Flächen und wiederhergestellten Grundstückseinfriedungen

- Anlage 6 : Muster zu „Betroffene Anlieger“
- Anlage 7 : Baustellenordnung
- Anlage 8 : Übersichtsbilder

- Anlage 9 : Merkblatt zum Scannen/Aufnehmen von Bildern, Zeichnungen und Dokumenten

- Anlage 10.1 : Bauwerksplan – Regeldetails
- Anlage 10.2 : Bauwerksplan – Wandabwicklung Pf. 40 - 21
- Anlage 10.3 : Bauwerksplan – Wandabwicklung Pf. 21 – 01
- Anlage 10.4 : Bauwerksplan – Wandabwicklung LSW O8.2 Pf. 174 – 153

- Anlage V1 : Entwurf Verkehrszeichenplan (AID) in Anlehnung an RP DI/5r nach RSA 21