



**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

45-26-0005	Fachlos, Verkehrsführung, BPH Ila FR D'dorf, km 12,100 – 0,000
A.08004.00	A059, grundhafte Erneuerung AK Monheim - AD D'dorf-Süd

Revisionsstand	Datum	Geänderte Seite(n) nach Versand:

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG	4
1.1.	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	5
1.1.1.	Sicherheitsdetektion und baubegleitende Kampfmittelräumung gemäß KampfmittelVO NRW	8
1.2.	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	8
1.3.	AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN	8
1.4.	GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN	8
1.5.	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE	9
1.6.	MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION	9
2.	ANGABEN ZUR BAUSTELLE.....	10
2.1.	LAGE DER BAUSTELLE	10
2.2.	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	10
2.3.	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	10
2.4.	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN	10
2.5.	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	10
2.6.	GEWÄSSER	11
2.7.	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	12
2.8.	SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN	12
2.9.	SCHUTZBEREICHE UND -OBJEKTE	12
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	17
3.4.	BAUBEHELFE	17
3.5.	BAUSTOFFE, BAUTEILE	17
3.6.	ABFÄLLE	18
3.6.1.	Allgemeines	18
3.6.2.	Probenahme und Abfalldeklaration	18
3.6.3.	Nicht gefährliche Abfälle	18
3.6.4.	Gefährliche Abfälle	18
3.6.5.	Entsorgungskonzept entsprechend anpassen/löschen	18
3.6.6.	Bodenlogistikkonzept entsprechend anpassen/löschen	18
3.7.	WINTERBAU	18
3.8.	BEWEISSICHERUNG	18
3.9.	SICHERUNGSMASSNAHMEN	19
3.10.	BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)	20
3.11.	VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN	20
3.11.1.	Aufmaßverfahren und Abrechnung	20
3.12.	PRÜFUNGEN UND NACHWEISE	20
3.13.	ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)	20
3.14.	ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ	20
4.	AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	21
4.1.	VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE UNTERLAGEN	21
4.2.	VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDE BZW. ZU BESCHAFFENDE UND GGF. FORTZUSCHREIBENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN	21
4.3.	DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN	21
5.	ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	22
5.1.	ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	22
5.2.	ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN LIEFERBEDINGUNGEN	26
5.2.1.	Änderungen bzw. Ergänzungen der TL M	26
5.2.2.	Änderungen bzw. Ergänzungen der TL SP 99	26
5.2.3.	Präzisierte Regelungen zur TL Transportable Schutzeinrichtungen	26

5.2.4.	Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Beton-StB 07	28
5.2.5.	Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Bitumen	28
5.2.6.	Änderungen bzw. Ergänzungen der TL Asphalt StB 07/13	28
5.3.	ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN PRÜFBEDINGUNGN	28
5.4.	ÄNDERUNGEN BZW. ERGÄNZUNGEN ZU DEN ZUSÄTZLICHEN TECHNISCHEN VERTRAGSBEDINGUNGEN	28
5.4.1.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Beton-StB 07	28
5.4.2.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEA-StB 09/13	28
5.4.3.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17	28
5.4.4.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 14	28
5.4.5.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV La-StB 18	28
5.4.6.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20	28
5.4.7.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-ING, Ausgabe Dezember 2023	28
5.4.8.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV BEL-B 3/95	28
5.4.9.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-LSW 22	28
5.4.10.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-SA 97	29
5.4.11.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV M 13	29
5.4.12.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Verm-StB 01, Ausgabe 2001	30
5.4.13.	Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV VZ 2011	30
5.5.	SONSTIGE ANZUWENDENDE TECHNISCHE REGELWERKE	31

Abkürzungen:

AD	= Autobahndreieck
AG	= Arbeitgeber
AK	= Autobahnkreuz
AM	= Autobahnmeisterei
AN	= Auftragnehmer
AS	= Anschlussstelle
AQ	= Anzeigenquerschnitt
BAB	= Bundesautobahn
BAV	= Bieterangabenverzeichnis
BB	= Baubeschreibung
BSW	= Betonschutzwand
BW	= Bauwerk
DSK	= Dünne Schichten im Kalteinbau
EP	= Einheitspreis
FB	= Fahrbahn
FR	= Fahrriichtung
G	= Grundposition
HFB	= Hauptfahrbahn
LS	= Lärmschutz
LV	= Leistungsverzeichnis
OZ	= Ordnungszahl
PAST	= Polizei- Autobahnstation
RLK	= Regionaleistungskatalog
SB	= Streckenbauleitung
SP	= Schutzplanken
STLK	= Standardleistungskatalog
W	= Wahlposition
WSZ	= Wasserschutzzone

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Art der Maßnahme

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Verkehrsführung für alle Hauptlose in FR Düsseldorf!

Phase IIa:

Richtungssperrung FR Düsseldorf für LOS 1 von Station 11,200 – 4,600 (Südabschnitt) und LOS 2 von Station 4,600 – 0,000 (Nordabschnitt) in Phase IIa / 1 inkl. Vollsperrung aller AS auf der RF Düsseldorf innerhalb des Baufeldes sowie der Auffahrt auf die A 59 an der AS Monheim. Auf der RF Leverkusen erfolgt die Absicherung zum Mittelstreifen mit TSE von Station 0,000 – 11,200. Für Restarbeiten ist anschl. für den jeweiligen Abschnitt eine einstreifige Verkehrsführung innerhalb der Phase IIa / 2 + 3 vorgesehen.

Auf der A 59 Fahrtrichtung Düsseldorf findet eine grundlegende Sanierung im Vollausbau (- 65 cm) der Beton- und Asphaltfahrbahn inkl. Erneuerung der Markierung auf der RF Düsseldorf statt.

Die Sanierung beginnt hinter der AS Monheim bei km 11,200 und endet am Autobahndreieck D'dorf-Süd bei km 0,000.

Die Baumaßnahme beinhaltet eine Sanierung der Fahrbahn im Vollausbau auf - 65 cm über die gesamte Fahrbahnbreite einschl. Herstellung Markierung.

Diese Arbeiten werden in einer Richtungssperrung in FR Düsseldorf als Dauerbaustelle unter Ausnutzung der Tageshelligkeit ausgeführt.

Die Einrichtung der erforderlichen VF ist in Abhängigkeit vom Sperrzeitenkatalog überwiegend nur in den Nachtstunden und an Wochenenden möglich und so zu kalkulieren!

Die Anordnung für die Einrichtung der erf. VF im untergeordneten Netz erfolgt durch die jeweils zuständigen Städte. Diese sind eigenständig bei den jeweiligen Straßenverkehrsbehörden zu beantragen. Evtl. hierfür anfallende Gebühren werden nicht gesondert vergütet und sind in den OZ'en mit einzukalkulieren.

Grober Bauablauf:

Phase IIa:

1. Einrichten der erforderlichen Verkehrsführung (Fachlos Verkehrsführung einschl. Bedarfs-LSA). Hierfür sind für die Einrichtung max. 10 Kalendertage zu kalkulieren,
2. Abbau der Fahrzeugrückhaltesysteme (Außenrand),
3. Abbruch des bestehenden Oberbaues einschl. Teilrückbau Bankette und Mittelstreifen (Planum neu bei -65 cm ab OK Fahrbahn),
4. Einbau der FSS, prov. und endgültiger Entwässerungseinrichtungen und Asphaltoberbau,
5. Einbau temp. Verfüllung Bankette und Mittelstreifen,
6. Aufbringen der Fahrbahnmarkierung (weiß) für Zwischenzustand.

Die genauen Ausführungstermine sind mit der bauausführenden Firmen der Hauptlose 1 und 2 sowie mit dem AG abzustimmen. Die Hauptkoordinierung der verschiedenen Gewerke zwischen dem jeweiligen Hauptlos und den Fachlosen obliegt den Hauptlosen 1 und 2.

Dem Bieter wird dringend empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten im Bereich der Baumaßnahmen zu informieren und sich genaue Kenntnis über den Umfang und den Schwierigkeitsgrad der durchzuführenden Arbeiten zu verschaffen.

Wichtige Adressen:

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

Autobahnmeisterei Leverkusen
Bonner Str. 71
51379 Leverkusen

Tel.: 02171 38713700 Zentrale

Kernarbeitszeit der Autobahnmeisterei:

Sommer:	Montags – Donnerstags:	06:45 Uhr bis 15:30 Uhr
	Freitags	06:45 Uhr bis 12:45 Uhr
Winter:	Montags – Donnerstags:	07:30 Uhr bis 16:15 Uhr
	Freitags	07:30 Uhr bis 13:30 Uhr

1.1. AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

Die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten enthalten folgende Hauptleistungen:

- **Phase II a / 1:**
Einrichten einer Vollsperrung von km 11,200 – 0,000 (Süd- und Nordabschnitt)
- **Phase II a / 2**
Einrichten einer einstreifigen VF im Nordabschnitt für ca. 14 KT einschl. Freigabe der AS Garath;
anschl. Komplettfreigabe des Nordabschnitts. Südabschnitt immer noch Vollsperrung. Absicherung zwischen Verkehr und Baufeld mittels Baken.
- **Phase II a / 3**
Einrichten einer einstreifigen VF im Südabschnitt für ca. 14 KT einschl. Freigabe der AS Monheim und Richrath; anschl. Komplettfreigabe des Südabschnitts. Absicherung zwischen Verkehr und Baufeld mittels Baken.

- Baustelleneinrichtung
 - ca. 1 Psch Baustelle einrichten
 - ca. 263 d Baustelle vorhalten
 - ca. 14 d zusätzl. Baustelleneinrichtung vorhalten
 - ca. 1 Psch Baustelle räumen

- Verkehrsführung
 - ca. 1 Psch Verkehrszeichenpläne herstellen

Hauptlos 1 - Südabschnitt

ca.	1	St	Verkehrsführung Phase IIa / 1 herstellen
ca.	232	d	Unterhaltung Verkehrsführung Phase IIa / 1
ca.	232	d	Kontrollfahrten Baustelle und Umleitung Phase IIa / 1
ca-	14	d	Unterhaltung Phase IIa / 1, Verlängerung
ca.	14	d	Kontrollfahrten Phase Baustelle und Umleitung IIa / 1, Verlängerung
ca.	1	Stck	Verkehrsführung Umbau Phase IIa / 1 auf Phase IIa / 3
ca.	14	d	Unterhaltung Verkehrsführung Phase IIa / 3
ca.	14	d	Kontrollfahren Baustelle Phase IIa / 3
ca.	7	d	Unterhaltung Phase IIa / 3, Verlängerung
ca.	7	d	Kontrollfahrten Baustelle Phase IIa / 3, Verlängerung
ca.	1	St	Verkehrseinrichtung aufnehmen

Hauptlos 2 - Nordabschnitt

ca.	1	St	Verkehrsführung Phase IIa / 1 herstellen
ca.	176	d	Unterhaltung Verkehrsführung Phase IIa / 1
ca.	176	d	Kontrollfahrten Baustelle und Umleitung Phase IIa / 1
ca.	14	d	Unterhaltung Phase IIa / 1, Verlängerung
ca.	14	d	Kontrollfahrten Baustelle und Umleitung Phase IIa / 1, Verlängerung
ca.	1	Stck	Verkehrsführung Umbau Phase IIa / 1 auf Phase IIa / 2
ca.	14	d	Unterhaltung Verkehrsführung Phase IIa / 2
ca.	14	d	Kontrollfahrten Baustelle Phase II a / 2
ca.	7	d	Unterhaltung Phase II a / 2, Verlängerung
ca.	7	d	Kontrollfahrten Baustelle Phase II a / 2, Verlängerung
ca.	1	St	Verkehrseinrichtung aufnehmen

- Markierung auf Autobahnen

ca.	250 m	Längsmarkierung Typ II herstellen
ca.	250 m	Längsmarkierung Typ II entfernen

- Markierung auf Stadtstraßen

ca.	2.700 m	Längsmarkierung Typ II herstellen
ca.	23.670 mMt	Unterhalt Gelb-Markierung
ca.	2.700 m	Längsmarkierung Typ II entfernen

- Transportable Schutzeinrichtungen

ca.	12.500 m	Transportable Schutzeinrichtung aufbauen
ca.	103.110 mMt	Transportable Schutzeinrichtung vorhalten

- Dynamische Stauwarnanlage

ca.	1 Psch	Dynamische Stauwarnanlage aufbauen und abbauen
ca.	263 d	Dynamische Stauwarnanlage vor- und unterhalten

- Bedarfs-Lichtsignalanlagen

ca.	3 St.	Bedarfs-Lichtsignalanlagen aufbauen und abbauen
ca.	263 d	Bedarfs-Lichtsignalanlagen vor- und unterhalten

1.1.0 Allgemeines

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Verkehrsführung für beide Hauptlose!

Richtungssperrung Düsseldorf für LOS 1 von Station 11,200 – 4,600 und LOS 2 von Station 4,600 – 0,000 und setzen der temporären Schutzeinrichtung in FR Leverkusen von Station 11,200 – 0,000. Für Restarbeiten ist anschl. für den jeweiligen Abschnitt eine einstreifige Verkehrsführung innerhalb der Phase 2a vorgesehen.

Weiter ist die Einrichtung der Bedarfs-LSA im Straßennetzgebiet der Städte Hilden, Monheim und Langenfeld für die Richtungssperrung der A 59 in Fahrtrichtung Düsseldorf erforderlich. Die Standorte für die Bedarfs-LSA sind den beigefügten Verkehrsführungsplänen zu entnehmen.

Die Arbeiten, welche in der vorgegeben knappen und im öffentlichen Interesse einzuhaltenden Bauzeit erfolgen sollen, sind eng miteinander verzahnt und erfordern somit zwingend eine kurze und flexible Koordination mit sehr geringen Reaktionszeiten.

Aus diesem Grund ist eine Zusammenfassung der Bauleistungen unterschiedlicher Gewerke im Hauptlos 1 (Grundhafte Erneuerung zwischen AS Monheim und AS Garath, FR Düsseldorf),

Hauptlos 2 (Grundhafte Erneuerung zwischen AS Garath und AD D'dorf-Süd, FR Düsseldorf erforderlich).

Die Koordination der erforderlichen Verkehrsführung (Fachlos Verkehrsführung) für:

Hauptlos 1, Hauptlos 2 und dem Fachlos Verkehrsführung (VF) obliegt, trotz der losweisen Vergabe, dem AN des Hauptloses 1.

Die Baufeldübergaben erfolgen unter den verschiedenen Losen durch die AN's untereinander, ohne zwingende Beteiligung und Übergabe des Baufeldes durch den AG.

Die Koordination der Erreichbarkeit der unterschiedlichen Baufelder (gültig für alle Baulose) obliegt den AN's der Hauptlose 1 und 2 je nach Baufeldzuständigkeit. Hierfür ist auch eine intensive Abstimmung der Hauptlose 1, 2 untereinander (z.B. Befahrbarkeit der AS) erforderlich.

Bei den beigelegten Musterplänen handelt es sich nur um eine Beispielplanung für die Kalkulation. Die Zielbezeichnungen, Umleitungsstrecken usw. entsprechen nicht der Örtlichkeit und sind nach Vergabe aus dem Plan für die Vollsperrung zu entnehmen und in einen Plan einzuarbeiten.

Beschreibung der Verkehrsführungsphasen

Allgemeine Erläuterungen:

Die Sanierungsabschnitte werden in 2 Hauptlosen ausgeschrieben.

Hauptlos 1:

Arbeiten zwischen der AS Monheim und der AS Garath

Hauptlos 2:

Arbeiten zwischen der AS Garath und AD D'dorf-Süd

Fachlos Verkehrsführung:

Einrichten aller erforderlichen Verkehrsführungen von AS Monheim bis AD D'dorf-Süd. Die Einrichtung aller erforderlichen Umleitungsstrecken im übergeordneten und untergeordneten Straßennetz der Städte D'dorf, Hilden, Monheim und Langenfeld. Ebenso ist hier der Aufbau und die Vorhaltung der Bedarfs-LSA und Stauwarnanlagen enthalten.

Der Umbau der VF in eine einstreifige VF und hierfür erforderliche Anpassung der Umleitungsstrecken erfolgt getrennt nach den Hauptlosen 1 und 2. Hierfür sind separate Einsätze zu kalkulieren. Für das Einrichten der VF im Bereich der Bedarfslichtsignalanlagen ist eine enge Abstimmung und Koordinierung der Arbeiten mit den Straßenverkehrsbehörden erforderlich.

Die nachfolgend beschriebene Verkehrsführung ab der AS Monheim bis zum AD D'dorf-Süd in RF Düsseldorf und RF Leverkusen (Phase IIa /1-3) wird komplett eingerichtet. Eine Einkürzung der Vollsperrung ist je nach Baufortschritt möglich, wird jedoch durch den AG vorgegeben.

Die Richtungssperrung von der AS Garath bis zum AD D'dorf-Süd (Nordabschnitt/ Phase IIa) auf der RF Düsseldorf ist als durchgehende Sperrung von ca. 27 Wochen geplant sowie zwischen der AS Monheim und der AS Garath (Südabschnitt/ Phase IIa /1-3) mit einer Dauer von ca. 36 Wochen veranschlagt.

Die hierfür erforderlichen Einrichtungsarbeiten (Richtungssperrung einschl. Umleitungsstrecke sowie Herstellung Einstreifigkeit für Restarbeiten) sind als eigenständige, separate Einsätze zu planen und zu kalkulieren.

Im Anschluss daran erfolgt eine Zwischenphase, welche bis zur Weiterführung der Arbeiten aufrechterhalten wird, jedoch nicht Bestandteil dieses Vertrages ist.

Evtl. entstehende Mehrkosten aus der verspäteten Baufertigstellung werden mit separaten LV-Positionen für Vorhaltung und Kontrollfahrten abgegolten. Der ggfs. spätere Abbau der gesamten Verkehrsführung aufgrund von einer verlängerten Bauzeit aus den Hauptlosen heraus wird nicht zusätzlich vergütet und ist in die Grundposition mit einzukalkulieren

Bedarfslichtsignalanlagen:

Aufstellen inkl. hierfür notwendiger Verkehrssicherung und Betreiben aller erforderlichen Bedarfs-LSA im untergeordneten Straßennetz der Städte Hilden, Monheim und Langenfeld.

Hierfür ist das Erstellen von Verkehrsbelastungsprognosen und dazugehörigen Phasenpläne für 3 Bedarfs-LSA anhand von DTV-Werten und bestehenden LSA-Phasenplänen (eine Verkehrszählung ist nicht vorgesehen) für die Dauer der jeweiligen Richtungssperrung Düsseldorf erforderlich.

Ggfs. geplanten Sperrungen von Fahrbeziehungen an den Standorten der Bedarfs-LSA für die Dauer der Richtungssperrung Düsseldorf sind bei der Planung und Umsetzung der Phasenpläne zu berücksichtigen.

Eine zweimalige Anpassung und Umsetzung der Phasenpläne pro LSA-Standort ist mit einzukalkulieren.

Evtl. weitere erforderliche Anpassungen und Umsetzung von Änderungen an den Phasenplänen sind mit einzuplanen. Diese Leistungen werden über gesonderte Positionen vergütet.

Ebenso sind die erforderlichen Verkehrsabsicherungen für das Aufstellen der Bedarfs-LSA mit einzukalkulieren.

Für das Einrichten der Bedarfs-LSA ist eine enge Abstimmung und Koordinierung der Arbeiten mit den Straßenverkehrsbehörden der Städte Hilden, Monheim und Langenfeld erforderlich.

Für die verschiedenen Verkehrsführungszwischenzustände sind separate Einsätze für den Umbau / Umprogrammierung der Bedarfs-LSA einzukalkulieren.

1.1.1. 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

Kampfmittelbeseitigung

Der Baubereich ist durch die zuständigen Ordnungsbehörden der Städte Düsseldorf, Hilden, Monheim und Langenfeld bzw. dem Kampfmittelbeseitigungsdienst anhand von Luftbilddauswertungen auf Kampfmittel überprüft worden. Es wurden Kampfmittelleinwirkungen festgestellt.

Grundsätzlich ist der AN verpflichtet, sich vor Baubeginn mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst der zuständigen Ordnungsbehörden in Verbindung zu setzen.

Hinweise auf Kampfmittel liegen vor!

Die Durchführung von Bohrlochdetektionen und baubegleitender Kampfmittelräumung in NRW erfolgt auf der Grundlage der Kampfmittelverordnung vom 16.März 2022 in Kraft getreten am 01.Juni 2022.

Flächen, die der AN über die zur Verfügung gestellten Flächen hinaus als Baustelleneinrichtungsf lächen, Lagerflächen, Zufahrten, Bauwege usw. auf eigene Kosten zusätzlich in Anspruch nimmt, werden auf Veranlassung und auf Kosten des AN vom KBD vor Inanspruchnahme abgesucht und entmunitio niert /geräumt.

1.3. AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

-entfällt-

1.4. GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

Der Auftragnehmer hat vor Durchführung der Arbeiten alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen ausgeschlossen werden. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung zwischen den beteiligten Auftragnehmern hingewiesen.

Gleichzeitige Lose sind:

- 1.) Hauptlos 1, grundhafte Sanierung zwischen AS Monheim und AS Garath (km 11,200-4,600)
- 2.) Hauptlos 2, grundhafte Sanierung zwischen AS Garath und AD D'dorf-Süd (km 4,600-0,000)
- 3.) Vollsperrung auf der L 402 Knipprather Straße, Ersatzneubau BW, Baumaßnahme vom Landesbetrieb Straßen NRW

Die erforderliche Umprogrammierung der Bedarfslichtsignalanlagen, sowie der Neuaufbau bzw. Abbau für die hier aus geschriebenen Arbeiten innerhalb der Vollsperrung der FR Düsseldorf ist ebenfalls Bestandteil dieses Vertrags.

Es ist auch Sache des AN sich mit den zuständigen Stellen, insbesondere auch mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörden und Autobahnmeisterei (AM Leverkusen), abzustimmen. Dabei ist auch zu beachten, dass sich auf den Umleitungsstrecken weitere Baustellen befinden können. Die Erreichbarkeit der Baustelle ist nur über die zum Baufeld zugehörigen AS möglich.

1.5. MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE

Nebenangebote mit verlängerter Ausführungs- und Verkehrsbeschränkungsfrist 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 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 Sanierung beginnt hinter der AS Monheim bei km 11,200 und endet in dem Autobahndreieck D'dorf-Süd bei km 0,000.

Nächster Ort

Angrenzende Orte an den Streckenabschnitt der A 59 sind nördlich Stadtbezirke der Stadt Düsseldorf sowie südlich die Städte Hilden, Langenfeld und Monheim am Rhein.

2.2. VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

Vorhanden ist das öffentliche Verkehrsnetz, hier speziell die Bundesautobahn 59 und 542, sowie die durch die Anschlussstellen angebotenen untergeordneten Straßen.

2.3. ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN

Zur Baustelle

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen zu erreichen.

Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des Auftragnehmers ebenso wie die laufende Reinigung und Wiederinstandsetzung aller als Zufahrt benutzten Straßen und Wege.

Benutzung fremder Anlagen

Die Genehmigung für die Benutzung sämtlicher - auch öffentlicher - Zufahrtswege und Flächen in Hinblick auf ausreichende Befestigung für Schwer- und Massentransport, holt der AN - auch für Lieferanten und Nachunternehmer - bei den zuständigen Baulastträgern, wie z.B. Straßenbauämter, Gemeinden, Kreisverwaltungen, Eigentümern, eigenständig ein. Ggf. benötigt der AN die Zustimmung des Straßenverkehrsamtes und der Polizei.

2.4. ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

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

2.5. LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

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

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

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.
- 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.

Die Richtlinien R SBB, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023 sind zu beachten (hier insbesondere):

- 2 Schutz- und Schadensminimierungsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen für Bäume und Vegetationsbestände
- 3 Schutzmaßnahmen für Bäume und Vegetationsbestände

Im Wurzelbereich dürfen keine Böden oder andere Stoffe aufgetragen werden (siehe Bild 1). Die Bodenverdichtung im Bereich von Wurzeln ist zu vermeiden. Im Wurzelbereich dürfen u. a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden (siehe R SBB, Bilder 10-14). Der Baum und der Wurzelbereich sind durch einen Schutzzaun zu schützen, dabei ist der zu schützende Bereich so groß wie möglich zu wählen (siehe Bild 14). In Ausnahmefällen kann ein Stammschutz gemäß DIN 18920 (siehe Bild 14 a) installiert werden.

2.6. GEWÄSSER

Die Richtlinien R SBB, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023 sind zu beachten (hier insbesondere):

- Vernässung und Überstauung
- Schichten- und Grundwasser

Wasserleitungen in die Wurzelbereiche von Bäumen und Vegetationsflächen sind zu verhindern. Die Ableitung von Wasser im Baustellenbereich ist so zu führen, dass ein Aufstau von Wasser und eine Verschlammung von Boden mit der Folge von Staunässe vermieden werden. Anfallendes Wasser ist in Vorfluter, Kanalisation oder Rückhalte- bzw. Absetzbecken einzuleiten.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch den Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen verunreinigt werden und schattenspendende Gehölze am Gewässerrand im Baustellenbereich nicht entfernt werden. Die Gewässerränder und das Gewässerbett dürfen nicht befahren werden.

Der Wasserstand von Stillgewässern darf baubedingt weder absinken noch langfristig ansteigen.

2.7. BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

-entfällt-

2.8. SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN

-entfällt-

2.9. SCHUTZBEREICHE UND -OBJEKTE

Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Gemäß der Informationsdatenbanken des MULNV bzw. LANUV (z.B. „Umweltdaten vor Ort“-Dienst, ELWAS-WEB) bestehen verschiedene Schutzgebiete im Umfeld der Autobahn. Nahezu alle Flächen der vorhandenen Schutzgebietstypen enden an den Grundstücksgrenzen des Autobahnkörpers. Somit ist die Autobahn weder kartographischer noch funktionaler Bestandteil der meisten angrenzenden Schutzgebiete (vgl. zur Übersicht auch Tabelle 1: Schutzgebiete). Ausnahme hierzu bilden das Landschaftsschutzgebiet LSG-4707-0028 und die Wasserschutzgebiete 490611 III B (Baumberg), 490617 III A und II A (Langenfeld-Monheim), durch die die Autobahntrasse führt.

Schutzgebietstypen	Objektkennung	Objektbezeichnung	Kreis / Stadt	Lage
Landschaftsschutzgebiet	LSG-4707-0028	Eller Forst, Hasseler Forst, Benrather Forst	Düsseldorf	innerhalb
	LSG-4807-0007	Hilden Süd-West	Düsseldorf	direkt angrenzend
	LSG-4807-0012	Wälder östlich Monheim	Mettmann	direkt angrenzend
FFH-Gebiet	DE-4807-301	Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind	Düsseldorf	Entfernung ca. 60 m
Wasserschutzgebiet	490611 III B	Baumberg	Düsseldorf	innerhalb
	490617 III B	Langenfeld-Monheim	Mettmann	direkt angrenzend
	490617 III A	Langenfeld-Monheim	Mettmann	innerhalb
	490617 II A	Langenfeld-Monheim	Mettmann	innerhalb
Überschwemmungsgebiet	27392 festgesetzt	Südliche ungeteilte Düssel und Nebengewässer	Bez.-Reg. Düsseldorf	Hoxbach (Umfeld, unterquerend)
	2738 festgesetzt	Itter	Bez.-Reg. Düsseldorf	unterquerend
	27374 vorläufig gesichert	Garather Mühlengraben	Bez.-Reg. Düsseldorf	unterquerend

Tabelle 1: Schutzgebiete

Bäume und Flurgehölze

Die Richtlinien R SBB, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023 sind zu beachten (hier insbesondere):

- 4.1 Bodenauftrag
- 4.2 Bodenabtrag
- 4.3 Bodenverdichtung
- 4.7 Weitere Schäden an Bäumen

- Vermeidung weiterer Schäden an Bäumen und Sträuchern

Im Wurzelbereich dürfen keine Böden oder andere Stoffe aufgetragen werden (siehe Bild 1). Ist dies in Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, müssen bei der Auftragsdicke und dem Einbauverfahren berücksichtigt werden (siehe Bild 7):

Ist ein Bodenabtrag im Bereich der Wurzeln unvermeidlich, sind die in der DIN 18920 genannten Maßnahmen (z. B. Absaugen, Handarbeit) zu ergreifen.

Zusätzlich sind die freigelegten Wurzeln vor Austrocknung und Frostschäden zu schützen.

Die Bodenverdichtung im Bereich von Wurzeln ist zu vermeiden. Die Vermeidung von Bodenverdichtung kann nur durch Schutzmaßnahmen (siehe Bild 3) erreicht werden.

Lässt sich in begründeten Ausnahmefällen das Befahren oder eine sonstige befristete Belastung des Wurzelbereiches nicht vermeiden, ist eine Schadensminimierung vorzusehen. Diese besteht aus bodendruckmindernden Platten oder Matten, die auf einer Tragschicht aus grober Gesteinskörnung z. B. 8/45 mm, in einer Mindestdicke von 0,2 m auf einer Unterlage aus Geotextil aufgebracht wird (siehe Bild 14).

Der Baum und der Wurzelbereich sind durch einen Schutzzaun zu schützen, dabei ist der zu schützende Bereich so groß wie möglich zu wählen (siehe Bild 14). In Ausnahmefällen kann ein Stammschutz gemäß DIN 18920 (siehe Bild 14 a) installiert werden.

Verunreinigter Boden ist unter möglicher Schonung der Wurzeln, z. B. durch Absaugen, zu entfernen und durch geeignete Böden oder Substrate zu ersetzen.

Entstehen trotz aller Maßnahmen direkte Schäden am Baum, sind auf der Grundlage der ZTV-Baumpflegerische Maßnahmen zu ergreifen.

Biotope

Vom LANUV ausgewiesene Biotopverbundflächen beziehen in Abschnitten auch Randzonen der Autobahn ein.

Denkmale

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

Gewässer, Wasserschutzgebiete

Der AN hat bei der Baustelleneinrichtung und Bauausführung die einschlägigen Gesetze (Wasserhaltungsgesetz, Landeswassergesetz, etc.) und die technischen Vorschriften zu beachten. Auf die Gefährdungshaftung wird an dieser Stelle besonders hingewiesen.

Des Weiteren sind die einschlägigen Vorschriften für Natur- und Immissionsschutz zu beachten.

Die Baustelle liegt zwischen Betr.-km 9+820 und 11+220 in der Wasserschutzzone III A des Trinkwasserschutzgebietes Langenfeld-Monheim und zwischen Betr.-km 11+220 und dem Bauende bei Betr.-km 12+100 innerhalb Wasserschutzzone II A des Trinkwasserschutzgebietes Langenfeld-Monheim.

Vermutete Bodenfunde

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

Wegekreuze, Meilensteine

Im Baubereich liegende Objekte (Meilensteine, Grundwassermesspegel, Marksteine, Wegeskreuze Vermessungspunkte etc.) werden vom AN vor Beschädigungen und Veränderungen geschützt.

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

Leitungen

Folgende Leitungen liegen nach Kenntnis des Auftraggebers im Baufeld:

s. Medienbestandsplan.

Die Anlage dient lediglich der Information, eine eigenständige Leitungsabfrage hat seitens des AN zu erfolgen.

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.

Zwischen den Betr.-km 8+375 bis 8+540 und Betr.-km 10+450 bis 10+610 kreuzen Hochspannungsleitungen der Firma Amprion das Baufeld, welche eine geringe Höhenlage aufweisen. Es ergibt sich eine maximale freigegebene Arbeitshöhe von 5,00 m. Dieser Bereich ist durch den AN mit geeignet Mitteln zu kennzeichnen. Weiter sind die besonderen Aufwendungen, Leistungen und Erschwernisse bei den auszuführenden Arbeiten in diesem Bereich in die entsprechende Position einzurechnen.

2.11. ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

Straßenverkehr

Der Richtungsverkehr der BAB und der Verkehr der Anschlussstellen

3. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

3.1. VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG

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.

Aufrechterhaltung des Verkehrs

Für die Arbeiten auf der BAB ist AG-seitig das grobe Verkehrsführungskonzept erarbeitet und mit den zust. Stellen vorab abgestimmt worden.

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer die Einzelheiten der Verkehrsregelung mit der Autobahn GmbH Niederlassung Rheinland und den zuständigen Behörden abzustimmen.

Nachtbaustellen

Abweichend zum ARS Nr. 17/2009 vom 08.12.2009 sind in Nordrhein-Westfalen folgende Regelungen zu beachten (Erlass vom 10.03.2010 des Ministeriums für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen):

- Der Einsatz von Warnschwellen ist in den Regelplänen nicht dargestellt. Die Warnschwellen sind aber entsprechend den Regelplänen für Tagesbaustellen einzusetzen.
- Werden Warnschwellen eingesetzt, sind auf dem Zusatzschild des kleinen Blinkpfeils 200 statt 300 Meter anzugeben.
- Werden fahrbare Absperrtafeln ohne Zugfahrzeug abgestellt, ist der Abstand zum Bauanfang auf mindestens 100 Meter zu vergrößern.
- Statt der bisherigen Schraffenbaken sollen auch in Nachtbaustellen Pfeilbaken eingesetzt werden.
- Die Warnkleidung muss die Anforderungsmerkmale der Klasse 3 einhalten.
Siehe Musterpläne.

Verantwortliche/r für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen

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

3.2. BAUABLAUF

Allgemeines

Die Leistungen zur Sicherung und Führung des Verkehrs während der Bauarbeiten sind Bestandteil der Ausschreibung. Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer die Einzelheiten der Verkehrsregelung mit der Regionalniederlassung Rheinland, Außenstelle Köln abzustimmen.

Die Verkehrssicherungsmaßnahmen obliegen dem Auftragnehmer. Die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind gemäß den „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21)“, den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)“ und den Änderungen zu den ZTV-SA von 1999 vorzunehmen. Die in den ZTV-SA unter Anlage 4 aufgeführten ZTVen und TL gelten als vereinbart.

Der erste Tag vor und nach gesetzlichen Ferien darf nicht zum Aufbau der Verkehrsabsicherung benutzt werden.

Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

Die Einrichtung und der Umbau der Verkehrsführung ist von der 6-Tage Woche ausgenommen. Hier ist das Einrichten und Umbauen der VF an Wochenenden und in den Nächten ausdrücklich gewünscht. Ebenso ist bei der Vorhaltung, Unterhaltung und Kontrolle von einer 7 Tage Woche auszugehen.

Alle anderen Gewerke: Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 6 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln.

Nachtarbeit ist weitestgehend zu vermeiden. Nicht vermeidbare Nachtarbeit muss gesondert beantragt und genehmigt werden.

Sonn- und Feiertagsarbeit ist weitestgehend zu vermeiden. Nicht vermeidbare Arbeiten in diesen Zeiträumen müssen gesondert beantragt und genehmigt werden.

Qualifikationsnachweis

Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen ist gemäß dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für die erforderlichen Fachkenntnisse zur Verkehrsicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)“ zur Auftragserteilung nachzuweisen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises den Bieter von der Angebotswertung auszuschließen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt. Dem Auftraggeber ist ein Wechsel des Verantwortlichen unverzüglich nachzuweisen.

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.

Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten ist seitens des AGs in bereits nach der Notwendigkeit der auszuführenden Arbeiten in Bauphasen und Teilbauphasen unterteilt worden. Der Ablauf und die zeitliche Koordination der Arbeiten sind in enger Abstimmung mit dem AG zu regeln. Ablaufänderungen sind stets rechtzeitig mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Es finden regelmäßig Abstimmungsgespräche zwischen den einzelnen AN und dem AG statt.

Die Hauptlos - AN's stimmen in Absprache mit dem AG und den Fachlosen rechtzeitig und schriftlich die erforderlichen Leistungen der Fachlose ab und bilden diese auch in ihren Bauzeitenplänen und Wochenplänen ab.

Auftretende Verzögerungen, die aus unterlassener bzw. nicht rechtzeitig erfolgter Ankündigung / Anforderung der Fachlos-Leistungen beim AG entstehen, gehen voll zu Lasten des jeweiligen Hauptlosses.

Bauablauf

Phase IIa:

Einrichtung der Richtungssperrung in FR Düsseldorf für die Bauarbeiten ab AS Monheim - AD D'orf-Süd (Leistung für beide Hauptlose erforderlich)

1. 10 – 14 Tage vor Einrichten der Richtungssperrung: Hinweistafeln vor jeder AS entlang der Strecke der A 59 und in den Rampen des AD Monheim-Süd aufstellen
2. Aufstellen der Stauwarnanlagen an 2 Standorten (Standorte werden in der Verkehrsbesprechung festgelegt)
3. Spureinziehung hinter dem AD Monheim-Süd, Vollsperrung der A 59 FR Düsseldorf hinter der Ausfahrt der AS Monheim.
4. Vollsperrung der AS'en Benrath, Garath, Richrath und Auffahrt Monheim in FR Düsseldorf

5. Herstellung TSE am Mittelstreifen auf FR Leverkusen
6. Einrichten der kleinräumigen Umleitungsstrecken und großräumigen Umleitungen einschl. erforderlicher Hinweistafeln
7. Sperrung von einzelnen Fahrbeziehungen auf den untergeordneten Umleitungsstrecken nach Vorgaben der Straßenverkehrsbehörden

Siehe hierzu auch beiliegende Planunterlagen des Verkehrskonzeptes.

Dauer der Richtungssperrung: 27 Wochen zwischen AS Garath und AD D'dorf-Süd und 36 Wochen zwischen AS Monheim und AS Garath.

Verlängerung der Verkehrsführung in Abhängigkeit vom Baufortschritt um 2 Wochen möglich. Hierfür werden im LV separate Positionen für Vorhaltung und Kontrollfahrten vorgesehen. Diese sind nur für die evtl. Bauzeitverlängerung relevant!

Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeit

Für Arbeiten nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr muss der AN dem AG vor Ausführungsbeginn die „Ausnahmegenehmigung gemäß § 9 des Landes - Immissionsschutzgesetzes“ vorlegen.

Eine gesonderte Vergütung für ggfls. anfallende Gebühren erfolgt nicht.

Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Gleichzeitig mit dieser Bauleistung sind auch Arbeiten anderer Baugewerke in getrennten Verträgen ausgeschrieben worden:

- 1.) Hauptlos 1, grundhafte Sanierung zwischen AS Monheim und AS Garath und (km 11,200-4,600)
- 2.) Hauptlos 2, grundhafte Sanierung zwischen AS Garath und AD D'dorf-Süd (km 4,600-0,000)

3.3. WASSERHALTUNG

-entfällt-

3.4. BAUBEHELFE

-entfällt-

3.5. BAUSTOFFE, BAUTEILE

Markierung

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Anforderungen für Gelbmarkierung Typ II gelten für den gesamten Zeitraum von der Abnahme bis zum Ende der Liegezeit der Markierung.

ZTV M 13 Punkt 3.3 Verkehrsfreigabemarkierung: Für Verkehrsfreigabemarkierungen gelten für die Abnahme die Anforderungen an die Tages- und Nachtsichtbarkeit für den Neuzustand.

ZTV M 13 Punkt 7.1.3.3. Mustergleichheitsprüfungen: Die sachgerechte Probenahme ist durch die geprüfte Fachkraft für Fahrbahnmarkierungen (nach ZTV M) auf dem Probenahmeprotokoll entsprechend Anhang A 4.1 zu bestätigen.

ZTV M 13 Punkt 15.2. Mustergleichheitsprüfungen: Wird bei der Mustergleichheitsprüfung festgestellt, dass zwar die richtige Stoffgruppe appliziert wurde, aber von der beim Urmuster verwendeten Zusammensetzung signifikant abgewichen wurde, die Anforderungen gemäß Abschnitt 4 im Neuzustand aber erfüllt werden, ist ein Abzug für die hiervon betroffenen Markierungen (Charge) um 25% vorzunehmen

Gelbe Markierungssysteme in Form von Folie oder spritzbaren Stoffen sind ausschließlich als Typ II anzuwenden.

Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Fahrzeug-Rückhaltesysteme sind vom Auftragnehmer gemäß den ZTV FRS, Abschnitt 5.2.6 zu kennzeichnen. Fahrzeug-Rückhaltesysteme aus Stahl sind mit Kunststoff- oder Metallschildern zu kennzeichnen. Diese Schilder müssen alle nach den ZTV FRS erforderlichen Informationen zu Identifizierung enthalten. Die Befestigung muss mit einer Schraubverbindung erfolgen. Dabei ist sicher zu stellen, dass sich die überstehende Schraubenenden ausschließlich auf der verkehrsabgewandten Seite der

Konstruktion befinden. Fahrbahnseitig dürfen durch die angebrachte Kennzeichnung keine Gefährdungspotentiale für Verkehrsteilnehmer entstehen.

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**

-entfällt-

3.6.3. **Nicht gefährliche Abfälle**

-entfällt-

3.6.4. **Gefährliche Abfälle**

-entfällt-

3.6.5. **Entsorgungskonzept entsprechend anpassen/löschen**

-entfällt-

3.6.6. **Bodenlogistikkonzept entsprechend anpassen/löschen**

-entfällt-

3.7. WINTERBAU

-entfällt-

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.

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

Der AN beachtet, dass beim Ein- und Ausfädeln der Baustellenfahrzeuge und Baugeräte in den fließenden Verkehr die nötige Sorgfalt geübt wird.

LKW für Massentransporte kennzeichnet der AN mit gut lesbaren Tafeln - Achtung Baustellenfahrzeug - . Für die Fahrzeuge ist weiterhin die Kennzeichnung gem. der RSA-Vorschriften erforderlich.

Das Tragen von Warnschutzkleidung, S3-Sicherheitsschuhen sowie die für die jeweiligen Arbeiten erforderliche PSA ist zwingend vorgeschrieben.

Alle evtl. vorh. Baugruben sind zum Feierabend durch geeignete Maßnahmen gegen Ab- und Hineinstürzen durch technische Maßnahmen (durchtrittssichere Abdeckung, dreiteiliger Seitenschutz, etc.) zu sichern.

Durch vorgenannten Leistungen ggf. anfallende Kosten sind mit den EP für Baustelleneinrichtung und -räumung bzw. mit den jeweilig gesondert ausgeschriebenen OZen (Baubehelfe o.ä.) abgegolten.

Nachfolgend aufgeführt sind einige Maßnahmen, die der AN zur Sicherung zu treffen hat. Diese Auflistung ist keinesfalls abschließend. Der AN hat für die durch ihn ausgeführten Arbeiten vor Baubeginn eine Gefährdungsanalyse durchführen und deren Ergebnisse in einer Gefährdungsbeurteilung rechtzeitig vorlegen. Diese werden Bestandteil des SiGe- Plans, welcher alle zu treffende Maßnahmen in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz beinhalten wird:

- Eine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs, der auf der Baustelle tätigen Personen und der Umwelt durch z. B. Abbruchmaterial, Strahlmittel, Beschichtungspartikel, Werkzeuge o. ä. ist auszuschließen.
- Es werden vom AN u. a. alle gültigen einschlägigen Sicherheitsvorschriften (insbesondere der gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften [BGV]) beachtet und eingehalten.
- Es sind u. a. geeignete Bauverfahren zu wählen sowie ein sorgfältiges Arbeiten im Bereich von Anlagen und Leitungen zu gewährleisten.
- Es ist vom AN durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Baustelle für den öffentlichen Verkehr nicht zugänglich ist.
- Die Baubereiche sind bei Bedarf nach Wahl des AN ausreichend auszuleuchten, jedoch ohne den öffentlichen Verkehr zu beeinträchtigen.
- Baugrubenböschungen sind nach DIN 4124 auszubilden und durch geeignete Maßnahmen vor Erosion zu schützen.
- Die Herstellung von sicheren Zugangsmöglichkeiten zu den umlaufend verbauten Baugruben bzw. Kanalgräben erstellt der AN nach seiner Wahl, z B. durch Treppentürme.

3.10. BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)

-entfällt-

3.11. VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN

Grundlage für alle Vermessungsarbeiten sind die ZTV-Verm-StB 01 einschließlich den Ergänzungen für Kunstbauten.

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.

3.12. PRÜFUNGEN UND NACHWEISE

-entfällt-

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

-entfällt-

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. 1 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

Auf der Baustelle darf die Ausführung grundsätzlich nur nach geprüften und vom AG mit Freigabe-/Gesehenvermerk versehenen Ausführungsunterlagen erfolgen.

Beim Einreichen der Ausführungsunterlagen in mehreren Teilen gilt als Eingangstermin der Eingang der letzten Unterlagen.

Es werden zur Verfügung gestellt:

- Übersichtspläne,
- Pläne der Verkehrsführung (LP und RQ),
- Pläne der Umleitungsführung,
- Lagepläne und Straßenquerschnitte der Verkehrsanlagenplanung

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

Allgemein:

Der AG weist darauf hin, dass die beiliegenden Entwurfsunterlagen lediglich als Kalkulationsgrundlage dienen und somit nur gültig für die Ausschreibung sind. Es gehört zu den Nebenleistungen des AN ein genaues Aufmaß über die örtlichen Begebenheiten anzufertigen und danach seine Ausführungsunterlagen auszuarbeiten.

Alle Unterlagen sind originalunterschrieben vorzulegen. Der Name des Unterschreibenden ist in Druckbuchstaben unter der Unterschrift zu ergänzen. Signaturen, digitalisierte Unterschriften (z.B. durch Scannen) o. ä. sind nicht zugelassen!

- Die Überprüfung der Ausführungsunterlagen im Rahmen der Freigabe erfolgt seitens des AG stichprobenartig und bezieht sich nur auf gewisse Grundmaße, nicht auf Maßketten usw. Für die Richtigkeit der vom AN vorgenommenen vertragsgemäßen Ausarbeitung der vorgenannten Unterlagen haftet der AN ohne Einschränkungen.
- Beim Einreichen der Ausführungsunterlagen in mehreren Teilen gilt als Eingangstermin der Eingang der letzten Unterlagen
- Auf der Baustelle darf die Ausführung grundsätzlich nur nach geprüften und genehmigten Zeichnungen (vom AG mit Freigabe-/Gesehenvermerk versehenen) Ausführungsunterlagen erfolgen.

4.3. DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN

-entfällt-

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 Ort-betonbauweise – 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 Polymer-modifizierte Bitumen, Ausgabe 2025 (TL Bitumen-StB 25)

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 Verkehrsflächen-befestigungen, 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 Verkehrsflächen-befestigungen, 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 Verkehrsflächen-befestigungen, 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 Quer-
richtung Teil berührende Messungen, Ausgabe 2017, mit ARS Nr. 17/2018
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 14

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungs-einrich-
tungen im Straßenbau, Ausgabe 2014
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 Binde-
mittel 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 Verkehrsflächen-befes-
tigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV

ZTV BEA-StB 09/13

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrs-
flächenbefestigungen – Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
Bezugsquelle: FGSV

ZTV Beton-StB 07

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hyd-
raulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007
Bezugsquelle: FGSV

ZTV RDO Beton-StB 20

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Ober-
bau 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 Verkehrs-
flächenbefestigungen – 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 Dezember 2023

Bezugsquelle: BAST, VkbI-Verlag bzw. FGSV für die Teile 6-1 bis 6-5, 6-7, 7-4 und 8-1 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, Durchbruchesicherheit 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 Aufhaltstufe 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 entgegengesetzten 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

-entfällt-

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

-entfällt-

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

-entfällt-

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

-entfällt-

5.4.4. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV Ew-StB 14

-entfällt-

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

-entfällt-

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

-entfällt-

5.4.7. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV-ING, Ausgabe Dezember 2023

-entfällt-

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

-entfällt-

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

-entfällt-

5.4.10. 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.

TL transportable Schutzeinrichtungen

Der Nachweis der Eignung gemäß TL-Transportable Schutzeinrichtungen erfolgt durch die „Liste nach TL-Transportable Schutzeinrichtungen“ veröffentlicht auf der Internetseite der BAST.

Systemskizzen, Aufbauanleitungen und sonstige Unterlagen die zur Überwachung einer ausschreibungskonformen Ausführung der zum Einsatz vorgesehenen transportablen Schutzeinrichtungen erforderlich sind, sind dem AG 14 Tage vor Beginn der Aufstellung vorzulegen.

5.4.11. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV M 13

Abschnitt 5.1 Allgemeines (Verkehrsbelastung)

Auf der Straße BAB 59 beträgt die Verkehrsbelastung im Jahr 2019 ; 52.000 KFZ/24h. (siehe Abschnitt 1.1 Oberbau)

Abschnitt 10 Qualifikation des Personals (Allgemeines)

Zur Umsetzung sind die ersten zwei Absätze des Abschnitts 10 „Qualifikation des Personals“ der ZTV M 13 durch die folgenden Absätze zu ersetzen:

Markierungsarbeiten dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, deren Personal eine ausreichende Fachkunde auf dem Gebiet der Fahrbahnmarkierung besitzt. Der Nachweis der Fachkunde wird durch die erfolgreiche Teilnahme an einer mindestens zweiwöchigen Lehrveranstaltung zum Thema Fahrbahnmarkierung bei einer unabhängigen Institution erbracht. Über die erfolgreiche Teilnahme an den) Lehrgang wird ein Zertifikat ausgestellt.

Der Lehrgang soll mindestens folgende Themen und eine schriftliche Abschlussprüfung beinhalten:

- Regelwerke + Normen (VOR, StVO, RMS, ZTV M, TL M, RSA, DIN, EN) (16 UE)
- Rechtsgrundlagen (4 UE)
- Grundwissen Fahrbahnmarkierungen (4 UE)
- Markierungsstoffkunde (18 UE)
- Fahrbahndeckenkunde (4 UE)
- Applikationstechnik und Maschinenkunde (8 UE)
- Qualitätsüberwachung (8 UE)
- Berichtswesen (4 UE)
- Unfallverhütung und Gefahrgutverordnung, Ladungssicherung (6 UE)
- Arbeits- und Gesundheitsschutz (4 UE).

In Klammern ist jeweils die Mindestanzahl an Unterrichtseinheiten (UE), die je Thema durchzuführen ist, dargestellt. Eine UE entspricht 45 min.

Die Institutionen, die die Schulungen durchführen, richten jeweils einen Prüfungsausschuss ein. Dieser begleitet die Prüfungen. Im Prüfungsausschuss müssen herstellerunabhängige Stellen (z. B. aus den Verwaltungen oder anerkannte Prüfstellen für Markierungen) vertreten sein. Die Lehrgänge müssen allen interessierten Unternehmen zu vergleichbaren Bedingungen zugänglich sein.

Bei der Ausführung von vorübergehenden Markierungen auf innerörtlichen Straßen und Landstraßen gemäß RSA Teil B bzw. Teil C ist der Nachweis der Fachkunde durch die erfolgreiche Teilnahme an einer mindestens zweitägigen Lehrveranstaltung zum Thema Fahrbahnmarkierung bei einer unabhängigen Institution ausreichend. Bei der Ausführung gemäß RSA Teil D gelten die Anforderungen nach den zuvor stehenden Absätzen für endgültige Markierungen.

Der Lehrgang für vorübergehende Markierungen soll mindestens folgende Themen und eine schriftliche Abschlussprüfung beinhalten:

- Regelwerke (RMS, ZTV M, TL M) (3 UE)
- Rechtsgrundlagen (VOB, StVO) (2 UE)
- Grundwissen Fahrbahnmarkierungen (1 UE)
- Markierungsstoffkunde (3 UE)
- Fahrbahndeckenkunde (1 UE)
- Applikationstechnik (1 UE)
- Demarkierung (2 UE)
- Qualitätsüberwachung (1 UE)

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

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

5.4.13. Änderungen bzw. Ergänzungen zu den ZTV VZ 2011

Abschnitt 4.3 Qualifikation des Erbringers der Leistung

Die DIN 18800-7 (Stahlbauten, Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation) wurde zurückgezogen. Sie wird durch DIN EN 1090-1 ersetzt. Für den Nachweis der Herstellerqualifikation für das Schweißen kann daher nicht mehr die Klasse B nach DIN 18800-7 gefordert werden.

Für den Geltungsbereich der ortsfesten Verkehrszeichen in Seitenaufstellung wurde die Klassenauswahl nach DIN EN 1090-2 von der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen überprüft. Es wird Ausführungsklasse EXC2 gefordert.

Die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit für Aufstellvorrichtungen von ortsfesten Verkehrszeichen in Seitenaufstellung erfolgt unabhängig vom Inkrafttreten der Normenreihe EN 1090 weiter nach der Produktnorm EN 12899-1 (CE-Kennzeichnung nach System 1). Dies wurde durch die Europäischen Normenorganisation CEN festgelegt.

Damit bleibt auch die Anwendung der Technischen Liefer- und Prüfbedingungen für vertikale Verkehrszeichen (TLP VZ) weiter gültig. Auch hier muss jedoch die Klasse B nach DIN 18800-7 sinngemäß durch EXC2 nach EN 1090-2 ersetzt werden.

Hinweis: Für Schilderbrücken und Kragarme gilt nach wie vor die ZTV-ING. Diese fordert EXC2 und es ist der Nachweis nach EN 1090-1 zu erbringen (CE-Kennzeichnung nach System 2+).

Abschnitt 6.1.3 Auswahl der Ausführungsart des Signalbildes

Es dürfen nur zugelassene Signalbild-Materialien und zertifizierte Materialkombinationen nach TLP VZ verwendet werden. Die Bewertung der Konformität mit den für Deutschland ausgewählten Klassen erfolgt durch die Bundesanstalt für Straßenwesen. Über die für Deutschland freigegebenen Signalbild-Materialien wird bei der BASt eine Liste geführt und diese in regelmäßigen Abständen veröffentlicht.

Die Auswahl der Ausführungsart ist nach dem Merkblatt für die Wahl der lichttechnischen Leistungsklasse von vertikalen Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (M LV) zu treffen.

Auf eine Kombination von Reflexfolien verschiedener Retroreflexions-Klassen und/oder Reflexfolien-Aufbauten innerhalb eines Verkehrszeichens oder einer Verkehrseinrichtung (z.B. RA3 auf RA2 und/oder Reflexfolien-Aufbau C und Reflexfolien-Aufbau B) ist zu verzichten.

Abschnitt 7.2 Konstruktive Einzelheiten

DIN 18801 (Stahlhochbau; Bemessung, Konstruktion, Herstellung) und DIN 18808 (Stahlbauten; Tragwerke aus Hohlprofilen unter vorwiegend ruhender Beanspruchung) wurden zurückgezogen. Sie werden durch DIN EN 1993 ersetzt. Die Abmessungen der Ständerkonstruktion sind entsprechend DIN EN 1993 (Eurocode 3) vorzusehen.

Für die Ausführung von geschweißten Aufstellvorrichtungen siehe Punkt 7.15.3

Abschnitt 7.3 Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Vor Schildkonstruktionen auf Gabelständern oder Trimasten sind gemäß RPS 2009 (ARS 28/2010) passive Schutzeinrichtungen vorzusehen, sofern die passive Sicherheit der Schildkonstruktion nach DIN EN 12767 nicht nachgewiesen wurde

Abschnitt 7.6.5 Aufstellvorrichtungen großer Verkehrszeichen mit variablen Bildinhalten

DIN 18800-1 bis -3 wurden zurückgezogen. Sie werden durch DIN EN 1993 (Eurocode 3) ersetzt.

Für die Nachweise der Tragkonstruktionen aus Stahl ist Eurocode 3 anzuwenden, allerdings sind für ortsfeste Verkehrszeichen in Seitenaufstellung die Teilsicherheitsbeiwerte für Lasten gemäß DIN EN 12899, PAF 1, Tabelle 6 ($\gamma_G = 1,2$ für Eigenlasten; $\gamma_Q = 1,35$ für Windlasten) anzusetzen.

DIN 4113-1 und -2 (Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung) wurden zurückgezogen. Sie werden durch DIN EN 1999-1-1 (Eurocode 9) ersetzt. Für Tragkonstruktionen aus Aluminium gilt entsprechend Eurocode 9.

Abschnitt 7.6.9 Gründung

Die Bemessung der Fundamente erfolgt nach Eurocode 7. Die Nachweise sind für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zu führen.

5.5. SONSTIGE ANZUWENDENDE TECHNISCHE REGELWERKE

-entfällt-