



Regierungspräsidium Karlsruhe

Referat 47.1 (Baureferat Nord)

Baubeschreibung

Fahrbahndeckenerneuerung Kollerinsel

L 630

Brühl

Für die Ausführung der Leistungen wird in Ergänzung zum Leistungsverzeichnis festgelegt:

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Beschreibung der Leistung	6
1.1	Auszuführende Leistungen.....	6
1.1.1	Straßenbau	6
1.1.2	Ingenieurbau	9
1.1.3	Landschaftsbau	9
1.1.4	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	9
1.1.5	Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung	9
1.2	Ausgeführte Vorarbeiten	9
1.2.1	Beweissicherung	9
1.2.2	Vermessung	9
1.2.3	Kampfmittelbeseitigung.....	10
1.2.4	Abbrucharbeiten	10
1.3	Ausgeführte Leistungen	10
1.4	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	10
1.5	Mindestanforderungen für Nebenangebote	10
2.	Angaben zur Baustelle	11
2.1	Lage der Baustelle	11
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	12
2.2.1	Straßen.....	12
2.2.2	Schiene.....	12
2.2.3	Wasser.....	12
2.3	Zugänge, Zufahrten	12
2.3.1	Allgemein	12
2.3.2	Zugänge und Zufahrten zur Baustelle	12
2.3.3	Zugänge und Zufahrten für Anwohner und Gewerbebetriebe.....	12

2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	12
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	13
2.5.1	Allgemein	13
2.5.2	Lagerplätze/ Lagerflächen	13
2.6	Gewässer	13
2.7	Baugrundverhältnisse.....	14
2.7.1	Asphaltbefestigung	14
2.7.2	Unterbau.....	14
2.7.3	Homogenbereiche für Fahrzeugrückhaltesysteme.....	14
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	14
2.9	Schutzbereiche und -objekte.....	14
2.9.1	Vermessungspunkte.....	14
2.9.2	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	15
2.9.3	Bäume und Flurgehölze	15
2.9.4	Biotope	15
2.9.5	Denkmale	15
2.9.6	Immissionsschutzbereiche und -objekte	15
2.9.7	Gewässer, Wasserschutzgebiete.....	16
2.9.8	Vermutete Bodenfunde	16
2.9.9	Militärische Bereiche.....	16
2.9.10	Wegekreuze, Meilensteine.....	16
2.10	Anlagen im Baubereich.....	16
2.10.1	Kabel und Leitungen	16
2.10.2	Gleisanlagen.....	17
2.10.3	Gebäude, Gebäudereste	17
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	17
2.11.1	Straßenverkehr	17

2.11.2	Schienenverkehr	17
2.11.3	Schiffsverkehr	17
2.11.4	Luftverkehr	17
3.	Angaben zur Ausführung	18
3.1	Verkehrsführung, Verkehrssicherung	18
3.2	Bauablauf	20
3.2.1	Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten	20
3.2.2	Zeitliche Beschränkungen	21
3.3	Wasserhaltung	21
3.4	Bauehelfe	21
3.5	Stoffe, Bauteile	22
3.5.1	Straßen- und Erdbau	22
3.5.2	Straßenausstattung	25
3.5.3	Landschaftsbau	25
3.6	Abfälle	25
3.7	Winterbau	26
3.8	Beweissicherung	26
3.9	Sicherungsmaßnahmen	26
3.9.1	Baustellensicherung	26
3.9.2	Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr	26
3.10	Belastungsannahmen (Brückenbau)	27
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	27
3.11.1	Vermessungsleistungen:	27
3.11.2	Örtliche Aufmaße	27
3.11.3	Mengenberechnung / Massenermittlung	28
3.11.4	Aufmaß von Erdarbeiten:	29
3.11.5	Sonstiges	29

3.11.6	Bestandsunterlagen	30
3.12	Prüfungen und Nachweise	30
3.12.1	Erstprüfungen / Eignungsprüfungen	30
3.12.2	Eigenüberwachungsprüfungen	30
3.12.3	Prüfung der Griffigkeit und Ebenheit:	30
3.12.4	Dickenmessungen bituminöser Schichten	30
3.12.5	Bautagesberichte	31
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan)	32
4.	Ausführungs- und Bestandsunterlagen	33
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	33
4.1.1	Zur Ausschreibung	33
4.1.2	Nach Auftragserteilung	33
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungs-unterlagen	33
5.	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	34
5.1	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden	34
5.2	Anzuwendende sonstige technische Vorschriften	38
5.3	Änderungen und Ergänzungen	38

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1 Auszuführende Leistungen

1.1.1 Straßenbau

1.1.1.1 Zweck und Nutzung

Die L 630 ist in dem ausgeschriebenen Teilstück eine Straßenverbindung auf der Kollerinsel zwischen dem Rhein und Otterstadt/ Schifferstadt. Die Kollerfähre verbindet Brühl mit der Kollerinsel. Die **Verkehrsbelastung** liegt auf der Kollerinsel schätzungsweise bei **500 Kfz/24h**, da durch den Fährbetrieb rund 20 Fahrzeuge je Stunde über einen Zeitraum von 7 Stunden zufahren können und weitere Ausflugstouristen von Rheinland-Pfalz zufahren. Plausible Zählzeiten sind für den Abschnitt nicht verfügbar.

Der Fahrbahnbelag der L 630 befindet sich **von der Grenze nach Rheinland-Pfalz bis zur Anlegestelle der Kollerfähre** in einem schlechten Zustand (siehe *Unterlage 1 – Übersichtskarte* und *Unterlage 2 – Übersichtslageplan*). Er weist in großen Teilen Verdrückungen, Ausbrüche sowie Längs- und Querrisse auf. Aus Gründen der Verkehrssicherheit, des Werterhalts und um ein weiteres Fortschreiten der Schäden im Straßenoberbau zu verhindern, ist es erforderlich, die Fahrbahn zu sanieren.

1.1.1.2 Art und Umfang

Die Maßnahme umfasst die Ertüchtigung der Fahrbahn des oben genannten Streckenabschnitts der L630 durch Herstellung einer Asphalttragschicht und einer Asphaltdeckschicht im Hocheinbau. Die Gesamtlänge der Baustrecke der Fahrbahndeckenerneuerung beträgt ca. **1.900 m**.

Die Baumaßnahme wird unter **Vollsperrung** der L 630 abgewickelt.

Die Maßnahme setzt sich aus **zwei Bauabschnitten** zusammen. Die Bauabschnitte sind wie folgt benannt und in der nachfolgenden Abbildung dargestellt (siehe Abbildung 1):

- 1. BA BW: Von der Grenze zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz und der Einmündung zum Campingplatz Kollersee, Abschnittslänge: 330 m
- 2. BA BW: Vom Campingplatz Kollersee bis zur Anlegestelle der Kollerfähre, Abschnittslänge: 1.570 m



Abbildung 1: Übersicht Bauabschnitte

Die angegebenen Mengen beziehen sich in der Regel immer auf die Gesamtmaßnahme. Die Maßnahme ist somit in Teilabschnitten umzusetzen, bei der Kalkulation ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

Die vorliegende Ausschreibung umfasst im Wesentlichen folgende Arbeiten:

- Verkehrssicherung
- Asphaltarbeiten

1.1.1.3 Untergrund

Der Untergrund wird von den Bauarbeiten **nicht tangiert**, da ausschließlich Asphaltschichten erneuert werden.

1.1.1.4 Unterbau

Siehe hierzu Kapitel 2.7.2 dieser Baubeschreibung.

1.1.1.5 Entwässerung

Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt breitflächig über Entwässerungsgräben und -mulden. An den Entwässerungsanlagen sind keine Anpassungsarbeiten vorgesehen.

1.1.1.6 Oberbau

Auf die bestehende Fahrbahn der L 630 wird eine **neue Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht** im Hocheinbau aufgebracht.

Folgender **Fahrbahnaufbau** wurde auf der gesamten Baustrecke gewählt:

- Mindestens 8 cm Asphalttragschicht AC 16 T N mit Bitumen 50/70
- 4cm Asphaltdeckschicht AC 8 D N mit Bitumen 50/70

Die bestehende Fahrbahnfläche ist sehr uneben. Aus diesem Grund sind die Fahrbahnunebenheiten mit Asphalttragschichtmaterial **profilgerecht auszugleichen**.

1.1.1.7 Durchlässe, Bauwerke

An der Stelle 1+250 befindet sich ein Durchlass, der durch die Bauweise im Hocheinbau jedoch nicht tangiert wird.

1.1.1.8 Ausstattung

Fahrzeug-Rückhaltesysteme

Entfällt

Leitpfosten

Die bestehenden Leitpfosten werden ersetzt. Das Material wird vom Auftraggeber geliefert.

Markierung

Es wird im Zuge der Maßnahme die **komplette Markierung erneuert**.

Die Markierungsarbeiten werden durch einen **Unternehmer des Auftraggebers** ausgeführt. Die Fahrbahnmarkierung umfasst die Herstellung der endgültigen Fahrbahnmarkierung für die gesamte Baustrecke. Nach Fertigstellung des jeweiligen Bauabschnitts ist die sanierte Fahrbahn zu markieren. Hierfür sind je Bauabschnitt zwei Tage Markierungsarbeiten einzuplanen.

Siehe hierzu auch Kapitel 1.4 dieser Baubeschreibung.

1.1.1.9 Kabelschutzrohre/ Leitungsverlegung

Entfällt

1.1.2 Ingenieurbau

Entfällt

1.1.3 Landschaftsbau

Entfällt

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Entfällt

1.1.5 Dem Auftragnehmer zu übertragende Auftraggeberaufgaben gemäß Baustellenverordnung

Die Ausführungen zu den genannten Leistungen sind in der Baubeschreibung zur L 535 vermerkt.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Entfällt

1.2.2 Vermessung

Entfällt

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Eine Luftbildauswertung für die gesamte Trasse ergab eine Verdachtsfläche von Bau-Km 0+350 bis 1+900 (siehe *Anlage 1 - Kampfmitteluntersuchungen*). Auf Grund dieser Anhaltspunkte ist im genannten Bereich eine **flächenhafte Kampfmittelsondierung erforderlich**. Die flächige Kampfmittelsondierung ist Vertragsbestandteil. Sie kann durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder durch eine private Kampfmittelräumfirma erfolgen.

Sollte bei den Arbeiten auch außerhalb der Verdachtsfläche Kampfmittel gefunden werden, so sind der zuständige Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg beim Regierungspräsidium Stuttgart sowie der Auftraggeber zu verständigen. Die Arbeiten sind sofort einzustellen. Die Fundstelle ist nach den üblichen Vorschriften zu sichern. Erschwernisse sowie Stillstandzeiten unter Beachtung von § 6 Abs. 3 VOB/B infolge von Arbeitsunterbrechungen von bis zu 4 Stunden Dauer werden nicht vergütet.

1.2.4 Abbrucharbeiten

Entfällt

1.3 Ausgeführte Leistungen

Entfällt

1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Der Bauablauf ist mit den auf der Baustelle tätigen Firmen und dem Auftraggeber abzustimmen. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung mit den Auftraggebern aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg hingewiesen.

1.5 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Entfällt

2. Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle



Abbildung 2: Übersichtskarte Baustrecke L 630 Kollerinsel Brühl

Die Baustelle befindet sich auf der Kollerinsel zwischen der Grenze zu Rheinland-Pfalz und dem Rhein. Der nächstgelegene Ort ist Brühl in Baden-Württemberg und Otterstadt in Rheinland-Pfalz (siehe Abbildung 2).

Zuständiger Straßenbetriebsdienst für den Streckenabschnitt ist die **Straßenmeisterei Wiesloch**.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

2.2.1 Straßen

Im Baufeld ist die L 630 vorhanden.

2.2.2 Schiene

Entfällt

2.2.3 Wasser

Die Insel ist sowohl vom Rhein als auch vom Altrhein umgeben.

2.3 Zugänge, Zufahrten

2.3.1 Allgemein

Auf das Verbot der Straßenverschmutzung (§32 StVO) wird ausdrücklich hingewiesen. Entstehen dennoch Verschmutzungen, so sind diese umgehend zu beseitigen. Der Auftragnehmer hat die Verschmutzung auf seine Kosten zu beseitigen.

2.3.2 Zugänge und Zufahrten zur Baustelle

Die Baustelle ist über die L 535 aus Richtung Otterstadt (im Süden) von Rheinland-Pfalz kommend zu erreichen.

2.3.3 Zugänge und Zufahrten für Anwohner und Gewerbetriebe

Während des Bauabschnitts 1. BA BW muss die Zufahrt der angrenzenden Felder auf der Kollerinsel für die **anliegenden Bauern** durch das Baufeld gewährleistet sein, insofern Asphaltarbeiten dies nicht ausschließen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Versorgung der Baustelle mit Wasser, Abwasser, Telekommunikation und Energie ist Sache des Auftragnehmers.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

2.5.1 Allgemein

Alle Baustellenbereiche, die von der Baumaßnahme berührt sind, sind unfallsicher gemäß den entsprechenden Vorschriften und Richtlinien abzusperren. Diese Maßnahmen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Eventuell mehrmaliges Umstellen der Einrichtungsgegenstände ist in die Baustelleneinrichtungspositionen einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Beschädigungen und Verschmutzungen der vorhandenen Einrichtungen, Fahrbahnen, Geländeflächen usw. sind zu vermeiden bzw. unverzüglich wieder auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen.

Es dürfen keine Gegenstände, Fahrzeuge und Gerätschaften im Wirkungsbereich von Schutzeinrichtungen bzw. von Fahrzeugrückhaltesystemen abgestellt werden.

2.5.2 Lagerplätze/ Lagerflächen

Lager, Zwischenlager, Baustelleneinrichtungsfläche können vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Beschaffung bzw. Schaffung weiterer benötigter Flächen ist Sache des Auftragnehmers. Dem Auftraggeber ist ein **Baustelleneinrichtungsplan** vor Baubeginn zu übergeben. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich an sämtlichen von ihm beanspruchten Flächen nach Beendigung der Baustelle den ursprünglichen Zustand auf eigene Kosten wiederherzustellen.

Nach Räumung der Flächen ist dem Auftraggeber eine Freistellungsbescheinigung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass keine Ansprüche von Dritten aus Benutzung von Privateigentum gegen den Auftragnehmer mehr bestehen.

2.6 Gewässer

Entfällt

2.7 Baugrundverhältnisse

2.7.1 Asphaltbefestigung

Im Vorfeld zur Baumaßnahme wurden Bohrkernsondierungen an der Asphaltbefestigung durchgeführt. Aus diesen Untersuchungen ergeben sich:

- Die **Gesamtaufbaustärke** des bituminösen Oberbaus variiert **zwischen 2 und 6 cm**.
- Es wurden Proben auf den **Teergehalt** entsprechend der Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) untersucht. Bei den **Bohrkernen Nr. 2 und 7** wurden **PAK-Belastungen** festgestellt.

Die Untersuchungsergebnisse der Bohrkernsondierungen liegen den Vergabeunterlagen bei (siehe *Anlage 2 – Bohrkernuntersuchungen*).

2.7.2 Unterbau

Aus den Bohrkernsondierungen geht hervor, dass der **Unterbau** aus angespritztem **Rüttelschotter** besteht.

2.7.3 Homogenbereiche für Fahrzeugrückhaltesysteme

Entfällt

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Entfällt

2.9 Schutzbereiche und -objekte

2.9.1 Vermessungspunkte

Der Auftragnehmer hat sich über sämtliche im Bereich der Baustelle liegenden Vermessungs-Festpunkte (Lagepunkte und Höhenbolzen) zu informieren. Die Punkte sind oft in Kreuzungen unter einem Metalldeckel. Sofern solche Punkte wegfallen könnten, hat der Auftragnehmer rechtzeitig das Vermessungsamt zu verständigen.

Sollten bei einer Baumaßnahme Grenzpunkte von Grund- oder Flurstücken wegfallen, führt dies zu gravierenden Problemen. Diese Festpunkte und Grenzpunkte sind bei Verlust wieder fachgerecht unter Zuziehen des Vermessungsamtes herzustellen. Laut Vermessungsgesetz dürfen sie nicht entfernt werden.

Bei Schäden oder Kosten, die sich aus Nichtbeachtung vorgenannter Fakten ergeben, haftet der Auftragnehmer.

2.9.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Die Maßnahme liegt im Landschaftsschutzgebiet „Kollerinsel“ und im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Altlußheim – Mannheim“. Das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ grenzt an der Anlegestelle der Kollerfähre an die L 630 (siehe *Anlage 3 – Schutzgebiete*). Naturschutzgebiete sind nicht betroffen.

2.9.3 Bäume und Flurgehölze

Entfällt

2.9.4 Biotope

Im Bereich der Einmündung zum Campingplatz grenzt das Biotop „Feldhecke IV – Kollerinsel“ an die L 630. Im Umfeld der Anlegestelle der Kollerfähre grenzen die Biotope „Salbei-Glatthaferwiese auf der Kollerinsel“ und „magere Wiesen auf dem Hochwasserdeich der Kollerinsel“ an die L 630. Das Befahren der genannten Flächen ist nicht zulässig. Des Weiteren sind Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze innerhalb von Biotopen nicht zulässig.

2.9.5 Denkmale

Entfällt

2.9.6 Immissionsschutzbereiche und -objekte

Für die Bauausführung sind Maschinen mit möglichst geringer Lärmentwicklung einzusetzen. Um die Baudurchführung umweltgerecht zu gestalten, sind die technischen Möglichkeiten voll zu nutzen. Die erforderlichen gewerbepolizeilichen Genehmigungen, z.B. für Sonntags- oder Nachtarbeit und die

Regelung eventueller Einsprüche in Bezug auf den Immissionsschutz sind Sache des Auftragnehmers. Die Vorschriften zum Schutz der Nachtruhe bzw. die gesetzlichen Anforderungen und Bestimmungen zum Schutz gegen Immissionen sind vom Auftragnehmer zwingen einzuhalten. Das Einhalten dieser Vorschriften ist in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

2.9.7 Gewässer, Wasserschutzgebiete

Der Baubereich grenzt an den Rhein sowie an den Altrhein.

2.9.8 Vermutete Bodenfunde

Entfällt

2.9.9 Militärische Bereiche

Entfällt

2.9.10 Wegekreuze, Meilensteine

Entfällt

2.10 Anlagen im Baubereich

2.10.1 Kabel und Leitungen

Der Auftragnehmer hat sich über die Lage und den Verlauf von **Kabeln und Leitungen** vor Beginn der Arbeiten zu informieren.

Die dem Auftraggeber bekannten Leitungen und Anlagen sind den Anlagen beigelegt (siehe *Anlage 4 – Leitungsplan*). Die nachfolgende Aufzählung ist nicht vollständig und soll als erster Überblick dienen. Die bekannten Leitungen und Anlagen sind wie folgt:

- Telefon-/ Fernmeldeleitungen bei zwischen Bau-km 0+000 bis 0+250 und zwischen Bau-km 0+500 bis 1+900
- Schmutzwasserleitung zwischen Bau-km 0+000 bis 1+500
- Stromleitung zwischen Bau-km 0+350 bis 1+900

Soweit in der Leistungsbeschreibung keine andere Regelung vorgesehen ist, werden Erschwerniszulagen für die im Baufeld befindlichen Kabel und Leitungen nicht vergütet.

Für Schäden an Kabeln und Leitungen haftet der Auftragnehmer.

2.10.2 Gleisanlagen

Entfällt

2.10.3 Gebäude, Gebäudereste

Entfällt

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

2.11.1 Straßenverkehr

Für das Verkehrsaufkommen auf der L 630 liegen keine Zählzeiten vor. Schätzungsweise werden jedoch folgende Kenngrößen vermutet:

- DTV = ca. 500 Kfz/24h
- DTV(SV) in geringem Ausmaß

2.11.2 Schienenverkehr

Entfällt

2.11.3 Schiffsverkehr

Die Kollerfähre dient die Kollerinsel aus Baden-Württemberg kommend an. Die Fähre verkehrt von 10 bis 17 Uhr zwischen 15. und 31 März und zwischen 1. und 31. Oktober sowie von 10 bis 19:30 Uhr zwischen 1. April und 30. September. Während der Baumaßnahme am 1. BA BW werden die Fahrzeiten ausgeweitet, um die tägliche Befahrbarkeit der Kollerinsel für Anlieger zu gewährleisten.

2.11.4 Luftverkehr

Entfällt

3. Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Kosten der Verkehrssicherungsmaßnahmen für das Aufstellen und Einrichten sowie das Abbauen der Arbeitsstellensicherung und Beschilderung werden nicht gesondert vergütet.

Vor Beginn und, soweit erforderlich, auch während der Arbeiten an öffentlichen Straßen und Wegen müssen vom Auftragnehmer rechtzeitig die notwendigen **Genehmigungen** gemäß § 45 (6) und (7) StVO bei der **zuständigen Straßenbaubehörde** eingeholt werden. Auskunft über die für diese Baumaßnahme zuständige Verkehrsbehörde erteilt das Regierungspräsidium Karlsruhe auf Anfrage.

Dem Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung sind die den **Ausschreibungsunterlagen beiliegenden Pläne** des Landes Rheinland-Pfalz zu Grunde zu legen.

Die Antragsunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung sind wie folgt einzureichen:

- Bundes und Landesstraßen
 - mind. 1 Woche vor der geplanten Umsetzung
 - in 2-facher Ausfertigung oder nach Absprache digital

Der Antrag muss mit dem Auftraggeber eigenen Antragsformular gestellt werden. Sofern dieses nicht schon beim Auftragnehmer vorhanden ist, muss der Auftragnehmer sich dieses rechtzeitig zuvor beim Auftraggeber beschaffen. Eine Ausfüllhilfe kann mitgeliefert werden. Die o.g. einwöchige Frist beginnt ab dem Posteingang bei der zuständigen Straßenbaubehörde.

Alle Aufwendungen für die erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Dazu zählen auch die ggf. erforderlichen Änderungen/ Ergänzungen an den Plänen, die Ausfertigung der Pläne und der Versand der Pläne. Die den Verkehr einschränkenden Maßnahmen sind zeitlich und räumlich auf das absolut Notwendige zu begrenzen; sie sind stets den geänderten Arbeits- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Der Straßenbaubehörde ist die erfolgte funktionsgerechte Aufstellung aller angeordneten Einrichtungen (reflektierende Verkehrszeichen, Lichtsignalanlagen, Beleuchtungen usw.) zu melden, damit mit ihr noch vor Inbetriebnahme eine **gemeinsame Abnahme** erfolgen kann.

Die Verkehrssicherungspflicht liegt mit Beginn der Einrichtung der Arbeitsstelle bis zum vollständigen Abschluss der Arbeiten und Räumung der Arbeitsstelle in der Verantwortung des Auftragnehmers. Dies gilt auch bei Unterbrechung der Bauarbeiten wegen Witterungseinflüssen und für den Zeitraum nach Inbetriebnahme bis zum Abbau aller baustellenbedingten Beschränkungen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen bis zum Abschluss der Griffigkeitsmessungen).

Die Absicherung und Beschilderung der Baustellen hat nach den "Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (RSA) Ausgabe 2021 (VkBl. Nr. 3/2022) zu erfolgen.

Auf die Beleuchtungspflicht bei Dämmerung, Dunkelheit oder schlechten Witterungsverhältnissen wird besonders hingewiesen.

Auf gesperrten, aber annähernd fertiggestellten und an sich betriebsbereiten Straßenabschnitten, sind schwere Baumaschinen und -geräte, die quer oder längs der Fahrbahn abgestellt sind, unter allen Umständen mit reflektierenden Absperrbaken abzusichern.

Sämtliche Arbeitsfahrzeuge, die mit dem öffentlichen Verkehr in Berührung kommen und die Sonderrechte nach § 35 Abs. 6 StVO in Anspruch nehmen, müssen eine rot-weiß-rote Sicherheitskennzeichnung tragen. Weitere Bestimmungen für die Sicherheitskennzeichnung richten sich nach RSA.

Die Beschilderung muss in einwandfreiem Zustand sein, reflektieren und sichtbar sein. Alle Markierungsmaterialien sind in der Nachsichtbarkeitsklasse R4 auszuführen. Die Verwendung von gebrauchtem Markierungsmaterial bei Folienmarkierung ist unzulässig.

Beim Einsatz von **transportablen Schutzeinrichtungen** sind unter Beachtung der Tab. 5, ZTV-SA 97 in Verbindung mit den Technischen Lieferbedingungen für transportable Schutzeinrichtungen (TL-Transportable Schutzeinrichtungen 97) nur solche Leitelemente vorzusehen, die die entsprechenden Parameter gemäß der BaST-Liste aufweisen. Zu beachten sind hierbei auch die Änderungen zu den ZTV-SA 97 vom 17.08.1999 (ARS Nr. 18/1999).

Die **Einheitspreise für die Wartung und das Betreiben** sämtlicher Bestandteile der Verkehrssicherung gelten **ganzjährig**. Schlechtwetterperioden sowie ggf. erforderlicher Wintereinsatz sind einzukalkulieren. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Nach Beendigung des Bauabschnitts 1. BA BW muss die Verkehrssicherung abgebaut werden, bevor die Verkehrssicherung nach einer Winterpause für den weiteren Bauabschnitt aufgebaut wird.

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 (ARS 23/2012).

3.2 Bauablauf

3.2.1 Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten

Die Gestaltung und Ausarbeitung des Bauablaufes ist Sache des Auftragnehmers. Allerdings ist die **Reihenfolge der Bauabschnitte bindend**. Dies begründet sich durch die Abstimmung mit den Betroffenen. Der Auftraggeber hat für die Verkehrsführung bereits im Vorfeld die Bauphasen mit der Gemeinde Brühl, der Polizei sowie den Anliegern abgestimmt.

Die Reihenfolge der Bauabschnitte ist vom Auftraggeber wie folgt vorgegeben, die aufgeführten Tätigkeiten entsprechen den wesentlich notwendigen Arbeiten:

- **BA BW 1: Von der Grenze zwischen Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz und der Einmündung zum Campingplatz Kollersee**
 - Abschnittslänge: 330 m
 - Beginn der Arbeiten Anfang Oktober und angestrebte Fertigstellung Ende Oktober 2026
 - Vorhandene Fahrbahn in Schadstellen erneuern
 - Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht im Hocheinbau einbauen
 - Vorhandenes Bankett verbreitern und verfestigen
 - Verkehrsführung: Vollsperrung der L 630
- **BA BW 2: Vom Campingplatz Kollersee bis zur Anlegestelle der Kollerfähre**
 - Abschnittslänge: 1.570 m
 - Durchführung der Arbeiten zeitlich zwischen BA BW 1 und Mitte März 2027
 - Vorhandene Fahrbahn in Schadstellen erneuern
 - Asphalttragschicht und Asphaltdeckschicht im Hocheinbau einbauen

- Vorhandenes Bankett verbreitern und verfestigen
- Verkehrsführung: Vollsperrung der L 630

Diese Vorgaben sind zwingend bei der Kalkulation sowie bei der Ausführung der Arbeiten zu berücksichtigen. Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Dem Auftraggeber ist vor Baubeginn ein **Bauzeitenplan** zu übergeben. Die Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet. Die vorstehenden **Randbedingungen** sind in den Bauzeitenplan zu **integrieren**.

Die Baumaßnahme ist **Überflutungsbereich** des Rheins im Falle eines Hochwassers. Die dort befindliche Baustelleneinrichtung, Rüstungen und Materiallager sind bei steigenden Pegeln und drohender Überflutung sofort zu räumen und abzubauen. Es dürfen keine Materialien oder Einrichtungen durch das Hochwasser weggeschwemmt werden. Der aktuelle **Pegelstand Speyer** ist täglich zu kontrollieren und ab einem Pegelstand von 7,80 m sind Maßnahmen zu ergreifen.

Im Falle von **Niedrigwasser** kann die Fähre die Kollerinsel nicht andienen. Um die Zufahrt für Anlieger zu gewährleisten, müssen in diesem Fall Sonderregelungen zur Befahrung des Baufelds durch Anlieger in den Morgenstunden (ca. 7 bis 9 Uhr) und in den Abendstunden (ca. 16 bis 18 Uhr) getroffen werden.

3.2.2 Zeitliche Beschränkungen

Der Bauablauf ist so zu koordinieren, dass die Arbeiten im vorgegebenen Zeitraum fertig gestellt werden.

Die in den „Besonderen Vertragsbedingungen“ angegebenen Fristen sind bindend.

3.3 Wasserhaltung

Das schadlose Abführen des Tag- bzw. Regenwassers ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht besonders vergütet.

3.4 Baubehelfe

Entfällt

3.5 Stoffe, Bauteile

Es dürfen nur Stoffe und Stoffsysteme verwendet werden, die in der bei der Bundesanstalt für Straßenwesen geführten Zusammenstellung der zertifizierten Stoffe und Stoffsysteme aufgeführt sind.

3.5.1 Straßen- und Erdbau

3.5.1.1 Maßnahmen zur Steigerung der Asphaltqualität

1. Einsatz von thermoisolierten Transportfahrzeugen zur Einhaltung der Temperaturanforderungen bei Übergabe in den Beschicker/ Straßenfertiger

Anforderung an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut:

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/ Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$ (bei 20°C) aufweisen (dies gilt auch im Bereich von konstruktionsbedingten Holmen oder Versteifungselementen der Außenwände, die zu vermeidende Wärmebrücken darstellen). Das verwendete Dämmmaterial muss eine langfristige Temperaturbeständigkeit bis 200°C aufweisen. Der Nachweis des erreichten Wärmedurchlasswiderstands erfolgt auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers, in dem der erreichte Wärmedurchlasswiderstand des Wandaufbaus dokumentiert wird. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.

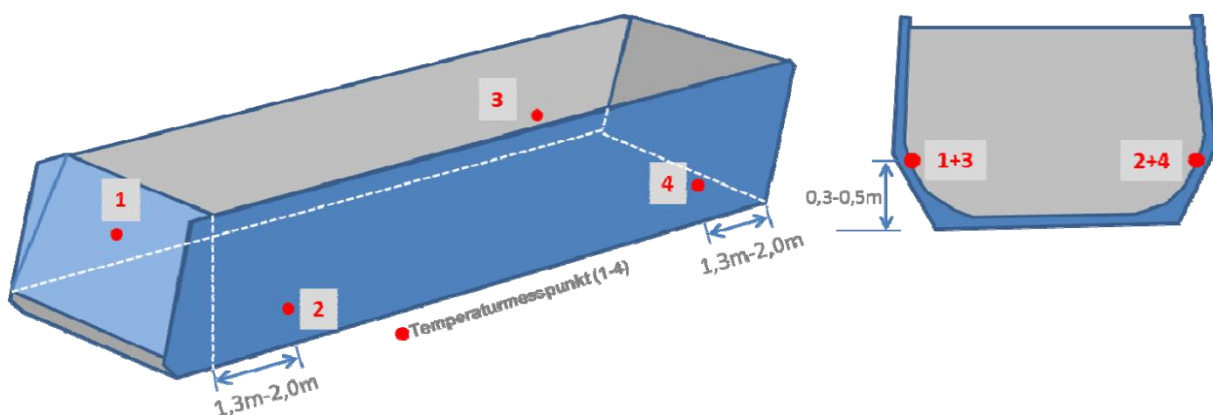
Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit thermoisolierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter, wasserdichten und auf dem Muldenrand aufliegenden Abdeckeinrichtung (z.B. Silikon-/ Polyurethan-Basis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung). Bei Fahrzeugen ab dem Baujahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen. Fahrzeuge ab dem Baujahr 2017 können mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmesseinrichtung ausgestattet werden, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperaturen vor dem Beginn des Entladens in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Mögliche alternative Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden.

Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

- Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung, jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer: Für die Messung mit kalibrierbaren

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

- Thermoisolierte Fahrzeuge **ohne** fest installierte Temperaturmesseinrichtung und **ohne** Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug: Bei Transportmulden, die keine fest installierte Temperaturmesseinrichtung oder Messmöglichkeit für Einstechthermometer (z.B. Bohrung, Messöffnung) aufweisen, erfolgt die Dokumentation der Asphaltmischguttemperatur mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers, bzw. wenn kein Beschicker eingesetzt wird, im Materialbehälter des Straßenfertigers. Die Messung erfolgt zu Beginn der Entladung des Transportfahrzeugs, nach der Hälfte und am Ende der Entladung in den Materialbehälter des Beschickers/ Straßenfertigers mit kalibriertem Einstechthermometer oder einer vergleichbaren kalibrierten Messtechnik. Zu dokumentieren sind das Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, die Zeitpunkte der Messung sowie die jeweils erfassten Asphaltmischguttemperaturen zu den drei Messzeitpunkten. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.
- Thermoisolierte Fahrzeuge **mit** fest installierter Temperaturmesseinrichtung: Die Temperaturmessung erfolgt an den Messpunkten 1 bis 4 mit einer kalibrierten Temperaturmesseinrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Entladen und eine Temperaturverfolgung zwischen dem Beladen (am Asphaltmischwerk) und dem Entladen in den Beschicker/ Straßenfertiger ermöglicht. Die Messeinrichtung ist Bestandteil des Fahrzeugs, die Datenaufzeichnung erfolgt digital und beinhaltet die Temperaturmesswerte mit einem zugehörigen Zeitstempel, das Lieferdatum sowie die Identifikation des Fahrzeugs. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.



2. Einsatz von Beschickern

Einbau- und Logistikkonzept:

Beim Einsatz von Beschickerfahrzeugen ist dem Auftraggeber vor Baubeginn ein **Einbau-/ Logistikkonzept** zur Kenntnis vorzulegen, das die Grundlage für die Planung und Durchführung eines kontinuierlichen Einbauprozesses darstellt. Es sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

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

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

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

3.5.1.2 Asphalttragschicht (AC T)

Hat der Auftragnehmer für die Asphalttragschicht Kalkstein vorgesehen und wird diese über einen längeren Zeitraum (mehr als 3 bis 4 Monate) befahren, so ist in der Erstprüfung etwa 30 % des gesamten Mineralstoffanteils aus einem anderen Material als Kalkstein vorzusehen. Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Dasselbe gilt auch für Tragdeckschichten, die im Fahrbahnbereich eingebaut werden.

3.5.1.3 Bordsteinabsenkungen an Übergängen

Entfällt

3.5.1.4 Fräsen von Asphaltsschichten

Entfällt

3.5.1.5 Erdbau

Anzeige- und Dokumentationspflichten

Die Anzeigepflichten des § 22 ErsatzbaustoffV sowie die Dokumentationspflichten des § 25 ErsatzbaustoffV sind zu beachten. Die Kosten hierfür sind – sofern keine eigene LV-Position vorgesehen wurde- in die entsprechenden Einbaupositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

3.5.2 Straßenausstattung

3.5.2.1 Fahrbahnmarkierungen

Markierungen und Leitkegel dürfen nur gemäß der Zusammenstellung von Übersichts- und Freigabelisten für Markierungen und Leitkegel der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) verwendet werden.

3.5.2.2 Fahrzeugrückhaltesysteme

Entfällt

3.5.2.3 Brücken- und Ingenieurbau

Entfällt

3.5.3 Landschaftsbau

Entfällt

3.6 Abfälle

Der Auftragnehmer ist Abfallerzeuger im nachweisrechtlichen Sinne. Er hat demnach insbesondere die Pflicht, gem. der NachwV Entsorgungsnachweise, Begleitscheine und das mit diesen Nachweisen zu bildende Register zu führen. Die dafür benötigte Erzeuger- und Entsorgernummer hat der Auftragnehmer frühzeitig vor dem Ausführen der entsprechenden Leistung zu beschaffen. Der Auftragnehmer darf einen Dritten mit der Führung des Registers beauftragen. Die dabei entstehenden Kosten sind vom Auftragnehmer – wie auch evtl. anfallende Verwaltungskosten – einzukalkulieren.

Dies gilt auch für den Fall, wenn der Auftragnehmer den Abfall lediglich auf ein Fahrzeug des Auftraggebers zu laden hat.

Unabhängig davon wird auf die Abschnitte 0.4 und 4.1 der VOB/C („Nebenleistungen“) verwiesen.

3.7 Winterbau

Entfällt

3.8 Beweissicherung

Eine Beweissicherung ist durchzuführen. Der Auftragnehmer hat den Bestand vor Beginn der Arbeiten aufzunehmen und zu dokumentieren. Nach Abschluss der Fahrbahndeckenerneuerung wird der Auftragnehmer den Baustellenbereich wieder in den ursprünglichen Zustand versetzen. Nach Beendigung der Arbeiten – und vor Abnahme der Baumaßnahme – ist der Zustand erneut zu dokumentieren. Die beiden Bestandsaufnahmen sind so durchzuführen, dass Veränderungen am Bestand, die möglicherweise durch die Baumaßnahme verursacht worden sind, festgestellt werden können.

Die bestehende Markierung ist vor dem Überbauen zu dokumentieren. Die Leistung wird nicht gesondert vergütet.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

3.9.1 Baustellensicherung

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen gehen zu Lasten des Auftragnehmers, sofern sie nicht als Leistungen im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind.

3.9.2 Schutzgerüste, -gänge und -wände für öffentlichen Verkehr

Entfällt

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

Entfällt

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

3.11.1 Vermessungsleistungen:

Höhenfestpunkte und andere notwendige Vermessungspunkte sind vom Auftragnehmer zu ermitteln und sind Bestandteil der Ausschreibung.

Eventuell benötigte digitale Modelle (z.B. für Maschinensteuerung) sind durch den Auftragnehmer zu erstellen und einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Sollte eine entsprechende Position im Leistungsverzeichnis vorhanden sein, die diese Leistung umfasst, ist die entsprechende Leistung in dieser Position zu kalkulieren.

3.11.2 Örtliche Aufmaße

Aufmaße stellen einen Sachverhalt verbindlich fest und werden durch Unterschrift zu **Urkunden**. Die Ausrechnung der festgehaltenen Maße usw. auf den Aufmaßblättern ist wegen möglicher Fehler daher unzulässig; dies ist ausschließlich Gegenstand der Mengen- (Massen-) ermittlung. Der Anspruch auf Vergütung für die einzelnen Leistungen ergibt sich aus dem Bauvertrag.

Aufmaße sind immer aufzustellen. Ggf. ist darauf auf sonstige **Abrechnungsunterlagen** (Ausführungspläne, Stahllisten, Querprofile, Liefer- und Wiegescheine, Stundenlohnzettel) zu **verweisen**.

Die Aufmaße sind dem Fortgang der Leistung entsprechend stets **gemeinsam**, unmittelbar nach Fertigstellung der jeweiligen Teilleistung, von Auftragnehmer und Auftraggeber vorzunehmen; der Auftragnehmer hat sie rechtzeitig zu beantragen. Aufgrund der engen Termine ist hierfür vom Auftragnehmer ausreichend Personal vorzuhalten.

Die Aufmaßblätter sind endgültig aufzustellen, die nachträgliche Anfertigung einer Reinschrift ist grundsätzlich nicht zulässig. Die fortlaufende Nummerierung ist Sache des Auftraggebers. Im Nachhinein nicht mehr nachvollziehbare Leistungen werden nicht anerkannt. Es sind ausnahmslos **für alle**

Leistungspositionen, also auch für Pauschalpositionen, **Aufmaßblätter zu fertigen**. Auf einem Aufmaßblatt können Leistungen zu mehreren Positionen enthalten sein.

Die Aufmaßblätter werden vom Auftraggeber geprüft. Fehlerhafte Dokumente sind neu zu erstellen, bevor sie vom Auftraggeber gegengezeichnet werden. Es ist für jede Ordnungsziffer eine separate Massenermittlung durchzuführen. Diese Massenermittlung enthält alle Aufmaßblattnummern zu dieser Ordnungsziffer und stellt somit das Ordnungsinstrumentarium für die spätere Nachvollziehbarkeit sowie Prüfungen etc. dar. Die im gegenseitigen Einvernehmen gefundenen Fehler in der Massenermittlung sind vom Auftragnehmer bereits in der nächsten Version zu beseitigen. Insofern kann ein nicht unerheblicher Überarbeitungsaufwand entstehen, den der Auftragnehmer in seiner Kalkulation zu berücksichtigen hat.

Von allen Aufmaßblättern sind **zwei Ausfertigungen** (Original und eine Durchschrift) im Durchschreibeverfahren herzustellen. Das Original erhält der Auftraggeber unmittelbar nach Abschluss des Aufmaßes, die Durchschrift erhält der Auftragnehmer.

Für die Aufmaße sind Vordrucke gemäß HVA-StB zu verwenden. Ein Musterformular mit Eintrag der allgemeinen, maßnahmenbezogenen Angaben stellt der Auftraggeber nach Auftragserteilung zur Verfügung. Auf die diesbezüglichen Angaben im Leistungsverzeichnis, in der Baubeschreibung, in den Technischen Vorschriften wird verwiesen.

3.11.3 Mengenermittlung / Massenermittlung

Die Mengenermittlung ist die **positionsweise Zusammenstellung** der ausgeführten **Massen**, in der die Einzelmengen der Positionen fortlaufend in der Reihenfolge des Leistungsverzeichnisses auszurechnen und zum Endergebnis aufzuaddieren sind. Dabei sind die Daten zu verwenden, die in den anerkannten Abrechnungsunterlagen (z.B. Abrechnungsplan = Soll-Daten) oder in den gemeinsamen Feststellungen (z.B. Aufmaß, Wiegeschein, Nivellement, Stundenlohnzettel = Ist-Daten) enthalten sind.

Alle in der Massenermittlung verwendeten Daten bzw. Maße müssen unmittelbar aus den Abrechnungsbelegen ersichtlich sein.

Aufmaße, Wiege- sowie Lieferscheine, Stundenlohnzettel u. dgl. sind stets getrennt von der Mengenermittlung zu behandeln. Das Beifügen dieser Belege allein, ohne dass sie in der Massenermittlung zusammengestellt bzw. ausgerechnet sind, wird als Mengennachweis vom

Auftraggeber nicht anerkannt. Für die Mengenberechnung sind keine besonderen Formulare vorgeschrieben, es können Vordrucke des Auftragnehmers verwendet werden. Im Gegensatz zu den Aufmaßen sind die einzelnen Blätter nicht zu unterschreiben.

3.11.4 Aufmaß von Erdarbeiten:

Entfällt

3.11.5 Sonstiges

3.11.5.1 Telefonanschluss des AG

Entfällt

3.11.5.2 Negative Einheitspreise

Entfällt

3.11.5.3 Abschlagszahlungen / Schlusszahlung

Auf die Verpflichtung zur elektronischen Rechnungsstellung nach § 4a E-Government-Gesetz in Verbindung mit der E-Rechnungsverordnung Baden-Württemberg wird hingewiesen. Für die elektronische Rechnungsstellung ist ausschließlich der Zentrale Rechnungseingang Baden-Württemberg unter <https://service-bw.de/erechnung> zu verwenden.

3.11.5.4 Nachträge

Sollte der Auftragnehmer einen Vergütungsanspruch für zusätzliche Leistungen sehen, so sind dem Auftraggeber vor Ausführung der Leistung die Mehrkosten anzumelden. Auf § 2 Abs. 6 Satz 2 VOB/B wird verwiesen.

Im Hinblick auf eine geordnete, zügige Bearbeitung der Nachträge, bittet der Auftraggeber um Folgendes:

Nachtragsangebote sind in folgender Form (Original + 1 ident. Mehrfertigungen) einzureichen:

- Anschreiben inkl. Nennung der Angebotssumme
- Anspruchsgrundlage (z.B. geänderte Leistung)
- Nachtragsbegründung, detailliert und positionsweise, jeweils mit Bezug auf das Haupt-LV bzw. die Urkalkulation
- Wegfall eventueller Positionen des Hauptauftrages

- Detailliertes Angebot (Langtext-Preis-Verzeichnis)
- Detaillierte Kalkulation (Nachweise für die Baustoffpreise sind beizufügen. Die Kalkulation ist nach einem einheitlichen Verfahren, entsprechend der Urkalkulation oder in Anlehnung an diese, zu erstellen)
- Kopien (Auszüge) der relevanten Positionen der Urkalkulation
- Zusammenstellung aller in diesem Zusammenhang nötigen Nachweise
- Relevanter Schriftverkehr (z.B. Mehrkostenanmeldung)
- Ggf. sonstiges

3.11.6 Bestandsunterlagen

Entfällt

3.12 Prüfungen und Nachweise

3.12.1 Erstprüfungen / Eignungsprüfungen

Sämtliche Eignungsnachweise und Erstprüfungen sind spätestens **2 Wochen vor Ausführung** dem Auftraggeber vorzulegen.

3.12.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Der Auftragnehmer hat die entsprechenden Eigenüberwachungsprüfungen der vertraglich vereinbarten ZTVen spätestens **3 Tage nach deren Durchführung** zu übergeben.

3.12.3 Prüfung der Griffigkeit und Ebenheit:

Auf die ZTV Asphalt-StB wird verwiesen.

3.12.4 Dickenmessungen bituminöser Schichten

Sieht die Ausschreibung den Bau von bituminösen Straßen- oder Wegeflächen im Vollausbau nach Dicke vor, so ist zum Nachweis der tatsächlich eingebauten Dicke das Verfahren der zerstörungsfreien Dickenmessung mit Hilfe des **elektromagnetischen Dickenmessgerätes** (MiT-Scan-T2) verbindlich vorgeschrieben. Hierfür müssen je nach vereinbarter Messung unter einer oder mehreren Schichten Gegenpole aus Alufolie bzw. -blech verlegt werden. **Verlegemuster** und Hinweise für Einbau, Messung und Auswertung sind beim Auftraggeber erhältlich.

Bei einer Fräsfläche sind die Rillen auf Kosten des Auftragnehmers vor der Verlegung der Folien/ Ronden mit einer geeigneten Asphaltmasse, die mit Heiasphalt überbaut werden kann, aufzufüllen. Die

Abrechnungsdicke ist die gemessene Einbaudicke. Der Materialmehreinbau infolge der Frässtruktur ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Der **Auftraggeber führt die Dickenmessungen** mit eigenem Gerät und Personal **durch**; er übernimmt hierfür die Kosten.

Das vorschriftsmäßige **Vorbereiten, Verlegen, Fixieren, Einmessen und Markieren der Gegenpole** bzw. Messprofile obliegt dem **Auftragnehmer**. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber Pläne (Skizzen) zu übergeben, die die tatsächliche Lage der verlegten Gegenpole bzw. Messprofile angeben (Bestandsplan mit hinreichender Genauigkeit). Die Kosten, die durch die in den letzten beiden Sätzen genannten Leistungen entstehen sind vom Auftragnehmer zu tragen und werden nicht gesondert vergütet. Das gilt auch für eventuelle Erschwernisse beim Einbau der bituminösen Schichten sowie für ggf. erforderliche Verkehrssicherungen bei der Durchführung der Dickenmessungen.

3.12.5 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.

Die Leistungen für das Erstellen der Bautagesberichte und die Vorlage beim Auftraggeber wird nicht gesondert vergütet.

3.13 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan)

Die Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB) sind einzuhalten. Sie werden vom Ausschuss für Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (ASGB) aufgestellt und von ihm der Entwicklung angepasst.

Die RAB werden vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Bundesarbeitsblatt (BArbBl.) bekannt gegeben.

4. Ausführungs- und Bestandsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

4.1.1 Zur Ausschreibung

- Unterlage 1 Übersichtskarte
- Unterlage 2 Übersichtslageplan
- Unterlage 3 Feldkarten Baustrecke, Blatt 1-2

- Anlage 1 Kampfmitteluntersuchungen
- Anlage 2 Bohrkernuntersuchungen
- Anlage 3 Schutzgebiete
- Anlage 4 Leitungsplan

4.1.2 Nach Auftragserteilung

Entfällt

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Bauzeitenplan (vgl. Baubeschreibung Kapitel 1.4 und 3.2): Der Bauzeitenplan ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragsvergabe zu erstellen. Die Übergabe erfolgt digital als PDF-Datei.
- Erläuterung des Bauablaufs, ggf. Einsatz von Spezialgeräten
- Baustelleneinrichtungsplan (vgl. Baubeschreibung Kapitel 2.5): Der Baustelleneinrichtungsplan ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragsvergabe zu erstellen. Die Übergabe erfolgt digital als PDF-Datei.
- Deckenhöhenplan Fahrbahn und Bankettbereich (vgl. Leistungsverzeichnis): Entlang der gesamten Baustrecke sind die Deckenhöhen vor Beginn der Asphaltfräsarbeiten vermessungstechnisch aufzunehmen. Ein Deckenhöhenplan im Maßstab 1:500 ist durch den Auftragnehmer zu erstellen und dem Auftraggeber mindestens 5 Werktage vor Beginn der Asphaltfräsarbeiten zur Freigabe zu übergeben. Die Deckenhöhen sind anschließend planerisch zu optimieren und entsprechend einzubauen. Die Übergabe erfolgt digital als PDF- und dwg-Datei.
- Beweissicherung vor Beginn und nach Anschluss der Arbeiten (vgl. Leistungsverzeichnis und Baubeschreibung Kapitel 3.8)

5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

5.1 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden

Sachgebiet: Erd- und Grundbau, Entwässerung, Markierung, Straßenbefestigungen, Straßenbaustoffe, Landschaftsbau und Sonstiges

- ☒ **ZTV A-StB 12**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVBS Nr. 04/2012 vom 04.04.2012
- Einführungsschreiben des MVI vom 07.05.2012, Az. 23-3945.40/3
- ☒ **ZTV E-StB 17**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017 (ZTV E-StB 17)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr. 17/2017 vom 26.09.2017
- Einführungsschreiben des VM vom 14.12.2017, Az. 2-3945.3/12
- ☒ **ZTV SoB-StB 20**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2020 mit Änderung Mai 2021 (ZTV SoB-StB 20)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVBS Nr. 23/2020 vom 18.11.2020
- Einführungsschreiben des VM vom 19.05.2021, Az. VM2-3945-76/1/2
- ☒ **ZTV Ew-StB 25**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, Ausgabe 2025 (ZTV Ew-StB 25)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr. 14/2025 vom 26.06.2025
- Einführungsschreiben des VM vom 18.08.2025, Az. VM2-3942-61/5/10
- ☒ **ZTV M 13**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013 (ZTV M 13)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 24/2013 vom 18.11.2013
- Einführungsschreiben des VM vom 04.06.2014, Az. 2-3963/37
Geändert:
- ARS BMVI Nr. 13/2015 vom 23.07.2015
- Einführungsschreiben MVI vom 15.10.2015, Az. 2-3963/37
- ARS BMVI Nr. 25/2016 vom 02.11.2016
- Einführungsschreiben des VM vom 22.12.2016, Az. 2-3963/37

- ☒ **ZTV VZ 11**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für vertikale Verkehrszeichen, Ausgabe 2011 (ZTV Vz 11)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVBS Nr. 09/2011 vom 01.12.2011
- Einführungsschreiben des MVI vom 02.02.2012, Az. 22-3962.2/40

Grundsätze für die passiv sichere Aufstellung von Verkehrszeichen:
- ARS BMVI Nr. 02/2022 vom 02.02.2022
- Einführungsschreiben des VM vom 20.12.2022, VM2-3962-3/2
- ☐ **ZTV Beton-StB 07**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton, Ausgabe 2007 mit Änderungen Januar 2013 (ZTV Beton-StB 07)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVBS Nr. 12/2008 vom 11.06.2008
- Einführungsschreiben des IM vom 11.08.2008, Az. 63-3945.40/42

Geändert:
- ARS BMVBS Nr. 27/2012 vom 21.12.2012; Korrekturen (Stand 08-2012)
- Einführungsschreiben des MVI vom 19.02.2013, Az. 2-3945.40/42
- ARS BMVBS Nr. 04/2013 vom 22.01.2013
- Einführungsschreiben des MVI vom 18.04.2013, Az. 2-3945.40/145
- ☐ **ZTV RDO Beton-StB 20**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Betondecken im Oberbau von Verkehrsflächen bei Anwendung der RDO Beton, Ausgabe 2020 (ZTV RDO Beton-StB 20)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 17/2020 vom 26.10.2020
- Einführungsschreiben des VM vom 22.03.2021, Az. VM2-3945-19/1/8
- ☒ **ZTV Fug-StB 15**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2015 (ZTV Fug-StB 15)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 11/2016 vom 11.04.2016
- Einführungsschreiben des VM vom 29.09.2016, Az. 2-3945.40/101

Änderungen und Ergänzungen:
Modifikation Anhang A der ZTV Fug-StB 15
- ARS BMV Nr. 15/2025 vom 08.07.2025, Anlage zum ARS Nr. 15/2025 vom 08.07.2025
- Einführungsschreiben des VM vom 12.09.2025, Az. VM2-3944-11/4/8
- ☒ **ZTV Asphalt-StB 07/13**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigung aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 14/2013 vom 19.12.2013
- Einführungsschreiben des MVI vom 18.03.2014, Az. 23-3945.40/90
- ARS BMVI Nr. 08/2019 vom 18.06.2019
- Einführungsschreiben des VM vom 07.12.2020, Az. VM2-3945-18/11/1

- ☐ **Einsatz und Erprobung von temperaturabgesenktem Asphalt**
Durchführung von Erprobungsstrecken bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen zum Einsatz von temperaturabgesenktem Walzasphalt
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr. 13/2025 vom 02.06.2025
- Einführungsschreiben des VM vom 18.08.2025, Az. VM2-3944-23/4/107

- ☒ **ZTV BEA-StB 09/13**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013
(ZTV BEA-StB 09/13)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 05/2014 vom 18.03.2014
- MVI-Schreiben vom 31.07.2014, Az. 2-3945.40/92

- ☐ **ZTV BEB-StB 2015**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Betonbauweisen, Ausgabe 2015 mit Änderungen November 2018
(ZTV BEB-StB 15)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS Nr. 07/2015 vom 07.07.2015
- MVI-Schreiben vom 16.11.2015, Az. 2-3945.23/10

- ☐ **ZTV La-StB 18**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2018 (ZTV La-StB 18)
Bezugsquelle: FGSV; <https://www.bmv.de/DE/Themen/Mobilitaet/Laerm-Umweltschutz/Naturschutz/naturschutz.html>
- ARS BMVI Nr. 15/2019 vom 19.08.2019
- Einführungsschreiben des VM vom 06.07.2020, Az. 2-3945.0/52

- ☐ **ZTV Baumpflege 17**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017 (ZTV Baumpflege)
Bezugsquelle: FLL
- ARS BMVI Nr. 14/2019 vom 14.08.2019
- Einführungsschreiben des VM vom 18.09.2019, Az. 2-3942.40/117

- ☒ **ZTV-SA 97**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997 (ZTV-SA 97)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr.34/1997 vom 12.08.1997
- VwV des UVM vom 12.08.1998, Az. 62-3962.3/25

Änderungen und Ergänzungen:
- VwV d. UVM vom 30.06.2000, Az. 62-3962.3/25
- ARS BMDV Nr.07/2024 vom 01.03.2024
- Einführungsschreiben des VM vom 25.04.2024, Az. VM2-3965-1/4/8

- ☐ **ZTV transportable LSA 2023**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für transportable Lichtsignalanlagen (ZTV transportable LSA 2023) ersetzen die entsprechenden Regelungen der ZTV-SA 97, Ziffer 5.7 und 6.7.
Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMDV Nr.07/2024 vom 01.03.2024
- Einführungsschreiben des VM vom 25.04.2024, Az. VM2-3965-1/4/8

- ☐ **ZTV-FRS 13, Fassung 2017**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme
Ausgabe 2013, Fassung 2017, (ZTV-FRS 13/17)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 21/2017 vom 01.12.2017
- Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr vom 06.03.2018, Az. 2-3964.2/38
- ☒ **ZTV Verm-StB 01**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm-StB 01)
Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMV Nr. 18/2001 vom 30.05.2001
- VwV des UVM vom 10.08.2001, Az. 66-3946.0/115
- ☒ **ZTV Pflaster-StB 20**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflaster-decken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen (ZTV Pflaster-StB 20), Ausgabe 2020
Bezugsquelle: FGSV
- ARS Nr. 06/2020 des BMVI vom 25.03.2020
- Einführungsschreiben des VM vom 30.07.2020, Az. 2-3945.42/5
- ☒ **ETV-StB-BW**
Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg
Bezugsquelle:
<https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/strasse/ausschreibungsservice-der-strassenbauverwaltung/>
Teil 1: Ergänzungen zu den ZTV E-StB 17, Ausgabe 2025
- Einführungsschreiben des VM vom 15.05.2025, Az. VM2-3945-76/5/6
Teil 2.1: Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 20, Ausgabe 2025
- Einführungsschreiben des VM vom 15.05.2025, Gz. VM2-3945-76/3/3
Teil 2.2: Ergänzungen zu den TL SoB-StB 20, Ausgabe 2025
- Einführungsschreiben des VM vom 15.05.2025, Gz. VM2-3945-76/3/3
Teil 3.1: Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07/13, Ausgabe 2025
- Einführungsschreiben des VM vom 31.10.2025, Az.: VM2-3945-24/8/75
Teil 3.2: Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07/13, Ausgabe 2025
- Einführungsschreiben des VM vom 31.10.2025, Az.: VM2-3945-24/8/75

Sachgebiet: Brücken und Ingenieurbau

- ☐ **ZTV-ING**
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe 2026/01
Bezugsquelle:
https://www.bast.de/DE/Publikationen/Regelwerke/Ingenieurbau/Baudurchfuehrung/Bau_node.html#a1076504
- ARS Nr. 03/2026 des BMV vom 27.02.2026 – StB 24 302020502#00001#0012
- Einführungsschreiben des VM vom 08.04.2026, Az.: VM2-3944-56/1/10
- ☐ **RiZ-ING**
Richtzeichnungen für Ingenieurbauten, Ausgabe 2023/12
Bezugsquelle: https://www.bast.de/DE/Publikationen/Regelwerke/Regelwerke-B_node.html
- ARS 12/2024 des BMDV vom 11.04.2024
- Einführungsschreiben des VM vom 22.04.2024, Az.: VM2-3944-54/3/7

5.2 Anzuwendende sonstige technische Vorschriften

- Die Vorgaben des Merkblattes für die Wiederverwendung von Asphaltgranulat, M WA Ausgabe 2009/ Fassung 2013, speziell Anhang 1 und der Technischen Lieferbedingungen für Asphaltgranulat, TL AG-StB 09, zu beachten und als Vertragsbestandteil anzuwenden
- Für die Herstellung von Asphaltfundationsschichten in Heißbauweise ist das Merkblatt für Asphaltfundationsschichten in Heißbauweise (M AFS-H), Ausgabe 2020 zu beachten.

5.3 Änderungen und Ergänzungen

Entfällt